

Volume 11 No.1
October 2020
e-journal

ISSN: 2579-5953



**Fakultas MIPA dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Riau**

Photon

Jurnal Sains dan Kesehatan

Photon:
Jurnal Sains & Kesehatan

Vol. 11

No.1

Hal.

Pekanbaru,
October 2020

ISSN
2579-5953

Editorial Team

Editor In Chief

Sri Fitria Retnowaty, M.T, Fakultas MIPAKES, Universitas Muhammadiyah Riau

Editorial Board Members

1. Journal Manager

- **M.Azhari Herli M. Farm, Apt** ([SCOPUS](#)) ([SINTA](#)), Fakultas MIPAKES, Universitas Muhammadiyah Riau
- **Yeeri Badrun, M.Si** ([SCOPUS](#)) ([SINTA](#)), Fakultas MIPAKES, Universitas Muhammadiyah Riau

2. Journal Editor/Section Editor

Biology

- **Elsie** ([SINTA](#)) ([GS](#)), Fakultas MIPAKES, Universitas Muhammadiyah Riau

Physic

- **Shabri Putra Wirman** ([GS](#)) ([SINTA](#)), Fakultas MIPAKES, Universitas Muhammadiyah Riau

Chemistry

- **Fitra Perdana** ([SINTA](#))

Health Science

- **Pratiwi Gastril** ([SINTA](#))

Pharmacy

- **Annisa Fauzana, M. Farm, Apt**, ([SCOPUS](#)) Fakultas Farmasi, Universitas Andalas
- **Ira Oktaviani M. Farm, Apt** ([SCOPUS](#)) Poltekes Kemenkes Riau

3. Copy Editing/Publishing

- **Nofripa Herlina** ([SINTA](#)) ([GS](#)), Fakultas MIPAKES, Universitas Muhammadiyah Riau
- **Laras**

4. IT Support

- **M.Azhari Herli M. Farm, Apt** ([SCOPUS](#)) ([SINTA](#)), Fakultas MIPAKES, Universitas Muhammadiyah Riau

DAFTAR ISI

Halaman

1-6

Estimasi Emisi CO₂ Dari Sektor Rumah Tangga Di Kota Pekanbaru

Yulia Fitri*, Anggi Nadia Putri, Sri Fitria Retnawaty

7-15

Uji Toksisitas Ekstrak Etanolik Batang Tanaman Majapahit (*Crescentia cujete*)

Terhadap *Artemia salina* Leach

Rahma Diyan Martha, Fatimah

16-26

Analisis Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Kecamatan

Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Lita Febriani, Yusni Ikhwan Siregar, Ridwan Manda Putra

27-31

Perilaku Murid Sekolah Dasar Kelas III Sampai Kelas VI Tentang Mencuci Tangan di

SDN 017 Di Kelurahan Buluh Kasap Kecamatan Dumai Timur Kota Dumai Tahun

2018

Julimar

32-44

Pengaruh Peran Suami Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Dalam Menghadapi

Proses Persalinan Di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru

Isnaniar, Wiwik Norlita, Salmi Gusrita

45-50

Penentuan Senyawa Dan Pemodelan Suhu Pada Saat Pemanasan Batu Kapur Untuk

Mendapatkan CaO Murni Dari Batu Kapur Papua

Ego Srivajawaty Sinaga, Hubertus Ngaderman

51-59

Rencana Pengembangan Jenjang Karir Perawat Klinis Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Dumai

Muhammad Rizul Efendi, Elfindri, Jasrida Yunita

60-67

Analisis Sistem Informasi Kesehatan Daerah (Sikda) Generik Di Unit Rekam Medis

Puskesmas Langsung Tahun 2020

Welly Sando, Muhammad Dedi Widodo, Suci Badri Yana

68-77

Faktor Eksternal Yang Berhubungan Dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan Ke Posyandu

(Studi Di Kelurahan Labuh Baru Timur)

Juli Widiyanto, Supryati Zebua

78-87

Pengaruh Terapi Modeling Partisipan Terhadap Kemandirian Anak Dalam Toilet Training

Yeni Devita, Tianni Parida Sitorus

88-92

Implemetasi Pada Guru/Pegawai di SMA Negeri 12 Pekanbaru Dengan Metode Tes Uji Rinne Pada Remaja Gangguan Pendengaran Dengan Penggunaan Handphone

Chairil, Ratih Oktaviani

93-103

Peran Orang Tua dalam Pencegahan Karies Gigi pada Anak Pra Sekolah (3-5 Tahun) di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru

Wiwik Norlita, Isnaniar, Mochammad Hidayat

Estimasi Emisi CO₂ Dari Sektor Rumah Tangga Di Kota Pekanbaru

Yulia Fitri*, Anggi Nadia Putri, Sri Fitria Retnawaty

Jurusan Fisika, Fakultas MIPA dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

*Correspondence Email : yuliafitri@umri.ac.id

ABSTRACT

The increase in CO₂ emissions is in line with the increase in population and daily activities in using energy. Energy consumption is used by every household to fulfill their daily needs such as the use of LPG and electricity consumption. The purpose of this study was to determine CO₂ emissions from LPG usage and electricity consumption in Pekanbaru City. The Krejcie and Morgan method is used to determine the number of samples and to calculate CO₂ emissions is the 2006 IPCC method. The sample used in this study were 167 households in Pekanbaru City. Total CO₂ emissions from households in Pekanbaru City were 40,806,386 Tons of CO₂/ Month with an average of each CO₂ households producing CO₂ emissions of 0.1570409 Tons of CO₂/ Month. Electricity consumption is the biggest contributor to CO₂ emissions namely 34,602,51363 Tons of CO₂ / Month and LPG contributes emissions of 6,204,424 Tons of CO₂/ Month. So it can be interpreted that electricity consumption in the household sector contributes more to produce CO₂ emissions.

Keywords: GHG, household sector, carbondioxide

ABSTRAK

Peningkatan emisi CO₂ sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk serta aktivitas sehari-hari dalam menggunakan energi. Konsumsi energi yang digunakan oleh setiap rumah tangga untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti penggunaan LPG dan konsumsi daya listrik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui emisi CO₂ dari pemakaian LPG dan konsumsi listrik di Kota Pekanbaru. Metode Krejcie and Morgan digunakan untuk menentukan jumlah sampel dan untuk menghitung emisi CO₂ adalah metode IPCC 2006. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 167 Rumah Tangga di Kota Pekanbaru. Total emisi CO₂ dari rumah tangga di Kota Pekanbaru adalah sebesar 40.806,386 Ton CO₂/Bulan dengan rata-rata setiap rumah tangga menghasilkan emisi CO₂ sebesar adalah 0,1570409 Ton CO₂/Bulan. Konsumsi listrik merupakan penyumbang emisi CO₂ terbesar yaitu 34.602,51363 Ton CO₂/Bulan dan LPG menyumbang emisi sebesar 6.204,424 Ton CO₂/Bulan. Maka dapat diartikan bahwa konsumsi listrik dalam sektor rumah tangga berkontribusi lebih besar menghasilkan emisi CO₂.

Kata Kunci: GRK, sektor rumah tangga, Karbondioksida

1. Introduction

Gas Rumah Kaca (GRK) merupakan gas-gas yang berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung yang memberikan dampak pemanasan global terhadap perubahan iklim (Kepala Badan Pengkajian Kebijakan Iklim dan Mutu Industri tahun 2012). Berdasarkan Rudel TK tahun 2001, salah satu GRK yang paling berperan dalam memicu pemanasan global adalah karbondioksida (CO₂). Berdasarkan Jurnal Program Studi Teknik Lingkungan UNRI tahun 2018, penyumbang emisi GRK terbesar adalah CO₂ dan lebih dari 75% komposisi GRK adalah CO₂. GRK berasal dari sektor berbasis lahan, konsumsi energi, dan pengelolaan listrik.

Konsumen energi dibagi menjadi lima sektor pengguna, yaitu sektor industri, komersial, transportasi, rumah tangga dan lainnya. Hasil inventarisasi emisi GRK pada tahun 2015 kegiatan rumah tangga menyumbang emisi sebesar 8%. (Berdasarkan Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2016). Peningkatan konsumsi energi final dari kegiatan rumah tangga rata-rata tumbuh sebesar 1,58% per tahun dalam kurun waktu 2000-2015. Energi final yang dikonsumsi dari kegiatan rumah tangga pada tahun 2015 adalah listrik 14,54%, LPG 13,95%, minyak tanah 1,04%, sedangkan kayu bakar 70,43% dan gas 0,04%. Emisi yang dihasilkan kegiatan rumah tangga adalah salah satunya CO₂ yang berasal dari LPG, minyak tanah, kayu bakar dan konsumsi daya listrik (Kepala Badan Pengkajian Kebijakan Iklim dan Mutu Industri tahun 2012) (BPS, 2018).

Received: 17 July 2020, **Accepted:** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2061>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Kota Pekanbaru merupakan salah satu kota yang mengalami laju pertumbuhan yang sangat cepat dan kegiatan penduduk yang tinggi. Pada tahun 2010-2017 Kota Pekanbaru mengalami laju pertumbuhan penduduk 20,28% dengan jumlah penduduk 1.091.088. Pekanbaru memiliki luas wilayah 632,3 Km² atau 63.230 Ha yang terdiri dari 12 Kecamatan yang seluruhnya merupakan permukiman. Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk menghitung produksi emisi CO₂ yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga berupa penggunaan bahan bakar memasak dan onsumsi daya listrik di Kota Pekanbaru (BPS, 2018).

2. The Methods

Pengumpulan Data Sekunder

Data yang digunakan adalah total seluruh rumah tangga di Kota Pekanbaru tahun 2017 dan jumlah rumah tangga disetiap Kecamatan di Kota Pekanbaru tahun 2017 yang terdiri dari 12 Kecamatan. Setelah diperoleh data sekunder, maka ditentukan jumlah sampel yang akan diambil.

Menentukan Jumlah Sampel

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan metode acak yaitu menggunakan metode *Krejcie and Morgan*. Untuk menghitung total sampel yang akan diambil menggunakan Persamaan 1.

$$n = \frac{x^2 NP(1-P)}{(N-1)d^2 + x^2 P(1-P)} \dots \dots \dots (1)$$

Kemudian untuk mendapatkan berapa sampel disetiap Kecamatan di Kota Pekanbaru menggunakan Persamaan 2.

$$n_i = n \left(\frac{N_i}{N} \right) \dots \dots \dots (2)$$

(Krejcie, R. V., & Morgan, D. W., 1970).
Sehingga total jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 167 Rumah Tangga dari 12 kecamatan di kota Pekanbaru

Menghitung Emisi CO₂ di Kota Pekanbaru

Menghitung produksi emisi CO₂ dari kegiatan rumah tangga dilakukan dengan menggunakan metode IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*).

1) Emisi CO₂ Dari LPG.

Perhitungan yang digunakan untuk menentukan emisi CO₂ dari pemakaian bahan bakar memasak dihasilkan dari jumlah bahan bakar memasak yang digunakan tiap bulannya dalam tiap rumah tangga. Emisi CO₂ LPG dapat dihitung dengan menggunakan Persamaan 3.

$$\text{Emisi CO}_2 = \text{Konsumsi Bahan Bakar} \times \text{FE} \times \text{NCV} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

- FE LPG = 63.100 Kg/Tj.
- NCV LPG = 0,0000473 Tj/Kg (IPCC, 2006)

2) Emisi CO₂ Dari Konsumsi Daya Listrik

Perhitungan yang digunakan untuk menentukan emisi CO₂ dari listrik dihasilkan dari jumlah konsumsi listrik dalam setiap rumah tangga/bulannya di Kota Pekanbaru. Emisi CO₂ listrik dapat dihitung dengan menggunakan Persamaan 4.

$$\text{Emisi CO}_2 = \text{Konsumsi Daya Listrik} \times \text{FE} \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

- FE listrik = 0,794 Kg CO₂/kWh (IPCC, 2006)

Menghitung Rata-Rata Emisi CO₂ Berdasarkan LPG dan Konsumsi Listrik

Rata-rata emisi CO₂ dari LPG dan listrik dapat dilakukan dengan cara membagi total emisi CO₂ sampel dengan total sampel yang diambil di Kota Pekanbaru. Perhitungan rata-rata emisi CO₂ berdasarkan LPG dan konsumsi listrik dapat dilakukan dengan cara menggunakan Persamaan 5 (Sasmita, 2018)

$$\text{Rata - Rata Emisi CO}_2 = \frac{\text{Total Emisi CO}_2 \text{ Sampel}}{\text{Total Sampel RT}} \dots\dots\dots(5)$$

Menentukan Total Emisi CO₂ di Kota Pekanbaru

a) Menghitung total emisi CO₂ Berdasarkan LPG dan konsumsi listrik
Perhitungan total emisi CO₂ dari LPG, listrik dan bahan bakar motor dapat dilakukan dengan cara menggunakan persamaan 6 dan 7 (Sasmita, 2018)

$$\begin{aligned} \text{Total Emisi CO}_2 \text{ LPG} &= \text{Rata-Rata Emisi CO}_2 \times \text{Jumlah RT} \dots\dots\dots(6) \\ \text{Total Emisi CO}_2 \text{ Listrik} &= \text{Rata-Rata Emisi CO}_2 \times \\ &\text{Jumlah RT} \dots\dots\dots(7) \end{aligned}$$

b) Menghitung Total Seluruh Emisi CO₂ di Kota Pekanbaru.
Total emisi CO₂ dari kegiatan rumah tangga dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan total emisi CO₂ LPG dan emisi CO₂ listrik di Kota Pekanbaru.

3. Result and Discussion

a. Jumlah Pemakaian LPG

Berdasarkan hasil kuisioner yang disebarkan pada rumah tangga di Kota Pekanbaru menggunakan LPG dengan jenis tabung 3 Kg, 5,5 Kg dan 12 Kg. Total pemakai LPG berdasarkan jumlah pemakaian LPG (Kg/Bulan) rumah tangga di Kota Pekanbaru dengan 167 sampel yaitu sebanyak 1.351 Kg/Bulan. Rata-rata pemakaian setiap rumah tangga di Kota Pekanbaru yaitu 8 Kg/Bulan atau 0,26 Kg/Hari. Rumah tangga di Kota Pekanbaru yang menggunakan jenis tabung 3 Kg yaitu sebanyak 131 rumah tangga, dengan total pemakaian 981 Kg/Bulan dan rata-rata pemakaian 7,4 Kg/Bulan/Rumah Tangga. Sedangkan terdapat 12 rumah tangga yang menggunakan jenis tabung 5,5 Kg, dengan total pemakaian 88 Kg/Bulan dan rata-rata pemakaian 7,3 Kg/Bulan/Rumah Tangga. Untuk jenis tabung 12 Kg terdapat 24 rumah tangga dengan total pemakaian 282 Kg/Bulan dan rata-rata pemakaian setiap rumah tangga 11,7 Kg/Bulan. Rumah tangga yang menggunakan jenis tabung 12 Kg memiliki nilai rata-rata pemakaian yang paling tinggi dibandingkan dengan jenis tabung lainnya. Berdasarkan data badan pusat statistik jumlah rumah tangga di Kota Pekanbaru sebanyak 259.849 rumah tangga. Total pemakaian LPG yang dihabiskan rumah tangga di Kota Pekanbaru dapat diperoleh dengan mengkalikan rata-rata pemakaian setiap rumah tangga dengan jumlah rumah tangga di Kota Pekanbaru. Maka didapatkan total pemakaian LPG yang dihabiskan rumah tangga di Kota Pekanbaru sebanyak 2.078.792 Kg/Bulan.

b. Jumlah Konsumsi Listrik di Kota Pekanbaru.

Besar daya listrik yang digunakan rumah tangga menyesuaikan dengan kebutuhan listrik rumah tersebut. Daya listrik yang digunakan oleh rumah tangga di Kota Pekanbaru adalah 450 Volt, 900 Volt, 1300 Volt, 2200 Volt dan 3500 Volt. Rumah tangga di Kota Pekanbaru lebih banyak menggunakan daya listrik 1300 Volt yaitu sebanyak 65 rumah tangga dengan persentase 39% dari total sampel rumah tangga. Daya listrik yang paling sedikit digunakan oleh rumah tangga di Kota Pekanbaru, yaitu 3500 volt yaitu 3% dari total sampel rumah tangga di Kota Pekanbaru. Dari hasil penelitian ini dengan 167 sampel didapatkan total konsumsi listrik rumah tangga di Kota Pekanbaru sebanyak 27.872 kWh/Bulan dengan rata-rata konsumsi listrik setiap rumah tangga 166,8 kWh/bulan atau 5,56 kWh/hari

Total konsumsi listrik yang digunakan rumah tangga di Kota Pekanbaru diperoleh dengan mengalikan rata-rata konsumsi listrik (kWh/Bulan) yang digunakan pada setiap rumah tangga dengan jumlah rumah tangga di Kota Pekanbaru. Jumlah rumah tangga di Kota Pekanbaru sebanyak 259.849 rumah tangga, maka didapatkan total konsumsi listrik (kWh/Bulan) yang digunakan rumah tangga di Kota Pekanbaru sebanyak sebesar 43.602.662,2 kWh/Bulan.

c. Emisi CO₂ Dari LPG

Emisi CO₂ LPG dapat diperoleh dengan mengkalikan pemakaian LPG dengan NCV dan faktor emisi LPG (Persamaan 3). Emisi CO₂ yang diperoleh pada setiap rumah tangga di Kota Pekanbaru yaitu sebanyak 23,87704 Kg CO₂/Bulan. Total emisi CO₂ LPG seluruh rumah tangga di Kota Pekanbaru yang dihasilkan adalah 6.204.424,96696 Kg CO₂/Bulan.

Contoh perhitungan emisi CO₂ LPG

Emisi CO₂ Dari Penggunaan LPG yang menggunakan Tabung 3 Kg.

Diketahui:

$$FE = 63.100 \text{ Kg/Tj}$$

$$NCV = 0,0000473 \text{ Tj/Kg}$$

Jumlah LPG = 4 Tabung/bulan

$$\text{Jumlah Konsumsi LPG} = 4 \times 3 = 12 \text{ Kg}$$

Perhitungan:

$$\text{Emisi CO}_2 = \text{Jumlah Konsumsi LPG} \times FE \times NCV$$

$$\text{Emisi CO}_2 = 12 \times 63100 \times 0,0000473$$

$$\text{Emisi CO}_2 = \mathbf{35,81556 \text{ Kg CO}_2/\text{Bulan}}$$

d. Emisi CO₂ Dari Listrik

Emisi CO₂ dari konsumsi listrik dapat diperoleh dengan mengalikan faktor emisi listrik dengan besarnya listrik yang dikonsumsi oleh satu rumah tangga setiap bulannya yang ada di Kota Pekanbaru (Persamaan 4). Total emisi CO₂ listrik di Kota Pekanbaru yaitu sebesar 34.414.193,6808 Kg CO₂/Bulan dengan emisi setiap rumah tangganya sebesar 132,4392 Kg CO₂/Bulan.

Contoh perhitungan emisi CO₂ LPG

Diketahui:

$$FE = 0,0794 \text{ Kg CO}_2/\text{kWh}$$

$$\text{Konsumsi Daya Listrik} = 192 \text{ kWh}$$

Perhitungan:

$$\text{Emisi CO}_2 = \text{Konsumsi Daya Listrik} \times FE$$

$$\text{Emisi CO}_2 = 192 \times 0,794$$

$$\text{Emisi CO}_2 = \mathbf{152,448 \text{ Kg CO}_2/\text{Bulan}}$$

e. Total Emisi CO₂ di Kota Pekanbaru

Total emisi CO₂ di Kota Pekanbaru didapatkan dengan menjumlahkan emisi CO₂ LPG dan emisi CO₂ listrik. Metode yang digunakan untuk menghitung total emisi CO₂ adalah metode IPCC 2006 dan kalkulator jejak karbon. Total emisi CO₂ di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 1.

Total emisi CO₂ yang berasal dari LPG dan listrik dengan menggunakan metode IPCC 2006 yaitu sebesar 40.806.938,6 Kg CO₂/Bulan atau 40.806,386 Ton CO₂/Bulan. Rata-rata emisi CO₂ yang dihasilkan oleh setiap rumah tangga adalah 157,0409684 Kg CO₂/Bulan atau 0,15704 Ton CO₂/Bulan. Emisi CO₂ listrik lebih besar dibandingkan dengan emisi CO₂ LPG dengan persentase 85% (listrik) dan 15% (LPG). Maka dapat diartikan bahwa konsumsi listrik dalam aktivitas rumah tangga berkontribusi lebih besar dalam menghasilkan emisi CO₂. Total emisi CO₂ dapat dilakukan juga dengan cara perhitungan kalkulator jejak karbon. Salah satu jenis kalkulator jejak karbon yaitu menurut *the resurgence carbon dioxide calculator*. Kalkulator jejak karbon ini yaitu

Received: 17 July 2020, **Accepted:** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2061>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

kalkulator *online* yang digunakan dilayar. Penggunaan *the resurgence carbon dioxide calculator* dapat dilakukan secara mudah dan akurat dengan cara isi fomulir dengan angka atau jumlah pemakaian pada setiap area. Menurut *the resurgence carbon dioxide calculator* total emisi CO₂ di Kota Pekanbaru berdasarkan jumlah rumah tangga didapatkan dengan hasil sebesar 21.867.333 Kg CO₂/Bulan atau 21.867,333 Ton CO₂/Bulan, dimana LPG menyumbang emisi CO₂ sebesar 3.118,188 Ton CO₂/Bulan dan listrik menyumbang emisi CO₂ sebesar 18.749,145 Ton CO₂/Bulan. Total emisi yang menggunakan metode IPCC 2006 dengan total emisi yang menggunakan kalkulator jejak karbon berbeda, hal ini dikarenakan faktor emisi yang digunakan metode IPCC 2006 dan kalkulator jejak karbon berbeda.

Tabel 1. Total Emisi CO₂ di Kota Pekanbaru

No	Emisi CO ₂	Total Seluruh Emisi CO ₂ (Ton CO ₂ /Bulan) Perhitungan Kalkulator Karbon	Total Seluruh Emisi CO ₂ (Ton/Bulan) IPCC 2006
1	LPG	3.118,188	6.204,424
2	Listrik	18.749,145	34.602,51363
Total Emisi CO ₂		21.867,333	40.806,386

4. Conclusion

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Rata-rata emisi CO₂ pemakaian LPG dan listrik yang dihasilkan oleh setiap rumah tangga di Kota Pekanbaru adalah 0,1570409684 Ton CO₂/Bulan yang masing-masing disumbangkan oleh pemakaian LPG sebesar LPG 0,02387704 Ton CO₂/Bulan dan konsumsi listrik sebesar 0,1324392 Ton CO₂/Bulan
2. Total emisi CO₂ di Kota Pekanbaru adalah 40.806,9386 Ton CO₂/Bulan, dimana emisi CO₂ yang dihasilkan di Kota Pekanbaru dari pemakaian LPG yaitu sebanyak 6.204,4249 Ton CO₂/Bulan dan konsumsi listrik sebanyak 34.602, 51363 Ton CO₂/Bulan.
3. Konsumsi listrik lebih berkontribusi lebih besar dibandingkan pemakaian LPG dalam menghasilkan emisi CO₂.

References

Badan Pusat Statistik. (2018). Kota Pekanbaru Dalam Angka 2018. <https://pekanbarukota.bps.go.id/publication/2018/08/16/79b0025f1290a0536af3d9ab/kota-pekanbaru-dalam-angka-2018.html>. Diakses pada Tanggal 16 Agustus 2018.

Intergovenmental Panel on Climate Change (IPCC). (2006). Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Institute for Global Environmental Strategis (IGS). Hayana. Japan.

Kepala Badan Pengkajian Kebijakan Iklim dan Mutu Industri. (2012). Draft Petunjuk Teknis Perhitungan Emisi Gas Rumah Kaca (GRK) di Sektor Industri. Jakarta.

Kementrian Energi dan Sumber Daya Mineral Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan. (2016). Faktor Emisi Gas Rumah Kaca Sistem Interkoneksi Tahun 2014.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.

Nugrahayu, Qorry., Nabila Khumatra Nurjannah dan Luqman Hakim. (2017). Estimasi Emisi Karbondioaksi dari Darai Sektor Permukiman di Kota Yogyakarta Menggunakan IPCC Guidelines. *Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan*. 9 (1)25-36.

Received: 17 July 2020, **Accepted:** October-December 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2061>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pusat Data dan Teknologi Informasi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2016). Data Inventory Emisi GRK Sektor Energi. Jakarta Pusat.

Rudel TK (2001). Sequatering Carbon In Tropical Forest: Experiment, Police Implication, And Calimatic Change. *Society and Natural Resaurce*. 14 (1) 525-531.

Sasmita, Aryo., Jecky Asmura dan Ivnnaini Andesgur (2018). Analisi Carbon Footprint Yang dihasilkan Aktivitas Rumah Tangga di KelurahanLimbangan Baru Kota Pekanbaru. *Jurnal Teknik*. 16 (16) 96-105.

Wiratama, I Gusti Made (2016). Jejak Karbon Konsumsi LPG dan Listrik Pada Aktivitas Rumah Tangga di Kota Denpasar, Bali. Skripsi. Universitas Udayana.

Received: 17 July 2020, **Accepted:** October-December 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1
DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2061>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Uji Toksisitas Ekstrak Etanolik Batang Tanaman Majapahit (*Crescentia cujete*) Terhadap *Artemia salina* Leach

Rahma Diyan Martha*, Fatimah

Faculty Pharmacy, STIKes Karya Putra Bangsa, Tulungagung, Indonesia

*Correspondence Email : rahma100291@gmail.com

Abstract

Cancer is a disease characterized by uncontrolled cell growth and the ability of these cells to attack biological tissue. Various attempts have been made, one of them with treatment to kill cancer cells, but not a few of these efforts actually causes side effects. This fact demands the need for a safe alternative way to treat cancer using natural ingredients. One of the local natural resources that has the potential to treat cancer is Majapahit (*Crescentia cujete*). In this study, Majapahit (*C. cujete*) stem extracts were carried out which have anticancer activity. The first stage was screening by conducting a qualitative analysis of the ethanol extract of the stem of the majapahit plant (*C. cujete*). Furthermore, a toxicity test was carried out against *Artemia salina* Leach using the Brine Shrimp Lethality Test (BST) method. Phytochemical testing was carried out to check the content of secondary metabolite compounds contained in the majapahit stem extract, and the results were positive for flavonoids, tannins, saponins and phenolics. This data, supported by spectrophotometric tests, proved that the largest concentration of the ethanolic extract of the majapahit (*C. cujete*) stem was 24.05% tannin. Then the LC50 test from the toxicity test of the active component of majapahit plant stem extract (*C. cujete*) against *Artemia salina* Leach showed a concentration of 0.01 $\mu\text{g}/\text{mL}$ and 0.04 $\mu\text{g}/\text{mL}$, namely with a percentage below 50%.

Keywords: Majapahit (*C. cujete*), Anticancer, *Artemia salina* Leach, Brine Shrimp Lethality Test (BST)

Abstrak

Kanker merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan sel yang tidak terkendali serta kemampuan sel-sel tersebut untuk menyerang jaringan biologis. Berbagai usaha telah dilakukan, salah satunya dengan pengobatan untuk membunuh sel-sel kanker, namun tidak sedikit usaha tersebut justru menimbulkan efek samping. Kenyataan ini menuntut perlunya cara alternatif yang aman untuk pengobatan penyakit kanker dengan menggunakan bahan alami. Salah satu sumber alam lokal yang berpotensi untuk pengobatan penyakit kanker adalah Majapahit (*Crescentia cujete*). Pada penelitian ini dilakukan ekstrak batang Majapahit (*C. cujete*) yang memiliki aktivitas antikanker. Tahap pertama dilakukan screening dengan cara melakukan analisa kualitatif ekstrak etanol batang tanaman majapahit (*C. cujete*). Selanjutnya, dilakukan uji toksisitas terhadap *Artemia salina* Leach dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BST). Pengujian fitokimia dilakukan untuk memeriksa kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak batang majapahit, dan didapatkan hasil positif mengandung flavonoid, tanin, saponin dan fenolat. Data ini, didukung dengan uji spektrofotometri, yang membuktikan bahwa konsentrasi terbesar dari ekstrak etanolik batang tanaman majapahit (*C. cujete*) adalah tanin sebesar 24,05%. Selanjutnya di uji LC50 dari pengujian toksisitas komponen teraktif ekstrak batang tanaman majapahit (*C. cujete*) terhadap *Artemia salina* Leach menunjukkan pada konsentrasi 0,01 $\mu\text{g}/\text{mL}$ dan 0,04 $\mu\text{g}/\text{mL}$ yaitu dengan persentase dibawah 50%.

Kata Kunci : Tanaman Majapahit (*C. cujete*), Antikanker, *Artemia salina* Leach, *Brine Shrimp Lethality Test* (BST)

Received: 15 September 2020, **Accepted:** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2146>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. Introduction

Kanker merupakan suatu penyakit yang menempati peringkat tertinggi sebagai penyebab kematian di dunia, khususnya di negara-negara berkembang (Indrayani et al., 2006). Penyakit ini ditandai dengan pertumbuhan sel yang tidak terkendali serta kemampuan sel-sel tersebut untuk menyerang jaringan biologis lainnya, baik dengan pertumbuhan langsung pada jaringan yang bersebelahan (invasi) atau dengan migrasi sel ke tempat yang jauh (metastasis) di dalam tubuh (Meiyanto et al., 2006). Berbagai usaha telah dilakukan untuk menanggulangi berbagai penyakit kanker seperti pembedahan, radioterapi, dan kemoterapi sitostatik. Pengobatan ini dilakukan untuk membunuh sel-sel kanker, namun tidak sedikit usaha tersebut justru menimbulkan efek samping (Moeljopawiro et al., 2007). Kenyataan ini menuntut perlunya cara alternatif yang aman untuk pengobatan penyakit kanker dengan menggunakan bahan alami.

Salah satu sumber alam lokal yang berpotensi untuk pengobatan penyakit kanker adalah Majapahit (*Crescentia cujete*). Tanaman majapahit di Indonesia kurang begitu mendapatkan perhatian dan belum begitu banyak dimanfaatkan, dikarenakan buahnya yang pahit dan bau yang menyengat. Pada ekstrak buah majapahit, diketahui memiliki komponen metabolit berupa; tanin, fenol, saponin, alkaloid, flavanoid, antrakuinon, cardenolides (cardia glikosida), dan phiobatanin (Ejelonu et al., 2011). Senyawa antikanker yang berasal dari bahan alam diketahui memiliki tingkat toksisitas yang rendah untuk penanganan kanker jika dibandingkan dengan kemoterapi yang sering dilakukan sebagai metode pengobatan kanker.

Pada penelitian ini dilakukan ekstrak batang Majapahit (*C. cujete*) yang memiliki aktivitas antikanker. Tahap pertama dilakukan screening dengan cara melakukan analisa kualitatif ekstrak etanol batang tanaman majapahit (*C. cujete*). Selanjutnya, dilakukan uji toksisitas terhadap *Artemia salina* Leach dengan metode Brine Shrimp Lethality Test (BST) yang merupakan uji pendahuluan yang dapat digunakan untuk memantau senyawa bioaktif dari bahan alami (Anderson et al., 1991). Adanya korelasi positif antara metode BST dengan uji sitotoksik menggunakan kultur sel kanker maka metode ini sering dimanfaatkan untuk skrining senyawa antikanker (Carballo et al., 2002). Metode tersebut memiliki beberapa keuntungan antara lain lebih cepat, murah, mudah, tidak memerlukan kondisi aseptis dan dapat dipercaya (Fajarningsih et al., 2006).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian dengan judul "Uji Toksisitas Ekstrak Etanolik Batang Tanaman Majapahit (*C. cujete*) terhadap *A. Salina* Leach". Hasil analisa kualitatif dan kuantitatif mengenai senyawa potensial antikanker pada ekstrak batang

tanaman majapahit (*C. cujete*) dapat diketahui, sehingga mempermudah proses lebih lanjut kearah pengembangan obat dan terapi pengobatan kanker berbasis senyawa bahan alam.

2. The Methods

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen atau percobaan. Pengujian kuantitatif senyawa potensial antikanker pada bagian batang tanaman majapahit (*C. cujete*) dilakukan dengan menggunakan uji fitokimia dan spektrofotometer. Senyawa yang memiliki potensi antikanker yang menjadi target dalam penelitian ini, meliputi; flavanoid, tanin, saponin, dan fenolat. Digunakan uji toksisitas akut terhadap larva *Artemia salina* Leach sebagai hewan coba dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BST) yang merupakan bioassay pertama penelitian bahan alam, dengan rentang waktu selama 24 jam setelah pemberian dosis uji dan ditentukan nilai LC50, dimana terjadi kematian pada 50% hewan coba.

3. Result and Discussion

Sampel yang digunakan adalah sampel kering batang tanaman majapahit (*C. cujete*). selama proses pengeringan terdapat perubahan salah satunya warna dan tekstur. Pembuatan ekstrak batang tanaman majapahit (*C. cujete*) menggunakan metode maserasi. Menurut Kiswando (2011) metode maserasi digunakan karena tidak memerlukan peralatan yang rumit atau alat yang digunakan sederhana, relatif murah, dan dapat menghindari penguapan komponen senyawa karena tidak menggunakan panas. Selain itu, metode ini hanya tergantung oleh lamanya waktu kontak antara pelarut dengan sampel, dan kepolaran pelarutnya.

Pengujian fitokimia yang dilakukan meliputi pengujian adanya flavonoid, tanin, saponin dan fenolat. Pengujian fitokimia dilakukan untuk memeriksa kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak batang majapahit. Pengujian fitokimia dapat dilihat pada Tabel 1, dibawah ini:

Tabel 1. Uji Fitokimia Ekstrak Batang Majapahit

Sampel	Senyawa Metabolit Sekunder			
	Flavonoid	Tanin	Saponin	Fenolat
Ekstrak Batang Majapahit	+	+	+	+

Keterangan : + = ada kandungan zat yang dianalisis

- = tidak ada kandungan zat yang dianalisis

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel diatas, diperoleh hasil positif adanya flavonoid, tanin, saponin dan fenolat. Identifikasi flavonoid pada batang majapahit dinyatakan positif, karena



setelah penambahan bubuk Mg dan beberapa tetes HCl pekat terbentuk warna merah. Identifikasi adanya kandungan tanin ditandai dengan terbentuknya warna biru kehitaman pada filtrat batang majapahit dalam akuades ketika dicampurkan dengan pereaksi besi (III) klorida. Pada penelitian ini diperoleh hasil positif, dimana setelah dicampurkan dengan pereaksi besi (III) klorida warna berubah menjadi biru kehitaman.

Pada identifikasi saponin diperoleh hasil positif, dimana menghasilkan busa stabil dan tidak hilang apabila ditambahkan HCl 2N. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, ketika dilakukan pengocokan secara vertikal terlihat busa yang stabil. Identifikasi kandungan fenolat pada batang majapahit dinyatakan positif, karena setelah dilarutkan dengan metanol dan ditambahkan 2 mL larutan besi (III) klorida 10% dalam air atau etanol sebanyak 2 mL, menghasilkan warna hijau kebiruan. Sehingga dapat disimpulkan uji fitokimia pada batang majapahit positif mengandung senyawa metabolit sekunder.

Pengujian kuantitatif senyawa potensial antikanker pada batang tanaman majapahit (*C. cujete*) dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer. Senyawa yang memiliki potensi antikanker yang menjadi target dalam penelitian ini, meliputi; flavanoid, tanin, saponin, dan fenolat. Flavanoid merupakan metabolit sekunder yang dihasilkan pada tanaman. Flavanoid memiliki empat kelompok besar, yaitu; flavanol, flavone, anthocyanidine, dan isoflavonoid (Veeramuthu *et al*, 2017). Kelompok besar flavanoid terdiri atas beberapa jenis senyawa yang termasuk didalamnya. Tanin merupakan salah satu bahan alam yang banyak ditemukan pada tanaman. Tanin masuk dalam senyawa fenolik yang memiliki berat molekul besar, serta larut dalam air dan alkohol. Saponin merupakan glikosida alami yang memiliki berbagai sifat farmakologis, salah satunya aktivitas sitotoksik. Saponin tidak hanya tersebar pada tanaman tingkat tinggi tetapi juga terdapat pada hewan, seperti; invertebrata laut (Podolak *et al.*, 2010). Tanaman majapahit (*C. cujete*) merupakan salah satu tanaman tingkat tinggi yang diduga memiliki kandungan saponin didalamnya. Fenolat merupakan jenis metabolit sekunder yang terbanyak ditemukan pada tanaman (Lin *et al.*, 2016). Konsentrasi fenol pada tanaman berbeda-beda, dan banyak faktor yang mempengaruhinya. Hasil analisis spektrofotometer konsentrasi flavanoid, tanin, saponin, dan fenolat pada ekstrak etanolik batang tanaman majapahit (*C. cujete*) dapat dilihat Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Spektrofotometer Ekstrak Batang Tanaman Majapahit

No.	Senyawa Target	Persentase
1	Flavanoid	9,91
2	Tanin	24,05
3	Saponin	9,30
4	Fenolat	13,85

Received: 15 September 2020, **Accepted:** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2146>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Berdasarkan diatas, diketahui bahwa konsentrasi terbesar dari ekstrak etanolik batang tanaman majapahit (*C. cujete*) adalah tanin. Tanin sendiri dapat ditemukan pada akar, kulit pohon, batang, dan bagian luar dari jaringan tanaman (Yildirim and Turkan, 2015). Senyawa tanin pada tumbuhan, merupakan senyawa yang berfungsi sebagai pelindung tanaman, yakni; melindungi dari UV yang menyebabkan kerusakan, mencegah adanya radikal berbahaya yang merusak struktur sel (Riedl *et al.*, 2001). Tanin diketahui juga memiliki efek antibakteri, antioksidan, dan antikanker. Sehingga, tanin mulai dikembangkan potensinya sebagai senyawa antikanker. Terdapat sekitar 57 jenis tanin dan senyawa yang berhubungan dengan tanin, termasuk; gallotannin, ellagitanin, dan tannin kompleks. Senyawa tersebut telah di evaluasi kemampuan sitotoksiknya terhadap sel line tumor manusia, yang meliputi; malignan melanoma, karsinoma paru, ileocal adenokarsinoma, dan sel line medulloblastoma (Kashiwada *et al.*, 1992). Pada penelitian yang dilakukan (Booth *et al.*, 2013) diketahui bahwa tannin menginduksi terjadinya apoptosis pada kanker payudara dengan cara mengaktivasi caspase 3/7 dan caspase 9.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, terbukti tanin memiliki efek positif sebagai antikanker. Sehingga, tanaman majapahit (*C. cujete*) memiliki potensi untuk diteliti lebih jauh akan potensinya sebagai tanaman potensial antikanker. Tanin sebagai salah satu senyawa potensial antikanker pada tanaman majapahit, bisa diisolasi dari batang tanaman. Hal, tersebut dikarenakan tanin banyak terdistribusi pada batang tanaman.

Konsentrasi terkecil dari ekstrak etanolik batang tanaman majapahit (*C. cujete*) adalah saponin. Akumulasi senyawa saponin berbeda-beda pada bagian tanaman, pada spesies yang berbeda, seperti; pada biji spesies *Hippocastani*, pada akar spesies ginseng, kulit batang *Quillaja*, pada biji kedelai (*Glycine max*), pada akar dan bunga *Primulae*, pada daun *Herniae*, pada umbi *Dioscorea villosa* (Kregiel *et al.*, 2017). Saponin pada tanaman memiliki banyak aktifitas biologis bagi tanaman, yakni sebagai pelindung tanaman (antimikroba dan antiherbivore) (Ousbourn, 1996). Saponin juga diketahui memiliki aktifitas antifungi sebagai pelindung tanaman dari serangan jamur patogen. Saponin juga diketahui memiliki aktifitas antioksidan dan antikanker. Senyawa triterpen saponin memiliki aktivitas antiproliferasi (Masullo *et al.*, 2014). Sehingga, berdasarkan penelitian tersebut, saponin terbukti memiliki potensi sebagai antikanker, sehingga tanaman majapahit (*C. cujete*) juga dapat memiliki potensi sebagai salah satu penghasil antikanker berbasis bahan alam.

Jumlah kematian larva udang pada setiap tabung uji dalam berbagai konsentrasi perlakuan ekstrak batang tanaman majapahit ditunjukkan pada Tabel...dari Tabel tersebut dapat diketahui bahwa

berbagai konsentrasi ekstrak batang tanaman majapait memperlihatkan pengaruh yang berbeda terhadap kematian larva udang. Hasil penelitian disajikan pada Tabel 3, dibawah ini:

Tabel 3. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Ekstrak Batang Tanaman Majapahit Terhadap Larva *Artemia* s. Leach

Replikasi ke-	Jumlah Kematian Larva Tiap Konsentrasi				Kontrol (-)	Volume Akhir Media
	0,01 $\mu\text{g/mL}$	0,04 $\mu\text{g/mL}$	0,07 $\mu\text{g/mL}$	0,10 $\mu\text{g/mL}$		
1	2	3	5	7	0	5 mL
2	1	3	5	8	0	5 mL
3	1	5	7	9	0	5 mL
Total Kematian	4	11	17	24	0	-
Rata-Rata	1,3	3,6	5,6	8,0	0	-
Persentase Kematian	13%	36%	56%	80%	0%	-

Jumlah larva tiap tabung uji dengan tiga replikasi adalah 30 ekor. Jumlah total larva udang yang digunakan adalah 90 ekor larva. Total kematian diperoleh dengan menjumlahkan larva yang mati pada setiap konsentrasi, sedangkan rata-rata kematian larva diperoleh dengan membagi total kematian larva pada tiap konsentrasi dengan jumlah replikasi yang dilakukan. Dari Tabel tersebut dapat diketahui bahwa berbagai konsentrasi ekstrak etanol batang majapahit memperlihatkan pengaruh yang berbeda terhadap kematian larva, yaitu semakin besar konsentrasi ekstrak batang majapahit, juga diikuti dengan semakin besar kematian larva. Menurut Indayani (2016), ekstrak yang aman digunakan dengan tingkat kematian larva kurang dari 50%. Dari tabel tersebut dapat diketahui ada dua persentase dibawah 50%, yaitu 13% dan 36%. Sehingga dapat dikatakan bahwa ekstrak batang majapahit pada konsentrasi 0,01 $\mu\text{g/mL}$ dan 0,04 $\mu\text{g/mL}$ aman untuk digunakan.

3. Conclusion

Pengujian fitokimia yang dilakukan meliputi pengujian adanya flavonoid, tanin, saponin dan fenolat. Pengujian fitokimia dilakukan untuk memeriksa kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam ekstrak batang majapahit, dan didapatkan hasil positif mengandung flavonoid, tanin, saponin dan fenolat. Data ini, didukung dengan uji spektrofotometri, yang membuktikan bahwa konsentrasi terbesar dari ekstrak etanolik batang tanaman majapahit (*C. cujete*) adalah tanin

sebesar 24,05 %. Selanjutnya diikuti dengan senyawa fenolat 13,85%, senyawa flavonoid 9,91% dan senyawa saponin 9,30%. Selanjutnya di uji LC50 dari pengujian toksisitas komponen teraktif ekstrak batang tanaman majapahit (*C. cujete*) terhadap *Artemia salina* Leach menunjukkan pada konsentrasi 0,01 µg/mL dan 0,04µg/mL yaitu dengan persentase dibawah 50%.

References

- Anderson, J.E., Goetz, C.M., McLaughlin, J.L., and Suffness, M. (1991). A Blind Comparison of Simple Bench-top Bioassays and Human Tumour Cell Cytotoxicities as Antitumor Prescreens. *Phytochem Analysis* (2): 107-111.
- Astuti, P., S.Utami, T. Pratiwi, T. Hertiani, G. Alam, A. Tahir dan S. Wahyono. (2005). Antimicrobial Activity Screening of Marine Sponges Extracts Collected from Barang Lomposea. *Journal of Traditional Medicine* (10): 32.
- Abotaleb, M., Samsons, M.S., Elizabeth, V., Sharon, V., Peter, K., Alena L., Dietrich, B. (2019). Flavanoids in Cancer and Apoptosis. *Cancers* .11.
- Bachran, C., Silke, B., Mark, S., Diana, B., Hendrik, F. (2008). Saponins in Tumor Therapy. *Mini Rev. Med. Chem.* 8: 575-584.
- Burkill, H. M. (1985). *The Useful Plants of Tropical West Africa. 2 Edn.* Richmond, UK, Kew Royal Botanical Garden, London.
- Carballo, J.L., Inda, Z.L.H, Perez, P, dan Gravalos, M.D.G. (2002). A Comparison Between Two Brine Shrimp Assays to Detect In Vitro Cytotoxicity in Marine Natural Products. *BMC Biotechnology* 2 (17) : 1-5.
- Dwiatmaka, Y. (2001). Identifikasi Simplek dan Toksisitas Akut Secara BST Ekstrak Batang Pule (*Alstonia scholaris*). Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Damyantov, C. A., Ivan, K. M., Iadimir, S. P., Lactchezar, A. 2018. Conventional Treatment of Cancer Realities and Problems. *Annals of Complementary and Alternative Medicine*. 1:1-9.
- Ejelonu, B. C., Lasisi, A. A., Ejelonu, O. C. (2011). The Chemical Constituents of Calabash (*Crescentia cujete*). *African Journal of Biotechnology*. 10: 19631-19636.
- Fajarningsih, N.D., Januar, H.I, Nursid, M dan Wikanta, T. (2006). Potensi Antitumor Ekstrak Spons *Crella papilata* Asal Taman Nasional Laut Kepulauan Seribu. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. Vol 1 (1): 35-41.
- Gu, Z.M., Zeng, L, J.T. Schwedler, K.V. Wood dan J.L. McLaughlin. (1995). New Bioactive Adjacent bis-THF Annonaceous Acetogenins from *Annona Bullata*. *Phytochemistry* :40.
- Greenwell, M. and Rahman, P. K. S. M. (2015). Medicinal Plants: Their Use In Anticancer Treatment. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 6:4103-4112.
- Hasamah, U., Desi, R., Syaefudin. (2017). Antibacterial Activity of Ethanol Extract from Stem Bark and Leaves of Berenuk (*Crescentia cujete* L.). *Current Biochemistry*. 4:1-14.
- Hanahan, D. And Robert, A. W. (2011). Hallmarks of Cancer: The Next Generation. *Cell*. 144: 646-674.
- Huang, S. W., Jin, C. L., Sheng, C.K., Tur, F.H. (2014). PPemd26, an Anthraquinone Derivative, Suppresses Angiogenesis via Inhibiting VEGFR2 Signalling. *British Journal of Pharmacology*. 171: 5728-5742.
- Indrayani, L., S. Hartati, dan S. Lydia. (2006). Skrining Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Batang Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) Terhadap Larva Udang *Artemia salina* Leach. *Berkas Penelitian Hayati* (12): 57-61.

Received: 15 September 2020, **Accepted:** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2146>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



- Kanwar, A.S. (2007). Brine Shrimp (*Artemia salina*) a Marine Animal for Simple and Rapid Biological Assays. *Chinese Clinical Medicine* 2 (4): 35-42.
- Kiswandono, Abadi. (2011). Skrinning Senyawa Kimia dan Pengaruh Metode Maserasi dan Refluks pada Biji Kelor (*Moringa olifera, Lamk*) terhadap Rendemen Ekstrak yang dihasilkan. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*. Vol. 1, No. 2, p.126-134.
- Maira, Fz. (1999). Instituto de Ecología y Sistemática (Academia de Ciencias de Cuba). La Habana: Editorial Academia.
- Mukhtar, M.H., A.Z, Adnan dan M.W, Pitra. (2007). Uji Toksisitas Minyak Atsiri Batang Kemangi (*Ocimum basilicum L.*) dengan Metode Uji Brine Shrimp Lethality Bioassay. *Jurnal Sains Teknologi Farmasi*. Vol 12(1): 1-4.
- Meiyanto, E., Supardjan, Da'i, M, dan Agustina, D. (2006). Efek Antiproliferatif Pentagamavunon-0 terhadap Sel Kanker Payudara T47D. *Jurnal Kedokteran Yarsi*. 14 (1) : 011-015.
- Moeljopawiro, S., M.R. Anggelia, D, Ayuningtyas, B, Widaryanti, Y, Sari, dan I. M, Budi. (2007). Pengaruh Sari Buah Merah (*Pandanus conoideus Lam.*) Terhadap Pertumbuhan Sel Kanker Payudara dan Sel kanker Usus Besar. *Berkala Ilmiah Biologi*. Vol 6(2): 121-130.
- Olaniyi, M. B., Ibraheem, O. L., Aishat, A. O. (2018). Proximate, Phytochemical Screening and Mineral Analysis of *Crescentia cujete L. Leaves*. *Journal of Medicinal Plants for Economic Development*. 2.
- Parvin, M.S., Das, N., Jahan, N., Akhter, M.A., Nahar, L., Islam, M. E. (2015). Evaluation of In Vitro Anti-Inflammatory and Antibacterial Potential of *Crescentia cujete* Leaves and Stem Bark. *BMC Research Notes*. 8: 412-418.
- Pongrakhananon, V. (2013). Anticancer Properties of Cardiac Glycosides. *Cancer Treatment - Conventional and Innovative Approaches*.
- Ravishankar, D., Rajora, A.K., Greco, F., Osborn, H.M.I. (2013). Flavonoids as prospective compounds for anti-cancer therapy. *Int. J. Biochem. Cell Biol.* 45: 2821-2831.
- Sun, H.X., Y. Xie and Y.P. Ye, (2009). Advances in Saponin-Based Adjuvants. *Vaccine*. 27: 1787-1796.
- Smith, B. A. and Dollear, F. G. (1947). Oil From Calabash Seed, *Crescentiacujete L. The Journal of The American Oil Chemist*.
- Sukardiman., R. Abdul dan P.N. Fatma. (2004). Uji Praskrinng Aktivitas Antikanker Ekstrak Eter dan Ekstrak Metanol *Marchantia planiloba Steph.* Dengan Metode Uji Kematian Larva Udang dan Profil Densitometri Ekstrak Aktif. *Majalah Farmasi Airlangga* 4 (3): 97-100.
- Silva, T.M., Nascimento, R.J., Batista, M.B., Agra, M.F., dan Camara, C.A. (2007). Brine shrimp bioassay of some species of solanum from northeastern brazil. *Revista Brasileira de Farmacognosia* (17) Hal: 35-38.
- Sunarni., Iskanto dan Suhartinah. (2003). Uji Toksisitas dan Anti Infeksi Ekstrak Etanol Buah *Brucea sumatrana Roxb.* Terhadap Larva Udang *Artemia salina Leach.* dan *Staphylococcus aureus*. *Bio smart* 5 (4): 65-67.
- Steenis, V. (1974). *Flora Malesina* Vol 8 Sijthoff and Noordhoff International Publisher: Netherland.
- Theis, M., Melinda, R., Kristin, B., Teresa, D. G. (2017). *Crescentia cujete* (Calabash Tree) Seed Extract and Fruit Pulp Juice Contract Isolated Uterine Smooth Muscle Tissues From *Mus musculus*. *Journal of Medical Plants Studies*. 5:10-15.
- Widodo, S. H. (2001). *Crescentia cujete L.* In: Bunyapraphatsara N, van Valkenburg JLCH (eds) Plant resources of south- east Asia (PROSEA), no. 12(2), *medicinal and poisonous plants*. Pudoc, Wageningen, pp 193-194.

Received: 15 September 2020, **Accepted:** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2146>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Vuong, Q.V., S. Hirun, T.L.K. Chuen, C.D. Goldsmith and S. Murchie et al., (2014). Antioxidant and anticancer capacity of saponin-enriched *Carica papaya* leaf extracts. *Int. J. Food Sci. Technol.*50: 169-177.

Received: 15 September 2020, **Accepted:** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2146>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Analisis Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Masyarakat Di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Lita Febriani*, Yusni Ikhwan Siregar, Ridwan Manda Putra

Pascasarjana Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana Universitas Riau, Pekanbaru,

Coresspondence Email : litafebriani36@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the factors in community-based waste management and analyze the environmental, economic and social impacts of waste management in Marpoyan Damai District, Pekanbaru City. The approach of this research is quantitative analytic with cross sectional research design. The population in this study were all family heads in the Tangkerang Barat sub-district Marpoyan Damai Pekanbaru City as many as 4,345 households with a sample of 98 people. The results of this study are there is an influence between education (p value = 0.006), infrastructure (p value = 0.003), knowledge (p value = 0,000) with community participation in household waste management in Marpoyan Damai District, Pekanbaru City. The logistic regression analysis results found that the education variable has a value of p = 0.048 and an OR 2.888 which means that education has 2 times the risk of waste management. Infrastructure variable has a value of p = 0.001 and OR 6.838 which means that infrastructure has 6 times the risk of waste management. Knowledge variable has a value of p = 0,000 and OR 9,617 which means knowledge has 9 times the risk of waste management. The environmental impact of proper waste management is decreasing the volume of waste generation and environmental damage. Economically, there is currently no economic value to waste management, other than the public does not understand waste management that has economic value with 3R. Inadequate waste management causes low levels of public health, so people need to pay more for treatment. Socially, most people do not care about waste management and even though there is waste management it is still individual and not organized in an integrated way.

Keywords: Education, Infrastructure, Knowledge

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. Introduction

Menurut perkiraan, volume sampah yang dihasilkan perorang rata-rata sekitar 0,5 kg/kapita/hari. Jadi, untuk kota besar seperti Pekanbaru yang penduduknya lebih dari 1 juta jiwa, sampah yang dihasilkan sekitar 500 ton/hari. Dengan jumlah yang tergolong besar tersebut, maka perlu adanya penanganan sampah yang khusus. Bila tidak cepat ditangani secara benar maka kota Pekanbaru akan tenggelam dalam timbunan sampah bersamaan dengan segala dampak negatif yang ditimbulkan (Hasibuan, 2016). Sampah rumah tangga merupakan salah satu jenis sampah yang turut memberberat masalah sampah di Kota Pekanbaru. Saat ini hampir seluruhnya mengalami kesulitan dalam mendapatkan lahan sebagai tempat pembuangan akhir. Masalah sampah rumah tangga tidak dapat diselesaikan sendiri oleh pemerintah. Masyarakat sudah saatnya berperan aktif dalam menangani sampah. Pengelolaan sampah rumah tangga sebaiknya dimulai dari sumbernya, yaitu di rumah tangga. Setiap rumah tangga perlu mengelola sampahnya baik secara individu maupun secara kelompok di lingkungan tempat tinggal masing-masing (Munawir, 2015). Kecamatan Marpoyan Damai merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru. Berdasarkan laju timbunan sampah permukiman di Kota Pekanbaru, laju paling tinggi untuk jenis permukiman sederhana berada di Kecamatan Marpoyan Damai yaitu sebesar 2,38 liter/orang/hari (Dinas Pertamanan Kota Pekanbaru, 2019). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (PSBM) adalah suatu pendekatan pengelolaan sampah yang didasarkan pada kebutuhan dan permintaan masyarakat, direncanakan, dilaksanakan (jika memungkinkan), dikendalikan dan dievaluasi bersama masyarakat. Dikatakan berbasis masyarakat jika keputusan ditangan masyarakat secara keseluruhan serta tanggung jawab operasi dan pemeliharannya di tangan masyarakat sesuai dengan kesepakatan. Kalau disederhanakan, PSBM adalah sistem penanganan sampah yang direncanakan, disusun, dioperasikan, dikelola dan dimiliki oleh masyarakat. Dalam pengertian tersebut, pemeran utama dalam pengelolaan sampah adalah masyarakat. Pemerintah dan lembaga lainnya sebagai motivator dan fasilitator (Munawir, 2015).

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat menggunakan konsep 5M, yaitu mengurangi sampah, memilah sampah, memanfaatkan sampah, mendaur ulang sampah dan menabung sampah. Manfaat sistem pengelolaan sampah 5M dari aspek lingkungan yaitu berkurangnya jumlah sampah yang harus dibuang ke TPA, membantu mengurangi pencemaran udara akibat pembakaran sampah, dan membantu menciptakan lingkungan yang sehat dan bersih). Manfaat dari aspek pendidikan yaitu menanamkan pentingnya mengelola sampah rumah tangga kepada masyarakat dengan cara diinvestasikan atau ditabung, melakukan pendidikan lingkungan hidup sejak dini terhadap anak-anak dengan tidak meninggalkan tumbuh kembang mereka, anak-anak akan memahami pentingnya menabung dan anak-anak akan memaknai sampah yang mereka hasilkan. Dari aspek sosial ekonomi yaitu menambah pendapatan keluarga dari sampah yang mereka tabung di bank sampah, mengubah persepsi negatif yang berkembang di masyarakat terhadap penggiat sampah terutama pemulung. Sistem pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Marpoyan Damai terjadi karena tidak adanya kesadaran dari masyarakat untuk berpartisipasi dalam mengelola sampah dan tidak adanya infrastruktur yang mendukung dalam hal ini yaitu tempat pembuangan sampah sementara, mobil sampah dan gerobak sampah yang disediakan oleh pemerintah setempat. Menumpuknya sampah di Kecamatan Marpoyan Damai ini tidak lepas dari peran pemerintah dan warga setempat yang membiarkan sampah menumpuk. tumpukan sampah tersebut sudah ada sejak lama. Tujuan penelitian ini adalah 1) Menganalisis faktor-faktor dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. 2) Menganalisis dampak lingkungan, ekonomi dan sosial pengelolaan sampah di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

2. The Methods

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Tangkerang Barat Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dari bulan Juni-Juli 2020. Pendekatan penelitian ini adalah analitik kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kepala Keluarga

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

(KK) yang ada di Kelurahan Tangkerang Barat Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru yaitu sebanyak 4.345 dengan jumlah sampel sebanyak 98 orang. Jenis data yang digunakan yaitu data primeryang diperoleh langsung pada saat penelitian meliputi data tentang usia, pendidikan, pekerjaan, infrastruktur, pengetahuan dan sikap. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari Kantor Camat Marpoyan Damai dan Dinas Kebersihan Kota Pekanbaru. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat, bivariat dan multivariat.

3. Result and Discussion

Karakteristik responden berdasarkan variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Karakteristik Responden

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1	Pengelolaan Sampah		
	Tidak Berpartisipasi	53	54,1
	Berpartisipasi	45	45,9
	Jumlah	98	100
2	Pendidikan		
	Rendah (SD, SMP)	69	70,4
	Tinggi (SMA, Perguruan Tinggi)	29	29,6
	Jumlah	98	100
3	Infrastruktur		
	Tidak Tersedia	52	53,1
	Tersedia	46	46,9
	Jumlah	98	100
4	Pengetahuan		
	Kurang	63	64,3
	Baik	35	35,7
	Jumlah	98	100

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah yaitu sebanyak 54,1% dan 45,9% berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Tangkerang Barat Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru sebagian besar tidak berpartisipasi di dalam pengelolaan sampah rumah tangga, karena masyarakat di Kelurahan ini terdiri dari berbagai latar belakang dan suku budaya sehingga tidak semua masyarakat menyadari dan memahami betapa pentingnya kebersihan lingkungan. Kemudian kurangnya partisipasi masyarakat didalam pengelolaan sampah rumah tangga juga dapat diakibatkan kurangnya fasilitas kebersihan seperti tidak terdapatnya TPS, mobil sampah maupun tempat sampah. Fasilitas yang disediakan sendiri oleh masyarakat belum ada pemisahan antara sampah organik dan anorganik.

Sejalan dengan pendapat Hartati (2010) peran serta seseorang dalam suatu kegiatan pembangunan diperoleh oleh banyak faktor, baik faktor lingkungan sosial, budaya, ekonomi maupun faktor lingkungan fisiknya. Semakin baik kondisi lingkungan sosial, budaya dan ekonomi serta lingkungan fisiknya semakin besar peluang seseorang untuk melakukan peran sosial kemasyarakatan lainnya seperti hal pengelolaan sampah rumah tangga. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Artiningsih (2008) rendahnya partisipasi masyarakat disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat serta tidak tersedianya TPS di Kelurahan Tangkerang Barat Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan rendah (SD, SMP) sebanyak 69 responden (70,4%) dan sisanya 29,6% memiliki pendidikan tinggi (SMA, Perguruan

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tinggi). Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang memiliki pendidikan rendah di Kelurahan Tangkerang Barat Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

Angell (2011) pendidikan dikatakan sebagai salah satu syarat mutlak untuk berpartisipasi. Pendidikan dianggap dapat mempengaruhi sikap hidup seseorang terhadap lingkungannya, suatu sikap yang diperlukan bagi peningkatan kesejahteraan seluruh masyarakat. Menurut Sari (2017) pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap, sehingga responden yang memiliki pendidikan yang tinggi dapat memiliki perilaku yang baik dalam pengelolaan sampah. Pendidikan yang cukup dalam hal ini adalah kategori tingkat pendidikan SMA akan lebih sadar dalam pengelolaan sampah yang baik seperti masyarakat yang berpendidikan cukup sudah mengupayakan peningkatan pengelolaan sampah melalui bank sampah (Setyaningrum, 2015).

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak memiliki infrastruktur sebanyak 52 responden (53,1%) dan sisanya memiliki infrastruktur sebanyak 46,9%. Infrastruktur yang ada umumnya infrastruktur berupa tempat sampah sendiri untuk mengelola sampah rumah tangga tetapi bukan dari pemerintah setempat melainkan diambil oleh masyarakat juga. Sebagian besar rumah tangga meletakkan sampah rumah tangga di pohon atau tiang di halaman rumah mereka. Seiring berkembangnya pemukiman di Kota Pekanbaru akan berimbas pada peningkatan jumlah penduduk dan tingkat konsumsi masyarakat, maka akan meningkat pula pertumbuhan sampah akibat pertumbuhan penduduk yang tidak diimbangi dengan infrastruktur sampah yang memadai. Masyarakat masih menjadikan lahan kosong ataupun pinggir jalan sebagai tempat pembuangan sampah, hal ini dikarenakan masih minimnya infrastruktur pengelolaan sampah seperti TPA. Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan yang kurang sebanyak 63 responden (64,3%) dan 35 responden (35,7%) memiliki pengetahuan yang baik. Menurut Mulasari (2012) pengetahuan adalah kesan dalam pikiran manusia sebagai hasil dalam penggunaan panca indera, yang berbeda sekali dengan kepercayaan, takhayul, maupun penerapan-penerapan yang keliru.

Pengetahuan tentang pengelolaan sampah diartikan sebagai pengetahuan yang terdiri dari pengertian sampah, jenis sampah, sumber sampah, faktor yang mempengaruhi produksi sampah, pengaruh sampah terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan, syarat tempat sampah, kegiatan operasional pengelolaan sampah dan alat yang digunakan dalam pengelolaan sampah dan cara membuang sampah (Kamal, 2009).

Pengaruh Pendidikan dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Pengaruh pendidikan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 2 Pengaruh Pendidikan dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Pendidikan	Partisipasi Masyarakat				Total		P value	OR
	Tidak Berpartisipasi		Berpartisipasi		n	%		
	n	%	n	%				
Rendah	44	63,8	25	36,2	69	100	0,006	(1,547-9,886)
Tinggi	9	31	20	69	29	100		
Total	53	54,1	45	45,9	98	100		

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 69 responden yang memiliki pendidikan rendah, terdapat 44 responden (63,8%) yang tidak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Sedangkan dari 29 responden dengan pendidikan tinggi, terdapat 9 responden (31%) yang tidak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan p value 0,006 (<0,005) yang berarti ada pengaruh antara pendidikan dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah

rumah tangga di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Nilai OR yaitu 3,911 yang artinya pendidikan berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga sebanyak 3 kali.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Damiati (2015) yang mana tingkat pendidikan baik formal maupun non formal dapat mencerminkan tindakan dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menjadikan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap, sehingga responden yang memiliki pendidikan yang tinggi memiliki perilaku yang baik dalam pengelolaan sampah. Tetapi pendidikan yang tinggi tidak menjamin perilaku pengelolaan sampahnya baik (Sari, 2017).

Dalam penelitian ini tingkat pendidikan yang digunakan adalah pendidikan menurut Sari (2017) yaitu pendidikan rendah dan pendidikan tinggi. Menurut Asmawati (2010) mengemukakan bahwa tingginya tingkat pendidikan seseorang dapat menyerap informasi lebih mudah dan lebih baik dari beberapa sumber oleh karena dimiliki kemampuan mencerna informasi-informasi tersebut sehingga lebih mudah untuk mengerti dan menyadari suatu hal. Angell (2011) pendidikan dikatakan sebagai salah satu syarat mutlak untuk berpartisipasi. Pendidikan dianggap dapat mempengaruhi sikap hidup seseorang terhadap lingkungannya, suatu sikap yang diperlukan bagi peningkatan kesejahteraan seluruh masyarakat. Pendidikan yang cukup dalam hal ini adalah kategori tingkat pendidikan SMA akan lebih sadar dalam pengelolaan sampah yang baik seperti masyarakat yang berpendidikan cukup sudah mengupayakan peningkatan pengelolaan sampah melalui bank sampah (Setyaningrum, 2015).

Pengaruh Infrastruktur dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Pengaruh infrastruktur dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3 Pengaruh Infrastruktur dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Infrastruktur	Partisipasi Masyarakat				Total		P value	OR
	Tidak Berpartisipasi		Berpartisipasi		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak tersedia	36	69,2	16	30,8	52	100	0,003	(1,657-8,889)
Tersedia	17	37	29	63	46	100		
Total	53	54,1	45	45,9	98	100		

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 52 responden yang tidak memiliki infrastruktur, terdapat 36 responden (69,2%) yang tidak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Sedangkan dari 46 responden dengan infrastruktur, terdapat 17 responden (37%) yang tidak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan *p value* 0,003 (<0,005) yang berarti ada pengaruh antara infrastruktur dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Nilai OR yaitu 3,911 yang artinya infrastruktur berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga sebanyak 3 kali.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Manalu (2013) di Kelurahan Binjai Kecamatan Medan Denai Kota Medan menyatakan bahwa semakin baik tersedianya tempat sampah seperti mempunyai tempat pembuangan sampah di rumah dengan melakukan pemilahan sampah rumah tangga, maka akan semakin baik pula partisipasinya. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Lestari (2018) bahwa

ketersediaan sarana yang disertai dengan pengetahuan yang baik akan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengelola lingkungan khususnya mengenai sampah.

Hal ini sejalan dengan pendapat Yolarita dalam Tansatrisna (2014), ketersediaan sarana dan prasarana merupakan faktor yang penting bagi pengelolaan sampah rumah tangga. Pemerintah tidak menyediakan infrastruktur sampah secara merata sehingga masyarakat menyediakan mobil pengangkut sampah sendiri dengan membayar retribusi tiap bulannya. Sebagian masyarakat memilih membuang sampah ke pinggir jalan, TPS yang terletak agak jauh dari rumah atau membakar sampah rumah tangganya.

Pengaruh Pengetahuan dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Pengaruh pengetahuan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Pengaruh Pengetahuan dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Pengetahuan	Partisipasi Masyarakat				Total		P value	OR
	Tidak Berpartisipasi		Berpartisipasi		n	%		
	n	%	n	%				
Kurang	44	69,8	19	30,2	63	100	0,000 (2,641- 16,948)	
Baik	9	25,7	26	74,3	35	100		
Total	53	54,1	45	45,9	98	100		

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa dari 63 responden yang memiliki pengetahuan kurang, terdapat 44 responden (69,8%) yang tidak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Sedangkan dari 35 responden dengan pengetahuan baik, terdapat 9 responden (25,7%) yang tidak berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Hasil uji statistik *chi square* didapatkan p value 0,000 (<0,005) yang berarti ada pengaruh antara pengetahuan dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Nilai OR yaitu 6,69 yang artinya pengetahuan berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga sebanyak 6 kali.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Dedi (2014) di Desa Loli Tasiburi Kabupaten Donggala menyatakan bahwa banyaknya semakin tinggi pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah maka akan semakin tinggi partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah. Banyaknya pengetahuan baik di masyarakat disebabkan oleh faktor pendidikan dan komunikasi masyarakat. Karena masyarakat yang berpendidikan tinggi dapat lebih mudah memahami informasi yang diterima.

Pengetahuan tentang pengelolaan sampah dapat diperoleh melalui pendidikan maupun lingkungan. Pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan misalnya dari lingkungan tempat tinggal seperti keluarga, tetangga dan teman sebaya. Selain itu pengalaman juga dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Tingkat pengetahuan dapat mempengaruhi pola pikir dan kesadaran. Semakin tinggi tingkat pengetahuan masyarakat maka akan semakin baik dan tinggi pula kesadaran masyarakat. Oleh karena itu pengetahuan masyarakat juga dapat diasumsikan sebagai faktor yang dapat mempengaruhi tingkat partisipasi.

Faktor yang Paling Dominan dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Untuk mengetahui faktor yang paling dominan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dilakukan analisis multivariat. Sebelum dilakukan analisis multivariat maka dilakukan seleksi bivariat. Seleksi bivariat merupakan penentuan variabel independen potensial (variabel kandidat) yang akan masuk ke dalam analisis multivariat.

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Ditetapkan variabel kandidat dalam analisis bivariat yaitu variabel yang memiliki nilai *p value* <0,25. Nilai OR yang diperoleh dari hasil uji *chi square* tidaklah murni sebagai faktor risiko, namun masih ada pengaruh dari variabel *confounding*, sehingga faktor risiko yang memenuhi nilai kemaknaan $p < 0,25$ diikutkan dalam pemodelan. Variabel tersebut adalah pendidikan, pengetahuan dan infrastruktur.

Hasil seleksi pada variabel dependen menghasilkan beberapa variabel dependen yang masuk dalam pemodelan adalah pendidikan, pengetahuan dan infrastruktur. Oleh karena itu, variabel tersebut akan diikutkan dalam uji regresi logistik. Selanjutnya dilakukan uji regresi logistik. Setelah dilakukan seleksi beberapa tahap terhadap variabel-variabel tersebut, maka didapatkan hasil pemodelan akhir. Hasil pemodelan akhir ini dilihat dengan melihat nilai *p* terkecil (yang paling signifikan). Hasil uji regresi logistik partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga dapat dilihat pada Tabel 4.6:

Tabel 5 Pengaruh Hasil Nilai Seleksi pada Variabel Dependen Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Variabel	B	Sig.	OR	95% C.I for OR		Keterangan
				Lower	Upper	
Pendidikan	1,060	0,048	2,888	1,012	8,242	Berpengaruh
Infrastruktur	1,923	0,001	6,838	2,280	20,507	Berpengaruh
Pengetahuan	2,264	0,000	9,617	3,063	30,201	Berpengaruh
Constant	-2,276					

Berdasarkan Tabel 5 dapat terlihat hasil pemodelan terakhir dalam penelitian ini, variabel yang paling berhubungan secara signifikan dengan pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru adalah variabel pendidikan, infrastruktur dan pengetahuan.

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa variabel pendidikan memiliki nilai $p=0,048$ dan OR 2,888 yang artinya pendidikan memiliki 2 kali risiko terhadap pengelolaan sampah. Variabel infrastruktur memiliki nilai $p=0,001$ dan OR 6,838 yang artinya infrastruktur memiliki 6 kali risiko terhadap pengelolaan sampah. Variabel pengetahuan memiliki nilai $p=0,000$ dan OR 9,617 yang artinya pengetahuan memiliki 9 kali risiko terhadap pengelolaan sampah. Model regresi logistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Y (pengelolaan sampah) = $-2,276 + 1,060$ (pendidikan) + $1,923$ (infrastruktur) + $2,264$ (pengetahuan) + e . Berdasarkan Tabel 4.5 diketahui bahwa faktor yang paling dominan terhadap pengelolaan sampah rumah tangga adalah pengetahuan. Pengetahuan yang dimiliki masyarakat dapat diperoleh melalui lembaga pendidikan formal maupun non formal. Selain itu pengetahuan juga dapat diperoleh dari sumber-sumber lain seperti pengalaman, lingkungan tempat tinggal dan keluarga. Pengetahuan yang baik akan membuat masyarakat sadar dan peduli akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta mau peduli terhadap lingkungan sekitar. Tingkat pengetahuan tidak hanya diperoleh dari suatu proses pembelajaran tetapi juga dari suatu pengalaman. Tingkat pengetahuan seseorang dapat mempengaruhi pola pikir atau tingkat kesadaran. Semakin tinggi tingkat pengetahuan masyarakat maka akan semakin baik dan tinggi pula kesadaran masyarakat. Oleh karena itu pengetahuan masyarakat juga dapat mempengaruhi partisipasi masyarakat.

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan salah satu faktor teknis untuk menanggulangi persoalan sampah perkotaan atau lingkungan pemukiman dari tahun ke tahun yang semakin kompleks. *Reduce* atau mengurangi, *reuse* atau penggunaan kembali dan *recycling* atau daur ulang adalah model relatif aplikatif dan dapat bernilai ekonomis. Sistem ini diterapkan pada skala kawasan sehingga memperkecil kuantitas dan kompleksitas sampah model ini akan dapat memangkas rantai transportasi yang panjang dan beban APBD yang berat (Hartati, 2010).

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Menganalisis Dampak Lingkungan, Ekonomi dan Sosial Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

1. Dampak Lingkungan

Pengelolaan sampah yang tepat dapat menyebabkan penurunan volume sampah yang ditimbulkan. Masyarakat masih menganggap bahwa sampah merupakan sisa dari sebuah proses yang tidak diinginkan dan tidak mempunyai nilai ekonomis. Berkaitan dengan masalah timbulan sampah, masih adanya masyarakat yang membuang sampah bukan pada tempatnya terutama di saluran air dan dibakar yang menyebabkan lingkungan menjadi kotor, timbulnya berbagai macam penyakit, pencemaran lingkungan dan kerusakan ekosistem.

Pengelolaan sampah adalah pengaturan yang berhubungan dengan pengendalian timbulan sampah, penyimpanan sampah, pemindahan sampah dan pengangkutan sampah, pengolahan dan pembuangan sampah dengan cara merujuk pada dasar-dasar yang terbaik mengenai kesehatan masyarakat, ekonomi, teknik, konservasi, estetika dan pertimbangan lingkungan yang tanggap terhadap perilaku massa. Pengelolaan sampah mempunyai tujuan yang sangat mendasar yang meliputi meningkatkan kesehatan lingkungan dan masyarakat, melindungi sumber daya alam (air), melindungi fasilitas sosial ekonomi dan menunjang sektor strategis (Rahardyan dan Widagdo, 2005).

Beberapa penelitian juga dilakukan untuk menentukan prioritas aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sampah. Menurut Amurwaraharja (2003:137), dalam rangka menentukan alternatif teknologi pengolahan sampah ada empat aspek yang perlu dipertimbangkan yaitu aspek sosial, ekonomi, lingkungan, dan teknis. Adapun kriteria dari aspek lingkungan dapat dijabarkan menjadi kriteria-kriteria yaitu meminimalisir pencemaran air, meminimalisir pencemaran udara dan bau, meminimalisir pencemaran tanah, meminimalisir habitat bibit penyakit, meminimalisir penurunan estetika/keindahan lingkungan. kesesuaian dengan arahan pengembangan kota.

Salah satu permasalahan yang ditimbulkan dari sampah adalah menurunnya estetika di sekitar tempat pembuangan sampah sehingga berpotensi menimbulkan konflik sosial dengan masyarakat yang ada di sekitarnya. Penentangan yang dilakukan masyarakat sekitar pada umumnya berkenaan dengan sebab yang membahayakan kesehatan, keselamatan, berkurangnya kenyamanan dan keterbatasan lahan khususnya untuk penempatan TPS. Seperti yang diungkapkan oleh Hadi (2005:47), dampak lingkungan dan sosial yang timbul akibat TPS telah menjadi fenomena umum di kota-kota besar dan bahkan menjurus menjadi konflik vertikal. Resistensi terhadap TPS oleh penduduk lokal telah menjadi fenomena umum. Dalam konteks pemecahan persoalan sampah, maka perubahan pola konsumsi merupakan salah satu pendekatan yang harus dimulai. Selain itu, Hadi (2005:18) juga mengatakan bahwa pendekatan pembangunan masyarakat perlu diterapkan dikarenakan banyaknya gejala-gejala sosial akibat adanya aktivitas pembangunan.

Manfaat sistem pengelolaan sampah 5M dari aspek lingkungan yaitu berkurangnya jumlah sampah yang harus dibuang ke TPA, membantu mengurangi pencemaran udara akibat pembakaran sampah, dan membantu menciptakan lingkungan yang sehat dan bersih).

2. Dampak Ekonomi

Secara ekonomi, saat ini belum ada nilai ekonomis terhadap pengelolaan sampah, selain masyarakat belum paham terhadap pengelolaan sampah yang mempunyai nilai ekonomis dengan 3R. Sebagian besar kesadaran terhadap pengelolaan sampah masih rendah. Aspek ekonomi dapat dijabarkan menjadi tiga kriteria, yaitu investasi rendah, biaya operasional rendah, menghasilkan pendapatan asli daerah (PAD) yang tinggi. Pengelolaan sampah berbasis masyarakat menggunakan konsep 5M, yaitu mengurangi sampah, memilah sampah, memanfaatkan sampah, mendaur ulang sampah dan menabung sampah. Manfaat dari aspek pendidikan yaitu menanamkan pentingnya mengelola sampah rumah tangga kepada masyarakat dengan cara diinvestasikan atau ditabung, melakukan pendidikan lingkungan

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

hidup sejak dini terhadap anak-anak dengan tidak meninggalkan tumbuh kembang mereka, anak-anak akan memahami pentingnya menabung dan anak-anak akan memaknai sampah yang mereka hasilkan. Dari aspek ekonomi yaitu menambah pendapatan keluarga dari sampah yang di daur ulang, mengubah persepsi negatif yang berkembang di masyarakat terhadap penggiat sampah terutama pemulung. Pengelolaan sampah yang tidak dapat memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat sehingga masyarakat perlu mengeluarkan biaya lebih untuk berobat. Selain itu, infrastruktur lain dapat juga dipengaruhi oleh pengelolaan sampah yang tidak memadai, seperti tingginya biaya yang diperlukan untuk pengolahan air. Jika sarana penampung sampah kurang atau tidak efisien, orang akan cenderung membuang sampahnya di jalan. Hal ini mengakibatkan jalan perlu lebih sering dibersihkan dan diperbaiki.

3. Dampak Sosial

Secara sosial, sebagian besar masyarakat belum peduli terhadap pengelolaan sampah dan walaupun ada pengelolaan sampah masih bersifat individual dan belum terorganisir secara terpadu, sehingga intensitas kebersamaan dalam komunitas masih sangat rendah. Salah satu manfaat sosial adanya pengelolaan sampah yaitu mampu melibatkan masyarakat. Namun hal ini belum berjalan dengan baik. Selain itu, pengelolaan sampah yang tidak memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat.

Manfaat pengelolaan sampah dari aspek pendidikan yaitu menanamkan pentingnya mengelola sampah rumah tangga kepada masyarakat dengan cara diinvestasikan atau ditabung. Dari aspek sosial yaitu mengubah persepsi negatif yang berkembang di masyarakat terhadap penggiat sampah terutama pemulung.

Menurut Artiningsih (2008), partisipasi masyarakat memiliki pengertian yaitu keterlibatan masyarakat dalam proses penentuan arah strategi dan kebijakan pembangunan yang dilakukan pemerintah dan keterlibatan dalam memikul tanggung jawab dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan secara adil dan merata. Sampai saat ini peran serta masyarakat secara umum hanya sebatas pembuangan sampah saja belum sampai pada tahapan pengelolaan sampah yang dapat bermanfaat kembali bagi masyarakat. Pengelolaan sampah yang sederhana dengan memisahkan sampah organik dan anorganik memerlukan sosialisasi yang efektif dari pemerintah kepada masyarakat.

Surjandari et al. (2009:143) meneliti urutan aspek prioritas yang perlu diperhatikan dalam menentukan model pengelolaan sampah yaitu aspek sosial, lingkungan, ekonomi dan prioritas terakhir adalah teknologi. Kriteria dari aspek sosial diantaranya penyerapan tenaga kerja, potensi konflik dengan masyarakat rendah, menumbuhkan lapangan usaha, menumbuhkan sektor formal dan informal, penguatan peran serta masyarakat.

Salah satu permasalahan yang ditimbulkan dari sampah adalah menurunnya estetika di sekitar tempat pembuangan sampah sehingga berpotensi menimbulkan konflik sosial dengan masyarakat yang ada di sekitarnya. Pengelolaan sampah yang tepat diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran dan pola pikir masyarakat untuk selalu menjaga lingkungan serta terbentuknya masyarakat yang peduli terhadap permasalahan sampah.

4. Conclusions

Berdasarkan hasil penelitian ada pengaruh antara pendidikan (p value=0,006), infrastruktur (p value=0,003), pengetahuan (p value=0,000) dengan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Hasil analisis regresi logistik didapatkan bahwa variabel pendidikan memiliki nilai $p=0,048$ dan OR 2,888 yang artinya pendidikan memiliki 2 kali risiko terhadap pengelolaan sampah. Variabel infrastruktur memiliki nilai $p=0,001$ dan OR 6,838 yang artinya infrastruktur memiliki 6 kali risiko terhadap pengelolaan sampah. Variabel pengetahuan memiliki nilai $p=0,000$ dan OR 9,617 yang artinya pengetahuan

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

memiliki 9kali risiko terhadap pengelolaan sampah. Dampak lingkungan dari pengelolaan sampah yang tepat yaitu menurunnya volume timbulan sampah serta kerusakan lingkungan. Secara ekonomi, saat ini belum ada nilai ekonomis terhadap pengelolaan sampah, selain masyarakat belum paham terhadap pengelolaan sampah yang mempunyai nilai ekonomis dengan 3R. Pengelolaan sampah yang tidak dapat memadai menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan masyarakat sehingga masyarakat perlu mengeluarkan biaya lebih untuk berobat. Secara sosial, sebagian besar masyarakat belum peduli terhadap pengelolaan sampah dan walaupun ada pengelolaan sampah masih bersifat individual dan belum terorganisir secara terpadu.

References

Angell. (2011). Perilaku Konsumen Edisi ke 6 Jilid 1. Binarupa. Aksara

Artiningsih, N.A. (2008). Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. Ilmu Lingkungan.

Asmawati. (2010). Studi tentang Pendidikan, Pengetahuan dan Tindakan Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa Maccini Baji Kecamatan Matang Kabupaten Jenepunto. Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar.

Bachtiar, H. Hanafi dan Rozikin. (2015). Pengembangan Bank Sampah Sebagai Bentuk Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah (Studi pada Koperasi Bank Sampah Malang). Jurnal Administrasi Publik (JAP).

Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. (2019). Kota Pekanbaru dalam Angka. Pekanbaru.

Cohen, U. (2011). Rural Development Participant. New York: Cornell University.

Departemen Pendidikan Nasional. (2005). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.

Dwiyanto, B.M. (2011). Model Peningkatan Partisipasi Masyarakat dan Penguatan Sinergi dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan. Jurnal Ekonomi Pembangunan Vol. 12 No.2.

Hartati. (2010). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga. Jurnal Ilmu Lingkungan Vol. 2 No.2.

Hasibuan, R. (2016). Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup. Jurnal Ilmiah Advokasi Vol. 4 No.1. ISSN 2337-7216.

Hidayat. (2007). Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data. Jakarta. Salemba Medika

Ikhsandri. (2014). Kajian Infrastruktur Pengolahan Sampah di Kawasan Berkembang Jakabaring Kelurahan 15 Ulu Kota Palembang. Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan Vol. 2 No.1. ISSN: 2335-374X.

Kamal, F. (2009). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu Rumah Tangga Tentang Pengelolaan Sampah dengan Perilaku Pembuangan Sampah pada Masyarakat Sekitar Sungai Beringin di RW 7 Kelurahan Wonosari Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang. Ilmu Kesmas Universitas Negeri Semarang.

Marliani, N. (2014). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Organik) sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup. Jurnal Formatif Vol. 4 No.2 ISSN 2008-351X.

Menteri Pekerjaan Umum RI. (2006). Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 21/PRT/M/2006. Kebijakan dan Strategi Nasional Pembangunan Pengelolaan Persampahan (KSNP-SPP).

Mifbakhuddin. (2010). Gambaran Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Tinjauan Aspek Pendidikan, Pengetahuan dan Pendapatan Perkapita di RT 6 RW 1 Kelurahan Pedurungan Tengah Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia.

Mulasari. (2012). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Masyarakat dalam Mengelola Sampah di Dusun Padukuhan Desa Sidokarto Kecamatan Godean Sleman Yogyakarta. Kesehatan Masyarakat.

Munawir. (2015). Bank Sampah Upaya Pemberdayaan Masyarakat dan Penanganan Lingkungan. Jurnal Buletin Bisnis dan Manajemen Vol. 1 No.1 ISSN: 2442-855X.

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

- Notoatmodjo. (2012). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta. Rineka Cipta.
- Nurhafni. (2016). Partisipasi Masyarakat Terhadap Efektivitas Pengelolaan. Jurnal Ilmu Lingkungan. ISBN 978-979-792-675-5.
- Nursalam. (2008). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian. Jakarta. Salemba Medika.
- Rahman, A. (2013). Perilaku Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus di Kelurahan Pasar Sarolangun). Jurnal Bina Praja Vol. 5 No.4.
- Raharjo. Santoso, T. (2015). Kearifan Lokal, Keberfungsian Sosial dan Penanganan bencana. Departemen Kesejahteraan Sosial. Bandung.
- Riyanto, B. (2013). Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta. Salemba Medika.
- Sari, M. (2017). Pengetahuan, Sikap dan Pendidikan dengan Perilaku Pengelolaan Sampah di Kelurahan Bener Kecamatan Tegalrejo Yogyakarta. Jurnal Medika Respati Vol. 12 No.2 ISSN 1907-3887.
- Setyaningrum, I. (2015). Karakteristik Peningkatan Pengelolaan Sampah oleh Masyarakat Melalui Bank Sampah. Jurnal Teknik PWK Vol. 4 No.2.
- Slamet. (1994). Pembangunan Masyarakat Berwawasan Partisipasi. Surakarta: UNS Press.
- Soesanto. (2018). Optimalisasi Perencanaan Infrastruktur Pengelolaan Sampah dengan Pemodelan Program Linier (Studi Kasus Pengelolaan Sampah di Kabupaten Sragen). Tesis Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sudiran. (2005). Instrumen Sosial Masyarakatan Karangmumus Kota Samarinda dalam Penanganan Sampah Domestik. Makara Sosial Humaniora. Vol.9 No.1.
- Sugiyah. (2001). Partisipasi Komite Sekolah dalam Penyelenggaraan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional di Sekolah Dasar Negeri IV Wates Kabupaten Kulon Progo. Tesis PPs UNY.
- Sugiyono. (2008). Statistik Untuk Penelitian. Bandung. Alfabeta.
- Sumantri. (2015). Potensi Daur Ulang dan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah di Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Teknik ITS Vol. 4 No.1.
- Surbekti, S. (2010). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga 3R Berbasis Masyarakat. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi.
- Tilaar, H. (2009). Kekuasaan dan Pendidikan: Kajian Manajemen Pendidikan Nasional dalam Kekuasaan. Jakarta. Rineka Cipta.
- Yulianti, R. (2000). Efektivitas Metode Peran Serta Masyarakat dalam Pembangunan dan Pengelolaan Limbah Perkotaan. Semarang. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Received: 3 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2089>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Perilaku Murid Sekolah Dasar Kelas III Sampai Kelas VI Tentang Mencuci Tangan di SDN 017 Di Kelurahan Buluh Kasap Kecamatan Dumai Timur Kota Dumai Tahun 2018

Julimar

Nursing departement of Akademi Keperawatan Sri Bunga Tanjung Dumai
Correspondence E-mail; imaraslya@gmail.com

Abstract

Many children do not wash their hands before eating, so that the bacteria can result in hand with food will be brought in through the mouth and throat to the digestive tract so that the occurrence of an initial survey pencernaan. Based on the survey that has been done at SD 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai. Most students take hand washing not matching true procedures. The purpose of the research to Description Of The Behavior Of The Primary School Students In Hand washing SDN 017 Buluh Kasap Kota Dumai Tahun 2018. This is a descriptive study conducted on students in grade III and VI SD 017 Buluh Kasap Kota Dumai. The population is all elementary students in grades III through grade VI. Sampling technique with accidental sampling, with a sample of 43 people. Data collection tool used was koesioner and observation sheets. Analysis of the data used univariate data analysis. The results obtained over half (88.3%) of respondents had a high level of knowledge about hand washing, half (88.3%) of respondents have a positive attitude about hand washing, and over half (53.4%) of respondents have either no action about hand washing. In order for the implementation of hand washing behavior expected for elementary school students in order to make policy regarding hand washing, controlling, providing motivation for elementary students 19 olo desert village about handwashing, and complete facilities and infrastructure, including the provision of hand soap and paper towels or clean towel.

Abstrak

Banyak anak sekolah tidak melakukan cuci tangan, sehingga mengakibatkan bakteri yang ada di tangan akan dibawa masuk bersama makanan melalui mulut dan tenggorokan sampai ke dalam saluran pencernaan sehingga terjadinya suatu penyakit saluran pencernaan. Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan di SDN 017 Buluh Kasap Kota Dumai bahwa sebagian murid SD melakukan cuci tangan tidak sesuai dengan teknik cuci tangan yang benar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Gambaran Perilaku Murid Tentang Mencuci Tangan di SDN 017 Buluh Kasap Kota Dumai Tahun 2018. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14-18 April 2018, Penelitian ini bersifat deskriptif dilakukan pada murid kelas III sampai kelas VI SD 017 Buluh Kasap Kota Dumai. Populasi adalah seluruh murid SD 017 Buluh Kasap Kota Dumai kelas III sampai kelas VI. Teknik pengambilan sampel dengan cara accidental sampling, dengan jumlah sampel 43 orang murid. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan analisa data univariat. Hasil penelitian didapatkan lebih separuh (88,3 %) responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi tentang mencuci tangan, separuh (88,3 %) responden memiliki sikap positif tentang mencuci tangan, dan lebih separuh (53,4 %) responden memiliki tindakan tidak baik tentang cuci tangan. Agar terlaksananya perilaku mencuci tangan bagi murid SD diharapkan pihak sekolah agar dapat membuat kebijakan terkait perilaku mencuci tangan, melakukan pengontrolan, memberikan motivasi bagi murid SD 017 Buluh Kasap Kota Dumai tentang perilaku cuci tangan, serta melengkapi sarana dan prasarannya yang meliputi penyediaan sabun cuci tangan dan tisu atau handuk bersih.

Kata Kunci: perilaku, cuci tangan

1. Introduction

Masalah kesehatan anak di setiap negara memiliki perbedaan. Hal ini terjadi karena perbedaan lingkungan yang mempengaruhinya. Dalam garis besarnya, masalah kesehatan tersebut dapat dikelompokkan menjadi 2 kategori, yaitu masalah yang ada di negara maju dan di negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia. Adapun masalah kesehatan yang terdapat di negara berkembang seperti penyakit infeksi, parasit dan kurang gizi. Kesehatan merupakan investasi untuk meningkatkan produktivitas kerja guna meningkatkan kualitas hidup manusia. Perilaku hidup bersih dan sehat merupakan cerminan pola hidup yang senantiasa memperhatikan dan menjaga kesehatan

Received: 3 Agust 2020, **Accepted** : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2161>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

seluruh anggota keluarga. Pola hidup bersih dan sehat harus ditanamkan sedini mungkin agar menjadi kebiasaan positif dalam memelihara kesehatan (Proverawati, 2012).

Tangan adalah bagian tubuh yang paling sering dipakai untuk melakukan kontak dengan dunia luar. Dengan mencuci tangan, berbagai risiko penularan penyakit seperti diare, difteri, infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), disentri dan berbagai penyakit lain bisa dihindarkan. "Banyak penyakit infeksi yang bisa kita hindari dengan cuci tangan. Flu burung pun juga bisa kita hindari dengan cuci tangan. Tangan sering kali menjadi agen yang membawa kuman dan menyebabkan pathogen berpindah dari satu orang ke orang lain, baik dengan kontak langsung ataupun kontak tidak langsung (menggunakan permukaan-permukaan lain seperti handuk, gelas). Tangan yang bersentuhan langsung dengan kotoran manusia dan binatang, ataupun cairan tubuh lain (seperti ingus, dan makanan/minuman yang terkontaminasi saat tidak dicuci dengan sabun dapat memindahkan bakteri, virus, dan parasit pada orang lain yang tidak sadar bahwa dirinya sedang ditularkan (Mujiyanto, 2009).

Menurut Sigmund Freud (Irwanto, 2002), anak usia 12 tahun sering disebut dengan masa anak pertengahan atau laten yaitu masa tenang dan nyaman, walau anak mengalami perkembangan pesat pada aspek motorik dan kognitif. Anak laki-laki lebih banyak bergaul dengan teman sejenis, demikian pula dengan anak perempuan. Oleh karena itu, fase ini disebut juga periode homoseksual alamiah. Anak mencari figur ideal diantara orang dewasa berjenis kelamin sama dengannya. Masa sekolah atau masa prapubertas, wanita 6-10 tahun dan laki-laki 8-12 tahun. Pertumbuhan lebih cepat dibandingkan masa prasekolah, keterampilan dan intelektual makin berkembang, senang bermain dan berkelompok dengan teman yang berjenis kelamin yang sama (Narendra, 2002).

Curtis and Cairncross (2003) didapatkan hasil bahwa perilaku cuci tangan pakai sabun (CTPS) khususnya setelah kontak dengan feses ketika ke jamban dan membantu anak ke jamban, dapat menurunkan insiden diare hingga 42-47%. Perilaku CTPS juga dikatakan dapat menurunkan transmisi ISPA hingga lebih dari 30% ini diperoleh dari kajian yang dilakukan oleh Rabie and Curtis (2005). Di lain pihak, Unicef menyatakan bahwa CTPS dapat menurunkan 50% insidens flu burung. Beberapa kajian ini menunjukkan bahwa intervensi CTPS dianggap sebagai pilihan perilaku yang efektif untuk pencegahan berbagai penyakit menular. Artinya, sekitar satu juta anak di dunia dapat diselamatkan tiap tahun dengan cuci tangan. Hanya saja ada yang perlu diperhatikan dalam prosesnya, yaitu harus menggunakan sabun dan membilas tangan menggunakan air mengalir. Menurut Curtis & Cairncross, tanpa sabun, bakteri dan virus tidak akan hilang. Air hanya sebatas menghilangkan kotoran yang tampak, tetapi tak menghilangkan cemaran mikrobiologis yang tidak tampak.

Dapat disimpulkan bahwa peran pendidikan kesehatan adalah melakukan intervensi faktor perilaku sehingga perilaku individu, kelompok atau masyarakat sesuai dengan nilai kesehatan. Dengan kata lain, pendidikan kesehatan adalah suatu usaha untuk menyediakan kondisi psikologis dari sasaran agar mereka berperilaku sesuai dengan tuntutan nilai-nilai kesehatan.

Berdasarkan survei awal yang peneliti temukan di lapangan pada tanggal 28 Januari 2018 Sebagian murid SDN 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai sudah mengetahui cuci tangan secara umum namun kenyataan yang ditemui di lapangan mencuci tangan yang dilakukan tidak sesuai dengan cara cuci tangan yang diajarkan oleh guru di sekolah dan tata cara cuci tangan yang benar. Dan Setelah dilakukan wawancara dengan beberapa guru di SD 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai menyatakan bahwa dalam 1 bulan terakhir ada sekitar 10 anak yang mengalami demam dan diare.

Peneliti melakukan wawancara dan observasi dari 10 responden yang diteliti, 2 siswa melakukan cuci tangan setelah bermain disebabkan sudah membiasakan cuci tangan, 4 siswa jarang melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah makan atau jajan dengan alasan mereka malas, dan 3 siswa tidak

pernah melakukan cuci tangan setelah buang air kecil atau buang air besar disebabkan mereka tidak mengetahui dan tidak membiasakan melakukan kegiatan tersebut, dan 1 siswa jarang melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan seperti sebelum belajar, atau melakukan kegiatan yang lain. Peneliti mengambil SDN 017 Kelurahan Buluh Kasap disebabkan karena SD tersebut memiliki fasilitas yang sesuai dengan standar kesehatan dan selain itu peneliti juga melihat fasilitas yang tersedia belum sepenuhnya dipakai oleh para murid.

2. The Methods

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif yang bertujuan yaitu untuk mendapatkan gambaran perilaku murid SDN 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai tentang mencuci tangan. Sampel merupakan sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan mewakili seluruh populasi (Soekidjo, Notoatmojo, 2002: 79). Dalam penelitian ini penulis menggunakan *accidental sampling* dari seluruh jumlah murid kelas III sampai kelas IV SDN 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai yaitu sampel yang ada saat penelitian

3. Result and Discussion

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa lebih separuh (88,3 %) responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi tentang cuci tangan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Tentang Mencuci Tangan SDN 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai

Pengetahuan	F	%
Tinggi	38	88,3%
Rendah	5	11,6%
Jumlah	43 orang	100%

Menurut Sokidjo Notoadmodjo (2002) menyebutkan bahwa pengetahuan adalah merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba, sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh dari mata dan telinga. Menurut Sokidjo Notoadmodjo (2003) menyebutkan bahwa pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting terbentuknya tindakan seseorang, dari pengalaman dan penelitian ini terbukti bahwa perilaku didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari perilaku yang tidak didasari dari pengalaman. Dari hasil analisa jawaban responden terhadap pertanyaan dalam kuisioner didapatkan bahwa responden cukup mengetahui tujuan dan teknik mencuci tangan yang benar. Hal ini terlihat rata - rata jawaban responden berkisar 60 - 90 %. Disamping itu jawaban responden sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang telah dijalani hampir separuh (46,5%) berada pada kelas V dan VI dengan tingginya pendidikan murid maka semakin tinggi pula wawasan berfikirnya sehingga akan banyak informasi yang dapat diserapnya.

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa lebih separuh (88,3 %) responden memiliki sikap positif tentang cuci tangan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Sikap Tentang Mencuci Tangan SDN 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai

Sikap	F	%
Positif	38	88,3%
Negatif	5	11,6%
Jumlah	43 orang	100%

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek (Notoatmojo,2013:124) manifestasi dari sikap tidak dapat langsung dilihat,tetapi hanya dapat di tafsirkan terlebih dahulu dari perilaku tertutup. Sikap secara nyata mempunyai konotasi adanya kesesuaian sehari-sehari yang bersifat emosional terhadap suatu stimulus.

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa lebih separuh (53,4 %) responden memiliki tindakan tidak baik tentang cuci tangan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tindakan Mencuci Tangan SDN 017 Kelurahan Buluh Kasap Kota Dumai

Tindakan	F	%
Baik	20	46,5%
Tidak baik	23	53,4%
Jumlah	43 orang	100%

Tindakan menunjukkan pada sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu (Arikunto, 2002). Suatu sikap belum optimis terwujud dalam suatu tindakan (overt behavior). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan factor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan antara lain fasilitas.

Nurbaiti (2007) mengemukakan tindakan dapat di pengaruhi oleh faktor internal dan faktor external seperti usia, pendidikan, pengetahuan dan masa kerja didukung oleh Notoadmodjo yang mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi tindakan adalah pendidikan, usia, dan motivasi.

4. Conclusion

Hasil peneltiuan menunjukkan: Lebih separuh responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi tentang mencuci tangan, Lebih separuh responden memiliki sikap positif tentang mencuci tangan, Lebih separuh responden memiliki tindakan tidak baik tentang cuci tangan. Berdasarkan hal diatas dapat disarankan agar terlaksananya perilaku mencuci tangan bagi murid SD diharapkan pihak sekolah agar dapat membuat kebijakan terkait pencucian tangan,, melakukan pengontrolan,

memberikan motivasi bagi murid tentang perilaku cuci tangan. Serta melengkapi sarana dan prasarannya yang meliputi penyediaan sabun cuci tangan dan tisu atau handuk bersih .

References

- A.Poter, Patricia, Pery, (2002), *Keterampilan dan Prosedur Dasar*, Mosby:Elsevier Science.Media Sehat Edisi 4 terbitan Januari 2010
- Arikunto, S. (2000). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____(2006).*prosedur penelitian*. jakarta:PT Rineka Cipta.
- Kemenkes. (2013). *Informasi Pengendalian Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan*. Jakarta : Depkes RI.
- _____(2010), *Panduan Perencanaan Pelaksanaan Hari Cuci Tangan Pakai sabun*
- Gobel,yanti (2009).*Masalah kesehatan Anak Usia Sekolah.Catatan hari anak nasional 23 Juli*
- Hidayat, A. Aziz Alimul. (2007). *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak I*. Jakarta: Salemba Medika
- ____ (2005), *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak I*, Jakarta Salemba Medika
- Hidayat A. Aziz Alimul,Uliyah M. (2004). *buku saku pratikum kebutuhan dasar manusia*, EGC, Jakarta
- Kusyati, Eni. (2006). *Keterampilan dan Prosedur Laboratorium*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Nasrul Effendi, (1998), *Dasar-Dasar Kesehatan Masyarakat, Jakarta* : EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2000). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta :Rineka Cipta
- Notoatodjo, Soekidjo (2003). *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- ____ (2005), *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: PT. RinekaCipta.
- ____.(2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Prilaku*. Jakarta : Rineka Cipta
- Potter Pery (2005), *Fundamental of Nursing*, Jakarta: EGC.

Pengaruh Peran Suami Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Dalam Menghadapi Proses Persalinan Di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru

Isnaniar*, Wiwik Norlita, Salmi Gusrita

Faculty of Mathematics, Natural Sciences and Health, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

*Correspondence Email: isnaniar@umri.ac.id

Abstract

Labor is the final process of pregnancy that the mother and family have gone through during three trimester periods. When the labor process begins, the mother's role is to give birth to her baby, while the role of the health worker is to monitor childbirth to detect complications early and with the family to provide assistance and support for maternity mothers. The purpose of this study was to provide an effect on the role of the husband on the level of anxiety of pregnant women in dealing with the delivery process at the Harapan raya puskesmas. The research design used in this study was a quantitative descriptive method, at the Harapan Raya Puskesmas Pekanbaru. The population in this study amounted to 40 pregnant women in Harapan Raya Puskesmas Pekanbaru with a sample size of 33 respondents using the Accidental Sampling method. Data collection techniques using questionnaires and data analysis used were univariate and bivariate. Data collection was obtained using a questionnaire, then analyzed using the chi-square test. The results showed a significant influence between the role of the husband with the anxiety level of pregnant women in dealing with the delivery process with a value of $p = 0.001$. The conclusion is the influence of the role of the husband on the level of anxiety of pregnant women in dealing with the percentage of labor in the Harapan Raya Health Center Pekanbaru there is an influence between the role of your husband and the level of anxiety of pregnant women. hopefully the third trimester pregnant women can pay more attention to their condition both physically physiologically and ask the husband to always provide support and participate in taking care of the pregnancy as well as in preparing the pregnancy.

Keywords: Husband's Role, Anxiety Level

Abstrak

Persalinan merupakan proses akhir dari masa kehamilan yang telah dilalui ibu dan keluarga selama tiga periode trimester. Ketika proses persalinan dimulai, peran ibu adalah melahirkan bayinya, sedangkan peran petugas kesehatan adalah memantau persalinan untuk mendeteksi dini adanya komplikasi serta bersama keluarga bantuan dan dukungan ibu bersalin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh peran suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan di puskesmas harapan raya pekanbaru. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Metode deskriptif kuantitatif*, di Puskesmas Harapan raya Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini ibu hamil trimester ke III yang datang berkunjung ke Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru dengan jumlah 33 Responden dengan menggunakan metode *Accidental Sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan analisa data yang digunakan adalah univariat dan bivariat. Pengambilan data di peroleh dengan menggunakan kuesioner, kemudian di analisis dengan menggunakan *chi-square* test. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara peran suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan dengan nilai $p = 0,00$. Kesimpulan yaitu terdapat pengaruh peran suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru ada pengaruh nya antara peran suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil. Di harapkan ibu hamil trimester ke III dapat lebih memperhatikan keadaanya baik dari segi fisik maupun psikologi serta meminta suami untuk selalu memberikan dukungan dan ikut serta menjaga kehamilan maupun dalam mempersiapkan persalinan.

Kata Kunci: Peran Suami, Tingkat Kecemasan

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2144>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. Introduction

Setiap wanita menginginkan kehamilan, dan sebagian besar akan menyambut kehamilannya dengan bahagia, namun bagi sebagian ibu, kehamilan akan membuat ibu bingung bahkan stress. Dan tidak bisa dipungkiri bahwa proses untuk menjadi seorang ibu adalah proses yang sangat menantang dan penuh tantangan (Hastuti, 2009). Kehamilan merupakan pengalaman yang sangat bermakna bagi perempuan, keluarga dan masyarakat. Perilaku ibu selama masa kehamilannya akan mempengaruhi kehamilannya, perilaku ibu dalam mencari penolong persalinan akan mempengaruhi kesehatan ibu dan janin yang dilahirkan. Tenaga medis harus mempertahankan kesehatan ibu dan janin serta mencegah komplikasi pada saat kehamilan dan persalinan sebagai suatu kesatuan yang utuh (Taufan, 2014).

Suami adalah orang terdekat yang dapat memainkan peranan penting bagi wanita yang sedang melahirkan. Suami sebagai pendamping persalinan dapat membawa ketentraman bagi istri yang akan bersalin dan dapat memainkan peranan yang aktif dalam memberikan dukungan fisik dan dorongan moral (Kainz, Eliasson & von Post, 2010). Persalinan merupakan proses akhir dari masa kehamilan yang telah dilalui ibu dan keluarga selama tiga periode trimester. Persalinan diartikan dengan proses membuka atau menipisnya serviks, hingga janin turun ke dalam jalan lahir (Saifuddin, dkk, 2009). Ketika proses persalinan dimulai, peran ibu adalah melahirkan bayinya, sedangkan peran petugas kesehatan adalah memantau persalinan untuk mendeteksi dini adanya komplikasi serta bersama keluarga memberikan bantuan dan dukungan ibu bersalin. Keberhasilan dalam proses persalinan menjadi faktor penting yang menentukan angka kematian ibu.

Peran dan dukungan dari suami atau keluarga ternyata menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi kondisi psikologis ibu dalam menghadapi persalinan. Ibu dan suami semakin tidak sabar menantikan kelahiran bayi mereka sebagai anggota baru dalam keluarga. Masa persiapan bagi ibu dan suami untuk menghadapi peran baru yaitu masa transisi menjadi orang tua keluarga atau pasangan dari ibu yang akan bersalin harus peka dengan kondisi psikologis ibu menjelang persalinan (Records & Rice, 2008). Kehadiran suami sebagai pendamping istri dalam proses persalinan merupakan salah satu upaya untuk mengimplementasikan konsep asuhan keperawatan maternitas yang berfokus pada keluarga. Suami memiliki tanggung jawab terhadap kondisi kesehatan ibu yang akan melahirkan anaknya (Kainz, Eliasson & von Post, 2010).

Proses persalinan merupakan peristiwa yang sangat menegangkan, ibu memerlukan sistem dukungan sosial yang kuat, salah satunya dukungan dari suami. Hal ini diperlihatkan oleh hasil penelitian yang dilakukan dari beberapa negara tentang pengalaman ibu yang didampingi suaminya dalam persalinan. Ibu merasa kehadiran suami sangat membantu dan memberikan kesan tersendiri. Manfaat kehadiran suami dari persepsi ibu yaitu suami dapat membantu tenaga kesehatan dalam mengawasi kemajuan persalinan ibu, berperan dalam mengambil keputusan ketika tindakan medis tertentu harus dilakukan, memberikan dukungan verbal dan non verbal, dan yang paling menjadi perhatian ibu adalah melihat suaminya menyaksikan langsung bagaimana proses persalinan ibu (Arindra, 2008). Ibu merasa perjuangannya bukanlah menjadi beban dan tanggung jawab sendiri, tetapi ada suami yang ikut merasakan dan menyaksikan bagaimana perjuangan yang dilalui ibu selama proses persalinan. Ibu sangat merasa anak yang dilahirkan sangat berharga karena memperoleh dukungan yang diberikan oleh suaminya selama proses persalinan (Miyuki, 2011).

Di Indonesia pada tahun 2008 terdapat 373.000.000 ibu hamil, dan yang mengalami kecemasan dalam menghadapi proses persalinan ada sebanyak 107.000.000 ibu hamil (28,7%) (Pevi Primasnia, 2013). Penelitian yang ada diluar Indonesia mengungkapkan bahwa peran suami dalam proses persalinan sering kali kurang diperhatikan, salah satunya karena faktor budaya dan kebijakan pelayanan kesehatan yang kurang mendukung. Penelitian terakhir tentang pendampingan suami dalam persalinan dilakukan di Nepal pada tahun 2010, mengidentifikasi bagaimana pengalaman suami yang hadir mendampingi istrinya dalam proses persalinan (Sapkota, 2010). Berdasarkan data yang didapat dari Dinas Kesehatan, bahwa

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2144>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

angka kehamilan yang tertinggi dua tahun terakhir terdapat di Puskesmas Harapan Raya. Berdasarkan Survey awal yang dilakukan terhadap 10 responden didapati 5 responden (50%) merasa tidak cemas dan takut saat menghadapi proses persalinan. Dari 5 responden yang mengalami kecemasan 1 responden (10%) trimester I kehamilan pertama mengalami kecemasan, 1 responden (10%) trimester II kehamilan pertama mengalami kecemasan, 3 responden (30%) kehamilan ke dua trimester ke III mengalami kecemasan dalam menghadapi proses persalinan.

A. Konsep Peran Suami

1. Pengertian Peran Suami

Suami adalah orang terdekat yang dapat memainkan peranan penting bagi wanita yang sedang melahirkan. Suami sebagai pendamping persalinan dapat membawa ketentraman bagi istri yang akan bersalin dan dapat memainkan peranan yang aktif dalam memberikan dukungan fisik dan dorongan moral (Kainz, Eliasson & von Post, 2010). Peran Suami merupakan salah satu kunci agar ibu bisa memelihara emosi positif selama Kehamilan. Saat ngidam, istri cenderung manja dan menjadi lebih sensitive. Suami di tuntut untuk memiliki kematangan emosi yang baik agar dapat menghadap dukungan baik pada suami akan membuat proses Kehamilan berjalan menyenangkan dan kondisi janin pun selalu kuat dan sehat (Nurdiansyah, 2011).

Cara untuk memberi interpretasi terhadap skor individual adalah membandingkan skor tersebut dengan harga rata-rata skor kelompok dimana responden tersebut termasuk. Perbandingan relatif ini menghasilkan interpretasi skor individual sebagai lebih atau kurang favorabel dibandingkan dengan rata-rata kelompoknya. Perbandingan tersebut harus dinyatakan dalam satuan deviasi standar kelompok, artinya mengubah skor individual menjadi skor standar atau baku. Hasil interpretasi digunakan untuk mengelompokkan peran responden termasuk dalam berperan bila nilai skor : $Tresponden \geq Mean(\text{baik})$ dan tidak berperan apabila nilai skor : $Tresponden < Mean(\text{kurang baik})$ (Azwar, 2008).

Peran suami sering dikenal dengan istilah lain yaitu dukungan yang berupa simpati, yang merupakan bukti kasih sayang, perhatian dan keinginan untuk mendengarkan keluh kesah orang lain. Kebutuhan, kemampuan dan sumber dukungan mengalami perubahan sepanjang kehidupan seseorang. Keluarga merupakan lingkungan pertama yang dikenal oleh individu dalam proses sosialisasinya. Dukungan suami merupakan bantuan yang dapat diberikan kepada keluarga berupa informasi dan nasehat, yang mana membuat penerima dukungan akan merasa disayang dan dihargai (Aprianawati dan Sulistyorini, 2007). Menurut Wangmuba (2009) peran suami adalah sumber daya sosial dalam menghadapi suatu peristiwa yang menekan dan perilaku menolong yang diberikan pada individu yang membutuhkan dukungan. Dukungan suami merupakan unsur terpenting dalam membantu individu dalam menyelesaikan masalah, apabila ada dukungan, rasa percaya diri akan bertambah dan motivasi untuk menghadapi masalah yang terjadi akan meningkat (Tamher dan Noorkasiani, 2009).

Peran suami menjadikan suami mampu berfungsi dengan berbagai kepandaian sehingga akan meningkatkan kesehatan dan adaptasi mereka dalam kehidupan. Dukungan dibagi menjadi dua, dukungan eksternal dan internal. Dukungan keluarga eksternal antara lain sahabat, pekerjaan, tetangga, sekolah, keluarga besar, kelompok sosial, kelompok rekreasi, tempat ibadah dan praktisi kesehatan. Dukungan keluarga dari internal antara lain dukungan dari suami dan istri, dari saudara kandung atau dukungan dari anak (Setiadi, 2008).

2. Jenis peran suami

Menurut Nursalam dan Kurniawati (2007) membedakan empat jenis dukungan suami yang meliputi :

a. Dukungan emosional

Dukungan emosional mencakup ungkapan empati, kepedulian dan perhatian terhadap orang yang bersangkutan (Nursalam dan Kurniawati, 2007). Sedangkan menurut Setiadi (2008) setiap

orang membutuhkan dukungan emosional dari orang lain, dukungan ini berupa dukungan simpatik dan empati, cinta, kepercayaan dan penghargaan. Dengan demikian seseorang yang menghadapi persoalan merasa dirinya tidak menanggung beban sendiri tetapi masih ada orang lain yang memperhatikan, dan mau mendengarkan keluhannya bahkan mau membantu memecahkan masalah yang dihadapinya.

b. Dukungan penghargaan

Menurut Nursalam dan Kurniawati (2007) dukungan penghargaan terjadi melalui ungkapan hormat atau penghargaan positif untuk orang lain, dorongan maju atau persetujuan dengan perasaan individu dan perbandingan positif orang itu dengan orang lain, misalnya orang itu kurang mampu atau lebih buruk keadaanya. Bantuan penilaian atau penghargaan yaitu suatu bentuk penghargaan yang diberikan seseorang kepada pihak lain berdasarkan kondisi sebenarnya dari penderita. Penilaian ini bisa positif dan negatif yang mana pengaruhnya sangat berarti bagi seseorang. Berkaitan dengan dukungan sosial keluarga maka penghargaan yang sangat membantu adalah penilaian yang positif (Setiadi, 2008).

c. Dukungan instrumental

Dukungan instrumental mencakup dukungan langsung, misalnya orang memberi pinjaman uang kepada orang yang membutuhkan atau menolong dengan memberi pekerjaan pada orang yang tidak mempunyai pekerjaan (Nursalam dan Kurniawati, 2007). Dukungan instrumental yaitu keluarga merupakan sumber pertolongan praktis dan konkrit. Bantuan instrumental bertujuan untuk mempermudah seseorang dalam melakukan aktivitasnya berkaitan dengan persoalan-persoalan yang dihadapinya atau menolong secara langsung kesulitan yang dihadapinya misalnya dengan menyediakan peralatan lengkap dan memadai bagi penderita (Setiadi, 2008).

d. Dukungan informatif

Menurut Nursalam dan Kurniawati (2007) dukungan informatif mencakup pemberian nasehat, saran, pengetahuan dan informasi. Dukungan ini meliputi memberikan nasehat, petunjuk, masukan atau penjelasan bagaimana seseorang bersikap dan bertindak dalam menghadapi situasi yang dianggap membebani. Dukungan informatif yaitu bantuan informasi yang dapat digunakan oleh seseorang dalam menanggulangi persoalan yang dihadapi, meliputi pemberian nasehat, pengarahan ide-ide atau informasi lainnya yang dibutuhkan (Setiadi, 2008).

e. Dukungan spritual

Spiritual adalah hubungannya dengan yang maha kuasa dan maha pencipta, tergantung dengan kepercayaan yang dianut oleh individu. Setiap individu dipengaruhi oleh budaya, perkembangan, pengalaman hidup, kepercayaan dan ide-ide tentang kehidupan. Spiritual juga memberikan suatu perasaan yang berhubungan dengan intrapersonal (hubungan antara diri sendiri), interpersonal (hubungan antara orang lain dengan lingkungan) dan tranpersonal (hubungan yang tidak dapat dilihat yaitu suatu hubungan dengan ketuhanan yang merupakan kekuatan tertinggi). Dukungan spritual merupakan membantu seseorang untuk merasakan keseimbangan dan hubungan dengan kekuatan besar. Adanya ketakutan atau kecemasan dapat menimbulkan perasaan kacau yang dapat membuat seseorang membutuhkan ketenangan pada dirinya dan ketenangan yang paling besar adalah bersama tuhan (Setiadi, 2008).

3. Peran suami terhadap kehamilan

Menurut Aprillia (2011), hal-hal yang harus dilakukan suami kepada ibu hamil adalah :

a. Sebagai penyemangat

Suami harus membantu istri untuk mengatasi rasa cemas dan takut ketika istri mulai memikirkan tentang menghadapi proses persalinan. Misalnya, dengan mengalihkan perhatiannya dengan cara mengajaknya berbelanja keperluan untuk calon bayi. Hal tersebut dapat membuat istri merasa senang dan dapat mengurangi rasa cemas dan ketakutan.

- b. Membantu meringankan berbagai keluhan
Suami harus membantu meringankan keluhan istri ketika istri sering mengeluh sakit, pegal, ngilu dan berbagai rasa tidak nyaman pada tubuhnya, terutama pada punggung dan panggul, dengan memijat belakang tubuhnya.
- c. Memberikan pujian
Ketika istri merasa penampilannya tidak menarik karena perubahan bentuk fisiknya, suami harus tetap memberikan pujian bahwa istrinya cantik dan menarik walaupun terjadi berbagai perubahan fisik pada diri istri.
- d. Membantu mengatasi masalah sulit tidur
Pada saat memasuki kehamilan trimester III, istri sering mengeluh sulit tidur karena perutnya yang semakin membesar itu akan membuatnya tidak nyaman ketika berbaring. Tugas suami adalah harus siap untuk membantu dan menemani istri saat ia sulit tidur.

4. Hubungan peran suami dengan kecemasan

Dukungan keluarga khususnya suami sangat berperan dalam menjaga atau mempertahankan integritas seseorang baik secara fisik ataupun psikologis. Seseorang dalam keadaan stress akan mencari dukungan dari orang lain sehingga dengan adanya dukungan tersebut, maka diharapkan dapat mengurangi stres (kecemasan). Selain berperan dalam melindungi seseorang terhadap sumber stres dukungan suami juga memberikan pengaruh positif terhadap kondisi kesehatan ibu hamil. Seseorang dengan dukungan keluarga yang tinggi akan dapat mengatasi stresnya dengan baik. Dukungan keluarga (suami) melibatkan jaringan yang cukup luas mempunyai dampak positif secara langsung bermanfaat bagi kesehatan dan kesejahteraan seseorang serta dapat mengurangi kecemasan dan ketidakberdayaan seseorang yang sedang mengalami stres (cemas) akan mendapatkan perasaan dan pengalaman positif bahwa kehidupan dapat berjalan stabil bila mendapat dukungan dari lingkungan sekitarnya. Dukungan keluarga (suami) dapat memodifikasi reaksi seseorang tentang stresor kecemasan setelah melakukan penilaian sebelumnya. Orang yang tidak mendapatkan dukungan dari keluarga mempunyai kecenderungan tinggi mengalami dampak negatif dari stres (cemas) (Jannatun, 2010).

B. Tingkat kecemasan

1. Pengertian Kecemasan

Kecemasan adalah suasana perasaan (mood) yang ditandai gejala-gejala jasmaniah seperti ketegangan fisik dan kekhawatiran tentang masa depan. Kecemasan bisa jadi perasaan gelisah, sejumlah perilaku yang tampak diantaranya khawatir, dan resah. Istilah kecemasan juga dapat dirumuskan sebagai pengalaman yang tidak menyenangkan, suatu keadaan suasana hati yang berorientasi pada masa yang akan datang, yang ditandai oleh adanya kekhawatiran karena tidak dapat memprediksi atau mengontrol kejadian yang akan datang. Reaksi emosional langsung terhadap bahaya yang dihadapi saat ini. Kecemasan ditandai oleh adanya kecenderungan yang kuat untuk lari dan juga ditandai oleh adanya desakan (Durand dan Barlow, 2008). Kecemasan merupakan suatu respon emosional terhadap penilaian individu yang dipengaruhi oleh alam bawah sadar dan tidak diketahui secara khusus penyebabnya (Dalami, 2009). Menurut Stuart (2007) kecemasan adalah kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar yang berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak berdaya. Kecemasan berbeda dengan rasa takut, yang merupakan penilaian intelektual terhadap bahaya merupakan respon emosional terhadap penilaian tersebut.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecemasan

Menurut Stuart dan Sundeen (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan adalah:

a. Usia

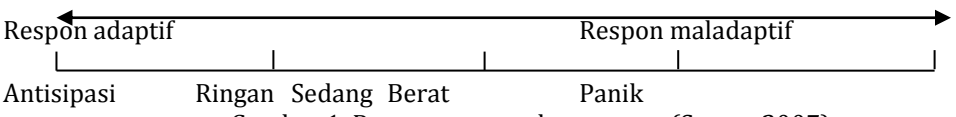
Usia mempengaruhi faktor psikologis seseorang, semakin tinggi usia semakin baik tingkat kematangan emosi seseorang serta kemampuan dalam menghadapi berbagai persoalan (Stuart, 2007).

- b. Pendidikan
Tingkat pendidikan rendah seseorang akan dapat menyebabkan orang tersebut mudah mengalami kecemasan, semakin tinggi pendidikannya maka akan mempengaruhi kemampuan dalam berpikir (Stuart, 2007).
- c. Dukungan Keluarga
Pendampingan oleh keluarga saat ibu akan bersalin mempengaruhi tingkat kecemasan pada ibu (Manuaba 2003). Dukungan keluarga terutama dukungan yang didapatkan dari suami akan menimbulkan ketenangan batin, perasaan senang, aman dan nyaman sehingga kecemasan ibu hamil berkurang.

3. Tingkat Kecemasan menurut Stuart (2007)

- a. Kecemasan Ringan
Berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada. Kecemasan dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan serta kreativitas. Cemas ringan dapat ditunjukkan dengan :
 - 1) Timbul perasaan berdebar-debar, banyak bicara dan bertanya dapat mengenal tempat, orang dan waktu
 - 2) Tekanan darah, nadi dan pernafasan normal
 - 3) Pupil mata normal
 - 4) Perasaan masih relatif terasa aman dan tetap tenang
 - 5) Penampilan masih tetap tenang dan suara tidak tinggi
- b. Kecemasan Sedang
Memungkinkan seseorang untuk memusatkan perhatian pada hal yang penting dan mengesampingkan hal yang lain sehingga seseorang mengalami perhatian yang selektif namun dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah. Cemas sedang dapat ditunjukkan dengan :
 - 1) Mulut kering, anoreksia, badan bergetar, ekspresi wajah ketakutan, tidak mampu rileks, meremas-remas tangan, posisi badan sering berubah, banyak bicara dengan volume keras.
 - 2) Tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi, pernafasan mulai meningkat.
- c. Cemas Berat
Ketika mengalami kecemasan berat seseorang cenderung untuk memusatkan pada suatu yang terinci, spesifik dan tidak dapat berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi ketegangan. Orang tersebut memerlukan banyak pengarahan untuk dapat memusatkan pada area lain. Cemas berat dapat ditunjukkan dengan
 - 1) Nafas pendek, rasa tercekik, pusing, sakit kepala, rasa tertekan, rasa nyeri dada, mual dan muntah, kondisi motorik berkurang, menyalahkan orang lain, cepat tersinggung, volume suara keras serta sulit dimengerti, perilaku diluar kesadaran.
 - 2) Tanda vital meningkat, berkeringat banyak, diare, peningkatan frekuensi buang air, tidak mau melihat lingkungan, wajah tampak tegang.
- d. Panik
Individu sangat kacau atau berbahaya bagi diri maupun orang lain. Tidak mampu bertindak, berkomunikasi dan berfungsi secara aktif.

RENTANG RESPON KECEMASAN



Gambar 1. Rentang respon kecemasan (Stuart, 2007)

4. Kecemasan Ibu Hamil Dalam Menghadapi Persalinan

Proses persalinan merupakan peristiwa yang melelahkan sekaligus beresiko. Tidak mengherankan, calon ibu yang akan melahirkan diselimuti perasaan takut, panik, dan gugup. Ibu menanti kehadiran bayinya sebagai bagian dari dirinya. Terdapat perasaan tidak menyenangkan ketika bayinya tidak lahir tepat pada waktunya. Ibu takut terhadap hidupnya dan bayinya dan tidak tahu kapan akan melahirkan. Ibu merasa takut akan rasa sakit dan bahaya yang akan timbul pada saat melahirkan (Kusumawati, 2008). Menurut Musbikin (2005) kecemasan menjelang persalinan tak kalah hebatnya ibu harus menghadapi rasa sakit saat bersalin, gangguan saat melahirkan dan aneka kekhawatiran lainnya.

Sikap tenang sangat membantu kelancaran persalinan. Untuk itu, lakukan persiapan berikut :

a. Memilih tempat bersalin yang memadai

Pemilihan tempat bersalin yang baik menyangkut fasilitas penunjang, seperti perlengkapan alat laboratorium, dokter yang terpercaya, serta kamar perawatan yang nyaman. Perhatikan juga jarak tempuh dari rumah menuju tempat bersalin.

b. Pendampingan oleh pasangan

Keberadaan orang terdekat sangat penting. Suami, orangtua, saudara kandung dan sebagainya bisa memberi dorongan supaya ibu lebih tenang menjelang persalinan. Dengan begitu beban mental bisa sedikit berkurang.

c. Hindari kisah buruk

Mintalah orang-orang dirumah atau teman anda untuk tidak menceritakan kisah persalinan yang buruk. Cerita-cerita yang bernada membandingkan proses persalinan juga kurang bijak karena hanya akan membuat ibu cemas.

5. Dampak Kecemasan Ibu Hamil pada Proses Persalinan

Dampak kecemasan yang dialami ibu saat persalinan ibu akan merasakan nyeri atau rasa sakit yang berlebihan. Rasa takut akan menghalangi proses persalinan karena ketika tubuh manusia mendapatkan sinyal rasa takut, tubuh akan mengaktifkan pusat siaga dan pertahanan. Akibatnya rahim hanya mendapatkan sedikit aliran darah sehingga menghalangi proses persalinan dan mengakibatkan rasa nyeri serta menyebabkan waktu melahirkan menjadi lebih panjang (Wiknjosastro, 2007). Ibu akan menjadi lebih lelah, kehilangan kekuatan, pembukaan menjadi lebih lama. dan kelancaran pembukaan, sehingga dapat mengganggu proses persalinan (Palupi, 2012).

2. The Methods

Desain ini adalah *cross sectional study* rancangan penelitian yang pengukuran atau pengamatannya dilakukan secara simultan pada satu saat (sekali waktu). Penelitian melakukan pengukuran atau pengamatan tentang pengaruh peran suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti dalam penelitian ini (Sugiyono, 2013). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang berkunjung melakukan *antenatal care* (ANC) adalah pemeriksaan yang dilakukan seperti pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan Leopold. Adapun jumlah kunjungan periode Januari-Desember 2018 sebanyak 928 ibu hamil. Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan subjek yang diteliti dan dianggap mewakili populasi (Sugiyono, 2013)). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu hamil Trimester III di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. Teknik sampel yang digunakan adalah *Accidental sampling*, yaitu dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia dengan jumlah 33 ibu hamil.

Penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitas, yaitu mengolah data yang berbentuk angka, baik sebagai hasil pengukuran maupun hasil konveksi (Chandra, 2008). Analisis bivariat adalah Analisis yang digunakan untuk mencari /mengetahui adanya hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen dan dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah peran suami, sedangkan dependen yaitu tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan. Analisis pada penelitian ini

menggunakan bantuan SPSS (*Statistical Product And Service Solution*) versi 16.0 dengan uji statistik chi square. Apabila di dapatkan hasil p value $\leq 0,05$, maka dapat di katakan ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Jika di dapatkan hasil p value $> 0,05$, maka dapat di katakan tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Hasil pemeriksaan di masukkan di dalam kriteria menurut HARS, 2010 sebagai berikut: Ringan 14-20, Sedang 21-27, Berat 28-41

3. Result and Discussion

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru. Dengan judul dalam penelitian ini adalah pengaruh Peran Suami Terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Dalam Menghadapi Proses Kehamilan Di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru dapat dilihat pada data tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kategori, Frekuensi dan Presentase Responden

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
A. Pendidikan Responden			
1	SD	3	9.1%
2	SMP	2	6.1%
3	SMA	27	81.8%
4	Perguruan Tinggi	1	3.0%
B. Pekerjaan Responden			
1	IRT	29	87.9%
2	Wiraswasta	3	9.1%
3	PNS	1	3.0%
C. Kehamilan			
1	Pertama	14	42.4%
2	Kedua	16	48.5%
3	Ketiga	3	9.1%
D. Tingkat kecemasan			
1	Berat	23	69.6%
2	Sedang	5	15.2%
3	Ringan	5	15.2%
E. Peran Suami			
1	Baik	25	75.8%
2	Kurang	8	24.2%

Mayoritas responden berpendidikan tingkat SMA di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru sebanyak 27 responden (81,8%), tingkat SMP sebanyak 2 responden (6,1%), tingkat SD sebanyak 3 responden (9,1%), tingkat perguruan tinggi sebanyak 1 responden (3,0%). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zamriati (2013) bahwa karakteristik SD yang tidak mengalami kecemasan sebanyak 3 responden (8,57%), sedangkan pendidikan SMP sebanyak 2 responden tidak mengalami kecemasan (5,71%), pendidikan SMA sebanyak 15 responden (25,71%) mengalami kecemasan ringan.

Dari hasil penelitian Widodo Y (2012) hubungan pendamping suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan diperoleh responden yang paling banyak mengalami tingkat kecemasan ringan adalah tingkat SMA dibandingkan responden yang tingkat pendidikannya SMP, SD dan perguruan tinggi. Menurut asumsi peneliti pada tingkat pendidikan SMA mereka pada umumnya faktor pendidikan seseorang sangat menentukan kecemasan, ibu dengan pendidikan tinggi

akan lebih mampu mengatasi menggunakan coping yang efektif dan konstruktif dari seseorang berpendidikan rendah.

Mayoritas responden bekerja sebagai IRT di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru sebanyak 29 responden (87.9%), wirasawata sebanyak 3 responden (9.1%), PNS sebanyak 1 responden (3.0%). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Shodiqoh (2014) pengaruh peran suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan, di dapat hasil bahwa mengakami tingkat kecemasan ringan berdasarkan pekerjaan adalah ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebesar 40%.

Aktivitas perempuan sehari-hari dapat mempengaruhi kualitas hidup yang dimiliki. Secara tidak langsung pekerjaan turut mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, sesuai dengan penelitian Erni Dewi (2010) pengaruh peran suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan hasil penelitian menunjukkan yang dilakukan pada 88 responden terbanyak 72 responden (81.8%) tidak bekerja atau ibu rumah tangga, yang bekerja sebanyak 16 responden dimana pekerjaan mereka adalah seorang guru 5 responden (5.7%), pegawai swasta 7 responden (8.0%) dan pedagang 4 responden (4.5%). Pada pekerjaan ibu hamil dimana bahwa bekerja umumnya adalah kegiatan yang menyita waktu sehingga ibu hamil yang bekerja mengalami kecemasan lebih ringan dibandingkan ibu yang tidak bekerja dikarenakan pekerjaan dapat mengalihkan perasaan cemas

Mayoritas responden jumlah kehamilan sebagai kehamilan kedua saat ini di Puskesmas Harapan Raya sebanyak 16 responden (48.5%), kehamilan pertama sebanyak 14 responden (42.4%), sedangkan kehamilan ketiga atau lebih sebanyak 3 responden (9.1%). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Chilofah (2012) pengaruh peran suami dengan tingkat kecemasan ibu primigravida bahwa jumlah kehamilan responden saat ini mayoritas memiliki pengalaman kedua dan lebih banyak suami menunjukkan terlibat penuh dalam memberikan dukungan kepada pasangannya yang sedang berjuang dalam proses persalinan. Menurut asumsi peneliti, peran suami sangat penting dalam proses persalinan untuk menghilangkan tingkat kecemasan ibu dan memberi dukungan yang secara aktif dalam pendampingan persalinan.

Tabel 2. Umur Responden dan usia kehamilan Responden

Kategori	Mean	Standar Deviation	Min-Max	Confidence Interval 95%
Umur Responden	29,39	5,385	21-40	27,48-31,30
Usia Kehamilan	30	4,10	28-41	29,49-32,39

Umur responden ibu hamil yang berada di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru berumur terendah yaitu 21 tahun dan tertinggi 40 tahun, dengan demikian rata-rata umur responden pada penelitian ini yaitu 29,39 tahun. Penelitian tersebut berbeda dengan penelitian yang di lakukan Iman (2010) hubungan peran serta suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi persalinan dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa umur 20 sampai 30 tahun sebanyak 10 orang (60%) merupakan waktu yang baik untuk seorang wanita hamil karena pada usia tersebut resiko kematian ibu maupun janin sedikit, sedangkan dengan wanita yang berusia 30 keatas mereka memiliki resiko yang sangat tinggi dengan kehamilannya.

Menurut asumsi peneliti, penelitian ini berbeda karena berdasarkan pasien yang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru yang kebetulan bertemu pada waktu peneliti melakukan penelitian mayoritas usia muda 21-40 tahun. Menurut Nadesul (2011) usia produktif wanita adalah 20 sampai 30 tahun, kematangan biologis organ reproduksi wanita tercapai pada umur pada 20 tahun. Jika wanita hamil pada usia 30 tahun keatas, maka resiko bagi ibu dan bayi akan meningkat selama kehamilan. Karena mulai usia 30 tahun terjadi penurunan jumlah dan kualitas sel

telur dalam ovariumnya. Usia kehamilan responden ibu hamil yang berada di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru usia kehamilan terendah yaitu 28 minggu dan tertinggi 40 minggu. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Sapkota (2010) konsep dan riset keperawatan yang menjelaskan bahwa kehamilan trimester ketiga terdapat peningkatan rasa kecemasan pada pada suami sehingga membentuk sikap positif terhadap persalinan yang tercermin dalam sikap antisipasi persalinan. Menurut hasil penelitian Mukhadiono (2015), hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden sebanyak 12 (91.1%), menunjukkan pentingnya peran suami dalam kaitannya dengan kecemasan yang di amnil ibu hamil trimester ketiga dalam menghadapi persalinan.

Tabel 3. Hasil

Peran Suami	Tingkat Kecemasan						Total	P Value
	Berat		Sedang		Ringan			
	F	%	F	%	F	%		
Baik	22	66.6	2	6.1	1	3.0	25	0,00
Kurang	1	3.0	3	9.1	4	12.2	8	
Total	23	69.6	5	15.2	5	15.2	33	

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul pengaruh peran suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan di puskesmas harapan raya pekanbaru, ditemukan bahwa ada pengaruh yang bermakna antara peran suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil, yang di buktikan dengan nilai $p\text{-value} < 0,00 < 0,05$. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari (2014), perbedaan tingkat kecemasan suami dan istri dalam menghadapi kehamilan pada pasien yang berkunjung memeriksa kehamilan di Puskesmas Gulai Bancah Kota Bukit tinggi menyatakan bahwa ada pengaruh peran suami yang signifikan antara tingkat kecemasan dalam proses persalinan dengan nilai $p=0,025$ artinya peran suami berpengaruh terhadap tingkat kecemasan. Serta peran suami dengan tingkat kecemasan yang dapat membuat perjalanan kehamilan ibu semakin lancar dan aman sehingga proses persalinan mudah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh Mukhadiono (2015) di Puskesmas Kembaran II hasil analisis Chi-Square menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara dukungan suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil pada trimester ketiga dalam menghadapi persalinan dengan nilai $p\text{-value} 0,027$ artinya peran suami tersebut sangat penting untuk mereduksi tekanan-tekanan psikis yang di alami ibu hamil dalam proses persalinan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Agi Saputra (2013) pengaruh peran suami dengan tingkat kecemasan ibun ibu hamil, hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara peran suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil dengan nilai $p\text{-value} 0,014$ berarti bahwa semakin baik peran suami dapat menurunkan tingkat kecemasan dalam menghadapi proses persalinan. Peran Suami merupakan salah satu kunci agar ibu bisa memelihara emosi positif selama Kehamilan. Suami sebagai pendamping persalinan dapat membawa ketentraman bagi istri yang akan bersalin dan dapat memainkan peranan yang aktif dalam memberikan dukungan fisik dan dorongan moral (Kainz, Eliasson & von Post, 2010). Keberadaan orang terdekat sangat penting. Suami, bisa memberi dorongan supaya ibu lebih tenang menjelang persalinan. Dengan begitu beban mental bisa sedikit berkurang. Dapat di simpulkan bahwa peran suami responden baik yang berada di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru sebanyak 25

responden (75.8%), peran suami yang kurang sebanyak 8 responden (24.2%). Penelitian ini didukung oleh Marmi (2013), faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kecemasan menunggu proses persalinan istri, mengatakan bahwa peran suami dapat berupa dorongan, motivasi terhadap istri baik secara moral maupun material serta dukungan fisik, psikologis, emosi, penilaian serta finansial. Dukungan minimal berupa sentuhan dan kata-kata pujian yang membuat nyaman serta memberu penguatan pada saat proses persalinan. Menurut penelitian saya peran suami sangat besar bagi ibu hamil oleh karena itu penting bagi suami untuk ikut memahami berbagai perubahan yang terjadi pada tubuh ibu hamil sampai proses persalinannya. Walaupun suami hanya bisa menjadi pendukung yang menemani kehadiran suami dapat membantu ibu merasa lebih rileks dan merasa lebih nyaman. Tingkat kecemasan responden berat yang berada di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru sebanyak 23 responden (69.6%), tingkat kecemasan sedang sebanyak 5 responden (15.2%), tingkat kecemasan ringan sebanyak 5 responden (15.2%). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Rahmi (2013), bahwa menunjukkan hasil penelitian berjumlah 23 responden (56.71%) mengalami tingkat kecemasan berat, kecemasan ringan sebanyak 12 responden (34.28%), sedangkan tingkat kecemasan ringan sebanyak 3 responden (8.57%). Menurut penelitian Saifuddin (2010) hubungan dukungan suami dan lama persalinan kala II di di RB Annisa di Surakarta di Puskesmas Melati II Kabupaten Sleman menunjukkan hasil penelitian dari 20 ibu bahwa tingkat kecemasan berat sebanyak 10 responden (50,0%), tingkat kecemasan sedang sebanyak 7 responden (50.0%) sedangkan tingkat kecemasan ringan sebanyak 3 responden (10.0%). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Suyuti 2011 (dalam Pevi Primasnia, 2013) di desa Sambirejo Jogoroto mengenai hubungan pengetahuan ibu hamil tentang proses persalinan dengan penurunan tingkat kecemasan menghadapi proses persalinan dengan penurunan tingkat kecemasan menghadapi proses persalinan didapatkan bahwa dari jumlah sampel 48 ibu hamil, sebanyak 29 ibu mengalami kecemasan berat (60,4%), 6 ibu mengalami kecemasan ringan (12,5%), dan 13 ibu mengalami kecemasan sedang (27,1%).

4. Conclusion

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :Sebagian besar ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di puskesmas harapan raya pekanbaru yang dimana peran suami berkategori baik sebanyak 25 responden (75.8%).Sebagian besar ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di puskesmas harapan raya pekanbaru dengan tingkat kecemasan yang berat sebanyak 23 (69.6%). Dari hasil uji statistik di peroleh p-value 0,00 maka dapat di simpulkan ada pengaruh yang signifikan antara peran suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman bagi peneliti khususnya tentang tingkat kecemasan ibu hamil bisa menjadi langkah awal untuk melakukan penelitian selanjutnya. Diharapkan pada tenaga kesehatan dapat meningkatkan penyuluhan terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dan manajemen peran suami dalam kehidupan masyarakat sehingga ibu hamil yang berhubungan tingkat kecemasan setiap tahunnya berkurang. Di harapkan ibu hamil trimester III dapat lebih memperhatikan keadaannya baik dari segi fisik maupun psikologis serta meminta suami untuk selalu menjaga kehamilannya maupun dalam mempersiapkan persalinan

References

Astria.(2009). *Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kecemasan Ibu Hamil Menghadapi Kelahiran Anak Pertama pada Masa Triwulan Ketiga*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.

Aprillia, Y. (2011). *Pentingnya Pendamping Persalinan*. Jakarta: PT Gramedia Widia Sarana Indonesia.

Arindra. (2008). *Hubungan Karakteristik Ibu Hamil Trimester III dengan Kecemasan Menghadapi Persalinan di Poliklinik Kebidanan dan Kandungan RSUP Fatmawati*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Agi Saputra. (2013). *Pengaruh Peran Suami dengan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil*. Surakarta: Stikes Aisyiyah Surakarta.

Azwar. (2008). *Sikap Manusia*. Jakarta : EGC <http://dr-suparyanto.blogspot.com/2011/02/konsep-peran-suami.html>

Cahyono, E.A. (2010). *Kecemasan Primigravida Menghadapi Proses Persalinan*. Diakses 10 desember 2013. <http://organisasi.org/kecemasan:primigravid-amenghadapi-proses-persalinan-melahirkan>.

Chilofah. (2012). *Pengaruh Peran Suami dengan Tingkat Kecemasan pada Ibu Primigravida*. Semarang : Stikes Ngudi Waluyo Ungaran.

Dalami, E. Suliswati. (2009). *Asuhan Keperawatan Jiwa dengan Masalah Psikososial*. Cetakan I. Jakarta: Penerbit Trans Info Media.

Durand dan Barlow. (2008). *Psikologi Abnormal*. Jilid 2. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

Erni Dewi. (2010). *Pengaruh Peran Suami terhadap Tingkat Kecemasan Ibu Hamil dalam menghadapi proses persalinan*. Yogyakarta: Jurnal Kesehatan Surya Medika.

Hastuti. (2009). *Psikologi Ibu dan Anak*. Jakarta: Salemba Medika.59

Iman. (2010). *Hubungan Peran serta Suami dengan Tingkat Kecemasan Ibu Hamil dalam menghadapi Persalinan di Wilayah Kerja Puskesmas Wirobrajan*.

Kainz.Eliasson. (2010). *Perawatan Ibu Hamil*. Edisi 2. Yogyakarta: Fitramaya.

Marmi. (2013). *Faktor- faktor yang mempengaruhi tingkat kecemasan suami menunggu proses persalinan istri* di Ruang IRNA A RSUP Dr Cipto Mangunkusumo Jakarta. Laporan Penelitian. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Riau.

Miyuki. (2011). *Panduan Bagi Ibu Hamildan Melahirkan*. Yogyakarta: Mitra Pustaka.

Nursalam dan Kurniawati, N.D. (2007). *Askep pada Pasien Terinfeksi HIV/AIDS*. Cetakan I, Jakarta: Penerbit Salemba Medika.

Palupi, F.H. (2012). *Perbedaan Tingkat Kecemasan Ibu Primigravida dengan Multigravida dalam Menghadapi Proses Persalinan Kala I di RB Ngudi Saras Jaten Karanganyar*. Jurnal Maternal Vol 6 Edisi April.

Purwaningsih, W. (2010). *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Records. (2008). *Psikologi untuk Bidan*. Padang: Akademia Permata.

Saifuddin. (2013). *Hubungan Dukungan Suami dengan Lama Persalinan Kala II di RB AN NISSA Surakarta*. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Sari. (2014). *Perbedaan tingkat kecemasan suami dan istri dalam menghadapi kehamilan*. Depok : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Sapkota. (2010). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Shodiqoh. (2014). *Pengaruh peran suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan* di Desa Tejoasri Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan.

Stuart, G.W. (2007). *Buku Saku Keperawatan Jiwa (Terjemahan)*. Edisi 3. Jakarta: EGC.

Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Cv Alfabeta.

Suyuti. (2011). *Pengaruh peran serta suami terhadap tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan* di Desa Jepat Lokar Kecamatan Tayu Kabupaten Pati.

Tamher, S. dan Noorkasiani. (2009). *Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Cetakan I. Jakarta: Salemba Medika.

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2144>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

- Utami, A. dan Widia L. (2009). *Perbedaan Tingkat Kecemasan Primigravida dan Multigravida dalam Menghadapi Kehamilan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru*. Jurnal Ners Indonesia. No 1, Vol 2.
- Pevi. P, (2013) *hubungan pendampingan suami dengan tingkat Kecemasan ibu primigravida dalam menghadapi proses Persalinan kala i di rumah bersalin kota ungaran*. Semarang: Poltekes Kemenkes semarang.
- Taufan, (2014). *Askep kehamilan (cetakan pertama)*. Yogyakarta. Nuhu Medika.
- Widodo Y. (2012). *Hubungan pendampingan suami dengan tingkat kecemasan ibu hamil dalam menghadapi proses persalinan Di Rumah Bersalin Wilayah Kota Ungaran*.

Penentuan Senyawa Dan Pemodelan Suhu Pada Saat Pemanasan Batu Kapur Untuk Mendapatkan CaO Murni Dari Batu Kapur Papua

Ego Srivajawaty Sinaga, Hubertus Ngaderman

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Cenderawasih Jayapura, Indonesia.

Coresspondence Email : svrivajawati@gmail.com

ABSTRACT

Determination of compounds and temperature modeling during heating of limestone have been carried out to obtain pure CaO from Papua limestone. . The purpose of this research is to determine the compounds, morphology and characteristics of each element and molecule present in limestone from Papua and to simply model the optimum temperature to obtain CaO. From the results of XRF testing, there is one main element that contains the most chemical elements in the limestone sample from black soil (sample 1) and perumnas three (sample 2), namely Ca (calcium) with weight percent 99.57 and 99.69. XRD results are also supported from characterization with EDS where the dominant elements of sample 1 are O, Ca and Mg in sample 2 dominant elements Ca, O and C. Then based on SEM analysis, the morphology of CaMg (CO₃)₂, Ca (CO₃) and MgCa (CO₃) resembles a cube but the particle size is uneven and irregular due to impurities. The temperature obtained based on the results of this calculation is 1280°C.

Keywords: Limestone, XRF, XRD and SEM).

ABSTRAK

Telah dilakukan Penentuan Senyawa Dan Pemodelan Suhu Pada Saat Pemanasan Batu Kapur Untuk Mendapatkan CaO Murni Dari Batu Kapur Papua.. Tujuan dari penelitian menentukan senyawa, morfologi dan karakteristik masing-masing unsur dan molekul yang terdapat pada Batu kapur yang berasal dari Papua dan memodelkan secara sederhana suhu optimum untuk mendapatkan CaO. Dari hasil pengujian XRF terdapat satu unsur utama yang memiliki kandungan unsur kimia terbanyak pada sampel batu kapur asal tanah hitam (sampel 1) dan perumnas tiga (sampel 2) yaitu Ca (calcium) dengan persen berat 99.57 dan 99.69. Hasil XRD juga didukung dari karekterisasi dengan EDS dimana Unsur dominan dari sampel 1 adalah O , Ca dan Mg pada sampel 2 unsur dominan Ca, O dan C. Kemudian berdasarkan Analisis SEM, morfologi CaMg(CO₃)₂, Ca(CO₃) dan MgCa(CO₃) menyerupai kubus namun ukuran partikelnya tidak merata dan tidak beraturan disebabkan faktor pengotor. Suhu yang didapat berdasarkan hasil perhitungan ini adalah 1280°C.

Kata kunci : Batu Kapur, XRF, XRD dan SEM

1. Introduction

Batu kapur merupakan jenis batuan yang banyak ditemukan di Indonesia mulai dari pegunungan di Jawa Tengah, Jawa Timur, Madura, Sumatera dan Papua (Apriliani *et al*, 2012). Potensi untuk memproduksi batu kapur terutama dijadikan sebagai bahan industri sangat besar dan hampir merata di Indonesia (Shubri *et al*, 2014). Batu kapur banyak dipakai sebagai bahan pembuatan semen,

Received: 10 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2197>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

pemurnian baja, industri kertas, bahan bangunan, cat dan sebagainya. Untuk penggunaan khususnya di dalam bidang industri kimia, kesehatan dan teknologi membutuhkan kemurnian yang tinggi. Secara umum mineral yang terkandung dalam batu kapur adalah kalsium karbonat (CaCO_3) sebesar 95%, dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) sebanyak 3% dan sisanya adalah clay (Apriliani *et al*, 2012, Djuhariningrum *et al*, 2004). Batu kapur memiliki massa jenis 2,6 – 2,8 gr/cm^3 dan dalam keadaan murni berbentuk kristal kalsit terdiri dari CaCO_3 (Oates, 1998).

Pengujian dengan XRF (X-Ray Fluorescence) untuk menguji kandungan unsur pada material diketahui bahwa batu kapur di salah satu pegunungan kapur di desa Guwo Terus kecamatan Montong kabupaten Tuban mengandung unsur kalsium mencapai 98,13% (Aprilia *et al*, 2011). Hasil difraksi sinar X bahan alam (batuan dan pasir) yang diambil sebagai sampel dari daerah Bawean-Gresik dan Tulungagung dapat diajukan sebagai kandidat sumber bahan oksida Calcite (CaCO_3) dengan kemurnian yang tinggi 98,230% (Munasir *et al*, 2012). Ketersediaan batuan kapur yang melimpah merupakan potensi besar terhadap pengembangan sumber bahan material (Haidir, 2010). Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Penentuan Senyawa dan Pemodelan Suhu Pada Saat Pemanasan Batu Kapur Untuk Mendapatkan Kalsium (Ca) Murni dari Batu Kapur Papua.

2. The Methods

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah mortar, gelas ukur, ayakan 200 mesh, neraca analitic Ohaus, XRD (X-Ray Diffraction), XRF (X-Ray Floresces) dan SEM (Scanning Electron Mikroskope). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah air dan batu kapur yang berasal dari kota Jayapura.

Preparasi Sampel dan Pengujian Sampel

Sampel batu kapur yang telah diambil dicuci terlebih dahulu dengan air kemudian dijemur di bawah sinar matahari. Batu kapur yang sudah kering dihaluskan dengan menggunakan mortar selanjutnya diayak dengan menggunakan ayakan 200 mesh. Serbuk batu kapur yang diperoleh ditimbang dengan menggunakan neraca analitik Ohaus lalu dipindahkan ke tempat sampel yang sudah disediakan untuk dilakukan pengujian dengan menggunakan XRF, XRD dan SEM untuk mengetahui karakterisasi batu kapur.

Konsep untuk Mendapatkan suhu optimum CaO

Persamaan Schrodinger dalam tiga dimensi berbentuk sebagai berikut :

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \left(\frac{\partial^2 \psi}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 \psi}{\partial z^2} \right) + V(x, y, z)\psi = E\psi \tag{1}$$

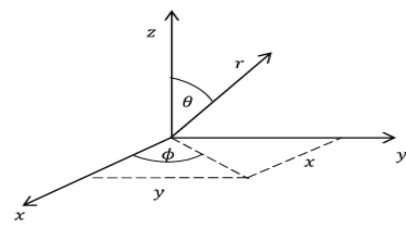
Dalam sistem koordinat bola (r, θ, ϕ), lebih memadai ketimbang sistem (x, y, z), kita dapat memisahkan variabel dan menemukan pemecahannya. Variabel-variabel sistem koordinat bola digambarkan pada Gambar 1.

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \left(\frac{\partial^2 \psi}{\partial r^2} + \frac{2}{r} \frac{\partial \psi}{\partial r} + \frac{1}{r^2 \sin \theta} \frac{\partial}{\partial \theta} \left(\sin \theta \frac{\partial \psi}{\partial \theta} \right) + \frac{1}{r^2 \sin^2 \theta} \frac{\partial^2 \psi}{\partial \phi^2} \right) + V(r, \theta, \phi)\psi = E\psi \tag{2}$$

dimana $\psi = \psi(r, \theta, \phi)$. Selanjutnya, kita meninjau pemecahan yang terpisahkan

$$\psi(r, \theta, \phi) = R(r)\theta(\theta)\Phi(\phi) \tag{3}$$

dengan $R(r)$, $\theta(\theta)$ dan $\Phi(\phi)$ masing-masing fungsi dari satu variabel.

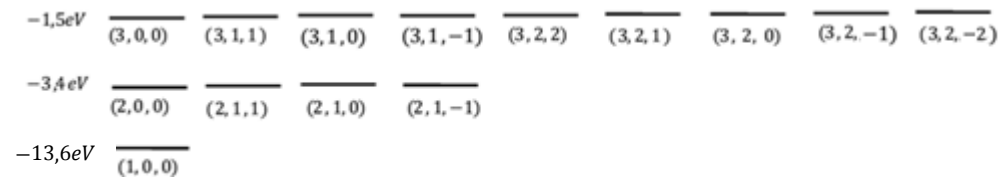


Gambar 1. Sistem koordinat bola bagi atom hidrogen.

Cara ini memberikan tiga buah persamaan diferensial masing-masing dalam satu variabel (r, θ atau ϕ). Analisis pemecahan persamaan Schrodinger (r, θ, ϕ) agak sulit, persoalan tiga dimensi memerlukan tiga bilangan kuantum untuk pemecahannya, karena itu semua fungsi gelombang atom hidrogen akan diperikan dengan tiga buah bilangan kuantum. Bilangan kuantum pertama n berkaitan dengan pemecahan bagi fungsi radial $R(r)$. Pemecahan bagi fungsi polar $\Theta(\theta)$ memberikan bilangan kuantum l dan bagi fungsi $\Phi(\phi)$ memberikan bilangan kuantum ketiga m_l . Bilangan kuantum n bilangan kuantum utama bernilai bulat 1, 2, 3, ... Menentukan bilangan n adalah setara dengan memilih suatu tingkat energi tertentu seperti halnya dalam model Bohr. Semua tingkat energinya terkuantisasi

$$E_n = -\frac{me^4}{32\pi^2\epsilon_0^2\hbar^2 n^2} \tag{4}$$

Energi hanya bergantung pada bilangan kuantum n tidak pada l dan m_l . Gambar 1 melukiskan penamaan masing-masing tingkat ini.



Gambar 2. Beberapa tingkat energi terendah hidrogen yang dinamai dengan bilangan kuantum (n, l, m_l).

Komponen fungsi gelombang $\psi(r, \theta, \phi)$ dapat ditulis sebagai hasil kali tiga buah fungsi satu variable

$$\psi_{n,l,m_l}(r, \theta, \phi) = R_{n,l}(r)\Theta_{l,m_l}(\theta)\Phi_{m_l}(\phi) \tag{5}$$

Probabilitas untuk menemukan elektron ditentukan oleh kuadrat fungsi gelombang. Lebih khusus, $|\psi(r, \theta, \phi)|^2$ memberikan rapat probabilitas (probabilitas per satuan volume) untuk menemukan elektron pada kedudukan (r, θ, ϕ) . Untuk menghitung probabilitas per satuan volume tadi dengan elemen volume dV yang terletak pada (r, θ, ϕ) . Elemen volume ini adalah

$$dV = r^2 \sin \theta dr d\theta d\phi \tag{6}$$

Probabilitasnya adalah

$$|\psi_{n,l,m_l}(r, \theta, \phi)|^2 dV = |R_{n,l}(r)|^2 |\Theta_{l,m_l}(\theta)|^2 |\Phi_{m_l}(\phi)|^2 r^2 \sin \theta dr d\theta d\phi \tag{7}$$

Dengan menggunakan persamaan (4.7) kita dapat menghitung pola distribusi ruang elektron. Kita dapat menghitung probabilitas radial $P(r)dr$ untuk menemukan elektron antara r dan $r + dr$ tidak peduli berapapun nilai θ dan ϕ .

$$P(r)dr = |R_{n,l}(r)|^2 r^2 dr \int_0^\pi |\Theta_{l,m_l}(\theta)|^2 \sin \theta d\theta \int_0^{2\pi} |\Phi_{m_l}(\phi)|^2 d\phi \tag{8}$$

Integral θ dan integral ϕ bernilai satu karena fungsi R, Θ dan Φ masing-masing normalisasikan. Jadi rapat probabilitas adalah

$$P(r) = r^2 |R_{n,l}(r)|^2 \tag{9}$$

Pemakaian elektron secara bersama disebut ikatan kovalen. Apabila kedua proton terpisah jauh sekali, energi elektronnya adalah $-13,6eV$, energi tolak Coulomb dari kedua proton, V_p , kecil sekali sehingga dapat diabaikan. Keadaan yang berkaitan adalah keadaan $1s, 2s, 2p, 3s$, atau $3p$ dari sebuah atom dengan Z adalah 1, 2, 3 atau 4. Tingkat energi untuk atom atau molekul diberikan oleh rumus

$$E_n = (-13,6eV) \frac{Z^2}{n^2} \tag{10}$$

Batu kapur dolomit ($CaMg(CO_3)_2$), semua atom atau molekul terikat membentuk senyawa. Semua atom atau molekul membentuk ikatan E_+ dan E_- , memiliki nilai tertentu (untuk $R \rightarrow \infty$) bergantung pada Z atau n di dalam persamaan (4.1). Potensial tolak proton V_p diabaikan karena $R \rightarrow \infty$. Hubungan antara energi dan suhu adalah $E = kT$, dimana k adalah konstanta Boltzmann, nilainya adalah $1,38 \cdot 10^{-23} J/molekul \cdot K$ atau $8,63 \cdot 10^{-5} eV/molekul \cdot K$.

3. Result and Discussion

1. Uji XRF (Flouescence sinar X)

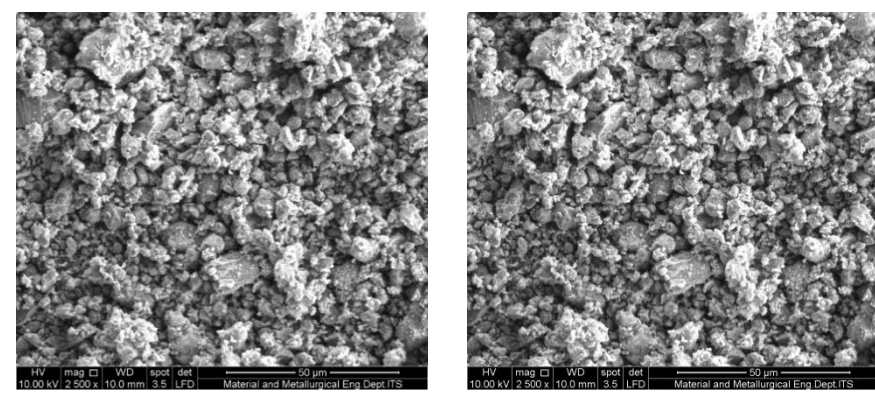
Batu Kode BKTH (Berat : 11,5739 gram) dan Batu Kode BKP3 (Berat: 9,2443 gram) dengan menggunakan uji XRF (Flouescence sinar X)

Tabel 1. Data hasil pengujian XRF

Compound	Conc (%)		Oksida	Conc (%)	
	Tanah Hitam	Perumnas 3		Tanah Hitam	Perumnas 3
Ca	99.5	99.69	CaO	99.57	99.74
Fe	0.11	0.135	Fe ₂ O ₃	0.11	0.125
Cu	0.16	0.0635	CuO	0.13	0.053
Sr	0.185	0.0855	SrO	0.14	0.066
Mo	0.045	0.02	MoO ₃	0.045	0.015

2. SEM

Hasil observasi sampel dengan SEM diamati pada bagian permukaan pelet yang dapat dilihat dalam Gambar 2 dengan perbesaran 2500x



Gambar 3. Morfologi permukaan BKTTH dan BKP3

Pembahasan

Karena kulit kalsium terisi penuh maka kalsium tidak mudah membentuk ikatan dengan unsur lain. Andaikan kalsium membentuk ikatan maka ikatannya adalah ikatan zat padat molekuler. Ikatan yang demikian memiliki ikatan yang lebih lemah dan memiliki titik lebur yang lebih rendah daripada zat padat ionik, kovalen atau logam karena dibutuhkan energi termal yang rendah untuk melepaskan ikatan tersebut. Untuk kasus CaO, oksigen membentuk ikatan seperti disebutkan di atas. Begitu pula molekul Fe_2O_3 yang berada di dalam batu kode BKTH, BKP3 dan PBS. Molekul Fe_2O_3 memiliki elektron-elektron yang telah digunakan bersama, tidak ada elektron tersisa yang berperan dalam ikatan ionik, kovalen atau logam. Fe_2O_3 , CuO , SrO dan MoO_3 pada sampel BKTH dan BKP3 membentuk ikatan kovalen, dimana semuanya terikat jadi satu oleh gaya Coulomb $1/r^2$. Peneliti tidak menghitung besarnya gaya Coulomb molekul-molekul di atas perbandingan $1/r^2$ adalah besar untuk memisahkan Fe dan O untuk molekul Fe_2O_3 , Cu dan O untuk CuO dan lain-lain. Dari data SEM yang diberikan pada Gambar 5.2 maka sampel BKTH, BKP3 dan PBS adalah di dalam bentuk amorf. Zat padat amorf tidak memiliki keteraturan jangkau panjang. Di dalam sampel terlihat bahwa beberapa molekul memiliki keteraturan yang menyerupai susunan kristal tetapi ia tidak memiliki keteraturan jangkau panjang. Keteraturan hanya dimiliki pada bagian tertentu. Ketidakteraturan bentuk ini menyebabkan sifat bahan amorf lebih bergantung pada sifat atom atau molekul secara tunggal.

Tabel 1 memberikan keadaan yang berkaitan dengan sampel BKTH, BKP3 dan PBS. Tingkat energi untuk atom atau molekul diberikan oleh rumus (1) dimana n berkaitan dengan keadaan n dari sebuah atom dengan Z tertentu. Dengan menggunakan pers (9) dan (10), untuk mendapatkan nilai probabilitas $P(r)$ dari 0 sampai dengan 1, nilai n yang dipakai oleh peneliti adalah berkisar dari 1 hingga 15. Nilai n bisa divariasikan secara komputasi untuk mendapatkan suhu yang relevan dengan eksperimen yang akan dilakukan. Radius r adalah jari-jari elektron yang mengitari orbital terluar atom atau molekul yang bisa mengikat atom atau molekul yang lain di dalam ikatan zat padat molekuler. Nilai r mendekati tak berhingga di dalam ukuran atom atau molekul, biasanya dipilih pada subkulit orbital yang paling terluar dari orbital atom atau molekul. Misalnya untuk atom Ca pada table 1, nilainya bervariasi dari 5 sampai dengan 10. Suhu yang didapat berdasarkan hasil perhitungan ini adalah $1280^{\circ}C$. Berikut adalah Tabel Konfigurasi Elektron Beberapa Unsur :

Tabel 2. Elektron Beberapa Unsur dari sampel BKTH dan BKP3 Konfigurasi

Nama unsur	Nomor atom	Konfigurasi Elektron
Ca	$Z = 20$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
Fe	$Z = 26$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$
Cu	$Z = 29$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$
Sr	$Z = 38$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2$
Mo	$Z = 42$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1 4d^5$

4. Conclusion

Peneliti telah dapat menentukan senyawa dan memodelkan suhu untuk mendapatkan kalsium (Ca) murni dari batu kapur Papua. Karena kulit kalsium terisi penuh maka kalsium tidak mudah membentuk ikatan dengan unsur lain. Molekul Fe_2O_3 memiliki elektron-elektron yang telah digunakan bersama, tidak ada elektron tersisa yang berperan dalam ikatan. Sifat bahan amorf lebih bergantung pada sifat atom atau molekul secara tunggal. Nilai n bisa divariasikan secara komputasi untuk mendapatkan suhu. Nilai r mendekati tak berhingga di dalam ukuran atom atau molekul, biasanya

dipilih pada subkulit orbital yang paling terluar dari orbital atom atau molekul. Suhu yang didapat berdasarkan hasil perhitungan ini adalah 1280°C.

References

- Amri, A., Amrina, Saputra, E., Utama, P.S., Kurniati, A., (2007), *Pengaruh Suhu dan Ukuran Butir Terhadap Kalsinasi Batu Gamping Kab. Agam Pada Proses Pembuatan Kapur Tohor*, Fakultas Teknik, Universitas Riau.
- Apriliani, N. F., Baqiya, M. A., & Darminto. (2012). *Pengaruh penambahan larutan MgCl₂ pada sintesis kalsium karbonat presipitat berbahan dasar batu kapur dengan metode karbonasi*. Jurnal Sains dan Seni ITS.Vol. 1 (1), 30-34.
- Djuhariningrum, T & Rusmadi. (2004). *Penentuan kalsit dan dolomit secara kimia dalam batu gamping dari Madura*. Kumpulan Laporan Hasil Penelitian, 332-338.
- Haidir, S. N. A. (2011). *Uji kemurnian komposisi batu kapur Tuban dengan analisis rietveld data difraksi sinar-x*. Laporan COOP Penelitian Jurusan Fisika, ITS. Surabaya.
- Kirk and Othmer, (1982), *Kirk-Othmer Encyclopedia of Chemical Technology*, Vol. 17, John Wiley and Sons, Inc., Canada.
- Krane Kenneth S, (1992). *Fisika Modern*. John Wiley and Sons.
- Lukman, M., Yudyanto., Hartatiek, (2012), *Sintesis Biomaterial Komposit CaO.SiO₂ Berbasis Material Alam (Batuan Kapur Dan Pasir Kuarsa) Dengan Variasi Suhu Pemanasan Dan Pengaruhnya Terhadap Porositas, Kekerasan Dan Mikrostruktur*, Journal Sains, 2(1): 1-7.
- Munasir., Triwikantoro., M, Zainuri., Darminto, (2012), *Uji XRD dan XRF Pada Bahan Meneral (Batuan dan Pasir) Sebagai Sumber Material Cerdas (CaCO₃ dan SiO₂)*, Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya. Vol 2 no 1.
- Noviyanti., Jasarudin., Sujiono, H.E, (2015), *Karakterisasi Kalsium Karbonat (Ca(CO₃)) dari Batu Kapur Kelurahan Tellu Limpoe Kecamatan Suppa*, Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika Jilid II Nomor 2. Pp 169.
- Oates, J. A. H., (1998), *Chemistry and Technology, Production and Uses*, Wiley-Vch, New Jersey.
- Pauling L, (1935), *Introduction to Quantum Mechanics*. McGraw-Hill Company, INC.
- Shubri and Armin, (2014), *Penentuan Kualitas Batu Kapur dari Desa Halaban Kabupaten Lima puluh Kota*, Laboratorium Dinas Energi dan Sumber daya Mineral Propinsi Sumatera Barat, Universitas Bung Hatta, Padang.

Rencana Pengembangan Jenjang Karir Perawat Klinis Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Dumai

Muhammad Rizul Efendi*¹, Elfindri², Jasrida Yunita²

¹Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat

²STIKes Hang Tuah Pekanbaru

*Correspondence Email : mr.ef18@gmail.com

Abstract

Professional nurse career development in the form of career paths is a system to improve performance and professionalism, in accordance with the field of work through enhancing competencies that produce professional performance. The aim of this research was to find out the development plan for clinical nurse careers at Dumai Regional General Hospital. The research used is qualitative method. This research was conducted in August 2018. Data analysis was carried out in the form of data appearance, data verification, and matrix formation. The informants in this study amounted to 16 people who were taken based on purposive sampling. The research results obtained important themes namely; Human Resources (HR), Costs and Internship Processes are still a problem in efforts to develop clinical nurse careers. The research results obtained important themes namely; the comparison of the number of clinical assessors and nurses is not ideal, there are regulations about the number of clinical nurses who can participate in the credential process, many clinical nurses who work not according to their competence due to the impact of the length of credential process waiting time, lack of motivation of clinical nurses in following the credential process, not yet the issuance of the prescription decree, the absence of incentives for the preceptor, the lack of formulation of an increase in career level services, and the Internship process not yet implemented in the credential process.

Keyword : Career, Clinical Nurse

Abstrak

Pengembangan karir profesional perawat dalam bentuk jenjang karir merupakan sistem untuk meningkatkan kinerja dan profesionalisme, sesuai dengan bidang pekerjaan melalui peningkatan kompetensi yang menghasilkan kinerja profesional. Tujuan penelitian ini ialah diketahuinya rencana pengembangan jenjang karir perawat klinis di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Dumai. Penelitian yang digunakan ialah metode kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus Tahun 2018. Analisa data dilakukan berupa penampilan data, verifikasi data, dan pembentukan matriks. Informan dalam penelitian ini berjumlah 16 orang yang diambil berdasarkan *purposive sampling*. Hasil penelitian diperoleh tema-tema penting yaitu; perbandingan jumlah asesor dan asesi yang tidak ideal, adanya peraturan tentang jumlah asesi yang dapat berpartisipasi dalam proses kredensial, banyak perawat yang bekerja tidak sesuai dengan kompetensinya akibat dampak lamanya waktu tunggu proses kredensial, kurangnya motivasi perawat klinis dalam mengikuti proses kredensial, belum diterbitkannya SK preseptor, belum adanya insentif untuk preseptor, belum dirumuskannya kenaikan jasa perkenaijenjang karir, dan proses Internship belum dilaksanakan dalam proses kredensial.

Kata Kunci : Jenjang Karir, Perawat Klinis

1. Introduction

Era globalisasi dan terbukanya pasar bebas berakibat pada tingginya kompetisi dalam memberikan pelayanan kesehatan yang menuntut peningkatan kualitas serta profesionalisme sumber daya manusia kesehatan termasuk staf keperawatan (Afidah and Sulisno, 2013). Salah satu upaya rumah sakit dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab untuk menjaga kenyamanan pasien adalah dengan menjaga standar dan kompetensi para staf yang akan berhadapan langsung dengan para pasien di rumah sakit. Pasien perlu dijamin mendapat layanan

Received: 29 September 2020, Accepted : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2166>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

kesehatan yang aman sehingga dibutuhkan sistem untuk menjamin akuntabilitas tenaga kesehatan di institusi kesehatan (Susilo, 2013).

Penyelenggaraan pelayanan keperawatan di rumah sakit ditentukan oleh tiga komponen utama yaitu jenis pelayanan keperawatan yang diberikan, sumber daya manusia tenaga keperawatan sebagai tenaga keperawatan memiliki tanggung jawab dan tanggung gugat sesuai kewenangan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada klien dan keluarganya. Diperlukan tenaga keperawatan yang kompeten, mampu berfikir kritis, selalu berkembang serta memiliki etika profesi sehingga pelayanan keperawatan dapat diberikan dengan baik, berkualitas dan aman bagi klien dan keluarganya. Kesulitan pelayanan keperawatan sangat tergantung pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, konsumen yang terdidik, perubahan demografi, kompleksitas penyakit, peningkatan biaya kesehatan, dampak kebijakan kesehatan dengan diterapkannya legislasi keperawatan serta kebutuhan pada praktik kolaborasi. Hal ini digambarkan dengan berbagai kondisi seperti tidak jelasnya uraian tugas dan cenderung melakukan tugas rutin, selalu mengalami konflik dan frustrasi karena berbagai masalah etik dan disiplin tidak diselesaikan dengan baik, jarang dilakukan pembinaan etika profesi (Sumijatun, 2017).

Pengembangan karir profesional perawat dalam bentuk jenjang karir merupakan sistem untuk meningkatkan kinerja dan profesionalisme, sesuai dengan bidang pekerjaan melalui peningkatan kompetensi yang menghasilkan kinerja profesional. Jenjang karir mempunyai makna tingkatan kompetensi untuk melaksanakan asuhan keperawatan yang akuntabel dan etis sesuai batas kewenangan. Adanya jenjang karir perawat dapat meningkatkan pelayanan profesional perawat. Program jenjang karir perawat dirancang untuk menginspirasi dan menghargai keunggulan klinis yang dimiliki. Pengembangan karir perawat dalam konteks penghargaan dapat berupa penghargaan level kompetensi dan kewenangan yang lebih tinggi juga diikuti dengan penghargaan material yang memperhatikan tingkatan level karir dari setiap jenjang karir profesional. Perawat profesional diharapkan mampu berfikir rasional, mengakomodasi kondisi lingkungan, mengenal diri sendiri, belajar dari pengalaman dan mempunyai aktualisasi diri sehingga dapat meningkatkan jenjang karir profesinya (Budiono & Pertamina, 2015).

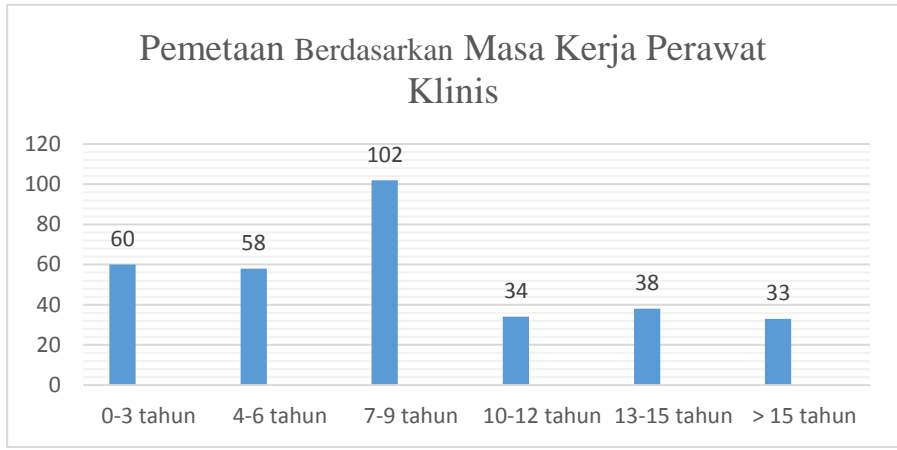
Kredensial merupakan elemen kunci dalam menurunkan resiko litigasi (gugatan hukum di pengadilan) terhadap rumah sakit dan tenaga keperawatan yang bekerja didalamnya. Proses kredensial yang efektif dapat menurunkan resiko *adverse events* pada pasien dengan meminimalkan kesalahan tindakan yang diberikan oleh tenaga keperawatan tertentu yang memegang kewenangan klinis tertentu di rumah sakit tersebut. Dalam pelaksanaannya ternyata tidak mudah menerapkan kredensial melalui komite keperawatan. Banyak konsuekensi yang harus ditanggung mulai dari sumber daya keperawatan sebagai asesor internal, anggaran yang harus dialokasikan dan sarana prasarana yang mendukung untuk menjamin kelancaran proses kredensial tersebut (Banks and Bailey, 2010).

Saat ini, semangat rumah sakit di Indonesia melakukan kredensial keperawatan melalui komite keperawatan dipengaruhi oleh penilaian standar akreditasi rumah sakit oleh KARS atau JCI. Hal ini seharusnya bersinergi dan saling menguatkan namun pada kenyataannya karena tuntutan rumah sakit yang ingin segera dilakukan penilaian sehingga proses kredensial menjadi kurang bermakna dan cenderung sebatas formalitas (Sahrudin & Hariyati, 2014). Perawat yang dinyatakan kompeten oleh komite keperawatan dan mendapatkan surat penugasan klinis oleh direktur akan mendapatkan *reward*, sedangkan perawat yang tidak mengalami peningkatan jenjang karir dalam kurun waktu tertentu akan mendapatkan *punishment* (Kementerian Kesehatan, 2017).

Sedangkan di lingkungan RSUD Kota Dumai sendiri terdapat sekitar 322 perawat klinis. Setelah dilakukan wawancara dengan beberapa asesor keperawatan, jenjang karir perawat klinis yang ada di RSUD Kota Dumai cenderung belum mengalami peningkatan dari perawat klinis I ke perawat klinis II. Padahal pihak manajemen RSUD sudah cukup memfasilitasi komite dan bidang keperawatan untuk melakukan proses peningkatan jenjang karir perawat klinis yang memang menjadi salah satu item penting dalam penilaian akreditasi rumah sakit ini.

Seharusnya dengan adanya regulasi pemetaan bagi perawat klinis yang sudah lama bekerja di rumah sakit bisa menjadi sebuah percepatan dalam meningkatkan jenjang karir perawat klinis

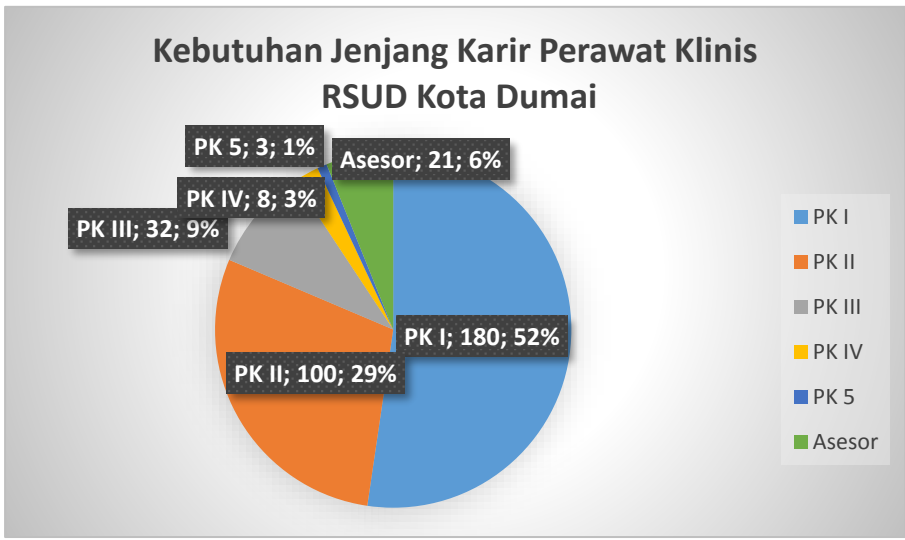
yang ada di RSUD Kota Dumai. Namun saat ini hasil pemetaan tersebut belum mendapatkan hasil yang signifikan untuk mendukung pengembangan jenjang karir perawat klinis yang ada di RSUD Kota Dumai. Karena setiap level jenjang karir perawat klinis memiliki kompetensi yang berbeda sesuai dengan amanat Permenkes Republik Indonesia tersebut. Dan tentu saja setiap shift kerja memiliki level jenjang karir perawat yang heterogen, jika ada delegasi tindakan dari shift pagi ke shift sore tentu harus dengan perawat yang memiliki jenjang karir sama levelnya dengan yang memberikan delegasi tersebut, hal ini tentu saja untuk meningkatkan mutu pelayanan keperawatan dan melindungi perawat dari hal-hal yang tidak diinginkan. Jenjang karir perawat klinis memilah kompetensi perawat kedalam lima level, setiap level memiliki rincian kewenangan klinis yang berbeda, dan tentu saja semakin tinggi jenjang karir perawat klinis semakin besar remunerasi yang didapat oleh perawat klinis tersebut, karena semakin besar tanggung jawab semakin besar resiko yang dan beban kerja yang akan dihadapi



Gambar 1. Pemetaan Berdasarkan Masa Kerja Perawat Klinis Tahun 2017
Sumber : (Keperawatan, 2017b)

Pelaksanaan kredensial keperawatan yang di aplikasikan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Dumai sudah dirumuskan didalam revisi Peraturan Direktur no 10.A tahun 2017, yaitu Peraturan Internal Staf Keperawatan (*Nursing Staff By Laws*) yang terdapat paa bab IV mengenai rincian jenjang karir perawat klinis (RSUD Kota Dumai, 2017). Sedangkan prosedur tetap kredensial keperawatan langkah demi langkahnya di bahas pada buku putih keperawatan yang juga membahas kelengkapan kredensial dan rincian kewenangan klinis yang akan direkomendasikan oleh komite keperawatan kepada asesi keperawatan yang kompeten dan akan diberikan penugasan klinis oleh Direktur Rumah Sakit (Komite Keperawatan RSUD Kota Dumai, 2015).

Kebutuhan ideal jenjang karir perawat klinis yang ada di RSUD Kota Dumai sesuai dengan standar kompetensi perawat klinis di tiap levelnya, kemudian dikombinasikan dengan jumlah shift kerja perawat klinis, jumlah ruangan, jumlah tempat tidur dan jumlah tenaga perawat klinis itu sendiri, dan tentunya tidak mengesampingkan proses pemetaan, kemudian dilihat dari model pemberian pelayanan asuhan keperawatan, dapat disajikan oleh peneliti dalam diagram berikut;



Gambar 2. Kebutuhan Jenjang Karir Perawat Klinis RSUD Kota Dumai Tahun 2018
Sumber ; (Keperawatan, 2017a)

Proyeksi kebutuhan jenjang karir perawat klinis tersebut merupakan kebutuhan minimal yang diperlukan rumah sakit umum daerah Kota Dumai untuk tetap menjaga upaya kesehatan dalam bentuk pelayanan keperawatan yang prima, karena setiap manusia berhak atas pelayanan kesehatan yang aman dan bermutu. Pemerintah bertanggung jawab merencanakan, mengatur, menyelenggarakan, membina, dan mengawasi penyelenggaraan upaya kesehatan yang merata dan terjangkau oleh masyarakat. Pembangunan kesehatan memang diarahkan untuk meningkatkan akses dan mutu pelayanan kesehatan (Republik Indonesia, 2009). Regulasi Jenjang karir perawat klinis selain untuk meningkatkan mutu perawat dan pelayanan keperawatan juga untuk memberi perlindungan dan kepastian hukum kepada perawat dan klien yang merupakan salah satu upaya meningkatkan derajat kesehatan bangsa (Republik Indonesia, 2014).

2. The Methods

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif dengan paradigma kualitatif. Lokasi penelitian ini bertempat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Dumai. Informan dalam penelitian ini diambil secara *purposivesampling* untuk mengetahui informasi sesuai tujuan penelitian yakni informan yang dapat memberikan informasi tentang permasalahan yang diteliti. Penentuan banyaknya informan pada penelitian ini berdasakarkan asas kesesuaian (*appropriates*) dan kecukupan (*adequency*). Kecukupan data diukur sendiri oleh peneliti, apabila tidak ada lagi variasi jawaban yang cukup menonjol antara satu sumber data dengan sumber data yang lain dan sudah memenuhi saturasi/kejenuhan, maka peneliti berhenti mencari data/informan (Lapau, 2015).

Informan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Tabel 1. Data Informan Utama di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Dumai Tahun 2018

No	Informan	Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan terakhir	Jabatan	Lama Bekerja
1	Informan 1	39	L	S1 Keperawatan	Ketua Asesor	20 Tahun
2	Informan 2	41	L	S1 Keperawatan	Ketua Komite Keperawatan	20 Tahun
3	Informan 3	41	L	S1 Keperawatan	Asesor	20 Tahun
4	Informan 4	39	P	S2 Ilmu Pemerintahan	Asesor	20 Tahun
5	Informan 5	40	L	DIII Keperawatan	Kepala Ruangan	20 Tahun
6	Informan 6	34	L	SI Keperawatan	Asesi	12 Tahun
7	Informan 7	38	P	DIII Keperawatan	Kepala Ruangan	16 Tahun
8	Informan 8	40	P	DIV Kebidanan	Asesor	9 Tahun
9	Informan 9	36	P	S1 Keperawatan	Asesor	9 Tahun
10	Informan 10	42	P	DIII Keperawatan	Kepala Ruangan	20 Tahun
11	Informan 11	40	L	DIII Keperawatan	Asesi	11 Tahun
12	Informan 12	31	L	DIII Keperawatan	Asesi	6 Tahun
13	Informan 13	33	L	SI Keperawatan	Kepala Ruangan	8 Tahun

Tabel 2. Data Informan Pendukung di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Dumai Tahun 2018

No	Informan	Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan terakhir	Jabatan	Lama Bekerja
1	Informan 1	48	L	S1 Kedokteran	Direktur	17 Tahun
2	Informan 2	48	P	S2 Kesehatan Masyarakat	Kabid Keperawatan	24 Tahun
3	Informan 3	33	P	S2 Kesehatan Masyarakat	Kasie Etika mutu Keperawatan	10 Tahun
4	Informan 4	41	L	S1 Keperawatan	Kasie Program	20 Tahun

Penelitian ini telah ditelaah oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan STIKes Hang Tuah Pekanbaru dan telah melalui prosedur Kaji Etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan dengan nomor: 031/KEPK/STIKes-HTP/VII/2018, tanggal 3 Agustus 2018

3. Result and Discussion

1. Input

a. Sumber Daya Manusia

Hasil wawancara mendalam membuktikan bahwa antara asesor dan asesi itu tidak seimbang, dimana jumlah asesor 7 orang, sedangkan yang akan dilakukan asesmen berjumlah 322 orang, sehingga perbandingannya menjadi 1: 46.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada informan ditemukan data bahwa RSUD Kota Dumai melimpahkan proses preceptorship atau mentorship kepada kepala ruangan dan belum dibuat surat keputusannya di dalam proses jenjang karir perawat klinis. Berdasarkan Aturan Rumah Sakit 1 asesor hanya boleh menangani 10 asesi setiap tahun, sehingga terjadi perpanjangan waktu penilaian, yang seharusnya bisa selesai dalam waktu setahun, di RSUD Kota Dumai butuh waktu 4 tahun. Berdasarkan hasil wawancara dampak yang terjadi akibat lamanya waktu tunggu adalah perawat bekerja tidak sesuai dengan kompetensinya. Berdasarkan hasil wawancara kepada informan ditemukan data tentang motivasi perawat klinis yang mengikuti proses kredensial. Sehingga dapat disimpulkan SDM yang mendukung terlaksananya proses jenjang karir masih kurang dan berdampak pada administrasi ketenagaan perawat klinis di rumah sakit. Ini sesuai dengan dokumen data ketenagaan keperawatan RSUD Kota Dumai per Desember Tahun 2017.

b. Biaya

Berdasarkan hasil wawancara mendalam untuk mendukung proses jenjang karir itu dibutuhkan biaya berupa honor, baik itu honor asesor, honor preceptor maupun peningkatan jasa per kenaikan jenjang karir. Berdasarkan hasil wawancara mendalam untuk mendukung proses jenjang karir itu dibutuhkan biaya makan dan minum panitia serta penggandaan format. Selain biaya yang sudah disebutkan diatas berdasarkan hasil wawancara, biaya pelatihan juga perlu dianggarkan, baik untuk sertifikasi asesor, maupun resertifikasi. Sehingga dapat disimpulkan pada variabel biaya ditemukan tidak ada anggaran untuk mentor atau preceptor dan kenaikan jasa setiap peningkatan jenjang karir perawat klinis ini akan menjadi suatu hambatan kelancaran terlaksananya proses jenjang karir perawat klinis di RSUD Kota Dumai. Ini sesuai dengan RKA Bidang Keperawatan Tentang Uji Kompetensi Tenaga Keperawatan Tahun 2017.

2. Process

a. Internship

Berdasarkan hasil wawancara mendalam untuk mendukung proses jenjang karir itu harus dilakukan proses internship, pada variabel ini peneliti menemukan data tentang waktu yang dibutuhkan untuk proses internship diberikan dan apa saja yang didapat dari proses internship tersebut. Berdasarkan hasil wawancara Ada 4 ruangan yang harus dijalani perawat klinis selama proses internship. Berdasarkan hasil wawancara mendalam untuk mendukung proses jenjang karir itu perlu dilakukan proses mentorship dan preceptorship, namun tidak dilakukan pada proses internship di RSUD Kota Dumai. Sehingga dapat disimpulkan pada proses internship tidak diterapkan pelaksanaan preceptorship atau mentorship, ini akan menjadi hambatan kelancaran terlaksananya proses jenjang karir perawat klinis di RSUD Kota Dumai. Hal ini sesuai dengan Dokumen Standar Operasional Orientasi Perawat Klinis Baru RSUD Kota Dumai dan PMK No. 40 Tahun 2017 tentang Jenjang Karir Perawat Klinis.

Setelah selesai melakukan penelitian, peneliti mencoba untuk membuat sebuah proyeksi peningkatan jenjang karir perawat klinis dengan kurun waktu lima tahun kedepan, disesuaikan dengan kondisi jenjang karir perawat klinis yang ada pada saat ini. Hingga melakukan percepatan agar pengembangan jenjang karir perawat klinis yang ada bisa naik dengan progres yang signifikan. Namun dalam penyusunan proyeksi ini peneliti tetap mempertimbangkan dan mengacu kepada Rencana Strategis Rumah Sakit Umum Daerah Kota Dumai Tahun 2016-2021 dan pada proyeksi ini peneliti tidak memperhatikan tingkat inflasi per tahunnya.

1) Tahun 2019

Pada akhir tahun 2018 RSUD Kota Dumai perlu menambah jumlah asesor sekitar 5 orang, sehingga total asesor yang ada pada saat itu berjumlah 12 orang, dan dapat melakukan

asesmen kepada 180 orang perawat klinis untuk menuju ke PK II, dan karena setiap tahun ada perawat klinis baru yang masuk ke RSUD Kota Dumai maka diperlukan preceptor untuk membimbing perawat klinis yang masih dalam proses internship.

2) Tahun 2020

Pada akhir tahun 2019 untuk mempersiapkan asesmen PK III RSUD Kota Dumai perlu melakukan penambahan jumlah asesor untuk mempersiapkan asesmen PK III itu sendiri, asesmen PK I menuju PK II dan asesmen pra klinis menuju PK I. Pada tahun ini pihak manajemen RSUD Kota Dumai perlu melakukan penambahan preceptor klinis karena beberapa perawat klinis baru masuk untuk meningkatkan kinerja pelayanan keperawatan RSUD Kota Dumai, dan perawat yang baru naik ke level PK yang lebih tinggi juga harus diberikan bimbingan dalam melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan level PK yang baru.

3) Tahun 2021

Pada akhir tahun 2020, pihak manajemen RSUD Kota Dumai sudah perlu mempersiapkan melakukan *Exhouse Assesment* untuk meningkatkan level perawat klinis hingga ke PK IV dan PK V, dengan cara mengirim calon asesi melaksanakan proses kredensial di Rumah Sakit yang level perawat klinis nya sudah lengkap, biasanya dilakukan di Rumah Sakit Umum Rujukan Provinsi atau Rumah Sakit Umum Pusat. RSUD Kota Dumai melakukan *Exhaouse Assesment*, untuk melakukan percepatan pengembangan jenjang karir perawat klinis yang ada di RSUD Kota Dumai, sedangkan asesor keperawatan internal masih dalam kegiatan kredensial dilevel PK I-III, dan pihak manajemen RSUD Kota Dumai tetap harus menambah jumlah asesor dan preceptor karena tiap tahunnya perawat klinis bertambah sesuai dengan jumlah tempat tidur.

4) Tahun 2022

Pada akhir tahun 2021 RSUD Kota Dumai tetap melakukan *Exhouse assesment* untuk PK IV dan PK V namun tetap memperhatikan kualifikasi pendidikan, pelatihan yang pernah diikuti dan pengalaman kerja yang telah memenuhi syarat untuk level jenjang karir PK IV dan PK V. pada tahun ini RSUD Kota Dumai perlu untuk mempersiapkan asesmen PK IV di lingkungan RSUD sendiri, karena beberapa perawat klinis sudah mendapatkan sertifikasi PK IV dan V pada tahun sebelumnya dengan *Exhouse training* di Rumah Sakit rujukan Provinsi ataupun Rumah Sakit Umum Pusat.

5) Tahun 2023

Pada tahun ini RSUD Kota Dumai diharapkan dapat melakukan asesmen kompetensi perawat klinis level I-V dilingkungan Internal RSUD Kota Dumai karena pada tahun sebelumnya sudah ada 8 orang perawat klinis level IV dan 4 orang perawat klinis level V. jadi mulai tahun 2023 dan untuk kedepannya RSUD Kota Dumai sudah dapat melakukan kredensial untuk perawat klinis di lingkungan RSUD Kota Dumai tanpa mengirim asesi ke rumah sakit lain untuk dilakukan *Exhouse assesment*. Namun seiring berjalannya waktu dengan pengembangan pelayanan RSUD Kota Dumai dan penambahan jumlah perawat klinis yang sesuai dengan jumlah tempat tidur, maka jumlah asesor dan preceptor perlu menyesuaikan dengan jumlah perawat klinis yang ada.

Tabel 3. Proyeksi Perangkat Jenjang Karir dalam Jangka Lima Tahun Kedepan

No	Jenjang Karir	Jumlah Asesor	Kondisi Sekarang	2019	2020	2021	2022	2023	Biaya
1	Pra PK		-	12	12	12	12	12	Rp. 75.000.000,00
2	PK I	5	322	161	12	24	24	24	Rp. 16.800.000,00
3	PK II	12	-	161	310	297	148	161	Rp. 121.100.000,00
4	PK III	5	-	-	12	22	161	161	Rp. 56.350.000,00
5	PK IV	3	-	-	-	6	8	13	Rp. 84.500.000,00
6	PK V		-	-	-	3	4	5	Rp. 32.500.000,00
7	Asesor		7	12	15	18	20	25	Rp. 162.500.000,00
8	Preseptor	20	-	4	8	12	16	20	Rp. 64.400.000,00
	Integrasi IT	-	-	-	Teknologi Informasi Sistem Terintegrasi				
	Jumlah	25	322	334	346	340	370	376	Rp. 583.900.000,00

Received: 29 September 2020, Accepted : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2166>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

4. Conclusion

Dalam perjalanan proses jenjang karir perawat klinis, peran asesor preceptor, komite keperawatan dan Bidang keperawatan terbilang cukup besar, dan harus didukung oleh pihak pemangku kebijakan lainnya di rumah sakit yang memang ingin meningkatkan mutu pelayanan tenaga keperawatan yang merupakan sumber daya manusia terbesar yang ada di sebuah rumah sakit. Dalam proses jenjang karir harus memperhatikan aspek sumber daya manusia, biaya dan proses internship yang berjalan, dan perkembangannya juga harus selalu dipantau dengan kemajuan teknologi yang ada sekarang integrasi sistem informasi manajemen rumah sakit merupakan salah satunya.

References

Afidah, E. N. and Sulisno, M. (2013) 'gambaran pelaksanaan peran advokat perawat di rumah sakit negeri di kabupaten semarang', 1(2), pp. 124-130.

Banks, Z. M. and Bailey, J. H. (2010) 'Career Motivation in Newly Licensed Registered Nurses : What Makes Them Remain Career Motivation in Newly Licensed Registered Nurses : What Makes', 15(6), pp. 1489-1503.

budiono & Pertami, S. B. (2015) *Konsep Dasar Keperawatan*. edisi 1. Edited by R. Parman, Suryani & Damayanti. Jakarta: Bumi Medika.

Kementerian Kesehatan (2017) *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 40 tahun 2017 tentang Pengembangan Jenjang Karir Perawat Klinis*. Jakarta.

Keperawatan, B. (2017a) *Analisis Ketenagaan Keperawatan RSUD Kota Dumai*. Dumai.

Keperawatan, B. (2017b) *Laporan Evaluasi bidang Keperawatan RSUD Kota Dumai*. Dumai.

Komite Keperawatan RSUD Kota Dumai (2015) *White Paper Keperawatan*. Dumai.

Lapau, B. (2015) *Metode Penelitian Kesehatan : Metode Ilmiah Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi*. edisi ke 3. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Republik Indonesia (2009) 'Kesehatan'.

Republik Indonesia (2014) *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan*. Jakarta.

RSUD Kota Dumai (2017) 'Peraturan Direktur No. 010.A'.

Sahrudin & Hariyati (2014) 'Persepsi Tentang Peningkatan Jenjng Karir Perawat Rumah Sakit Cilegon', pp. 1-8.

Sumijatun (2017) *Konsep Dasar Menuju Keperawatan Profesional*. edisi revi. Edited by Maftuhin Ari. Jakarta: Trans Info Media.

Susilo, A. P. (2013) 'Simulasi Penetapan Kewenangan Klinik Efektif Sebagai Alat Sosialisasi Sistem Kredensial Profesi Keperawatan Pendahuluan', 16(3), pp. 190-196.

Analisis Sistem Informasi Kesehatan Daerah (Sikda) Generik Di Unit Rekam Medis Puskesmas Langsung Tahun 2020

Welly Sando*¹, Muhammad Dedi Widodo², Suci Badri Yana³

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat STIKes Hang Tuah Pekanbaru, Indonesia

Jalan Mustafa Sari No 5 Tangkerang Selatan Bukit Raya Pekanbaru, Riau

*Correspondence Email : Welly.agir81@gmail.com

ABSTRACT

Regional information system is a term that is used to describe a system consisting of a combination of input such as human resources (brainware), software, information needs format (informware), information technology and communication technology, the process of sending an analysis report recording (entry), the feedback and output data information mechanism that can be accessed together and has adequate quality, regional information system in the Langsung Health Center Medical Record Unit only started in 2017, SIKDA in the medical records unit lacks Human Resources because it does not there is a Medical Record and IT graduate. Obstacles that occur, such as disruption of soft ware and hard ware networks when opened, experience delays, causing delays in the given services. For the Fund itself, there is no special budget provided for the implementation of theregional information system application because it has been allocated by the Health Office. Budget allocation of funds is held only if needed. This type of qualitative research uses interview and observational sheets. The research was conducted in February-September, at Langsung Public Health Center, Pekanbaru City. The research subjects were the Head of Langsung Community Health Center, the Head of the Medical Records Unit, the person in charge of SIKDA, and Operators. Data analysis was used by systematically managing the interview guidelines, then processing the data, data from observations were identified to describe each variable, a summary will be presented in a narrative form. The results of this study indicate that the Generic regional information system in the Medical Records Unit has been running at its maximum, even though there is a lack of calm in Human Resources there are no medical records and IT graduates. Infrastructure is lacking in terms of ginset, Fund Allocation is not a special budget. Must improve Human Resources, Facilities and Infrastructure.

Keywords: Health Centre, Medical Records, SIKDA.

ABSTRAK

SIKDA adalah sebuah istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang terdiri dari gabungan antara inpu seperti SDM (*brainware*), perangkat lunak (*software*), format kebutuhan informasi (*informware*), teknologi informasi dan teknologi komunikasi, proses pengiriman laporan perekam (*entry*) pengelolah analisa mekanisme *feedback* dan output data informasi yang dapat diakses bersama-sama dan memiliki kualitas yang memadai, SIKDA di Unit Rekam Medis Puskesmas Langsung baru berjalan pada Tahun 2017, SIKDA di unit Rekam medis kekurangan Sumber Daya Manusia kerna tidak adanya tamatan Rekam Medis dan IT. Kendala yang di dapat seperti terjadinya gangguan jaringan soft ware dan hard Ware jika dibuka mengalami kelambata membuat keterlambatan dalam Pelayanan yang di berika. Untuk Dana sendiri tidak ada anggaran kusus yang disediakan untuk Pelaksanaan aplikasi SIKDA karena sudah dialokasi oleh Dinas Kesehatan Anggaran alokasi dana di adakan jika di dibutuhkan saja, Jenis penelitian kualitatif dengan menggunakan lembar wawancara dan observasional. Waktu penelitian dilakukan pada bulan februari-September, di Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru. Subjek penelitian yaitu Kepala Puskesmas Langsung, Kepala Unit Rekam Medis, Penanggung jawab SIKDA, dan Operator. Analisis data yang digunakan dengan cara mengatusecara sistematis pedoman wawancara,data, data dari observasi diidentifikasi untuk menggambarkan masing-masing variabel, ringkasan akan disajikan dalam bentuk narasi. Hasil penelitian ini menunjukkan SIKDA Generik di Unit Rekam Medis sudah berjalan dengan maksima walau kurangnya

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2237>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

tenanga Sumber Daya Manusia tidak ada tamatan Rekam Medis dan IT. Sarana Prasarana kurang dari segi ginset, Alokasi Dana tidak adanya anggaran kusus. Harus meningkatkan Sumber Daya Manusia, Sarana dan Prasarana.

Kata Kunci : Puskesmas, Rekam Medis, SIKDA

1. Introduction

Pada tahun 2002 menteri kesehatan mengeluarkan keputusan menteri kesehatan no.511 tentang kebijakan dan strategi sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS) yaitu adalah sistem informasi yang berhubungan dengan sistem-sistem informasi baik secara nasional maupun internasional dalam rangka kerjasama yang saling menguntungkan. dan Kepmenkes No.932 tentang petunjuk pelaksanaan pengembangan Sitem Informasi Daerah (SIKDA) di kabupaten/kota adalah sebagai bagian sub sistem SIKDA yang ada di provinsi, sedangkan SIKDA yang ada di provinsi adalah bagian sub sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS), namun dengan terjadinya desentralisasi sektor kesehatan ternyata mempunyai dampak negatif. Terjadinya kemunduran dalam pelaksanaan sistem informasi kesehatan secara nasional. Kementerian Kesehatan mengembangkan aplikasi Sistem Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik sebagai sarana untuk mengumpulkan data hasil kegiatan puskesmas dalam rangka mendukung indikator rencana strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019 di bidang pengembangan SIK. Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) adalah sebuah istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang terdiri dari gabungan antara inpu seperti SDM (*brainware*), perangkat lunak (*software*), format kebutuhan informasi (*informware*), teknologi informasi dan teknologi komunikasi, proses pengiriman laporan perekam (*entry*) pengelolah analisa mekanisme *feedback* dan output data informasi yang dapat diakses bersama-sama dan memiliki kualitas yang memadai (DepKes, 2014), SIKDA Generik juga merupakan salah satu upaya Kementerian Kesehatan dalam menerapkan standarisasi Sistem Informasi Kesehatan dalam menerapkan standarisasi Sistem Informasi Kesehatan sehingga dapat tersedia data dan informasi kesehatan yang akurat, tepat dan cepat dalam mengambil kebijakan di bidang kesehatan baik di tingkat pusat maupun di daerah dengan mendaya gunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang pesat memberikan kemudahan dalam penguatan dan pengembangan Sistem Informasi Kesehatan. Dan saat ini sudah ada kebutuhan untuk memanfaatkan TIK dalam SIK (*eHealth*) agar dapat meningkatkan pengelolaan dan penyelenggaraan pembangunan kesehatan. Sistem Informasi Kesehatan dilaksanakan oleh berbagai program dengan baik di lingkungan Kementerian Kesehatan maupun diluar sektor kesehatan. SIK dapat menyediakan data/informasi yang handa, memperbaiki permasalahan-permasalahan SIK dan mencapai target Renstra tersebut, maka perlu disusun suatu rencana Aksi Penguatan atau *Roadmap* SIK yang komprehensif dengan

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2237>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

mengintegrasikan upaya-upaya pengembangan dan penguatan SIK, yang melibatkan semua pemangku kepentingan terkait (KemenKes RI 2012).

Penyelenggaraan Sistem Informasi Kesehatan dilakukan oleh berbagai program, baik di lingkungan Kementerian Kesehatan maupun diluar sektor kesehatan. Dalam Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kesehatan tahun 2010-2014, terdapat target strategis untuk meningkatkan pengembangan Sistem Informasi Kesehatan. Agar SIK dapat menyediakan data/informasi yang handal, memperbaiki permasalahan-permasalahan SIK dan mencapai target Renstra tersebut, maka perlu disusun suatu Rencana Aksi Penguatan atau *Roadmap* SIK yang komprehensif dengan mengintegrasikan upaya-upaya pengembangan dan penguatan SIK, yang melibatkan semua pemangku kepentingan terkait. Merupakan sistem informasi kesehatan yang dikelola oleh dinas kesehatan baik kabupaten/kota dan provinsi. Laporan yang masuk ke dinas kesehatan kabupaten/kota dari semua fasilitas kesehatan (kecuali milik Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Pusat) dapat berupa laporan, *softcopy* dan laporan *hardcopy*. Laporan *hardcopy* dientri ke dalam aplikasi SIKDA generik. Laporan *softcopy* diimpor ke dalam aplikasi SIKDA Generik, selanjutnya semua bentuk laporan diunggah ke Bank Data Kesehatan Nasional. Dinas kesehatan provinsi melakukan hal yang sama dengan dinas kesehatan kabupaten/kota untuk laporan dari fasilitas kesehatan milik provinsi. Bank Data Kesehatan Nasional selanjutnya akan mencakup semua data kesehatan dari sumber data (fasilitas kesehatan), oleh karena itu unit-unit program tidak perlu lagi melakukan pengumpulan data langsung ke sumber data. Data kesehatan yang sudah diterima di Bank Data Kesehatan Nasional dapat dimanfaatkan oleh semua unit-unit program di Kementerian Kesehatan dan UPT-nya serta dinas kesehatan dan UPTP nya.

Dalam pelaksanaannya puskesmas di Indonesia sudah menganut sistem informasi kesehatan yang dirancang pemerintah. Sistem informasi kesehatan yang dianut puskesmas pada saat ini masih didominasi oleh SP2TP. Seperti diketahui bahwa puskesmas adalah ujung tombak pemerintah dalam upaya pelayanan kesehatan di masyarakat. Sesuai dengan KEPMENKES RI No 128 tahun 2004 tentang kebijakan dasar pusat kesehatan masyarakat bahwa puskesmas di definisikan sebagai unit pelaksana teknis di kabupaten/kota yang bertanggung jawab melaksanakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah. Proses penyelenggaraan, pemantauan serta penilaian yang dilakukan Puskesmas terhadap rencana kegiatan yang telah ditetapkan baik rencana upaya wajib maupun pengembangan dalam mengatasi masalah kesehatan yang ada di wilayahnya. Salah satu bentuk pemantauan adalah dengan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS). SIMPUS merupakan pilihan bagi daerah dalam pengembangan sistem informasi kesehatan yang lebih cepat dan akurat. Pada potensi yang dimilikinya sebenarnya SIMPUS dapat menggantikan sistem pencatatan dan pelaporan terpadu puskesmas (SP2TP). Karena SIMPUS merupakan hasil dari pengolahan berbagai sumber informasi seperti SP2TP, survei lapangan, laporan lintas sector, dan

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2237>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

laporan sarana kesehatan swasta. Seiring kemajuan teknologi. SIMPUS dikembangkan melalui sistem komputerisasi dalam suatu *software* yang bekerja dalam sebuah sistem operasi. Tetapi kendalanya SIMPUS masih belum berjalan secara optimal di daerah.

Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Indonesia tidak berjalan secara optimal dan belum maksimal dalam memberikan informasi yang di perlukan dalam proses pengambilan keputusan di berbagai tingkat sistem kesehatan. Puskesmas sebagai pelaksana kesehatan terendah mengalami kesulitan dalam melakukan pelaporan, dimana data antara satu laporan dari satu program dengan laporan lain dari program lainnya memiliki databes yang hampir sama. Di sisi lain aplikasi untuk membuat berbagai laporan tersebut berbeda-beda sehingga menimbulkan tumbang tindih dalam pekerjaan, maka dibutuhkan suatu Sistem Informasi Kesehatan untuk digunakan di daerah (Puskesmas dan Dinas Kesehatan) yang disebut Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik.

Pengembangan aplikasi SIKDA Generik dikarenakan minimnya informasi persebaran penyakit dan info kesehatan yang tersebar di masyarakat akibat para petugas kesehatan sulit untuk mengidentifikasi secara cepat untuk itu perlu adanya penunjang yang memadai dalam setiap kegiatan pelayanan kesehatan. Dinkes Riau menyadari bahwa persoalan kesehatan membutuhkan teknologi untuk memudahkan pantauan kondisi kesehatan masyarakat yang menyeluruh mulai wilayah kabupaten/kota hingga desa, aplikasi berbasis data base tersebut memudahkan untuk memanatau segala ragam penyakit yang menjangkit disuatu daerah. Selain itu aplikasi SIKDA Generik dirancang dan dibuat untuk memudkan petugas puskesmas saat melakukan pelaporan keberbagai program lingkungan Kementerian Kesehatan, Puskesmas langsung adalah salah satu puskesmas yang menjalankan SIKDA puskesmas yang ada di Dinas kesehatan Kota Pekanbaru. Terletak di Jl langsung No.13 Kelurahan jadirejo Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru yang wilayah kerjanya terdiri dari 3 kelurahan yaitu : Kelurahan Jadirejo, Kelurahan Kampung Tengah, Kelurahan Kampung Melayu

Tabel 1. Data Ketenagaan Puskesmas Langsung Berdasarkan Pendidikan SDM di Unit Rekam Medis

No	Jabatan	Pendidikan
1	Kepala Puskesmas Langsung	Dokter Gigi
2	Kepala Unit Rekam Medis	Sarjana Kesehatan Masyarakat
3	Penanggung Jawab SIKDA Generik	D3 Farmasi
4	Operator 1 SIKDA Puskesmas Langsung	Sekolah Menengah Atas

Sumber : Puskesmas langsung Kota Pekanbaru Tahun 2020

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 46 tahun 2014, dalam pasal 51 ayat 2 menjelaskan tentang Sumber Daya Manusia yang mengelola Sistem Informasi Kesehatan harus memiliki kompetensi paling sedikit dibidang Statistic, Komputer, dan Epidemiologi. Sedangkan Sumber Daya Manusia di

Puskesmas Langsung yang melakukan SIKDA Generik di Unit Rekam Medis berpendidikan yaitu Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sekolah Menengah Atas. Ini menjadi permasalahan mengenai standar pendidikan Minimal.

Berdasarkan yang diperoleh informasi dari penanggung jawab pelaksanaan SIKDA Generik di Unit Rekam Medis di Puskesmas langsung bahwa Sumber Daya Manusia berpendidikan Sarjana Kesehatan Masyarakat, D3 Farmasi, Sekolah Menengah Atas. seharusnya memiliki Kompetensi paling sedikit dibidang statistik, komputer, jaringan internet, listrik, dan ruang kerja. belum efektif. Dan tidak adanya tamatan Rekam Medis Perlu untuk dievaluasi guna untuk mengetahui apakah SIKDA Generik telah beroperasi sesuai pelaksanaannya. Agar tidak ada lagi kendala teknis di lapangan untuk melaksanakan pelaksanaan SIKDA Generik di Unit Reka Medis di Puskesmas Langsung di temukan bahwa SIKDA Generik baru berjalan di tahun 2017, dan tidak ada pelatihan atau bimbingan terkait aplikasi menyebabkan pengetahuan SDM terhadap aplikasi SIKDA Generik kurang. Dalam menghadapi SIKDA Generik puskesmas harus bisa mempersiapkan Sumber Daya Manusia Kesehatan seperti tenaga IT (informasi teknologi) yang sangat diperlukan dalam pelaksanaan SIKDA Generik dan juga pelatihan ataupun pengetahuan tentang sistem kerja SIKDA Generik untuk saat ini belum ada masih minimnya faktor pendukung untuk mengolah data rekam medis dan pelaksanaan SIKDA dalam pengolahan dan pengoperasian aplikasi online tersebut.

Sarana dan Prasarana dalam mendukung proses pelaksanaannya masih kurang memadai perlunya dukungan computer jaringan internet, listrik dan ruang kerja. salah satu kendala adalah dalam sarana dan prasarana terlihat dari jaringan pendukung untuk internet apabila mati lampu atau komputer error mengakibatkan penomoran tidak berurutan dikarenakan jaringan yang kadang error di akibatkan mati lampu atau gangguan pada jaringan, seharusnya diperlukan internet dengan kapasitas besar sehingga jaringan pendukung aplikasi ini tidak ada hambataan lagi dan di perlukan mesin pembangkit listrik/genset.

2. The Methods

Jenis penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui tentang Sdm, Sarana Prasarana, dan Dana. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan melakukan wawancara mendalam mendapatkan data yang mendalam sesuwai dengan fakta terlihat bersifat apa adanya yang bertujuan untuk mengetahui Analisis Sistem Informasi Kesehatan Daerah SIKDA Generik di Puskesmas langsung Tahun 2020. Penelitian ini sudah di lakukan di Puskesmas Langsung Kota Pekanbaru tahun 2020. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus- September 2020. Informan penelitian ini terdiri dari 4 orang,yang berhubungan langsung dengan persiapan SIKDA Generik, informan penelitiannya tergambar di tabel 2 berikut :

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2237>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 2. Subjek penelitian

No	Informan	Keterangan	Jumlah
1	Informan utama 1	Penanggung jawab SIKDA Generik	1 Orang
2	Informan Utama 2	Kepala Puskesmas Langsung	1 Orang
3	Informan pendukung 1	Kepala Unit Rekam Medis	1 Orang
4	Informan pendukung 2	Operator Sikda	1 Orang

Sumber : Puskesmas langsung Kota Pekanbaru Tahun 2019

3. Results and Discussion

Sumber Daya Manusia (SDM) mengenai Sumber Daya Manusia di unit rekam medis puskesmas langsung terdapat 4 orang, 1 orang penanggung jawab sikda, 1 orang kepala puskesmas dan 1 orang lagi kepala unit rekam medis, 1 orang operator sikda, Yang dilakukan peneliti kepada semua informan peneliti berjumlah 4 (empat) orang dengan tamatan berbeda-beda yaitu 1 orang tamatan kedokteran gigi, 1 orang tamatan D3 farmasi, 1 orang tamatan S1 kesehatan masyarakat, 1 orang tamatan Sekolah Menengah Atas informasi yang didapat Sumber Daya Manusia belum ada untuk tamatan rekam medis sendiri. **Sarana dan Prasarana** dapat diketahui bahwa sarana dan prasarana Di unit rekam medis puskesmas langsung sudah mencukupi hasil wawancara tentang sarana dan prasarana. **Dana** dapat diketahui bahwa ketersediaan dana puskesmas langsung sudah mencukupi.

Discussion

Sumber Daya Manusia

Menurut peraturan pemerintah Republik Indonesia No. 46 tahun 2014, dalam pasal 51 ayat 2 menjelaskan tentang sumber Daya Manusia yang mengelola Sistem Informasi Kesehatan harus memiliki Kompetensi paling sedikit dibidang Statistik, Komputer, dan Epidemiologi.

Sedangkan Sumber Daya Manusia di puskesmas langsung yang melaksanakan SIKDA Generik di Unit Rekam Medis berpendidikan yaitu DIII farmasi, S1 Sarjana Kesehatan Masyarakat, Sekolah Menengah Atas ini menjadi permasalahan mengenai Standar Pendidikan Minimal.

Berdasarkan analisa peneliti tentang Sumber Daya Manusia bahwa SDM yang ada di puskesmas langsung dengan petugas SIKDA berjumlah 2 orang sudah memenuhi kebutuhan dalam pengoperasian aplikasi SIKDA, akan tetapi masih didapatkan kendala-kendala dalam pengoperasian aplikasi SIKDA seperti Soft Ware dan Hard Ware yang susah dibuka dan lambat sehingga membuat keterlambatan pelayanan yang akan di berikan dan apabila terjadi gangguan jaringan yang kadang hilang dan listrik kadang padam sehingga menghambat pelaksanaan SIKDA Generik.

Sarana dan Prasarana

Berdasarkan hasil analisa peneliti tentang Sarana dan Prasarana dalam menunjang pengoperasian aplikasi SIKDA sudah berjalan dengan baik akan tetapi masih terdapat kendala-kendala seperti

gangguan pada jaringan internet disamping itu adanya terjadi pemadaman listrik di wilayah puskesmas langsung sehingga menghambat kinerja petugas dalam pengoperasian aplikasi SIKDA. Oleh karena itu sebaiknya pihak puskesmas tidak terfokus pada pengoperasian dengan menggunakan komputer, tetapi bisa dilakukan dengan menggunakan nonelektronik. Disamping itu pihak puskesmas juga sebaiknya memiliki fasilitas penunjang seperti genset. Sebaiknya pihak Puskesmas apa bila terjadi mati lampu pihak puskesmas bisa menggunakan nonelektronik, mencari alternatif penyediaan fasilitas penunjang seperti Genset, Membuat ruangan kerja khusus untuk SIKDA biar tidak bergabung dengan loket.

Alokasi Dana

Penelitian yang dilakukan oleh Jashinta Logio (2016) mengatakan bahwa menunjukkan bahwa pendanaan SIK sangat terbatas, di puskesmas tidak ada alokasi dana khusus untuk penyelenggaraan SIK menggunakan dana bantuan operasional kesehatan (BOK).

Menurut peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 97 Tahun 2015 Kemampuan pendapat daerah bervariasi dalam memperkuat sistem informasi kesehatan di daerah berdampak pula pada keberhasilan penguatan sistem informasi kesehatan secara berdampak pula pada keberhasilan penguatan sistem informasi kesehatan secara keseluruhan.

Berdasarkan pembahasan di atas menurut analisa peneliti bahwa puskesmas menyediakan alokasi tersendiri dalam pelaksanaan pengelolaan aplikasi SIKDA.

4. Conclusion

1. Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia yang ada di Unit Rekam Medis Puskesmas Langsung berjumlah 3 (tiga) orang, yang terdiri dari Sumber Daya Manusia di unit rekam medis puskesmas langsung terdapat 4 orang yang inti penanggung jawab SIKDA ada 3 orang, 1 orang penanggung jawab SIKDA 1 orang kepala unit rekam medis dan 1 orang lagi operator, jenjang pendidikan (S1 Kesmas, Dokter Gigi, DIII Farmasi, Sekolah menengah atas), Hanya penanggung jawab SIKDA yang mengikuti pelatihan SIKDA di tahun 2017 dan operator tidak mengikuti pelatihan. Ada melakukan evaluasi

2. Sarana dan prasarana

Sarana dan Prasarana di Puskesmas Langsung didapatkan bahwa Sarana yang ada sudah mendukung dalam pengoperasian aplikasi SIKDA seperti (Komputer, Wifi, Ruang Kerja). Adapun kendala yang didapat dari hasil wawancara mendalam terjadinya gangguan seperti Soft Ware dan Hard Ware yang susah dibuka dan lambat sehingga membuat keterlambatan pelayanan yang akan di berikan dan apabila terjadi gangguan jaringan yang kadang hilang dan listrik kadang padam sehingga menghambat pelaksanaan SIKDA Generik

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2237>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

3. Alokasi Dana

Bahwa Alokasi dana tidak ada anggaran khusus yang disediakan untuk pelaksanaan aplikasi SIKDA karena sudah dialokasikan oleh Dinas Kesehatan. Anggaran alokasi dana di adakan jika di dibutuhkan saja, dan puskesmas biasanya hanya mengajukan kebutuhan dalam pelaksanaan aplikasi SIKDA.

Acknowledgement

Ucapan Terimakasih yang pertama kepada Allah SWT, Orang Tua, Dosen dan Pihak Puskesmas yang membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini. Dan juga memberikan support kepada peneliti untuk kedepannya.

References

- Asih Prasetyo Wati. (2016). *Analisis Integrasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Dan Sikda Generik Dengan Metode Prism*
- Dewi,Ratna Sari (2016). Diskes Riau Pantau Masyarakat Melalui SIKDA Generik. <http://m.goriau.com/berita/baca/diskes-riau-pantau-masyarakat-melalui-sikda-generik.html>.
- Dwi Santy Damayanti, dkk. (2015). *Gambaran Penerapan Sistem Informasi Manajemen Kesehatan Berbasis WEB di Puskesmas Kota Makasar*. Jurnal 2015.
- Endah Sri Lestari, dkk. *Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan Di Provinsi Jawa Tengah Dalam Rangka Penguatan Sistem Informasi Kesehatan Nasional*.
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, (2016) Semarang Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia Volume 4 No 3 Desember 2016.
- Erwin Susetyoaji, SKM, M.Kes. (2011) *Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Kabupaten Puwerejo*. Dinas Kesehatan Kabupaten Puwerejo 2011.
- Gavinov, dkk.(2016). *Sistem Informasi Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medikal.
- Hakam.f. (2016). *Analisi, Perencanaan dan Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Isnawati *Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah Sikda Generik Di UPT Puskesmas Gabungan Kabupaten Banjar* (2016).
- Khairina Isnawati, dkk. *Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Di UPT Puskesmas Gambut Kabupaten Banjar*. Journal of information Systems for Public Health, Vol. 11, No.1, April 2016.
- M.Mabrur *Analisa Kualitas Layanan Sikda Terhadap Kepuasan Pengguna Dengan Metode Servqual* Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar.
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 75. (2014). *Pusat Kesehatan Masyarakat*.
- Peraturan Menteri Kesehatan No. 97. (2015). *Peta Jalan SIK Tahun 2015-2019*
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.92. (2014) *Penyelenggaraan Komunikasi Data Dalam Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi*

Faktor Eksternal Yang Berhubungan Dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan Ke Posyandu (Studi Di Kelurahan Labuh Baru Timur)

Juli Widiyanto¹, Supryati Zebua²

^{1,2}Program Studi D3 Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Riau

Correspondence Email : juliwidiyanto@umri.ac.id

ABSTRACT

Posyandu is useful for empowering the community and providing easy access to basic health services. The purpose of this study was to determine external factors related to maternal interest in visiting posyandu (a study in the village of Labuh Baru timur). This type of research is an observational analytic study with a cross-sectional study approach design, namely data collection and results are carried out at one time, the data collection technique is carried out using stratified random sampling where the sample of this study is some of the mothers who have children under five in the village area. Labuh Baru Timur. The instruments used in data collection were questionnaires and analysis used univariate and bivariate with the help of the SPSS Version 16.0 program. The results of research conducted by researchers from March to April 2020 with the title of external factors related to maternal interest in visiting posyandu show that there is no relationship between distance to posyandu, family support, and posyandu service services with maternal interest in visiting posyandu which is proven by $p\text{-value} > 0.05$, which is arranged in sequence 0.931 and OR 1, 046; 0.945 and OR 0.959; 0.768 and OR 0.842. Based on the results of this study, it can be concluded that there is no relationship between distance to posyandu, family support, and posyandu services with mothers' interest in visiting posyandu. It is hoped that mothers in East Labuh Baru Village can further increase visits to posyandu in order to improve the health and development of toddlers.

Keywords : *Posyandu, Toddler, Mother, Labuh Baru, External Factor*

ABSTRAK

Posyandu berguna untuk memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan memperoleh pelayanan kesehatan dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor eksternal yang berhubungan dengan berhubungan dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu (studi di kelurahan labuh baru timur). Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan pendekatan *cross-sectional study* yaitu pengumpulan data dan hasil dilakukan sekaligus pada satu waktu, teknik pengambilan data dilakukan dengan menggunakan *stratified random sampling* dimana sample penelitian ini adalah sebagian dari ibu-ibu yang mempunyai balita di wilayah Kelurahan Labuh Baru Timur. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data berupa kuesioner dan analisa yang digunakan univariat dan bivariat dengan bantuan program SPSS Versi 16.0. Hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada bulan maret s/d april 2020 dengan judul faktor eksternal yang berhubungan dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak ke posyandu, dukungan keluarga, dan pelayanan petugas posyandu dengan minat ibu mengunjungi posyanduyang dibuktikan dengan nilai $p\text{-value} > 0,05$ yaitu yang disusun secara berurut 0,931 dan OR 1, 046; 0,945 dan OR 0,959; 0,768 dan OR 0,842 Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jarak ke posyandu, dukungan keluarga, dan pelayanan petugas posyandu dengan minat ibu mengunjungi posyandu. di harapkan kepada Ibu-ibu di Kelurahan Labuh Baru Timur untuk dapat lebih meningkatkan kunjungan ke posyandu guna untuk meningkatkan kesehatan dan tumbuh kembang balita.

Kata Kunci : *Posyandu, Balita, Ibu, Labuh Baru, Faktor Eksternal*

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. Introduction

Posyandu merupakan salah satu upaya kesehatan yang bersumber daya masyarakat, yang dilaksanakan oleh kader kesehatan yang telah mendapatkan pendidikan dan pelatihan. Keberadaan posyandu sudah menjadi hal penting di tengah masyarakat karena berfungsi sebagai wadah pemberdayaan masyarakat dalam alih informasi dan keterampilan dari petugas kepada masyarakat selain itu mendekatkan pelayanan kesehatan dasar terutama berkaitan dengan penurunan AKI, AKB dan AKABA (Kementrian Kesehatan RI, 2010).

Menurut hasil SDKI tahun 2017 di Indonesia menunjukkan AKB 24 per 1.000 kelahiran hidup, AKABA 32 per 1.000 kelahiran hidup dan AKI 305 per 100.000 kelahiran hidup. Untuk Provinsi Riau Menurut hasil SDKI tahun 2017 menunjukkan AKB 7,8 per 1.000 kelahiran hidup, AKABA 6,2 per 1.000 kelahiran hidup, dan AKI 7,8 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan untuk Kota Pekanbaru menurut Dinkes Kota Pekanbaru tahun 2017 menunjukkan AKB 42 per 20.658 kelahiran hidup, AKABA 47 per 20.658 kelahiran hidup, dan AKI 6 per 20.658 kelahiran hidup. (Dinkes, 2017).

Posyandu dipandang sangat bermanfaat bagi masyarakat, akan tetapi keberadaannya di masyarakat kurang berjalan dengan baik, sehingga pemerintah mengadakan program revitalisasi Posyandu (Notoatmodjo, 2007). Beberapa kendala yang terjadi terkait dengan kunjungan balita keposyandu adalah tingkat pemahaman keluarga terhadap manfaat posyandu. Keaktifan ibu pada setiap kegiatan di Posyandu akan berpengaruh pada perkembangan status gizi anak balita. Salah satu tujuan dari Posyandu adalah memantau peningkatan status gizi masyarakat terutama anak balita dan ibu hamil. Agar tercapai tujuan dari Posyandu maka diharapkan ibu yang memiliki anak balita hendaknya aktif dalam pemanfaatan Posyandu agar status gizinya terpantau (Kristiani, 2009). Dalam kenyataan sehari-hari banyak kita lihat faktor sosial masyarakatnya yang mendukung penyebab minat ibu sering dan jarang nya mengunjungi posyandu. faktor sosial yaitu karena berpindah rumah, ketidakcukupan ekonomi, perceraian ketidakcocokan bergaul dengan orang lain sehingga terjadi interaksi yang kurang baik. Dibalik faktor yang disebutkan diatas terdapat faktor eksternal yaitu hambatan jarak, ketiadaan waktu yang dikarenakan kesibukan, lebih suka membawa anaknya berobat kedokter praktek karena waktunya tidak bentrok dengan kesibukan ibu atau orang tua bayi, ketidaktahuan ibu terhadap jadwal Posyandu setiap bulannya, tidak ada dukungan dari keluarga dan pelayanan petugas posyandu yang kurang baik. Dari penelitian sebelumnya juga dapat disimpulkan bahwa faktor yang paling mempengaruhi minat ibu-ibu dalam mengunjungi posyandu yaitu Jarak tempuh rumah dengan posyandu dan faktor pekerjaan ibu-ibu tersebut (faktor eksternal) (Ria, 2015).

Data dan fakta membuktikan bahwa, sering terjadi suatu keadaan dimana ibu tidak secara teratur mengunjungi Posyandu. Hal tersebut akan berdampak kesulitan dalam monitoring tumbuh kembang, maka perlu bagi tenaga kesehatan untuk terus memberikan sosialisasi kepada ibu-ibu khususnya ibu-ibu yang memiliki balita dan memberikan intervensi yang sesuai dalam rangka menciptakan lingkungan yang kondusif bagi ibu dalam

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

meningkatkan kunjungan ibu ke Posyandu (Indah,2014). Berdasarkan survey awal yang di lakukan peneliti pada tanggal 10 Agustus 2019 di Puskesmas Payung Sekaki Kota Pekanbaru didapatkan data Kunjungan Posyandu terbanyak yaitu di Kelurahan Labuh Baru Timur dengan jumlah kunjungan pada bulan Mei 2019 sebanyak 2.549 kunjungan, Bulan Juni sebanyak 2.229 kunjungan, dan Bulan Juli sebanyak 2.193 kunjungan dari jumlah balita 10.844. Puskesmas Payung Sekaki mempunyai kunjungan posyandu paling banyak di Kota Pekanbaru pada tahun 2018 sebanyak 88.563 kunjungan selama setahun.

2. Methods

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain analitik observasional yaitu penelitian untuk melihat beberapa faktor yang berhubungan dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu. Dengan pendekatan cross-sectional study yaitu pengumpulan data dan hasil dilakukan pada satu waktu sekaligus (Notoatmodjo, 2010). Penelitian di lakukan di wilayah Kelurahan Labuh Baru Timur dan dilaksanakan pada bulan Maret s/d April 2020. Teknik pengambilan sample dalam penelitian ini adalah *Stratified Random Sampling* yaitu sebanyak 255 responden ibu ibu yang mempunyai balita yang kebetulan ada atau tersedia disuatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. Kemudian data dianalisis melalui proses pengolahan data dengan menggunakan program *Statistic Package for Sosial Science* (SPSS) versi 16.0, dengan analisis Bivariat yang bertujuan untuk mendapatkan hubungan dari tiap variabel.

3. Results And Discussion

A. Analisis Univariat

Hasil analisis didapatkan yang ditunjukkan di tabel 1 rata-rata umur responden adalah 31,12 tahun (95% CI: 30,11 – 32,14), dengan standar deviasi 4,315. Umur termuda 21 tahun dan umur tertua 39 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 persen diyakini bahwa rata-rata umur responden adalah diantara 30,11 sampai dengan 32,14 tahun.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
Umur	31,12	4,315	21-39	30,11 – 32,14

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

Berdasarkan tabel 2 diperoleh hasil bahwa pendidikan responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru mayoritas berpendidikan menengah (SMA) sebanyak 37 responden (51,4%).

No	Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Rendah	3	4,2
2	Menengah	37	51,4
3	Tinggi	32	44,4
Total		72	100

Berdasarkan tabel 3 diperoleh data pekerjaan responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru mayoritas pekerjaannya adalah IRT sebanyak 36 responden (81,2%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

No	Jenis Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	IRT	36	50,0
2	PNS	4	5,6
3	Bidan/Perawat	3	4,2
4	Guru	14	19,4
5	Wirausaha	3	4,2
6	Swasta	12	16,7
Total		72	100

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data Rutin ke Posyandu responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru mayoritas rutin mengunjungi posyandu sebanyak 50 responden (69,4%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Rutin ke Posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

No	Rutin ke Posyandu	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Rutin	50	69,4
2	Tidak Rutin	22	30,6
Total		72	100

Berdasarkan tabel 5 diperoleh data Jarak ke Posyandu responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru mayoritas Jauh sebanyak 42 (58,3%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Jarak ke Posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

No	Jarak ke Posyandu	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Jauh	42	58,3
2	Dekat	30	41,7
Total		72	100

Berdasarkan tabel 6 diperoleh data Dukungan Keluarga ke Posyandu responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru mayoritas Mendukung sebanyak 56 (58,3%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Dukungan Keluarga ke Posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

No	Dukungan Keluarga	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Mendukung	56	77,8
2	Tidak Mendukung	16	22,2
Total		72	100

Berdasarkan tabel 7 diperoleh data Pelayanan Petugas Posyandu responden di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru mayoritas baik sebanyak 54 (75%).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Pelayanan Petugas Posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

No	Pelayanan Petugas Posyandu	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	54	75
2	Tidak Baik	18	25
Total		72	100

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

B. Analisis Bivariat

a. Hubungan Jarak ke Posyandu dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu

Berdasarkan tabel 8, tampak bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jarak ke posyandu dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur hal tersebut terbukti dengan nilai *P value* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,931 dengan nilai OR 1,046.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Hubungan Jarak ke Posyandu dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

		Rutin ke Posyandu					
		Tidak Rutin	%	Rutin	%	<i>P value</i>	OR
Jarak ke Posyandu	Jauh	13	31,0	29	69,0	0,931	1,046
	Dekat	9	30,0	21	70,0		
		CI : 0,378-2,897					

b. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu

Berdasarkan tabel 9 tampak bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur hal tersebut terbukti dengan *P value* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,945 dengan nilai OR 0,959.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Hubungan Dukungan Keluarga dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

		Rutin ke Posyandu				<i>P value</i>	OR
		Tidak Rutin	%	Rutin	%		
Dukungan Keluarga	Di Dukung	17	30,4	39	69,6	0,945	0,959
	Tidak Di Dukung	5	31,2	11	68,8		
		CI = 0,289-3,187					

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

c. Hubungan Pelayanan Petugas Posyandu dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu

Berdasarkan tabel 10 tampak bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pelayanan petugas posyandu dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur hal tersebut terbukti dengan *P value* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,768 dengan nilai OR 0,842.

Tabel10. Distribusi Frekuensi Hubungan Pelayanan Petugas Posyandu dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu di Kelurahan Labuh Baru Timur Pekanbaru Maret-April 2020

		Rutin ke posyandu				P value	OR
		Tidak	%	Ya	%		
Pelayanan Petugas Posyandu	Baik	16	29,6	38	70,4	0,768	0,842
	Tidak Baik	6	33,3	12	66,7		
		CI = 0,269-2,635					

Discussion

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada bulan Maret s/d April 2020 di Kelurahan Labuh Baru Timur dengan judul “Faktor Eksternal yang Berhubungan Dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu (Studi di Kelurahan Labuh Baru Timur)” maka untuk memperoleh gambaran yang lebih spesifik maka diperlukan pembahasan yang bertahap dan terarah. Pada pembahasan ini akan dibahas mengenai hasil penelitian terhadap 72 responden yang terkait Faktor Eksternal yang Berhubungan dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu. Pada bab ini akan dibahas antara hubungan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu, yang akan dibahas antara lain adalah jarak ke posyandu, dukungan keluarga, dan pelayanan petugas kesehatan. Hasil yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Hubungan Jarak ke Posyandu dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu

Jarak disini adalah ukuran jauh atau dekatnya jarak dari rumah ibu atau tempat tinggal ibu ke tempat pelaksanaan posyandu dimana adanya kegiatan pelayanan kesehatan bagi masyarakat di wilayah Posyandu berdasarkan Km dan berapa lama waktu yang ditempuh berdasarkan menit.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jarak ke posyandu dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu yang dibuktikan dengan nilai p-value > 0,05 yaitu 0,931 dengan nilai OR 1,046 dan CI : 0,378-2,897. Hal ini menunjukkan bahwa faktor jarak tidak mempengaruhi minat ibu untuk pergi ke posyandu. Responden yang jarak ke posyandunya jauh mempunyai peluang lebih rendah sebesar 1,046 di dibandingkan dengan responden yang jarak ke posyandunya dekat.

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Hasil penelitian di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elida (2012), hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,055$ kesimpulannya tidak ada hubungan yang signifikan antara jarak posyandu dengan perilaku kunjungan ibu ke posyandu. Dalam hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Yuryanti (2010) yang mengatakan ada hubungan yang bermakna antara jarak dengan kunjungan ibu ke posyandu.

Menurut peneliti jarak ke posyandu tidak mempengaruhi atau tidak ada hubungannya dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu di karenakan ibu yang mementing kesehatan dan tumbuh kembang balitanya tidak akan memikirkan jarak dan waktu yang di tempuh untuk membawa balitanya ke posyandu.

2. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu

Setiap individu sejak lahir berada di dalam suatu kelompok, terutama kelompok keluarga. Kelompok ini akan membuka kemungkinan untuk dipengaruhi atau mempengaruhi anggota-anggota kelompok lain. Oleh karena pada setiap kelompok senantiasa berlaku aturan-aturan dan norma-norma sosial tertentu, maka perilaku setiap individu anggota kelompok berlangsung di dalam suatu jaringan normatif. Demikian pula perilaku individu tersebut terhadap masalah-masalah kesehatan (Notoatmodjo, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti tidak terdapat dukungan keluarga dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu dengan nilai $p\text{-value} > 0,05$ yaitu 0,945 dengan OR 0,959 dan CI : 0,289-3,187. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan dari keluarga tidak mempengaruhi minat ibu untuk pergi ke posyandu. Responden yang mendapat dukungan dari keluarga mempunyai peluang lebih rendah sebesar 0,959 di bandingkan dengan responden yang mendapatkan dukungan dari keluarga.

Pernyataan ini juga di dukung oleh penelitian Elida (2012) Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,883$ tidak ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan perilaku kunjungan ibu yang mempunyai balita ke posyandu. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Koto N (2011) yang menyatakan tidak ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kunjungan ibu ke posyandu. Berbeda dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh Ifroh, dkk (2018) yang menyatakan ada hubungan bermakna antara adanya dukungan keluarga dengan kunjungan ibu ke posyandu. Menurut peneliti hubungan dukungan keluarga tidak mempengaruhi atau tidak ada hubungannya dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu di karenakan ibu yang mementingkan kesehatan dan tumbuh kembang balitanya tidak memerlukan dukungan keluarga karena ibu memiliki keinginan tersendiri untuk membawa balitanya mengunjungi posyandu.

3. Hubungan Pelayanan Petugas Posyandu dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu

Pelayanan petugas posyandu disini adalah kualitas yang di berikan petugas saat kegiatan posyandu. Menurut Anderson (1974) dalam Elida (2012) bila predisposisi dan penunjang ada, maka kebutuhan merupakan stimulus langsung dalam memanfaatkan pelayanan kesehatan. Orang akan datang ke posyandu bila ada keinginan dan kebutuhan terhadap posyandu.

Received: 29 October 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara hubungan pelayanan petugas posyandu dengan minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu yang dibuktikan dengan nilai p-value > 0,05 yaitu 0,768 dengan nilai OR 0,842 dan CI 95%: CI = 0,269-2,635. Hal ini menunjukkan bahwa pelayanan petugas posyandu tidak mempengaruhi minat ibu untuk pergi ke posyandu. Responden yang mendapat pelayanan petugas posyandu dengan baik mempunyai peluang lebih rendah sebesar 0,842 di bandingkan dengan responden yang mendapatkan pelayanan posyandu tidak baik.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Elida (2012) Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p value= 1,000 artinya tidak didapatkan hubungan bermakna antara pelayanan imunisasi dengan perilaku kunjungan ibu yang mempunyai balita ke posyandu. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Tri L (2007) yang menyatakan pelayanan imunisasi tidak berhubungan dengan perilaku kunjungan ibu ke posyandu. Menurut peneliti pelayanan petugas posyandu tidak berpengaruh terhadap minat ibu melakukan kunjungan ke posyandu di karenakan ibu yang mementingkan kesehatan dan tumbuh kembang balitanya tidak memperdulikan kualitas pelayanan yang di berikan petugas saat kegiatan posyandu melainkan mementingkan tindakan yang di berikan untuk meningkatkan kesehatan dan tumbuh kembang balitanya.

4. Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Kelurahan Labuh Baru Timur dapat disimpulkan Tidak terdapat hubungan antara Jarak ke Posyandu, dukungan Keluarga dan Pelayanan Petugas Posyandu dengan Minat Ibu Melakukan Kunjungan ke Posyandu

References

- Afni Mariani. (2014). *Minat Mahasiswa Membaca (Studi di Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Riau)*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau.
- Arikunto. (2006). *Instrument Penelitian Dalam Pengumpulan Data Berupa Kuesioner*
- Atmarita. (2004). *Pola Asuh dalam Hubungannya dengan Status Gizi Anak Balita Ditinjau dari Pekerjaan, Pendapatan dan Pengeluaran Orang Tua di Daerah Sulawesi Selatan*. Artikel. [serial on line] <http://astaqauiyah.com/2006/12/pola-asuh-dalam-hubungannya-denganstatus-gizi-anak-balita-di-tinjau-dari-pekerjaan-pendapatan-danpengeluaran-orang-tua-di-daerah-sulawesi-selatan/> [di akses tanggal 2 Juli 2019].
- Bahri, S. (2007). *Psikologi*. Jakarta :Rhineka Cipta
- Depkes RI. (2007). *Sistem Kesehatan*. Jakarta : Kemenkes RI
- Depkes RI. (2010). *Buku Kader Posyandu : Dalam Usaha Perbaikan Gizi Keluarga*. Jakarta : Kemenkes RI
- Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2017). *Profil Kesehatan Kota Pekanbaru 2016*. Pekanbaru : Dinkes Kota

Received: 29 October 2020, **Accepted** : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pekanbaru

- Elida Hairunida BR Purba, (2012). *Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kunjungan Ke Posyandu Pada Ibu Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pncoran Mas Kota Depok*. Jurusan Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Emilia O. (2008). *Promosi Kesehatan Dalam Lingkup kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta : Pustaka Cendikia Press.
- Indah Kusuma Wati. (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Minat Ibu Terhadap Kunjungan Ke Posyandu*. JurusanKebidanan, Stikes Ngudi Waluyo Ungaran.
- Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Pedoman Umum pengelolaan Posyandu*. Jakarta. Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2010). *Pengembangan Desa dan Keluarga Siaga Aktif*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khidijah. (2000). *Minat Ke Posyandu : Dalam Meningkatkan Motivasi Ibu Balita*. Jakarta.
- Kristiani. (2007). *Pemanfaatan Pelayanan Posyandun Di Kota Denpasar*. <http://lrc-kmpk.ugm.ac.id>.
- Maulana HDJ. (2009). *Promosi Kesehatan*. Jakarta : EGC
- Mellani, Dkk. (2010). *Kebidanan Komunitas*. Jogyakarta :Citramaya.
- Notoatmodjo. (2010). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Rineka.
- Notoatmodjo. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2011). *Kesehatan Masyarakat, Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. (2013). *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan Pedekantan praktis* : Salemba Medika
- Ria Andryana. (2015). *Minat Ibu Mengunjungi Posyandu*. Jurusan Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Riau.
- Riski, Gizella Asta. (2011). *Determinan Rendahnya Partisipasi Ibu Berbalita dalam Pemanfaatan Posyandu, Sripsi*, Universitas Jember.
- Scott, John. (2012). *Teori Sosial Masalahmasalah Pokok dalam Sosiologi*. Yogyakarta: PustakaPelajar.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, R&D*. Bandung : Alfabeta
- Wawan A dan Dewi M. (2010). *Teori & Pengukuran Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Widiastuti, I Gusti AAM, (2007), *Pemanfaatan Pelayanan Posyandu di Kota Denpasar , Program Magister Kebijakan dan Manajemen Pelayanan Kesehatan*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Received: 29 October 2020, **Accepted** : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2423>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pengaruh Terapi *Modeling Partisipan* Terhadap Kemandirian Anak Dalam *Toilet Training*

Yeni Devita^{1*}, Tianni Parida Sitorus²

*^{1,2}STIKes Payung Negeri Pekanbaru

Correspondence Email : yenidevita@payungnegeri.ac.id

Abstract

Toilet training is one of the main tasks of toddlers. One of the behavioral therapy techniques for implementing toilet training is participant modeling. The purpose of this study was to determine the effect of participant modeling therapy on children's independence in toilet training. This type of research is quantitative with a quasy experiment design with a pretest-postest design without control group design. The sampling technique in this study was purposive sampling. The number of samples is 24 people. The results showed that the average value of children's independence at the pre-test was 10.2 and the average score for the children's independence at the post-test was 11.7. Statistical test obtained p value = value 0.000 < α (0.05). There is an effect of participant modeling therapy on children's independence in toilet training. It is hoped that parents should always improve their children's training so that they are more active in doing toilet training.

Keyword : *Participant Modeling, Toilet Training, Child Independence*

Abstrak

Toilet Training merupakan salah satu tugas utama anak pada usia toddler. Salah satu teknik terapi perilaku pelaksanaan toilet training adalah modeling partisipan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh terapi modeling partisipan terhadap kemandirian anak dalam toilet training. Jenis penelitian ini Kuantitatif dengan desain quasy eskperiment dengan rancangan pretest-postest without control group design. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Jumlah sampel ada 24 orang. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata kemandirian anak pada saat pre test adalah 10,2 dan nilai rata-rata kemandirian anak pada saat post test adalah 11,7. Uji statistik didapatkan nilai p= value 0.000 < α (0.05). Ada Pengaruh Terapi Modeling Partisipan Terhadap Kemandirian Anak Dalam Toilet Training. Diharapkan kepada orang tua agar senantiasa meningkatkan latihan pada anak supaya lebih aktif dalam melakukan toilet training.

Kata Kunci : *Modeling Partisipan, Toilet Training, Kemandirian Anak*

Received: 1 September 2020, **Accepted** : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. Introduction

Tumbuh kembang pada masabailita merupakan periode penting yang mempengaruhi perkembangan selanjutnya, seperti kemampuan berbahasa, kreativitas, kesadaran sosial dan emosional. Dalam teori perkembangannya bahwa anak *toddler* memasuki tahap anal ditandai dengan berkembangnya kepuasan (*kateksis*) dan ketidakpuasan (*antikateksis*) disekitar fungsi eliminasi (Buston & Septiyanti, 2017). Salah satu stimulasi penting dilakukan orang tua adalah stimulasi terhadap kemandirian anak dalam melakukan BAB dan BAK. Kebiasaan mengompol pada anak usia di bawah 2 tahun masih dianggap sebagai hal yang wajar. Anak mengompol di bawah 2 tahun disebabkan karena anak belum mampu mengontrol kandung kemih secara sempurna. Kebiasaan mengompol umumnya masih terbawa sampai usia 4-5 tahun (Ammelda, Novayelinda, & Erwin, 2014). Kegagalan dalam mengontrol proses berkemih dapat mengakibatkan mengompol pada anak. Pada anak umur empat tahun kondisi *sfigter eksterna vesika urinaria* sudah mampu dikontrol akan tetapi pada usia tersebut belum bisa mengendalikan buang air kecil. Hal tersebut disebabkan oleh salah satu faktor yaitu kegagalan dalam *Toilet Training* (Musfirah & Wisudaningtyas, 2013).Usia *toddler* (1-3 tahun) merupakan usia emas karena anak di usia ini mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat cepat. Pada masa ini anak dapat mengontrol bagian tubuhnya, kemampuan dalam berbahasa meningkat, dan pada fase ini juga berada pada fase anal dimana anak mulai mampu untuk mengontrol buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB) (Ammelda et al., 2014). *Toilet Training* merupakan salah satu tugas utama anak pada usia *toddler*.Anak usia *toddler* harus mampu mengenali rasa untuk mengeluarkan dan menahan eliminasi serta mampu mengkomunikasikan sensasi BAK dan BAB kepada orangtua. Pada tahap usia *toddler* anak menghadapi konflik antara tuntutan orangtua dengan keinginan dan kemampuan fisik anak. Orang tua menuntut anak untuk mengendalikan keinginan BAK dan BAB serta melakukan buang air pada tempatnya, sementara anak ingin mengeluarkan begitu terasa ingin BAK dan BAB. *Toilet Training* pada anak merupakan suatu usaha untuk melatih anak agar mampu mengontrol dalam melakukan buang air kecil atau buang air besar. *Toilet Training* secara umum dapat dilaksanakan pada setiap anak yang sudah mulai memasuki fase kemandirian pada anak (Mahmudah, Cahyati, & Wahyuningsih, 2013).Pelatihan toilet membantu anak-anak belajar untuk benar-benar mengosongkan kandung kemih mereka agar risiko ISK (Infeksi Saluran Kemih) tidak meningkat. Tindakan ini bertujuan untuk melatih anak buang air besar dan buang air kecil yang baik, bersih dan benar, seperti cara membersihkan kemaluan yakni secara luas dari depan ke belakang sehingga untuk mencegah terjadinya risiko ISK berulang

Received: 1 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

harus memulai pelatihan awal *Toilet Training*. Proses pelatihan ini sangat berkaitan erat dengan peran orang tua. Orang tua berperan penting dalam aktivitas *self care*, dan orang tua perlu dibekali perilaku untuk bertanggung jawab dalam kemandirian anak, pembentukan kepribadian, dan memberikan pendidikan sehingga orang tua dapat mengerti dan terampil dalam melaksanakan pengasuhan terhadap anak-anaknya agar berperilaku baik dalam membimbing tumbuh kembang anak secara mandiri dan sesuai dengan tahap perkembangannya (Kusumaningrum, Natosba, & Julia, 2011).

Kesiapan pada anak untuk melakukan *toileting training*, pengetahuan orangtua mengenai *toileting training*, dan pelaksanaan *toileting* yang baik dan benar pada anak, merupakan suatu domain penting yang perlu orangtua ketahui. Usaha untuk melatih anak dalam buang air kecil dan buang air besar dapat dilakukan dengan cara memberikan contoh dan anak menirukannya secara benar, mengobservasi saat memberikan contoh *Toilet Training*, memberikan pujian saat anak berhasil dan tidak memarahi saat anak gagal dalam melakukan *Toilet Training*. Belajar melalui observasi dapat terjadi hanya dengan menonton modelnya saja dan melalui observasi tersebut seorang anak dapat belajar berperilaku. Anak kemungkinan tidak langsung memberikan respon (perilaku) yang langsung dapat diobservasi, tetapi anak menyimpan apa yang diobservasinya tersebut dalam bentuk kognitifnya (*cognitiveform*). Adapun bentuk *modeling* yang dapat dilakukan dalam melatih kemampuan perilaku anak dapat dilakukan melalui terapi perilaku (Ammelda et al., 2014).

Salah satu macam teknik terapi perilaku adalah *modeling partisipan*, teknik ini dipilih peneliti berdasarkan alasan sebagai berikut: teknik *modeling partisipan* memberi contoh sebuah perilaku yang akan diubah, sehingga kecemasan klien selama ini terhadap perilaku baru akan berkurang. Tahapan dari *modeling partisipan* sesuai prinsip keperawatan, yaitu: memandirikan klien sesuai fungsi yang masih ia miliki. Nelson (2011) menjelaskan bahwa teknik *modeling partisipan* ini menekankan kinerja *in vivo* pada tugas-tugas yang ditakutkan, dengan konsekuensi yang dimunculkan oleh kinerja sukses yang dianggap sebagai sarana utama bagi perubahan psikologis. Terapi perilaku *modeling partisipan* ini, diharapkan peneliti mampu merubah perilaku negatif terhadap kemandirian anak dalam *Toilet Training* sehingga anak mau melakukan *Toilet Training* tanpa alasan apapun. Menurut Bandura (1975 dalam Nelson, 2011) bahwa rasa percaya diri klien terhadap perilaku dalam *Toilet Training* sebaiknya diperkuat oleh kemampuan secara mandiri (Iswanti, 2011).

Studi Pendahuluan yang dilakukan oleh Peneliti di Klinik Santo Yosef Duri, terhadap ibu-ibu yang anaknya yang berobat ke Klinik didapatkan data bahwa melalui wawancara terhadap 10

Received: 1 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

orang ibu, dari 5 orang ibu yang anaknya di klinik Santo Yosef didapatkan bahwa 3 orang anak belum mampu mengatakan keinginannya untuk buang air, 2 orang anak sudah mampu mengatakan keinginannya untuk buang air. 2 orang anak buang air di kamar mandi tapi ditemani oleh ibunya dan 3 orang anak buang air di celana. Dari 5 orang ibu yang anaknya di TK didapatkan bahwa 1 anak belum mampu mengatakan keinginannya untuk buang air, 4 orang anak sudah mampu mengatakan keinginannya untuk buang air. 4 orang anak buang air di kamar mandi juga ditemani oleh ibunya dan 1 orang anak buang air di celana. Adapun jumlah kunjungan balita diatas umur ≥ 3 tahun yang berobat rawat jalan di Klinik Santo Yosef dalam waktu tiga bulan terakhir yaitu rata-rata sebanyak 31 orang. Dari 31 orang yang belum mampu melaksanakan *toilet training* pada anak tersebut sekitar 12% dari jumlah rata-rata kunjungan anak ke Klinik Santo Yosef.

Peneliti juga mewawancarai Ibu ibu lain di Klinik Santo Yosef, seorang Ibu mengatakan bahwa telah mengajarkan anaknya *Toilet Training* dengan memberitahu Ibu jika ingin pipis, tetapi sering gagal karena anaknya selalu memberitahu ibu setelah selesai pipis, apalagi jika pipisnya di karpet dan di sofa, kadang ibu tidak sengaja memarahi anaknya. Berbeda dengan Ibu lain, dengan cara yang sama memberi tahu Ibu jika ingin pipis terlebih dahulu, membuat anaknya sering menahan pipisnya, karena Ibu mengaku anaknya selalu takut dan menangis jika dibawa pipis ke toilet. Salah seorang Ibu lagi mengatakan bahwa anaknya jika di rumah sudah bisa pipis ke toilet, tetapi jika sudah ditiptikan di Tempat Penitipan Anak, anaknya selalu pipis di celana dan akhirnya harus menggunakan diapers.

2. The Methods

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Quasy Eksperiment*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan penelitian *Pre test- Post test*. Tempat penelitian ini dilakukan di Klinik Santo Yosef Duri pada bulan Agustus s/d Desember 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak-anak yang berobat ke Klinik Santo Yosef Duri dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Kriteria inklusi untuk sampel yaitu: anak berusia 3-6 tahun, dan bisa diajak komunikasi. Kriteria eklusi adalah anak dengan penyakit kegawatan. Instrument penelitian menggunakan modul modeling partisipan dan kuesioner kemandirian anak. Prosedur penelitian ini dilaksanakan dengan cara peneliti mempraktekkan terlebih dahulu toilet training secara berulang-ulang minimal 3 kali pengulangan. Responden melihat dan mecontoh perilaku tersebut. Waktu yang dibutuhkan untuk satu responden kurang lebih 1 jam.

Received: 1 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

3. Result and Discussion

Hasil penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian dapat dilihat sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Tabel 1. Distribusi frekuensi dan persentase Umur Responden

No	Umur Responden	f	%
1.	3 Tahun	4	16,1
2.	4 Tahun	11	45,8
3.	5 Tahun	2	8,3
4.	6 Tahun	6	25,0
5.	7 Tahun	1	4,2
Jumlah		24	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan umur responden mayoritas yaitu pada usia 4 Tahun tahun sebanyak 11 orang (45,8%).

b. Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan persentase Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	f	%
1.	Laki-laki	11	45,8
2..	Perempuan	13	54,2
Jumlah		24	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin responden mayoritas yaitu pada perempuan sebanyak 13 orang (54,2%)

c. Rerata nilai kemandirian anak dalam *toilet training*

Tabel 3. Rerata nilai mean kemandirian anak dalam *toilet training* sebelum dan sesudah dilakukan tindakan terapi *modelling partisipan*

Peer group	Mean	Median	SD	Min-Max
Pre-Test	10,2	10,0	2,32	5,0 - 14,0
Post-Test	11,7	11,0	2,98	5,0 - 15,0

Received: 1 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 3 menunjukkan bahwa kemandirian anak dalam *toilet training* sebelum dilakukan tindakan terapi *modelling partisipan* yaitu nilai rata-rata (mean) 10,2, standar deviasi 2,32 dan nilai terendah adalah 5,00 dan nilai tertinggi adalah 14,0. Sedangkan kemandirian anak dalam *toilet training* sesudah dilakukan tindakan terapi *modelling partisipan* yaitu nilai rata-rata (mean) sebesar 11,7, standar deviasi 2,98 dan nilai terendah adalah 5,00 dan nilai tertinggi adalah 15,00.

Tabel 4. Pengaruh Terapi Modeling Partisipan Terhadap Kemandirian Anak Dalam Toilet Training

Peer group	Mean	SD	Δ	T	p Value
Pre-Test	10,2	2,32	1,50	4,27	0,000
Post-Test	11,7	2,98			

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemandirian anak dalam *toilet training* pada saat *pre test* adalah 10,2 dengan standar deviasi 2,32, sedangkan nilai rata-rata *post test* adalah siswa 11,7 dengan standar deviasi 2,98 terdapat perbedaan nilai mean antara pengukuran kemandirian anak dalam *toilet training pre-test* dengan pengukuran kemandirian anak dalam *toilet training post-test* yaitu sebesar 1,50. Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai $p = \text{value } 0.000 < \alpha (0.05)$ artinya ada Pengaruh Terapi *Modeling Partisipan Terhadap Kemandirian Anak Dalam Toilet Training Di Klinik Santo Yosef Duri*.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemandirian anak dalam toilet training pada saat pre test adalah 10,2 dengan standar deviasi 2,32, sedangkan nilai rata-rata post test adalah siswa 11,7 dengan standar deviasi 2,98 terdapat perbedaan nilai mean antara pengukuran kemandirian anak dalam *toilet training pre test* dengan pengukuran kemandirian anak dalam *toilet training post test* yaitu sebesar 1,50. Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai $p = \text{value } 0.000 < \alpha (0.05)$ artinya ada Pengaruh Terapi *Modeling Partisipan Terhadap Kemandirian Anak Dalam Toilet Training Di Klinik Santo Yosef Duri*.

Keberhasilan intervensi toilet training pada anak akan berpengaruh secara fisik dan psikologis. *Toilet training* merupakan tugas perkembangan anak. Proses dan potensi hambatan juga dapat menjadi sumber utama dari stres. Pemahaman tentang kemampuan yang diperlukan untuk keberhasilan *toilet training* dan pendekatan yang baik kepada anak dapat membantu mengurangi stres dan dapat membantu orangtua dalam mengetahui apa yang harus dilakukan oleh orangtua. Penelitian yang dilakukan Mota dan Barros (2008) mengatakan bahwa apabila *toilet training*

dilakukan lebih awal sebelum waktu yang dianjurkan maka dapat menyebabkan stres pada anak selama periode ini dan dapat memperpanjang proses *toilet training*. Anak-anak yang belum pernah dilatih dengan benar tentang *toilet training* dapat mengakibatkan enuresis, ISK, disfungsi berkemih, sembelit, encopresis dan penolakan untuk pergi ke toilet lebih sering. *Toilet training* merupakan salah satu tugas perkembangan anak dan salah satu tantangan bagi orangtua dan anak-anak. Salah satunya tujuan dari *toilet training* adalah melatih anak untuk menjadi mandiri (Andriani et al, 2014).

Menurut Soetjiningsih (2012), faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kemandirian anak usia prasekolah terbagi menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang ada dari diri anak itu sendiri yang meliputi emosi dan intelektual. Faktor emosi ini ditunjukkan dengan kemampuan mengontrol emosi dan tidak terganggunya kebutuhan emosi orangtua, sedangkan faktor intelektual ditunjukkan dengan kemampuan untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi. Sedangkan faktor eksternal yaitu faktor yang datang atau ada dari luar anak itu sendiri. Faktor ini meliputi lingkungan, karakteristik sosial, stimulasi pola asuh cinta dan kasih sayang, kualitas informasi anak dan orang tua, dan pendidikan orangtua dan status pekerjaan ibu. Secara umum faktor tersebut erat kaitannya dengan kemampuan ibu dalam mengajarkan anak melakukan *toilet training*. Salah satu strategi yaitu terapi *modelling partisipan* (Fitri & Khairunnisa, 2016).

Modeling partisipan pada kelompok intervensi pada dasarnya mengajarkan pada pasien tentang ketrampilan dan aturan dari perilaku *toilet training*, selain itu sebagai pengingat atau isyarat bagi pasien untuk melakukan perilaku *toilet training*. Dalam terapi perilaku *modeling partisipan* perilaku kemandirian *toilet training* dapat ditingkatkan dengan metode pembelajaran perilaku baru melalui pengamatan dari seorang model, penambahan informasi melalui proses kognitif dan menghasilkan perubahan perilaku sesuai yang dimodelkan yaitu: perilaku kemandirian *toilet training*. Hal ini senada dengan uraian Nursalim (2009) tentang 4 komponen dasar dalam *modeling partisipan* yang dapat membentuk sebuah perilaku baru, yaitu: (1) Rasional, proses ini melibatkan pembelajaran secara kognitif dan melalui logika terhadap perilaku baru, (2) Demonstrasi model, model mendemonstrasikan satu bagian kemampuan, (3) Partisipasi terbimbing, setelah demonstrasi perilaku, klien diberi kesempatan dan bimbingan untuk menampilkan perilaku yang dimodelkan, (4) Pengalaman keberhasilan sebagai penguatan perilaku.

Berdasarkan pada pembahasan di atas maka peneliti berpendapat bahwa terapi perilaku *modeling partisipan* dapat direkomendasikan untuk diberikan kepada klien dengan penatalaksanaan kemandirian anak dalam *toilet training* dengan mengkombinasikan terapi

Received: 1 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

lainnya berupa terapi kemampuan dan terapi kelompok suportif, sehingga memungkinkan kemampuan dalam *toilet training* lebih maksimal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa dari 24 responden, sebanyak 16 responden mengalami peningkatan kemandirian anak dalam *toilet training* di Klinik Santo Yosef.

4. Conclusion

Terapi modeling partisipan sangat berpengaruh terhadap Kemandirian Anak Dalam *Toilet Training*. Anak dapat mengontrol buang air besar dan buang air kecil setelah diajarkan toilet training dengan model perilaku modeling partisipan. diharapkan orang tua meningkatkan perannya sehingga anak lebih aktif dalam melakukan *toilet training*.

Ucapan terima kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penelitian ini, diantaranya anak-anak dan ibu yang telah bersedia menjadi responden, pihak pengelola klinik santo yosepduri, dan jajaran stikes paying negeri pekanbaru.

References

- Ammelda, r., Novayelinda, r., & Erwin. (2014). Pengaruh modeling media video dan gambar terhadap peningkatan kemampuan *Toilet Training* pada anak toddler. Universitas riau, 3, 2-3.
- Andriyani s, Ibrahim k, Wulandari s, c. A. (2014). Analisis faktor-faktor yang berhubungan *Toilet Training* pada anak prasekolah. Jurnal keperawatan, 2(1), 56-53.
- Beck, d. F. P., & Tatano, c. (2012). Resourch manual for nursing research (ninth edit). Philadelphia: lippincott williams & wilkins wolter kluwer health.
- Benhard, R. (2007). Skizofrenia dan diagnosis banding. Jakarta: FKUI
- Buston, e., & Septiyanti. (2017). Hubungan pendidikan dan sikap dengan keberhasilan *Toilet Training*. Mahakam nursing journal, 2(1), 18-27.
- Dea, d., Budiharto, i., & Hendra. (2017). Hubungan pola asuh orang tua terhadap pelaksanaan *Toilet Training* pada anak di paud lembaga pemberdayaan perempuan dan anak (lpa) yayasannya mujahidin kota pontianak. Fakultas kedokteran universitas tanjung pura.
- Dharma, k. K. (2011). Metodologi penelitian keperawatan. Jakarta; trans info media.
- Fitria, i., & Khairunnisa. (2016). Hubungan penerapan *Toilet Training* terhadap kemandirian anak usia 4-6 tahun di tk sirajul huda kecamatan jeumpa. Jurnal kesehatan almuslim, (3), 14-18.
- Hastono, S.P. (2007). Analisis data kesehatan. FKM UI. Depok: Tidak dipublikasikan
- Hidayat, A. (2005). Pengantar Ilmu Keperawatan Anak. Jakarta : Salemba Medika
- Hooman, N. Safaii, A. Valavi, E. Alavijeh, A. (2013). Toilet Training in Iranian Children. Iran J.

Received: 1 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pediart, pril 2013. Vol. 3 No. 2.Pp : 154 – 158

Indrawati, T. (2010). Pengetahuan ibu tentang *Toilet Training* dan pelaksanaan toilet train- ing pada balita usia 18- 36 bulan. Jurnal promosi kesehatan indonesia, 120–126.

Iryanti, & Kamsatun. (2016). Pengaruh modul pemberdayaan keluarga tentang *Toilet Training* terhadap kemandirian eliminasi anak di paud. Jurnal keperawatan, 4(1).

Istiqomah, K. (2016). Teknik modelling terhadap kemampuan *Toilet Training* anak cerebral palsy tklb/d-d1. Jurnal pendidikan khusus, 1–9.

Iswanti, D. I. (2011). Pengaruh terapi perilaku *modeling partisipan* terhadap kepatuhan minum obat pada klien penatalaksanaan regimen terapeutik tidak efektif di rsjd dr. Amino gondo hutomo semarang. Fik, universitas indonesia, (21), 78884557.

Kusumaningrum, a., Natosba, j., & Julia, e. L. (2011). Pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perilaku orang tua dalam *Toilet Training* toddler. Fakultas kedokteran universitas sriwijaya.

Mahmudah, u., Cahyati, w. H., & Wahyuningsih, a. S. (2013). Penyuluhan terhadap sikap ibu dalam memberikan *Toilet Training* pada anak. Jurnal kesehatan masyarakat, 8(2), 113–120. <https://doi.org/issn 1858-1196>

Musfirah, m., & Wisudaningtyas, b. L. (2013). Penyuluhan terhadap sikap ibu dalam memberikan *Toilet Training* pada anak. Jurnal kesehatan masyarakat, 8(2), 113–120. <https://doi.org/issn 1858-1196>

Nelson-Jones, R. 2011. Teori dan praktik konseling dan terapi. Edisi 4. Pustaka pelajar : Yogyakarta.

Pambudi. (2006). Toilet Training pada Anak Usia Todler. dikutip dari [http://k34437h.multiply.com/journal/item/362/ Toilet_training](http://k34437h.multiply.com/journal/item/362/Toilet_training). Diakses tanggal 19 agustus 2018

Parendrawati, D.P. (2008). Efektifits Terapi perilaku : Token ekonomi pada klien Defisit perawatan diri (DPD) di Rumah Sakit Marzoeeki Mahdi Bogor. Tesis FIK UI. Depok: Tidak dipublikasikan

Polit, & Beck. (2012). Nursing research. Lippincott; williams & wilkins (vol. 34). <https://doi.org/10.1097/01.nmc.0000363684.43186.fe>

Putri, m. A., & Purbaningrum, M. E. (2014). Hubungan pola asuh orang ua dengan keberhasilan *Toilet Training* pada anak usia pra sekolah di paud ra darussalamdesa kinandang bendo magetan. Jurnal online mahasiswa (jom).

Rahayuningsih, s. I., & Rizki, m. (2012). Kesiapan anak dan keberhasilan *Toilet Training* di paud dan tk bungong seuleupoek unsyiah banda aceh. Idea nursing journal, 274–284.

Sears, dkk (2006). Psikologi Sosial. (Alih Bahasa: Michael Adrianto), Jakarta: Erlangga

Suherman. (2010). Buku Saku Perkembangan Anak. Jakarta:EGC

Syamrotul, i. (2015). Gambaran pengetahuan dan sikap ibu sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang *Toilet Training* anak usia 2-5 tahun di desa beji kecamatan kedungbanteng kabupaten banyumas. Jurnal medsains, 1(1), 35–42.

Syari, E., Chandra, F., & Risma, D. (2015). Gambaran pengetahuan dan sikap ibu tentang

Received: 1 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

pelaksanaan *Toilet Training* pada anak usia 1-3 tahun di wilayah kerja posyandu kelurahan sukamaju kecamatan sail kota pekanbaru. Jom fk, 2(2), 1-16.

Ward, S., Duehn, W., (1999). Participant modeling in a sexual abuse prevention program. The University of Texas at Arlington

Warlenda, s. V., & Sari, r. N. (2017). Pengetahuan ibu berhubungan dengan pelaksanaan *Toilet Training* pada anak usia 3-5 tahun di paud islam cerliana kota pekanbaru tahun 2016. Jurnal kesehatan komunitas, 3(7), 105-109.

Zaivera, F. (2008). Mengenal dan memahami Tumbang Anak. Yogyakarta: Katahati

Received: 1 September 2020, **Accepted** : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2259>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Implementasi Pada Guru/Pegawai di SMA Negeri 12 Pekanbaru Dengan Metode Tes Uji Rinne Pada Remaja Gangguan Pendengaran Dengan Penggunaan Handphone

Chairil, Ratih Oktaviani

Program Studi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Riau

Correspondence Email : chairil@umri.ac.id

Abstract

Mobile phone is one of the developing communication tools today. The global debate and controversy regarding the health effects of cell phones continues. There are concerns that radio frequency energy (radio waves) emitted can cause health problems, especially to hearing function. The aim of the study was to find out how "the description of hearing loss with the use of mobile phones in Pekanbaru 12 SMA. The type of research used is descriptive with probability sampling technique where the sample in this study is to take respondents based on random or coincidental in SMA Negeri 12 Pekanbaru which amounted to 249 respondents. Data collection tools using questionnaires as well as examination of auditory function by means of the rinne test used is univariate. The results of the research which was conducted on 23 July - 28 July 2018 showed that of 249 respondents (100%) were all mobile users and from the results of rinne test, 66 respondents (26.5%) had positive hearing loss and 183 respondents (73, 5%) negative did not experience hearing loss.

Keywords: Mobile phone, hearing loss, *rinne* test.

Abstrak

Handphone adalah salah satu alat komunikasi yang sedang berkembang saat ini. Perdebatan dan kontroversi secara global mengenai efek kesehatan dari telepon seluler terus berlanjut. Ada kekhawatiran bahwa energi frekuensi radio (gelombang radio) yang dipancarkan dapat menyebabkan masalah kesehatan, terutama terhadap fungsi pendengaran. Tujuan dari Pengabdian program kemitraan masyarakat stimulus memberikan arahan konsep penggunaan hp yang tidak berlebihan waktunya pada remaja yang berada di SMA12 pekanbaru, karena dapat beresiko mengalami Gangguan Pendengaran metode pendengaran dengan cara tes uji *rinne* yang digunakan adalah *univariate*. Hasil dari pengabdian ini diharapkan guru/pegawai menggunakan metode uji *rinne* dan memberikan arahan pada remaja di SMA 12 Pekanbaru dalam penggunaan hp dan aturan-aturannya. yang telah dilaksanakan pada tanggal 23 juli - 28 juli 2018 menunjukkan bahwa dari 249 responden (100%) seluruhnya merupakan pengguna *handphone* dan dari hasil pemeriksaan uji *rinne* didapatkan 66 responden (26,5%) positif mengalami gangguan pendengaran dan 183 responden (73,5%) negatif tidak

Received: 9 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2096>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

mengalami gangguan pendengaran..dengan Penggunaan Handphone di SMA Negeri 12 Pekanbaru. Jenis Penelitian yang digunakan adalah *deskriptif* dengan tehnik pengambilan sampel *probability sampling* dimana sampel dalam penelitian ini adalah mengambil responden berdasarkan acak atau kebetulan yang ada di SMA Negeri 12 Pekanbaru yang berjumlah 249 responden. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner serta pemeriksaan fungsi pendengaran dengan cara tes uji *rinne* yang digunakan adalah *univariate*. Hasil Penelitian yang telah dilaksanakan pada tanggal 23 juli – 28 juli 2018 menunjukkan bahwa dari 249 responden (100%) seluruhnya merupakan pengguna *handphone* dan dari hasil pemeriksaan uji *rinne* didapatkan 66 responden (26,5%) positif mengalami gangguan pendengaran dan 183 responden (73,5%) negatif tidak mengalami gangguan pendengaran..

Kata Kunci : *Handphone, gangguan pendengaran, tes uji rinne*

1. Introduction

Telepon selular atau biasa juga disebut *handphone* adalah salah satu alat komunikasi yang sedang berkembang saat ini. Perdebatan dan kontroversi secara global mengenai efek kesehatan dari telepon seluler terus berlanjut. Ada kekhawatiran bahwa energi frekuensi radio (gelombang radio) yang dipancarkan dapat menyebabkan masalah kesehatan, terutama terhadap fungsi pendengaran. Telepon seluler harus memancarkan energi frekuensi radio pada tingkat yang cukup tinggi untuk mencapai *Base Transceiver Station* (BTS) menara antena. Dalam hal ini gelombang radio (*micro-wave*) yang dipancarkan secara langsung ke kepala pengguna, menyebabkan keamanan teknologi ini diragukan. Ada kekhawatiran bahwa energi frekuensi radio (gelombang radio) yang dipancarkan dapat menyebabkan masalah kesehatan, terutama terhadap fungsi pendengaran. Tujuan dari Pengabdian program kemitraan masyarakat stimulus memberikan arahan konsep penggunaan hp yang tidak berlebihan waktunya pada remaja yang berada di SMA12 pekanbaru , kerana dapat beresiko mengalami Gangguan Pendengaran metode pendengaran dengan cara tes uji *rinne* yang digunakan adalah *univariate*. Hasil dari pengabdian ini diharapkan guru/pegawai menggunakan metode uji *rinne* dan memberikan arahan pada remaja di SMA 12 Pekanbaru dalam penggunaan hp dan aturan-aturannya . Menurut studi dari *Schörnbörn et al* pada tahun 2009 yang dikutip dari *Romanian J. Biophys*, menunjukkan bahwa kepala orang dewasa menyerap 80 persen dari radiasi yang dipancarkan oleh telepon seluler (Supit, 2013).

Peningkatan besar dalam penggunaan telepon seluler di seluruh dunia per Juni 2009 terdapat lebih dari 4,3 miliar pengguna di seluruh dunia. Menurut laporan *Inter-national Telecommunication Union* (ITU) 2010 yang dikutip dari *Institute for Policy Research Northwestern University*, jumlah pengguna telepon seluler di Amerika Serikat bertambah dari 184,8 juta pada 2004 dan meningkat menjadi 298,4 juta pada tahun 2009 (Battung, 2013).

Received: 9 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2096>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

2. The Methods

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan salah satu dari jenis jenis metode penelitian. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif (Notoatmojo, 2005).

Dimana dalam penelitian ini peneliti melakukan aplikasi dengan membagikan kuisioner yang harus di jawab responden dan melakukan tes uji pendengaran yaitu tes uji rinne menggunakan alat garputala untuk mengetahui hasil positif atau negatif pada siswa dan siswi di SMA Negeri 12 Pekanbaru tentang gangguan pendengaran dengan penggunaan handphone.

3. Result and Discussion

Bedasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada tanggal 23 Juli sampai dengan 28 Juli 2018 di SMA Negeri 12 Pekanbaru dengan judul **“Deskripsi Gangguan Pendengaran dengan Penggunaan Handphone pada Remaja di SMA Negeri 12 Pekanbaru”**. Menurut hasil yang diperoleh dari penelitian ini dinyatakan bahwa responden yang menggunakan *handphone* sebanyak 249 responden (100%), sedangkan dari hasil pemeriksaan tes uji *rinne* didapatkan 66 responden (26,5%) positif mengalami gangguan pendengaran dan 183 responden (73,5%) negatif mengalami gangguan pendengaran.

Penelitian dari Oktay dan Dasdag yang dikutip dari Bahrain Medical Buletin, dan dipresentasikan pada Pertemuan Tahunan American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 100 orang yang telah menggunakan telepon seluler selama lebih dari setahun mengalami peningkatan derajat gangguan pendengaran selama rentang 12 bulan. Studi ini menemukan bahwa orang yang menggunakan telepon seluler lebih dari 60 menit sehari memiliki ambang pendengaran yang lebih buruk daripada mereka yang menggunakannya kurang dari itu, selain itu orang yang menggunakan telepon seluler selama lebih dari satu jam per hari merasa sulit untuk membedakan suara frekuensi tinggi (misalnya s, f, h, t, dan z) pada awal kata (Al-Abduljawad, 2008).

Dari penelitian diatas berkesinambungan dengan hasil penelitian saya, dimana dari 66 responden (26,5%) yang positif mengalami gangguan pendengaran dari hasil jawaban kuisioner juga memilih jawaban kuisioner sering menelfon lebih dari 30 menit setiap harinya.

Received: 9 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2096>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

4. Conclusion

Gangguan pendengaran berbeda dengan ketulian, gangguan pendengaran (*hearing impairments*) adalah gangguan pada organ pendengaran (telinga) seseorang sehingga kualitas kemampuan mendengar orang tersebut menjadi lemah apabila dibandingkan dengan orang lain yang normal (Wekke, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 12 Pekanbaru pada tanggal 23 Juli sampai 28 Juli 2018 dengan cara menyebarkan lembar kuisioner yang berisikan 10 pernyataan sesuai dengan masalah yang diteliti, serta tes uji *rinne* maka dapat disimpulkan, bahwa remaja yang diteliti merupakan kelas X dan XI dengan hasil analisis didapatkan rata-rata umur remaja umur termuda 15 tahun dan umur tertua 18 tahun.

Dari jumlah responden yang berjumlah sebanyak 249 responden (100%) semuanya merupakan pengguna *handphone*, dan 249 responden (100%) juga pengguna *handphone* jenis android. Dan dari hasil tes uji *rinne* di dapatkan hasil 66 responden positif dan 183 responden negatif.

References

- Ali, Iskandar. (2016). *Mengatasi Gangguan pada Telinga dengan Tanaman Obat*. Penerbit : Agro Media.
- Fadilah, Ahmad. (2011). *Pengaruh Penggunaan Alat Komunikasi Handphone (HP) Terhadap Aktivitas Belajar Siswi MMP Negeri 66 Jakarta selatan*. Jurnal Penelitian.
- Hidayat.A.A.A. (2007). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hurlock, Elizabet B. (2008) *Psikologi Perkembangan*. Alih bahasa: Dra Ishwidayati. Edisi V. Jakarta: Erlangga.
- Idayati, Ratna. (2011). *Pengaruh Radiasi Handphone terhadap Kesehatan*. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala.
- Irdandi, Alfian. Helfi, Nasution & Anggi, Srimurdianto.(2017). *Perancangan Aplikasi Multimedia Untuk Pengenalan Bahasa Isyarat Bagi Anak Tunarungu Berbasis Android*. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi.
- Kaplan, HI. Benjamin, JS. Jack, AG. (2010). *Gangguan mood dalam. Dalam: synopsis psikiatri ilmu pengetahuan perilaku psikiatri*. Edisi 7. Jilid 1. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Kustiawan, Usep. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Penerbit : Gunung Samudra.

Received: 9 Agust 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2096>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

- Ludmad, Harold. (2014). *Petunjuk Penting pada Penyakit Telinga Hidung Tenggorokan*. Penerbit : Buku Kedokteran EGC.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metedologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- O. Battung, Rut. Jimmy F, Rumampuk & Wenny, Supit. (2013). *Hubungan Radiasi Gelombang Elektromagnetik Telepon Seluler Terhadap Fungsi Pendengaran Mahasiswa Angkatan 2009 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*. Jurnal e-Biomedik.
- Rahma, Afifah, 2015. Hal 3. *Pengaruh Penggunaan Smartphone Terhadap Aktifitas Kehidupan Siswa (Studi Kasus MAN 1 Rengat Barat)*. Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Riau.
- Rahman, Sukri. (2015). *Deteksi & Solusi Gangguan Pendengaran dalam Meningkatkan Kualitas Hidup (Tingkat Layanan Kesehatan Primer sampai Tersier)*. Penerbit : Bagian THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Padang.
- Rahmawati, Dini. (2015). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Pendengaran pada Pekerja di Dapertemen Metal Forming dan Heat Treatment PT. Dirgantara Indonesia (PERSERO)*. Jurnal Penelitian.
- R. Thaller, Seth. (2008). *Diagram Diagnostik Penyakit Telinga Hidung Tenggorokan*. Penerbit : Buku Kedokteran EGC.
- Tamher.S & Noorkasiani. (2009). *Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan*. Penerbit : Salemba Medika
- Wijayakusuma, Hembing. (2008). *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Penerbit : Puspa Swara.
- Y. Widyawati, Ika. (2012). *Manual Prosedur Pemeriksaan Fisik pada Telinga*. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Keperawatan Sensori Persepsi

Received: 9 Agust 2020, **Accepted** : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2096>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Peran Orang Tua dalam Pencegahan Karies Gigi pada Anak Pra Sekolah (3-5 Tahun) di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru

Wiwik Norlita, Isnaniar, Isnaniar, Mochammad Hidayat

Faculty of Mathematics, Natural Sciences and Health, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Correspondence Email: wiwiknorlita@umri.ac.id

Abstract

Dental caries is a hard tissue disease caused by bacterial activity. Dental caries can occur in any child which can occur on a tooth surface and can extend to the deeper part of the tooth. The purpose of this study was to determine the role of parents in the prevention of dental caries in pre-school children at TK Aisyiyah 2 Pekanbaru. The type of research used is descriptive with total sampling techniques, totaling 64 respondents. Data collection tools using a questionnaire and data analysis used is univariate. The results of the study which was carried at TK Aisyiyah 2 Pekanbaru, the majority of parents' roles in preventing caries in pre-school age children were in the bad category of 62.5 %. There are 40 respondents who have a bad role in preventing the occurrence of dental caries in pre-school children. The results of this study are expected to the parents to be able to implement a clean and healthy lifestyle to prevent dental caries in pre-school children

Keywords: Role, Parents, Prevention, Dental Caries

Abstrak

Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yang disebabkan oleh aktivitas bakteri. Karies gigi dapat terjadi pada setiap anak yang dapat timbul pada suatu permukaan gigi dan dapat meluas kebagian yang lebih dalam dari gigi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran orang tua dalam pencegahan karies gigi pada anak usia pra sekolah di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru. Jenis penelitian yang digunakan adalah *deskriptif* dengan tehnik pengambilan sampel *total sampling* yang berjumlah 64 responden. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner dan Analisa Data yang digunakan adalah *univariate*. Hasil Penelitian yang telah dilaksanakan di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru diperoleh hasil mayoritas peran orangtua terhadap pencegahan karies pada anak usia pra sekolah pada kategori tidak baik sebesar 62.5%. terdapat 40 responden yang memiliki peran yang tidak baik dalam melakukan pencegahan terjadinya karies gigi pada anak usia pra sekolah. Hasil penelitian tersebut diharapkan kepada pihak orang tua untuk dapat menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat untuk mencegah terjadinya karies gigi pada anak pra sekolah

Kata Kunci : Peran, Orang Tua, Pencegahan, Karies Gigi.

Received: 15 September 2020, Accepted : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

1. Introduction

Karies merupakan suatu keadaan kerusakan yang terjadi pada gigi susu secara luas dan berkembang dengan cepat. Karies dapat disebabkan karena perilaku menjaga kebersihan mulut anak yang kurang, karena anak usia antara 3-6 tahun atau anak usia pra sekolah masih kurang mengetahui dan memelihara kebersihan gigi dan mulut (Depkes, 1999). Selain itu anak-anak pada umumnya senang makan makanan yang manis dan jarang membersihkannya, sehingga gigi-giginya banyak mengalami karies (Zein, 2005 dalam Listriana, 2011). Angka kejadian karies gigi pada anak usia pra sekolah dasar cukup tinggi, (WHO) pada tahun 2003, menyatakan angka kejadian karies pada anak sebesar 60–90 persen. Data WHO menunjukkan rata-rata pengalaman karies anak usia 12 tahun berkisar 2,4 persen. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 dari Departemen Kesehatan menunjukkan sebanyak 25,9 penduduk Indonesia mempunyai masalah gigi dan mulut. Data terbaru dari *Oral Health Media Centre* pada April 2012, memperlihatkan sebanyak 60–90 persen anak usia sekolah dan hampir semua orang dewasa diseluruh dunia memiliki permasalahan gigi (Risksedas, 2013).

Menurut *National Institution of Health* di Amerika Serikat karies gigi menjadi penyakit kronis yang paling sering diderita anak umur 5–17 tahun, yang kasusnya lima kali lebih banyak dibandingkan penyakit asma dan tujuh kali dibandingkan dengan demam akibat alergi. Jika tidak diobati karies gigi dapat menyebabkan sakit, gangguan penyerapan makanan, mempengaruhi pertumbuhan tubuh anak dan hilangnya waktu sekolah. Menurut data dari pengurus besar PDGI (Persatuan Dokter Gigi Indonesia) menyebutkan bahwa sedikitnya 89% penderita gigi berlubang adalah anak-anak usia dibawah 12 tahun (Sariningih, 2012).

Berdasarkan hasil riset Profil Kesehatan Riau 2013. Murid SD/MI diperiksa dan memerlukan perawatan tahun 2013 sebanyak 32.125 anak. Cakupan perawatan gigi dan mulut murid SD/MI di Provinsi Riau tahun 2013 sebesar 57,4% mengalami penurunan bila dibanding tahun 2012 (51,8%). Program kesehatan gigiterutama dalam perawatan gigi dan mulut terutama bagi murid SD/MI harus mendapat perhatian khusus dalam rangka menjaga kesehatan gigi dan mulut anak sekolah (Roza dkk, 2018). Keberhasilan perawatan gigi anak tidak lepas dari kerja sama antara beberapa pihak, dalam hal ini diperlukan peran orang tua. Adapun peranan orang tua terhadap keberhasilan perawatan gigi anak yaitu: orang tua sebagai teladan yang akan di jadikan oleh seorang anak sebagai panutan yang akan memberikan contoh yang baik terhadap perawatan gigi anak, orang tua berperan sebagai kontroler untuk tetap mengawasi anaknya untuk tetap memperhatikan kebersihan giginya, orang tua sebagai figur yang dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada anak tentang apa yang baik untuk perawatan gigi anak dan orang tua sebagai motivator yang akan selalu memberikan bimbingan kepada seorang anak untuk tetap memperhatikan kebersihan giginya (Sunanti DA, 2012).

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Berdasarkan survei awal yang di lakukan kepada 10 responden di dapatkan data sebagai berikut , 60 persen anak di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru tidak ada masalah pada gigi, 50 persen orang tua mengajarkan anak untuk mengosok gigi sesudah makan dan 50 persen orang tua melarang anak untuk makan-makanan yang manis-manis, ada 60 persen anak menyikat gigi, 100 persen orang tua memberikan contoh cara menyikat gigi dengan benar, 60 persen orang tua memberi tahu anak untuk mengosok gigi setelah sarapan dan selum tidur dan 60 persen pernah mendapat informasi tentang karies gigi (gigi berlubang/gigi rusak) dari media elektronik (radio, televisi, internet), sedangkan 40 persen mengalami kerusakan gigi dan tidak pernah mendapatkan informasi tentang karies gigi.

A. Konsep dasar peran Orang tua

1. Pengertian Peran orang tua

Peran orang tua merupakan perilaku orang tua yaitu ayah-ibu dalam mendidik anak dan sebagai panutan utama seorang anak yang perilakunya akan ditiru dan diikuti oleh anak (W.J.S Poerwadarminta, 2003). Peran serta orang tua sangat di perlukan di dalam membimbing, memberikan pengertian, megingtkan, dan menyediakan fasilitas kepada anak agar anak dapat memelihara kebersihan gigi dan mulutnya. Selain itu orang tua jugamempunyai peran yang cukup besar di dalam mencegah terjadinya akumulasi plak dan terjadinya karies pada anak. Pengetahuan orang tua sangat penting dalam mendasari terbentuknya perilaku yang mendukung kebersihan gigi dan mulut anak. Pengetahuan tersebut diperoleh dari alami maupun secara terencana yaitu melalui proses pendidikan. Orang tua dengan pengetahuan rendah mengenai kesehatan gigi dan mulut merupakan faktor predisposisi dari perilaku yang tidak mendukung kesehatan gigi dan mulut (Riyanti E, 2012).

Peran aktif orangtua ini diperlukan terutama pada usia prasekolah. Anak usia prasekolah khususnya anak usia 4-6 tahun memerlukan bantuan orangtua dalam menyikat gigi walaupun anak mampu untuk memanipulasi pergerakan sikat gigi mereka. Anak belajar menyikat gigi dibantu ibunya dari belakang menggunakan sikat gigi anak. Anak diajari berkumur dengan cara mencontoh ibunya berkumur dengan menggunakan air matang. Bila anak sudah berumur 2 tahun, semua gigi sulung sudah mulai tumbuh, anak diharapkan mulai menyikat gigi sendiri dengan pengawasan orangtua. Menyikat gigi 3 kali sehari sesudah makan pagi, sesudah makan siang dan sebelum tidur malam hari. Sesudah makan biasakan berkumur dengan air putih. Setelah anak bisa berkomunikasi dengan orangtuanya dengan lancar, kira-kira umur 3 tahun anak diharapkan bisa menyikat giginya sendiri dengan pasta gigi yang mengandung fluoride kemudian bisa berkumur-kumur dengan air dan orangtua membiasakan anak agar tidak mengkonsumsi makanan yang mengandung bahan pemanis, pewarna, dan pengawet yang dapat memicu

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

terjadinya karies gigi contohnya sejak anak usia 2 tahun orangtua mengenalkan bermacam-macam buah-buahan maupun sayur-sayuran (Sariningsih, 2012).

B. Pengertian Anak Usia Pra Sekolah

Menurut Wong (2008), dalam Murdani (2016), anak usia prasekolah termasuk dalam masa kanak-kanak awal yang terdiri dari usia 3 sampai 5 tahun.

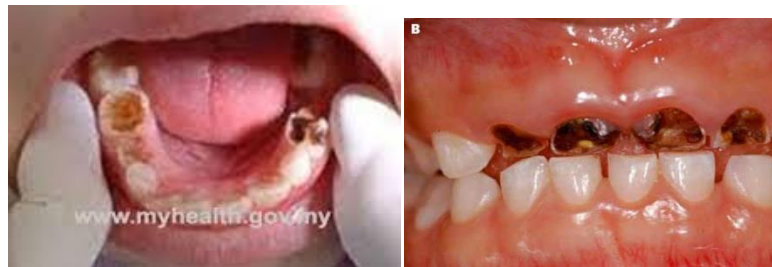
1. Klasifikasi Usia Anak

Klasifikasi usia anak menurut Betz, Sowden (2009), dalam Murdani (2016) adalah sebagai berikut :

- a. Usia bayi (0-1 tahun)
- b. Usia *toddler* (1-3 tahun)
- c. Usia pra sekolah (3-5 tahun)
- d. Usia sekolah (> 5 tahun)

C. Pengertian Karies Gigi

Menurut Riyanti, (2015) Karies gigi merupakan suatu penyakit jaringan keras gigi yaitu *email*, *dentin* dan *sementum* yang disebabkan oleh aktivitas bakteri dalam suatu karbohidrat yang difermentasikan. Definisi karies itu sendiri adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, dimulai dari permukaan gigi meluas kearah *pulpa*. Karies gigi dapat terjadi pada setiap orang yang dapat timbul pada suatu permukaan gigi dan dapat meluas kebagian yang lebih dalam dari gigi



Gambar 1. Karies Gigi (Sumber : Hasni (2014))

1. Pencegahan karies *dentis*

Pencegahan karies gigi dapat dilakukan dalam tiga tahap yaitu yaitu tahap pencegahan primer sekunder dan tersier. Pencegaha primer bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit dan mempertahankan keseimbangan fisiologis. Pencegahan sekunder bertujuan untuk mendeteksi karies secara dini dan intervensi untuk mencegah berlanjutnya penyakit. Tersier di tujukan untuk mencegah meluasnya penyakit yang akan menyebabkan hilangnya fungsi pengunyahan dan gigi.

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

a. Pencegahan Primer (*Drummond*)

Pencegahan primer dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu:

1) Modifikasi Diet

Mencegah terjadinya karies gigi makaperlu dilakukan modifikasi diet melalui berbagai cara, yaitu:

- a) Memperbanyak memakan makanan kariostatik seperti lemak, protein dan *flour*. Lemak dapat meningkatkan pH saliva setelah mengkonsumsi karbohidrat. Lemak harus dikonsumsi sebelum memakan makanan yang manis. Protein meningkatkan urea saliva yang dapat menetralkan asam. Mengkonsumsi makanan tinggi protein setelah makan karbohidrat dapat mengembalikan pH menjadi 7 dengan cepat. *Flour* secara alami terdapat dalam jumlah yang kecil pada teh dan makanan laut. Makanan yang mengandung protein seperti tahu, tempe, daging, ikan, telur dan kacang-kacangan.
- b) Mengganti gula, Gula sintetik seperti *saccharine* dan *aspartame* serta gula alcohol (gula jagung) banyak digunakan pada makanan untuk mengurangi karies.
- c) Mengurangi mengkonsumsi makanan yang manis dan asam.
- d) Mengurangi konsumsi *snack* yang mengandung karbohidrat sebelum tidur.
- e) Mengkombinasikan makanan seperti memakan makanan manis setelah makan protein dan lemak atau setelah konsumsi keju setelah memakan makanan yang manis.
- f) Kombinasikan makanan mentah dan renyah yang dapat menstimulasi saliva dengan makanan yang dimasak.
- g) Makan-makanan yang mengandung kalsium vitamin C, vitamin D berguna untuk memperkuat gigi. Jenis makanan yang mengandung bahan tersebut antara lain susu telur dan buah-buahan.
- h) Makan sayur-sayuran karena sayuran mempunyai kandungan nitrat. Bahan tersebut dapat menghambat kerja bakteri seperti bayam dan selada.
- i) Makanan yang mempunyai daya pembersih terdapat pada makanan berserat. Makanan terdapat pada apel, jeruk, seledri, jambu air. Makan ini baik dimakan sesudah makan atau diantara waktu makan.
- j) Buah-buahan yang asam dapat menstimulasi produk saliva.
- k) Membatasi meminum-minuman yang manis.

Received: 15 September 2020, Accepted : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

2) Pemakaian *Flour*

Flour berfungsi menghambat enzim pembentukan asam oleh bakteri, menghambat kerusakan email lebih lanjut, serta membantu *remineralisasi* pada lesi awal karies. *Flour* dapat diberikan dalam bentuk *flouridasi* air minum, pasta gigi, obat kumur, dan tablet *flour*.

3) *Pit* dan *fissure sealant* yaitu penutupan *pit* dan *fissure* yang dalam yang beresiko terhadap karies.

a) Pengendalian Plak

Pengendalian plak dapat dilakukan dengan tindakan secara mekanis yaitu dengan penyikatan gigi dan penggunaan alat-alat bantu lain seperti benang gigi, tusuk gigi dan sikat interdental serta tindakan secara kimiawi yaitu dengan menggunakan antibiotik dan senyawa-senyawa anti bakteri lain selain anti biotik.

b. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder dilakukan dengan melakukan pengobatan dan perawatan gigi dan mulut serta penambalan pada gigi berlubang.

c. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier dilakukan dengan cara perawatan pulpa (akar gigi) atau melakukan pencabutan gigi. Selain itu beberapa teknik pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang dapat dilaksanakan adalah dengan cara menggosok gigi sehabis makan dan sebelum tidur malam dengan langkah sebagai berikut :

1. Letakkan bulu sikat gigi pada permukaan gigi dekat tepi usi dengan posisi membentuk sudut 45°. Mulai menyikat gigi geraham atas atau gigi belakang di salah satu sisi mulut. Sikatlah dengan gerakan melingkar dari atas ke bawah selama sekitar 20 detik untuk setiap bagian
2. Sikat setiap bagian gigi, mulai dari bagian gigi yang biasa untuk mengunyah, gigi yang dekat bagian pipi dan lidah, pastikan semua bagian gigi sudah tersikat, sehingga semua plak dan sisa makanan yang menempel di gigi hilang
3. Untuk membersihkan permukaan dalam gigi dalam posisi vertikal atau gunakan ujung kepala sikat gigi, lalu sikat dengan gerakan melingkar dari tepi gusi sampai atas gusi lakukan gerakan 2-3 kali sikatan gigi pada geraham bagian bawah.
4. Ubah pola menyikat gigi jika diperlukan.
5. Jika menyikat gigi dimulai dari geraham atas, maka sikatan akhir pada geraham bagian bawah

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

6. Jangan menyikat gigi terlalu keras atau terlalu memberi tekanan pada gigi karena akan menyakitkan gigi dan gusi.
7. Jangan menyikat gigi dengan gerakan yang lurus. (Syanne, 2017)



Gambar 2. Tujuh tahap menyikat gigi (sumber : Susita Syanne, 2017)

2. The Methods

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif*, yaitu menggambarkan peran orang tua dalam pencegahan karies gigi. Penelitian ini dilakukan di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru dengan alasan karena adanya sampel yang memenuhi syarat dijadikan subjek penelitian, selain itu juga belum pernah dilakukan penelitian tentang pencegahan karies gigi pada anak pra sekolah. Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua orang tua murid TK Aisyiyah 2 Pekanbaru yang berjumlah 70 orang. Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian ini yaitu : 70 orang tua murid TK Aisyiyah 2 Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling* dimana cara pengambilan sampel dengan mengambil seluruh populasi untuk menjadi sampel (Ircham, 2009).

Dalam analisa data, peneliti menggunakan analisa *univariate*, yaitu analisa yang dilakukan terhadap variabel perilaku untuk mengetahui bagaimana peran orang tua dalam pencegahan karies gigi pada anak pra sekolah di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru. Menurut Sudijono (2009), dengan melihat presentase data yang dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan dipersentasikan dari tiap variable. Sedangkan hasil perhitungan

Received: 15 September 2020, Accepted : October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

persentase diolah menggunakan SPSS dan dimasukkan ke dalam hitungan mean/median dengan standar objektif sebagai berikut :BaikNilai >Mean, kurang baik: Nilai < Mean

3. Result and Discussion

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di TK Aisyiah 2 Pekanbaru, dapat diperoleh data-data yang tergambar di tabel 1 dan 2 mengenai *Deskripsi* Peran Orang Tua dalam Pencegahan Karies Gigi sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori, Frekuensi dan Presentase Responden

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
A Umur			
1	Dewasa Awal (26-35)	62	96.88
2	Dewasa Akhir (36-45)	2	3.12
B Jenis Kelamin			
1	Laki-laki	23	35,9
2	Perempuan	41	64,1
C Pendidikan			
1	Pendidikan Dasar (SD-SMP)	0	0
2	Pendidikan Menengah (SMA/SMK)	47	73.44
3	Pendidikan Tinggi (D1 ke atas)	17	26.56
D Pekerjaan			
		f	(%)
1	IRT	25	39,1
2	Swasta	15	23,4
3	Guru	19	29,7
4	PNS	5	7,8

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Tabel 2. Hasil

No	Memberi contoh	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	24	37.5
2	Kurang baik	40	62.5
Total		64	100

Mayoritas peran orangtua terhadap pencegahan karies pada anak usia pra sekolah pada kategori tidak baik sebesar 62.5%. terdapat 40 responden yang memiliki peran yang tidak baik dalam melakukan pencegahan terjadinya karies gigi pada anak usia pra sekolah. Menurut asumsi peneliti hal di atas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor tingkat pendidikan dan pekerjaan responden. tingkat pendidikan responden mayoritas adalah pendidikan menengah sebanyak 47 orang (73.44%) dan sebanyak 33 responden (51.56%) responden tidak bekerja.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti beberapa responden mengatakan rata-rata orangtua kurang memperhatikan peran untuk mencegah terjadinya karies karena orangtua beranggapan bahwa gigi yang saat ini tumbuh masih berupa gigi susu dan akan berganti setelah gigi tersebut lepas. Dengan demikian orangtua mengatakan kalau terjadi caries tidak perlu dikhawatirkan karena yang akan datang gigi tersebut akan berganti dengan gigi yang baru. Hasil penelitian di atas hampir sama dengan hasil penelitian Darsini (2014) dengan judul pengaruh peran orangtua tentang perawatan gigi terhadap terjadinya caries dentis pada anak pra sekolah memperoleh hasil banyak orangtua yang tidak berperan dalam perawatan gigi pada anak sebanyak 93.55%.

Meskipun salah satu dugaan peneliti yang mempengaruhi peran orangtua dalam melakukan pencegahan karies adalah tingkat pendidikan yang mayoritas tingkat menengah. Tingkat pendidikan yang kurang dapat menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai baru sehingga informasi yang diterima juga semakin sedikit tentang bagaimana orangtua berperan untuk mendukung perkembangan anak (Suciari, Dkk, 2015). Menurut Nursalam (2003) dalam Suciari, dkk (2015) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin mudah menerima informasi dari luar tentang cara bagaimana mendukung perkembangan anak. Namun menurut peneliti hal tersebut bukanlah hal yang menjadi faktor penyebab tidak baiknya peran responden. Perlu ditekankan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah belum tentu berpendidikan rendah pula. Pengetahuan tidak mutlak di peroleh dari pendidikan formal saja, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal. Dalam hal ini diharapkan kepada responden

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

agar lebih rajin mencari informasi tentang kesehatan khususnya tentang perawatan gigi untuk mencegah karies gigi pada anak baik dari tenaga kesehatan, maupun dari sumber informasi lainnya sehingga dapat menambah wawasan orangtua tentang perawatan gigi serta manfaat upaya pencegahan karies gigi agar derajat kesehatan gigi anak meningkat. Selain tingkat pendidikan responden, pekerjaan juga merupakan salah satu faktor yang menjadi salah satu penyebab tidak baiknya peran orangtua terhadap pencegahan karies gigi pada anak. Hasil penelitian menunjukkan 33 orang responden (51.56%) tidak bekerja dan hanya sebagai ibu rumah tangga yang melakukan aktivitas di rumah . tetapi, hasil penelitian di atas tidak sesuai dengan hasil penelitian Putri Pratama dkk (2012) dengan judul penelitian perbedaan hubungan antara ibu bekerja dan ibu rumah tangga terhadap tumbuh kembang anak usia 2-5 tahun yang memperlihatkan hasil tidak ada hubungan dengan nilai P value=0,172. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun ibu yang bekerja lebih sedikit memiliki waktu luang dengan anak, namun tumbuh kembang anak sama dengan anak dari ibu yang tidak bekerja.

Ibu sebagai salah satu faktor lingkungan keluarga yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak, memainkan peran dalam mendidik anak, terutama pada masa balita. Ibu sebagai model atau teladan yang akan ditiru oleh anak sebagai stimulasi perkembangan maupun kebiasaan anak dalam melakukan aktivitas sehari-hari (noor. SR, 2002 dalam Putri Pratama (2012).

Dengan demikian peneliti berpendapat bahwa ibu yang tidak bekerja seharusnya banyak memiliki waktu luang untuk mencari informasi tentang kesehatan maupun melakukan kegiatan untuk berperan mencegah terjadinya karies gigi pada anak. Diharapkan ibu yang tidak bekerja untuk banyak bergaul dengan orang lain untuk lebih banyak mendiskusikan tentang masalah kesehatan dan mencari jalan keluar dan bersama sama mencari informasi baik dari media cetak ataupun dari internet yang tersedia di *handpone* ibu rumah tangga.

4. Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan peneliti dengan cara membagikan kuesioner berisikan 15 pertanyaan berhubungan dengan masalah diteliti Pean orang tua dalam pencegahan karies gigi, sesuai dengan tujuan akan dicapai pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa “Peran orangtua dalam pencegahankaries gigi pada anak usia prasekolah (3-5 tahun) di TK Aisyiyah 2 Pekanbaru tahun 2018” dalam kategori baik sebanyak 40 responden (62,5%) dan kategori tidak baik sebanyak 24 responden (37,5 %).

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melanjutkan peneliti ini agar peneliti yang telah ada menjadi sempurna, dan tidak terbatas pada perilaku saja, namun juga melibatkan sikap, dan supaya menggunakan waktu yang disediakan dengan sebaik-baiknya sehingga penelitian dapat cepat terselesaikan. Hasil penelitian ini sebagai informasi bagi sekolah TK Aisyiyah 2 Pekanbaru bagaimana peran orang tua dalam melakukan pencegahan karies gigi ada anak usia pra sekolah sehingga dapat di jadikan sebagai masukan bagi TK

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Aisyiyah 2 Pekanbaru untuk meningkatkan pendidikan kesehatan tentang karies dan pencegahannya pada orang tua murid TK Aisyiyah 2 Pekanbaru. Dan untuk wali murid Memberikan contoh cara menyikat gigi dengan benar, Mengajak anak untuk menyikat gigi dan Selalu memberi tahu anak apa yang di lakukan setelah makan sarapan dan sebelum tidur

References

- Hongini Yundli Siti dan Aditiawan,S,H,Hum (2012) Kesehatan Gigi dan Mulut; Buku lanjutan dental Terminologi. Bandung Pustaka Reka Cipta
- Khotomi Azkiatul (2011). Gigiku sehat. terawat. Jakarta: PT Sunda Kelapa Pustaka
- Mardani (2016) Pengertian anak pra sekolah dan klasifikasi usia anak
- Murdani.F (2016). Faktor factor yang mempengaruhi enuresis pada anak usia prasekolah. Skripsi tidak diterbitkan. Prodi D III Keperawatan UMRI. Pekanbaru
- Nursalam (2003) dalam Suciari (2015) Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin mudah menerima informasi
- Noor 2002 dalam Pratama (2012) ibu sebagai salah satu faktor lingkungan keluarga yang berperan terhadap tumbuh kembang anak
- Notoatmodjo (2010) objek penelitian atau objek yang dilakukan penelitian.
- Rahma Utami. (2013). Penanamannilaikejuruananakdalamlingkunganmasyarakat di dusun1 dan dusun 2 Desa Teba Jawa Kabupaten Pesawaran. JurnalPendidikan
- Riyanti E, (2012), Pengenalan Dan Perawatan Kesehatan Gigi Anak Sejak Dini, Available from:<http://tugas2kuliah.wordpress.com>. accessed 20 maret 2015
- Roza dkk, Perilaku siswa tentang kesehatan gigi di sd negeri 005 gunung malelo koto kampar hulu tahun 2017(diakses September 2018)
- Riskesdas. Riset Kesehatan Dasar, Laporan Nasional. (2013). Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. Available from URL: [http:// www.litbang.depkes.go.id/laporan_RKD/ Indonesia/ Riskesdas 2013](http://www.litbang.depkes.go.id/laporan_RKD/Indonesia/Riskesdas_2013)
- Sariningsih. (2012). Merawat Gigi Anak Sejak Usia Dini. Jakarta: Elex Media.
- W.J.SPoerwadar minta (2003). Kamus Umum Bahasa Indonesia. Balai Pustaka : (Jakarta)
- Wong, D.L. (2003). *Pedoman Klinis Keperawatan*, alih bahasa Monika Ester editor edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC

Received: 15 September 2020, **Accepted :** October 2020 - Jurnal Photon Vol.11 No.1

DOI : <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2145>

PHOTON is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)