

THE RELATIONSHIP BETWEEN WATER RESERVOIRS, GARBAGE DISPOSAL SYSTEMS AND HOME ENVIRONMENTAL CONDITIONS WITH THE PRESENCE OF AEDES AEGYPTI MOSQUITO LARVAE

HUBUNGAN TEMPAT PENAMPUNGAN AIR, SISTEM PEMBUANGAN SAMPAH DAN KONDISI LINGKUNGAN RUMAH DENGAN KEBERADAAN JENTIK NYAMUK *AEDES AEGYPTI*

Reni Novitasari¹, Eko Heryanto²

^{1,2}Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat STIKES Al-Ma'arif Baturaja

e-mail: novitasarireni089@gmail.com, ekoheryanto@tb@gmail.com

ABSTRACT

*One of the diseases caused by poor environmental hygiene is Dengue Fever (DHF). Data from the OKU District Health Office, dengue cases in 2022 were 43 cases. Data from the UPTD Puskesmas Sekar Jaya showed that there were 6 cases of DHF in 2022. Of the 4 villages in the UPTD Puskesmas Sekar Jaya area, the highest number of DHF cases occurred in Sekar Jaya Village, with 3 cases. Some factors that influence the occurrence of DHF are the presence of *Aedes aegypti* larvae and behavioral factors of the host itself. The research design used Cross Sectional. The population was all heads of families totaling 2,373 heads of families with a sample size of 94 respondents. The statistical test used was the chi square test. Based on univariate analysis, it was known that 57 (60.6%) respondents did not have the presence of *Aedes aegypti* mosquito larvae, 55 (58.5%) respondents with good water reservoirs and 52 (55.3%) respondents with a good garbage disposal system. The results of bivariate analysis obtained the variable results of the presence of mosquito larvae with a *p* value of 0.027, water reservoirs with a *p* value of 0.000, and garbage disposal with a *p* value of 0.012. There is a significant relationship between the presence of mosquito larvae, water reservoirs and garbage disposal in Sekar Jaya Village, Sekar Jaya Health Center.*

Keywords: mosquito larvae, water reservoirs, trash bins

ABSTRAK

Salah satu penyakit yang disebabkan oleh kebersihan lingkungan yang buruk adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). Data Dinas Kesehatan Kabupaten OKU, kasus DBD pada tahun 2022 sebanyak 43 kasus. Data dari UPTD Puskesmas Sekar Jaya kasus DBD tahun 2022 sebanyak 6 kasus. Dari 4 kelurahan yang berada di wilayah UPTD Puskesmas Sekar Jaya, kasus DBD tertinggi terjadi di Kelurahan Sekar Jaya yaitu sebanyak 3 kasus. Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya DBD adalah keberadaan jentik *Aedes aegypti* dan faktor perilaku dari host itu sendiri. Desain penelitian menggunakan *Cross Sectional*. Populasi adalah seluruh kepala keluarga yang berjumlah 2.373 kepala keluarga dengan jumlah sampel sebesar 94 responden. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi square*. Berdasarkan analisis univariat diketahui 57 (60,6%) responden tidak ada keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, sebanyak 55 (58,5%) responden dengan tempat penampungan air baik dan sebanyak 52 (55,3%) responden dengan sistem pembuangan sampah baik. Hasil analisis bivariat diperoleh hasil variabel keberadaan jentik nyamuk dengan *p* value 0,027, tempat penampungan air dengan *p* value 0,000, dan tempat pembuangan sampah dengan *p* value 0,012. Ada hubungan yang bermakna antara keberadaan jentik nyamuk, tempat penampungan air dan tempat pembuangan sampah di Kelurahan Sekar Jaya.

Kata Kunci: jentik nyamuk, penampungan air, tempat sampah

PENDAHULUAN

Lingkungan merupakan indikator yang sering mendapat perhatian khusus ketika menilai kesehatan suatu komunitas atau individu. Penyakit berbasis lingkungan masih menjadi masalah kesehatan yang dihadapi masyarakat saat ini. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh kebersihan lingkungan yang buruk adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). Demam Berdarah Dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* serta dapat merusak pembuluh darah kapiler pada sistem pembekuan darah dan menyebabkan perdarahan. *Aedes aegypti* berkembang biak di wadah-wadah yang bersih, di rumah-rumah dan sekitarnya karena efek ganda dari demam berdarah, pemberantasan penyakit secara komprehensif diperlukan. Pemerintah sedang melaksanakan program demam berdarah yang disebut Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN 3M Plus) untuk memutus mata rantai penularan (Trismayanti, dkk, 2022)

Penyebaran virus dengue yang semakin luas, Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita demam berdarah di tiap tahunnya. Sementara itu terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, *World Health Organization* (WHO) mencatat Negara Indonesia sebagai negara dengan kasus demam berdarah dengue tertinggi di Asia Tenggara. Di Indonesia pada tahun 2013 dengan jumlah penderita DBD sebanyak 112.511 orang dan jumlah kasus meninggal sebanyak 871 penderita, dan pada tahun 2014, sampai pertengahan bulan Desember tercatat penderita DBD di 34 provinsi di Indonesia sebanyak 71.668 orang, dan 641 diantaranya meninggal dunia (Depkes, 2015)

Walaupun penderita DBD di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2013 ke tahun 2014, kasus ini masih menjadi pusat perhatian. Dikarenakan DBD merupakan penyakit yang bersifat endemis, Indonesia yang merupakan negara tropis, dan sebagian besar warga Indonesia yang kurang peduli dengan kebersihan lingkungan. Perkembangan DBD terjadi karena perubahan lingkungan global, perubahan dari musim kemarau ke musim hujan. Selain itu faktor resiko lain adalah tingkat imunitas host, kepadatan penduduk, interaksi vektor dan host dan virulensi virus (Sunaryo, 2014).

Situasi Demam Berdarah di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2020 terjadi penurunan kasus dibandingkan tahun 2019. Pada tahun 2019 jumlah kasus mencapai 2.815 kasus (IR sebesar 33/100.000 penduduk) dengan jumlah kematian sebanyak 16 kematian (CFR 0,57). Sementara Pada tahun 2020 jumlah kasus mencapai 2.359 kasus (IR sebesar 28/100.000 penduduk) dengan jumlah kematian sebanyak 3 kematian (CFR 0,13%) (LKjIP Dinkes Prov. Sumsel, 2020).

Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Kabupaten OKU, kasus DBD di Kabupaten OKU tahun 2020 yaitu sebanyak 4 kasus kemudian pada tahun 2021 yaitu sebanyak 5 kasus, dan pada tahun 2022 meningkat menjadi 43 kasus (Dinkes OKU, 2020-2023).

Berdasarkan data dari UPTD Puskesmas Sekar Jaya kasus DBD tahun 2020 yaitu sebanyak 3 kasus, kemudian pada tahun 2021 tidak ditemukan kasus DBD namun pada tahun 2022 sebanyak 6 kasus. Dari 4 desa/kelurahan yang berada di wilayah UPTD Puskesmas Sekar Jaya, kasus DBD tertinggi terjadi di Kelurahan Sekar Jaya yaitu sebanyak 3 kasus (Puskesmas Sekarjaya, 2022).

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya DBD adalah keberadaan jentik *Aedes aegypti* dan faktor perilaku dari host itu sendiri. Keberadaan jentik *Aedes aegypti* di suatu daerah merupakan suatu indikator adanya populasi nyamuk *Aedes aegypti* di daerah tersebut. Penanggulangan penyakit DBD mengalami masalah yang cukup kompleks, karena penyakit ini belum ditemukan obatnya. Tetapi cara paling baik untuk mencegah penyakit ini adalah dengan pemberantasan jentik nyamuk penularnya atau dikenal dengan istilah Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN-DBD) (Izza dan Mulasari, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tempat penampungan air, sistem pembuangan sampah dan kondisi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Sekar Jaya Kabupaten OKU tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *Cross Sectional*, dimana variabel independen dan variabel dependen diobservasi sekaligus pada saat yang sama. Populasi adalah seluruh kepala keluarga yang berada di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Sekar Jaya Kabupaten Ogan Komering Ulu yang berjumlah 2.373 Kepala Keluarga. Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti yang merupakan representasi dari populasi tersebut. Berdasarkan perhitungan sampel diperoleh besar sampel sebanyak 94 responden. Teknik sampling yang digunakan yaitu dengan *purposive sampling*. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden menurut Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sekar tahun 2023

No	Keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Frekuensi	Presentase (%)
1	Ada	37	39,4
2	Tidak Ada	57	60,6
Total		94	100

Berdasarkan Tabel 1 dari jumlah sampel 94 responden, sebanyak 57 (60,6%) responden tidak ada keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, lebih besar dibandingkan dengan responden yang ada jentik nyamuk *Aedes aegypti* yaitu 37 (39,4%) responden.

2. Tempat Penampungan Air

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden menurut Tempat Penampungan Air di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sekar Jaya tahun 2023

No	Tempat Penampungan Air	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak baik	39	41,5
2	Baik	55	58,5
Total		94	100

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa dari 94 responden, sebanyak 55 (58,5%) responden dengan tempat penampungan air baik lebih besar dari responden dengan tempat penampungan air tidak baik yaitu sebanyak 39 (41,5%) responden.

3. Sistem Pembuangan Sampah Sementara

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden menurut Sistem Pembuangan Sampah Sementara di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sekar Jaya tahun 2023

No	Sistem Pembuangan Sampah Sementara	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak Baik	42	44,7
2	Baik	52	55,3
Total		94	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa dari 94 responden, sebanyak 52 (55,3%) responden dengan sistem pembuangan sampah sementara baik lebih besar dari responden dengan sistem pembuangan sampah sementara tidak baik yaitu sebanyak 42 (44,7%).

4. Kondisi Lingkungan Rumah

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden menurut Kondisi Lingkungan Rumah di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sekar Jaya tahun 2023

No	Kondisi Lingkungan Rumah	Frekuensi	Presentase (%)
1	Tidak baik	35	37,2
2	Baik	59	62,8
Total		94	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa dari 94 responden, sebanyak 59 (62,8%) responden dengan kondisi lingkungan baik lebih besar dari responden dengan lingkungan tidak baik yaitu sebanyak 35 (37,2%).

5. Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Tabel 5. Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Air Paoh Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sukaraya tahun 2023

No	Tempat Penampungan Air	Keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>		Total	<i>p Value</i>
		Ada	Tidak ada		
1	Tidak baik	21	18	39	0,027
		53,8%	46,2%	100%	
2	Baik	16	39	55	
		29,1%	70,9%	100%	
Jumlah		37	57	94	
		39,4%	60,6%	100%	

Hasil uji statistik diperoleh nilai p 0,027. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara tempat penampungan air dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Sejalan dengan hasil penelitian Muharrom dan Cahyati (2022) yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara Perilaku Menutup Tempat Penampungan Air dengan kejadian DBD pada anak usia 5-14 tahun di Kota Semarang. hasil uji statistik diperoleh nilai p 0,008 yang berarti terdapat pengaruh faktor Perilaku Menutup Tempat Penampungan Air yang buruk terhadap kejadian DBD pada anak usia 5-

14. Menutup rapat tempat penampungan air merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit DBD, karena dengan menutup rapat tempat penampungan air akan dapat menghindari TPA sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Octaviani, dkk di Kabupaten Bangka pada tahun 2018 menunjukkan bahwa rumah dengan tempat penampungan air terbuka mempunyai risiko 2,7 kali lebih besar untuk transmisi DBD. Adanya keberadaan tempat penampungan air (TPA)/*breeding place* akan menciptakan peluang bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak. Hal ini dikarenakan sebagian besar siklus hidup nyamuk (telur, larva, pupa) terjadi di dalam air. Nyamuk yang berkembang biak di sekitar rumah akan lebih mudah dalam menjangkau manusia (host), dengan hal ini keberadaan tempat penampungan air di sekitar rumah akan meningkatkan angka kejadian DBD. Ketersediaan tutup pada kontainer sangat mutlak diperlukan untuk menekan jumlah nyamuk yang hinggap pada kontainer, dimana container tersebut menjadi media berkembangbiak nyamuk *Aedes aegypti*. Apabila semua masyarakat telah menyadari pentingnya penutup kontainer diharapkan keberadaan nyamuk dapat diberantas, namun kondisi ini tampaknya belum dilaksanakan secara maksimal (Ferdiansyah, 2015).

6. Hubungan Sistem Pembuangan Sampah sementara dengan Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

Tabel 6. Hubungan Sistem Pembuangan Sampah sementara dengan Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sekar Jaya tahun 2023

No	Sistem Pembuangan Sampah sementara	Keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>			<i>P Value</i>
		Ada	Tidak ada	Total	
1	Tidak baik	31 73,8%	11 26,2%	42 100%	0,000
2	Baik	6 11,5%	46 88,5%	52 100%	
	Jumlah	37 39,4%	57 60,6%	94 100%	

Hasil uji statistik diperoleh nilai p 0,000. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara sistem pembuangan sampah dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Sejalan dengan penelitian Sunarya (2019) yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan, dengan jumlah responden sebanyak 100 orang, hasil uji statistik *Chi square* menunjukkan bahwa p value $0,000 \leq p$ (0,05) maka H_a diterima. Artinya ada hubungan bermakna antara sistem pembuangan sampah responden dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan. Salah satu praktik dalam pencegahan penyakit DBD yaitu menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya. Sampah dapat dijadikan sebagai tempat perindukan (*breeding place*) adalah sampah yang termasuk dalam kategori tidak dapat terbakar yaitu sampah-sampah berupa kaleng bekas, botol bekas dan pecahan gelas dan lainnya. Barang-barang bekas tersebut dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti* karena dapat menampung air atau menjadi tempat genangan air saat hujan jika tidak dilakukan pengelolaan sampah secara baik dan benar. Tidak adanya pengangkutan yang rutin sehingga sampah lebih lama tersimpan di tempat sampah memberikan peluang bagi nyamuk *Aedes aegypti*. Oleh karena itu perlu dilakukan pemberantasan dengan jalan salah satunya dengan mengubur atau membakar dan menyingkirkannya (Purdianingrum, dkk, 2017).

7. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*

Tabel 7. Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Sekar Jaya tahun 2023

No	Kondisi Lingkungan Rumah	Keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>			<i>p Value</i>
		Ada	Tidak ada	Total	
1	Tidak baik	20 57,1%	15 42,9%	35 100%	0,012
2	Baik	17 28,8%	42 71,2%	59 100%	
Jumlah		37 39,4%	57 60,6%	94 100%	

Hasil uji statistik diperoleh nilai p 0,012. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara kondisi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Sejalan dengan hasil penelitian Sunarya (2019) menunjukkan adanya hubungan keberadaan *resting place* di dalam rumah dengan kejadian DBD (p -value 0,001). Hal ini menunjukkan responden yang memiliki *resting place* di dalam rumah berisiko 7 kali lebih besar menderita DBD dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki *resting place* di dalam rumah. Nyamuk *Aedes aegypti* beristirahat di luar rumah diberbagai tempat seperti gua, lubang lembab, tempat yang berwarna gelap dan lain-lain merupakan tempat yang disenangi nyamuk untuk beristirahat seperti pekarangan rumah, pohon rimbun disekitar rumah yang menjadi potensial sarang nyamuk. Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan keberadaan *resting place* di luar rumah dengan kejadian DBD (p -value=0,016). Hal ini menunjukkan responden yang memiliki *resting place* di dalam rumah berisiko 5 kali lebih besar menderita DBD dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki *resting place* di dalam rumah. Lingkungan sangat berperan dalam penularan penyakit demam berdarah dengue dapat dilihat dari hasil penelitian Rahmi, dkk (2020) bahwa faktor lingkungan fisik yang dapat mempengaruhi kejadian DBD yakni keberadaan *breeding place* dan *resting place*. Keadaan kondisi lingkungan rumah yang berhubungan dengan tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yang meliputi *breeding place* (*resting place* (peristirahatan nyamuk) seperti kebiasaan penghuni rumah dalam tindakan menggantung pakain yang sudah dipakai, kebiasaan menggunakan pelindung diri dari nyamuk saat tidur seperti menggunakan kelambu atau lotion anti nyamuk, pemasangan kawat kasa pada ventilasi, jendela dan lain-lain (Sunarya, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Hubungan tempat penampungan air, sistem pembuangan sampah dan kondisi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Sekar Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Sekar Jaya Kabupaten OKU tahun 2023 dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna antara tempat penampungan air dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan p value 0,027, ada hubungan yang bermakna antara sistem pembuangan sampah dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan p value 0,000 dan ada hubungan yang bermakna antara kondisi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan p value 0,012.

Penting bagi Puskesmas Sekar Jaya untuk mengadakan penyuluhan kepada masyarakat tentang demam berdarah *dengue* dengan menggunakan leaflet dan brosur. Agar lebih efektif, puskesmas bisa melakukan pembagian bubuk abate dengan periode tertentu, misalnya setiap bulan atau setiap tiga bulan. Hal ini akan membantu masyarakat untuk selalu memiliki persediaan abate yang cukup.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. 2015. Penemuan dan Tatalaksana Penderita Demam Berdarah *Dengue*, Jakarta: Depkes RI.
- Dinkes Kab. OKU, 2022. Profil Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu. Baturaja
- Dinkes Prov. Sumsel, 2020. Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2020. Palembang
- Ferdiansyah, 2015. Gambaran Sanitasi Lingkungan, Tempat Penampungan Air dan Keberadaan Jentik *Aedes* sp. Di Kelurahan Balleangin Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep Tahun 2015. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar
- Izza AN dan Mulasari SA. 2023. Hubungan Faktor Lingkungan dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah *Dengue* (DBD). *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*. Vol. 3, No. 3 Maret (2023)
- Muharrom, A. A. Z., & Cahyati, W. H. 2022. Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada Anak Usia 5-14 Tahun Di Kota Semarang. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(1), 48–56
- Octaviani, O., Kusuma, M., & Wahyono, T. Y. 2021. Pengaruh Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018. *Jurnal Vektor Penyakit*, 15(1), 63-72. <https://doi.org/10.22435/vektor.v15i1.3263>.
- Purdianingrum, N. E. Wahyuningsih, and R. Murwani. 2017. "Hubungan Praktik Buang Sampah dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Semarang," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 5, no. 5, pp. 690 - 695, Oct. 2017. <https://doi.org/10.14710/jkm.v5i5.19191>
- Rahmi A, dkk. 2020. Treatment Seeking Behavior Pasien Demam Berdarah *Dengue* di Kabupaten Enrekang. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pare-Pare. 2(2), h 2-3
- Sunarya, A. 2019. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Sentosa Baru Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan Tahun 2019, UIN Sumatera Utara. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. DOI: .1037//0033-2909.I26.1.78
- Sunaryo. 2014. Surveilans *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah *Dengue*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 8, No. 8, Mei 2014
- Trismayanti, Ni Kadek Nila. 2022. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Kelurahan Sesetan Kecamatan Denpasar Selatan Kota Denpasar Tahun 2022. Diploma Thesis, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Kesehatan Lingkungan 2022
- UPTD Puskesmas Sekar Jaya. 2022. Profil Puskesmas Sekar Jaya. Baturaja