

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang diprioritaskan dalam program pencegahan dan pemberantasan penyakit saat ini. Hal ini disebabkan dari data secara global didapatkan kejadian DBD telah meningkat tajam selama dua dekade terakhir. DBD merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus dengue yang dapat menyebabkan kematian. Virus dengue ini ditularkan oleh nyamuk betina dari nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang menyebar dengan cepat di seluruh daerah tropis (Ishak *et al.*, 2020), sehingga hal ini menjadi tantangan yang besar bagi kesehatan masyarakat dalam menanggulanginya.

Berdasarkan data WHO (World Health Organization) dari tahun 2000-2019, telah terjadi peningkatan sepuluh kali lipat kejadian DBD yang dilaporkan di seluruh dunia, angka kejadian meningkat dari 500.000 menjadi 5,2 juta. Tahun 2019 menandai puncak yang belum pernah terjadi sebelumnya, dengan kasus-kasus yang dilaporkan menyebar di 129 negara. Pada awal tahun 2023 juga terjadi lonjakan kasus demam berdarah yang tidak terduga dan menyebabkan hampir lima juta kasus dan lebih dari 5000 kematian terkait demam berdarah yang dilaporkan di lebih dari 80 negara dalam 5 wilayah (Kawasan Afrika, Amerika, Asia Tenggara, Pasifik Barat, dan Mediterania Timur). Di kawasan Asia Tenggara, 10 dari 11 Negara Anggota diketahui endemis virus dengue. Pada tahun 2023, beberapa negara, termasuk Bangladesh dan Thailand, telah melaporkan lonjakan kasus demam berdarah dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Secara khusus, India, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka dan Thailand termasuk dalam 30 negara dengan tingkat endemis tertinggi di dunia. (WHO, 2023)

Jumlah kasus DBD di Indonesia ditemukan pertama kali pada tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya, yang dilaporkan terus meningkat dan penyebaran meluas di seluruh provinsi (Choiruni, 2021). Keberadaan vektor DBD sangat dipengaruhi oleh penggunaan kontainer di rumah tangga. Terhitung hingga minggu ke-52 tahun 2023, jumlah kasus demam berdarah dengue sebanyak 98.071 dan 764 diantaranya meninggal dunia akibat demam berdarah dengue. Menurut P2PTM, terdapat 13 Provinsi di Indonesia dengan kasus demam berdarah dengue tertinggi meliputi sebagian Sumatera, seluruh pulau Jawa, Sebagian Sulawesi, Bali dan Nusa Tenggara. Provinsi dengan kasus-kasus DBD tertinggi, sebagian besar tersebar di provinsi yang menjadi pusat perdagangan, pusat industri dengan mobilitas dan penduduk yang padat (Kementerian Kesehatan, 2023)

Berdasarkan data dari dinas kesehatan provinsi, kejadian DBD di Provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2023 terjadi sebanyak 2.859 kasus dan 10 meninggal dunia. Jumlah kasus tertinggi berada di Kota Makassar 1.000 kasus, Kabupaten Tana Toraja sebanyak 278 kasus, dan Kabupaten Pangkep sebanyak 215 kasus. Sejak Tahun 2022-2023 Kota Makassar urutan kasus DBD tertinggi di Provinsi Sulawesi selatan (Dinkes Provinsi



Data kejadian demam berdarah di Kota Makassar tahun 2022-2023 menunjukkan kasus DBD tertinggi pertama pada Kecamatan Panakkukang yaitu tahun 2022 sebanyak 109 kasus dan tahun 2023 sebanyak 95 kasus. Tertinggi kedua di wilayah Kecamatan Tamalate yaitu tahun 2022 sebanyak 81 kasus dan tahun 2023 sebanyak 80 kasus. Tingginya angka kejadian DBD di Kota Makassar disebabkan masih rendahnya capaian angka bebas jentik (ABJ), target capaian angka bebas jentik (ABJ) tahun 2023 yakni lebih dari 95%. Di Kota Makassar angka bebas jentik (ABJ) masih sebesar 83,74% dan untuk wilayah kecamatan Panakkukang adalah 79,9% dan Kecamatan Tamalate adalah 69,1% (Dinkes Kota Makassar, 2023), hal ini menunjukkan capaian angka bebas jentik belum mencapai target. Kejadian DBD sangat erat kaitannya dengan angka bebas jentik (ABJ) yang merupakan persentase rumah atau tempat-tempat umum tanpa adanya jentik. ABJ yang rendah menunjukkan tingginya kepadatan jentik dan populasi nyamuk *Aedes aegypti* di suatu wilayah. Angka bebas jentik yang rendah berperan terhadap penularan dan penyebaran penyakit DBD (Theresia et. al, 2023). Sejalan dengan itu dalam penelitian Yusy et. al, 2022, apabila suatu daerah memiliki ABJ $\geq 95\%$, maka dapat dikatakan bahwa daerah tersebut bebas jentik, sehingga kemungkinan terjadinya penularan penyakit DBD rendah. Sebaliknya apabila nilai ABJ kurang dari 95%, maka kemungkinan terjadinya penularan DBD tinggi.

Tingginya kejadian DBD ini sangat dipengaruhi oleh keberadaan vektor nyamuk *Aedes* sp. termasuk keberadaan dan densitas larva (jentik), vektor utama Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah nyamuk *Ae. aegypti* yang berkembang biak pada tempat-tempat penampungan air berupa genangan air yang tertampung di kontainer di dalam dan di luar rumah. Jentik Nyamuk *Ae. aegypti* biasanya tidak dapat diperindukan di genangan air yang langsung berhubungan dengan tanah (Aris, 2022)

Keberadaan larva (jentik) *Ae. aegypti* di suatu daerah merupakan suatu indikator adanya populasi nyamuk *Ae. 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) (Reni Novitasari, 2023).

Sanitasi lingkungan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kasus DBD seperti pengelolaan sampah padat, kualitas atau kebersihan tempat penampungan air bersih, adanya tempat perkembangbiakan nyamuk di luar rumah, dan keberadaan nyamuk *Aedes* sp. (Reni Novitasari, 2023). Sanitasi lingkungan memiliki hubungan dengan proses perkembangbiakan pada nyamuk *Ae. aegypti*, dimana nyamuk berkembang biak di wadah yang mampu menampung air hujan dan an tanah. Sampah-sampah yang berada di lingkungan tempat aleng bekas, botol, wadah plastik bekas, vas bunga, dan tempat lainnya juga menjadi wadah bagi nyamuk *Ae. aegypti* untuk ak dengan baik. Lingkungan memegang peranan yang sangat



penting dalam menyebabkan penyakit-penyakit menular. Lingkungan dengan kondisi banyak air tergenang dan barang-barang yang memungkinkan air tergenang merupakan tempat ideal bagi perkembangan penyakit tersebut (Kabalu 2023)

Tempat-tempat umum adalah suatu tempat dimana umum (semua orang) dapat masuk ke tempat tersebut untuk berkumpul mengadakan kegiatan baik secara insidental maupun terus menerus (Suparlan, 1977) Tempat umum menjadi salah satu tempat potensial penularan DBD karena tempat berkumpulnya masyarakat dari berbagai daerah. Tempat-tempat umum seperti puskesmas, pasar, sekolah, tempat ibadah, dan lain-lain memiliki peluang yang besar menjadi tempat penularan DBD bila sanitasi lingkungannya tidak terjaga dengan baik (Widya Ifka, 2021) Pasar merupakan salah satu tempat umum yang berpotensi menjadi habitat perkembangbiakan *Aedes* sp. Dengan tingginya mobilitas dan interaksi manusia yang terjadi di pasar seringkali kondisi sanitasi lingkungan tidak terjaga dengan baik dan tidak memadai, seperti pengelolaan sampah yang buruk, banyaknya genangan air, serta banyaknya tempat-tempat yang gelap. Kondisi ini menciptakan lingkungan yang ideal berkembang biak bagi nyamuk *Aedes* sp. dan larva *Aedes* sp. tumbuh. Hal ini didukung oleh penelitian Widya Ifka tentang analisis kepadatan jentik *Aedes* sp. di pasar tradisional kecamatan tallo makassar, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa container indeks di tiga pasar tradisional termasuk dalam kategori penularan sedang pada skala 4 sampai 5 yaitu nilai CI = 20,45% di pasar Cidu, CI= 20,41 di pasar Panampu, CI= 11,11% di Pasar Pottere'. Sedangkan kontainer yang menjadi tempat berkembang biak nyamuk *Ae. aegypti* dan yang paling potensial adalah kontainer yang dipakai atau digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti bak mandi, ember, tempayan, bak WC, drum dan sejenisnya. Tersedianya tempat penampungan air yang tidak tertutup mempermudah nyamuk *Aedes* sp. masuk ke dalam tempat penampungan air untuk berkembang biak (Widya Ifka, 2021)

Hendri, 2010 juga melakukan pengamatan tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp., pada tempat penampungan air di Pasar Wisata Pangandaran. penelitian menunjukkan bahwa larva paling banyak ditemukan pada ember (28,21%), tempat penampungan barang berbahan plastik (87,18%) dan tempat penampungan warna biru (33,33%). Nilai house index (HI) sebesar 29,20%, nilai container index (CI) sebesar 9,30%, nilai breteau index (BI) sebesar 40,6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tong atau drum merupakan tempat penampungan air yang paling produktif.

Penelitian terkait keberadaan larva *Ae. aegypti* pada pasar juga dilakukan oleh (Ariyanto et al., 2020) Penelitian tersebut mengungkapkan kepadatan jentik di Pasar Daya Kota Makassar, didapatkan angka Density Figure 8 golongan tinggi. Hal ini dikarenakan masih banyak tempat air (TPA) seperti tangki air, ember dan drum di Pasar Daya yang tidak dikelola dengan baik, air dibiarkan mengalir dan tidak dialirkan dengan saluran dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Saleh, 2022) Ketersediaan air bak toilet umum pasar Gorontalo menunjukkan keberadaan nyamuk *Aedes* sp., yang ditemukan positif pada sampel air bak



di Pasar Bugis, Pasar Moodu, dan Pasar Bube. Jentik nyamuk yang ditemukan pada ketiga sampel tersebut teridentifikasi sebagai jentik nyamuk *Ae. aegypti*. Berdasarkan hal tersebut, dinyatakan bahwa tempat penampungan air yang ada di Pasar merupakan salah satu tempat yang potensial perkembangbiakan nyamuk *Aedes* sp.

Perusahaan Daerah (PD) Pasar raya kota Makassar memiliki sebanyak 17 pasar Rakyat di kota Makassar. Pasar Panakkukang dan Pasar Pabaeng-baeng adalah dua pasar yang terletak di wilayah kecamatan Panakkukang dan Tamalate dengan kejadian DBD tertinggi di Kota Makassar (Dinkes Kota Makassar, 2023). Berdasarkan hal tersebut sehingga peneliti memilih lokasi penelitian di Pasar Panakkukang dan pasar Pabaeng-baeng Kota Makassar.

Observasi awal yang dilakukan di Pasar Panakkukang dan Pasar Pabaeng-baeng, pada fasilitas umum seperti toilet dan tempat dagangan masih menggunakan bak air dan drum atau ember sebagai tempat penampung air, dimana dalam pemantauan larva ditemukan juga adanya larva *Aedes*. Terdapat pula pot bunga, sampah botol dan gelas bekas air mineral hal ini dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk *Aedes* sp.

Dengan melihat hal tersebut di atas, dimana pasar berkontribusi sebagai area perkembangbiakan dan penularan DBD, serta berdasarkan penelitian terdahulu dan hasil observasi awal di latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui Keberadaan Larva *Aedes* sp. Berdasarkan Kondisi Sanitasi Lingkungan Pada Pasar Rakyat Panakkukang dan Pabaeng-baeng Di Kota Makassar

1.2 Teori

1. Tinjauan Umum Tentang Demam Berdarah Dengue Dan Vektor DBD

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* yang dimana nyamuk *Ae. aegypti* sebagai vektor utama. Penyakit ini dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian, terutama pada anak serta sering menimbulkan wabah (Dewi, Wiyono and Ahmad, 2019).

Dua spesies anggota *Aedes* yang memiliki peran penting sebagai vektor penyakit di Indonesia, yaitu *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*. Kedua spesies tersebut berkompeten dalam menularkan berbagai penyakit yang disebabkan arbovirus, antara lain: demam berdarah dengue, chikungunya dan demam zika. Selain kedua spesies tersebut terdapat beberapa spesies *Aedes* lainnya yang pernah tercatat berasosiasi dengan pathogen meskipun tidak pernah dilaporkan menimbulkan gejala klinis di Indonesia. Spesies tersebut



adalah *Ae. kochi*, *Ae. lineatopennis*, *Ae. mediolineatus*, *Ae. niveus*, *Ae. scutellaris*, *Ae. vexans*, dan *Ae. Vigilax* (Nugroho *et al.*, 2019). Untuk *Aedes* sp. seperti juga jenis nyamuk lainnya mengalami siklus sempurna, yaitu: telur – jentik (larva) – pupa – nyamuk. Stadium telur dan pupa hidup di dalam air. Pada umumnya telur akan menetas menjadi larva dalam waktu ± 2 hari setelah telur terendam air. Stadium pupa berlangsung 6-8 hari, dan stadium kepompong (Pupa)

berlangsung antara 2–4 hari. Pertumbuhan dari telur menjadi nyamuk dewasa selama 9-10 hari. Umur nyamuk betina dapat mencapai 2-3 bulan (Kemenkes RI, 2017).

a. Stadium telur

Telur nyamuk *Aedes* berbentuk bulat pancung yang mula-mula berwarna putih kemudian berubah warna menjadi hitam, lonjong, dengan panjang 0,5-1 mm.. Ada 100-400 butir yang dikeluarkan setiap bertelur. Telur diletakkan satu-satu dalam kelompok kecil pada sisi dinding wadah diatas permukaan air tepat di atas atau dekat garis air tempat penampungan air (Ishak , 2018)

b. Stadium Larva

Larva/jentik *Aedes* berbentuk memanjang silindris, memiliki struktur tubuh yang terdiri dari tiga bagian utama: kepala, toraks (dada), dan abdomen (dada), tahap larva terdiri dari empat instar dan pergantian kulit terjadi empat kali, tingkat (instar) jentik sesuai dengan pertumbuhan larva tersebut, yaitu:

1. Instar I: berukuran paling kecil, yaitu 1 - 2 mm.
2. Instar II: berukuran 2,5 - 3,8 mm.
3. Instar III: lebih besar sedikit dari larva instar II.
4. Instar IV: berukuran paling besar 5 mm.

Pertumbuhan jentik dipengaruhi faktor temperatur, nutrien, ada tidaknya binatang predator. Larva nyamuk dan didapati di sembarang bekas berisi air. Jentik bernafas melalui saluran udara yang terdapat pada ujung ekor (Marlina *et al.*, 2021).

c. Stadium Pupa

Pupa/kepompong tubuhnya berbentuk melengkung seperti tanda baca koma. struktur tubuhnya terdiri dari dua bagian utama yaitu (kepala dan thorax menyatu) dan abdomen. Bagian *Cephalothorax* berukuran lebih besar dibandingkan dengan bagian perutnya. Pupa biasanya seaktif larva, tetapi bernafas melalui tanduk thorakis yang terdapat pada gelung thorakis. Pada stadium ini memerlukan makanan dan terjadi pembentukan sayap hingga dapat terbang. Stadium kepompong akan memakan waktu lebih kurang 1-2 hari. Setelah cukup waktunya, dari kepompong akan keluar nyamuk dewasa.

d. Stadium Dewasa

Nyamuk *Aedes* stadium dewasa/imago memiliki tiga struktur utama, yaitu kepala, thorax (dada) dan abdomen (perut). Nyamuk memiliki dua jenis kelamin terpisah yaitu jantan dan betina, badan nyamuk betina lebih besar dari nyamuk jantan. Setelah keluar dari kepompong nyamuk bersentuhan dengan udara, tidak lama kemudian nyamuk tersebut telah mampu terbang, dan meninggalkan lingkungan berair untuk meneruskan hidupnya di darat. Dalam meneruskan keturunannya. Nyamuk betina hanya kawin satu kali selama hidupnya. Biasanya perkawinan telah 24-48 jam dari saat keluarnya dari kepompong. Nyamuk kepompong pupa yang cukup dewasa dan siap terbang dengan



semua organnya seperti antena, belalai, kaki, dada, sayap, perut, dan mata besar yang menutupi sebagian besar kepalanya. lalu kepompong pupa disobek di atas, ketika nyamuk yang telah lengkap adalah tingkat yang paling membahayakan. Nyamuk harus keluar dari air tanpa kontak langsung dengan air, sehingga hanya kakinyalah menyentuh permukaan air. Kecepatan ini sangatlah penting, meskipun angin tipis pun dapat menyebabkan kematiannya. Akhirnya, nyamuk tinggal landas untuk penerbangan perdananya setelah istirahat sekitar setengah jam (Marlina *et al.*, 2021).

2. Tinjauan Umum Tentang Densitas Larva *Aedes* sp.

Densitas Larva *Aedes* sp.

Kepadatan *Aedes* sp. digunakan untuk mengetahui angka ambang kritis yang menjadi satu ancaman timbulnya wabah penyakit DBD. Densitas *Aedes* sp yang tinggi pada suatu daerah bila terjadi kontak dengan manusia, sehingga akan terjadi ancaman bagi masyarakat. Penentuan adanya *Aedes* sp. suatu daerah dilakukan dengan survei terhadap semua tempat atau wadah yang berisi air yang diduga sebagai tempat bersarangnya nyamuk (potensial breeding habitat) pada sejumlah rumah yang ada. Jika ditemukan larva pada tempat, densitas larva dapat ditentukan dengan menghitung indeks larva (Kemenkes RI, 2017).

Survei dan Identifikasi Larva *Aedes* sp.

Survei jentik dapat dilakukan dengan cara pengamatan terhadap semua media perairan yang potensial menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* yang dilakukan di dalam maupun di luar rumah. Pengamatan jentik dilakukan selama waktu 3 - 5 menit menggunakan senter di setiap media perairan (Kemenkes RI, 2017).

Adapun metode survei jentik sebagai berikut:

a. Single larva

Cara ini dilakukan dengan mengambil satu jentik pada setiap tempat genangan air yang terdapat jentik untuk diidentifikasi lebih lanjut.

b. Visual

Cara ini dilakukan hanya dengan melihat ada atau tidaknya jentik pada setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya

Jika ditemukan jentik pada tempat perindukan diambil satu ekor jentik atau single collection method dengan cara visual dapat dianggap sebagai jentik *Aedes* sp., kemudian jentik tersebut diidentifikasi melalui identifikasi jentik *Aedes* sp. Selanjutnya densitas jentik dapat ditentukan dengan menghitung indeks jentik.



Survei jentik *Ae. aegypti* dicatat dan dilakukan analisis perhitungan indikator, yaitu Angka Bebas Jentik (ABJ), Container Index (CI), Ix (HI), Breteau Index, dan Density Figure (DF). Berikut adalah perhitungan dari masing-masing indikator.

Bebas Jentik (ABJ)

Bebas Jentik (ABJ) adalah indikator dalam menentukan status di suatu wilayah. Menurut (Kemenkes RI, 2017) standar ABJ

dikatakan baik apabila nilai ABJ melebihi standar 95% dari total rumah yang diperiksa. Adapun rumusnya yaitu sebagai berikut :

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah tanpa jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

2) Container Index (CI)

Container Index (CI) adalah jumlah kontainer yang positif larva dari semua kontainer yang diperiksa di lokasi penelitian (Dheandri *et al.*, 2021). CI menyatakan bahwa terdapat kontainer yang dijadikan sebagai tempat perkembangbiakan larva *Ae. aegypti* . Menurut standar WHO, nilai standar untuk *Container Index* (CI) adalah <5%. Adapun rumusnya yaitu sebagai berikut :

$$CI = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif jentik}}{\text{Jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

3) House Index (HI)

House Index (HI) adalah jumlah rumah yang positif larva dari semua rumah responden yang diperiksa. HI menggambarkan mengenai luasnya penyebaran nyamuk di suatu wilayah (Susanti, Kurnia and Pitriyanti, 2022). Nilai *House Index* (HI) indikator yang paling banyak digunakan untuk memonitor tingkat infestasi nyamuk *Aedes* sp. Parameter *House Index* (HI) ini termasuk lemah dalam menentukan risiko penularan penyakit DBD karena tidak menghitung TPA. Standar HI menurut WHO adalah <10%. Adapun rumusnya yaitu sebagai berikut :

$$HI = \frac{\text{Jumlah rumah yang positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

4) Breteau Index (BI)

Breteau Index (BI) adalah banyaknya kontainer yang positif larva pada rumah yang diperiksa. BI menjelaskan mengenai kepadatan dan penyebaran vektor pada suatu wilayah (Kurnia, Satoto and Lazuardi, 2021). Nilai standar BI menurut WHO adalah <50%. Adapun rumusnya yaitu sebagai berikut :

$$BI = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

5) Density Figure (DF)

Analisis kepadatan populasi jentik nyamuk di suatu daerah (DF) memiliki 3 kriteria yaitu Angka DF berada pada rentang angka 1 – 3 maka dinyatakan ebut daerah hijau yaitu derajat penularan penyakit yang dibawa rendah atau tidak menularkan. Angka DF dengan rentang 4 - 5 ih tersebut dinyatakan daerah kuning yaitu daerah dengan derajat penyakit yang perlu diwaspadai. Angka DF lebih dari 5 maka ebut dinyatakan daerah merah yaitu derajat penularan penyakit a oleh vektor tinggi sehingga perlu dilakukan pengendalian segera al, 2021). Adapun tabel *Density Figure* jentik yaitu:



Tabel 1. 1 Kriteria Kepadatan (Density Figure) Jentik Nyamuk

DensityFigure	House Index (HI)	Container Index (CI)	Breteau Index
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-199
9	77+	41+	200+

Sumber : (Lesmana and Halim, 2020)

Keterangan Tabel : DF $\leq$ 1 = Kepadatan rendah

DF = 2-5 = Kepadatan sedang

DF = 6-9 = Kepadatan tinggi.

Tabel 1. 2 Categories of entomological parameters on the risk of dengue transmission

Entomological parameter	Transmission risk
HI>5%	High risk
HI<5%	Low risk
CI>10%	High risk
CI $\leq$ 10%	Low risk
BI $\geq$ 50%	High risk
BI<50%	Low risk

Sumber Triana *et al.*, 2021

3. Tinjauan Umum Tentang Sanitasi Lingkungan

Sanitasi adalah upaya pencegahan terhadap kemungkinan bertumbuh dan berkembangbiaknya jasad renik pembusuk dan patogen yang dapat membahayakan kesehatan manusia. Sanitasi lingkungan pasar adalah usaha untuk mengawasi, mencegah, mengontrol dan mengendalikan segala hal yang ada di lingkungan pasar terutama yang dapat menularkan terjadinya suatu penyakit (Bili, Riwu and Landi, 2021)

Menurut Notoatmodjo sanitasi lingkungan adalah status kesehatan suatu lingkungan yang mencakup kondisi lingkungan perumahan, pembuangan sampah, penyediaan air bersih serta keberadaan kontainer yang ada (Nine



ani, 2024)
si pasar adalah usaha pengendalian melalui kegiatan pengawasan
saan terhadap pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan oleh pasar
bungannya dengan maraknya suatu penyakit. Sedangkan Pasar
i kondisi Pasar Rakyat yang bersih, aman, nyaman, dan sehat
anuhan Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan, Persyaratan
serta sarana dan prasarana penunjang dengan mengutamakan

kemandirian komunitas pasar (Permenkes No 17, 2020) dan sanitasi pasar meliputi penyediaan air bersih, pembuangan kotoran manusia (jamban), pengelolaan sampah, drainase, dan pengendalian vektor.

4. Tinjauan Umum Tentang Pasar

Pasar adalah lembaga ekonomi tempat bertemunya pembeli dan penjual, baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk melakukan transaksi Perdagangan (Undang-Undang No.7, 2014)

Menurut Ari Sudarman yang dikutip oleh (Aryanto, 2020) pasar merupakan suatu tempat di mana pembeli dan penjual bertemu untuk membeli atau menjual barang dan jasa atau faktor-faktor produksi. Di dalam bahasa sehari-hari pasar pada umumnya diartikan sebagai suatu lokasi dalam artian geografis. Tetapi dalam pengertian teori ekonomi mikro adalah lebih luas lagi. Suatu pasar dalam ilmu ekonomi adalah di mana saja terjadi transaksi antara penjual dan pembeli. Dari pengertian tersebut menjelaskan bahwa pasar adalah sebuah tempat bertemunya pembeli dengan penjual guna melakukan transaksi ekonomi yaitu untuk menjual atau membeli suatu barang dan jasa atau sumber daya ekonomi dan berbagai faktor produksi lainnya yang kini tidak hanya menunjuk ke sebuah lokasi tertentu karena adanya sistem jaringan komunikasi yang modern

Pasar Rakyat adalah suatu area tertentu tempat bertemunya pembeli dan penjual, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan proses jual beli berbagai jenis barang konsumsi melalui tawar-menawar (Permendag Nomor 29, 2019)

Pasar Rakyat adalah tempat usaha yang ditata, dibangun, dan dikelola oleh Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara, dan/atau Badan Usaha Milik Daerah dapat berupa toko, kios, los dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil dan menengah, swadaya masyarakat, atau koperasi serta usaha mikro, kecil, dan menengah dengan proses jual beli barang melalui tawar-menawar (PP Nomor 29, 2021)

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ditemukan keberadaan larva *Aedes* sp. dan jenis apa saja yang ada di pasar Panakkukang dan pa'baeng-baeng ?
2. Apakah ada hubungan antara keberadaan larva *Aedes* sp. dan kondisi tempat penampungan air di pasar Panakkukang dan pa'baeng-baeng ?
3. Apakah ada hubungan antara keberadaan larva *Aedes* sp. dan frekuensi pengurasan tempat penampungan air di pasar Panakkukang dan pa'baeng-



hubungan antara keberadaan larva *Aedes* sp. dan pengelolaan pasar Panakkukang dan pa'baeng-baeng ?

hubungan antara keberadaan larva *Aedes* sp. dan kondisi sarana air limbah di pasar Panakkukang dan pa'baeng-baeng ?

densitas larva *Aedes* sp. di pasar Panakkukang dan pa'baeng-

1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara kondisi sanitasi lingkungan dengan keberadaan larva *Aedes* sp. di pasar rakyat Panakkukang dan Pabaeng-baeng kota Makassar

2. Tujuan Khusus

- Mengidentifikasi keberadaan dan jenis larva *Aedes* sp.
- Menganalisis hubungan kondisi tempat penampungan air dengan Keberadaan larva *Aedes* sp. di pasar rakyat Panakkukang dan Pabaeng-baeng kota Makassar
- Menganalisis hubungan frekuensi pengurusan tempat penampungan air dengan Keberadaan larva *Aedes* sp. di pasar rakyat Panakkukang dan Pabaeng-baeng kota Makassar
- Menganalisis hubungan pengelolaan sampah dengan keberadaan larva *Aedes* sp. di pasar rakyat Panakkukang dan Pabaeng-baeng kota Makassar
- Menganalisis hubungan kondisi sarana pembuangan air limbah dengan keberadaan larva *Aedes* sp. di pasar rakyat Panakkukang dan Pabaeng-baeng kota Makassar
- Mengukur densitas larva *Aedes* sp. di pasar rakyat Panakkukang dan Pabaeng-baeng kota Makassar.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Institusi

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi oleh Dinas Kesehatan Kota Makassar maupun instansi kesehatan lainnya dalam upaya penanggulangan dan pengendalian penyakit DBD.

2. Manfaat Praktis

Menambah wawasan dan pengalaman bagi pembaca. Selain itu penelitian ini merupakan salah satu syarat kelulusan di bagian departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

3. Manfaat Untuk Pengelola pasar

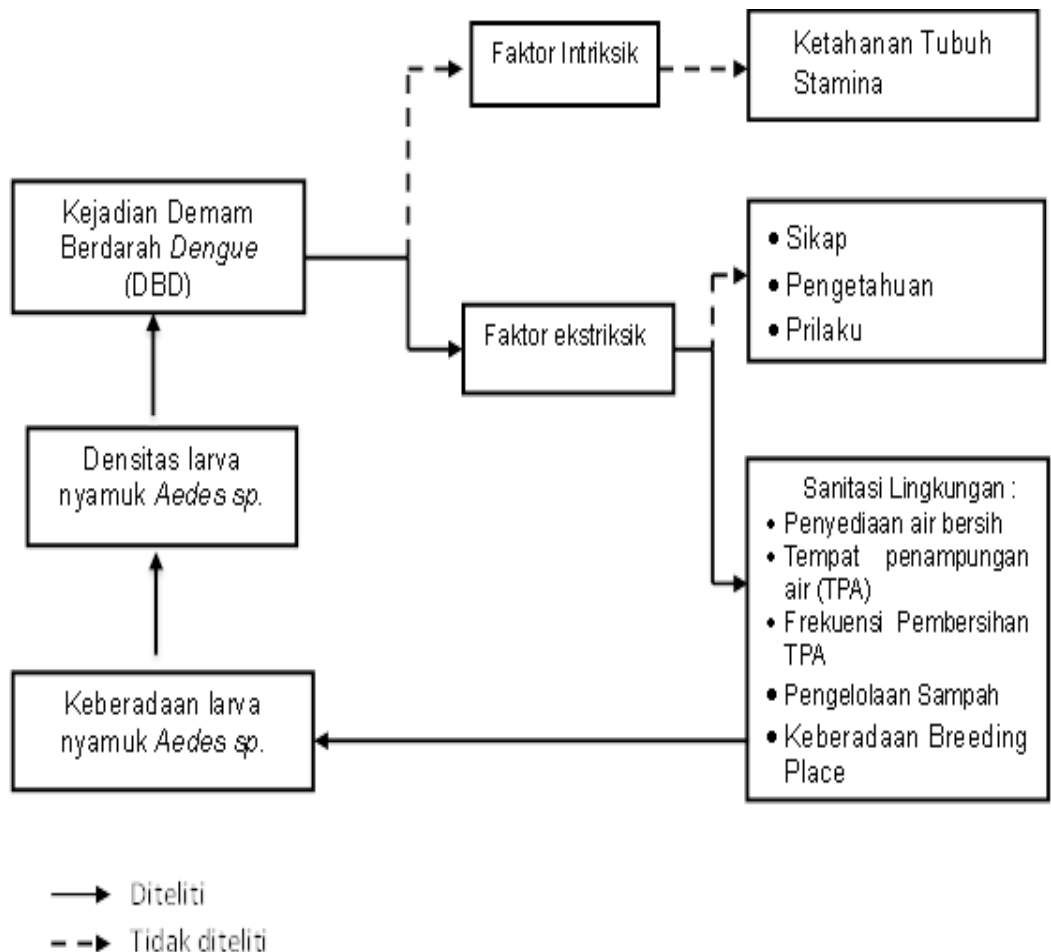
Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang pemberantasan sarang nyamuk pada pengelola pasar sebagai upaya menurunkan densitas larva *Aedes* sp. serta menjadi bahan masukan dan petunjuk untuk meningkatkan peran serta petugas yang bertanggung jawab atas kebersihan lingkungan pasar dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD.



tuk Peneliti

ian ini memberikan pengalaman berharga yang memperluas
 eneliti dalam mengaplikasikan teori atau ilmu yang didapatkan di
 kuliahhan

1.6 Kerangka Teori

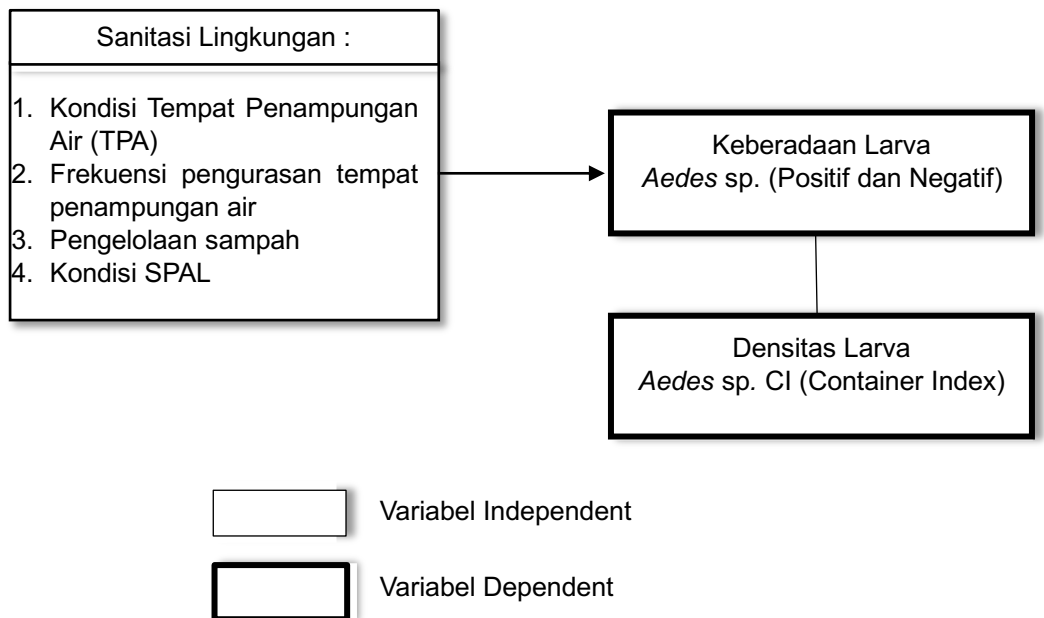


Gambar 1. 1 Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi Pustaka (Ariani, 2017) (Widyantini, 2022)



1.7 Kerangka Konsep



Gambar 1. 2 Kerangka Konsep



1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 1. 3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

N O	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala	Kriteria Objektif
1.	Densitas Larva	Kepadatan larva <i>Aedes</i> sp. yang ditemukan pada TPA jenis Controllable site dan Disposable site dengan perhitungan CI	Lembar Observasi	Rumus Container Indeks (CI)	Ordinal	a. Resiko Tinggi apabila nilai $CI > 10\%$ b. Resiko Rendah apabila nilai $CI \leq 10\%$
2.	Keberadaan Larva	Ada tidaknya larva <i>Aedes</i> sp. yang ditemukan pada container	Lembar Observasi	Checklist	Ordinal	1. Positif, apabila ditemukan larva <i>aedes</i> pada container 2. Negatif, apabila tidak ditemukan larva <i>aedes</i> pada container
3.	Kondisi Tempat penampungan air	Kebersihan tempat penampungan air, memiliki penutup, keberadaan jentik pada penampungan air yang dapat beresiko berkembangnya nyamuk.	Lembar Observasi	Checklist	Nominal	1. Baik, apabila TPA bersih, berpenutup, terpelihara dan tidak terdapat keberadaan jentik 2. Tidak, apabila TPA tidak bersih, tidak berpenutup, tidak terpelihara dan terdapat keberadaan jentik
4.	Frekuensi	Berapa kali kegiatan menguras dan membersihkan tempat penampungan air (TPA)	Lembar Observasi	Checklist	Nominal	1. ≤ 1 kali seminggu 2. > 1 kali seminggu
		Kondisi kesehatan lingkungan yang dipantau melalui	Lembar Observasi	Checklist	Nominal	1. Baik, apabila sampah tekololah ditandai terangkut



		keberadaan sampah dan pengelolaan sampah di lingkungan pasar				setiap hari dan tidak berserakan 2. Kurang, apabila sampah tidak terkelola ditandai tidak terangkut setiap hari dan berserakan
6.	Kondisi SPAL	Kondisi sarana pembuangan air limbah, tergenang atau tidaknya air limbah, apakah mengalir lancar atau tidak	Lembar observasi	checklist	Nominal	1. Baik, apabila air limbah mengalir lancar/tidak tergenang/tidak tersumbat 2. Tidak, apabila air limbah tidak mengalir lancar/tergenang/tersumbat
7.	Jenis TPA (Tempat penampungan air)	Klasifikasi wadah penampung air berdasarkan cara pengelolaannya : Controllable site adalah TPA yang dapat dikuras, dibersihkan, ditutup secara berkala, serta digunakan secara aktif oleh penghuni untuk keperluan rumah tangga. Disposable site adalah TPA sementara atau tidak terawat, yang sering kali berasal dari barang bekas dan tidak digunakan secara aktif oleh penghuni	Lembar observasi	checklist		



1.9 Tabel Sintesis

Tabel 1. 4 Sintesis Hasil Penelitian Yang Relevan Dengan Keberadaan Larva *Aedes*

No	Judul	Penulis	Metode	Hasil Dan Kesimpulan
1.	Analisis Kepadatan Jentik Nyamuk <i>Aedes</i> Spp di Pasar Tradisional Kecamatan Tallo Kota Makassar	(Widya Ifka, 2021)	Deskriptif observasional analitik dengan pendekatan Cross Sectional	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks jentik yang didapatkan pada ketiga pasar tradisional termasuk dalam kategori resiko penularan sedang karena berada pada skala 4 sampai 5 yaitu nilai CI = 20,45% di Pasar Cidu, di Pasar Pannampu diperoleh nilai CI = 20,41% dan nilai CI = 11,11% di Pasar Ikan Paotere. Kesimpulannya nyamuk <i>Aedes</i> Spp. ditemukan hidup dan berkembangbiak di ketiga pasar tradisional di Kecamatan Tallo Kota Makassar
2.	Tempat Perkembangbiakan Nyamuk <i>Aedes</i> Spp. Di Pasar Wisata Pangandaran	(Hendri, Res and Prasetyowati, 2010)	Observasional analitik dengan pendekatan Cross Sectional	Larva sebagian besar ditemukan dalam ember (28,21%), wadah dengan barang berbahan dasar plastik (87,18%) dan wadah dengan warna biru (33,33%). Tingkat House Index (HI) adalah 29,20%, tingkat Container Index (CI) adalah 9,30%, tingkat Breteau Index (BI) adalah 40,6. Penelitian ini menunjukkan tong atau drum sudah wadah paling produktif dengan tingkat Pupa Indeks (PI) adalah 25,42.
3.	Analisis Hubungan Kondisi Sanitasi Lingkungan Dan Perilaku Keluarga Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota	(Mawaddah, Pramadita and Triharja, 2022)	Deskriptif analitik dengan pendekatan case control	Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji statistik mendapatkan data adanya keterkaitan antara tempat penampungan air ($p=0,002$), sistem pembuangan sampah ($p=0,029$), kebiasaan menggantung pakaian ($p=0,029$), keberadaan jentik nyamuk ($p=0,049$), kebiasaan penggunaan obat/anti nyamuk ($p=0,04$) dan tidak ada hubungan antara pencahayaan ($p=1,000$) dengan kejadian demam berdarah dengue di Kota Pontianak
	Kondisi lingkungan keberadaan <i>aegypti</i> Kerja Sako	(Zairinayati, 2023)	Deskriptif Analitik dan rancangan Cross Sectional	Hasil Penelitian ini menyimpulkan bahwa berdasarkan uji statistik dengan uji chi square diperoleh nilai p value ($0,000 > 0,05$) maka ada hubungan antara tempat sampah dengan keberadaan jentik <i>Ae. aegypti</i> . P value ($0,014 > 0,05$) maka ada hubungan antara tempat penampungan air bersih dengan keberadaan jentik <i>Ae. aegypti</i> . P value ($0,000 > 0,05$) maka ada hubungan antara pengurasan bak



No	Judul	Penulis	Metode	Hasil Dan Kesimpulan
	Palembang			mandi dengan keberadaan jentik <i>Ae. aegypti</i>
5.	Hubungan sanitasi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes</i> di wilayah kerja puskesmas umbulharjo kota yogyakarta	(Nine Elissa Maharani, 2024)	Deskriptif observasional analitik dengan pendekatan Cross Sectional	Hasil analisis univariat kondisi tempat penampungan air cukup baik 82%, kondisi tempat sampah baik 83%, kondisi lingkungan rumah cukup baik 94%. Analisis bivariat ada hubungan antara kondisi tempat penampungan air dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes</i> di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo I, p-value = 0,007. Tidak ada hubungan antara kondisi tempat sampah dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes</i> , p-value = 0,963. Ada hubungan antara kondisi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes</i> , p-value = 0,017. kondisi lingkungan rumah dan tempat penampungan air mempunyai hubungan dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes</i> .
6.	Kepadatan Populasi Larva <i>Aedes aegypti</i> . Pada Tempat Penampungan Air (TPA) Di Kelurahan Tengah Kecamatan Kramat Jati Jakarta Timur	(Anindita, Ningsih and Inggraini, 2023)	Deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross sectional	hasil nilai indeks HI, CI, dan BI secara berurutan pada penelitian ini sebesar 6,4 %;5 %; dan 7,1 %. Berdasarkan hasil tersebut yang disesuaikan dengan kriteria DF maka dapat disimpulkan bahwa kepadatan populasi larva <i>Ae. aegypti</i> pada penelitian ini termasuk kategori sedang sehingga diprediksi memiliki resiko sedang terhadap angka kejadian DBD di rumah warga wilayah RT 07, RW 07, Kelurahan Tengah, Kecamatan Kramat Jati, Kota Jakarta Timur
7.	Kepadatan dan Tempat Potensial Perindukan Larva	(Dheandri <i>et al.</i> , 2021)	observasional analitik dengan desain penelitian cross sectional	Hasil dari penelitian ini sebagian besar larva yang ditemukan adalah <i>Ae. aegypti</i> 30 (55,6%) dan <i>Aedes albopictus</i> 24 (44,4%), Jenis tempat umum yang paling banyak ditemukan jentiknya adalah restoran dan terminal bus. Kepadatan larva <i>Aedes</i> sp. berdasarkan HI 54%, CI 26,47%, BI 63% sehingga angka kepadatan berada pada kategori 6-9 yang artinya kepadatan jentik tergolong tinggi dengan risiko tinggi terhadap penularan penyakit DBD yang disebabkan vektor. Indeks bebas jentik sebesar 46% menunjukkan masih jauh di bawah standar nasional yaitu $\geq 95\%$..
	habitat	(Nurjanah <i>et</i>	observasional	Hasil penelitian menunjukkan dari 3 lokasi yaitu Sukarame, Kemiling



t
matan
narang

No	Judul	Penulis	Metode	Hasil Dan Kesimpulan
	characterization of <i>Aedes</i> sp. breeding places in dengue Endemic Area in Bandar Lampung	al., 2021)	analitik dengan studi cross-sectional	dan Tanjung Seneng, nilai House Index (HI) masing-masing sebesar 41, 38, 31. Wadah Nilai Indeks (CI) masing-masing sebesar 14, 12, 10 dan nilai Indeks Breteau (BI) sebesar 105, 77, 60 masing-masing. Hasil angka kepadatan (DF) adalah 5-6 yang berarti kepadatan nyamuk <i>Aedes</i> sp. sedang hingga tinggi. Hasil identifikasi jentik diperoleh 3 jenis nyamuk adalah <i>Ae. aegypti</i> , <i>Aedes albopictus</i> dan <i>Culex quinquefasciatus</i> . Spesies dominan dari larva yang ditemukan adalah <i>Ae. aegypti</i> . Karakteristik habitat larva sebagai faktor risiko meningkatkan kepadatan nyamuk di Bandar Lampung adalah ember atau wadah yang terbuat dari plastik atau semen dan dispenser, warna terang, terkena cahaya langsung, volume air 1-20 liter, tanpa penutup wadah, tidak ada drainase, dan tidak ada tempat pemeliharaan ikan
9.	Hubungan tempat penampungan air, sistem pembuangan sampah dan kondisi lingkungan rumah dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	(Reni Novitasari, 2023)	Cross sectional study	Berdasarkan analisis univariat diketahui 57 (60,6%) responden tidak ada keberadaan jentik nyamuk <i>Ae. aegypti</i> , 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.
	Hubungan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes</i> sp. dengan kejadian demam berdarah	(Apriyani, Umniyati and Sutomo, 2017)	observasional dengan desain case control	Hasil analisis bivariat menunjukkan pengelolaan sampah padat, Tempat penampungan air, menipisnya tampungan air, keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes</i> sp. di dalam dan di luar rumah, keberadaan jentik <i>Aedes</i> Sp. di luar rumah, adanya tempat perkembangbiakan di luar rumah secara statistik berhubungan



No	Judul	Penulis	Metode	Hasil Dan Kesimpulan
	Dengue di Banguntapan Bantul			dengan kejadian demam berdarah. Analisis multivariat menunjukkan variabel keberadaan jentik di luar rumah yang paling berhubungan dengan kejadian demam berdarah.



BAB II METODE PENELITIAN

2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian Observasional analitik adalah penelitian yang mencoba menggali bagaimana fenomena kesehatan itu terjadi (Notoatmodjo, 2010), dengan pendekatan *Cross-Sectional* yaitu untuk menganalisis keberadaan larva *Aedes* sp., dengan observasi atau pengukuran terhadap variabel bebas (sanitasi lingkungan) dan variabel terikat (Keberadaan Larva *Aedes* sp.)

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.

Penelitian ini akan dilaksanakan Pada Pasar Rakyat di Kecamatan Panakkukang yaitu di Pasar Panakkukang dan di kecamatan Tamalate yaitu Pasar Pabaeng-baeng Penentuan lokasi berdasarkan pada pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

1. Termasuk dalam 2 wilayah kecamatan tertinggi untuk kasus DBD Kota Makassar
2. Belum pernah dilakukan penelitian sejenis yang berkaitan dengan topik penelitian
3. Terdapat kontainer yang dapat menjadi tempat perindukan dari nyamuk *Aedes* sp.

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November-Desember 2024

2.3 Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua container yang terdapat pada pasar Panakkukang dan pasar Pabaeng-baeng kota Makassar

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik pengambilan sampel secara Exhaustive Sampling yaitu teknik pengambilan sampel dimana seluruh container (wadah yang menampung air) dijadikan sampel dalam penelitian.

2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahap yaitu pra penelitian, penelitian, dan pasca penelitian yang diuraikan sebagai berikut:

a. Pra penelitian

Survei pendahuluan dilakukan sebelum dilakukan penelitian untuk memperoleh data awal. Selanjutnya dilakukan perizinan kepada pemerintah, diantaranya Dinas Kesehatan, Puskesmas dan pengelola pasar. Perijinan untuk memastikan pihak terkait bersedia terlibat dalam penelitian kan. Persiapan sebelum penelitian dengan menyiapkan kuesioner senter, gayung, bolpoin, dan lembar checklist pemantauan jentik.



ini dilakukan dengan melakukan survei jentik untuk mencari at perindukan nyamuk di dalam dan diluar bangunan pasar yang engan pengambilan sampel jentik yang ditemukan. Jentik nyamuk

yang ditemukan kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan identifikasi spesies nyamuk.

c. Pasca penelitian

Setelah kegiatan selesai, maka dilakukan analisis data untuk melengkapi data sehingga hipotesis penelitian dapat dijawab. Bantuan komputer digunakan dalam proses analisis data.

Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data primer dan sekunder.

1. Data Primer

Data keberadaan, densitas larva *Aedes* sp. diperoleh dengan hasil observasi langsung di tempat penampungan air menggunakan metode visual. baik di dalam bangunan maupun diluar bangunan untuk mengetahui ada tidaknya tempat penampungan air yang berpotensi sebagai *breeding place* dari nyamuk *Aedes* sp. Jika ditemukan larva nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. Albopictus* dalam penampungan air maka selanjutnya akan diidentifikasi di laboratorium Ukuran yang dipakai yaitu Container indeks (CI).

Metode yang digunakan dalam survei jentik ini adalah *Single Larva*. Metode survei jentik ini dapat dilakukan dengan cara mengambil satu jentik yang ada di setiap rumah lalu diambil di tempat penampungan airnya dengan menggunakan gayung kemudian dimasukkan ke wadah dan diberi label kemudian larva dikeluarkan menggunakan pipet tetes dan dibunuh terlebih dahulu dengan menggunakan air panas lalu diletakkan di kaca objek kemudian dilihat dibawah mikroskop.

2. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari data Dinas Kesehatan Kota Makassar dan referensi hasil penelitian sebelumnya, laporan dari media massa, internet, beberapa buku dan literatur-literatur lain yang berkaitan dengan penelitian

3.1 Instrumen Penelitian

1. Alat

Adapun alat atau Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data ini berupa lembar survei, peralatan survei serta peralatan laboratorium sebagai berikut:

- a. Cidukan, untuk menangkap larva
- b. Pipet, untuk mengambil larva (jentik)
- c. Senter
- d. Mikroskop
- e. Kamera



/vial bottle, untuk wadah larva di lapangan

menyaring larva yang tertangkap

el, untuk label preparat larva yang mati.

akan digunakan untuk identifikasi larva (jentik) adalah Sampel k *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*

3. Cara Kerja Survei Lapangan

Lokasi pencarian larva nyamuk yaitu pada genangan air yang ditemui di wadah artifisial (bak mandi, bekas kulkas, kantung plastik, ban bekas dan vas bunga), wadah alami (lubang pohon, air tampungan tanaman) dan air genangan tanah (sumur, rawa, kolam). Cara pengambilan yaitu:

- larva diambil dengan menggunakan pipet saat menemukan larva di tempat yang kecil, atau dengan menggunakan gayung untuk larva yang di temukan pada tempat yang besar.
- Larva yang di temukan pada air yang kotor atau keruh diambil dengan bantuan senter.
- Larva yang sudah diambil dimasukkan ke dalam wadah plastic
- Lalu wadah plastik diberi label, dicatat lokasi pengambilan larva
- Larva kemudian langsung diidentifikasi untuk melihat posisi larva di atas permukaan air.
- Pengambilan sampel survei jentik ada 2 jenis metode yaitu Metode Single Larva dan Metode Visual. Metode Single Larva artinya pada setiap kontainer yang ditemukan ada jentik, diambil satu ekor jentik sebagai sampel, sedangkan metode visual yakni dengan hanya melihat dan mencatat ada tidaknya jentik didalam kontainer tidak dilakukan pengambilan dan pemeriksaan spesies jentik.
- Jentik yang diperoleh disimpan dalam botol sampel dan selanjutnya diberi label/kode no kontainer di botol sampel.

4. Cara Kerja Survei Laboratorium

Larva yang telah diambil dan ditempatkan di wadah plastik dilakukan tahapan kerja dilaboratorium sebagai berikut:

- larva dimatikan dengan menggunakan air bertemperatur 60C.
- larva nyamuk di tempatkan pada kaca objek
- Larva diamati di bawah mikroskop.
- Identifikasi berdasarkan buku dan kunci Identifikasi Nyamuk

2.5 Prosedur Penelitian

- Observasi lapangan awal
- Peneliti melakukan pengurusan surat izin untuk penelitian sebelum melaksanakan penelitian di lapangan.
- Pengambilan data di lapangan.
- Melakukan observasi lapangan dan Survei Jentik
- Identifikasi larva yang dilakukan di laboratorium
- Menghitung Container index, untuk mengukur densitas jentik
- Tahap selanjutnya peneliti memeriksa kembali data data yang telah diperoleh, data tersebut diolah dan dianalisis.



hasil penelitian

an Penyajian Data

dari wawancara dan observasi di lapangan dilakukan (*editing*) terlebih dahulu, untuk mengidentifikasi dan memperbaiki

isian kuesioner penelitian yang bertujuan untuk memastikan agar data yang diperoleh telah diisi semua dengan baik.

2. Coding

Tahapan selanjutnya yaitu dengan pemberian kode (*coding*) yaitu mengubah data dari bentuk kalimat menjadi data angka atau bilangan yang sangat berguna dalam proses memasukkan data (*data entry*).

3. Memasukkan Data (*Data Entry*) atau *Processing*

Data Kuisoner yang telah diperoleh dari responden diubah ke dalam bentuk kode kemudian diolah dengan menggunakan *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

4. Pembersihan Data

Semua data dari responden perlu dilakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan atau ketidaklengkapan, kemudian dilakukan perbaikan.

2.7 Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada setiap variabel dalam penelitian, yang menggambarkan distribusi dan frekuensi setiap variabel. Hasil dari analisis ini digunakan untuk memperoleh deskripsi dari masing-masing variabel dalam penelitian

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel independen kondisi sanitasi lingkungan. Variabel dependen yaitu Densitas larva aedes. Analisis bivariat digunakan dengan pengujian statistik dan uji *Chi Square* (χ^2) atau dengan menggunakan $\alpha=0,05$

2.8 Etik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan atas persetujuan dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar dengan Nomor : 2942/UN4.14.1/TP.01.02/2024 dan dilanjutkan di daerah penelitian dalam hal ini Pemerintah Daerah Kota Makassar dan instansi terkait dengan penelitian. Pada saat pengumpulan data, dilakukan proses Informed Consent kepada responden untuk memperoleh persetujuan melalui penjelasan tujuan penelitian. Data dan informasi yang terkumpul hanya digunakan untuk keperluan penelitian dan menggunakan kode subjek penelitian agar terjaga kerahasiannya.

