Journal of Tropical Diseases and Health Science
https://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/jtdhs
E ISSN: 2964-6677
Vol.3, No.1, Desember 2023, pp. 25~31 P ISSN: 2964-6693

Mapping of Dengue Hemorrhagic Fever in the Kupang City Community Health 2019-2021

Pemetaan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019-2021

Fantiana Suryanti[1], Wanti Wanti [2], Irwan Budiana[3], Ety Rahmawati[4], Oktofianus Sila[5], Muhammad Satria Mandala Pua Upa[6], Irfan Irfan[7], Maria Hilaria[8]
[1,2,3,4,5,6,7,8]Poltekkes Kemenkes Kupang

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease transmitted through the bite of the Aedes aegypti mosquito infected with the dengue virus. DHF cases increase annually and are endemic in almost all regions of Indonesia. The purpose of this study was to determine the distribution of DHF cases at Kupang City Community Health Centers (Puskesmas) in 2019-2021 based on village characteristics, gender, and age. The method used in this study was descriptive, with the variables of DHF mapping based on village, gender, and age. The study sample consisted of all DHF patient data registered in the registration book at Kupang City Community Health Centers (Puskesmas) in 2019-2021. The collected DHF patient data is presented in map form. The data show that male patients outnumber female patients, with the highest age group being 5-9 years old. Of the five villages, Merdeka Village had the highest number of cases in 2019-2021.

Keywords: Mapping, Dengue Fever, gender, age, sub-district

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang terinfeksi *virus dengue*. Kasus DBD selalu meningkat tiap tahun dan endemis hampir di seluruh daerah di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemetaan penyakit DBD di Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019-2021 berdasarkan karateristik Kelurahan, jenis kelamin, dan umur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan variabel pemetaan penyakit DBD berdasarkan kelurahan, jenis kelamin dan umur. Sampel penelitian adalah semua data pasien DBD yang terdaftar di buku registrasi di Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019 - 2021. Data penderita DBD yang terkumpul disajikan dalam bentuk peta. Data menunjukkan bahwa penderita DBD laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, kelompok umur terbanyak adalah 5-9 tahun. Dari 5 kelurahan ditemukan kasus tertinggi di Kelurahan Merdeka pada tahun 2019-2021.

Kata Kunci : Pemetaan, Demam Berdarah Dengue, jenis kelamin, umur, kelurahan.

Corresponding Author: Wanti Wanti, Poltekkes Kemenkes Kupang, Email: trivena78@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit Arbovirus khususnya Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menimbulkan dampak ekonomi dan sosial. Kerugian sosial yang terjadi antara lain karena menimbulkan kepanikan dalam keluarga, kematian anggota keluarga dan berkurangnya usia harapan hidup masyarakat. Dampak ekonomi langsung adalah biaya pengobatan yang cukup mahal, sedangkan dampak tidak langsung adalah kehilangan waktu kerja dan biaya lain yang dikeluarkan selain pengobatan seperti transportasi dan akomodasi selama perawatan di rumah sakit (Kemenkes RI, 2016,h.1).

Di Indonesia jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) pada tahun 2016 adalah sebanyak 204.171 kasus. Kemudian mengalami penurunan pada tahun 2017 dan pada tahun 2018 yaitu dari 68.407 kasus menjadi 53.075 kasus, pada tahun 2019 jumlah kasus DBD di Indonesia kembali mengalami peningkatan menjadi 138.127 kasus dan pada tahun 2020 kembali mangalami penurunan yaitu tercatat sebanyak 108.303 kasus. *Case Fatality Rate* (CFR) DBD yaitu angka kematian yang dinyatakan ke dalam persentase berisikan data orang yang mengalami kematian akibat DBD. Pada tahun 2016 CFR sebesar 0,78 %, tahun 2017 yaitu 0,72 %, tahun 2018 yaitu 0,65 %, tahun 2019 CFR sebesar 0,67, kemudian CFR tahun 2020 yaitu 0,7 % (Kemenkes RI, 2020). Jumlah kasus DBD di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) pada tahun 2016 adalah sebanyak 1.213 kasus, dengan (CFR 0 %), pada tahun 2017 jumlah kasus DBD sebanyak 542 kasus (CFR 0 %), pada tahun 2018 jumlah kasus DBD di NTT mengalami peningkatan yaitu sebanyak 1.333 kasus (CFR 0,9 %), pada tahun 2019 jumlah kasus DBD sebanyak 4.059 kasus (CFR), pada tahun 2020 jumlah kasus DBD meningkat sebanyak 5.669 kasus (CFR 0,7 %) (Dinkes Provinsi NTT, 2020).

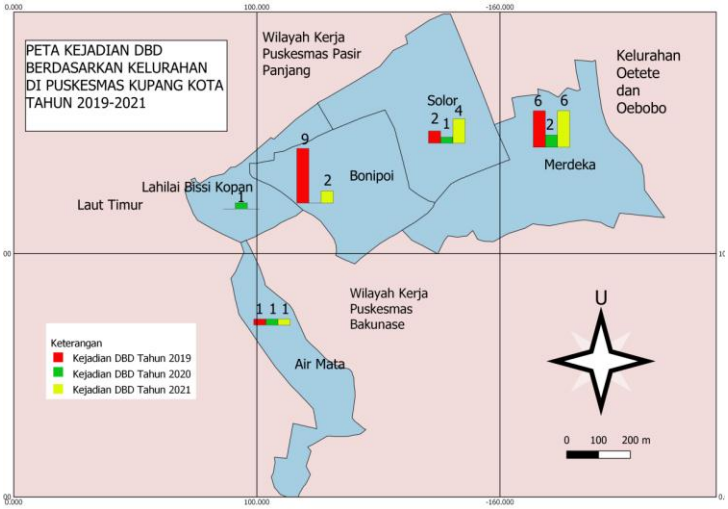
Kota Kupang merupakan salah satu daerah endemis DBD dimana setiap tahunnya selalu ditemukan kasus DBD. pada tahun 2016 terjadi 382 kasus tanpa disertai adanya kematian karena DBD atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 0 %, pada tahun 2017 terjadi 132 kasus dengan korban 3 orang meninggal (CFR 2,3 %) dan pada tahun 2018 naik menjadi 238 kasus dengan korban 4 orang meninggal (CFR 1,7 %), pada tahun 2019 kasus DBD kembali mengalami peningkatan menjadi 681 kasus dengan korban 8 orang meninggal (CFR 1,2 %) dan pada tahun 2020 kasus DBD di Kota Kupang menjadi 821 kasus dengan korban 8 orang meninggal (CFR 1,0 %) (Dinkes Kota Kupang, 2018). Puskesmas Kupang Kota merupakan salah satu puskesmas yang mempunyai jumlah kasus DBD di Kota Kupang tahun 2021 dan tersebar di seluruh wilayah kerja Puskesmas dengan jumlah kasus DBD di Kota Kupang di 4 Kelurahan sebanyak 13 kasus (Dinkes Kota Kupang, 2021). Pemetaan adalah sebuah tahapan yang harus dilakukan dalam pembuatan peta. Langkah awal yang dilakukan dalam pembuatan data, dilanjutkan dengan pengolahan data, dan disajikann dalam bentuk peta (Juhadi dan Setyowati, 2001. h.7). Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pemetan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota tahun 2019-2021 (kelurahan, jenis kelamin, umur, bulan kejadian)

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan mengkaji data sekunder dari Puskesmas Kupang Kota dan rancangan penelitian *studi literatur (literatur study)* untuk mengetahui pemetaan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019-2021. Variabel penelitian adalah pemetaan penyakit DBD, jenis kelamin, umur dan waktu kejadian DBD. Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah semua data pasien yang terdaftar di buku register berdasarkan Kelurahan, jenis kelamin, umur dan waktu kejadian DBD (bulan) Tahun 2019-2021. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari buku register Puskesmas Kupang Kota tahun 2019-2021. Data yang akan diperoleh akan diolah dengan menggunakan Microsoft excel dan aplikasi quantum GIS. Data disajikan dalam bentuk peta berupa kasus DBD Di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota berdasarkan kelurahan, jenis kelamin, umur dan waktu kejadian.

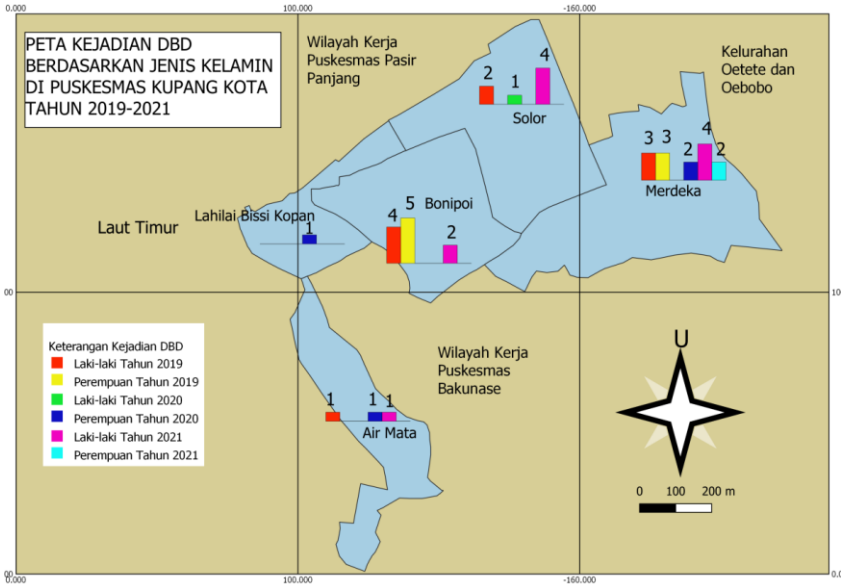
HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota, jumlah kasus DBD tahun 2019-2021 sesuai data yang diambil dari buku register yaitu terdapat 36 kasus. Jumlah penderita DBD dari setiap kelurahan yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota pada tahun 2019-2021 yaitu sebanyak 36 kasus. Kasus terbanyak yaitu pada tahun 2019 mencapai 18 kasus, sedangkan pada tahun 2020 mengalami penurunan yaitu 5 kasus dan pada tahun 2021 kasus DBD mengalami peningkatan yaitu sebanyak 13 kasus.



Gambar 1. Peta Sebaran Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Kelurahan di Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019-2021

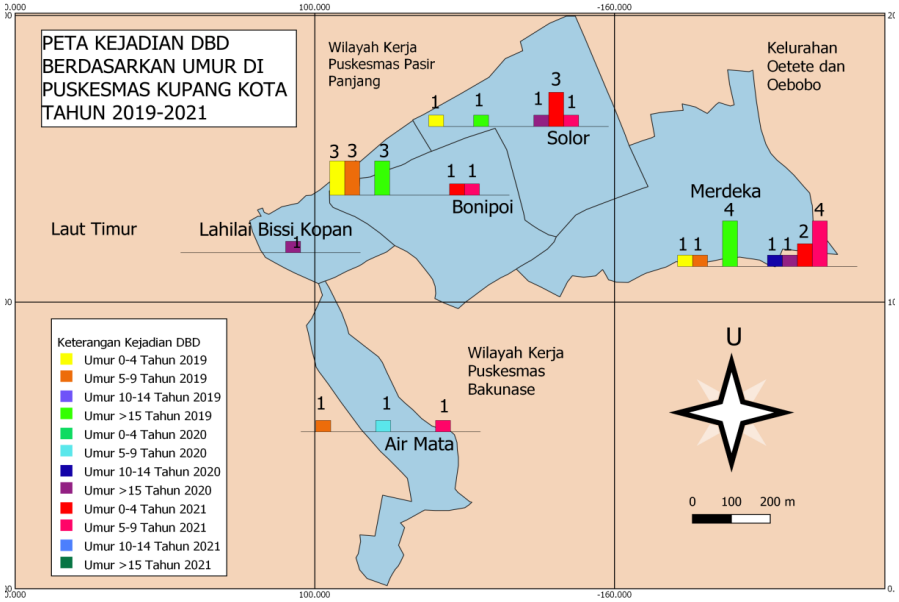
Berdasarkan gambar dari 5 Kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota menunjukkan bahwa pada tahun 2019 kasus terbanyak berada di Kelurahan Bonipoi dengan jumlah penderita DBD 9 orang, kemudian di Kelurahan Merdeka terdapat 6 orang penderita DBD dan untuk Kelurahan Solor, Kelurahan Airmata paling sedikit yang menderita penyakit DBD dan Kelurahan LLBK tidak ada yang menderita penyakit DBD. Pada tahun 2020 kasus DBD mengalami penurunan yaitu di Kelurahan Merdeka 2 orang, Kelurahan LLBK, Kelurahan Solor dan Kelurahan Airmata memiliki kasus yang sama yaitu 1 orang. Sedangkan untuk Kelurahan Bonipoi tidak ada kasus DBD. Pada tahun 2021 kasus DBD sedikit mengalami peningkatan yaitu pada Kelurahan Merdeka terdapat 6 orang, Kelurahan Solor terdapat 4 orang, kemudian Kelurahan Bonipoi dan Kelurahan Airmata sedikit yang mengalami penderita DBD. Jumlah penderita DBD dari 5 Kelurahan yang ada di wilayah kerja Puskemsmas Kupang Kota pada tahun 2019-2021 berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa penderita DBD laki-laki lebih banyak yaitu 22 orang dibandingkan dengan penderita DBD perempuan yaitu 14 orang.



Gambar 2. Peta Sebaran Penderita Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Jenis Kelamin Di Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019-2021

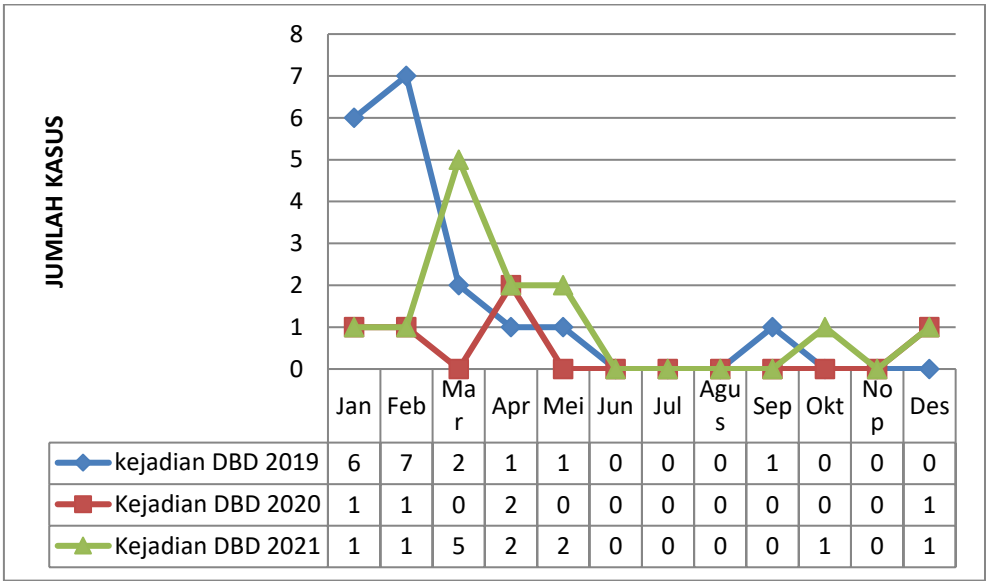
Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa jumlah penderita DBD berdasarkan jenis kelamin yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota pada tahun 2019-2021 bahwa penderita DBD laki-laki lebih banyak yaitu 10 orang, Kalau dibandingkan dengan penderita DBD perempuan paling sedikit yaitu 8 orang. Pada tahun 2020 penderita DBD berdasarkan jenis kelamin, perempuan terdapat 4 orang yang berada di Kelurahan Merdeka 2 orang, Kelurahan LLBK 1 orang, Kelurahan Airmata 1 orang dan Kelurahan Bonipoi, Kelurahan Solor tidak terdapat kasus

DBD. kemudian untuk jenis kelamin laki-laki terdapat 1 orang yang berada di Kelurahan Solor yaitu 1 orang. Sedangkan Kelurahan Bonipoi, Merdeka, LLBK, dan Airmata tidak ada yang menderita kasus DBD. Pada tahun 2021 jumlah penderita DBD berdasarkan jenis kelamin, laki-laki mengalami peningkatan yaitu 11 orang, Sedangkan jenis kelamin perempuan yang menderita penyakit DBD terdapat 2 orang yaitu yang berada di Kelurahan Merdeka.



Gambar 3. Peta Sebaran Penderita Penderita DBD Berdasarkan Umur Di Wilayah Kerja Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019-2020

Berdasarkan gambar dapat diketahui bahwa jumlah penderita DBD di wilayah Kerja Puskesmas Kupang Kota berdasarkan umur pada tahun 2019-2021, menunjukkan bahwa pada tahun 2019 jumlah penderita DBD paling banyak pada kelompok umur ≥15 tahun yaitu terdapat 8 orang. Pada tahun 2020 jumlah penderita DBD juga pada kelompok umur ≥15 tahun yaitu 3 orang. Dan pada tahun 2021 jumlah penderita DBD paling banyak terdapat pada kelompok umur 5-9 tahun.



	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agus	Sep	Okt	Nop	Des
kejadian DBD 2019	6	7	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0
Kejadian DBD 2020	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Kejadian DBD 2021	1	1	5	2	2	0	0	0	0	1	0	1

Gambar 4. Grafik Jumlah Penderita DBD Berdasarkan Waktu (Bulan) Di Puskesmas Kupang Kota Tahun 2019-2020

Jumlah penderita DBD di wilayah Kerja Puskesmas Kupang Kota berdasarkan bulan pada tahun 2019-2021, menunjukkan bahwa pada tahun 2019 jumlah penderita DBD paling banyak pada bulan Januari yaitu 6 orang dan bulan Februari 7 orang. Pada tahun 2020 jumlah penderita DBD paling banyak terjadi pada bulan April yaitu 2 orang. Dan pada tahun 2021 jumlah penderita DBD paling banyak terdapat pada bulan Maret yaitu 5 orang.

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian mengenai pemetaan penyakit DBD di Puskesmas Kupang Kota tahun 2019-2021 diketahui bahwa terdapat tiga kelurahan yang memiliki jumlah penderita DBD terbanyak, yaitu Kelurahan Merdeka, Kelurahan Solor dan Kelurahan Bonipoi. Hal ini dikerenakan wilayah dari tiga Kelurahan memiliki jumlah kepadatan penduduk yang cukup tinggi serta dengan jumlah rumah yang banyak di Kelurahan tersebut.

Berdasarkan gambar dari 5 Kelurahan di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota tahun 2019-2021 menunjukkan bahwa pada tahun 2019 kasus terbanyak berada di Kelurahan Bonipoi dengan jumlah penderita DBD 9 orang, kemudian di Kelurahan Merdeka terdapat 6 orang penderita DBD dan untuk Kelurahan Solor, Kelurahan Airmata paling sedikit yang menderita penyakit DBD dan Kelurahan LLBK tidak ada yang menderita penyakit DBD. Pada tahun 2020 kasus DBD mengalami penurunan yaitu di Kelurahan Merdeka 2 orang, Kelurahan LLBK, Kelurahan Solor dan Kelurahan Airmata memiliki kasus yang sama yaitu 1 orang. Sedangkan untuk Kelurahan Bonipoi tidak ada kasus DBD. Pada tahun 2021 kasus DBD sedikit mengalami peningkatan yaitu pada Kelurahan Merdeka terdapat 6 orang, Kelurahan Solor terdapat 4 orang, kemudian Kelurahan Bonipoi dan Kelurahan Airmata sedikit yang mengalami penderita DBD. Kemudian dari data tahun 2019-2021 dapat disimpulkan bahwa wilayah yang selalu tinggi kasus DBD yaitu di Kelurahan Merdeka dan wilayah yang paling rendah kasus DBD yaitu di Kelurahan LLBK.

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya peningkatan kasus demam berdarah *dengue* dijelaskan pada penelitian yang dilakukan di Surabaya yang menunjukkan bahwa tingginya *incidence rate* salah satunya disebabkan oleh lemahnya program upaya pengendalian DBD (Zumaroh, 2013). Semakin banyak jumlah penduduk disuatuwilayah akan meningkatkan kemungkinan pajananpada banyak orang. Daerah perkotaandan perdesaan pinggir kota merupakan tempatyang padat penduduk sehingga penularan virusdengue melalui gigitan nyamuk lebih banyak. Walaupun penduduk padat, namun jikavektor sedikit dan tidak infektif tentu penduduktidak akan menjadi rentan. (Wowor, 2017). Menurut Depkes RI, 2005 menjelaskanmekanisme penularan penyakit DBD dan tempat potensial penularannya.Penularan DBD dapat terjadi di semua tempat yang terdapatnyamuk penularnya. Oleh karena itu tempat yang potensial untuk terjadi penularan DBD adalah: wilayah yang banyak kasus DBD (rawan/endemis); tempat-tempat umum yang menjadi tempat berkumpulnya orangorang yang datang dari berbagai wilayah sehingga kemungkinanterjadinya pertukaran beberapa tipe virus *dengue* yang cukup besarseperti: sekolah, RS/Puskesmas dan sarana pelayanan kesehatanlainnya, tempat umum lainnya (hotel, pertokoan, pasar, restoran,tempat ibadah dan lain-lain) dan juga pemukiman baru di pinggir kota, penduduk pada lokasi ini umumnyabarasal dari berbagai wilayah maka ada kemungkinan diantaranyaterdapat penderita yang membawa tipe virus *dengue* yang berbeda darimasing-masing lokasi.

Berdasarkan hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota daerah yang berpotensi terjadi penularan DBD yaitu di Kelurahan Merdeka dan Kelurahan Bonipoi. Berdasarkan hasil penelitian pemetaan penyakit DBD berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2019-2021 diwilayah kerja Puskesmas Kupang Kota, diketahui bahwa dari 5 Kelurahan yang ada diwilayah kerja Puskesmas Kupang Kota, memiliki jumlah penderita DBD laki-laki lebih banyak dari pada penderita perempun. Berdasarkan sebuah penelitian imunologi menunjukkan bahwa sistem kekebalan tubuh laki-laki lebih rentan terhadap DBD dibandingkan dengan perempuan. Berdasarkan survei yang dilakuka oleh Permatasari, Ramaningrum dan Novitasari (2015) ditemukan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan derajat infeksi DBD. Berdasarkan gambar menunjukkan bahwa jumlah penderita DBD berdasarkan jenis kelamin yang ada di wilayah kerja Puskesmas Kupang Kota tahun 2019-2021. Pada tahun 2019 bahwa penderita DBD laki-laki lebih banyak yaitu 10 orang, yang berada di Kelurahan Bonipoi 4 orang, Kelurahan Merdeka 3 orang, Kelurahan Solor 2 orang dan Kelurahan Airmata 1 orang. Kalau dibandingkan dengan penderita DBD perempuan paling sedikit yaitu 8 orang yang berada di Kelurahan Bonipoi 5 orang, Kelurahan Merdeka 3 orang. Dan di Kelurahan LLBK, Solor dan Airmata tidak ada yang menderita kasus BDB.

Pada tahun 2020 penderita DBD berdasarkan jenis kelamin, perempuan terdapat 4 orang yang berada di Kelurahan Merdeka 2 orang, Kelurahan LLBK 1 orang, Kelurahan Airmata 1 orang dan Kelurahan Bonipoi, Kelurahan Solor tidak terdapat kasus DBD. kemudian untuk jenis kelamin laki-laki terdapat 1 orang yang berada di Kelurahan Solor yaitu 1 orang. Sedangkan Kelurahan Bonipoi, Merdeka, LLBK, dan Airmata tidak ada yang menderita kasus DBD. Dan pada tahun 2021 jumlah penderita DBD berdasarkan jenis kelamin, laki-laki mengalami peningkatan yaitu 11 orang, yang berada di Kelurahan Merdeka 4 orang, Kelurahan Solor 4 orang, Kelurahan Bonipoi 2 orang dan Kelurahan Airmata 1 orang. Sedangkan untuk jenis kelamin perempuan yang menderita penyakit DBD terdapat 2 orang yaitu yang berada di Kelurahan Merdeka. Dan Kelurahan Bonipoi, Solor, LLBK, Airmata tidak terdapat orang yang menderita penyakit DBD.

Jenis kelamin penderita DBD terbanyak pada penelitian ini adalah laki-laki dengan jumlah 18 sedangkan perempuan sebanyak 6. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Ratag B dkk yang dilaksanakan di Manado bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu 18 yang menderita DBD dibandingkan dengan perempuan. Dari hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Kupang Kota tahun 2019-2021 dapat disimpulkan bahwa yang lebih beresiko terhadap infeksi DBD yaitu terjadi pada jenis kelamin laki-laki (22 orang) dibandingkan dengan

jenis kelamin perempuan (14 orang). Secara teori diyakini bahwa anak laki-laki lebih beresiko mengalami infeksi daripada perempuan karena produksi immunoglobulin dan antibodi secara genetika dan hormonal pada perempuan lebih efisien memproduksi immunoglobulin dibanding laki-laki (Soedarmo *et a*l, 2010). Teori ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan Kurniawan (2015) yang menyatakan lebih banyaknya pasien DSS berjenis kelamin laki-laki (88,2%) dibandingkan dengan pasien DSS perempuan (11,8%). Berbeda dengan penelitian oleh Anders *et al*(2011) yang menyatakan bahwa DSS lebih banyak terjadi pada pasien perempuan (13,52%).

Hal ini menunjukkan bahwa Laki-laki pada dasarnya lebih banyakmenghabisakan waktunya di luar rumah, sehinggarisiko untuk tergigit nyamuk semakin besar(Kasman & Ishak, 2018). Salah satu faktor yang mempengaruhi kerentanan terhadap penularan DBD adalah faktor usia. Siapapun dari sehala usia, bahkan yang baru lahir dapat terinfeksi virus dengue Sebagian besar kasus DBD banyak terjadi pada anak-anak yang berusia dibawah 15 tahun karena anak masih mempunyai daya tahan tubuh yang lemah. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Hefeni (2025) yang meunjukkan bahwa sebagian besar penderita DBD tergolong dalam kelomok umur 5-14 tahun. Berdasarkan gambar dapat diketahui bahwa jumlah penderita DBD di wilayah Kerja Puskesmas Kupang Kota berdasarkan umur pada tahun 2019-2021, menunjukkan bahwa pada tahun 2019 jumlah penderita DBD pada kelompok umur ≥15 tahun yaitu terdapat 8 orang, yang berda di Kelurahan Bonipoi 3 orang, Kelurahan Merdeka 4 orang, dan Kelurahan Solor 1 orang. Sedangkan Kelurahan LLBK dan Kelurahan Airmata tidak ada yang menderita kasus DBD. Pada kelompok umur 0-4 tahun dan kelompok umur 5-9 tahun memiliki kasus yang sama yaitu 5 orang, yang berada di Kelurahan Bonipoi 3 orang, Kelurahan Merdeka 1 orang, Kelurahan Solor 1 orang dan juga Kelurahan Airmata 1 orang, untuk kelurahan LLBK tidak ada kasus DBD begitupun pada kelompok umur 10-14 tahun tidak ada yang menderita kasus DBD.

Pada tahun 2020 jumlah penderita DBD pada kelompok umur≥15 tahun terdapat 3 orang, yang berada di Kelurahan Merdeka 1 orang, Kelurahan LLBK 1 orang dan Kelurahan Solor 1 orang. Dan untuk Kelurahan Bonipoi dan Airmata tidak terdapat kasus DBD. Pada kelompok umur 5-9 tahun dan kelompok umur 10-14 tahun memiliki kasus yang sama yaitu 1 orang, yang ada pada Kelurahan Merdeka 1 orang dan Kelurahan Airmata 1 orang, dan untuk Kelurahan Bonipoi, Solor dan LLBK tidak ditemukan kasus DBD begitupun juga pada kelompok umur 0-4 tahun tidak ditemukan kasus DBD. Dan pada tahun 2021 jumlah penderita DBD pada kelompok umur 5-9 tahun yaitu terdapat 7 orang yang berada di Kelurahan Merdeka 4 orang, Kelurahan Bonipoi 1 orang, Kelurahan Solor 1 orang dan Kelurahan Airmata 1 orang, dan Kelurahan LLBK tidak ada kasus DBD. Pada kelompok umur 0-4 tahun terdapat 6 orang, yang berada pada Kelurahan Solor 3 orang, Kelurahan Merdeka 2 orang, Kelurahan Bonipoi 1 orang, dan untuk Kelurahan LLBK dan Kelurahan Airmata tidak ditemukan kasus DBD. Sedangkan untuk kelompok umur 10-14 tahun dan kelompok umur ≥15 tahun tidak terdapat kasus yang mengalami penyakit DBD.

Dari hasil grafik penyakit DBD berdasarkan umur diwilayah kerja Puskesmas Kupang Kota tahun 2019-2021, diketahui bahwa penderita DBD umumnya lebih banyak terjadi pada anak-anak dan juga balita. Hal ini kerena cara hidup nyamuk pembawa virus Aedes aegypti terutama nyamuk betina yang lebih sering menggigit pada pagi dan siang hari. Oleh karena itu balita yang masih membutuhkan banyak tidur pada pagi dan siang hari sering menjadi sasaran gigitan dari nyamuk. Begitupula pada anak-anak yang sering terkena gigitan nyamuk pada saat bermain baik pada saat di rumah, diluar rumah dan juga di sekolah. Faktor daya tahan balita dan anak-anak yang belum sempurna seperti halnya daya tahan orang dewasa juga merupakan faktor mengapa balita dan anak-anak lebih banyak terkena penyakit demam berdarah *dengue* dibandingkan dengan orang dewasa (Sudibyo, 2011, h.7).

Berdasarkan grafik dapat diketahui bahwa jumlah penderita DBD di wilayah Kerja Puskesmas Kupang Kota berdasarkan bulan pada tahun 2019-2021 menunjukkan bahwa pada tahun 2019 jumlah penderita DBD paling banyak pada bulan Januari 6 orang ,Februari 7 orang, Maret 2 orang, April dan Mei 1 orang dan juga September 1 orang. Pada tahun 2020 jumlah penderita DBD paling banyak terjadi pada bulan April yaitu 2 orang sedangkan paling sedikit penderita DBD pada bulan Januari, Februari dan Desember yaitu 1 orang. Dan pada tahun 2021 jumlah penderita DBD paling banyak terdapat pada bulan Maret yaitu 5 orang, dan pada bulan April dan Mei memiliki kasus DBD yang sama yaitu 2 orang. Dan yang paling sedikit menderita DBD terjadi pada bulan Januari, Februari, Oktober dan Desember yaitu 1 orang.

KESIMPULAN

Berdasarkan Kelurahan pemetaan penyakit DBD pada tahun 2019-2021 menunjukkan bahwa dari 5 Kelurahan ada 1 Kelurahan penderita DBD tertinggi terdapat di Kelurahan Merdeka yaitu 14 orang. Pemetaan penyakit DBD pada tahun 2019-2021 berdasarkan jenis kelamin paling tinggi yaitu terdapat pada laki-laki yaitu 22 orang. Berdasarkan umur penderita DBD tahun 2019-2021 lebih rentan terinfeksi virus *dengue* pada umur 5-9 tahun yaitu 13 orang.

ETIK PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder sehingga tidak dilakukan pengurusan etik penelitian. Namun demikian dalam penelitian ini tetap mendapatkan seijin dari Dinkes dan Puskesmas di lokasi penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang khususnya prodi sanitasi yang sudah memberikan ijin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Anders, K. L., Nguyet, N. M., Chau, N.V.V. Hung, N.T., Thuy, T.T., Lien, L.B., Farrar, J., Wills, B., Hien, T.T., Simmons, C.P., 2011. Epidemiological Factors Associated With Dengue Shock Syndrome and Mortality in Hospitalized Dengue Patients in Ho Chi Minh City, Vietnam. The American Society of Tropical Medicine and Hygiene, 84(1).

Ardha Dinata, dkk, 2012, Karakteristik Lingkungan Fisik, Biologi, dan Sosial di Daerah Endemis DBD kota Banjar tahun 2011, Jurnal Ekologi Kesehatan: Vol. 11 No 4.

Depkes RI. 2005. *Pencegahan dan Pembrantasan Demam Berdarah Dengue Di Indonesia.* Jakarta: Depkes RI.

Dinkes Provinsi NTT, 2018, Profil Kesehatan Nusa Tenggara Timur.

Dinkes Kota Kupang. Laporan Kasus DBD tahun 2019. Kota Kupang: Dinas Kesehatan Kota Kupang; 2019.

Dinkes Provinsi NTT. (2020). *Profil Kesehatan Nusa Tenggara Timur.* Kupang: Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur

Dinkes Kota Kupang. Laporan Kasus DBD tahun 2021. Kota Kupang: Dinas Kesehatan Kota Kupang; 2021.

Fitriyani. (2007). *Penentuan wilayah rawan demam berdarah dengue di Indonesia dan analisis pengaruh pola hujan terhadap tingkat serangan (studi kasus:kabupaten Indramayu).* Skripsi. IPB, Bogor.

Hafeni, (2005). *Analisis Faktor Risik Terhadap Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue(DBD) di Kota Samarinda.* Tesis Program Pasca Sarjana Unhas. Makasar.

Juhadi dan Dewi Liesnoor Setiyowati. 2001. *Desain dan Komposisi Peta Tematik*. Semarang: Lembaga Penegembangan Sastra dan Budaya.

Kaho, N, R, 2018, *Modul Pelatihan Pemetaan Penyakit & Surveilans Untuk Pengelolaan, Kupang*

Kasman, K., & Ishak, N. (2018). Analisispenyebaran penyakit demam berdarahdengue di Kota Banjarmasin tahun 2012-2016. Media Publikasi Promosi KesehatanIndonesia, 1(2), 32–39.

Kemenkes RI, 2016, *Petunjuk Teknis Implementasi PSN 3M-Plus Dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Link Juknis_1_Rumah_1_Jumantik.pdf, tgl akses 22 januari 2022

Kemenkes, 2017, *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Link (PDF) Isi Buku DBD 2017 | Deny Wanty - Academia.edu, tanggal akses 22 januari 2022

Kemenkes, 2019, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Link Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf (kemkes.go.id), tanggal akses 22 januari 2022

Kemenkes, 2020, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Link Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf (kemkes.go.id), tanggal akses 22 januari 2022

Kurniawan, M., 2015. *Faktor Risiko Kejadian Syok Pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II, Thesis, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.*

Permatasari, DY, Ramaningrum, G., & Novitasari, A. (2015). Hubungan Status Gizi, Umur dan Jenis Kelamin dengan Derajat Infeksi Dengue pada anak. Jurnal Kedokteran Muhammadiyah, 2, 24-28.

Ratag B, Prang J,Soputan N. Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian Demam Berdarah Dengue pada pasien anak di Irina E Blu RSUD Prof. Dr. R. D Kandou Manado. Manado: Fakultas Kesehatan Masyarakat univ. Sam Ratulangi.

Sadukh & Singga S, 2019. Modul Pelatihan Quantum GIS Untuk Pemetaan Penyakit Berpotensi KLB.

Sembel DT, 2009. *Entomologi Kedokteran*, Yogyakarta: Penerbit Andi.

Soedarmo,S. S. P., Garna, H., Hadinegoro, S.R.S. & Satari, H. I., 2012. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak: Infeksi & Pediatri Tropis. Edisi II Cetakan III ed. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.*

Sudibyo YA, 2011. Pemetaan Penyakit DBD berdasarkan wilayah di Puskesmas Pegandan Semarang.

Suryana N, 2006. *Interpretasi citra dan factorfaktor yang mempengaruhi penyebaran Demam Berdarah (DBD) studi kasus kota bandung*. [thesis] Institut Teknologi Bandung.

Wowor, R. (2017). Pengaruh kesehatanlingkungan terhadap perubahan epidemiologidemam berdarah di Indonesia. Jurnal E-Clinic (eCl), 5(2), 105–113.

Yudhastuti R & Vidiyani A, 2005. Hubungan Kondisi Lingkungan, Kontainer, Dan Perilaku Masyarakat Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(2), pp.170– 183.

Zumaroh. (2013). Evaluasi pelaksanaan surveilanskasus demam berdarah dengue di PuskesmasPutat Jaya berdasarkan atribut surveilans.Jurnal Berkala Epidemiologi, 3(1), 82–94.