

SKRIPSI

**ANALISIS DATA SPASIAL KEJADIAN DEMAM BERDARAH
DENGUE (DBD) TAHUN 2020 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
BANTUL I**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



Oleh

Arnedya Nimas Kharisma
KM.17.00551

**PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIRA HUSADA YOGYAKARTA
2021**



SKRIPSI

**ANALISIS DATA SPASIAL KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE*
(DBD) TAHUN 2020 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANTUL I**

Disusun Oleh:

Arnedya Nimas Kharisma


KM.17.00551

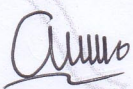
Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal

Susunan Dewan Penguji:

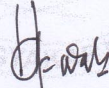
Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Susi Damayanti, S.Si., M.Sc.


Handriani Kristanti, S.Si., M.Sc

Penguji



Hartalina Mufidah, S.Si., M.Sc.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Yogyakarta

Mengetahui

Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1)


Dewy Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H.





PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Arnedya Nimas Kharisma
NIM : KM.17.00551
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Minat Studi : Epidemiologi
Angkatan : 2017

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penyusunan Skripsi dengan judul:

“ANALISIS SPASIAL KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) TAHUN 2020 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANTUL I”

Skripsi ini hasil karya saya sendiri dan belum pernah dipublikasikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Husada Yogyakarta maupun perguruan tinggi lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan plagiat, maka saya siap menerima sanksi akademik berupa pembatalan kelulusan, pencabutan ijazah, serta gelar yang melekat.

Mengetahui

Ketua Dewan Penguji

Susi Damayanti, S.Si., M.Sc.

Yang Menyatakan



Arnedya Nimas Kharisma

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Mahakuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Data Spasial Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I”.

Skripsi ini disusun dalam rangka penyusunan skripsi. Skripsi ini mempelajari tentang analisis data spasial kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

Dalam penyusunan skripsi banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra. Ning Rintiswati, M.Kes., selaku ketua STIKES Wira Husada Yogyakarta yang telah memberi izin penelitian.
2. Dewi Ariyani Wulandari, S.K.M., M.P.H., selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) dan sebagai dosen pembimbing utama atas arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Susi Damayanti, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping atas arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Handriani Kristanti, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping atas arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Hartalina Mufidah, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji atas arahan dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Isdyanurhayadi dan Sujiyarni, Ayah dan Ibu yang telah memberi semangat, kasih sayang, dorongan dan materi untuk menyelesaikan skripsi ini.

7. Para sahabat yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang selalu menemani dan meluangkan waktunya dalam berbagi cerita keluh kesah, memberikan motivasi, doa dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini masih mempunyai kekurangan dan kelemahan, kritik dan masukan sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Yogyakarta, Juli 2021

Penulis

Arnedya Nimas Kharisma

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Keaslian Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka	12
1. Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	12
2. Analisis Data Spasial.....	37
B. Landasan Teori.....	41
C. Kerangka Konsep.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	43
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian	44
D. Variabel dan Definisi Operasional	46
E. Instrumen dan Alat Penelitian.....	48

F. Rencana Jalan Penelitian	49
G. Analisa Data	52
H. Rencana Jadwal Penelitian	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	54
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	54
2. Gambaran Khusus Lokasi Penelitian	57
3. Karakteristik Responden Penelitian	59
4. Analisis Univariat.....	64
B. Pembahasan.....	72
1. Distribusi Angka Kejadian DBD	72
2. Distribusi Jenis Kelamin Penderita DBD.....	76
3. Distribusi Umur Penderita DBD	78
4. Distribusi Tempat Penampungan Air Penderita DBD	80
5. Distribusi Kepadatan Penduduk Penderita DBD	81
6. Distribusi ABJ Penderita DBD	83
C. Keterbatasan Penelitian	85
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	86
B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional	47
Tabel 3.2 Rencana Jadwal Penelitian	54
Tabel 4.1 Distribusi Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I (Desa Palbapang)	55
Tabel 4.2 Distribusi Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I (Desa Tirenggo)	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Telur <i>Aedes aegypti</i>	20
Gambar 2.2	Jentik (Larva) <i>Aedes aegypti</i>	21
Gambar 2.3	Pupa <i>Aedes aegypti</i>	21
Gambar 2.4	Nyamuk Dewasa <i>Aedes aegypti</i>	22
Gambar 2.5	Siklus Hidup <i>Aedes aegypti</i>	23
Gambar 2.6	Pola Sebaran Analisis Tetangga Terdekat	39
Gambar 2.6	Kerangka Teori	41
Gambar 2.7	Kerangka Konsep	42
Gambar 4.1	Peta Wilayah Puskesmas Bantul I Daerah Istimewa Yogyakarta	54
Gambar 4.2	Distribusi Jenis Kelamin Penderita DBD	60
Gambar 4.3	Distribusi Kelompok Umur Penderita DBD	61
Gambar 4.4	Distribusi Kepemilikan Kontainer Penderita DBD	62
Gambar 4.5	Distribusi ABJ Penderita DBD	63
Gambar 4.6	Distribusi Kejadian DBD Tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I	64
Gambar 4.7	Distribusi Jenis Kelamin DBD Tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I	65
Gambar 4.8	Distribusi Umur DBD Tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I	67
Gambar 4.9	Distribusi Tempat Penampungan Air (TPA) DBD Tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I	68
Gambar 5.1	Distribusi Kepadatan Penduduk DBD Tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I	70
Gambar 5.2	Distribusi Angka Bebas Jentik (ABJ) DBD Tahun 2020 di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I	71

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Instrumen Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3 *Ethical Clearance*
- Lampiran 4 Dokumentasi
- Lampiran 5 Lembar Konsultasi

INTISARI

ANALISIS DATA SPASIAL KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) TAHUN 2020 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BANTUL I

Arnedya Nimas Kharisma¹, Susi Damayanti², Handriani Kristanti³

Latar belakang: Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan virus *dengue* yang sampai saat ini masih menjadi problem kesehatan khususnya di wilayah kerja Puskesmas Bantul I. Pada bulan Januari hingga Oktober 2020 angka kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul mencapai 81 kasus, yang merupakan daerah dengan kasus DBD tertinggi. Pemanfaatan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam penelitian ini yaitu untuk melihat sebaran kasus DBD, menggambarkan kondisi kesehatan, investigasi masalah dan risiko kesehatan, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan dan pengendalian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I.

Tujuan penelitian: Menganalisis dan mengidentifikasi data spasial kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan obesrvasional. Populasi penelitian ini adalah penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I bulan Januari-Oktober 2020. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Fokus penelitian ini adalah distribusi kasus DBD, distribusi jenis kelamin, umur, jenis TPA, kepadatan penduduk, dan tingkat ABJ di wilayah kerja Puskesmas Bantul I. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis spasial dengan ArcGis.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pola sebaran kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I bersifat mengelompok (*cluctered*) dengan *buffer zone* ≤ 100 meter. Jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita DBD (51%). Proporsi kelompok umur yang paling banyak menderita DBD adalah kelompok umur anak-anak (6-11 tahun) yaitu 32%. TPA yang paling banyak digunakan adalah bak mandi dan ember. Kepadatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Bantul I termasuk dalam kategori tinggi dengan 28,011 jiwa/ha. ABJ penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I 63% rata-rata termasuk dalam kategori kurang.

Kata kunci: Demam Berdarah *Dengur* (DBD), analisis spasial, jenis kelamin, umur, kepadatan penduduk, Tempat Penampungan Air (TPA), Angka Bebas Jentik (ABJ)

¹Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat (S1) STIKES Wira Husada Yogyakarta

ABSTRACT

SPATIAL ANALYSIS OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER (DHF) INCIDENT IN THE WORK AREA OF PUSKESMAS BANTUL I AT 2020

Arnedya Nimas Kharisma¹, Susi Damayanti², Handriani Kristanti³

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by the virus dengue which is still a health problem, especially in the work area of the Bantul I Health Center. From January to October 2020 the number of dengue cases in the Bantul Health Center working area reached 81 cases, which is the area with the highest dengue cases. The use of the Geographic Information System (GIS) application in this study is to see the distribution of DHF cases, describe health conditions, investigate health problems and risks, so that efforts to prevent and control DHF in the Bantul I Health Center work area.

Research objectives: Analyze and identify data spatial incidence of DHF in the working area of the Bantul Health Center I.

Research Methods: This study used a quantitative study with an observational approach. The population of this study were DHF patients in the working area of the Bantul I Health Center in January-October 2020. The sample of this study used a total sampling technique. The focus of this research is the distribution of DHF cases, the distribution of sex, age, type of TPA, population density, and the level of ABJ in the working area of the Bantul I Health Center. The analysis used in this study is spatial analysis with ArcGIS.

Results: The results of this study showed that the distribution pattern of incidence of dengue in Puskesmas in Bantul I are clumped (cluctered) with buffer ≤ 100 meterzone. Male sex suffers more from DHF (51%). The proportion of the age group that suffers the most from DHF is the age group of children (6-11 years) which is 32%. The most widely used landfills are bathtubs and buckets. The population density in the working area of the Bantul I Health Center is included in the high category with 28,011 people/ha. ABJ patients with DHF in the working area of the Bantul I Health Center 63% on average are included in the less category.

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Dengur Fever (DHF), spatial analysis, Bantul I Health Center*

¹Student of Public Health Study Program in STIKES Wira Husada Yogyakarta

²Lecturer in the Public Health Study Program of STIKES Wira Husada Yogyakarta

³Lecturer in the Public Health Study Program of STIKES Wira Husada Yogyakarta

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan oleh orang ke orang melalui gigitan vector penular nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Ae. Albopictus* (Farasari & Azinar, 2018). Menurut WHO (2009) spesies utama nyamuk tropikal dan subtropikal yang hampir tersebar diseluruh belahan dunia, yang menyebabkan penyakit DBD adalah spesies nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit DBD pertama kali ditemukan pada tahun 1950-an di Filipina dan Thailand, dimana penyakit tersebut menjadi penyebab utama kematian bagi anak-anak dan orang dewasa. Diperkirakan sekitar 50 juta sampai 100 juta kasus DBD di seluruh dunia terjadi setiap tahunnya, dengan jumlah penderita sekitar 500.000 penderita DBD dirawat inap, dan 2,5% diantaranya dinyatakan meninggal dunia (WHO 2016).

Penyakit DBD merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia. Indonesia merupakan daerah endemis DBD yang akan mengalami epidemi selama 4-5 tahun sekali. Penyakit DBD sendiri pertama kali ditemukan di Kota Surabaya pada tahun 1968. Penyakit tersebut menginfeksi 58 orang dan 24 orang diantaranya dinyatakan meninggal dunia (Soedarto, 2012). Sejak pertama kali ditemukan hingga saat ini, kasus DBD di Indonesia terus mengalami perkembangan dan semakin meluas hingga ke sebagian besar pelosok Indonesia seiring dengan semakin tingginya mobilitas dan kepadatan penduduk di Indonesia. Kasus DBD di Indonesia hampir menyebar di seluruh

pelosok negeri, kecuali di tempat yang memiliki ketinggian ≥ 1.000 meter di atas permukaan laut. Penyakit DBD merupakan salah satu penyakit menular yang dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang semua kelompok umur. Kemunculan penyakit ini disebabkan oleh kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat (Kemenkes RI, 2016).

DBD merupakan salah satu penyakit menular yang sering kali keberadaannya dapat menimbulkan wabah maupun penyebab kematian. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik, Kementerian Kesehatan (Kemenkes), selama 5 tahun terakhir, angka kejadian DBD di Indonesia masih tergolong tinggi, dengan tingkat kematian yang cukup banyak. Pada tahun 2015, angka kejadian DBD di Indonesia mencapai 129.650 kasus, dengan jumlah kematian sebesar 1.071 jiwa. Pada tahun 2016, angka kejadian DBD mengalami peningkatan yang cukup signifikan dibandingkan dengan tahun sebelumnya dengan total 204.171 kasus, dan jumlah kematian sebesar 1.598 jiwa. Sedangkan pada tahun 2017, angka kejadian DBD di Indonesia mengalami penurunan dengan total 68.407 kasus, dengan jumlah kematian sebesar 493 jiwa. Angka kejadian DBD kembali mengalami penurunan kasus pada tahun 2018, dengan jumlah kasus sebesar 53.075 kasus, dan angka kematian sebesar 344 jiwa. Namun pada tahun 2019, angka kejadian DBD kembali mengalami peningkatan kasus yang cukup signifikan, dengan 112.954 kasus DBD yang ditemukan sepanjang tahun 2019, dan angka kematian sebesar 751 kasus (Kemenkes, 2019).

Hingga akhir Oktober 2020, angka kejadian DBD di Indonesia mencapai 93.178 kasus, dengan jumlah kematian sebesar 645 jiwa. Berdasarkan data terakhir yang diperoleh Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik, Kementerian Kesehatan (Kemenkes), hingga akhir Oktober 2020, terdapat 470 kabupaten/kota di seluruh Indonesia yang telah terjangkit DBD. Lima kabupaten/kota dengan angka kejadian kasus DBD tertinggi diduduki oleh Kabupaten Buleleng dengan jumlah kasus sebanyak 3.312 kasus. Kemudian disusul oleh Kabupaten Bandung dengan 2.547 kasus, Kota Bandung dengan 2.363 kasus, Kabupaten Sikka dengan 1.775 kasus, dan Kabupaten Gianyar dengan 1.717 kasus (Winahyu, 2020).

Berdasarkan konsep segitiga epidemiologi, penyebaran kasus DBD di Indonesia, dapat disebabkan oleh tiga faktor utama yaitu *agent* (virus *dengue*), *host* (pejamu), dan lingkungan. Interaksi yang tidak seimbang antara ketiga faktor tersebut, dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kasus DBD di suatu wilayah (Tulchinsky dkk, dalam Rismawati, *et al*, 2017). Karakteristik individu yang menyebabkan terjadinya penyakit DBD dapat dilihat dari faktor umur dan jenis kelamin. Sedangkan faktor lingkungan yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit DBD, dapat dilihat dari faktor lingkungan fisik, lingkungan sosial, dan lingkungan biologi (Noor, 2008).

Menurut Kemenkes RI (2012), angka kejadian DBD berdasarkan kelompok umur memiliki pergeseran. Pada tahun 1993 sampai tahun 1998, kelompok umur < 15 tahun, merupakan kelompok usia yang paling rentan terjangkit penyakit DBD. Sedangkan, pada tahun 1999 sampai tahun 2009,

kelompok umur > 15 tahun merupakan kelompok umur yang paling rentan menderita DBD. Berdasarkan faktor jenis kelamin, perempuan memiliki risiko 3,333 kali lebih besar untuk menderita DBD dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini berkaitan perbedaan faktor hormonal pada laki-laki dan perempuan (Permatasari, *et al*, dalam Sumampouw, 2020).

Kepadatan penduduk merupakan salah satu faktor risiko terhadap terjadinya penyebaran kasus DBD di suatu wilayah. Semakin padat penduduk, maka penularan virus *dengue* dari satu orang ke orang lain akan semakin mudah (Wahyuningsih, dalam Oktaviani, *et al*, 2016). Kepadatan nyamuk *Aedes aegypti*, juga merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan angka kejadian DBD. Terjadinya infeksi primer maupun sekunder penyakit DBD, sebagian besar berada di wilayah dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) yang <95% (Murdani, *et al*, dalam Kemenkes R1 2019). Kepadatan jentik nyamuk, dapat dipengaruhi oleh karakteristik kontainer yang berperan sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahab & Wanti (2019), jenis kontainer yang paling banyak menjadi tempat perindukan nyamuk adalah dispenser dan kontainer dari bahan besi yang tidak tertutup dengan rapat.

Daerah Istimewa Yogyakarta, merupakan salah satu provinsi di Indonesia, dengan angka kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) yang cukup tinggi. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2018, angka kejadian DBD di Provinsi DIY mencapai 649 kasus, dengan jumlah kematian sebesar 2 orang. Berdasarkan data yang

diperoleh, Kabupaten Bantul menempati urutan pertama dengan jumlah kasus DBD sebesar 182 kasus. Kemudian urutan kedua diduduki oleh Kabupaten Sleman dengan 144 kasus, dan disusul oleh Kabupaten Gunungkidul dengan 124 kasus, Kota Yogyakarta dengan 113 kasus, dan Kabupaten Kulonprogo dengan 86 kasus.

Kabupaten Bantul adalah salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan angka kejadian kasus DBD yang tinggi. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Bantul tahun 2020, angka kejadian DBD di Kabupaten Bantul pada tahun 2019 mencapai 1.424 kasus dengan IR 1,5%. Angka ini naik dibandingkan dengan kasus DBD pada tahun 2018, yaitu sebesar 182 kasus dengan IR 0,18%.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul, selama bulan Januari hingga bulan Oktober 2020, angka kejadian DBD di Kabupaten Bantul bulan Januari hingga bulan Oktober 2020 sebanyak 1.124 kasus, yang tersebar di 75 Desa dan 27 Puskesmas. Puskesmas Bantul I, menjadi wilayah dengan angka kejadian DBD terbanyak di Kabupaten Bantul, dengan total kasus sebesar 81 kasus. Puskesmas Bambanglipuro, menempati urutan kedua dengan angka kejadian DBD sebesar 79 kasus, dan diikuti oleh Puskesmas Piyungan, dengan angka kejadian DBD sebesar 78 kasus. Puskesmas Bantul I menjadi wilayah dengan angka kejadian DBD tertinggi di Kabupaten Bantul yaitu sebesar 81 kasus. Wilayah kerja Puskesmas Bantul I meliputi dua (2) desa yaitu Palbapang dan Tlirenggo. Pada bulan Januari sampai

Oktober 2020, jumlah kasus DBD di Desa Palbapang yaitu 34 kasus dan di Desa Tirenggo 47 kasus.

Pemanfaatan aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) DBD yaitu untuk melihat sebaran kasus DBD, menggambarkan keadaan kesehatan di suatu wilayah, serta dapat dimanfaatkan dalam investigasi masalah, dan risiko kesehatan yang berkaitan dengan penyakit DBD. Sehingga dengan demikian, dapat dilakukan upaya penanggulangan dan pencegahan penyakit agar tidak menimbulkan wabah maupun KLB DBD di suatu wilayah.

Berdasarkan latar belakang tingginya angka kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I, maka perlu dilakukan penelitian terkait dengan analisis data spasial kejadian demam berdarah DBD, dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD. Sehingga, dalam hal ini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Data Spasial Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Bantul I”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka diperoleh rumusan masalah “Bagaimana analisis data spasial gambaran kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Menganalisis dan mengidentifikasi data spasial kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I.

2. Tujuan khusus

- a. Menganalisis secara deskriptif jenis kelamin penderita kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I
- b. Menganalisis secara deskriptif umur penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I
- c. Menganalisis secara deskriptif kepadatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Bantul I
- d. Menganalisis secara deskriptif karakteristik Tempat Penampungan Air (TPA) penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I
- e. Menganalisis Angka Bebas Jentik (ABJ) di wilayah kerja Puskesmas Bantul I.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Puskesmas Bantul I

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait pola sebaran kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I dan menjadi bahan masukan bagi instansi yang berwenang dalam hal ini Puskesmas Bantul I terhadap upaya pencegahan dan pengendalian kasus DBD.

2. Bagi Institusi STIKES Wira Husada Yogyakarta

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi kepustakaan terkait ilmu kesehatan masyarakat khususnya dalam bidang epidemiologi yang berhubungan dengan pola sebaran kasus DBD.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan menjadi bahan acuan bagi penelitian berikutnya

E. Keaslian Penelitian

1. Sholihah, Nur Arifatus, *et al* (2020) yang berjudul Analisis Spasial dan Pemodelan Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Tahun 2016-2018 di Kota Kupang. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain case control, untuk mengkaji hubungan antara penyakit dan faktor risiko pada wilayah perbukitan dan pesisir dengan kejadian DBD di Kota Kupang tahun 2016-2018. Variabel independent dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, Pendidikan, pekerjaan, penggunaan anti nyamuk, kepadatan hunian, jarak pohon pisang, kelembaban, suhu, dan kegiatan PSN. Sedangkan, variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian DBD. Populasi target dalam penelitian adalah semua penderita DBD berdasarkan diagnosa dokter atau tertulis di rekam medis, sedangkan populasi kasus dalam penelitian ini adalah penderita DBD pada tahun 2016-2018. Populasi kasus dalam penelitian ini sebesar 93 responden dan populasi control dalam penelitian ini juga sebesar 93 responden. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan Teknik total sampling. Hasil

penelitian tersebut adalah kasus DBD pada daerah pesisir lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah perbukitan. Faktor risiko secara simultan yang mempengaruhi angka kejadian DBD di wilayah pesisir diantaranya adalah kegiatan PSN, dan jenis pekerjaan, sedangkan di wilayah perbukitan meliputi faktor umur dan kegiatan PSN. Persamaan dengan penelitian ini yaitu analisis spasial yang digunakan untuk mengetahui sebaran kasus DBD dan Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan Teknik total sampling. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini terletak pada jenis penelitian, variabel independent dan populasi dalam penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif observasional dengan desain *cross sectional* dan variabel independen peneliti meliputi jenis kelamin, umur, kepadatan penduduk, keberadaan TPA, dan ABJ responden. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita DBD pada bulan januari hingga oktober 2020 yang tersebar di dua desa yaitu Palbapang dan Tirenggo yang tercatat di Puskesmas, yaitu sebanyak 81 responden.

2. Kirana, Kartika dan Eram Tunggal Pawenang (2017) yang berjudul Analisis Spasial Faktor Lingkungan Pada Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kecamatan Genuk. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini yaitu melalui observasi dan pengambilan gambar dengan menggunakan analisis data SIG. Variabel independent dalam penelitian ini adalah kondisi SPAL, penumpukan ban bekas, dan sumur gali. Variabel

dependen dalam penelitian ini adalah kejadian DBD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, peta lokasi, GPS, alat fotografi dan ArcGIS. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian DBD menggerombol pada beberapa RW yang berdekatan dengan keberadaan penumpukan ban bekas di sekitar pemukiman dan sumur gali yang terbuka. Persamaan dengan penelitian ini adalah analisis data yang digunakan yaitu SIG dan jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif melalui observasional. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini adalah variabel independen yang diteliti dan instrument penelitian yang digunakan. Variabel independen peneliti meliputi jenis kelamin, umur, kepadatan penduduk, keberadaan TPA, dan ABJ responden. Instrumen dalam penelitian ini adalah data sekunder, data primer, lembar observasi, lampu senter, alat tulis, kamera, dan GPS.

3. Ruliansyah, Andri, *et al* (2017) yang berjudul Analisis Spasial Sebaran Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tasikmalaya Tahun 2011-2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian *cross-sectional* dengan menggunakan analisis spasial untuk melihat sebaran kasus DBD. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan total sampling dengan kriteria penentuan sampel penelitian yaitu penderita DBD yang telah teridentifikasi positif DBD secara imunologi (IgM dan IgG) tahun 2011-2015. Variabel independen dalam penelitian ini adalah sebaran DBD, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian DBD. Hasil penelitian ini yaitu pola sebaran kasus DBD di Kota Tasikmalaya adalah *cluster* (terjadi

secara berkelompok), yang mana daerah yang terjadi pengelompokan kasus DBD menjadi daerah yang rentan terhadap penyakit DBD. Persamaan dengan penelitian ini adalah jenis penelitian dan analisis data yang digunakan, dimana jenis penelitian yang digunakan peneliti menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan analisis data spasial. Sedangkan, perbedaan dalam penelitian ini adalah variabel independen peneliti dan kriteria pengambilan sampel penelitian. Variabel Independen dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur, kepadatan penduduk, keberadaan TPA, dan ABJ responden. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I, yang terdata di Puskesmas Bantul I.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Jenis kelamin laki-laki di wilayah Kerja Puskesmas Bantul I lebih banyak menderita DBD dengan persentase 51% dibanding jenis kelamin perempuan dengan persentase 49%.
2. Kelompok Umur anak-anak (6-11 tahun) memiliki proporsi dengan angka kejadian DBD tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Bantul I, dengan persentase sebesar 32%. Sedangkan kelompok umur lansia awal (45-55 tahun) dan lansia akhir (56-65) tidak ditemukan kasus DBD
3. Distribusi TPA yang paling banyak digunakan penderita DBD di wilayah Kerja Puskesmas Bantul I adalah jenis kontainer bak mandi dan ember yang digunakan secara bersamaan dalam satu rumah penderita DBD. Kondisi TPA di rumah penderita DBD bersifat terbuka dengan 61 rumah masih ditemukan jentik nyamuk.
4. Kategori kepadatan penduduk di wilayah kerja Puskesmas Bantul I masuk dalam kategori tinggi dengan jumlah kepadatan penduduk sebesar 28,011 jiwa/ha
5. ABJ rata-rata penderita DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I sebesar 63% masuk dalam kategori rendah yaitu nilai $ABJ \leq 95\%$.

B. Saran

1. Bagi Puskesmas Bantul I

Dalam penelitian ini di wilayah kerja Puskesmas Bantul I seluruh TPA penderita DBD bersifat terbuka dengan masih banyak dijumpai jentik nyamuk yang menyebabkan nilai ABJ dari 27 dusun di wilayah kerja Puskesmas Bantul I memiliki rata-rata ABJ sebesar $63\% \leq 95\%$. Sehingga dalam hal ini Puskesmas dapat meningkatkan program-program yang dibutuhkan untuk meningkatkan peran masyarakat maupun kader kesehatan dalam menerapkan kegiatan PSN, sehingga dapat meningkatkan nilai ABJ $\geq 95\%$ di setiap dusun di wilayah kerja Puskesmas Bantul I. Dengan demikian nyamuk *Aedes sp.* tidak memiliki tempat perkembangbiakan, dan kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I dapat diminimalisir keberadaannya agar tidak menjadi penyebab morbiditas maupun mortalitas masyarakat.

2. Bagi Institusi STIKES Wira Husada

Dapat memberikan pembelajaran dalam kegiatan perkuliahan secara lebih mendalam khususnya terkait dengan pengaplikasian Analisis spasial baik dalam materi perkuliahan maupun dalam kegiatan praktikum.

3. Bagi Peneliti

Perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam terkait dengan jumlah kontainer di rumah penderita DBD, sehingga dapat menghitung angka *container index* maupun *bretau index*. Selain itu peneliti untuk penelitian selanjutnya dapat meneliti faktor-faktor lain seperti pengetahuan,

sikap, perilaku, ketinggian, kelembaban, suhu, ventilasi rumah, *house index*, *container index*, maupun *breteau index* yang dapat menggambarkan karakteristik kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Bantul I.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, Umar Fahmi. 2012. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah Edisi Revisi*. Jakarta: Rajaragvindo Persada.
- Arfan, Iskandar, et al. 2019. *Keberadaan Jentik Aedes Sp Berdasarkan Karakteristik Kontainer di Daerah Endemis Dan Non Endemis Demam Berdarah Dengue*. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(2), 258-266.
- Ariani, Ayu Putri. 2017. *Demam Berdarah Dengue (DBD)*. 2016. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Arifin, N.F., et al 2017. *Analisis Spasial dan Temporal Demam Berdarah Dengue Di Kota Tanjung Pinang Tahun 2016 (Doctoral Dissertation, School Of Postgraduate)*.
- Bintarto R dan Surastopo. 1978. *Metode Analisis Geografi*. Yogyakarta. LP3IS.
- Budiyanto, E. 2010. *Sistem Informasi Geografis dengan ArcView GIS*. Yogyakarta: Andi.
- Choiruni, Asrti dan Hari Kusnanto. 2019. *Pola Spasial Temporal Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kecamatan Tegalrejo, Kota Yogyakarta Tahun 2016*. *Journal Of Information Systems For Public Health*, 4(1), 80-84.
- Dinas Kesehatan Provinsi DIY. 2018. *Profil Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2018*. Yogyakarta: Dinkes DIY
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. 2019. *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2019*. Bantul: Dinkes Kabupaten Bantul.
- Farasari, R, & Muhammad Azinar. (2018). *Model Buku Saku Dan Rapor Pemantauan Jentik Dalam Meningkatkan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk*. *JHE (Journal of Health Education)*, 3(2), 110–117.
- Irianto, Kowes. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis*. Bandung: ALFABETA.
- Kaeng, et al. 2020. *Perilaku Pencegahan Dan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue*. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(3), 1-6.
- Kasman, K., dan Ishak, N. 2018. *Analisis Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Di Kota Banjarmasin Tahun 2012-2016*. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 1(2), 32-39.

- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. 2016. *Situasi DBD di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. 2017. *Demam Beradarh Dengue (DBD)*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. 2019. *Situasi DBD di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. 2019. *Riset Implementasi Model Juru Pembasmi Jentik (Jurbastik) dalam Penanggulangan DBD (multicenter 2019)*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. 2020. *Informasi Singkat DBD 2020*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kirana, Kartika dan Eram Tunggul Pawenang. 2017. *Analisis Spasial Faktor Risiko Lingkungan Pada Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Genuk*. *Jurnal of Public Health*, 6(4), 226-231.
- Kunoli, Firdaus J. 2012. *Asuhan Keperawatan Penyakit Tropis*. Jakarta: Trans Info Media.
- Kusuma, Agcrista Permata dan Dyah MahendraSari Sukendra. 2017. *Analisis Spasial Kejadian Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Angka Bebas Jentik*. *Jurnal Ilmiah Permas*, 7(2), 37-44.
- Landji, Aisyah dan Bima Bayu Putra. 2017. *Hubungan Curah Hujan, Suhu, Kelembaban dengan Kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang*. *Jurnal Syifa' Medika*, 8(1), 46-53.
- Marlena, et al. 2020. *Hubungan Kepadatan dan Luas Pemukiman Terhadap Sebaran Demam Berdarah Dengue*. *Jurnal Sains Veteriner*. 38(2), 112-120.
- Nafizar, Jeani Rahma, et al. 2016. *Studi Faktor Container Index, House Index, Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat, Praktik Buang Sampah, Tingkat Stress Dan Kejadian Dbd Di Kota Semarang*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 958-966.

- Noor, N.N. 2008. *Epidemiologi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2018. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Octaviani et al 2021. *Pengaruh Tempat Penampungan Air Dengan Kejadian DBD Di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018*. Jurnal Vektor Penyakit, 15 (1), 63-72.
- Pertiwi, Kartika Dian dan Ita Puji Lestari. 2020. *Spasial Auto Korelasi Sebaran Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Ambarawa*. Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan, 2(1)29-34.
- Rismawati, Sofa Nutrima, dan Ira Nurmala. 2017. *Hubungan Perilaku Host Dan Environment Dengan Kejadian Dbd Di Wonokusumo Surabaya*. Jurnal Berkala Epidemiologi, 5(3), 383-392.
- Roose, A. 2008. *Hubungan Sosiodemografi dan Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru*. TESIS. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Ruliansyah Andri, et al. 2017. *Analisis Spasial Sebaran Demam Berdarah Dengue di Kota Tasikmalaya Tahun 2011-2015*. 9(2), 85-90.
- Saraswati, Luh Putu Citta dan Ni Kadek Mulyantari. 2017. *Prevalensi Demam Berdarah Dengue (DBD) Primer dan Sekunder Berdasarkan Hasil Pemeriksaan Serologis Di Rumah Sakit Balimed Denpasar*. E-Jurnal Medika. 6(8), 1-6.
- Sholihah, Nur Arifatus, et al. 2020. *Analisis Spasial dan Pemodelan Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue Tahun 2016-2018 di Kota Kupang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 15(1), 52-61.
- Soedarmo, S.SP., et al. 2010. *Buku Ajar Infeksi dan Pediatri Tropis, Edisi Kedua*. Jakarta: IDAI.
- Soedarto. 2012. *Demam Berdarah Dengue Dengue Haemorrhagic Fever*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sucipto, C.D. 2011. *Vektor Penyakit Tropis*. Jakarta: Gosyen Publishing.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.

- Sumampouw, Oksfriani Jufri. 2020. *Epidemiologi Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara*. *Jurnal of Public Health*, 1(1), 1-8.
- Suryanto, Hikmawan. 2018. *Analisis Faktor Perilaku, Penggunaan Kasa, Dan House Index Dengan Kejadian Dbd Di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 36-48.
- Suryani, Endah Tri. 2018. *Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue Di Kota Blitar Tahun 2015-2017*. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(3), 260-267.
- Suseno, Bayu dan Rusfita Retna. 2019. *Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Berkorelasi Dengan Penurunan Kejadian Demam Berdarah Di Kabupaten Banjarnegara*. *Jurnal Metsains*, 5(1), 16-21.
- Tomia, Sumiati, et al. 2020. *Epidemiologi Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kota Ternate, Maluku Utara*. *Jurnal Veteriner*. 21(4), 637-645.
- Wahab, Cindyani Dewi Saida, dan Wanti. 2019. *Studi Keberadaan Nyamuk Aedes Sp. Berdasarkan Karakteristik Kontainer dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Oebobo*. *Jurnal of Environment Health Research*, 3(1), 147-152.
- Widjajanti, Wening, et al. 2020. *Kepadatan Jentik Aedes Sp. Vektor Penular Demam Berdarah Dengue di Tiga Kabupaten Provinsi Kalimantan Tengah*. *Jurnal Buletin Penelitian Kesehatan*, 48(2), 83-90.
- Winahyu, Atikah Ishmah. (2020, 01 November). Hingga Oktober, Kasus DBD Capai 93.178. Diakses pada 13 November 2020, dari <https://m.mediaindonesia.com/humaniora/357377/hingga-oktober-kasus-dbd-capai-93178>
- World Health Organization. 1999. *Demam Berdarah Dengue: diagnosis, treatment, prevention, and control. 2 end edition*. Geneva. Diakses 20 November 2020, dari <http://www.who.int>.
- World Health Organization. 2005. *Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue: Panduan Lengkap, Buku Kedokteran EGC*. Jakarta.
- World Health Organization. 2009. *Dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention, and control*. Geneva: WHO Library Cataloguing.
- World Health Organization. 2016. *Dengue and Severe Dengue*. Media center