

**ANALISIS SEBARAN SPASIAL TINGKAT KEJADIAN PENYAKIT DEMAM
BERDARAH DENGUE DENGAN METODE *KERNEL DENSITY* DI
KECAMATAN DEPOK TAHUN 2019**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana-S1

Fakultas Geografi



Oleh:

KARTIKA MAHARDIKA NINGRUM

E100191041

FAKULTAS GEOGRAFI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2020

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS SEBARAN SPASIAL TINGKAT KEJADIAN PENYAKIT
DEMAM DERDARAH DENGUE DENGAN METODE *KERNEL DENSITY*
DI KECAMATAN DEPOK TAHUN 2019**

Kartika Mahardika Ningrum

E100191041

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 13 Agustus 2020

Pembimbing

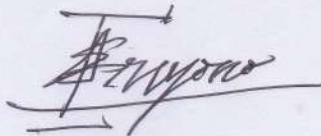


Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D

NIDN 0626088003

Mengetahui

Sekretaris Fakultas



Drs. Priyono, M.Si

NIDN 0625115601

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS SEBARAN SPASIAL TINGKAT KEJADIAN PENYAKIT DBD
DENGAN METODE *KERNEL DENSITY* DI KECAMATAN DEPOK
TAHUN 2019**

OLEH :

KARTIKA MAHARDIKA NINGRUM

E100191041

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 14 Agustus 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Choirul Amin, S.Si., M.M.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Hamim Zaky Hadibasyir, S.Si., M.GIS.
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)



Mengetahui,

Dekan

Drs. Yuli Priyana, M.Si.

NIK. 573

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi dan disepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu di dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 21 Juli 2020



Kartika Mahardika Ningrum

MOTTO

“Sesungguhnya kami telah melapangkan dadamu, menurunkan beban darimu yang memberatkan punggungmu, dan kami tinggikan sebutan (namamu) bagimu, sesungguhnya setelah kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al Insyirah)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

- Allah SWT, yang telah memberikan limpahan rahmat dan karuniaNYA.
- Bapak dan Alm.Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan moral, material sehingga skripsi ini dapat selesai
- Teman-teman Geografi Transfer angkatan 2019 terima kasih atas kerja sama dan perjuangannya selama ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan pertolongan-Nya saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Sebaran Spasial Tingkat Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue dengan Metode *Kernel Density* Di Kecamatan Depok Tahun 2019**” dapat selesai dengan baik sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Meskipun banyak rintangan dan hambatan yang saya alami dalam proses pengerjaannya. Namun saya berhasil menyelesaikannya dengan baik. Penulis menyadari bahwa selama proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan selesai tanpa adanya ridha Allah SWT serta dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya, Alm. Ibu Wigati Mardiyani dan Bapak Sunaryo yang telah mendidik, merawat, membesarkan, mendoakan, menyemangati, dan memberikan yang terbaik bagi saya dengan sepenuh hati, Bapak Jumadi, S.Si., M.Sc.,Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah memberi banyak ilmu, arahan, dukungan, kritik, dan saran selama proses penyusunan Skripsi. Selain itu, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih, kepada:

1. Bapak Drs. Priyono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Choirul Amin, S.Si., M.M dan Bapak Hamim Zaky Hadibasyir, S.Si., M.GIS. selaku penguji yang selalu memberikan masukan, nasehat serta waktunya selama penyusunan skripsi.
3. Seluruh staf pengajar serta karyawan Tata Usaha Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan fasilitas dan bekal ilmu selama proses perkuliahan.
4. Ririn Ambarwatic dan Wicakra Tinanurani yang telah membantu dalam kegiatan survey lapangan untuk menyusun Skripsi.
5. Mella Indah Luckytasari dan Ainun Khuluqun Adzim yang telah banyak memberikan saran dan masukan dalam penyusunan Skripsi.

6. Diah Wulansari, yang telah banyak memberikan arahan, dukungan, serta semangat dalam penyusunan Skripsi.
7. Teman-teman mahasiswa transfer Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2019, dan seluruh teman saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas doa dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini belum sempurna dan masih terdapat berbagai kesalahan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk meningkatkan kualitas dari hasil yang ada. Mohon maaf atas segala kekhilafan. Semoga Skripsi ini memberikan pengetahuan yang lebih luas kepada pembaca dan penulis, walaupun Skripsi ini memiliki kekurangan. Terima kasih.

DAFTAR ISI

ANALISIS SPASIAL SEBARAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PEGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya.....	6
1.5.1 Telaah Pustaka	6
1.5.2 Penelitian Sebelumnya.....	15
1.6 Kerangka Penelitian	20
1.7 Batasan-batasan Operasional	22
BAB II METODE PENELITIAN	23
2.1 Populasi dan Variabel Penelitian	23
2.2 Metode Pengumpulan Data	23
2.3 Instrumen dan Alat penelitian	24
2.4 Teknik Pengolahan Data	24

2.5 Metode Analisis Data	27
2.6 Diagram Alir Penelitian	29
BAB III. DISKRIPSI DAERAH PENELITIAN	30
3.1 Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian	30
3.2 Iklim.....	33
3.3 Tanah	35
3.4 Geologi	37
3.5 Geomorfologi.....	39
3.6 Penggunaan lahan	40
3.7 Kependudukan	42
3.8 Sarana Kesehatan.....	43
BAB IV. HASIL PENELITIAN	44
4.1 Hasil Sebaran Spasial Sebaran Tingkat Kejadian DBD	
4.1.1 Sebaran Kejadian DBD.....	44
4.1.2 Pola Spasial Sebaran Tingkat Kejadian DBD di Kec. Depok Tahun 2019	47
4.2 Hasil Kepadatan Penduduk.....	50
4.3 Uji Korelasi Jumlah Kejadian DBD dengan kepadatan penduduk di Kecamatan Depok.....	53
BAB V. ANALISIS SPASIAL SEBARAN KEJADIAN DBD.....	54
5.1 Pola Spasial Sebaran Tingkat Kejadian DBD	54
5.2 Kepadatan Penduduk	57
5.3 Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Jumlah Kejadian penyakit DBD	59
BAB VI. PENUTUP	62
6.1 KESIMPULAN.....	62
6.2 SARAN.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Penelitian Sebelumnya.....	18
Tabel 2. Klasifikasi Kepadatan Penduduk..	27
Tabel 3 Koefisien Korelasi dan Interpretasinya.....	26
Tabel 4 Distribusi Sungai Kecamatan Depok.....	30
Tabel 5. Jumlah Sistem Pemerintahan Kecamatan Depok.....	30
Tabel 6. Luas Desa di Kecamatan Depok.....	31
Tabel 7. Curah Hujan Kecamatan Depok	33
Tabel 8. Tipe Iklim Schmidt Ferguson	34
Tabel 9. Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Depok.....	40
Tabel 10. Jumlah Penduduk menurut Jenis Kelamin Kecamatan Depok..	42
Tabel 11. Kepadatan Penduduk Kecamatan Depok.....	42
Tabel 12. Sarana Kesehatan di Kecamatan Depok..	43
Tabel 13. Kejadian DBD di Kecamatan Depok Tahun 2019.....	44
Tabel 14. Luas Sebaran Kelas Kejadian Penyakit DBD di Kecamatan Depok Tahun 2019.....	48
Tabel 15. Luas Kepadatan Penduduk di Kecamatan Depok.....	51
Tabel 16. Hasil Uji Korelasi Jumlah Kejadian DBD dengan Kepadatan Penduduk Tahun 2019.	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Persebaran Virus Dengue di Asia Pasifik.....	1
Gambar 2. Penderita Penyakit DBD Kabupaten Sleman Tahun 2015-2019 ...	4
Gambar 3. Hubungan <i>Host, Agent, dan Environment</i>	8
Gambar 4. Ilustrasi Analisis <i>Kernel Density</i>	15
Gambar 5. Kerangka Pemikiran	21
Gambar 6. Diagram Alir Penelitian	29
Gambar 7. Peta Administrasi Kecamatan Depok.....	32
Gambar 8. Peta Tanah Kecamatan Depok	36
Gambar 9. Peta Geologi Kecamatan Depok	38
Gambar 10. Peta Penggunaan lahan Kecamatan Depok	41
Gambar 11. Peta Sebaran Spasial Kejadian DBD di Kecamatan Depok Tahun 2019.....	46
Gambar 12. Peta Sebaran Spasial Tingkat Kejadian DBD di Kecamatan Depok Tahun 2019	49
Gambar 13. Peta Kepadatan Penduduk Kecamatan Depok Tahun 2019	52

DAFTAR PERSAMAAN

Rumus persamaan ukuran <i>cell size</i>	25
Rumus persamaan kepadatan penduduk	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Daftar Kejadian DBD di Kec.Depok Tahun 2019.....	67
Lampiran B Dokumentasi lapangan	72
Lampiran C Data Uji Korelasi SPSS	73

ABSTRAK

Kecamatan Depok merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Sleman dengan jumlah penderita DBD yang cenderung tinggi. Penderita penyakit Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Depok cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kejadian penyakit DBD pada tahun 2015 88 kasus, tahun 2016 131 kasus, 2017 80 kasus, 2018 81 kasus dan 2019 120 kasus. Tujuan penelitian untuk menganalisis sebaran kelas kejadian penyakit DBD di Kecamatan Depok dan mengetahui hubungan kepadatan penduduk dengan jumlah kejadian penyakit DBD, sehingga digunakan untuk membuat kebijakan bagi Dinas Kesehatan untuk melakukan tindakan penanggulangan, pencegahan, di area yang termasuk dalam wilayah yang rawan karena tingkat penularan yang tinggi terkena penyakit DBD. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode deskriptif kualitatif yaitu dengan menjabarkan hasil dari kenampakan dari peta tingkat sebaran spasial kejadian DBD di Kecamatan Depok, peta kepadatan penduduk yang telah dibuat, dan hasil uji korelasi untuk mengetahui pengaruh faktor kepadatan penduduk dengan jumlah kejadian penyakit DBD. Metode analisis geografi yang digunakan dalam penelitian yaitu metode analisis spasial yaitu analisis pola keruangan. Metode analisis yang digunakan dalam analisis pola keruangan adalah analisis *kernel density*. Hasil analisis pola spasial sebaran tingkat kejadian penyakit DBD terkonsentrasi pada wilayah-wilayah tertentu mengikuti jumlah penduduk dan faktor lingkungan lain di Kecamatan Depok. Sebaran spasial tingkat kejadian penyakit DBD di Kecamatan Depok menunjukkan, kelas tinggi terdapat disekitar 9 dusun dengan luas 524 Hektar atau 16%, kelas sedang terdapat di 25 dusun dengan luas 1084 atau 30%, dan kelas rendah terdapat di 24 dusun dengan luas 1948 atau 54%. Hubungan kepadatan penduduk dengan jumlah kejadian penyakit DBD di Kecamatan Depok mempunyai korelasi yang sangat kuat dengan nilai (r) 0,738 dan mempunyai hubungan yang positif.

Kata kunci: demam berdarah dengue, kepadatan penduduk, kernel density

ABSTRACT

Depok Sub-district is one of the Sub-districts that is in Sleman Region with quite high number of Dengue Patients. Dengue disease patients in this Sub-district tend to increase every year. There are 88 cases of Dengue disease on 2015, 131 cases on 2016, 80 cases on 2017, 81 cases on 2018 and 120 cases on 2019. The purpose of this researche is to analyze the spread of incident class of Dengue in the Depok Sub-district and to find out the correlation between population density and the number of incident of Dengue disease, in order to be used to make policy for the health departement to bring about the countermeasures, prevention, in the area that is included in the disease-prone teritory because of the high transmission rate to be exposed to the Dengue disease. The method that is used in this researche is qualitative descriptive that is to present the appearance of the map of the level of spatial distribution of incident of Dengue in Depok Sub-district, the population density map that has been made, and the result of correlation test to find out the impact of population density factor with that of the spread of incident class of Dengue disease. Geography analysis method that is used in the researche is spatial analysis method that is spatial pettern analysis. The analysis method that is used in the spatial pettern analysis is kernel density analysis. Spatial distribution analysis results of incident class of Dengue disease concentrated on certain teritories following the total number of population and other environment in Depok Sub-district .Spatial distribution of the incidence of DHF in Depok sub-district showed that high classes were around 9 hamlets with an area of 524 hectares or 16%, medium classes were found in 25 hamlets with an area of 1084 or 30%, and low classes found in 24 hamlets with an area of 1948 or 54%. The correlation between population density and the number of incident of Dengue disease in Depok Sub-district has a very strong value (r) 0,738 and has a positive coherency.

Keywords: dengue hemorrhagic fever, population density, kernel density