

## ANALISIS SPASIAL KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* DI KOTA TANGERANG SELATAN TAHUN 2016-2019

<sup>1</sup>Ernyasih, <sup>2</sup>Rafika Zulfa, <sup>3</sup>Andriyani, <sup>4</sup>Munaya Fauziah  
<sup>1,2,3,4</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah  
Jakarta Email: Ummi.rifali@gmail.com

### ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* merupakan penyakit berbasis lingkungan yang masih menjadi permasalahan di dunia. Tahun 2015, jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan sebanyak 480 kasus. Kemudian pada Januari 2019 dari 368 kasus Demam Berdarah *Dengue* di Provinsi Banten, 2 diantaranya meninggal dunia yang diketahui berasal dari wilayah Tangerang Selatan. Desain penelitian ini menggunakan studi ekologi. Penelitian dilakukan bulan Februari - Mei tahun 2020, di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan yang mencakup 7 wilayah Kecamatan. Populasi dalam penelitian adalah seluruh kasus Demam Berdarah *Dengue* per Kecamatan selama tahun 2016 sampai dengan tahun 2019. Hasil penelitian diketahui wilayah yang termasuk ke dalam zona merah pada tahun 2016 adalah Kecamatan Pamulang, Pondok Aren dan Serpong, sedangkan tahun 2018 yang termasuk ke dalam zona merah adalah wilayah Kecamatan Setu dan Serpong. Terjadi penurunan kasus di tahun 2017 dan 2019, terlihat pada peta tidak terdapat wilayah Kecamatan yang termasuk ke dalam zona merah. Hanya ada wilayah zona putih dan zona hijau. Pola persebaran penyakit cenderung bergerak ke arah yang positif pada variabel umur, status pekerjaan, status pendidikan dan kepadatan penduduk. Sedangkan pada variabel jenis kelamin terlihat pola persebaran ke arah yang negatif.

**Kata Kunci :** *Analisis Spasial, Demam Berdarah Dengue.*

### ABSTRACT

*Dengue Hemorrhagic Fever is an environmental-based disease that is still a problem in the world. In 2015, the number of cases of Dengue Hemorrhagic Fever in South Tangerang City was 480 cases. Then in January 2019 of 368 cases of Dengue Haemorrhagic Fever in Banten Province, 2 of them died that were known to come from the South Tangerang area. This research design uses ecological studies. The study was conducted in February - May 2020, in the working area of the South Tangerang City Health Office which covered 7 District areas. The population in this study were all cases of Dengue Hemorrhagic Fever per District during 2016 to 2019. The results of the study are known to the regions included in the red zone in 2016 are Pamulang, Pondok Aren and Serpong Subdistricts, while in 2018 those included in the red zone are the Setu and Serpong Subdistricts. There has been a decrease in cases in 2017 and 2019, as seen on the map there are no District areas included in the red zone. There are only white zones and green zones. Disease distribution patterns tend to move in a positive direction on the variables of age, employment status, educational status and population density. Whereas in the gender variable visible patterns of distribution in a negative direction.*

**Keywords:** *Spatial Analysis, Dengue Hemorrhagic Fever.*

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki karakteristik iklim tropis, dimana hal tersebut menyebabkan Indonesia hanya memiliki dua musim setiap tahunnya. Salah satu dampak negatif dari perubahan musim adalah terjadinya penyebaran penyakit menular seperti demam berdarah *dengue*, hal ini dikarenakan vektor penularan penyakit memiliki karakteristik yang sesuai dengan kondisi lingkungan saat musim penghujan<sup>1</sup>.

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit berbasis lingkungan yang disebabkan oleh virus *dengue* dengan perantara nyamuk *Aedes sp.* Gejala Demam Berdarah *Dengue* seperti ruam merah dikulit, demam, nyeri otot dan sendi, limfadenopati, trombositopenia, serta diathesis hemoragik atau peningkatan cairan di rongga tubuh<sup>2</sup>.

Penderita DBD mengalami demam selama 5-7 hari, dan dikenal dengan demam bhipasik yaitu demam yang berlangsung selama beberapa hari. Demam yang timbul biasanya disertai dengan rasa nyeri pada bagian sendi,

otot dan punggung, kemudian timbul ruam pada bagian wajah, leher dan dada. Kemudian gejala pada penderita demam berdarah *dengue* dengan infeksi yang cukup serius dapat berupa perdarahan, perdarahan spontan dapat terjadi berupa ruam yang muncul pada permukaan kulit, namun untuk keadaan yang serius perdarahan dapat muncul pada gusi, hidung dan pencernaan atau bahkan perdarahan masif yang dapat menyebabkan kematian<sup>3</sup>.

Faktor resiko penularan DBD adalah pertumbuhan penduduk dan kepadatan hunian di berbagai wilayah di Indonesia, faktor urbanisasi yang tidak terkontrol, mobilisasi penduduk, penyediaan dan penyehatan air bersih, pengelolaan air bersih, perubahan iklim dan kondisi lingkungan yang menyebabkan kepadatan nyamuk. Selain itu, daya tahan tubuh seseorang sangat berpengaruh terhadap DBD. Usia dan jenis kelamin seseorang mempengaruhi penularan penyakit demam berdarah *dengue*.<sup>4</sup> Menurut Novikasari, dkk, 2016, menyatakan ada hubungan yang bermakna antara umur dan jenis kelamin terhadap kejadian

demam berdarah *dengue*, dalam penelitian tersebut diketahui bahwa umur <15 tahun lebih beresiko untuk tertular penyakit demam berdarah *dengue*, hal tersebut karena anak-anak mempunyai daya tahan tubuh yang lebih rentan dibandingkan dengan orang dewasa. Kemudian jenis kelamin laki-laki lebih beresiko tertular demam berdarah *dengue* karena laki-laki cenderung lebih sering untuk beraktifitas di luar rumah pada pagi dan sore hari, selain itu produksi *cytokine* pada perempuan lebih besar dari laki-laki, sehingga daya tahan tubuh perempuan lebih baik dari laki-laki<sup>5</sup>.

Virus *dengue* adalah penyebab penyakit demam berdarah *dengue*, dengan jumlah rata-rata kasus yang dilaporkan oleh *World Health Organization* mencapai 0,4-1,3 juta dalam kurun waktu 1996-2005. Kejadian demam berdarah *dengue* di Indonesia pertama kali ditemukan di Kota Jakarta dan Surabaya pada tahun 1968. Kemudian menyebar di 440 kabupaten/kota pada tahun 2010<sup>6</sup>.

Saat ini, Indonesia dihadapkan dengan banyaknya permasalahan

kehatan masyarakat. Yang ditandai dengan munculnya jumlah kasus penyakit menular yang tidak sedikit. Penyakit menular masih menjadi penyumbang angka kematian tertinggi dan prevalensi meningkat karena adanya pengaruh dari berbagai faktor, salah satunya adalah faktor keadaan sosial ekonomi dan lingkungan. Menurut (Muhammad 2018) diketahui bahwa penduduk dengan status pekerjaan dan pendapatan ekonomi yang rendah cenderung memiliki perilaku pencegahan demam berdarah *dengue* yang rendah, dibandingkan dengan penduduk yang memiliki status pekerjaan dan pendapatan ekonomi yang tinggi. Hasil penelitian tersebut tentu sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam upaya pencegahan demam berdarah *dengue* adalah persepsi diri sendiri, pendidikan, pendapatan serta pengetahuan. Semakin baik pendapatan dan pendidikan seseorang maka semakin baik perilaku seseorang dalam upaya pencegahan penyakit<sup>7</sup>. Menurut penelitian (Masrizal 2015) diketahui

kepadatan penduduk dengan kejadian demam berdarah *dengue* memiliki pola yang positif, artinya semakin padat penduduk maka semakin mudah vektor nyamuk untuk menularkan penyakit demam berdarah *dengue*.<sup>8</sup>

Pada tahun 2013 negara Amerika Serikat melaporkan telah terjadi 2.35 juta kasus Demam Berdarah *Dengue*, dimana diketahui 37.687 merupakan kejadian Demam Berdarah *Dengue* berat. Sedangkan data WHO pada tahun 2015 menyatakan dari 3,9 milyar penduduk dunia di negara beriklim tropis dan subtropis terdapat 128 negara beresiko terkena penyakit demam berdarah *dengue*, dengan kejadian sebanyak 96 juta kasus dari seluruh dunia. Pada tahun yang sama, WHO menyatakan India mengalami kejadian luar biasa demam berdarah *dengue*, dari 1.800 kasus demam berdarah *dengue* yang terjadi lima kasus diantaranya menyebabkan kematian<sup>6</sup>.

Kasus demam berdarah *dengue* dan kematian akibat demam berdarah *dengue* di wilayah Asia Tenggara tahun 1990-2015 memiliki trend kenaikan, Pada tahun 2014 kasus DBD di wilayah

Asia Tenggara sebesar 245.185 kasus dengan jumlah kematian 1.286 kematian akibat penyakit demam berdarah *dengue*. sedangkan pada tahun 2015 kasus DBD di wilayah Asia Tenggara meningkat menjadi 451.442 kasus dengan jumlah kematian sebesar 1.669 kematian. Penyakit menular demam berdarah *dengue* masih menjadi permasalahan besar di benua Asia.

Di Thailand diketahui pada tahun 2016 terdapat lebih dari 136.000 kasus demam berdarah *dengue*, salah satu faktor yang mempengaruhi penularan kasus tersebut adalah jumlah penduduk yang padat di negara Thailand mencapai 68 juta pada tahun 2016. hal tersebut merupakan kasus tertinggi selama lebih dari 20 tahun terakhir<sup>6</sup>.

Di Indonesia, jumlah penderita demam berdarah *dengue* dari 34 Provinsi sebanyak 129.179 kasus dimana 1.240 diantaranya meninggal dunia. Dengan prevalensi kejadian tertinggi berada di pulau jawa. Sedangkan pada tahun 2017, terdapat empat Provinsi yang memiliki jumlah kematian tertinggi akibat demam

berdarah *dengue*, yaitu Provinsi Jawa Timur sebanyak 340 kasus, Provinsi Jawa Barat sebanyak 270 kasus, Provinsi Jawa Tengah sebanyak 213 kasus, dan Provinsi Kalimantan Timur sebanyak 130 kasus. Dari data tersebut diketahui bahwa pulau Jawa memiliki potensi penularan penyakit demam berdarah *dengue* lebih besar dibandingkan dengan pulau lain di Indonesia, hal tersebut karena kepadatan penduduk di pulau Jawa mencapai 150,4 juta jiwa dari 264 juta jiwa total masyarakat Indonesia pada tahun 2017. Jumlah individu yang besar di suatu wilayah tertentu akan memudahkan penularan penyakit demam berdarah *dengue*<sup>4</sup>.

Pada tahun 2015, Kemenkes RI mencatat telah terjadi peningkatan jumlah wilayah kasus demam berdarah *dengue* dari 384 Kabupaten/Kota menjadi 446 Kabupaten/Kota. Salah satu Kota dengan kasus kejadian demam berdarah *dengue* yang masih cukup tinggi adalah Kota Tangerang Selatan, pada tahun 2018 berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan diketahui jumlah

penderita Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan mencapai 480 kasus. Kemudian pada Januari 2019 dari 368 kasus Demam Berdarah *Dengue* di Provinsi Banten, 2 diantaranya meninggal dunia yang diketahui berasal dari wilayah Tangerang Selatan.

Menurut (Albert, Gesler 2000) dan (Gatren 2001) lingkungan sosial dan lingkungan fisik adalah faktor kunci dalam memahami pola data spasial penyakit dan cara penularannya. Upaya pengelolaan data spasial merupakan hal yang penting dalam upaya pengelolaan lingkungan. Terjadinya bencana dan persebaran penyakit dalam skala besar merupakan contoh upaya pengelolaan data spasial lingkungan yang tidak terorganisir dengan baik. Hal tersebut tentu tidak hanya menjadi peran penting dari pemerintah, namun juga perlu adanya koordinasi yang tepat dari pemerintah dengan masyarakat luas<sup>9</sup>.

Kejadian Demam Berdarah *Dengue* masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan di Kota Tangerang Selatan, hal tersebut

disebabkan karena berbagai hal diantaranya karena pertumbuhan penduduk di Kota Tangerang Selatan semakin meningkat setiap tahunnya sehingga memungkinkan penularan penyakit Demam Berdarah *Dengue* bisa terjadi dengan cepat<sup>10</sup>. Salah satu upaya mengetahui persebaran dan pertumbuhan kepadatan penduduk adalah dengan melakukan pendataan dalam bentuk unit analisis pada tingkat Kecamatan dengan melakukan metode analisis secara spasial, dengan mengetahui jumlah penduduk di suatu wilayah dapat dijadikan landasan dalam melakukan upaya perencanaan penyelesaian masalah kesehatan di Kota Tangerang Selatan berdasarkan wilayah, kemudian di Kota Tangerang Selatan sendiri belum pernah dilakukan penelitian dengan melihat variabel lingkungan sosial ekonomi yang dianalisis secara spasial dengan unit analisis pada tingkat Kecamatan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan sebelum pelaksanaan perencanaan program pencegahan dan pengendalian adalah dengan melakukan analisis

spasial terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang terjadi.

Analisis spasial penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan mampu menghadirkan peta distribusi penyakit dalam kurun waktu tertentu, sehingga dapat diketahui perkembangan penyakit yang terjadi di wilayah tersebut. Dengan diketahuinya pemetaan kejadian demam berdarah *dengue* diharapkan mampu membantu dalam pelaksanaan program upaya

Penanggulangan penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan secara efektif dan efisien. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis spasial faktor lingkungan sosial kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2016-2019.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan desain studi ekologi, karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data *aggregate* atau populasi. Metode yang digunakan adalah analisis spasial karena

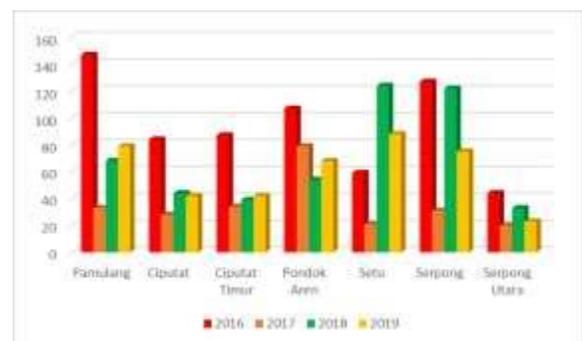
variabel pada penelitian ini berupa faktor resiko lingkungan yang tersebar luas di masyarakat dan keberadaannya bersifat tetap. Data tersebut akan dianalisis berdasarkan distribusi kejadian penyakit berdasarkan letak geografis. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Februari sampai dengan Mei tahun 2020, penelitian dilakukan di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan yang mencakup 7 wilayah Kecamatan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kasus Demam Berdarah *Dengue* per Kecamatan yang dilaporkan oleh Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan selama tahun 2016 sampai dengan tahun 2019. Data yang digunakan merupakan data sekunder. Data sekunder yang digunakan terdiri dari data spasial dan non spasial. Data spasial adalah data yang berorientasi geografis, dalam hal ini maka yang termasuk dalam data sekunder spasial adalah peta digital Kota Tangerang Selatan berdasarkan wilayah Kecamatan. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis spasial, sehingga akan dihasilkan peta distribusi penyakit berdasarkan variabel penelitian yang dibandingkan dengan letak geografis dan

dibatasi oleh wilayah Kecamatan yang ada di Kota Tangerang Selatan selama tahun 2016-2019.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Grafik 1

Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan Tahun 2016-2019.



Diketahui bahwa kejadian penyakit Demam Berdarah *Dengue* tertinggi terjadi pada tahun 2016, dengan jumlah kejadian tertinggi ada pada Kecamatan Pamulang yaitu sebanyak 22,4% kasus, diikuti oleh Kecamatan Serpong dan Pondok Aren yaitu sebanyak 19,5% dan 16,3% kasus. Kemudian untuk wilayah Kecamatan dengan kasus terendah pada tahun 2016 yaitu ada pada wilayah Kecamatan Setu sebanyak 9,1% kasus dan Serpong Utara sebanyak 6,8% kasus. Kemudian untuk tahun 2017 rata-rata angka kejadian penyakit mengalami penurunan di setiap wilayah Kecamatan, namun berdasarkan grafik tersebut diketahui bahwa angka kejadian penyakit

Demam Berdarah *Dengue* di Kecamatan Pondok Aren masih cukup tinggi yaitu sebanyak 32,11% pada tahun 2017.

Berdasarkan grafik tersebut diketahui bahwa telah terjadi peningkatan kasus Demam Berdarah *Dengue* pada tahun 2018, wilayah Kecamatan yang mengalami peningkatan kasus antara lain adalah Kecamatan Pamulang, Kecamatan Ciputat, Kecamatan Ciputat Timur, dan Kecamatan Serpong Utara, kemudian untuk wilayah Kecamatan Setu dan Serpong berdasarkan grafik diketahui mengalami peningkatan kasus yang cukup tinggi, dimana pada tahun 2017 wilayah Kecamatan Setu mencatat telah terjadi kasus Demam Berdarah *Dengue* sebanyak 8,5 % dan menjadi 25,6% kasus pada tahun 2018. Begitu juga untuk Kecamatan Serpong, pada tahun 2017 tercatat sebanyak 12,6% kasus Demam Berdarah *Dengue* dan meningkat menjadi 25,2 % kasus pada tahun 2018. Namun untuk Kecamatan Pondok Aren pada tahun 2018 diketahui mengalami penurunan kasus dari 32,1 % di tahun 2017 menjadi 11,16 % di tahun 2018.

Untuk frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada tahun 2019, jumlah kejadian penyakit Demam Berdarah *Dengue* tertinggi terjadi di wilayah Kecamatan Setu

yaitu sebesar 21,1%, kemudian selanjutnya adalah Kecamatan Pamulang sebesar 19%. Namun untuk wilayah dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang terendah ada pada wilayah Kecamatan Serpong Utara yaitu sebesar 5,6%. Kecamatan Serpong Utara merupakan wilayah dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang paling rendah dibandingkan dengan Kecamatan yang lainnya. Dalam waktu 4 tahun, rata-rata persentase frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* di wilayah Kecamatan Serpong Utara adalah 7%, angka tersebut merupakan angka yang paling rendah apabila dibandingkan dengan jumlah kasus yang ada di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2016-2019. Kemudian untuk rata-rata persentasi frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* dalam waktu 4 tahun yang tertinggi ada pada wilayah Kecamatan Pamulang dengan rata-rata persentasi kasus sebesar 17,25%.

## 1. Peta Distribusi Penyakit Berdasarkan Variabel Umur

### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Umur Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2016.

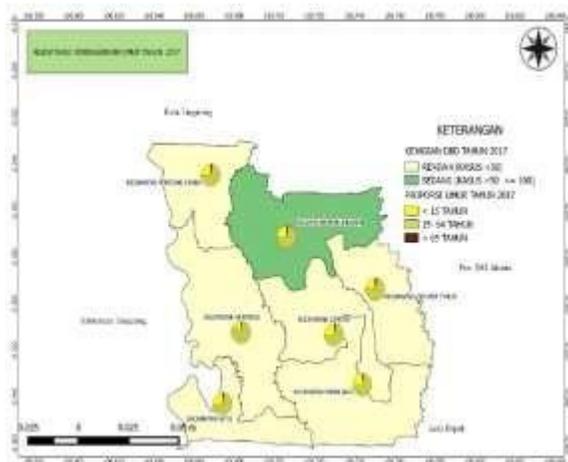


Berdasarkan peta diatas didapatkan informasi bahwa rata-rata umur penduduk yang ada di wilayah Kecamatan di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2016 tertinggi ada pada rentan usia 15-64 tahun. Usia tersebut diketahui merupakan usia produktif, dimana hal tersebut memungkinkan untuk seseorang beraktifitas di luar rumah. Berdasarkan peta tersebut di ketahui wilayah dengan frekuensi kejadian penyakit Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi atau masuk dalam kategori zona merah terdapat di wilayah Kecamatan Serpong, Kecamatan Pondok Aren, dan Kecamatan Pamulang.

Proporsi umur penduduk 15-64 tahun pada tahun 2016 untuk Kecamatan Serpong yaitu sebesar 71%, Kecamatan Pondok Aren sebesar 72%, dan Kecamatan Pamulang sebesar 72,2%. Kemudian berdasarkan peta tersebut diketahui proporsi rentan umur dibawah 15 tahun masih cukup tinggi, dimana ketegori umur tersebut merupakan umur usia anak sekolah, yang memungkinkan untuk mereka melakukan aktifitas di pagi hari setiap harinya. Proporsi kelompok umur penduduk dibawah 15 tahun untuk Kecamatan Serpong yaitu sebesar 26%, Kecamatan Pondok Aren sebesar 25,1% dan Kecamatan Pamulang sebesar 25%.

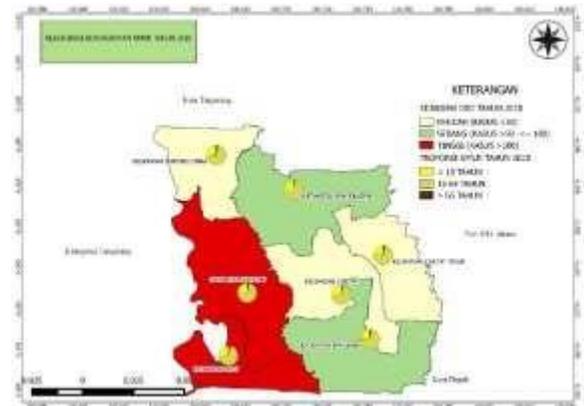
Dilihat dari hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan dengan kategori zona merah dan hijau memiliki pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* terhadap umur penduduk memiliki pola persebaran penyakit ke arah yang positif. Artinya wilayah dengan proporsi umur produktif dan umur anak usia sekolah yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Umur Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2017.



Berdasarkan peta diatas terlihat proporsi umur terbanyak di wilayah Kecamatan Pondok Aren pada tahun 2017 adalah umur dalam rentan 15-64 tahun dengan jumlah proporsi sekitar 72,3%. Sedangkan untuk proporsi umur dibawah 15 tahun di Kecamatan Pondok Aren mencapai angka 25%. Dilihat dari hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa Kecamatan Pondok Aren memiliki pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* terhadap umur penduduk memiliki pola persebaran penyakit ke arah yang positif. Artinya wilayah dengan proporsi umur produktif dan umur anak usia sekolah yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

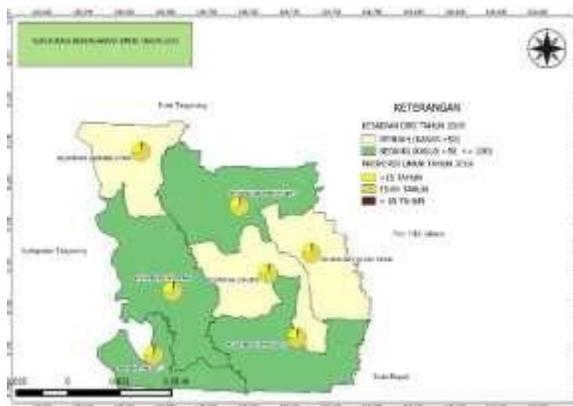
### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Umur Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2018.



Berdasarkan peta diatas menunjukkan bahwa apabila dilihat berdasarkan proporsi umur penduduk, proporsi rentan umur 15-64 tahun masih menjadi kelompok umur yang tertinggi di semua wilayah, termasuk wilayah dengan zona merah atau hijau. Jumlah proporsi kelompok umur 15-64 tahun di Kecamatan Serpong pada tahun 2018 sebanyak 71%, sedangkan pada Kecamatan Setu sebanyak 70%. Kemudian untuk proporsi rentan umur anak sekolah atau umur dibawah 15 tahun di Kecamatan Serpong dan Setu masing-masing sebanyak 25,4 % dan 26,4%. Untuk Kecamatan Pamulang pada tahun 2018 mengalami peningkatan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue*, dimana pada tahun sebelumnya Kecamatan Pamulang termasuk ke dalam zona putih atau wilayah dengan

frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* rendah, namun sebaliknya terjadi pada tahun 2018 yaitu Kecamatan Pamulang termasuk ke dalam wilayah hijau atau wilayah dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* sedang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dilihat bahwa pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* terhadap proporsi umur pada tahun 2018 bergerak ke arah yang positif.. Artinya wilayah dengan proporsi umur produktif dan umur anak usia sekolah yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

#### **Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Umur Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2019.**



Berdasarkan peta pada gambar diatas diketahui bahwa telah terjadi penurunan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan pada

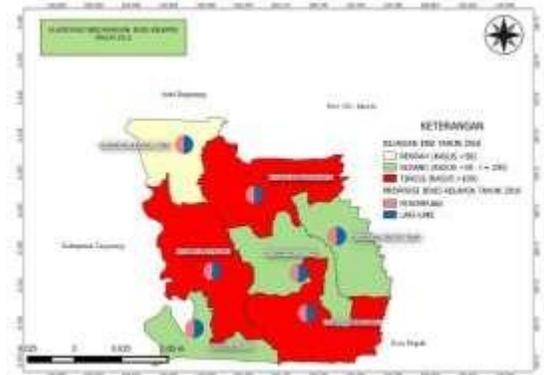
tahun 2019. Untuk wilayah Kecamatan Serpong dan Kecamatan Setu mengalami penurunan frekuensi kasus, dimana pada tahun 2018 termasuk ke dalam zona merah dan tahun 2019 mengalami penurunan sehingga termasuk ke dalam wilayah zona hijau. Untuk kecamatan Pamulang dan Kecamatan Pondok Aren tidak terjadi perubahan pada zona frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dilihat bahwa pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* terhadap proporsi umur pada tahun 2019 di Kecamatan Serpong dan Kecamatan Setu, kemudian Kecamatan Pamulang dan Kecamatan Pondok Aren bergerak ke arah yang positif.. Artinya wilayah dengan proporsi umur produktif dan umur anak usia sekolah yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

Umur adalah masa hidup manusia terhitung sejak lahir hingga berulang tahun, usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin bertambah usia seseorang maka pengetahuan seseorang semakin meningkat yang didapatkan berdasarkan pengalamannya sendiri<sup>13</sup>. Penduduk usia 15-64 tahun merupakan penduduk usia produktif dimana

dalam kehidupan sehari-hari mereka melakukan aktifitas di luar rumah pada waktu pagi dan sore hari. Nyamuk *Aedes aegypti* beraktifitas pada pagi (09.00 – 10.00) dan sore hari (16.00-17.00) pada waktu tersebut merupakan waktu yang sering digunakan untuk anak-anak ataupun orang dewasa untuk melakukan aktifitas di luar rumah, baik untuk sekolah untuk anak-anak dan bekerja untuk orang dewasa<sup>11</sup>. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa wilayah dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi cenderung memiliki proporsi penduduk dalam rentan usia dibawah 15 tahun dan usia 15-64 tahun, dimana usia tersebut diketahui beresiko untuk tertular penyakit Demam Berdarah *Dengue* karena rentan usia tersebut cenderung beraktifitas di luar rumah pada pagi dan sore hari<sup>12</sup>. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novikasari, 2016 yang menyatakan tidak ada perbedaan yang signifikan antara umur dibawah 15 tahun dan umur diatas 45 tahun dalam frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue*. Kedua kategori umur tersebut sama-sama beresiko untuk terkena infeksi Demam Berdarah *Dengue*<sup>5</sup>.

## 2. Peta Distribusi Penyakit Berdasarkan Variabel Jenis Kelamin

### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Jenis Kelamin Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2016



Kecamatan Pamulang dan Pondok Aren diketahui memiliki presentase jumlah penduduk laki-laki lebih banyak apabila dibandingkan dengan wilayah Kecamatan yang lainnya, yaitu sebesar 50,5 % untuk Kecamatan Pamulang dan 50,6% untuk Kecamatan Pondok Aren. Dari hasil penelitian tersebut dapat dikatakan semua wilayah memiliki proporsi yang sama, baik wilayah yang termasuk ke dalam zona merah, hijau dan putih, sehingga terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan jenis kelamin penduduk cenderung bergerak ke arah yang negatif. Artinya wilayah dengan proporsi jenis kelamin perempuan atau

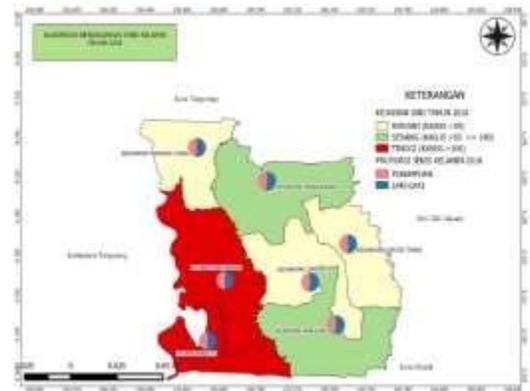
laki-laki yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang rendah.

**Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Jenis Kelamin Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2017.**



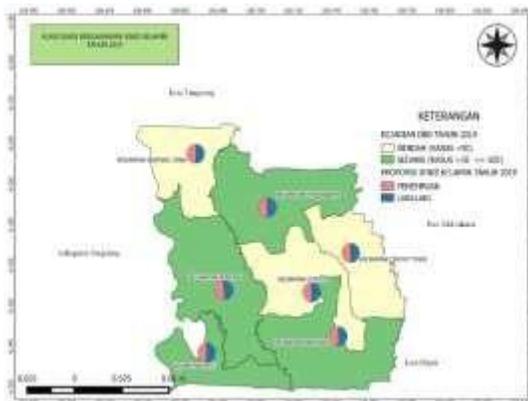
Berdasarkan gambar peta diatas terlihat pada tahun 2017 terdapat satu wilayah dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* sedang yaitu wilayah Kecamatan Pondok Aren, dengan jumlah proporsi penduduk berjenis kelamin perempuan sebesar 51,4% dan penduduk berjenis kelamin laki-laki sebesar 52,3%. Dari hasil penelitian tersebut terlihat bahwa pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan jenis kelamin penduduk pada tahun 2017 cenderung bergerak ke arah yang negatif. Artinya wilayah dengan proporsi jenis kelamin perempuan atau laki-laki yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang rendah.

**Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Jenis Kelamin Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2018.**



Berdasarkan peta gambar diatas terlihat persentase proporsi jenis kelamin penduduk di Kecamatan Serpong tertinggi adalah penduduk dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 51% sedangkan untuk wilayah Kecamatan Setu tertinggi adalah penduduk dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 51%. Maka terlihat pola persebaran kejadian penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan jenis kelamin penduduk pada tahun 2018 cenderung bergerak ke arah yang negatif. Artinya wilayah dengan proporsi jenis kelamin perempuan atau laki-laki yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang rendah.

### **Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Jenis Kelamin Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2019.**



Berdasarkan peta gambar diatas terlihat bahwa terjadi penurunan jumlah kasus Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2019. Terlihat wilayah tersebut mengalami penurunan jumlah kasus sehingga termasuk ke dalam wilayah zona hijau. Akan tetapi untuk presentase proporsi jenis kelamin penduduk di setiap wilayah Kecamatan tidak mengalami perubahan yang signifikan, baik proporsi jenis kelamin perempuan ataupun laki-laki. Berdasarkan hal tersebut terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* terhadap jenis kelamin penduduk cenderung bergerak ke arah yang negatif. Artinya wilayah dengan

proporsi jenis kelamin perempuan atau laki-laki yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang rendah.

Secara alamiah jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue*, karena Demam Berdarah *Dengue* dapat terjadi salah satunya adalah karena adanya faktor kebetulan atau *by chance*<sup>9</sup>. Teori tersebut sesuai dengan hasil penelitian, dalam penelitian ini, apabila dilihat secara spasial baik untuk wilayah yang termasuk ke dalam zona putih, zona merah atau zona hijau diketahui bahwa proporsi jenis kelamin penduduk Kota Tangerang Selatan berdasarkan wilayah Kecamatan dalam empat tahun terakhir antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan memiliki proporsi yang hampir sama, sehingga dalam penelitian ini untuk variabel jenis kelamin terlihat pola persebaran penyakit yang cenderung bergerak ke arah yang negatif. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani, 2018, dimana dalam penelitian tersebut dikatakan proporsi jenis kelamin pada kasus Demam Berdarah *Dengue* tidak memiliki kerentanan yang signifikan<sup>14</sup>.

### 3. Peta Distribusi Penyakit Berdasarkan Variabel Status Pendidikan

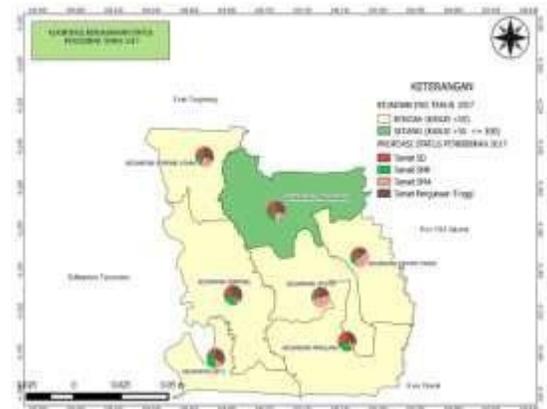
#### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pendidikan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2016.



Berdasarkan peta gambar diatas terlihat frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan tahun 2016, Wilayah yang termasuk ke dalam zona merah seperti Kecamatan Pamulang, Kecamatan Serpong dan Kecamatan Pondok Aren berdasarkan peta terlihat bahwa masih banyak keluarga di wilayah tersebut yang termasuk ke dalam status pendidikan rendah atau pendidikan tamat SD. Yaitu sebesar 35% untuk Kecamatan Pamulang, 31% untuk Kecamatan Serpong dan 30% untuk wilayah Kecamatan Pondok Aren.

Berdasarkan hal tersebut dapat terlihat pola penyebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan status pendidikan pada tahun 2016 cenderung bergerak ke arah yang positif, artinya wilayah dengan proporsi status pendidikan rendah yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

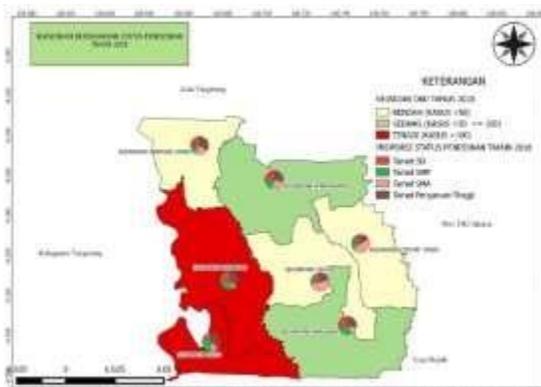
#### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pendidikan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2017.



Pada tahun 2017 Kecamatan Pamulang dan Kecamatan Serpong termasuk ke dalam zona putih atau wilayah dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* rendah. Apabila dilihat berdasarkan status pendidikan untuk wilayah zona putih

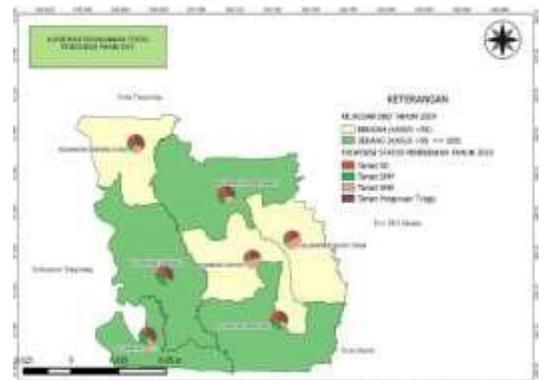
seperti Kecamatan Serpong, Kecamatan Pamulang dan Kecamatan Setu pada tahun 2017, status pendidikan tertinggi adalah status pendidikan dengan kategori sangat tinggi atau status pendidikan penduduk tamat perguruan tinggi. yaitu sebesar 35% untuk Kecamatan Setu, 35% untuk Kecamatan Serpong dan 30% untuk Kecamatan Pamulang. Berdasarkan hasil tersebut maka terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* yang positif, artinya wilayah dengan proporsi status pendidikan sangat tinggi yang tinggi menunjukkan angka kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

**Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pendidikan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2018.**



Berdasarkan peta gambar diatas diketahui proporsi penduduk dengan status pendidikan kategori rendah atau status pendidikan tamat SD yang cukup tinggi, yaitu sekitar 31,4% berada di wilayah Kecamatan Pamulang, 17% untuk Kecamatan Setu, dan 28,4% untuk Kecamatan Serpong. Dalam hal ini, terjadi pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* cenderung bergerak ke arah yang positif, artinya, wilayah dengan proporsi status pendidikan rendah yang tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

**Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pendidikan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2019.**



Berdasarkan peta gambar diatas diketahui presentase proporsi status

pendidikan penduduk Kota Tangerang Selatan dari setiap wilayah Kecamatan tertinggi adalah penduduk dengan status pendidikan Sangat Tinggi atau penduduk dengan latar belakang pendidikan tamat SMA dan Perguruan Tinggi, berada di wilayah Kecamatan Ciputat Timur yaitu sebesar 49%. Wilayah tersebut diketahui termasuk ke dalam Zona putih atau wilayah dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* rendah. sedangkan proporsi tertinggi untuk penduduk dengan status pendidikan sangat tinggi atau penduduk dengan status pendidikan tamat Perguruan Tinggi berada di wilayah Kecamatan Serpong yaitu sebesar 35,5% . Kecamatan Serpong diketahui termasuk ke dalam zona hijau atau wilayah dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* sedang. Berdasarkan hal tersebut maka terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* terhadap status pendidikan penduduk tahun 2019 cenderung bergerak ke arah yang positif, artinya wilayah dengan proporsi status pendidikan

rendah yang cukup rendah menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang rendah pula.

Berdarah *Dengue* sehingga penduduk dengan status pendidikan rendah belum tentu mempunyai pengetahuan dan sikap yang buruk terhadap upaya pencegahan dan pengendalian Demam Berdarah *Dengue*

Pendidikan adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan umum seseorang termasuk di dalamnya peningkatan penguasaan teori dan keterampilan memutuskan terhadap hal yang menyangkut kegiatan atau penelitian untuk masa mendatang. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa terlihat pola persebaran penyakit cenderung bergerak ke arah positif untuk variabel status pendidikan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putri, *et al* 2017) dimana status pendidikan dan pengetahuan masyarakat mempengaruhi upaya masyarakat

dalam melakukan pencegahan penyakit Demam Berdarah *Dengue*<sup>16</sup>. Masyarakat dengan status pendidikan tinggi cenderung berperilaku baik dalam upaya pencegahan penyakit dan sebaliknya status pendidikan rendah pada masyarakat 2,87 kali lebih beresiko meningkatkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* di suatu wilayah<sup>15</sup>.

#### 4. Peta Distribusi Penyakit Berdasarkan Variabel Status Pekerjaan

##### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pekerjaan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2016.



Berdasarkan peta gambar diatas diketahui bahwa proporsi status pekerjaan penduduk Kota Tangerang Selatan tahun 2016 rata-rata di setiap wilayah mempunyai proporsi yang

sama, dimana status pekerjaan tertinggi di setiap wilayah Kecamatan adalah penduduk sudah bekerja apabila dibandingkan dengan penduduk yang tidak bekerja.

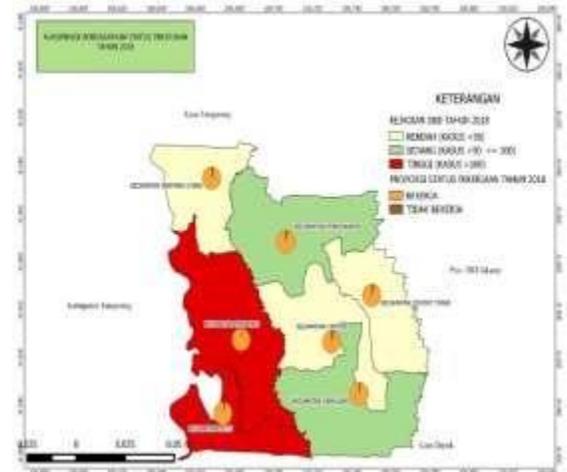
Untuk proporsi penduduk yang bekerja tahun 2016 tertinggi berada di wilayah Kecamatan Pamulang yaitu sebesar 98% proporsi penduduk yang sudah bekerja, Sedangkan untuk proporsi penduduk yang tidak bekerja tertinggi berada di wilayah Kecamatan Pondok Aren yaitu sebesar 5,1%. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* terhadap status pekerjaan penduduk tahun 2016 cenderung bergerak ke arah yang positif, artinya wilayah dengan proporsi penduduk bekerja yang cukup tinggi menunjukkan kejadian Demam Bedarah *Dengue* yang tinggi pula.

**Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pekerjaan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2017.**



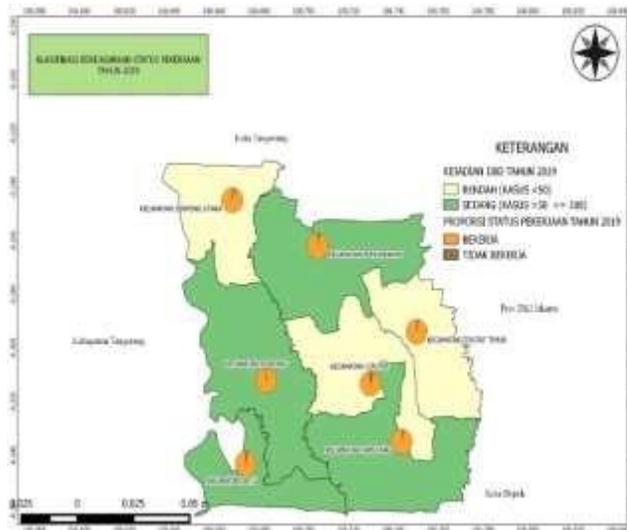
Berdasarkan peta gambar diatas terlihat proporsi status pekerjaan tertinggi adalah penduduk dengan status pekerjaan sudah bekerja, yaitu sebesar 98% untuk Kecamatan Setu dan 97% untuk Kecamatan Pamulang. Berdasarkan hasil tersebut, dapat terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan status pekerjaan penduduk pada tahun 2017 cenderung bergerak ke arah yang negatif. artinya wilayah dengan proporsi penduduk bekerja yang cukup tinggi menunjukkan kejadian Demam Bedarah *Dengue* yang rendah. .

**Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pekerjaan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2018.**



Berdasarkan peta gambar diatas terlihat Proporsi status pekerjaan tertinggi untuk wilayah zona merah adalah penduduk dengan status pekerjaan sudah bekerja sebesar 96% untuk wilayah Kecamatan Setu dan 98% untuk wilayah Kecamatan Serpong. Untuk wilayah Kecamatan Pamulang proporsi penduduk berdasarkan status pekerjaan sebesar 97%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan status pekerjaan penduduk pada tahun 2018 cenderung bergerak ke arah positif, artinya wilayah dengan proporsi penduduk bekerja yang cukup tinggi menunjukkan kejadian Demam Bedarah *Dengue* yang tinggi pula.

### **Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Status Pekerjaan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2019.**



Berdasarkan peta gambar tersebut terlihat proporsi status pekerjaan penduduk untuk wilayah Kecamatan yang termasuk ke dalam zona hijau yaitu sebesar 96% untuk wilayah Kecamatan Setu, Kecamatan Serpong sebesar 98%, kemudian untuk wilayah Kecamatan Pamulang dan Kecamatan Pondok Aren masing-masing memiliki proporsi yang sama yaitu sebesar 97%. Apabila dilihat berdasarkan tingginya proporsi penduduk yang bekerja dibandingkan dengan penduduk yang tidak bekerja dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan wilayah Kecamatan, maka terlihat pola persebaran

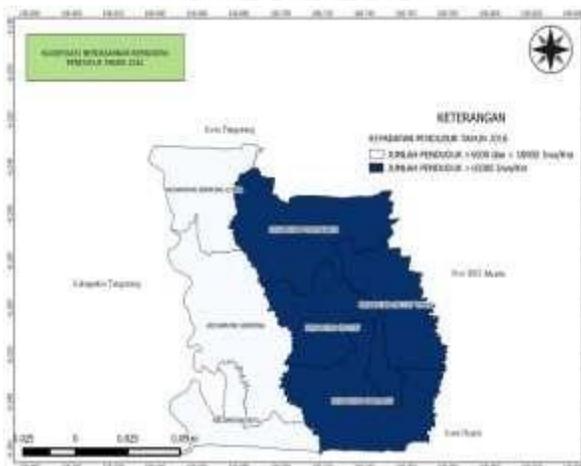
penyakit Demam Berdarah *Dengue* cenderung bergerak ke arah yang positif, artinya wilayah dengan proporsi penduduk bekerja yang cukup tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

Status pekerjaan adalah suatu jenis kedudukan seseorang dalam melakukan pekerjaan di suatu unit atau pekerjaan, sehingga pekerjaan tersebut dapat menghasilkan sesuatu yang mampu menunjang kehidupannya. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa proporsi penduduk bekerja lebih banyak dibandingkan dengan proporsi penduduk yang belum atau tidak bekerja di Kota Tangerang Selatan tahun 2016-2019. Apabila dilihat berdasarkan proporsi penduduk yang bekerja dan tidak bekerja, wilayah Kecamatan Serpong Utara memiliki proporsi penduduk yang bekerja cukup tinggi yaitu sekitar 95,3%, sedangkan proporsi penduduk yang tidak bekerja sebesar 4,7%. Hal tersebut memperlihatkan keterkaitan antara status pekerjaan dengan frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kecamatan Serpong Utara. Status pekerjaan memiliki pengaruh pada pengetahuan seseorang, lingkungan

pekerjaan mampu memberikan seseorang pengalaman dan pelajaran kesehatan baik secara langsung atau pun tidak langsung<sup>17</sup>. Keluarga yang memiliki pekerjaan dan penghasilan cenderung lebih memiliki kemampuan dalam penyediaan lingkungan rumah yang sehat, meliputi kemampuan penyediaan air bersih, kemampuan dalam pengolahan limbah rumah tangga, kemampuan dalam pemeliharaan sanitasi lingkungan rumah dan kemampuan dalam menjangkau fasilitas kesehatan yang memadai<sup>18</sup>.

## 5. Peta Distribusi Penyakit Berdasarkan Variabel Kepadatan Penduduk

### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Kepadatan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2016.



Berdasarkan peta gambar tersebut terlihat proporsi kepadatan penduduk Kota Tangerang Selatan tahun 2016 terdapat empat wilayah Kecamatan dengan proporsi kepadatan penduduk diatas 10.000 Jiwa/Km<sup>2</sup> yaitu wilayah Kecamatan Pamulang, Kecamatan Pondok Aren, Kecamatan Ciputat dan Kecamatan Ciputat Timur. Sedangkan tiga wilayah lainnya yaitu Kecamatan Serpong, Kecamatan Serpong Utara dan Kecamatan Setu memiliki proporsi kepadatan penduduk dibawah 10.000 Jiwa/Km<sup>2</sup>. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan tahun 2016 frekuensi kasus Demam Berdarah *Dengue* tertinggi terdapat di wilayah Kecamatan Pamulang yaitu sebesar 24,4%. Kecamatan Pamulang merupakan salah satu wilayah dengan jumlah penduduk lebih dari 10.000 Jiwa/Km<sup>2</sup>, maka terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan kepadatan penduduk cenderung bergerak ke arah yang positif, artinya wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk tinggi menunjukkan kejadian Demam Bedarah *Dengue* yang tinggi pula.

### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Kepadatan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2017.



Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan tahun 2017 frekuensi kasus tertinggi berada pada wilayah Kecamatan Pondok Aren sebesar 32%, kemudian wilayah Kecamatan Ciputat Timur sebesar 14%, dan wilayah Kecamatan Pamulang sebesar 13,4%. Wilayah tersebut termasuk ke dalam wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk lebih dari 10.000 Jiwa/Km<sup>2</sup>. Melalui data tersebut maka terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan kepadatan penduduk cenderung bergerak ke arah yang positif artinya, wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk yang cukup tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

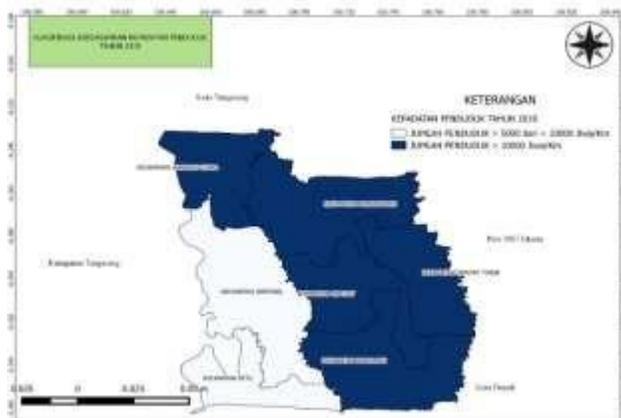
### Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Kepadatan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2018.



Berdasarkan peta gambar tersebut terlihat telah terjadi perubahan proporsi kepadatan penduduk di Kota Tangerang Selatan pada tahun 2018 untuk Kecamatan Serpong Utara. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan tahun 2018 frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* tertinggi berada di wilayah Kecamatan Setu yaitu sebesar 26%, kemudian Kecamatan Serpong sebesar 25%. Wilayah Kecamatan Serpong dan Kecamatan Setu merupakan wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk kurang dari 10.000 Jiwa/Km<sup>2</sup>, sedangkan untuk wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk lebih dari 10.000 Jiwa/Km<sup>2</sup>, frekuensi kasus Demam Berdarah *Dengue* tertinggi berada di wilayah Kecamatan Pamulang

yaitu sebesar 14%, dan 11,1% untuk wilayah Kecamatan Pondok Aren. maka terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* berdasarkan kepadatan penduduk pada tahun 2018 cenderung bergerak ke arah yang negatif, artinya wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk rendah menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi.

#### **Peta Distribusi Frekuensi Penyakit Demam Berdarah *Dengue* Berdasarkan Kepadatan Penduduk Kota Tangerang Selatan Tahun 2019.**



Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan tahun 2019 frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* tertinggi berada di wilayah Kecamatan Pamulang yaitu sebesar 19%. Kecamatan Pamulang termasuk ke dalam wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk lebih dari 10.00 Jiwa/ $\text{Km}^2$  . berdasarkan hal tersebut maka terlihat pola persebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* yang positif artinya, wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk yang cukup

tinggi menunjukkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* yang tinggi pula.

Kepadatan penduduk adalah banyaknya penduduk per satuan luas, yang digunakan sebagai dasar kebijakan. Kepadatan penduduk menunjukkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah, luas wilayah yang dimaksud adalah seluruh wilayah daratan administrasi<sup>19</sup>. Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa frekuensi kejadian Demam Berdarah *Dengue* tertinggi berada di wilayah dengan proporsi kepadatan penduduk lebih dari 10.000 Jiwa/ $\text{Km}^2$ . Hal tersebut memperlihatkan pola persebaran penyakit cenderung bergerak ke arah yang positif, Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kepadatan penduduk mempunyai hubungan linear dengan penularan Demam Berdarah *Dengue*, dimana kejadian Demam Berdarah paling banyak ditemukan pada wilayah perkotaan padat penduduk. Wilayah perkotaan padat penduduk diketahui memiliki jarak bangunan rumah yang saling berdekatan sehingga memungkinkan penularan Demam Berdarah *Dengue* oleh vektor nyamuk menjadi lebih mudah karena jarak terbang *Aedes sp* yang relatif pendek<sup>20</sup>.

## Kesimpulan

Pola persebaran kejadian penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan tahun 2016-2019 untuk variabel Umur, status pekerjaan, status pendidikan, dan kepadatan penduduk cenderung bergerak ke arah yang positif, sedangkan hal sebaliknya terjadi untuk faktor variabel jenis kelamin cenderung bergerak ke arah yang negatif.

## Daftar Pustaka

1. Fajriatin, Wahyuningsih. Analisis Spasial Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Di Wilayah Kerja Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi Tahun 2011-2013. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulla;. 2014.
2. WHO. Pencegahan dan Pengendalian Penyakit *Dengue* dan Demam Berdarah *Dengue*. Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2004.
3. Handayani. Tanaman Obat dan Ramuan Tradisional Untuk Mengatasi DBD. Jakarta; Agro Media. 2006.
4. Kemenkes RI. Pengendalian Demam Berdarah *Dengue* Untuk Pengelolaan Program DBD Puskesmas. Jakarta; Dirjen P2P. 2015.
5. Novikasari, Linawati. Hubungan Pengetahuan Orang Tua Tentang Demam Berdarah *Dengue* Dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* Pada Anak di Puskesmas Iring Mulyo Kota Metro Tahun 2014. Jurnal Kesehatan Holistik . Universitas Malahayati Bandar Lampung. 2016.
6. WHO. *Dengue Explorer 1.1* . World Health Organisation : Geneva.;2017.
7. Muhammad, Farhandika. Et al. Hubungan Pengetahuan dan Status Sosial Ekonomi Terhadap Upaya Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Di Desa Pajaresuk Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu. Lampung; Universitas Lampung. 2018.
8. Masrizal, dkk. Analisis Kasus DBD Berdasarkan Unsur Iklim dan Kepadatan Penduduk Melalui Pendekatan GIS di Tanah Datar. Padang: Universitas Andalas. 2015.
9. Dardjito E, Yuniarto S, Wibowo C, Dwiyanti H. Beberapa Faktor Resiko yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Banyumas, Media Litbang Kesehatan. 2008. XVIII (3).

10. Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. Laporan Tahunan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Tangerang Selatan. 2020.
11. Hairani, L.K . Gambaran Epidemiologi Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dan Faktro-faktor Yang Mempengaruhi Angka Insidennya di Wilayah Kecamatan Cimanggis, Kota Depok Tahun 2005-2008. Universitas Indonesia. 2009.
12. Kasman, dan Nunung Irnawulan Ishak. Analisis Penyebaran Demam Berdarah *Dengue* di Kota Banjarmasin Tahun 2012-2016. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia. 2018; Vol 1(2).
13. Notoatmodjo S. Ilmu Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta;2011.
14. Suryani, Endah Tri. The Overview of *Dengue* Hemorrhagic Fever Cases in Blitar City from 2015 to 2017. Jurnal Berkala: Epidemiologi. 2017.
15. Marwanty, Tri Yunis Miko Wahyono. Faktor Lingkungan Rumah dan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Palopo 2016. Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia. 2018; vol 1 (2).
16. Putri, Rezky. Dan Zaira Naftasaa. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Masyarakat dengan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* di Desa Kemiri, Kecamatan Jayakarta, Kerawang tahun 2016. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta.2017.
17. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta : Rineka Cipta;2007.
18. Respati, Titik. Dkk. Berbagai Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Bandung. Ciamis: Jurnal Kesehatan. 2017.
19. Statistik Indonesia Dalam Infografis 2018. Diakses pada tanggal 10 Desember 2019. <https://www.bps.go.id>.
20. Widoyono. Penyakit Tropis, Epidemiologi, Penularan, Pencegahannya, dan Pemberantasannya. Jakarta: Erlangga; 2008.