

DIFUSI DAN POLA SPASIAL SEBARAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI KOTA BANDAR LAMPUNG

Nurul Qamilah¹, Agel Vidian Krama²

^{1,2} Program Studi Teknk Geomatika, Institut Teknomogi Sumatera

Email: nurul.qamilah@gt.itera.ac.id

ABSTRAK

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah salah satu penyakit menular disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* (*Aa.aegypti*). Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan di masyarakat yang cenderung meningkat jumlah penderitanya serta semakin luas penyebarannya, sejalan dengan meningkatnya kepadatan penduduk dan tingkat pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pola spasial serta sebaran dari penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan adanya pola spasial dan sebaran penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat menghasilkan gambaran peta lokasi wilayah yang dinyatakan suspect terhadap penyakit ini. Dari peta yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bandar Lampung. Dengan menggunakan metode deskriptif dan pendekatan keruangan (analisis pola spasial) serta penentuan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi kejadian DBD dengan menggunakan regresi linier berganda maka dihasilkan lokasi yang terindikasi dengan penderita penyakit DBD tertinggi yaitu di Kecamatan Rajabasa dan Tanjung Senang.

Kata Kunci: DBD, Analisis Keruangan

ABSTRACT

*Dengue hemorrhagic fever (DHF) is a contagious disease caused by the dengue virus and is transmitted by the mosquito *Aedes aegypti* (*Aa.aegypti*). The population is still a public health problem that increases the number of sufferers and also widespread, with population and education. This study aims to reveal the spatial pattern and distribution of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) with the spatial pattern and the spread of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) can result in different locations of these allegations. From the map that can be used for the prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DBD) in Bandar Lampung City. This study aims to reveal the spatial pattern and distribution of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) with the descriptive method and spatial pattern of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) can result in different locations of these allegations. From the map that can be used for the prevention of Dengue Hemorrhagic Fever (DBD) in Bandar Lampung City.*

Keywords: DHF, Spatial Analysis

PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue (DBD) adalah salah satu penyakit menular disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* (*Aa.aegypti*). Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cenderung meningkat jumlah penderitanya serta semakin luas penyebarannya, sejalan dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Penyakit ini ditemukan hampir di seluruh belahan dunia terutama di negara tropik dan subtropik baik secara endemik maupun epidemik dengan penyebarannya berkaitan dengan datangnya musim penghujan.

Epidemi DBD merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak. Hasil studi epidemiologik menunjukkan penyakit ini terutama dijumpai pada umur antara 2 - 15 tahun dan tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam kerentanan terhadap serangan DBD antar gender. Sejak pertama ditemukan penyakit DBD di Indonesia yaitu di Surabaya dan Jakarta pada tahun 1968, jumlah kasus cenderung meningkat dan daerah penyebarannya bertambah luas, sehingga pada tahun 1994 DBD telah tersebar ke berbagai propinsi di Indonesia. Pada tahun 1968 jumlah kasus yang dilaporkan sebanyak 58 kasus dengan jumlah kematian 24 orang. Nyamuk *Ae. aegypti* sebagai vektor penular penyakit DBD ditemukan hampir di semua daerah perkotaan. Penyebaran *Ae.aegypti* di daerah geografis perdesaan pada waktu belakangan ini dikarenakan adanya pengembangan sistem penyediaan air pedesaan dan sistem transportasi yang lebih baik. Nyamuk *Ae.aegypti* merupakan vektor di perkotaan dan populasinya berubah-ubah sesuai dengan curah hujan dan kebiasaan penyimpanan air.

Topografi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepadatan nyamuk *Ae.aegypti* di suatu wilayah. Dalam pemahaman ketinggian, topografi mulai dari ketinggian 0 sampai 1.000 meter di atas permukaan laut merupakan batas penyebaran nyamuk *Ae.aegypti*. Di dataran rendah (kurang dari 500 meter) tingkat populasi nyamuk dari sedang hingga tinggi, sementara di daerah pegunungan (lebih dari 500 meter) populasinya rendah. Ketinggian 1.000 sampai 1.500 meter merupakan batas penyebaran *Ae.aegypti*. Disamping faktor topografi masih ada beberapa lagi faktor yang dapat mempengaruhi Epidemi Demam Berdarah Dengue (DBD), seperti; kepadatan vektor, mobilitas penduduk, kepadatan penduduk, susceptibilitas dari penduduk.

Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui difusi dan pola spasial kejadian DBD Epidemi Demam Berdarah Dengue (DBD) selalu terjadi di Kota Bandar Lampung. Angka terjadinya kasus DBD dari Januari hingga November 2013 mencapai 530 kasus dengan 4 kasus meninggal dunia. Lebih tinggi dari tahun 2012 (200 kasus dengan 4 kasus meninggal dunia) dan tahun 2011 (201 kasus dengan 3 kasus meninggal dunia). Diperkirakan angka terjadinya DBD akan melonjak pada bulan April 2014. Oleh sebab itu maka dibutuhkan pemahaman mengenai pola spasial sebaran penyakit DBD di Kota Bandar Lampung, sebagai bagian dari upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit tersebut. Berdasarkan pendekatan analisis keruangan ini maka diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan sesuatu yang memberikan masukan pencegahan dan penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bandar Lampung, dari perspektif keruangan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini tergolong penelitian Deskriptif dengan menggunakan pendekatan keruangan (spatial analysis), yaitu menghasilkan pola spasial serta sebaran dari penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bandar Lampung dan juga memperhatikan faktor yang mempengaruhi sebaran penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dari variable karakteristik, demografi dan pendidikannya.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu wilayah yang dinyatakan suspect terjadinya Demam Berdarah Dengue untuk wilayah Kota Bandar Lampung yang terdapat dan terdata di Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung.

Sumber Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan dalam 3 tahap,yaitu :

1. Koleksi Data Sekunder, koleksi data sekunder dimaksudkan untuk memperoleh data spasial dan data atribut pendukung penelitian. Diantaranya yaitu;

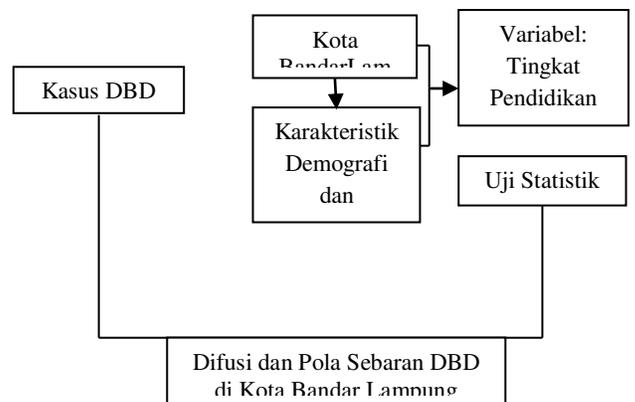
Jenis Data	Tahun	Skala/ Resolusi	Sumber
Peta Penggunaan Lahan Kota Bandar Lampung	2017	1: 50.000	BPN / BIG
Kota Bandar Lampung Dalam Angka	2017		Badan Pusat Statistik
Peta RBI Kota Bandar Lampung	2017		BAPPEDA Kota Bandar Lampung
Peta DEM	2017	1: 50.000	BAPPEDA Kota Bandar Lampung
Peta Kelas lereng	2017	1: 50.000	BAPPEDA Kota Bandar Lampung
Peta Kepadatan Penduduk	2017	1: 50.000	BAPPEDA Kota Bandar Lampung

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah Kejadian DBD perkecamatan dengan data yang meliputi yaitu;

1. Kejadian DBD Per Kcamatan, tahun 2015-2016
2. Profil kesehatan Kota Bandar Lampung, 2010-2017
3. Data jumlah penduduk, kepadatan penduduk, persentase penduduk perkecamatan, dan tingkat pendidikan.

Kerangka Pikir Penelitian

Kasus DBD selalu terjadi setiap tahun di Kota Bandar Lampung dan dari tahun ketahun mengalami peningkatan yang mengkhawatirkan. Pada tahun 2013, terjadi kenaikan jumlah kasus maupun jumlah korban meninggal dunia, dibanding dua tahun sebelumnya. Sampai saat ini Belum menemukan solusi yang tepat dan cepat dalam untuk menekan tingginya angka kasus epidemi demam berdarah di Kota Bandar Lampung. Dengan menggunakan pendekatan analisis keruangan ini maka akan menghasilkan sesuatu yang dapat memberikan masukan pencegahan dan penanggulangan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bandar Lampung, dari perspektif keruangan. Untuk mengetahui lebih jelas terkait kerangka penelitian dapat dilihat melalui kerangka penelitian di bawah ini.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penelitian

Langkah Kerja

Langkah kerja yang dilaksanakan dalam penelitian ini, meliputi:

1. Pemetaan spatio-temporal, untuk melihat pola kejadian dan sebaran kasus DBD
 - a. Pemetaan sebaran DBD dari tahun ke tahun
 - b. Statistik kasus DBD dari tahun ke tahun, pada setiap wilayah kecamatan/desa
 - c. Analisis tetangga terdekat untuk melihat pola sebaran
2. Mencari keterkaitan antara karakteristik fisik wilayah, demografi dan pendidikan masyarakat terhadap kejadian DBD. Penggunaan uji statistik (korelasi) antara masing-masing indikator dengan kejadian DBD
3. Penentuan metode pencegahan terjadinya DBD yang paling tepat pada setiap wilayah (kecamatan), sesuai dengan morfologi wilayah, karakteristik demografi dan pendidikan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

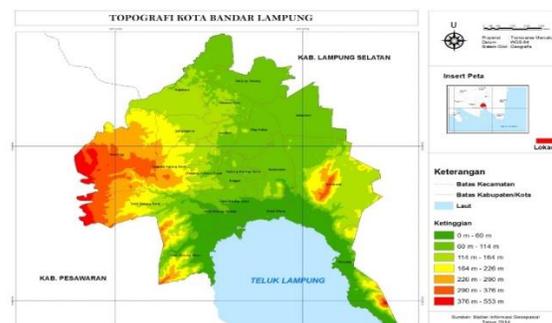
Profil Kota Bandar Lampung

Kota Bandar Lampung adalah sebuah kota di Indonesia sekaligus ibukota dan kota terbesar di Provinsi Lampung. Secara geografis, kota ini menjadi pintu gerbang utama pulau Sumatera, tepatnya kurang lebih 165 km sebelah barat laut Jakarta, memiliki andil penting dalam jalur transportasi darat dan aktivitas pendistribusian logistik dari Jawa menuju Sumatera maupun sebaliknya.

Kota Bandar Lampung memiliki luas wilayah daratan 169,21 km² yang terbagi ke dalam 20 Kecamatan dan 126 Kelurahan dengan populasi penduduk 1.251.642 jiwa (berdasarkan data tahun 2014), kepadatan penduduk sekitar 8.316

jiwa/km² dan diproyeksikan pertumbuhan penduduk mencapai 2,4 juta jiwa pada tahun 2030. Saat ini kota Bandar Lampung merupakan pusat jasa, perdagangan, dan perekonomian di provinsi Lampung. Wilayah Kota Bandar Lampung merupakan daerah perkotaan yang terus berkembang dari daerah tengah ke daerah pinggiran kota yang ditunjang fasilitas perhubungan dan penerangan.

Secara geografis wilayah Kota Bandar Lampung berada antara 50°20'-50°30' LS dan 105°28'-105°37' BT dengan luas wilayah 192.96 km² dengan batas-batas sebagai berikut :Batas Utara : Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan Batas Selatan : Kecamatan Padang Cermin, Ketibung dan Teluk Lampung, Kabupaten Lampung Selatan Batas Timur : Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan Batas Barat : Kecamatan Gedungtataan dan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran. Untuk lebih jelasnya mengenai topografi Kota Bandar Lampung dapat dilihat melalui peta di bawah ini:



Sumber: Badan Informasi Geospasial, 2014

Profil Kesehatan Masyarakat Kota Bandar Lampung

Mobilisasi penduduk yang tinggi, akan menimbulkan kepadatan penduduk perkotaan dan dapat memunculkan penyakit penyakit baru di masyarakat,

Degradasi dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif, akan menjadi hal penting yang perlu di tangani dalam kurun waktu sampai tahun 2015. Kondisi geografi Kota Bandar Lampung yang masuk kategori daerah bencana, menuntut kesiapan daerah untuk menghadapi hal hal yang mungkin terjadi, ditambah lagi adanya jalur merah yang menghubungkan antara ujung sumatra dengan pulau jawa yang bisa mengakibatkan epidemi/Pandemi suatu penyakit.

Dengan demikian penanggulangan bencana dan penanggulangan Kejadian luar Biasa serta penanganan penyakit menular atau pun tidak menular harus menjadi hal yang serius di Kota Bandar Lampung khususnya penyakit demam berdarah (DBD) dengue . Ditambah lagi Kota Bandar Lampung yang memiliki daerah pantai yang merupakan endemis malaria.

Upaya meningkatkan penyehatan lingkungan untuk menuju Kota Sehat Sebagai kota Pusat perdagangan dan jasa maka perencanaan Kota sehat menjadi pilihan, agar bisa memberikan kehidupan yang layak bagi penduduk maupun Warga yang tinggal di Kota Bandar Lampung. Pemahaman dan pengetahuan masyarakat perlu ditingkatkan.

Pola hidup masyarakat juga harus sesuai dengan pola hidup sehat, karena itu pengembangan pola hidup bersih dan sehat harus di tumbuh kembangkan baik di lingkungan perkantoran, sekolah maupun di rumah tangga sebagai dasar untuk tercapainya Kota sehat. Pengendalian Kualitas Air, udara, Kebisingan, karena polusi harus menjadi perhatian bersama. Karenanya pembangunan yang berlangsung di Kota Bandar Lampung haruslah berwawasan kesehatan. Dimulai dari penataan pemukiman dan perbaikan kualitas lingkungan serta kualitas pemukiman penduduk.

Untuk cara Penanggulangan Penyakit Menular dan tidak menular, Surveillance Epidemiologi serta penanggulangan KLB atau bencana pemerintah mengeluarkan strategi diantaranya:

1. Menyediakan alur protap (SOP) dalam penanggulangan dan
2. penanganan Penyakit menular.
3. Memberdayakan masyarakat untuk menjadi sumber dayakesehatan.
4. Mendistribusikan alat penanggulangan penyakit di tiap Puskesmas /kecamatan/kelurahan
5. Meningkatkan SDM dan sarana prasarana dalam penanggulangan penyakit menular dan bencana/ KLB.
6. Revitalisasi Infra struktur kesehatan dalam penanggulanganpenyakit menular, KLB dan Bencana.

Penambahan Tenaga kesehatan dan sumber daya kesehatan.

Kondisi Penyakit DBD

Wabah DBD terkait erat dengan meledaknya populasinyamuk saat banyak turun hujan, sebab tingkat curah hujan yang tinggiturut memicu perkembangan populasi nyamuk. Karakter nyamuk *Aedesaegyti* dan *Aedes albopictus* yang menyukai bertelur di air bersih dantergenang memang menjadi salah satu pemicu. Semula, *Aedes* biasanyahanya bertelur di bak-bak mandi (dimana ada air bersih yang lama tidakdikuras), namun ketika hujan tiba, tempat bersarang mereka bisaberpindah ke tempat-tempat saluran (got) yang airnya telah bergantiakibat siraman hujan atau cekungan yang menampung air bersih.Karena itu, perubahan iklim ikut menimbulkan peningkatan kasus DBD yang kerap menimbulkan kepanikan karena penyebaran yang cepat danmenyebabkan kematian.

IR DBD Per 100.000 Penduduk dan CFR Demam Berdarah Dengue (%) Di Kota Bandar Lampung Tahun 2010-2014



Gambar. 2

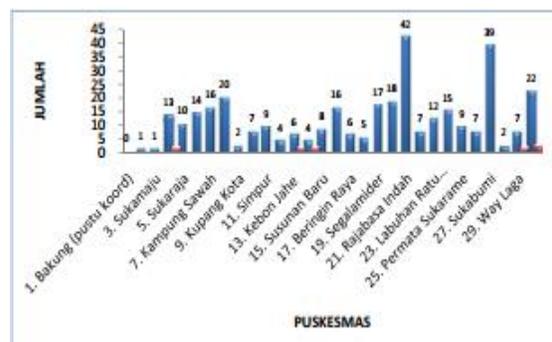


Gambar. 3

Sumber : Dinas Kesehatan Kota BandarLampung, 2015

Gambar 3 tampak penduduk yang sakit karena DBD (incidentrate) tahun 2011 tercatat 46,4 per 100.000 penduduk dan menurun kembali secara signifikan tahun 2012 meningkat menjadi 179,2 per 100.000 penduduk. Namun akhirnya pada tahun 2013 turun menjadi 63 per 100.000 penduduk sedang pada tahun 2014 menjadi 35,5 per 100.000 penduduk. Kematian karena DBD atau case fatality rate (CFR) tahun 2007-2012 ditemukan dan dilaporkan setiap tahunnya, tahun 2012 sebanyak 11 kasus (CFR=179,2%), sedangkan di tahun 2013 sebanyak 5 kasus kematian dan tahun 2014 sebanyak 6 kasus kematian karena DBD.

Berbagai kegiatan pencegahan dan penanggulangan telah dilakukan meliputi pelacakan penderita (penyelidikan epidemiologi) dalam radius 100 meter, penemuan dan pertolongan penderita termasuk merujuk ke unit pelayanan kesehatan terdekat, abatisasio selektif (AS) atau larvasida selektif dengan memberikan atau menaburkan larvasida ke dalam penampungan air yang positif terdapat jentik, fogging fokus dalam radius 1 RW per 400 rumah per dukuh, pemeriksaan jentik berkala (PJB) regular setiap 3 (tiga) bulan sekali dengan cara random sampel 100 rumah per kelurahan yang bertujuan mendapatkan angka kepadatan jentik atau House Indek, pembentukan kelompok kerja DBD dari level terendah yaitu kelurahan sampai tingkat pusat, penggerakan PSN atau pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M, dan penyuluhan tentang penyakit demam berdarah meliputi gejala awal penyakit, pencegahan dan rujukan penderita.



Sumber : Dinas Kesehatan Kota BandarLampung, 2015

Penyakit DBD tersebut telah menyebar luas ke seluruh wilayah Puskesmas yang berada di Kota Bandar Lampung. Seperti terlihat dari Gambar 3.3, tampak bahwa pada tahun 2014 ini 29 puskesmas melaporkan kasus DBD dengan keadaan kasus tertinggi terdapat

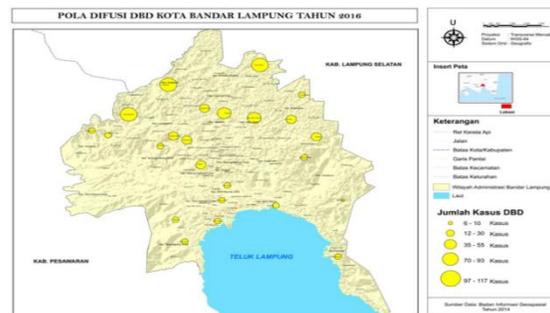
di Puskesmas Rajabasa, puskesmas Sukabumi, Puskesmas Way Halim dan Satelit. Bila dilihat dari jenis kelamin jumlah penderita DBD laki laki dan perempuan hampir sama yaitu 295 dan 281.

Bila kemudian dilihat dari kejadian kasus DBD selama kurun waktu 3 tahun (2009-2012), maka di Kota Bandar Lampung dengan 13 kecamatan kesemuanya termasuk dalam kategori kecamatan endemis DBD. Sementara dari 98 kelurahan yang ada, terdapat 77 kelurahan yang dapat dikategorikan ke dalam daerah kelurahan endemis DBD, 18 kelurahan dalam kategori kelurahan sporadis dan 8 kelurahan potensial.

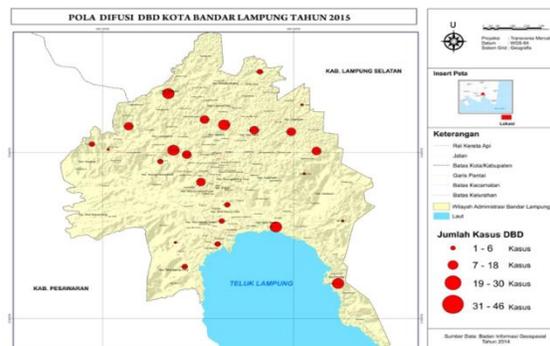
Peta Difusi Penyakit DBD Tahun 2015 dan 2016

Pada peta Pola Difusi Kasus DBD pada tahun 2015, terjadi bahwa persebaran DBD pada tahun 2015 mencapai kasus dengan pola persebaran lokasi diantaranya adalah Kemiling Raya, Raja Basa, Kedaton, Way Halim Permai, Way Kandis, Labuhan Ratu, Sukarame, Segala Mider, Suka Rame, Gedong Air, Susunan Baru, Palapa, Campang Raya, Sumur Batu, Kupang Kota, Kota Karang, Suka Raja, Bakung, Suka Maju, Panjang Selatan. Sedangkan untuk tahun 2016 Pola Difusi Kasus DBD terjadi dengan pola persebaran lokasi diantaranya adalah Kemiling Raya, Raja Basa, Kedaton, Way Halim Permai, Way Kandis, Labuhan Ratu, Sukarame, Segala Mider, Suka Rame, Gedong Air, Susunan Baru, Palapa, Campang Raya, Sumur Batu, Kupang Kota, Kota Karang, Suka Raja, Bakung, Suka Maju, Korpri Raya, Way Laga, Panjang Selatan. Semakin banyak pola persebaran di daerah Kota Bandar Lampung maka semakin banyak pengaruh yang menyebabkan terjadinya kasus DBD. Untuk lebih

jelasan mengenai sebaran penyakit DBD dapat dilihat dari peta di bawah.



Sumber : Hasil analisis, 2017

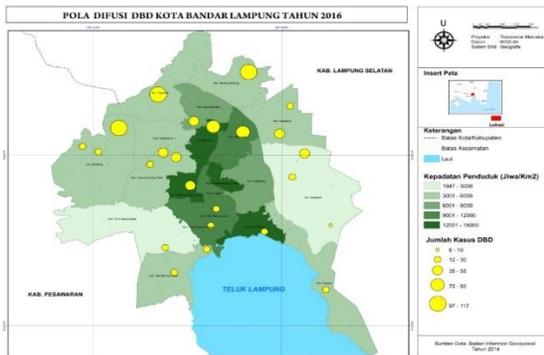


Sumber : Hasil analisis, 2017

Pola Difusi DBD faktor kepadatan penduduk

Pola difusi sebaran penyakit DBD dilihat melalui beberapa factor yang mempengaruhi diantaranya salah satu yaitu berdasarkan factor kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk dianggap merupakan salah satu factor yang mempengaruhi tingginya pertumbuhan penyakit DBD dikarenakan karena kepadatan penduduk mengakibatkan tingginya populasi di suatu daerah, sehingga menyebabkan tingginya mobilitas penduduk pada daerah tersebut.

Untuk lebih jelasnya mengenai sebaran penyakit DBD yang disebabkan oleh factor Kepadatan Penduduk dapat dilihat melalui peta di bawah ini:



Sumber : Hasil analisis, 2017

Pada Peta pola Difusi kasus DBD dilihat dari faktor kepadatan penduduk tahun 2016, menggambarkan tentang pola persebaran kepadatan penduduk dengan persebaran wilayah sebagai berikut daerah yang pola persebaran paling besar yakni di area rajabasa, Tanjung Senang way halim, Tanjung Karang Pusat dengan jumlah kasus 97-117, dan daerah kemiling, langkapura, Tanjung Karang Barat, Teluk Betung Utara, Teluk Betung Selatan, Bumi Waras, Teluk Betung Timur dengan jumlah Kasus 70-93. Jika di tinjau dari warna peta maka semakin padat tingkat kependudukan semakin pekat juga warna yang di tampilkan. Sehingga berdasarkan analisis terlihat bahwa terdapat penyimpangan dimana wilayah dengan kepadatan penduduk rendah juga teridentifikasi memiliki banyaknya jumlah penderita kasus DBD.

Pola Difusi kasus DBD jika dilihat dari faktor pendidikan tahun 2016, menggambarkan tentang pola persebaran Tingkat Pendidikan dengan persebaran wilayah sebagai berikut daerah yang pola persebaran paling besar yakni di area rajabasa, Tanjung Senang, dengan kasus DBD 76-117 dimana semakin lebar bentuk lingkaran maka semakin besar jumlah kasus yang terjadi.

Pengujian Statistik

Pengujian statistik menggunakan uji korelasi menggunakan analisis bivariat diperoleh dari hasil output diatas diperoleh angka koefisien pada jumlah penduduk tahun 2015 dan 2016 sebesar 0.668** artinya tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara variabel jumlah penduduk dan Jumlah kasus DBD adalah sebesar 0.668 atau sangat kuat hal ini karena tanda (***) artinya korelasi bernilai signifikan pada angka signifikan sebesar 0,001, melihat arah (keeratan) hubungan variabel dengan jumlah penduduk, kepadatan penduduk, dan tingkat pendidikan angka koefisien korelasi pada hasil diatas, bernilai positif yaitu 0. 668 sehingga hubungan kedua variabel tersebut bersifat searah dengan demikian dapat diartikan bahwa DBD di pengaruhi oleh faktor jumlah penduduk, dan kepadatan penduduk melihat signifikansi hubungan antara variabel berdasarkan output diatas maka diketahui nilai signifikan atau sig.(2-tailed) sebesar 0.002 karena nilai sig.(2-tailed) 0,002 < lebih kecil dari 0,05 atau 0.1 maka artinya ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel jumlah penduduk dengan kepadatan penduduk.

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.639 ^a	.409	-.521	41.070	.409	440	11	7	.002	2.448

Sedangkan jika dibandingkan antara nilai hasil prediksi yang tingkat determinasinya $R^2=409$ dengan angka kejadian DBD yang sebenarnya selama 2 tahun terakhir (2014-2015), terlihat adanya faktor yang mempengaruhi timbulnya DBD tersebut hal ini di sebabkan oleh model yang dihasilkan

adalah model yang hanya terdiri dari pengaruh dua prediktor yakni jumlah penduduk dan kepadatan penduduk, sedangkan kejadian DBD juga di pengaruhi oleh factor-faktor lainnya.

KESIMPULAN

1. Pola kejadian DBD di wilayah Kota Bandar Lampung selalu menyebar.
2. Daerah endemi penyakit DBD cenderung tidak berubah selama tiga tahun terakhir, yakni di Kecamatan Rajabasa dan Tanjung senang.
3. Kejadian DBD tahun 2014 dan 2015, dipengaruhi oleh faktor kepadatan penduduk, jumlah penduduk dan tingkat pendidikan.

Saran

Adanya kajian lebih mendalam terhadap factor-faktor yang lainnya yang mempengaruhi sebaran penyakit DBD di Bandar Lampung, karena dalam penelitian terkait sebaran penyakit Demam Berdarah yang terus mengalami peningkatan karena berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penguji adanya penyimpangan pada daerah yang tidak terlalu padat penduduk namun juga memiliki jumlah penderita penyakit DBD yang cukup tinggi tiap tahunnya. Serta diharapkan adanya peningkatan kesadaran masyarakat dalam melakukan perilaku hidup bersih dan sehat untuk mencegah terjadinya peningkatan dan penyebaran kasus DBD. Selain itu perlu juga diadakan sosialisasi atau penyuluhan terkait penyakit DBD kepada masyarakat oleh instansi-instansi pada bidangnya. Perlu juga meningkatkan peran masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD seperti melakukan kegiatan gotong royong rutin, pengolahan sampah, abatisasi dan penyemprotan. Bagi pemerintah diperlukan perhatian khusus untuk daerah yang rentan

terkena kasus DBD agar tidak lagi memakan korban jiwa. Kemudian bagi peneliti selanjutnya, diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kejadian penyakit DBD dengan analisis spasial dan temporal secara lebih detail dan menghubungkan dengan faktor – faktor yang lebih dominan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintarto, R dan Hadisumarno, Surastopo. (1979). *Metode Analisa Geografi*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial (LP3ES): Jakarta
- Dinas Kesehatan Pemerintah Provinsi Lampung. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Lampung Tahun 2015*. Bandar Lampung.
- Maran, Albertus Ata; Nurjazuli; Suhartono. (2012). Studi Deskriptif Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Dengan Pendekatan Spasial Di Kota Kupang (Analisis Data sekunder Tahun 2010-2011), *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, Vol. 11, No. 2,
- Phaisarn Jeefoo , Nitin Kumar Tripathi and Marc Souris. (2010). Spatio-Temporal Diffusion Pattern and Hotspot Detection of Dengue in Chachoengsao Province, Thailand, *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2011, 8, 51-74, ISSN 1660-4601
- Poh-Chin Lai, Fun-Mun So, Ka-Wing Chan. (2009). *Spatial Epidemiological Approaches in Disease Mapping and Analysis*. Taylor & Francis Group.
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. (2015). *Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung Tahun 2015*. Bandar Lampung.
- Ravi Maheswaran, Massimo Craglia. (2004). GIS in Public Health Prac

