

**PEMETAAN DISTRIBUSI KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE
DI KABUPATEN BANYUWANGI TAHUN 2014-2016**

Ahmad Zakky Multazam
ahmadzakkymz@gmail.com

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian / lebih dari saluran nafas mulai hidung alveoli termasuk adneksanya (sinus rongga telinga tengah pleura). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Soropia Kab. Konawe tahun 2017. Jenis penelitian bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita di Wilayah Kerja Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe yang berjumlah 632 orang dengan sampel sebanyak 84 responden dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian ($p \text{ value} = 0,007 < \alpha$), Luas Ventilasi ($p \text{ value} = 0,013 < \alpha$), jenis dinding ($p \text{ value} = 0,015 < \alpha$), langit-langit rumah ($p \text{ value} = 0,005 < \alpha$), paparan asap rokok ($p \text{ value} = 0,019 < \alpha$), pemberian ASI Eksklusif ($p \text{ value} = 0,005 < \alpha$) dan status imunisasi ($p \text{ value} = 0,019 < \alpha$) dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe tahun 2017.

Kata Kunci : *ISPA, Kondisi Fisik Rumah, Imunisasi Balita, ASI Eksklusif*

THE FACTORS RELATED TO ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS INCIDENCE IN UNDER-FIVE IN WORKING AREA OF COMMUNITY HEALTH CENTRE OF SOROPIA OF KONAWE REGENCY IN 2017

Ahmad Zakky Multazam
ahmadzakymz@gmail.com

Dengue fever is an environment basis disease which is caused by dengue virus and it is spread by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. Banyuwangi regency is one of the biggest five contributor of dengue fever case in East Java. This study aims to estimate area which can easily affected of dengue fever in Banyuwangi regency that based on two risk factors, they are population density and rainfall in 2016. This study included a descriptive study carried out by cross sectional design with non-reactive method of unobstruction. This research is a research conducted to analyze the factors related to the number of dengue cases in Banyuwangi district.

Keywords: Dengue Hemorrhagic Fever, Geographic Information Systems, Surveillance

PENDAHULUAN

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), diperkirakan sekitar 2,5 miliar orang berisiko mengalami demam berdarah. Penyakit ini telah mewabah di lebih dari 100 negara di dunia, termasuk di dalamnya Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Di antara wilayah ini, Asia Tenggara dan Pasifik Barat adalah yang paling terkena dampaknya. Penyakit ini termasuk penyakit yang endemis di negara-negara Afrika, Asia Tenggara dan Pasifik, Mediterania Timur dan beberapa negara di benua Amerika (1).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang sering kali muncul pada musim penghujan. Menurut Ginanjar (2008), penyakit Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang sebelumnya telah terinfeksi oleh virus dengue dari penderita DBD lainnya. Menyebarnya penyakit ini hanya terjadi pada musim penghujan, hal ini disebabkan oleh nyamuk yang memiliki tempat perindukan di lingkungan yang lembab, curah hujan tinggi dan genangan air di dalam maupun di luar rumah. Selain dari penyebaran vektor dan virus terdapat juga faktor lain penyebab penyebaran DBD seperti sanitasi lingkungan yang buruk, perilaku masyarakat tidak sehat, perilaku di dalam rumah pada siang hari, mobilitas penduduk dan kepadatan penduduk (2).

Menurut Firdaus (2005), faktor tersebut bukan merupakan faktor kausatif, tetapi hanya merupakan salah satu faktor resiko yang secara keseluruhan dapat menyebabkan KLB penyakit DBD. Hampir seluruh wilayah di Indonesia endemis penyakit ini dan hampir tiap tahunnya terjadi KLB di seluruh wilayah Indonesia pada musim penghujan (3).

Kasus demam berdarah di Indonesia sempat mengalami penurunan kasus pada tahun 2011, tetapi meningkat pada tahun 2012 dan bahkan terus meningkat secara signifikan hingga tahun 2015. Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2015 tercatat bahwa angka kesakitan demam berdarah menunjukkan angka 50,75 kesakitan tiap 100.000 penduduk. Sedangkan angka kesakitan Provinsi Jawa Timur menunjukkan angka yang lebih besar dibandingkan dengan angka nasional yaitu 51,84 tiap 100.000 penduduk (4).

Usaha menanggulangi penyebaran penyakit ini tentu tidak hanya pemberantasan nyamuk *Aedes*

Aegypti yang menjadi titik fokus penyelesaian, karena masih ada faktor lain yang berperan dalam penyebaran penyakit DBD seperti faktor lingkungan dan manusia yang seharusnya menjadi fokus perhatian utama. Kondisi lingkungan menjadi salah satu penentu tumbuh kembang nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang menjadi vektor DBD. Apabila kondisi lingkungan sesuai untuk perkembangbiakan nyamuk, maka nyamuk bisa berkembang biak semakin cepat. Hal ini ditandai dengan ditemukan kasus DBD di daerah tropis seperti Indonesia meningkat pada saat musim penghujan dan kasus mencapai angka tertinggi pada sebulan setelah curah hujan mencapai puncak tertinggi untuk kemudian menurun sejalan dengan menurunnya curah hujan (5).

Selain dari beberapa faktor tersebut, juga perlu memperkuat dari segi surveilans penyakit DBD. Hal tersebut perlu dilakukan karena dalam memotong mata rantai kasus DBD di kabupaten Banyuwangi harus melihat dan memonitoring kasus dari tahun tahun sebelumnya. Sedangkan langkah yang digunakan untuk mempermudah pengawasan surveilans terhadap penyakit DBD dan menguatkan informasi surveilans, diperlukan sebuah peta Kerawanan DBD yang nantinya bisa digunakan untuk pengambilan keputusan dan kewaspadaan dini terhadap penyebaran DBD.

Proses pembuatan peta tidak terlepas dari analisis spasial, yang merupakan suatu analisis dan uraian tentang data penyakit secara geografi yang berkenaan dengan kependudukan, persebaran, lingkungan, perilaku, sosial ekonomi, kasus kejadian penyakit, dan hubungan antar variabel tersebut (6). Dalam pembuatan peta untuk daerah rawan penyebaran penyakit DBD haruslah melihat dari aspek spasial serta melihat faktor yang berhubungan. Mengingat pentingnya peta penyebaran daerah rawan DBD di Kabupaten Banyuwangi, maka berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik melakukan penelitian mengenai peta penyebaran kasus DBD di Kabupaten Banyuwangi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah rancangan cross sectional dengan metode non reaktif unobstruksi dimana subjek penelitian tidak sadar bahwa mereka menjadi objek penelitian. Penelitian non reaktif ini menekankan bahwa pengukuran pada penelitian tidak mengganggu subjek penelitian dan subjek penelitian juga tidak terasa terganggu (Kuntoro, 2009).

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian terapan dengan menggunakan pendekatan spasial untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan jumlah kasus DBD di kabupaten Banyuwangi tahun 2014, 2015 dan 2016. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data jumlah kasus Demam Berdarah Dengue yang berasal dari Dinas Kesehatan Kabupaten yang berada di Kabupaten Banyuwangi. Data yang telah diolah lalu dikategorikan

menjadi kategori jumlah kasus rendah, sedang dan tinggi. Lalu, dari hasil tersebut dikonversikan menjadi peta digital menggunakan aplikasi perangkat lunak ArcGis 10 sehingga dihasilkan peta distribusi kasus penyakit DBD di Kabupaten Banyuwangi tahun 2014-2016.

HASIL

Letak geografis kabupaten Banyuwangi berada di ujung timur Pulau Jawa. kabupaten Banyuwangi terbagi atas dataran tinggi dan dataran rendah. Dataran tinggi memiliki kenampakan alam berupa pegunungan dan memiliki potensi alam berupa perkebunan. Sedangkan dataran rendah menghasilkan

produk pertanian dan perikanan. Berdasarkan garis teritorialnya Banyuwangi terletak di antara 7 43’ – 8 46’ Lintang Selatan dan 113 53’ – 114 38’ Bujur Timur. Peta wilayah administratif kabupaten Banyuwangi dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 1 Peta Administrasi Kabupaten Banyuwangi



Sumber : Data Sekunder Terolah

Tabel 1 Distribusi Hubungan Kepadatan Hunian Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe Tahun 2017

No	Kecamatan	Tahun		
		2014	2015	2016
1	Wongsorejo	15	27	6
2	kalipuro	19	60	11
3	Giri	12	34	5
4	Glagah	6	16	2
5	Licin	4	7	4
6	Banyuwangi	39	120	19
7	Kabat	25	35	34
8	Rogojampi	30	69	45
9	Singojuruh	15	16	10
10	Songgon	12	16	14
11	Srono	9	41	20
12	Muncar	9	48	20
13	Tegaldimo	30	98	14
14	Purwoharjo	31	92	13
15	Cluring	42	64	27
16	Gambiran	18	25	16
17	Tegalsari	17	15	5
18	Genteng	36	31	15
19	Sempu	12	17	6
20	Glenmore	3	42	8
21	Kalibaru	1	13	11
22	Bangorejo	42	89	7
23	Pesanggaran	22	10	12
24	Siliragung	16	11	9
Total		465	996	333

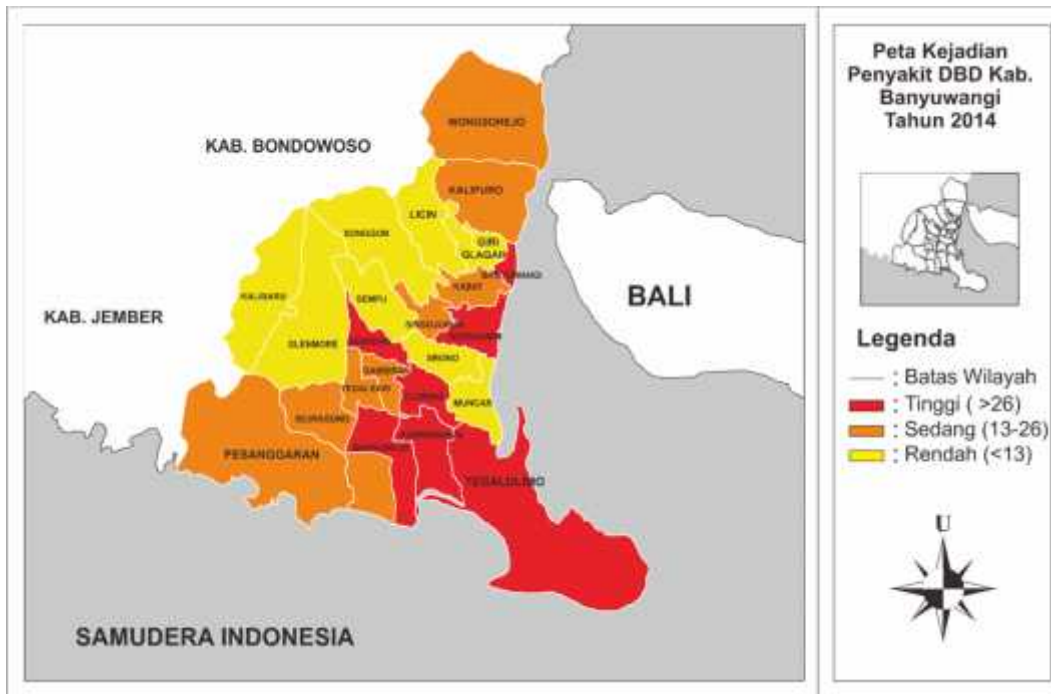
Sumber: Dinkes Kab. Banyuwangi

Gambar 2 Tren Kasus DBD tiap Kecamatan di Kabupaten Banyuwangi Tahun 2014-2016



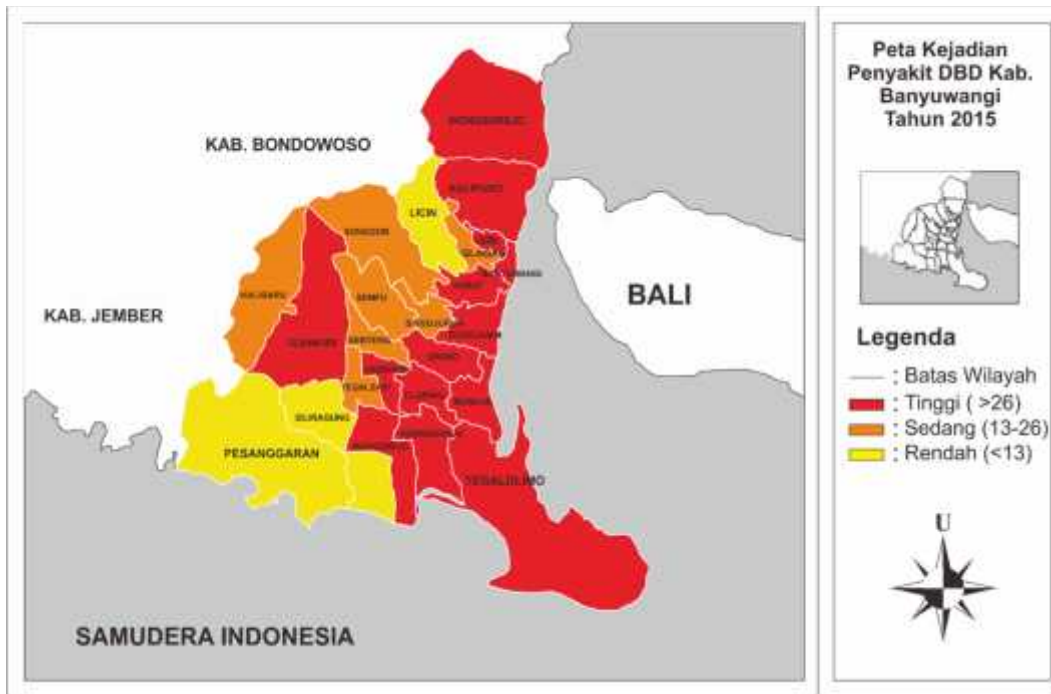
Sumber: Data Sekunder Terolah

Gambar 3 Peta Sebaran Kasus Penyakit DBD Kab. Banyuwangi Tahun 2014



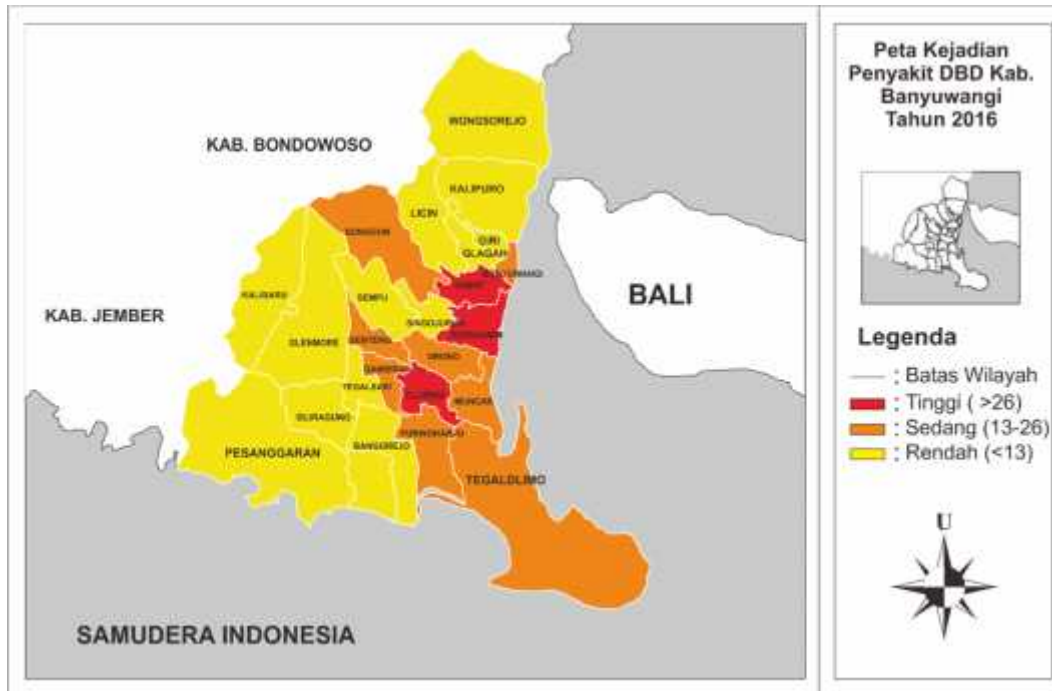
Sumber: Data Sekunder Terolah

Gambar 4 Peta Sebaran Kasus Penyakit DBD Kab. Banyuwangi Tahun 2015



Sumber: Data Sekunder Terolah

Gambar 5 Peta Sebaran Kasus Penyakit DBD Kab. Banyuwangi Tahun 2016



Sumber: Data Sekunder Terolah

DISKUSI

Wilayah Kabupaten Banyuwangi 62,1% merupakan daratan dan sisanya merupakan pegunungan dan lautan. Banyuwangi memiliki panjang garis pantai sekitar 178,5 km serta memiliki pulau sebanyak 10 buah. Sedangkan berdasarkan hasil alam, Banyuwangi merupakan daerah penghasil pertanian dan perikanan. Hasil pertanian yang sering di jumpai di Banyuwangi berupa tanaman jeruk, pisang, semangka dan Buah Naga. Hasil pertanian tersebut sering di temukan di wilayah selatan Banyuwangi (7) (8) (9). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Banyuwangi bagian selatan seperti kecamatan Pesanggaran, Bangurejo, Genteng, Cluring, Purwoharjo, Tegaldelimo, Tegalsari, Siliragung merupakan daerah pemasok buah jeruk dan Buah Naga di Banyuwangi.

Kabupaten Banyuwangi memiliki luas 5.782,5 km² yang merupakan kabupaten terluas di provinsi Jawa Timur. Selain itu, Banyuwangi juga memiliki kecamatan sebanyak 24 yang telah mengalami pemekaran menjadi 25 kecamatan dengan bertambahnya kecamatan Blimbingsari. Jumlah kelurahan di Kabupaten Banyuwangi sebanyak 28 dan desa sebanyak 189. Kecamatan terluas yang terdapat di kabupaten Banyuwangi adalah kecamatan Tegaldelimo,

sedangkan kecamatan dengan luas wilayah terkecil adalah kecamatan Giri.

Wilayah Kabupaten Banyuwangi 62,1% merupakan daratan dan sisanya merupakan pegunungan dan lautan. Banyuwangi memiliki panjang garis pantai sekitar 178,5 km serta memiliki pulau sebanyak 10 buah. Sedangkan berdasarkan hasil alam, Banyuwangi merupakan daerah penghasil pertanian dan perikanan. Hasil pertanian yang sering di jumpai di Banyuwangi berupa tanaman jeruk, pisang, semangka dan Buah Naga. Hasil pertanian tersebut sering di temukan di wilayah selatan Banyuwangi. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) Banyuwangi bagian selatan seperti kecamatan Pesanggaran, Bangurejo, Genteng, Cluring, Purwoharjo, Tegaldelimo, Tegalsari, Siliragung merupakan daerah pemasok buah jeruk dan Buah Naga di Banyuwangi.

Kabupaten Banyuwangi memiliki luas 5.782,5 km² yang merupakan kabupaten terluas di provinsi Jawa Timur. Selain itu, Banyuwangi juga memiliki kecamatan sebanyak 24 yang telah mengalami pemekaran menjadi 25 kecamatan dengan bertambahnya kecamatan Blimbingsari. Jumlah kelurahan di Kabupaten Banyuwangi sebanyak 28 dan desa sebanyak 189. Kecamatan terluas yang terdapat di kabupaten Banyuwangi adalah kecamatan Tegaldelimo,

sedangkan kecamatan dengan luas wilayah terkecil adalah kecamatan Giri.

Jumlah penduduk Banyuwangi pada tahun 2016 sebanyak 1.599.811 jiwa atau mengalami pertumbuhan sebesar 0,70 % dari tahun 2010 (9). Dengan perbandingan Sex Ratio penduduk Banyuwangi sebesar 99 yang berarti bila terdapat 100 penduduk perempuan terdapat 99 penduduk laki-laki yang tinggal di wilayah Banyuwangi.

Berdasarkan gambar 2, dapat diperoleh informasi bahwa kasus DBD mengalami puncaknya pada tahun 2015 bahkan melonjak secara signifikan dibanding pada tahun 2014. Kecamatan Banyuwangi mengalami kasus tertinggi pada tahun 2015, yaitu mencapai 120 kasus DBD. Hanya kecamatan Tegalsari, Genteng dan Siliragung yang mengalami penurunan tanpa fluktuasi selama tiga tahun tersebut (10).

Berdasarkan gambar 3, dapat dilihat bahwa terdapat tujuh kecamatan dengan jumlah kasus yang tergolong tinggi yaitu kecamatan Banyuwangi, Rogojampi, Genteng, Cluring, Bangorejo, Purwoharjo dan Tegaldimo. Distribusi sebaran kasus DBD berdasarkan gambar 5.3 terlihat adanya pola mengelompok pada beberapa wilayah yang berdekatan. Jumlah kejadian tertinggi pada tahun 2014 ini mencakup 3 kecamatan yaitu kecamatan Banyuwangi dengan 39 kasus serta kecamatan bangorejo dan cluring dengan masing-masing mencapai 42 kasus (11).

Berdasarkan gambar 4 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan jumlah kasus DBD di Banyuwangi pada tahun 2015 (12). Perubahan tersebut sangat jelas terlihat dari distribusi warna merah yang mewakili

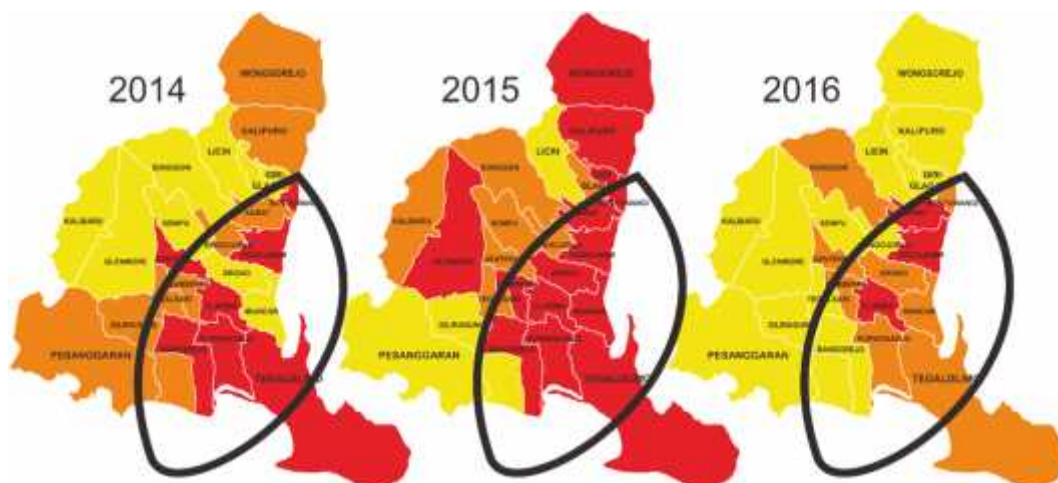
angka kejadian penyakit DBD yang tergolong tinggi, meningkat secara signifikan hampir di seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Banyuwangi jika dibandingkan dengan tahun 2014. Terlihat 14 kecamatan dengan status kejadian kasus penyakit DBD tinggi, bahkan pada beberapa kecamatan mengalami kenaikan yang signifikan dari tahun 2014 yaitu sebesar 3 kali lipat. Sedangkan hanya 3 kecamatan saja yang memiliki status kejadian kasus penyakit DBD yang rendah yaitu, kecamatan Siliragung, Pesanggaran dan Licin.

kejadian penyakit DBD di Kabupaten Banyuwangi telah mengalami penurunan. Hanya pada 3 kecamatan saja yang tetap berstatus tinggi, yaitu kecamatan Kabat, Rogojampi dan Cluring. Mayoritas didominasi dengan status kasus penyakit DBD yang rendah.

Kasus DBD pada tahun 2014-2016 mengalami puncaknya pada tahun 2015 yang dapat dilihat pada gambar, bahwa mayoritas setiap kecamatan di Kabupaten Banyuwangi mengalami lonjakan kasus yang signifikan. Angka kejadian terbesar pada tahun 2015 terdapat pada Kecamatan Banyuwangi yang mencapai 120 kasus.

Kasus DBD pada tahun 2016 cenderung menurun secara signifikan. Hal ini adalah hasil dari respon Dinas Kesehatan Banyuwangi karena telah mengalami hal yang luar biasa pada tahun 2015. Jika diamati lebih lanjut dapat ditemukan bahwa adanya suatu pola kejadian kasus DBD yang terpusat pada bagian tenggara kabupaten Banyuwangi yang dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 6 Analisis Spasial Kasus DBD Kab. Banyuwangi Tahun 2014-2016.



Sumber: Data Sekunder Terolah

Gambar diatas menunjukkan kecenderungan jumlah kasus yang terbanyak terlihat di Banyuwangi bagian tenggara. Wilayah Banyuwangi bagian tenggara yang sebagian besar masyarakatnya merupakan petani kebun, wilayah di sana lebih dikenal dengan wilayah agraris. Produk pertanian yang dihasilkan oleh masyarakat di wilayah tersebut paling banyak berupa tanaman Buah Naga dan Jeruk. Beberapa tahun kebelakang fenomena tanaman Buah Naga ini menjadi primadona dan berhasil menyingkirkan tanaman jeruk. Hampir seluruh kebun milik masyarakat ditanami tanaman Buah Naga. Hal tersebut dikarenakan keuntungan ekonomi lebih dirasakan oleh masyarakat dibanding menanam tanaman jeruk. Bagaimana dua mata pisau, fenomena tanaman Buah Naga ini juga berdampak negatif bagi masyarakat ketika musim penghujan tiba karena penggunaan ban bekas sebagai penampung dari buah Naga.

Berdasarkan metode penanaman yang menggunakan ban bekas kendaraan yang selanjutnya dimanfaatkan sebagai penampung tanaman Buah Naga inilah yang menyebabkan terciptanya genangan air pada selasela ban, kemudian menjadi tempat perindukan alami yang sempurna bagi nyamuk ketika musim penghujan tiba. Mengingat karakteristik kedua vektor DBD, nyamuk *Aedes Aegypti* dan nyamuk *Aedes Albopicus* samasama menyukai tempat yang terdapat genangan air, terutama air bersih yang tidak menyentuh tanah. Meskipun memiliki persamaan, ternyata secara ekologis nyamuk *Aedes Aegypti* berbeda dengan *Aedes Albopicus*. Menurut Titi (2014), nyamuk *Aedes Aegypti* merupakan nyamuk yang suka berada di dalam ruangan, sedangkan nyamuk *Aedes Albopicus* merupakan nyamuk yang suka diluar rumah dan jauh dari pemukiman penduduk seperti di kebun, hutan dan daerah pinggiran kota. Melihat fenomena penampung ban bekas, bisa jadi nyamuk *Aedes Albopicus* yang bersarang di genangan air pada ban bekas tersebut.

Cuaca yang tidak tentu seperti saat ini berisiko meningkatkan kerawanan penyakit DBD. Hal ini dikarenakan perkembangbiakan vektor penyakit DBD sangat dipengaruhi oleh keadaan ekosistem. Saat Curah Hujan tinggi dalam waktu yang relatif lama maka keadaan tersebut akan merusak *breeding place* dari vektor DBD. Tetapi curah hujan yang rendah dalam kurun waktu serta jumlah hari hujan yang tinggi akan meningkatkan jumlah genangan pada luar ruangan yang menjadi *breeding place* dari nyamuk *Aedes*

albopictus yang juga merupakan vektor dari penyakit DBD.

Kondisi ekologis seperti ini tidak akan berpengaruh pada peningkatan kasus penyakit DBD jika di wilayah tersebut tidak ada tempat atau wadah yang dapat menampung air. Program 3M plus yang digalakkan pemerintah sebagai upaya mencegah meningkatnya penyakit DBD dengan memutus rantai perkembangbiakan vektor penyakit DBD. Tetapi, dalam beberapa kondisi hal-hal yang tidak disadari dapat menjadi *breeding place* dari vektor DBD.

Kabupaten banyuwangi sebagai daerah yang agraris mengandalkan produksi dari sektor pertanian dan perkebunan, salah satunya adalah buah naga. Proses penanaman buah naga membutuhkan semacam tiang kecil lalu melingkar diatasnya ban luar bekas sebagai tempat memasang rusuk dari konstruksi media tanam buah naga. Tanpa disadari penggunaan ban bekas ini dapat menjadi penampung air saat hujan. Genangan air dalam ban bekas tersebut dapat menjadi media *breeding place* yang sangat sempurna untuk perkembangbiakan nyamuk *Aedes albopictus* sehingga dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit DBD.

Hal yang dapat dilakukan dalam situasi ini adalah dengan melakukan pendekatan kepada masyarakat (petani buah naga) untuk memodifikasi atau mengganti ban bekas dengan melubangi ban bekas tersebut agar air tidak dapat menggenang pada ban tersebut. Selain itu petani bersama kader PSN dapat melakukan kegiatan PSN bersama yang dilakukan di kebun buah naga yang menggunakan ban bekas sebagai konstruksi media tanamnya. Hal ini dilakukan agar vektor DBD tidak dapat leluasa berkembang biak dan dapat memutus rantai penularan DBD.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini yaitu :

Pola sebaran kasus DBD menunjukan bahwa daerah Tenggara Banyuwangi lebih banyak dibandingkan dengan wilayah lainnya pada tahun 2014-2016 dimana pada daerah tersebut adalah pusat produksi buah naga dan menggunakan ban bekas dalam pembuatan rangka media tanamnya sehingga dapat meningkatkan *breeding place* bagi vektor penyakit DBD pada saat awal dan akhir musim penghujan.

SARAN

Adapun saran dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagi Masyarakat

Secara rutin melakukan kegiatan PSN yang dikoordinir oleh kepala daerah serta kader PSN setempat dalam program pencegahan terjadinya penyebaran DBD di periode berikutnya salah satunya dengan melakukan PSN terorganisir antara petani buah naga dan kader PSN serta melakukan modifikasi pada media tanam bekas dengan cara melubanginya pada media tanam buah naga.

2. Bagi Pemerintah

Perlunya komitmen pemerintah kabupaten khususnya dinas kesehatan kabupaten Banyuwangi untuk memotong rantai permasalahan DBD di Kabupaten Banyuwangi melalui puskesmas sebagai unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi dengan cara meningkatkan peran kader jumbantik tiap daerah untuk melakukan kegiatan PSN secara rutin minimal seminggu sekali di rumah warga serta bekerja sama dengan petani buah naga untuk melakukan PSN pada media tanam buah naga.

3. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain, untuk mendapat hasil penelitian yang lebih spesifik, diperlukan penelitian di unit analisis yang lebih kecil, misalnya desa/kelurahan bahkan tingkat rumah tangga.

5. **Djunaedi.** *Demam Berdarah Dengue*. Malang : Universitas Muhammadiyah, 2006.

6. **UF, Achmadi.** *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta : Kompas, 2005.

7. **Banyuwangi, BPS Kab.** *Banyuwangi Dalam Angka 2015*. Banyuwangi : Badan Pusat Statistik, 2015.

8. **Banyuwangi, BPS Kab.** *Banyuwangi Dalam Angka 2016*. Banyuwangi : Badan Pusat Statistik, 2016.

9. **Banyuwangi, BPS Kab.** *Banyuwangi Dalam Angka 2017*. Banyuwangi : Badan Pusat Statistik, 2017.

10. **Banyuwangi, Dinkes kab.** *Profil Kesehatan Banyuwangi 2014*. Banyuwangi : Dinas Kesehatan Kab. Banyuwangi, 2015.

11. **Banyuwangi, Dinkes Kab.** *Profil Kesehatan Banyuwangi 2015*. Banyuwangi : Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2016.

12. **Banyuwangi, Dinkes Kab.** *Profil Kesehatan Banyuwangi 2016*. Banyuwangi : Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuwangi, 2017.

DAFTAR PUSTAKA

1. **WHO.** WHO Media Centre. *World Health Organization*. [Online] 2009. [Cited: 11 22, 2017.] <http://www.who.int/mediacentre/>.
2. **Ginanjar, Genis.** *Apa yang Dokter Anda Tidak Katakan tentang Demam*. Yogyakarta : Benteng Pustaka, 2008.
3. *Penyakit Demam Berdarah dan Cara Penanggulangannya.* **Firdaus.** Jakarta : Media Penelitian dan Pengembangan, 2005, Vol. XV No 3.
4. **Kemenkes.** *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015*. Jakarta : s.n., 2016.