

PEMETAAN PENYAKIT DBD BERDASARKAN WILAYAH DI PUSKESMAS PEGANDAN SEMARANG TAHUN 2011

Yusuf Asroni Sudibyo*), Maryani Setyowati, M.Kes**)

*) Alumni Prodi RMIK Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

***) Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Jln. Nakula I No. 5-11 Semarang

Email : watiek_ms@yahoo ; maryani@dosen.dinus.ac.id

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang ditemukan di daerah tropis dengan penyebaran geografis yang mirip dengan malaria. Demam berdarah disebabkan kepada manusia oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2011 diketahui bahwa dari 37 puskesmas yang ada, wilayah kerja Puskesmas Pegandan adalah yang tertinggi mengalami DBD yaitu terdapat 122 penderita. Pada Puskesmas Pegandan pengelolaan data masih dicatat pada buku yang kemudian diinput ke computer dengan menggunakan *Microsoft Excel* untuk dijadikan laporan berbentuk makalah, table dan grafik. Agar informasi yang terkait ke wilayahan dapat dikelola dengan baik maka dapat dilakukan dengan Sistem informasi geografis (SIG).

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Instrumen penelitian yang digunakan menggunakan *Arc View GIS* sebagai pengolah data dalam pembuatan peta. Data yang digunakan adalah data pada tahun 2011 di mana terdapat 122 kasus DBD di Puskesmas Pegandan.

Dari hasil pemetaan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Pegandan dapat memudahkan petugas untuk mengetahui jumlah penderita DBD di setiap kelurahan di Puskesmas Pegandan, jumlah penderita DBD berdasarkan jenis kelamin, jumlah penderita DBD berdasarkan umur, dan jumlah angka bebas jentik (ABJ)

Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2011 kelurahan yang memiliki jumlah penderita DBD paling banyak terdapat di wilayah kelurahan Gajah Mungkur dan untuk jumlah angka bebas jentik (ABJ) terendah terdapat di kelurahan Bendungan. Dari kesimpulan tersebut, disarankan untuk petugas Puskesmas Pegandan lebih sering melakukan pemeriksaan di wilayah yang memiliki jumlah penderita paling banyak serta lebih sering melakukan pemeriksaan angka bebas jentik (ABJ) di kelurahan yang memiliki ABJ rendah.

Kata Kunci : DBD, Sistem Informasi Geografis(SIG), Puskesmas Pegandan

PENDAHULUAN

Demam berdarah (DB) atau demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit demam akut yang ditemukan di daerah tropis dengan penyebaran geografis yang mirip dengan malaria. Penyakit ini disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe virus dari *genus flavivirus, family flaviviridae*. Selama musim penghujan mulai Oktober 2011 hingga Februari 2012, Dinas Kesehatan Kota Semarang mencatat ada 244 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD), dan terdapat 3 korban meninggal akibat terjangkit DBD. Terdapat data secara rinci pada bulan Oktober 2011 ada 44 penderita, November 2011 ada 33 penderita, Desember 2011 ada 39 penderita. Sedangkan memasuki tahun 2012 pada bulan Januari terdapat 55 penderita dengan 3 korban meninggal karena DBD di kota Semarang (Euronadabie, 2012). Prosentase Penderita DBD pada tahun 2011 dengan jenis kelamin Laki-laki 51% atau 660 penderita sedikit lebih banyak dibanding Penderita Perempuan dengan prosentase 49% atau 643 penderita. Berdasarkan golongan umur terbanyak pada golongan umur 1 – 5 th tahun yaitu sebanyak 283 kasus atau 22% dan terendah pada golongan umur >60 thn sebanyak 7 kasus atau 1% (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011)

Data Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2011 diketahui bahwa dari 37 Puskesmas yang ada, wilayah kerja Puskesmas Pegandan adalah yang tertinggi mengalami DBD yaitu terdapat 122 penderita. Penderita DBD pada laki-laki yaitu 57 penderita, sedangkan pada perempuan terdapat 65 penderita. Berdasarkan golongan umur 1-5 th terdapat 35 penderita, anak-anak terdapat 51 penderita serta dewasa terdapat 36 penderita. Pada Puskesmas Pegandan Semarang pengelolaan data DBD masih dicatat pada buku yang ditulis berdasarkan bulan yang kemudian diinput kedalam komputer dengan menggunakan *Microsoft Excel* untuk dijadikan laporan yang berbentuk makalah serta tabel. Sedangkan untuk penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) Puskesmas Pegandan Semarang belum menggunakan sistem tersebut, sehingga laporan selama ini hanya berbentuk data dan grafik perkelurahan.

Pendekatan epidemiologis adalah cara terbaik untuk mendapatkan pemahaman tentang masalah dan perencanaan penanggulangan suatu penyakit. Pendekatan epidemiologi meliputi penyebaran, frekuensi penyakit pada manusia, tempat terjadinya penyakit dan faktor resiko atau masalah kesehatan yang dapat menimbulkan terjadinya kesakitan pada sekelompok orang atau masyarakat (Euronadalbie, 2012). Maka untuk mempermudah melihat pendekatan epidemiologi tersebut dibuatlah sebuah peta yang akan memetakan persebaran penyakit. Peta adalah gambaran dari permukaan bumi yang digambar pada bidang datar, yang diperkecil dengan skala tertentu dan dilengkapi simbol sebagai penjelas. SIG (sistem informasi geografis) mempunyai kemampuan untuk menghubungkan berbagai data pada suatu titik tertentu di bumi, menggabungkannya, menganalisa dan akhirnya memetakan hasilnya. Data yang akan diolah pada SIG merupakan data spasial yaitu sebuah data yang berorientasi geografis dan merupakan lokasi yang memiliki sistem koordinat tertentu, sebagai dasar referensinya. Sehingga aplikasi SIG dapat menjawab beberapa pertanyaan seperti; lokasi, kondisi, trend, pola dan pemodelan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dari sistem informasi lainnya.

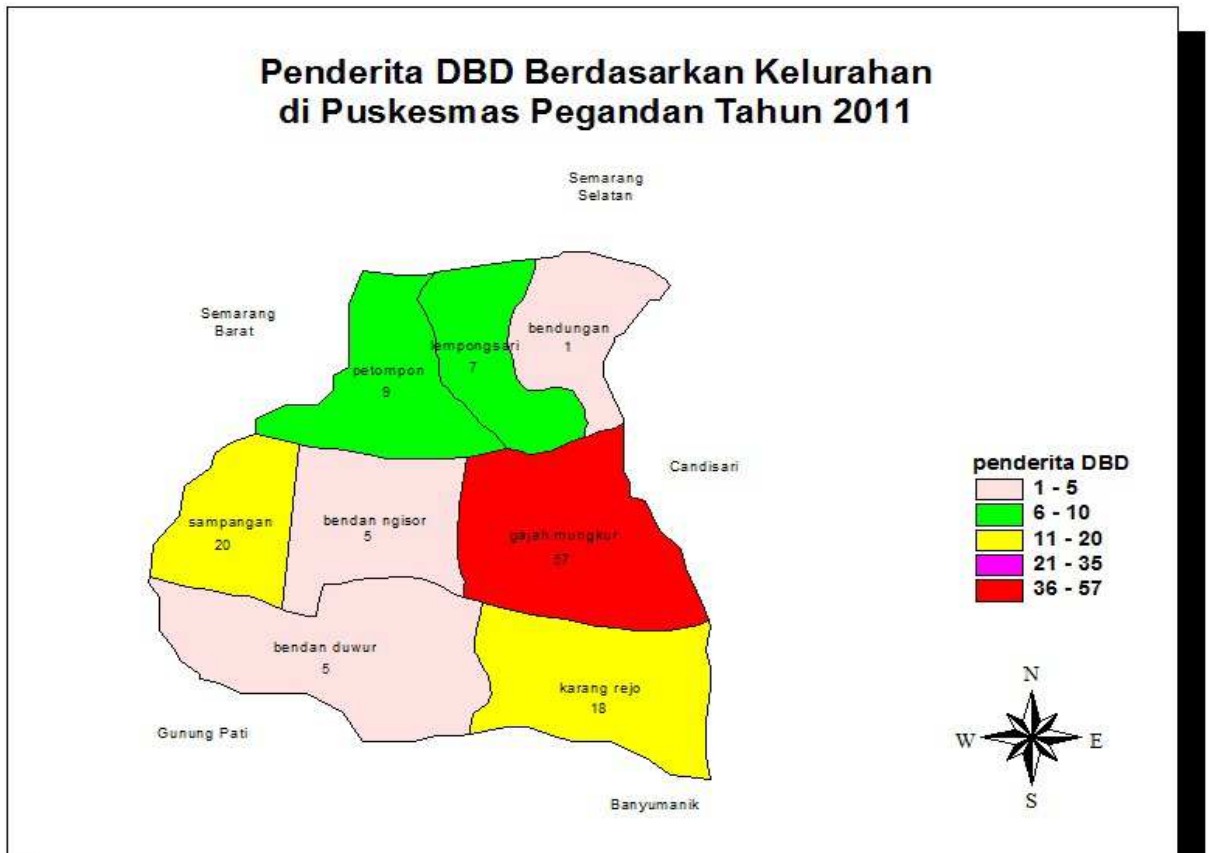
METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Yaitu pendekatan melalui pengamatan terhadap obyek penelitian dengan melihat dan mengambil data kasus DBD pada tahun 2011.

Hasil dan Pembahasan

Pemetaan penyakit DBD berdasarkan berdasarkan wilayah di Puskesmas Pegandan Semarang tahun 2011.

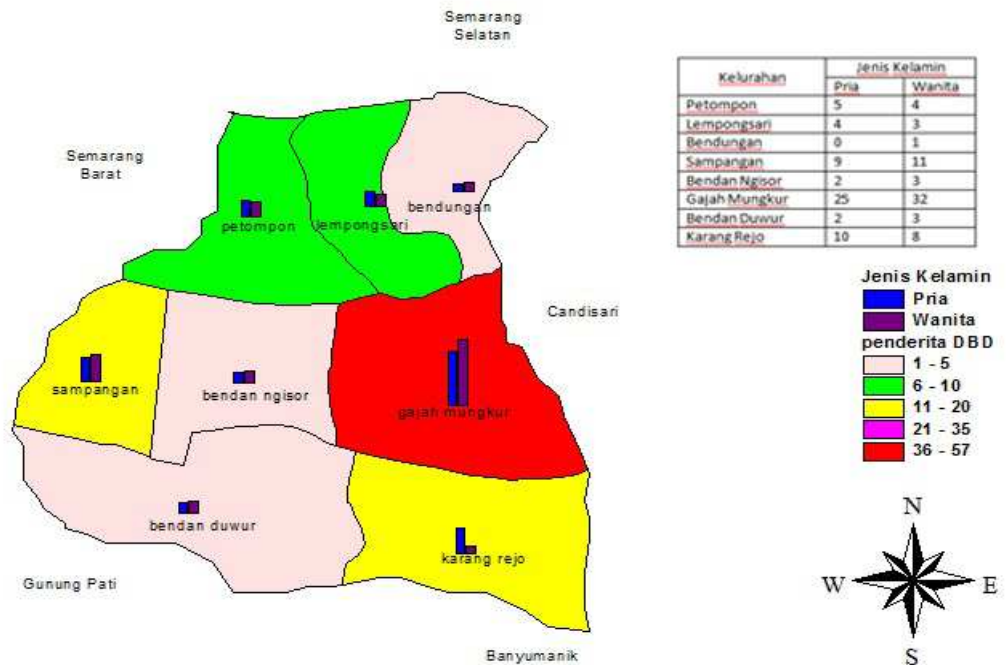
Penderita DBD Berdasarkan Kelurahan di Puskesmas Pegandan Tahun 2011



Gambar 1 :PenderitaPenyakit DBD BerdasarkanKelurahan

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa penderita DBD terbanyak berada di wilayah kelurahan gajahmungkur, dengan total penderita DBD mencapai 46.7% (122 penderita). Sedangkan untuk wilayah kelurahan Bendan Ngisor dan Bendan Duwur memiliki persentase yang sama yaitu 4.0%. Dan penderita DBD paling sedikit berada di wilayah bendungan yaitu hanya 0.8% (122 penderita).

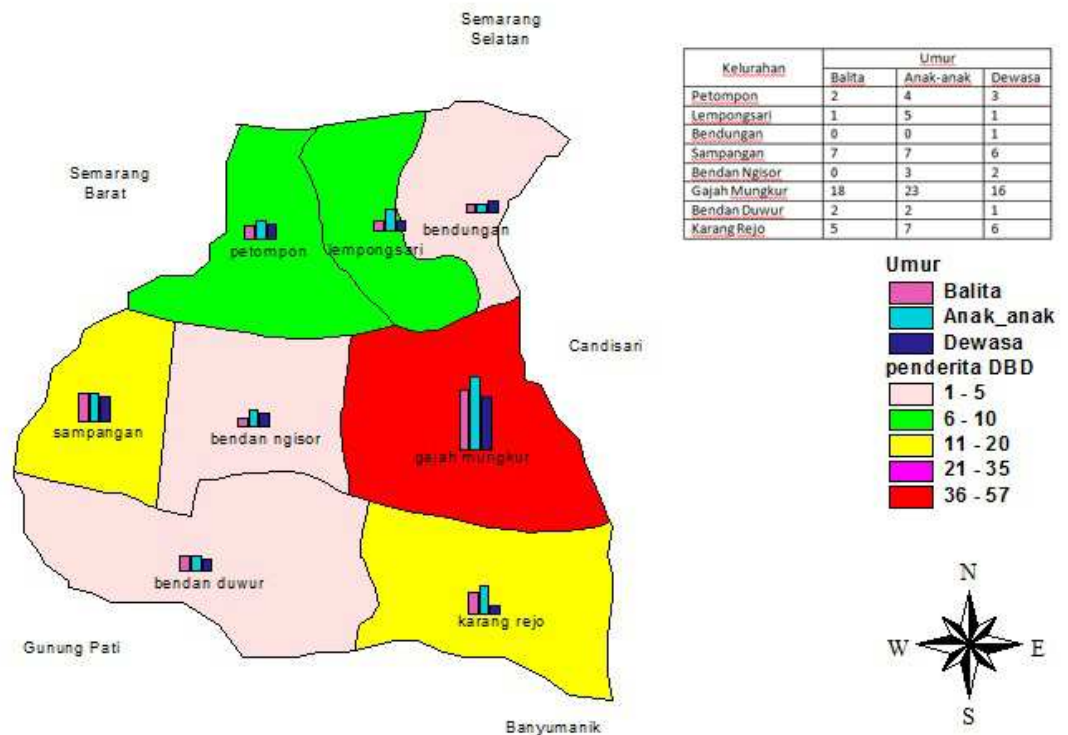
Pemetaan DBD Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Pegandan Tahun 2011



Gambar2 :Penderita DBD berdasarkanJenisKelamin

Dari gambar 2 dapat diketahui bahwa penderita DBD perempuan di kelurahan Gajah Mungkur lebih banyak dibandingkan penderita DBD laki-laki. Begitu pula untuk wilayah kelurahan Sampangan, Bendungan, Bendan Ngisor dan Bendan Duwur dimana jumlah penderita DBD pada perempuan masih lebih banyak dibandingkan pada penderita DBD laki-laki. Sedangkan untuk ketiga kelurahan lainnya yaitu kelurahan Petompon, Lempongsari dan kelurahan Karang Rejo memiliki jumlah penderita DBD laki-laki lebih banyak dibandingkan penderita DBD perempuan.

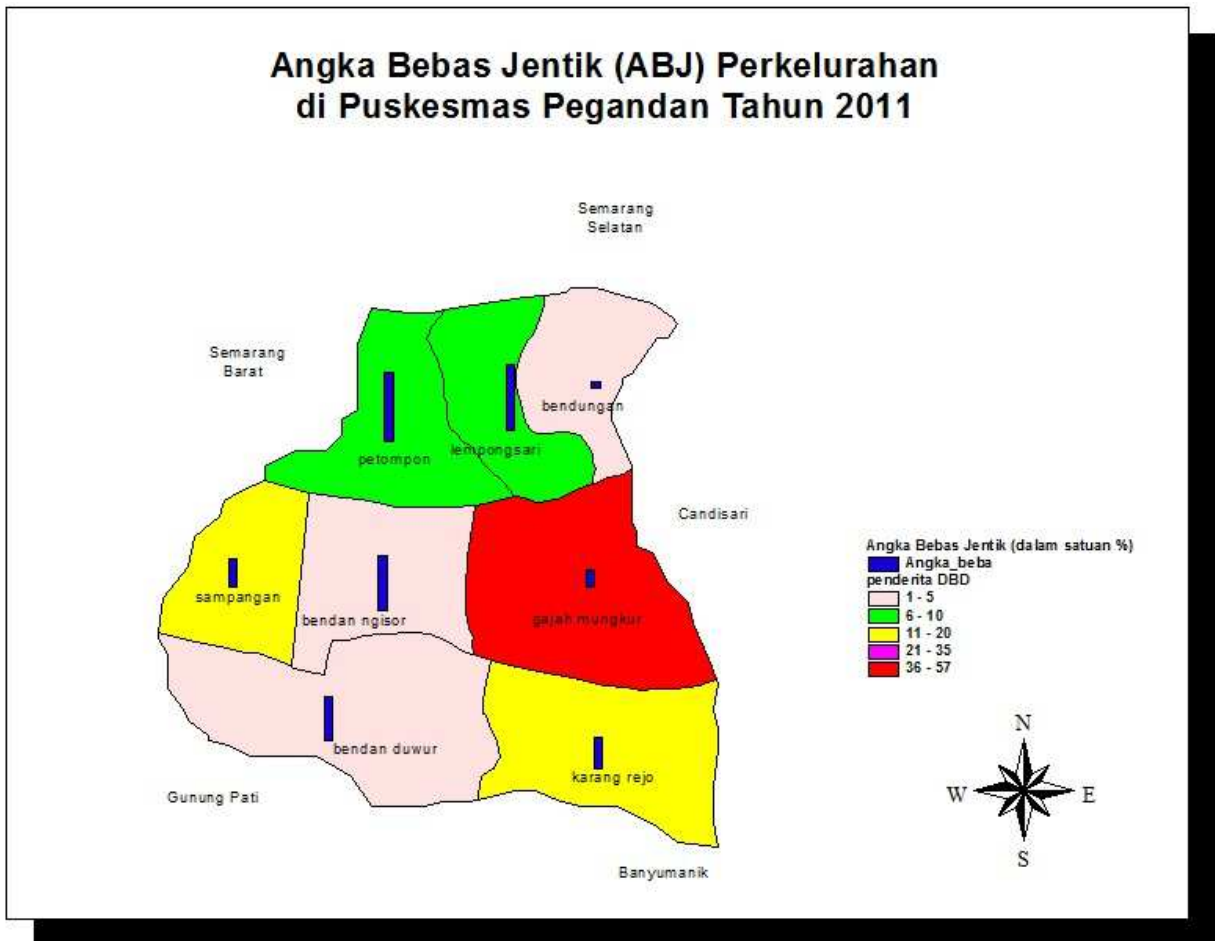
Penderita DBD Berdasarkan Umur di Puskesmas Pegandean Tahun 2011



Gambar3 :Penderita DBD BerdasarkanUmur

Dari gambar 3 dapat diketahui bahwa penderita DBD pada anak-anak selalu menjadi yang terbanyak di setiap kelurahan yang ada. Sedangkan untuk penderita DBD pada balita dan orang dewasa memiliki jumlah yang berbeda-beda di setiap kelurahannya .Seperti di kelurahan Petompon dan Bendan Ngisor, jumlah penderita DBD pada orang dewasa lebih banyak dibandingkan penderita DBD pada balita.Sedangkan untuk wilayah kelurahanSampang, Bendan Duwur dan Karang Rejo jumlah penderita DBD pada balita lebih banyak dibandingkan penderita DBD pada orang dewasa.

Angka Bebas Jentik (ABJ) Perkelurahan di Puskesmas Pegandan Tahun 2011



Gambar 4. Angka Bebas Jentik Perkelurahan

Dari gambar 4 dapat dilihat wilayah kelurahan yang memiliki jumlah persentase angka bebas jentik (ABJ) yang cukup tinggi berada di tiga wilayah kelurahan yaitu kelurahan Petompon dengan jumlah ABJ 78%, Lemponsari 76% dan kelurahan Bendan Ngisor 72%. Sedangkan untuk kelurahan yang memiliki jumlah persentase ABJ cukup rendah berada di dua wilayah kelurahan yaitu kelurahan Gajah Mungkur dimana jumlah persentasenya hanya 57%. Sedangkan untuk kelurahan Bendungan jumlah ABJ nya sebesar 53%, namun dengan jumlah persentase ABJ yang rendah tersebut wilayah kelurahan Bendungan memiliki jumlah penderita DBD yang sangat sedikit dibandingkan wilayah kelurahan lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemetaan penyakit DBD di Puskesmas Pegandan Semarang tahun 2011, diketahui bahwa terdapat tiga kelurahan yang memiliki jumlah penderita DBD terbanyak, yaitu kelurahan Gajah Mungkur, Sampangan dan Karang Rejo. Hal ini dikarenakan wilayah kelurahan Gajah Mungkur memiliki jumlah kepadatan penduduk yang cukup tinggi, yaitu dimana jumlah penduduk yang ada di kelurahan tersebut mencapai 27% (dari 54906 penduduk), serta dengan jumlah rumah yang ada di kelurahan tersebut ada sebanyak 26% (dari 11005 rumah).

Berdasarkan hasil pemetaan penyakit DBD berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2011 di wilayah kerja Puskesmas Pegandan Semarang, diketahui bahwa dari 8 (delapan) kelurahan yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pegandan Semarang, 6 (enam) diantaranya memiliki jumlah penderita DBD perempuan lebih banyak dari pada penderita DBD laki-laki. Berdasarkan sebuah penelitian imunologi menunjukan bahwa system kekebalan tubuh laki-laki lebih rentan terhadap DBD dibandingkan perempuan. Namun ada suatu indikasi bahwa lebih tingginya kasus DBD pada perempuan ini akibat kecenderungan penderita

perempuan dibawa kesuatu pelayanan kesehatan ketika kondisinya sudah lebih parah. Diperkirakan hal ini terkait dengan peran perempuan selaku *caregiver* dikeluarganya yang kemudian cenderung memomorduakan kesehatan dirinya. Yang kemudian meningkatkan jumlah penderita DBD dengan jenis kelamin perempuan (Departemen Keuangan, 2013)

Dari hasil pemetaan penyakit DBD berdasarkan umur di wilayah kerja Puskesmas Pegandan Semarang tahun 2011 diketahui bahwa penderita DBD umumnya lebih banyak terjadi pada anak-anak dan juga balita. Hal ini karena cara hidup nyamuk pembawa virus *Aedes aegypti* terutama nyamuk betina yang lebih sering menggigit pada pagi dan siang hari. Oleh karena itu balita yang masih membutuhkan banyak tidur pada pagi dan siang hari sering menjadi sasaran gigitan dari nyamuk. Begitu pula pada anak-anak yang sering terkena gigitan nyamuk pada saat bermain baik saat di sekolah, di rumah dan juga di luar rumah. Faktor daya tahan balita dan anak-anak yang belum sempurna seperti halnya daya tahan orang dewasa juga merupakan faktor mengapa balita dan anak-anak lebih banyak terkena penyakit demam berdarah dengue dibandingkan orang dewasa

Berdasarkan hasil pemetaan diketahui bahwa setiap kelurahan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pegandan Semarang memiliki jumlah angka ABJ (angka bebas jentik) yang berbeda-beda. Dan untuk kelurahan yang memiliki ABJ (angka bebas jentik) paling tinggi yaitu terdapat di wilayah kelurahan Petompon sebesar 78%, dengan jumlah rumah yang ada di kelurahan tersebut sebanyak 1173 rumah. Kelurahan Lemponsari dengan jumlah ABJ (angka bebas jentik) sebesar 76% dengan jumlah rumah yang ada sebanyak 1138 rumah. Berdasarkan perhitungan ABJ (angka bebas jentik) apabila di suatu kelurahan memiliki jumlah persentase ABJ yang tinggi maka kelurahan tersebut bisa dikatakan aman dari kasus DBD (Mulyono, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa daerah yang memiliki Angka Bebas Jentik (ABJ) rendah tentunya daerah tersebut rawan akan berkembang biaknya jentik nyamuk *Aedes aegypti* sehingga dapat menyebabkan resiko meningkatnya kasus DBD di wilayah yang memiliki Angka Bebas Jentik (ABJ) rendah.

SIMPULAN

1. Pada tahun 2011, dari delapan kelurahan yang berada pada wilayah kerja Puskesmas Pegandan Semarang jumlah kasus DBD terbanyak terdapat di wilayah kelurahan Gajah Mungkur yaitu sebanyak 57 kasus. Dan untuk penderita DBD yang paling sedikit ada di kelurahan Bendungan.
2. Untuk penderita DBD berdasarkan jenis kelamin, penderita DBD dengan jenis kelamin perempuan terbanyak ada di kelurahan Gajah Mungkur yaitu sebesar 56% (dari 57 penderita). Sedangkan untuk penderita DBD laki-laki terbanyak juga di kelurahan Gajah Mungkur yaitu 44%.
3. Untuk penderita DBD berdasarkan umur 0-5 tahun terbanyak ada di kelurahan Gajah Mungkur yaitu sebanyak 51% (dari 35 penderita), untuk umur 6-15 tahun terbanyak juga di kelurahan Gajah Mungkur yaitu 45% (dari 51 penderita) dan untuk umur >15 tahun terbanyak juga masih di kelurahan Gajah Mungkur yaitu sebanyak 44% (dari 36 penderita).
4. Jumlah angka bebas jentik (ABJ) untuk wilayah kecamatan Gajah Mungkur tertinggi terdapat di kelurahan Petompon yaitu sebesar 78% dengan jumlah penderita DBD di kelurahan tersebut sebanyak 9 penderita. Sedangkan untuk kelurahan Gajah Mungkur yang memiliki jumlah penderita DBD paling tinggi dengan 57 penderita DBD, jumlah angka bebas jentik (ABJ) di kelurahan tersebut sebesar 57%.

SARAN

1. Sebaiknya untuk laporan DBD di Puskesmas Pegandan menggunakan SIG sehingga lebih mudah dalam pelaporan dan pengambilan keputusan.
2. Petugas dari puskesmas hendaknya lebih sering melakukan pengecekan pada rumah-rumah penduduk terutama daerah yang memiliki jumlah angka bebas jentik (ABJ) rendah
3. Petugas puskesmas sebaiknya lebih sering memberikan penyuluhan kepada masyarakat mengenai cara pemberantasan jentik di sekitar wilayah mereka

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Keuangan, D. K. R., 2013. www.sjdih.depkeu.go.id. [Online] [Accessed 2013].

D. K. K. S., 2011. *Profil Kesehatan Kota Semarang*, Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.

Euronadalbie, 2012. <http://euronadealbie.blogspot.com>. [Online]
[Accessed 2013].

Mulyono, M., 2012. Bangka.tribunnews.com/2012/03/12/. [Online]
[Accessed 2013].