

Pola Keruangan Kapasitas Adaptasi Terhadap Bencana Penyakit Di Kota Semarang

Spatial Pattern of Adaptation Capacity to Disease Disaster in Semarang City

Widjonarko^a, Maryono^b, Muhammad Lutfi Aliyudin^{c*}

^aUniversitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

^bUniversitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

^cUniversitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

Abstrak

Kota Semarang adalah salah satu kota besar dengan kejadian bencana penyakit yang cukup tinggi, khususnya kejadian penyakit demam berdarah (DBD). Pemerintah Kota Semarang telah melakukan berbagai upaya preventif untuk mengurangi kejadian penyakit DBD baik melalui sosialisasi pemberantasan sarang nyamuk, pemantauan jentik pada tiap rumah tangga. Upaya ini telah cukup berhasil ditunjukkan dengan menurunnya angka kejadian DBD dalam dua tahun terakhir. Tetapi pada awal 2017 terdapat indikasi kenaikan kejadian DBD di Kota Semarang. Berdasarkan pada kondisi tersebut maka perlu sekali diteliti kapasitas adaptasi masyarakat di Kota Semarang dalam menyikapi kejadian bencana penyakit khususnya DBD secara keruangan. Berdasarkan pada hasil penelitian didapat hasil kapasitas adaptasi masyarakat memiliki pola keragaman. Pada kawasan utara Kota Semarang kapasitas adaptasi rendah dibanding kawasan wilayah tengah dan selatan Kota Semarang. Kondisi ini tidak terlepas dari kapasitas sumber daya manusia yang didominasi oleh penduduk dengan kemampuan ekonomi yang rendah, tingkat pendidikan yang rendah dan kesadaran untuk pola hidup bersih dan sehat yang masih rendah pula.

Kata kunci: Pola Keruangan; Kapasitas Adaptasi; Bencana Penyakit.

Abstract

The city of Semarang is one of the big cities with the incidence of disasters especially dengue fever disease (DHF) is quite high. To reduce the incidence of DBD Semarang city government has done preventive action to improve clean and healthy life behavior, intensive socialization about mosquito nest eradication and home monitoring activities against the potential emergence of DBD through routine examination of potential water reservoir as a mosquito breeding. This effort is enough to show encouraging results with a decrease in the incidence of disease. But in 2017 there is an indication of the increase in the incidence of dengue disease when compared to the previous year. Based on this incident it is important to examine the level of adaptation capacity of the community against the occurrence of DHF. Based on the results of research, the adaptation capacity of Semarang City community has high adaptation capacity level with diffuse pattern. Low adaptation capacity has a pattern of gathering around North Semarang, Pedurungan and Gayamsari districts. This condition can not be separated from the domination of society with limited economic level and awareness of low clean and healthy life behaviour.

Keyword: Spatial Pattern; Adaptive Capacity; Disease Disaster.

* Corresponding author. Widjonarko.

E-mail address: widjonarko39@gmail.com.

* Corresponding author. Maryono.

E-mail address: maryono@pwk.undip.ac.id.

* Corresponding author. M. L. Aliyudin.

E-mail address: mlutfi@gmail.com.

1. Pendahuluan

Kota Semarang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia dengan tingkat kepadatan penduduk yang cukup tinggi. Berdasarkan pada data BPS, tingkat kepadatan penduduk di Kota Semarang mencapai 4.300 jiwa per km². (BPS, 2016) Kepadatan penduduk ini berimbas pada tingkat kesehatan lingkungan, khususnya kejadian-kejadian penyakit menular. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan pada 2014 pola kejadian penyakit menular (khususnya demam berdarah) masih tinggi dan dengan pola yang mengelompok pada pusat-pusat permukiman di Kota Semarang. (Widjonarko, et al, 2014)

Kejadian penyakit menular, khususnya DBD di Kota Semarang masih menempati posisi yang tinggi jika dibandingkan dengan kota-kota besar lain di Pulau Jawa. Kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue mengalami lonjakan yang signifikan pada tahun 2015. Jika pada 2014 kejadian penyakit DBD adalah 1.628 kasus, pada tahun 2015 menjadi 1729 kasus. Angka ini berpotensi mengalami kenaikan pada 2016 dikarenakan laporan kejadian penyakit DBD pada tiap puskesmas di Kota Semarang masih tinggi. (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2016)

Tingginya kejadian ini mengindikasikan bahwa kemampuan untuk pencegahan penyakit menular DBD masih belum efektif. Selain itu peran serta masyarakat dalam pencegahan penyakit nampaknya belum menjadi satu kesadaran. Kondisi ini dapat dibuktikan dengan peningkatan kejadian penyakit DBD pada tiap awal musim penghujan di Kota Semarang. Kesadaran masyarakat merupakan satu elemen penting yang diharapkan akan dapat menjadi satu media untuk mengurangi dampak kejadian luar biasa DBD di Kota Semarang, atau penyakit menular lainnya. Bentuk-bentuk kesadaran yang sebenarnya sudah dikampanyekan untuk mencegah kejadian luar biasa seperti upaya menjaga kebersihan rumah, mengurangi genangan yang menjadi media perkembangan nyamuk (yang dikenal dengan 3M) apabila dijalankan dan menjadi satu bentuk kesadaran sebenarnya akan mampu meningkatkan kapasitas masyarakat untuk terhindar dari bencana penyakit menular.

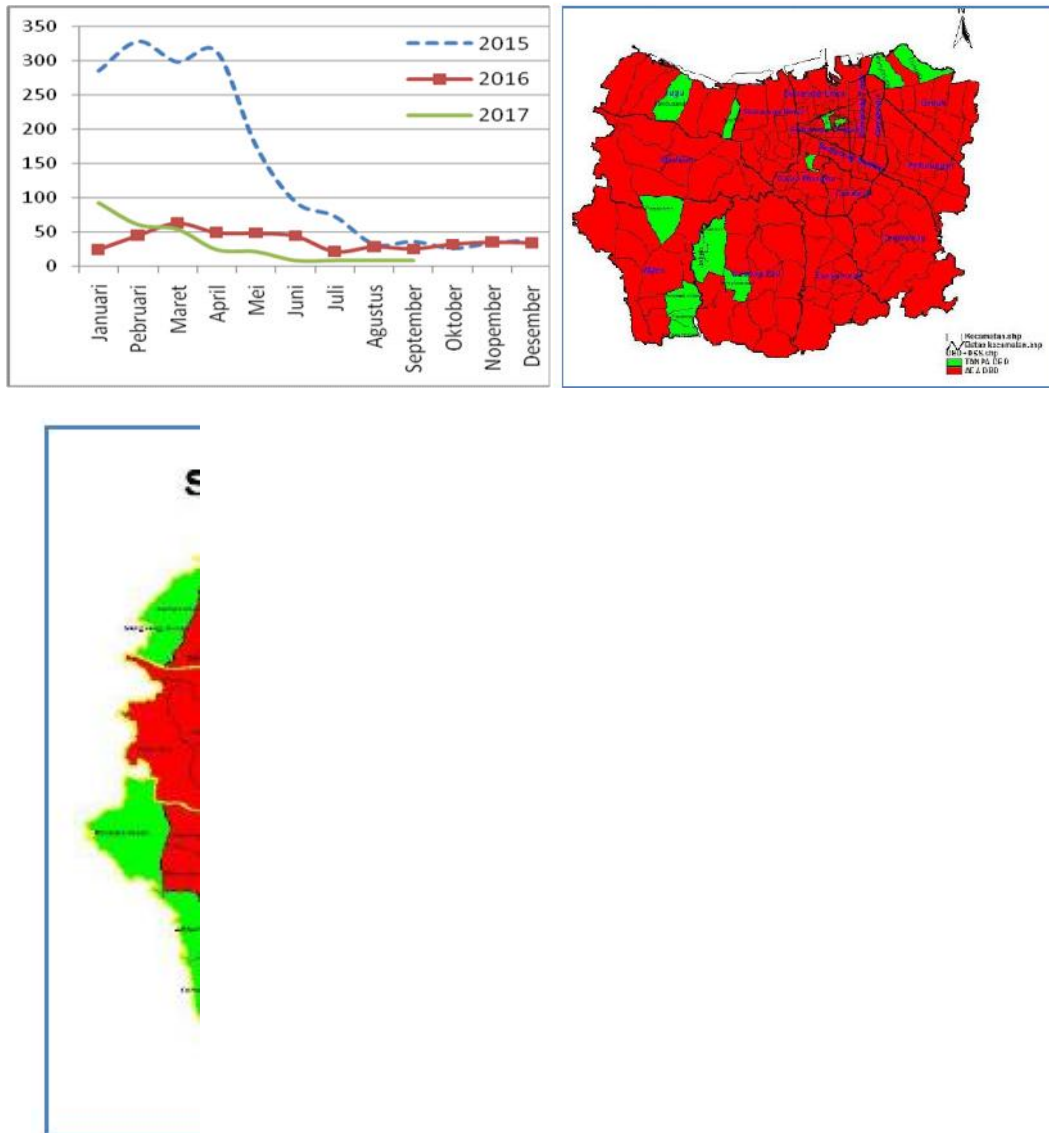
Kapasitas masyarakat untuk mengurangi risiko bencana penyakit menular secara umum sangat ditentukan oleh karakter sosial ekonomi masyarakat (khususnya kapasitas pengetahuan dan sumber daya ekonomi), akses masyarakat terhadap infrastruktur dasar (berkaitan dengan kondisi fisik lingkungan hunian) serta keberpihakan pemerintah daerah untuk mendorong kesadaran masyarakat tentang arti penting kesehatan dan kebersihan lingkungan. Menurut Combaz (2015) kapasitas adaptasi penduduk sangat dipengaruhi oleh tingkat perekonomian, kompetensi (pengetahuan tentang kebencanaan), kemampuan untuk membangun modal sosial untuk penyelesaian permasalahan lingkungan termasuk bencana alam dan bencana nonalam dan kemampuan untuk melakukan komunikasi (ajakan) dan tukar pikiran tentang pentingnya minimasi dampak bencana.

Berdasarkan pada hal tersebut, maka pengetahuan tentang kapasitas adaptasi masyarakat di Kota Semarang dan pola keruangan dari kemampuan adaptasi akan mampu menjadi satu media yang efektif untuk mengurangi kejadian bencana baik bencana alam maupun bencana nonalam, khususnya bencana terkait kejadian penyakit menular di Kota Semarang. Penelitian ini akan mencoba melihat pola keruangan dari potensi kapasitas adaptasi penduduk Kota Semarang untuk menghadapi kejadian penyakit menular. Penilaian terhadap kapasitas secara keruangan sangat penting mengingat kejadian bencana penyakit menular DBD di Kota Semarang belum menunjukkan hasil yang signifikan dan kejadian penyakit dari tahun 2014-2016 cenderung mengalami kenaikan, khususnya pada awal musim penghujan. Penilaian kapasitas adaptasi masyarakat akan bencana penyakit menular akan menggunakan metode skoring dengan pembobotan serta analisis statistik keruangan untuk mengetahui bentuk pola keruangan dari kapasitas adaptasi masyarakat terhadap bencana penyakit di Kota Semarang.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan data kejadian penyakit menular di Kota Semarang dan disandingkan dengan data bentuk-bentuk respon masyarakat dalam mengantisipasi kejadian penyakit DBD yang selalu berulang dari tahun ke tahun dengan pola yang fluktuatif. Penelitian ini juga menggunakan data dari penelitian terkait sebelumnya terkait pola keruangan kejadian DBD dengan pemutakhiran terhadap data kejadian DBD per kelurahan di Kota Semarang. Penyakit DBD merupakan penyakit yang sangat dipengaruhi oleh keberadaan vektor pembawa

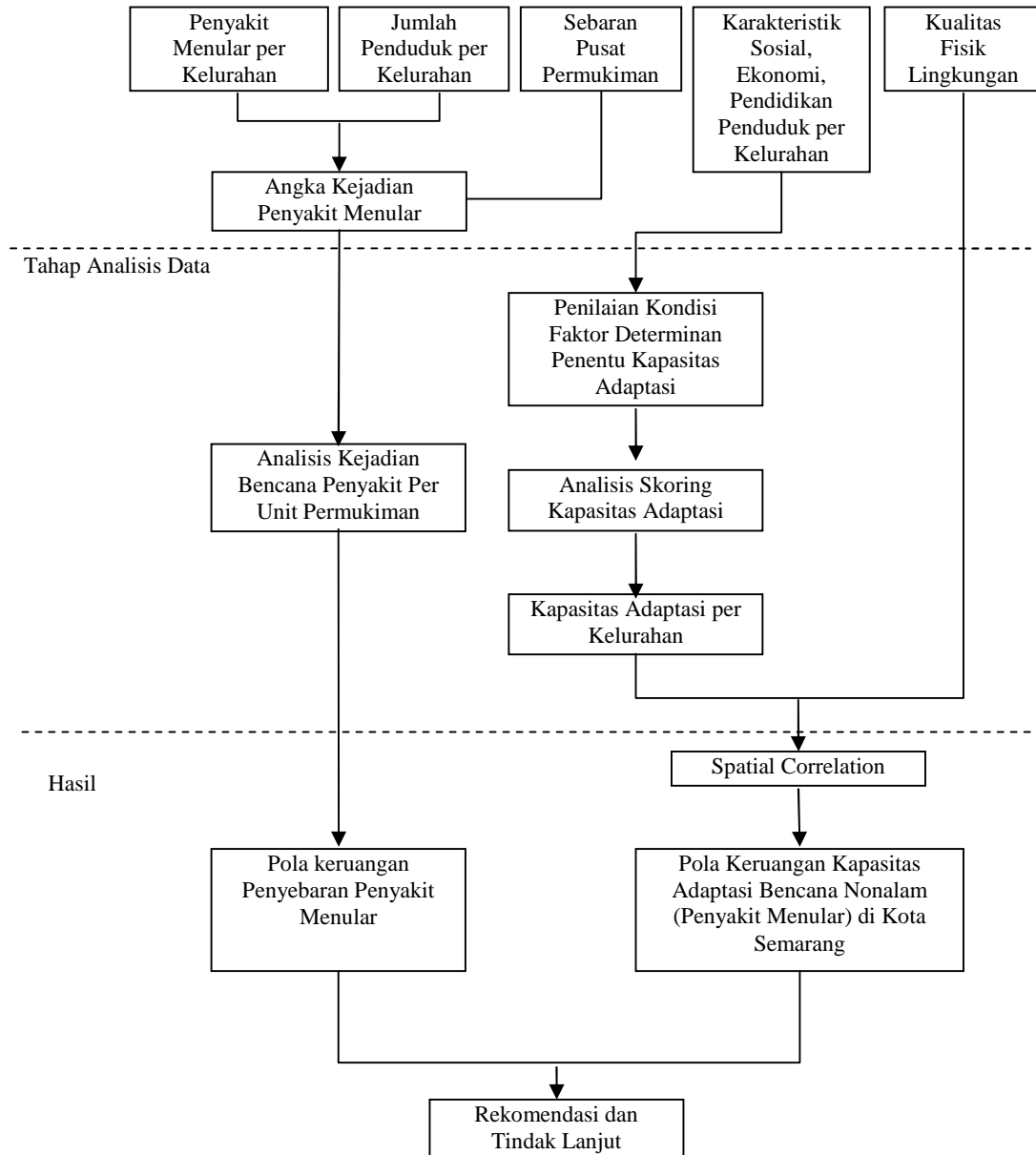
virus, yaitu Nyamuk *Aedes Aegypti* yang biasanya hidup pada lingkungan permukiman yang kurang sehat dan masyarakatnya kurang peduli terhadap kesehatan lingkungan. Kejadian penyakit DBD juga sangat dipengaruhi oleh faktor musim, dimana saat puncak musim penghujan angka kejadian meningkat secara signifikan. Upaya pemerintah Kota Semarang dalam rangka mengurangi angka kejadian melalui berbagai upaya telah cukup berhasil menurunkan jumlah kejadian penyakit DBD secara signifikan, jika pada bulan Januari-April 2015 kejadian penyakit mencapai angka ratusan, maka bulan yang sama pada tahun 2016 angka kejadian menurun secara signifikan menjadi dibawah 50 kejadian. Tetapi pada 2017 terjadi kenaikan lagi menjadi diatas 50 kejadian per bulan pada periode yang sama. Kondisi pola kejadian yang fluktuatif cukup menggambarkan kesiapan masyarakat dalam mengantisipasi kejadian penyakit DBD pada lingkungan permukimannya. Gambaran lebih jelas pola kejadian penyakit DBD di Kota Semarang dapat diikuti pada gambar 1.



Gambar 1. Kejadian Penyakit DBD di Kota Semarang 2015-2017.

Kapasitas adaptasi terhadap bencana nonalam merupakan penelitian kuantitatif berbasis Sistem Informasi Geografis. Penelitian ini pada prinsipnya merupakan elaborasi dari profil kesehatan Kota Semarang, khususnya terkait penyakit menular, karakteristik sosial ekonomi dan ketersediaan akses infrastruktur untuk mengurangi dampak kejadian bencana penyakit. Penelitian ini akan menekankan pada analisis keruangan dan statistik keruangan untuk melihat keterkaitan antara kejadian penyakit dan kapasitas adaptasi masyarakat secara keruangan. Secara skematis penelitian Kapasitas Adaptasi Bencana Nonalam (Penyakit) di Kota Semarang dapat diikuti pada gambar berikut.

Tahap Pengumpulan Data

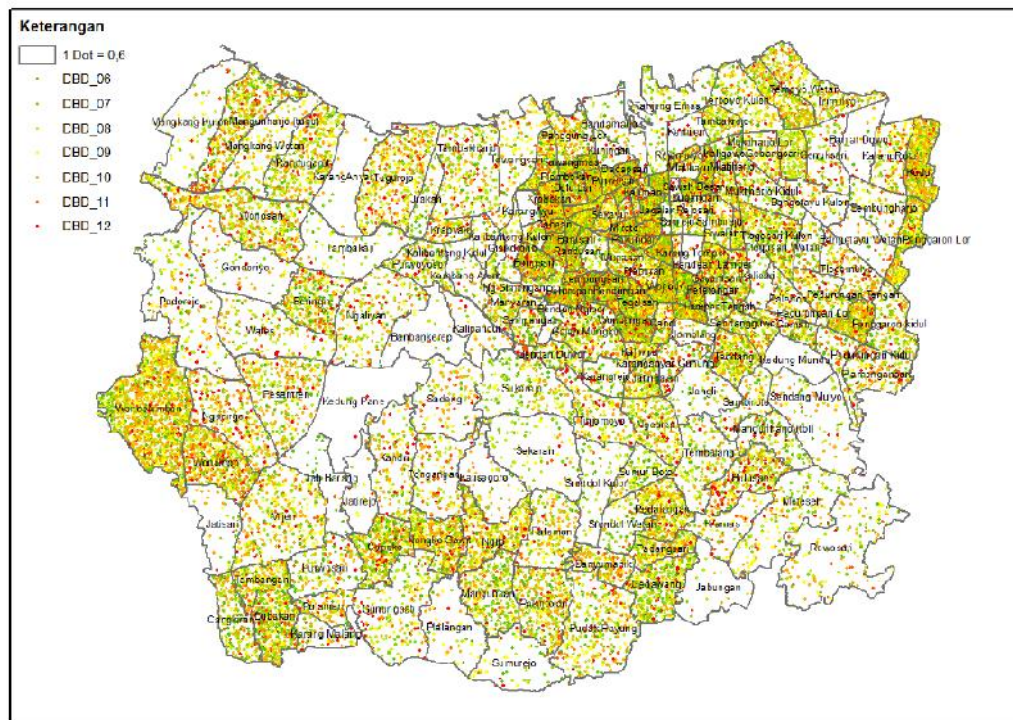


Gambar 2. Kerangka Kerja Penelitian Pola Keruangan Kapasitas Adaptasi Masyarakat terhadap Penyakit Menular.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pola Keruangan Penyakit DBD

Secara keruangan pola kejadian penyakit DBD Kota Semarang juga mengalami perubahan. Pada tahun 2015 kejadian penyakit tersebar secara merata pada hampir seluruh kelurahan. Pada 2016 kejadian penyakit DBD lebih banyak terjadi pada bagian tengah dan timur Kota Semarang. Jika dibandingkan dengan pola keruangan kejadian penyakit pada 2006-2012 terdapat satu irisan daerah yang selalu mengalami kejadian penyakit dengan intensitas tinggi yaitu bagian tengah Kota Semarang yang merupakan permukiman dengan kepadatan tinggi dan kualitas lingkungan binaan yang relatif buruk. (Widjonarko, et al, 2014) Pola yang keruangan yang sama mengindikasikan bahwa masyarakat pada kawasan dengan kepadatan tinggi cenderung kurang antisipatif terhadap kejadian penyakit DBD. Kondisi ini tidak terlepas dari karakter sosial ekonomi masyarakat pada kawasan tersebut yang notabene didominasi oleh masyarakat dengan karakter ekonomi yang kurang beruntung, sehingga mereka kurang memiliki satu kesadaran untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap kejadian penyakit.



Gambar 3. Kejadian Penyakit DBD di Kota Semarang 2006-2012.

3.2. Pola Perilaku Hidup Sehat Masyarakat Kota Semarang

Perilaku hidup sehat adalah satu upaya untuk membersihkan diri dan lingkungan agar terhindar dari resiko terkena penyakit akibat kualitas diri dan lingkungan yang buruk. Perilaku hidup sehat dipengaruhi oleh usia (usia produktif memiliki perilaku hidup sehat yang baik), pendidikan (semakin tinggi pendidikan pengetahuan hidup sehat semakin baik) dan tingkat kesejahteraan (kemiskinan, semakin sejahtera semakin tinggi perilaku hidup sehat). (Inayati, et al, 2013)

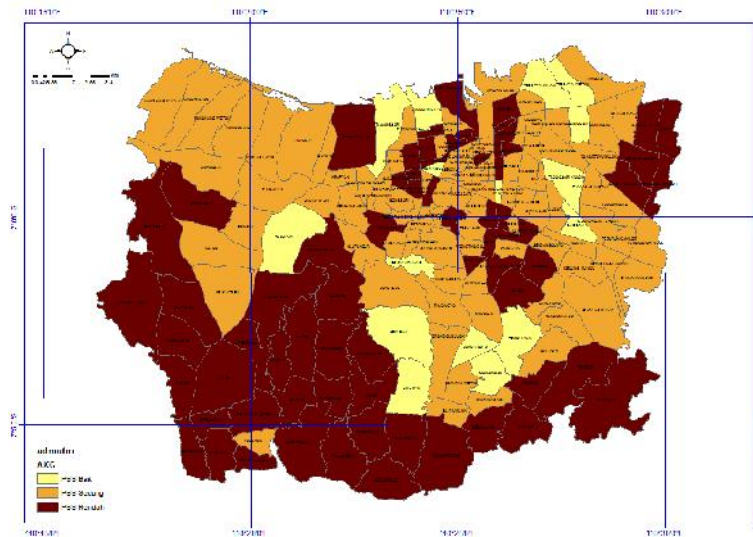
Berdasarkan pada hasil penelitian sebelumnya oleh Inayati, maka dalam kajian perilaku hidup sehat masyarakat Kota Semarang akan menggunakan parameter-parameter tersebut. Penilaian dilakukan dengan menggunakan metode skoring terhadap parameter-parameter di atas yang diintegrasikan dalam unit spasial kelurahan.

Berdasarkan pada data terhadap struktur penduduk usia balita dan manula pada tiap kelurahan didapat data rata-rata usia manula dan balita pada tiap kelurahan adalah 11%, artinya apabila ada kelurahan dengan jumlah usia dan balita <11% maka peluang perilaku sehat akan semakin tinggi. Sedangkan persentase rata-rata penduduk berpendidikan SD/Tidak Tamat SD; Tamat SLTP dan SLTA; Tamat PT masing-masing adalah 20%, 36% dan 8%. Sehingga apabila satu kelurahan memiliki persentase dibawah rata-rata akan memiliki peluang PBS yang buruk. Adapun penilaian untuk masing-masing parameter adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Parameter Penilaian Perilaku Hidup Sehat.

No	Aspek	Skor 1 (Buruk)	Skor 2 (Sedang)	Skor 3 (Baik)
1	Usia	Persentase balita dan manula >11%	Persentase Balita dan Manula 11%	Persentase Balita dan Manula <11%
2	Pendidikan	Persentase Tamat SD > rata-rata, Sekolah Menengah < rata-rata dan PT dibawah rata-rata	Persentase Tamat SD, Sekolah Menengah dan PT sama dengan rata-rata	Persentase Tamat SD < rata-rata, Sekolah Menengah dan PT diatas rata-rata
3	Kesejahteraan	Penduduk Miskin diatas rata-rata	Penduduk Miskin sama dengan rata-rata	Penduduk Miskin dibawah rata-rata

Gambaran secara ringkas mengenai parameter-parameter tersebut dapat diikuti pada gambar berikut.

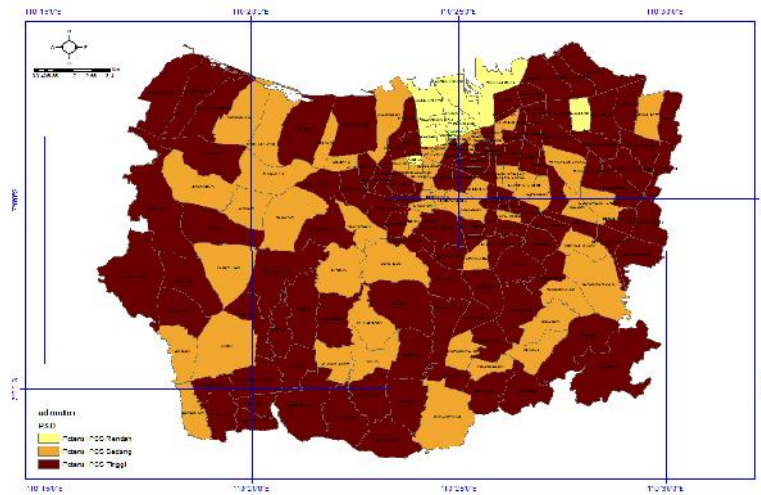


Gambar 4. Peluang Perilaku Hidup Sehat Berdasarkan Usia.

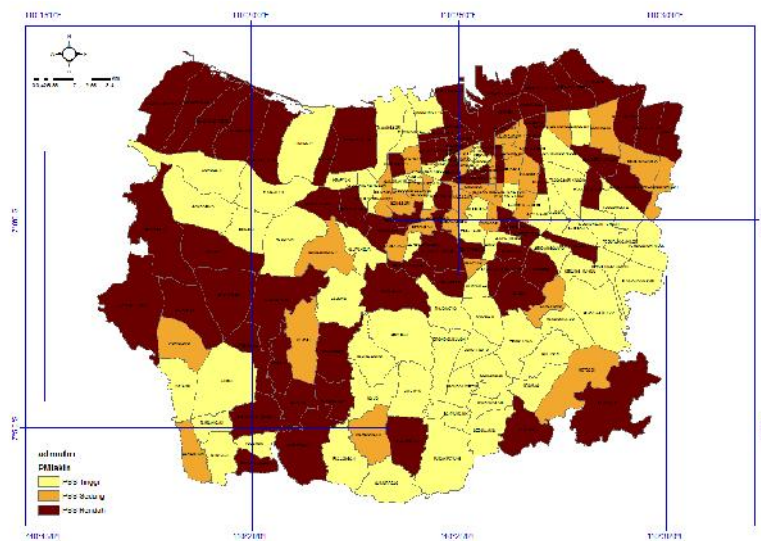
Jika mengacu pada data struktur umur per kelurahan terlihat jelas bahwa pada kelurahan-kelurahan dengan dominasi usia ketergantungan (balita dan lansia) memiliki peluang potensi perilaku hidup sehat yang rendah. Pengetahuan balita yang rendah akan perilaku hidup sehat serta kemampuan penduduk usia lanjut untuk melakukan tindakan hidup sehat menjadikan kelompok usia tersebut memberikan kontribusi terhadap resiko rendahnya perilaku hidup sehat. Kondisi yang cukup mengkhawatirkan adalah kelompok usia remaja yang mereka kelihatannya memiliki satu kepedulian yang rendah terhadap perilaku hidup sehat. Rendahnya kepedulian dapat dilihat dari hasil wawancara dengan remaja yang tinggal pada wilayah sekitar Telogosari yang melakukan kegiatan berkaitan dengan pemberantasan sarang nyamuk hanya saat diminta oleh orang tuanya. Apabila orang tua tidak meminta maka remaja tersebut tidak melakukan upaya pemberantasan sarang nyamuk, sebagai contoh kegiatan untuk membersihkan bak mandi, tandon air ataupun membuang/mengubur barang bekas yang memiliki potensi untuk dijadikan sarang nyamuk.

Dari sisi tingkat pendidikan, sebagaimana hasil temuan peneliti sebelumnya bahwa tingkat pendidikan memiliki kontribusi signifikan terhadap perilaku hidup sehat. Secara faktual kondisi ini juga tercermin pada kelurahan-kelurahan yang memiliki kategori kualitas lingkungannya buruk, dominasi penduduk dengan tingkat pendidikan dasar tinggi. Sebagai contoh di Kecamatan Semarang Utara, dominasi penduduk dengan tingkat pendidikan dasar dominan dan dari hasil kajian pada bagian sebelumnya kawasan tersebut kualitas lingkungan binaannya juga buruk. Setidaknya kondisi ini mampu menggambarkan bahwa ada satu keterkaitan yang erat antara pendidikan perilaku hidup sehat dan kualitas lingkungan.

Kelurahan di wilayah Semarang Utara merupakan kelurahan dengan perilaku hidup bersih dan sehat yang rendah, kondisi ini tidak terlepas dari dominannya masyarakat dengan tingkat pendidikan rendah. Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mukaromah pada tahun 2015 di Kelurahan Sarirejo, Kecamatan Semarang Timur menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi memiliki kecenderungan untuk melakukan pola perilaku hidup sehat dan mereka lebih peduli untuk meningkatkan kebersihan lingkungan rumahnya melalui upaya pemberantasan sarang nyamuk. Kondisi sebaliknya pada kelompok responden dengan tingkat pendidikan yang rendah. Dalam konteks Kota Semarang kondisi tersebut juga tercermin jelas bahwa kelurahan-kelurahan dengan dominasi penduduk dengan pendidikan rendah cenderung kurang peduli terhadap perilaku hidup bersih dan sehat apalagi untuk kegiatan pemberantasan sarang nyamuk. Kegiatan pemberantasan sarang nyamuk biasanya akan gencar apabila sudah ada kejadian di sekitar lingkungan tempat tinggal. Gambaran lebih jelas dapat diikuti pada gambar 5.



Gambar 5. Peluang Perilaku Hidup Sehat Berdasarkan Tingkat Pendidikan.



Gambar 6. Peluang Perilaku Hidup Sehat Berdasarkan Tingkat Kemiskinan.

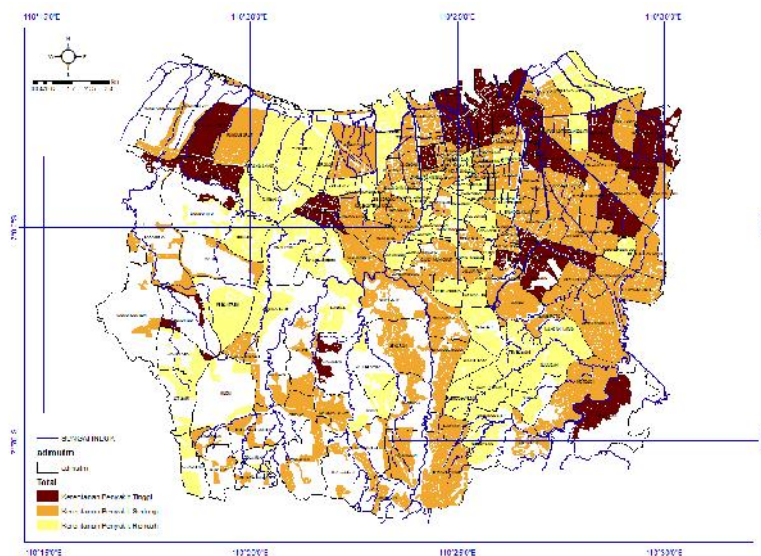
Kemiskinan juga merepresentasikan perilaku hidup sehat, hampir sebagian besar masyarakat miskin tidak memperhatikan kesehatan badan dan juga lingkungannya. Masyarakat miskin lebih fokus terhadap bagaimana memenuhi kebutuhan dasarnya, khususnya untuk makan. Berdasarkan pada data sebaran masyarakat miskin di Kota Semarang terlihat jelas bahwa kantong kemiskinan pada bagian utara Kota Semarang (gambar 6) adalah kawasan dengan kualitas lingkungan yang buruk. Sehingga kondisi ini memperkuat pernyataan dari penelitian terkait perilaku hidup sehat yang dilakukan di wilayah Mijen, Kota Semarang pada tahun 2013 yang salah satu temuannya adalah masyarakat miskin kurang memperdulikan perilaku hidup sehat. Sehingga dengan temuan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemiskinan memberikan satu kontribusi negatif terhadap peluang perilaku hidup sehat, semakin miskin potensi hidup bersih dan sehat akan semakin rendah.

Peran pemerintah khususnya aparatur kelurahan dalam mendorong perilaku hidup sehat juga sangat signifikan. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan di Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur menemukan bahwa pemerintah (lurah dan jajarannya) menemukan bahwa kurang aktifnya aparatur pemerintah kelurahan dalam mendampingi warga dan memberikan advokasi tentang pentingnya perilaku hidup sehat menjadikan masyarakat di Sarirejo kurang memperhatikan upaya perilaku hidup bersih sehat, salah satunya upaya menjaga kesehatan lingkungan melalui pemberantasan sarang nyamuk. (Mukaromah dan Dewi Rostyaningsih, 2015)

3.3. Kapasitas Adaptasi Masyarakat Terhadap Penyakit DBD

Salah satu faktor penting dalam rangka mengurangi kejadian penyakit adalah peran masyarakat untuk meningkatkan kesadaran tentang perilaku hidup bersih dan sehat. Kesadaran masyarakat akan pentingnya perilaku hidup sehat akan tercermin dari upaya mandiri masyarakat untuk melakukan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk, tanpa harus didorong oleh pihak lain. Apabila terbentuk kesadaran untuk mengurangi risiko untuk munculnya penyakit, maka dapat dinyatakan kapasitas adaptasi masyarakat sudah terbentuk. Penilaian kapasitas adaptasi masyarakat Kota Semarang didasari pada aspek kapasitas ekonomi masyarakat yang dapat dilihat berdasarkan pada besaran penduduk miskin yang terdapat pada tiap kelurahan di Kota Semarang. Variabel kedua dalam rangka penilaian kapasitas adaptasi adalah aspek pengetahuan, aspek ini akan direpresentasikan berdasarkan pada tingkat pendidikan masyarakat pada masing-masing kelurahannya yang dikategorikan berdasarkan pada pendidikan SD hingga perguruan tinggi dan aspek ketiga adalah kemauan untuk melaksanakan perilaku hidup bersih dan sehat. Proses penilaian dilakukan dengan menggunakan metode skoring terhadap masing-masing komponen. Penggunaan variabel kemampuan ekonomi, pengetahuan dan kemauan untuk melakukan perilaku hidup bersih dan sehat didasari pada hasil kajian-kajian sebelumnya yang menyatakan bahwa kapasitas adaptasi masyarakat akan sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi (tingkat pendapatan) faktor pengetahuan (tingkat pendidikan) serta kesadaran masyarakat untuk beradaptasi terhadap lingkungan dimana masyarakatnya sering terkena penyakit DBD selama rentang waktu yang lama melalui penerapan perilaku hidup bersih sehat.

Berdasarkan pada hasil analisis skoring terhadap aspek ekonomi, aspek pendidikan dan aspek kesadaran masyarakat didapat hasil bahwa wilayah Semarang Utara, Genuk, Pedurungan, Tugu dan Tembalang memiliki tingkat kapasitas rendah untuk adaptasi terhadap penyakit Demam Berdarah Dengue. Rendahnya tingkat adaptasi tidak terlepas dari pola perilaku hidup sehat yang rendah. Rendahnya perilaku hidup sehat disebabkan karena karakter masyarakat yang didominasi oleh penduduk miskin dengan tingkat pendidikan yang rendah dan waktu keseharian lebih banyak dihabiskan untuk mencari nafkah. Kondisi ini menyebabkan perhatian untuk melakukan tindakan pemberantasan sarang nyamuk sebagai upaya pencegahan menjadi sangat jarang dilakukan. Secara keruangan kapasitas adaptasi yang rendah cenderung mengumpul pada kawasan-kawasan dengan kepadatan tinggi khususnya pada bagian utara Kota Semarang. Pola kapasitas kemudian mengalami peningkatan pada wilayah pinggiran dan kawasan perkotaan yang notabene didominasi oleh penduduk dengan tingkat pendidikan yang relatif lebih tinggi sehingga pengetahuan akan perilaku hidup sehatpun lebih tinggi. Berkaca dari pola keruangan ini maka dalam upaya meningkatkan kapasitas adaptasi masyarakat akan kejadian penyakit DBD maka upaya untuk meningkatkan kapasitas masyarakat harus didorong pada wilayah-wilayah pusat kota yang tingkat adaptasinya rendah dan kejadian penyakit DBDnya tinggi.



Gambar 7. Pola Keruangan Kapasitas Adaptasi Masyarakat Terhadap Bencana Penyakit DBD.

Selain faktor internal yang berkaitan dengan individu-individu, terdapat juga faktor eksternal berpengaruh terhadap kapasitas adaptasi masyarakat, yaitu faktor kualitas lingkungan binaan. Jika mengacu pada data kejadian penyakit DBD di Kota Semarang terlihat bahwa pada sebagian kelurahan yang mengalami kejadian penyakit DBD tinggi adalah kelurahan dengan kualitas lingkungan binaan yang buruk. Kualitas lingkungan yang buruk salah satunya ditandai dengan kualitas drainase yang buruk yang menyebabkan limpasan air hujan tergenang dan kemudian menjadi sarang nyamuk untuk berkembang biak. Kondisi ini ditambah faktor kesadaran masyarakat yang rendah untuk membersihkan lingkungan maka semakin memperburuk kapasitas adaptasi terhadap penyakit DBD.

4. Simpulan

Berdasarkan pada hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa Kota Semarang sebagai salah satu Kota Besar di Indonesia penduduknya memiliki tingkat kapasitas adaptasi terhadap penyakit DBD yang cukup tinggi, khususnya pada wilayah-wilayah pinggiran. Tingginya kapasitas adaptasi pada wilayah pinggiran kota tidak terlepas dari faktor pengetahuan dan kesadaran untuk melakukan tindak perilaku hidup bersih dan sehat melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk di sekitar tempat tinggalnya. Terdapat faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap kapasitas adaptasi yaitu berkaitan dengan kualitas lingkungan binaan. Kelurahan yang memiliki lingkungan binaan yang buruk ternyata berpengaruh terhadap kejadian penyakit terkait kualitas lingkungan, salah satunya adalah DBD. Faktor kualitas lingkungan cukup dominan pengaruhnya terhadap rendahnya kapasitas adaptasi dapat ditunjukkan dengan tingginya kejadian penyakit pada wilayah-wilayah di pesisir utara Kota Semarang. Data Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2017 menunjukkan bahwa kelurahan di wilayah Semarang Utara masih memiliki angka kejadian DBD yang tinggi, sementara kelurahan lain dengan kualitas lingkungan lebih baik terdapat penurunan kejadian DBD.

Rendahnya kapasitas adaptasi pada kelurahan di wilayah Semarang Utara dipengaruhi secara internal oleh tingkat pendidikan yang rendah. Rata-rata penduduk pada kawasan-kawasan tersebut memiliki tingkat pendidikan tamat SD. Jika mengacu pada penelitian oleh Inayati (2013) bahwa faktor pendidikan memberikan satu kontribusi terhadap perilaku hidup sehat, kondisi ini juga bersesuaian dengan kondisi pada kawasan dengan tingkat kejadian DBD yang tinggi. Kawasan-kawasan tersebut didominasi oleh penduduk tamat SD yang notabene pengetahuan akan hidup sehat rendah, sehingga kepedulian terhadap kebersihan lingkungan juga rendah. Angka kemiskinan yang tinggi pada kawasan tersebut, menjadikan kapasitas adaptasi terhadap penyakit juga rendah. Masyarakat miskin yang cenderung kurang peduli akan kesehatan diri dan lingkungan menjadikan mereka menjadi individu yang rentan terkena penyakit, ditambah lingkungan binaan yang tidak sehat tentu akan semakin mengancam kesehatan penduduk miskin.

5. Saran

Berdasarkan pada hasil analisis dan temuan terkait pola keruangan kapasitas adaptasi masyarakat di Kota Semarang terhadap penyakit, maka perlu ada satu upaya bersama dari pemerintah dan juga masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat di wilayah dengan kapasitas rendah seperti pada kelurahan-kelurahan di Kecamatan Semarang Utara, Gayamsari dan Pedurungan. Upaya-upaya peningkatan pengetahuan akan perilaku hidup bersih dan sehat yang selama ini sudah dilakukan oleh pemerintah Kota Semarang melalui kader juru pemantau jentik harus lebih diintensifkan, selain itu pembinaan untuk peningkatan pengetahuan secara lebih terstruktur mulai dari anak-anak hingga remaja juga perlu dilakukan karena merekalah yang sebenarnya memiliki peluang untuk meningkatkan kapasitas adaptasi pada masa mendatang.

Selain itu perlu juga upaya untuk peningkatan kualitas lingkungan binaan pada kawasan-kawasan dengan kapasitas adaptasi yang rendah, karena berdasarkan pada hasil analisis, faktor kualitas lingkungan binaan adalah salah satu pemicu kejadian penyakit DBD. Salah satu upaya yang perlu dilakukan untuk meminimalkan resiko terhadap bencana penyakit terkait lingkungan adalah mendorong peningkatan kualitas drainase untuk dapat mengurangi genangan air hujan, peningkatan kualitas layanan sistem persampahan, untuk mengurangi kemungkinan sampah

yang dapat menampung air hujan dan menjadi sarang nyamuk. Diharapkan dengan peningkatan terhadap kapasitas adaptasi dan peningkatan kualitas fisik lingkungan binaan, maka resiko yang akan dihadapi oleh masyarakat yang tinggal di bagian utara Kota Semarang akan penyakit DBD dapat diminimalisir.

Ucapan terima kasih

Terima kasih kepada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota FT. UNDIP atas fasilitasi pendanaan penelitian dasar Pola Keruangan Kapasitas Adaptasi Bencana Nonalam di Kota Semarang.

Referensi

- Adger, W. Neil., et al, 2004. New Indicators of Vulnerability and Adaptive Capacity. Tyndal Centre For Climate Change Research.
- Chaikaew, Nakarin, and Nitin K Tripathi and Marc Souris, 2010, Exploring spatial patterns and hotspots of diarrhea in Chiang Mai, Thailand, International Journal of Public Health Volume 8.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2016, Profil Kesehatan Kota Semarang 2015, Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dewi, Angraeni. 2007. Community-Based Analysis of Coping with Urban Flooding: a case study in Semarang, Indonesia. ITC Netherlands.
- ESRI, 2008, Geostatistical Analyst, http://webhelp.esri.com/arcgisDEsktop/9.3/index.cfm?TopicName=How_Inverse_Distance_Weighted_%28IDW%29_interpolation_works diakses 16 Juni 2013.
- Francisco, Jamil Paolo S. 2015. Property Damage Recovery and Coping Behavior of Households Affected by an Extreme Flood Event in Marikina City, Metro Manila, Philippines
- Few, Roger, 2012, Health behaviour theory, adaptive capacity and the dynamics of disease risk, Journal Of Climate and Development, Volume 4.
- Hansen, Kate and Nicole Van Osdel, 2010, GIS Application In Health: An Introduction to GIS, College of Public Health, University of Nebraska.
- Jabeen, H., et al. 2010. Built-in resilience: learning from grassroots coping strategies for climate variability. Environment and Urbanization, 22 (2), 415-431.
- Kumalasari, Novia Riska. 2014. Kapasitas Adaptasi Terhadap Kerentanan dan Bencana Perubahan Iklim di Tambak Lorok, Kelurahan Tanjung Mas, Semarang. Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota Vol 10 (4) 476-487.
- Mukaromah, Dewi Ratna Siti dan Dewi Rostyaningsih, 2015. Evaluasi Program Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Di Kelurahan Sarirejo Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang, <https://media.neliti.com/media/publications/135851-ID-evaluasi-program-perilaku-hidup-bersih-d.pdf> diakses 15 Nopember 2015.
- Queensland Health, 2005, Report on GIS and Public Health Spatial Application, Queensland Government
- Smit, Barry and Johanna Wandel. 2006. Adaptation, Adaptive Capacity and Vulnerability. Global Environment Change 16 (2006) 282-292.
- Widjonarko; RUDIARTO, Iwan; RAHAYU, Sri. POLA KERUANGAN PENYAKIT MENULAR (DBD) KOTA SEMARANG. Geoplanning: Journal of Geomatics and Planning, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 114-124, oct. 2014. ISSN 2355-6544.