

1.

# **PERUBAHAN IKLIM DAN KASUS DBD DI PERKOTAAN: RESPONS PEMERINTAH DAN MASYARAKAT MADANI DI KOTA SEMARANG**

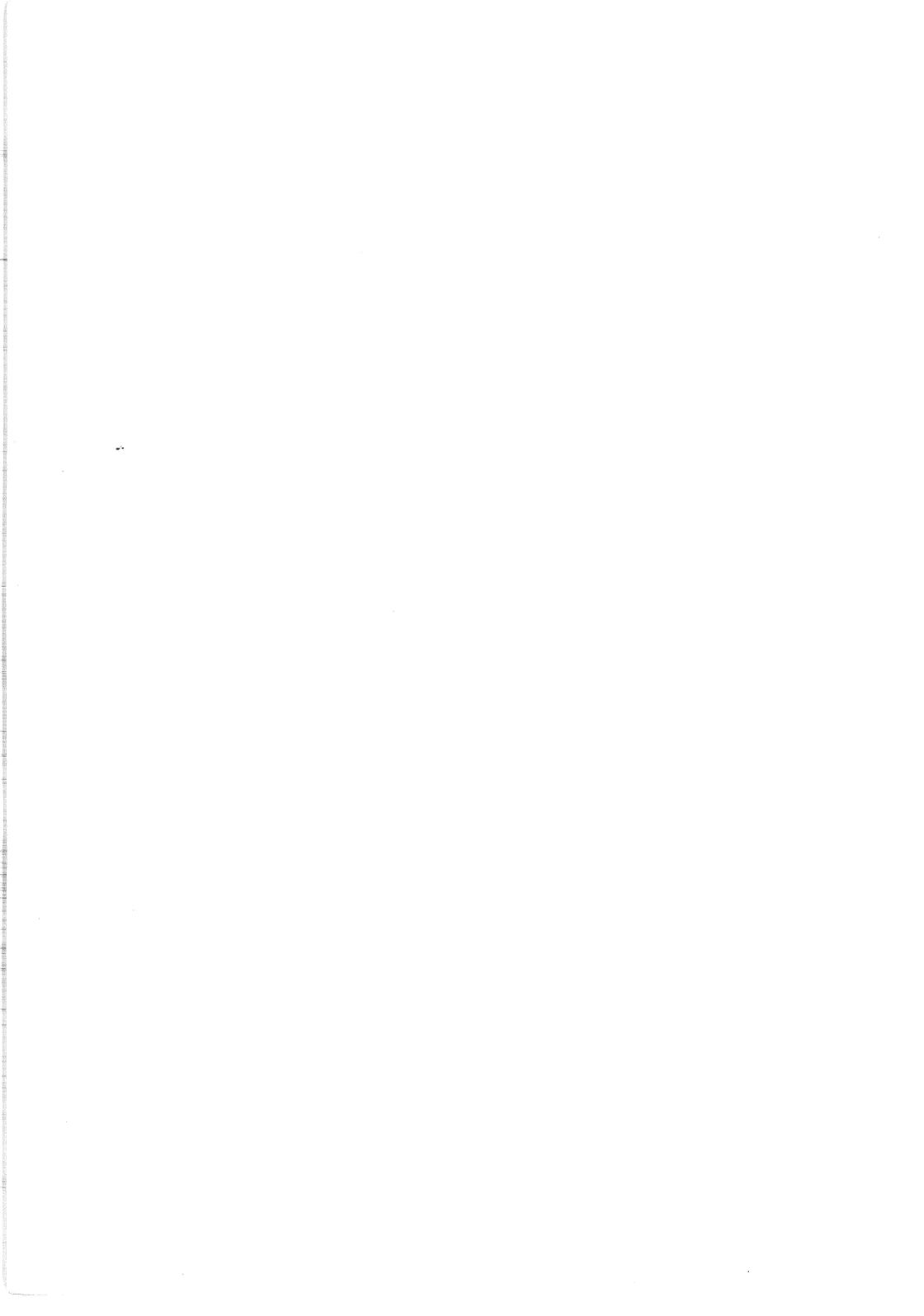
Oleh:

**Augustina Situmorang  
Sri Sunarti Purwaningsih  
Widayatun  
Zainal Fatoni  
Yuly Astuti  
Sari Seftiani**



**L I P I**

**Bidang Kependudukan  
PUSAT PENELITIAN KEPENDUDUKAN  
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia  
(PPK-LIPI)  
2012**



## KATA PENGANTAR

Penelitian “Perubahan Iklim dan Kasus DBD di Perkotaan: Respons Pemerintah dan Masyarakat Madani di Kota Semarang” merupakan salah satu kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh Pusat Penelitian Kependudukan – Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PPK-LIPI) pada tahun anggaran 2012. Penelitian ini merupakan tahap ketiga dari serangkaian lima tahun penelitian kesehatan yang bertujuan untuk mengkaji pemahaman dan perilaku kesehatan masyarakat serta respons pemerintah dan masyarakat madani dalam menanggulangi masalah kesehatan terkait perubahan iklim.

Semua kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan laporan penelitian ini terlaksana karena adanya dukungan dari berbagai pihak, baik pemerintah pusat dan daerah, lembaga swadaya masyarakat, akademisi maupun tokoh dan anggota masyarakat di lokasi kajian. Berkenaan dengan hal itu, kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak tersebut. Kami juga menyampaikan penghargaan kepada para peneliti dan staf administrasi PPK-LIPI yang terlibat dalam kegiatan penelitian ini.

Pada akhirnya, kami menyadari bahwa buku laporan ini masih jauh dari sempurna meskipun tim peneliti telah berusaha sebaik mungkin dengan mengerahkan segala kemampuan yang dimiliki. Oleh karena

itu, kritik dan saran sangat kami harapkan demi penyempurnaan buku ini.

Jakarta, Desember 2012

Plt. Kepala Pusat Penelitian Kependudukan  
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia  
(PPK-LIPI)

Dr. Sri Sunarti Purwaningsih, MA  
NIP. 196105211987032001

## ABSTRAK

Studi “Perubahan Iklim dan Kasus DBD di Perkotaan: Respons Pemerintah dan Masyarakat Madani di Kota Semarang” ini merupakan tahap ketiga dari serangkaian lima tahun penelitian PPK-LIPI mengenai “Pemahaman dan Perilaku Kesehatan serta Respons Pemerintah dan Masyarakat Madani dalam Menanggulangi Masalah Kesehatan terkait Perubahan Iklim”. Studi kali ini ditujukan untuk: (1). Mengidentifikasi kebijakan dan program pemerintah maupun non-pemerintah tentang DBD terkait perubahan iklim, (2). Mengkaji potensi dan kendali yang dihadapi pemerintah dalam merespons permasalahan DBD di Kota Semarang, dan (3). Mengkaji peran masyarakat madani dalam upaya penanggulangan DBD di Kota Semarang.

Informasi utama dalam kajian ini diperoleh dari pengumpulan data yang dilakukan oleh tim peneliti PPK-LIPI pada bulan April 2012 di Kota Semarang. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif, seperti wawancara terbuka, diskusi kelompok terfokus (FGD) dan observasi. Selain itu, data dikumpulkan melalui review terhadap berbagai publikasi data sekunder, dokumen serta hasil kajian terkait.

Hasil studi menunjukkan kerentanan Kota Semarang terkait DBD dan perubahan iklim. Kerentanan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kerentanan geografis (letak ketinggian, iklim, kelembaban dan kondisi topografis) dan sosio-demografis (kepadatan penduduk, jenis kelamin dan struktur umur penduduk). Kondisi tersebut menyebabkan besarnya permasalahan DBD di Kota Semarang, bahkan pernah menduduki ranking kedua *Incidence Rate* DBD tingkat nasional pada tahun 2010.

Secara umum kajian ini menunjukkan berbagai upaya telah banyak dilakukan, baik oleh pemerintah maupun masyarakat madani, untuk menanggulangi DBD di Kota Semarang. Berkaitan dengan aspek regulasi, misalnya, telah disahkan Peraturan Daerah (Perda) Nomor 5 Tahun 2010 tentang Penanggulangan DBD di Kota Semarang. Meskipun sudah dilaksanakan Uji Coba Perda di tingkat kelurahan, sayangnya sampai saat ini Perda tersebut belum ditindaklanjuti dengan penerbitan Petunjuk Teknis (Juknis) atau Peraturan Walikota (Perwali).

Hasil studi juga menunjukkan pentingnya faktor komitmen pimpinan daerah. Dalam hal ini, sebagian besar narasumber menunjukkan relatif tingginya komitmen walikota dalam upaya penanggulangan DBD di Kota Semarang. Sebagai contoh, seorang camat atau lurah dianggap berhasil apabila mampu menurunkan kasus DBD, sebaliknya mereka dapat terkena sanksi mutasi apabila gagal mengendalikan DBD di wilayah kerjanya. Kebijakan ini tampaknya dapat memotivasi Pemerintah Kecamatan untuk lebih giat memantau kasus DBD diwilayahnya.

Namun demikian, usaha penanggulangan DBD di Kota Semarang tampaknya masih menghadapi beberapa tantangan, antara lain belum maksimalnya koordinasi sektor yang satu dengan sektor yang lain maupun dengan masyarakat madani. Penanggulangan DBD masih dianggap sebagai tanggung jawab Sektor Kesehatan. Hal ini juga dicerminkan pada Uji Coba Perda DBD di tingkat kelurahan, di mana belum terlihat adanya upaya pengembangan setelah selesainya masa uji coba tersebut.

Peran advokasi dan penggalangan partisipasi masyarakat yang dilakukan oleh masyarakat madani merupakan salah satu cara untuk memperluas jangkauan Pemerintah Kota dalam melaksanakan pengendalian DBD. Hal ini penting mengingat keterbatasan sumber daya dan sumber dana Pemerintah Kota. Kelompok masyarakat



madani dengan sifat otonom dan independennya memegang peran penting dalam upaya meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam berpartisipasi melaksanakan pengendalian DBD. Selain itu, masyarakat madani juga mampu bersikap kritis melakukan pengawasan dan evaluasi berbagai program dan kegiatan berkaitan dengan pengendalian DBD di Kota Semarang.

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR DIAGRAM	xiii
DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK	xv
BAB I PERUBAHAN IKLIM DAN KASUS DBD DI PERKOTAAN: PENANGGULANGAN SECARA TERPADU	1
1.1. Pendahuluan	1
1.2. Demam Berdarah Dengue: Dampak Tidak Langsung dari Perubahan Iklim	3
1.3. Demam Berdarah Dengue dan Lingkungan Perkotaan	4
1.3.a Sanitasi dan pembuangan sampah sembarangan	5
1.3.b Pemukiman baru di pinggiran kota yang belum ditempati	6
1.4. Penanggulangan DBD Secara Terpadu	6
1.4.a Peran pemerintah	7
1.4.b Peran masyarakat dan sektor swasta	8
1.5. Penutup	10
BAB II KERENTANAN WILAYAH KOTA SEMARANG TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)	11
2.1. Pendahuluan	11
2.2. Perubahan Iklim dan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	12
2.3. Kasus Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Kota Semarang	14

2.4.	Kerentanan Kota Semarang terhadap Perubahan Iklim dan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	18
2.4.1	Aspek Geografis Kota Semarang	18
2.4.2	Kondisi Sosial-Demografi Kota Semarang	22
2.4.3	Kondisi Perekonomian Kota Semarang	29
2.4.4	Sarana dan Prasarana Kesehatan	30
2.5.	Penutup	32
BAB III	RESPONS PEMERINTAH DAERAH TERKAIT PERMASALAHAN DBD DAN PERUBAHAN IKLIM DI KOTA SEMARANG	35
3.1.	Pendahuluan	35
3.2.	Penanggulangan DBD dalam Konteks Perubahan Iklim di Tingkat Global dan Nasional	36
3.3.	Kebijakan, Program dan Kegiatan Penanggulangan DBD di Kota Semarang: Kondisi sampai dengan Tahun 2010	43
3.4.	Respons Pemerintah Kota Semarang terkait DBD dan Perubahan Iklim: Dinamika 2011 dan 2012	49
3.5	Uji Coba Perda DBD di Tingkat Kelurahan	61
3.6	Penutup	71
BAB IV	PARTISIPASI MASYARAKAT MADANI DALAM PENGENDALIAN KASUS DBD TERKAIT PERUBAHAN IKLIM	73
4.1.	Pendahuluan	73
4.2.	Eksistensi Masyarakat Madani di Kota Semarang	75
4.3.	Peran Masyarakat Madani dalam Pengendalian DBD	78
4.4.	Penutup	94



BAB V KESIMPULAN	95
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	111

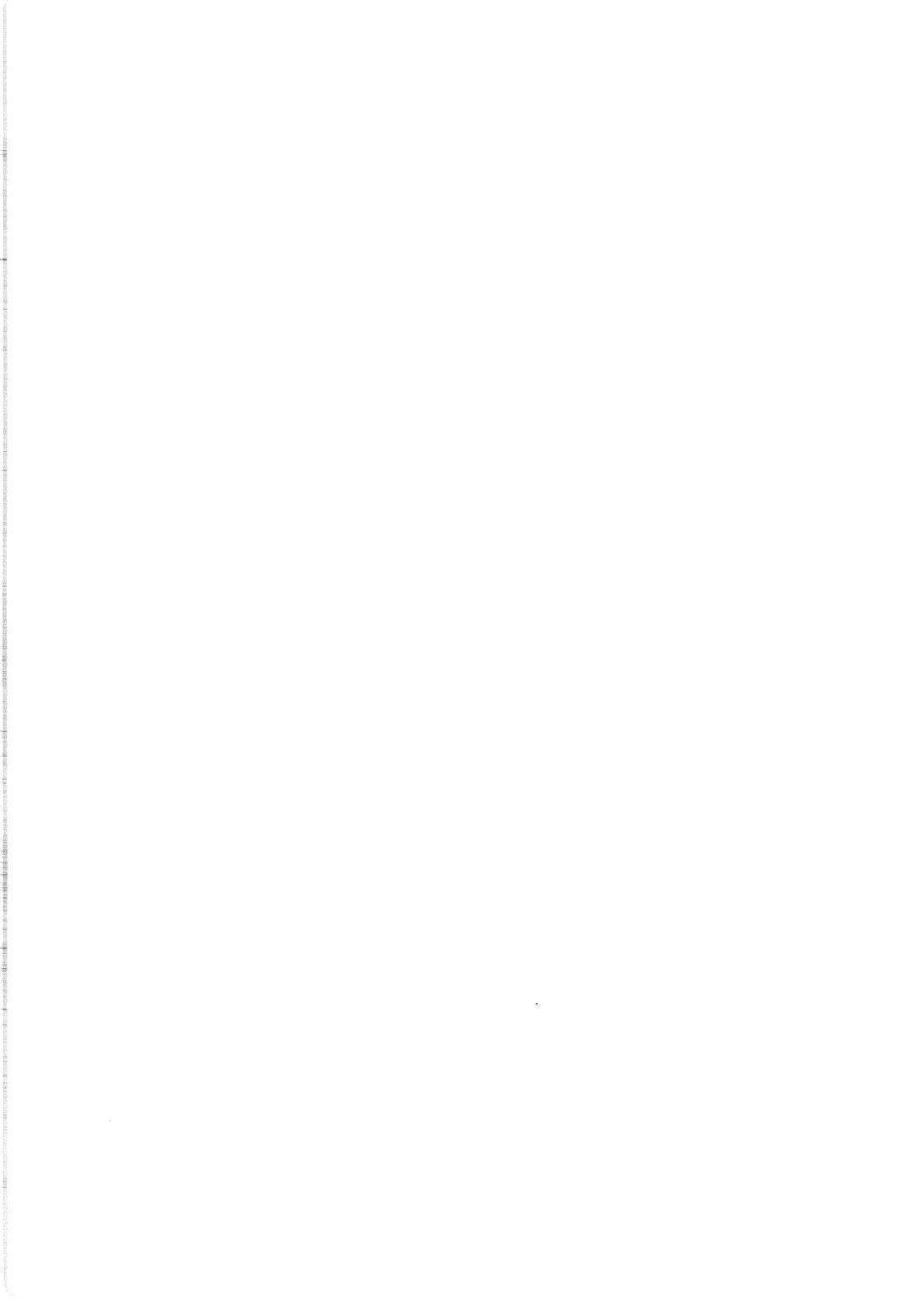
## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1	Angka Kesakitan DBD di Indonesia, Provinsi Jawa Tengah dan Kota Semarang Tahun 2005 – 2011	15
Diagram 2.2	Jumlah Penderita DBD di Kota Semarang Tahun 1994 – 2011	16
Diagram 2.3	Angka Kesakitan dan Kematian DBD di Kota Semarang Tahun 1994 – 2011	17
Diagram 2.4	Persentase Tingkat Pendidikan Penduduk Kota Semarang Tahun 2010	24
Diagram 2.5	Klasifikasi Mata Pencaharian Penduduk Kota Semarang Tahun 2010	26
Diagram 3.1	Alur pengiriman laporan kasus DBD di Kota Semarang	58
Diagram 3.2	Tahapan Persiapan, Pelaksanaan dan Pelaporan dalam Uji Coba Perda Penanggulangan DBD di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo, 2011	63



## DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

Gambar 2.1	Peta Kota Semarang	19
Grafik 3.1	Kecenderungan ABJ di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo Sebelum dan Selama Pelaksanaan PJR dalam rangka Uji Coba Perda DBD di Kota Semarang	66
Grafik 3.2	Kecenderungan Jumlah Pelanggaran Selama Pelaksanaan PJR di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo dalam rangka Uji Coba Perda DBD di Kota Semarang	67
Grafik 3.3	Kecenderungan DBD di Kelurahan Sukorejo Selama Pelaksanaan PJR dalam rangka Uji Coba Perda DBD di Kota Semarang Dibandingkan dengan Keadaan Tahun Sebelumnya, Menurut Bulan	68
Grafik 3.4	Kecenderungan DBD di Kelurahan Ngaliyan Selama pelaksanaan PJR dalam rangka Uji Coba Perda DBD di Kota Semarang Dibandingkan dengan Keadaan Tahun Sebelumnya, Menurut Bulan	69



# **BAB I**

## **PERUBAHAN IKLIM DAN KASUS DBD DI PERKOTAAN: Penanggulangan Secara terpadu**

Augustina Situmorang

### **1.1 Pendahuluan**

Perubahan iklim global pada dasarnya adalah kejadian alam yang telah terjadi sejak jutaan tahun lalu. Namun beberapa tahun terakhir, perhatian dunia terkait kejadian alam ini meningkat secara signifikan. Hal ini disebabkan telah terjadi perubahan iklim global yang lebih cepat dibanding pada masa sebelumnya. Perubahan yang semakin cepat ini antara lain diakibatkan oleh peningkatan gas rumah kaca yang dihasilkan dari berbagai aktifitas manusia seperti pembakaran hutan dan penggunaan bahan bakar fosil secara besar-besaran. Hasil penelitian International Panel on Climate Change (IPCC) menunjukkan bahwa berbagai aktifitas manusia mempunyai peran yang signifikan dalam pemanasan global sejak pertengahan abad ke-20 (IPCC, 2007).

Perubahan iklim telah memberikan dampak terhadap berbagai segi kehidupan manusia, termasuk kesehatan. Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa dampak perubahan iklim terhadap kesehatan manusia dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung (WHO 2003, McMichael 2007, UNDP Indonesia 2007, Achmadi 2008). Dampak langsung misalnya perubahan suhu yang ekstrim dapat menyebabkan kematian dan kejadian kesakitan seperti heatstroke, frozenbyte, sun-burn, dan stres. Demikian juga halnya banjir dan tanah longsor dapat mengakibatkan cedera atau bahkan kematian. Dampak tidak langsung antara lain dapat diamati dari perubahan

lingkungan yang mempercepat penyebaran penyakit yang ditularkan melalui hewan. Perubahan suhu, kelembaban dan kecepatan angin dapat meningkatkan populasi, memperpanjang umur dan memperluas penyebaran vektor (hewan pembawa penyakit) seperti nyamuk dan tikus sehingga berdampak terhadap peningkatan kasus penyakit menular seperti: malaria, demam berdarah dengue (DBD), schistosomiasis, filariasis dan pes.

Selain itu dampak perubahan iklim seperti banjir, tsunami, kekeringan, badai, tanah longsor dsb, dapat mempengaruhi keterbatasan air bersih, kebutuhan sanitasi dasar, ketersediaan pangan yang kemudian akan menimbulkan masalah gizi dan menyebabkan rentan terhadap penyakit seperti water borne diseases dan food borne diseases antara lain leptospirosis, diare dan kolera. Perubahan iklim juga mempengaruhi radiasi ultraviolet dan pencemaran udara yang dapat menimbulkan reaksi alergi dan infeksi karena debu dan bahan kimia yang terjadi sebagai pengaruh cuaca atau polusi udara seperti penyakit-penyakit saluran pernafasan. Berbagai penyakit seperti stroke, meningitis, katarak juga diduga berkaitan dengan perubahan cuaca.

Dampak perubahan iklim terhadap kesehatan di Indonesia, telah dibahas dalam workshop yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan bersama WHO Indonesia Country Office pada tahun 2007. Dalam workshop tersebut diidentifikasi berbagai dampak perubahan iklim terhadap berbagai penyakit yang telah dirasakan di Indonesia, antara lain kasus penyakit yang ditransmisikan melalui vektor seperti malaria, DBD dan filariasis serta penyakit yang disalurkan melalui air seperti diare dan kolera; kasus malnutrisi; dan penyakit saluran pernafasan.

Berbeda dengan permasalahan kesehatan yang disebabkan oleh dampak langsung dari perubahan iklim, pemahaman pemerintah daerah dan masyarakat terkait penyakit yang merupakan dampak tidak langsung dari perubahan iklim masih relatif kurang. Sebagai akibat penanggulangan berbagai penyakit tersebut cenderung masih

konvensional dan belum memasukkan aspek perubahan iklim. Sesuai dengan Road Map Perubahan Iklim sektor kesehatan di Indonesia (ICCSR, 2010), disebutkan bahwa salah satu penyakit yang penting untuk dikaji terkait pengaruh variabilitas dan perubahan iklim adalah DBD.

Sebagai penyakit yang bersifat epidemik, penanggulangan penyakit DBD memerlukan kerjasama dan peran aktif semua sektor, termasuk pemerintah, pihak swasta, lembaga swadaya masyarakat (LSM), akademisi, tokoh masyarakat, organisasi profesi dan masyarakat. Peran masing-masing stake holder tersebut perlu dilakukan secara terpadu untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

## **1.2 Demam Berdarah Dengue: Dampak Tidak Langsung dari Perubahan Iklim**

Bukti-bukti ilmiah menunjukkan bahwa variabilitas dan perubahan iklim dapat berpengaruh terhadap epidemiologi penyakit yang ditularkan oleh vektor (vector-borne diseases). DBD merupakan penyakit demam akut yang disebarkan melalui vector nyamuk dan banyak ditemui di daerah tropis, termasuk Indonesia. DBD disebabkan oleh virus dengue yang masuk ke peredaran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes* betina, baik *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus* (Hales, Edwards dan Kovats, 2003). Terdapat empat jenis virus dengue yang diketahui dapat menyebabkan penyakit demam berdarah, yakni DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 ([www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)). Di Indonesia jenis serotype yang banyak ditemukan adalah DEN-2 dan DEN-3 (Karyanti dan Hadinegoro, 2009).

Penularan virus dengue dipengaruhi oleh iklim, baik temperatur maupun curah hujan. Temperatur sangat mempengaruhi replikasi patogen, pematangan dan periode infektivitas dari virus tersebut. Data menyebutkan bahwa suhu yang lebih tinggi akan meningkatkan masa inkubasi ekstrinsik (tingkat perkembangan virus) serta meningkatkan

proporsi nyamuk *Aedes aegypti* (Patz dkk, 1998). Pada suhu 30 derajat Celsius masa inkubasi virus dengue berlangsung selama 12 hari, sedangkan pada suhu 32 – 35 derajat Celsius masa inkubasi virus hanya membutuhkan waktu selama tujuh hari (Githeko dkk, 2000). Sebaliknya, suhu yang sangat rendah akan membunuh larva dan telur nyamuk *Aedes Aegypti* (Patz dkk, 1998). Chen, et al (2008) menjelaskan pada suhu 26°C diperlukan waktu sekitar 25 hari untuk virus dari saat pertama nyamuk terinfeksi virus sampai dengan virus dengue berada dalam kelenjar liurnya dan siap untuk disebarkan kepada calon penderita demam berdarah. Sebaliknya, hanya diperlukan waktu yang relatif pendek yaitu 10 hari pada suhu 30°C dan sekitar 7 hari pada suhu 32°C sampai 35°C.

Peningkatan curah hujan dan udara yang lembab juga mempengaruhi densitas dan transmisi virus dengue (Hales, Edwards dan Kovats, 2003; Patz dkk, 1998). Studi yang dilakukan oleh Patz dkk, (1988) menunjukkan bahwa perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* sangat sensitif dan menjadi semakin cepat terhadap perubahan suhu yang tidak drastis. Hal ini terlihat dari kejadian luar biasa (KLB) DBD yang umumnya merebak pada saat pergantian musim kemarau ke musim penghujan. Namun, dampak perubahan iklim yang mengakibatkan suhu dan curah hujan yang tidak dapat diprediksi, menyebabkan kejadian DBD terus terjadi sepanjang tahun. Suhu lebih tinggi juga menyebabkan beberapa virus bermutasi – yang tampaknya sudah terjadi pada virus penyebab demam berdarah dengue, yang membuat penyakit ini makin sulit diatasi. Faktor lain yang juga ikut berpengaruh adalah rendahnya pemberantasan nyamuk sebagai vektor pembawa penyakit sejak dini, atau resistensi nyamuk terhadap zat tertentu sehingga mengakibatkan munculnya strain atau jenis virus baru.

### **1.3 Demam Berdarah Dengue dan Lingkungan Perkotaan**

Penyakit DBD merupakan permasalahan kesehatan perkotaan di negara yang beriklim tropis dan sub tropis ([www.nhcbi.nlm.nih.gov](http://www.nhcbi.nlm.nih.gov)). Peningkatan kasus DBD antara lain disebabkan oleh pertumbuhan

penduduk, perpindahan penduduk, perkembangan wilayah dari desa menjadi kota, penataan kota dan struktur bangunan yang kurang memperhatikan unsur kesehatan serta perubahan iklim (Ditjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2012). Studi yang dilakukan Case et al. (tanpa tahun) menyebutkan bahwa dalam konteks Indonesia, di mana tingkat urbanisasi sangat tinggi serta terbatasnya kapasitas kesehatan masyarakat, peningkatan kejadian ekstrim terkait perubahan iklim (seperti gelombang panas dan banjir) akan berdampak terhadap penduduk miskin, khususnya di wilayah perkotaan.

Lebih jauh, Mustafa (2005) mengemukakan bahwa merebaknya wabah DBD di kawasan urban di Indonesia merupakan salah satu indikator kerentanan kondisi lingkungan dan kerentanan sosial-ekonomi. Hal ini sangat berkaitan dengan penggunaan lahan, kepadatan penduduk, urbanisasi, meningkatnya kemiskinan di kawasan perkotaan. Pengelolaan lingkungan yang kurang memperhatikan dampak kesehatan tidak dapat dipungkiri sangat berperan terhadap merebaknya penyakit DBD di daerah perkotaan. Kondisi sanitasi dan pembuangan sampah perkotaan yang kurang memadai dan munculnya pemukiman-pemukiman baru ditenggerai turut berkontribusi terhadap peningkatan DBD di beberapa wilayah.

### **1.3.a Sanitasi dan pembuangan sampah sembarangan**

Curah hujan tinggi dan banjir sebagai salah satu dampak perubahan iklim akan menimbulkan dampak amat parah bagi sistem sanitasi yang masih buruk di wilayah-wilayah kumuh di berbagai daerah khususnya di daerah perkotaan. Tingginya curah hujan akan menimbulkan genangan-genangan air yang disukai nyamuk untuk tempat bertelur (*breeding places*). Selain itu sanitasi dan tempat pembuangan sampah yang buruk mengakibatkan semakin cepatnya penyebaran penyakit-penyakit yang menular lewat air seperti diare dan kolera. Kondisi ini meningkatkan kemungkinan penduduk yang digigit nyamuk aedes aegypti tertular DBD.

### **1.3.b Pemukiman baru di pinggiran kota yang masih belum ditempati**

Sebagai dampak dari pertumbuhan penduduk perkotaan, hampir disemua kota diwilayah Indonesia banyak muncul perumahan-perumahan baru yang dibangun oleh pengembang. Pembangunan perumahan diwilayah pinggiran kota ini secara tidak langsung juga dapat mempercepat penyebaran penyakit yang ditularkan melalui nyamuk. Hal ini antara lain karena banyak perumahan-perumahan yang belum sepenuhnya ditempati. Pada waktu musim hujan, rumah-rumah kosong tersebut tidak jarang menjadi sarang nyamuk, termasuk nyamuk *Aedes aegypti*. Selain itu pada waktu dilakukan penyemprotan atau pemeriksaan jentik, rumah-rumah yang tidak berpenghuni tersebut seringkali dilewatkan karena petugas tidak dapat memasukinya (Situmorang dkk, 2010).

## **1.4 Penanggulangan DBD Secara Terpadu**

Untuk menanggulangi permasalahan penyakit endemik terkait perubahan iklim, khususnya DBD dan malaria, peran pemerintah dan masyarakat madani sangat penting. Penanggulangan wabah penyakit menular bukan hanya semata menjadi wewenang dan tanggung jawab Kementerian Kesehatan, tetapi menjadi tanggung jawab bersama. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan penanggulangannya memerlukan keterkaitan dan kerjasama dari berbagai lintas sektor pemerintah dan masyarakat. Meningkatkan peran aktif masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD merupakan salah satu kunci keberhasilan upaya pemberantasan penyakit DBD. Untuk mendorong meningkatnya peran aktif masyarakat, maka upaya-upaya Komunikasi Informasi dan Edukasi (KIE), advokasi, dan berbagai upaya penyuluhan kesehatan lainnya harus dilaksanakan secara intensif dan berkesinambungan melalui berbagai media massa dan sarana. Upaya penanggulangan tersebut tentu saja sangat dipengaruhi oleh sarana dan prasarana kesehatan, sarana dan prasarana kesehatan lingkungan serta pemahaman dan perilaku masyarakat terkait DBD.

Usaha penanggulangan DBD antara lain dilakukan dengan pengendalian vector, musyawarah masyarakat, dan tatalaksana penanggulangan kasus. Pengendalian vector dilakukan dengan menggunakan beberapa metode seperti: 1. Pengelolaan Lingkungan dengan melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN); 2 secara biologis antara lain dengan menggunakan ikan pemakan jentik dan bakteri (Bt H-14) dan 3. Secara kimiawi dengan melakukan pengasapan/fogging (dengan menggunakan malathion dan fenthion) dan menggunakan bubuk abate (temephos). Bila dikaji lebih jauh, ketiga strategi pengendalian vector tersebut tidak akan dapat dilakukan secara maksimal tanpa pendekatan secara terpadu yang melibatkan pemerintah, masyarakat madani, sector swasta dan masyarakat yang menjadi subjects program.

#### **1.4.a Peran Pemerintah**

Pemerintah pusat maupun pemerintah daerah perlu membuat perencanaan strategis terkait upaya penanggulangan DBD. Perlu dikaji kebijakan dan program apa saja yang telah dilaksanakan oleh pemerintah kota atau kabupaten maupun lembaga non pemerintah dalam menanggulangi kasus DBD, apa potensi dan kendala yang dihadapi dan sejauh mana peran serta masyarakat madani dalam penanggulangan kasus DBD. Ditingkat nasional, pada akhir tahun 2011 pemerintah telah membuat Road Map Perubahan Iklim di sector kesehatan, dimana didalamnya dikatakan bahwa DBD merupakan salah satu penyakit yang perlu mendapatkan perhatian secara khusus terkait dengan perubahan iklim. Selain itu juga dijelaskan langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk penanggulangan penyakit tersebut dikaitkan dengan perubahan iklim.

Beberapa kegiatan telah dilakukan oleh pemerintah dengan melakukan sosialisasi di beberapa propinsi yang termasuk wilayah endemic DBD. Mengacu pada Road Map tersebut, pemerintah Kota/Kabupaten diharapkan membuat kebijakan dan program diwilayahnya sesuai dengan kondisi masing-

masing daerah. Kebijakan dan program tersebut tentu saja harus memberikan pengaturan secara jelas peran masing-masing stake holder, termasuk sektor terkait, swasta, LSM, tokoh masyarakat dan masyarakat umum.

#### 1.4.a Peran Masyarakat dan Sektor Swasta

Salah satu rujukan dalam pelaksanaan pembangunan di bidang kesehatan di Indonesia adalah Sistem Kesehatan Nasional (SKN). Dalam SKN secara eksplisit dikatakan bahwa *prinsip dasar pelaksanaan pembangunan kesehatan antara lain adalah prinsip kemitraan*. Pembangunan kesehatan harus diselenggarakan dengan menggalang kemitraan yang dinamis dan harmonis antara pemerintah dan masyarakat, termasuk swasta, dengan mendayagunakan potensi yang dimiliki. Kemitraan antara pemerintah dengan masyarakat termasuk masyarakat madani, pihak swasta, dan sektor terkait tersebut diwujudkan dalam suatu jaringan untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang diinginkan.

Peran masyarakat madani sangat penting dalam membantu pemerintah dan masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, monitor dan evaluasi suatu kebijakan dan program. Masyarakat madani diharapkan dapat memberikan masukan sekaligus mensosialisasikan berbagai kebijakan dan program pemerintah. Masyarakat madani dalam hal ini adalah individual dan atau kelompok yang lahir dalam sebuah lingkungan yang mampu menterjemahkan kepekaan terhadap rakyat dan kondisi bangsa dan negaranya. Salah satu ciri dari masyarakat madani ini adalah bersifat otonom, yakni sebagai entitas yang mampu memajukan diri sendiri dan dapat “membatasi” intervensi pemerintahan dan negara. Selain itu, masyarakat madani juga senantiasa memperlihatkan sikap kritis terhadap berjalannya roda pemerintahan (Einsdant dalam Afan Gafar, 2006; Raharjo, 1999, Cohen, 1992).

Selain masyarakat madani peran swasta juga tidak kalah penting dalam pembangunan kesehatan. Pembangunan kesehatan yang seringkali memerlukan dana yang tidak sedikit akan lebih ringan bila menyertakan peran swasta. Di lain pihak, swasta juga mempunyai tanggung jawab terhadap masyarakat disekelilingnya yang dikenal dengan Corporate Social Responsibility (CSR). Dalam konteks ini pemerintah maupun masyarakat madani perlu melibatkan swasta dalam program pembangunan masyarakat.

Prinsip kemitraan sangat diperlukan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat terkait dengan DBD. Beberapa kota seperti Jakarta dan Semarang yang mempunyai prevalensi DBD yang relatif tinggi telah mempunyai Perda Penanggulangan Demam Berdarah. Perda tersebut pada dasarnya telah mengacu pada prinsip kemitraan. Dengan kata lain, pengendalian DBD tidak hanya menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah cq Dinas Kesehatan Kota, tetapi juga merupakan tanggung jawab berbagai pihak, termasuk sector terkait, masyarakat madani dan Swasta. Peran serta seluruh stakeholders, dalam pengendalian DBD merupakan kunci keberhasilan upaya menekan peningkatan kasus-kasus DBD.

Keterlibatan masyarakat umum dalam penanggulangan demam berdarah juga mempunyai peran yang sangat penting. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keterlibatan masyarakat, diantaranya pengetahuan tentang penyakit demam berdarah dan cara pencegahannya, sumber daya yang dimiliki serta sarana dan prasarana yang ada. Pemahaman yang baik tanpa disertai sarana prasarana yang memadai akan mempengaruhi perilaku kesehatan masyarakat. Sebagai contoh, penelitian PPK LIPI di Kota Semarang terkait demam berdarah menunjukkan pemahaman masyarakat terkait pencegahan DBD relatif baik. Namun, karena sarana air bersih yang kurang memadai, pengetahuan yang baik tersebut tidak selalu diikuti

dengan perilaku kesehatan yang baik. Sebagian besar masyarakat sudah memahami cara menguras bak yang baik dan benar, namun mereka enggan membuang air yang tersisa di bak yang akan dikuras. Air tersebut biasanya ditampung di ember, kemudian dimasukkan kembali ke bak yang telah disikat. Hal ini dilakukan untuk menghemat air yang biasanya sulit diperoleh karena biasanya debit air sangat kecil padawaktu dilakukan pengurasan bak secara bersamaan (PPK LIPI, 2010).

## 1.5 Penutup

Perubahan iklim dan variasi cuaca seperti ENSO, telah memberikan kontribusi terhadap penyebaran penyakit yang disebarkan oleh vektor termasuk demam DBD. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa penyebaran penyakit yang diberikan oleh vektor nyamuk dipicu oleh terjadinya curah hujan di atas normal dan dipengaruhi juga oleh pergantian cuaca yang kurang stabil, seperti setelah hujan lebat cuaca berganti menjadi panas terik matahari yang menyengat. Hal tersebut mendorong perkembangbiakan nyamuk dengan cepat.

Sejalan dengan permasalahan tersebut, diperlukan strategi adaptasi untuk meminimalisir permasalahan kesehatan akibat perubahan iklim dalam agenda perencanaan pencegahan nasional. Alternatif-alternatif untuk meminimalisir permasalahan kesehatan akibat perubahan iklim harus melibatkan pendekatan proaktif dalam mengantisipasi risiko, menganalisis situasi terkini dan mendorong partisipasi aktif pemerintah di tingkat pusat dan daerah. Perubahan pendekatan –dari reaktif menjadi proaktif– diperlukan khususnya di sektor kesehatan dalam rangka menanggulangi berbagai permasalahan kesehatan terkait perubahan iklim. Upaya ini dapat menciptakan proses pembelajaran dalam mengantisipasi risiko serta partisipasi aktif sektor terkait di semua tingkatan, khususnya instansi yang mengawasi perubahan iklim dan instansi perencanaan pembangunan. Hal tersebut juga memungkinkan penyusunan program kesehatan yang merespons situasi dan kebutuhan di tingkat lokal secara spesifik.

## BAB II

# KERENTANAN WILAYAH KOTA SEMARANG TERHADAP PERUBAHAN IKLIM DAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD)

Yuly Astuti dan Sari Seftiani

### 2.1 Pendahuluan

Bukti-bukti ilmiah menunjukkan bahwa variabilitas dan perubahan iklim telah terjadi dan menjadi ancaman global di berbagai sektor termasuk sektor kesehatan (Bappenas, 2010). Berbagai dampak perubahan iklim terhadap kesehatan diantaranya, perubahan suhu ekstrim yang dapat menyebabkan kematian dan juga kesakitan. Selain itu, adanya perubahan iklim juga berpengaruh terhadap epidemiologi penyakit yang ditularkan oleh vektor atau yang dikenal dengan *vektor-borne diseases* (WHO, 2003; McMichael, 2006; UNDP Indonesia, 2007; Achmadi, 2008; Bappenas, 2010). Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit yang terkait dengan perubahan iklim (Bappenas, 2010).

Kota Semarang merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang sudah mengalami perubahan iklim (Bappeda Kota Semarang, 2009).

Perubahan iklim tersebut ditandai melalui adanya kenaikan temperatur dan perubahan pola curah hujan selama beberapa tahun terakhir. Dampak dari perubahan iklim yang terjadi juga diperlihatkan dengan peningkatan kasus DBD secara signifikan sejak tahun 2005 (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011). Selain itu, data dalam Profil Kesehatan Kota Semarang (2011) menyebutkan bahwa

kasus DBD di kota ini menduduki peringkat atas bila dibandingkan dengan kasus DBD di Provinsi Jawa Tengah maupun tingkat nasional.

Tulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran kerentanan wilayah Kota Semarang terhadap perubahan iklim dan DBD. Tulisan yang bersifat kualitatif ini merupakan bagian dari laporan penelitian yang berjudul Perubahan Iklim dan Kasus DBD di Perkotaan: Respons Pemerintah dan Masyarakat Madani di Kota Semarang. Data dari berbagai dokumen terkait digunakan untuk menjawab tujuan tersebut. Tulisan akan dibagi menjadi beberapa bagian yang diawali dengan pendahuluan untuk memberikan gambaran umum tulisan secara keseluruhan. Selanjutnya, perubahan iklim dan DBD dipaparkan pada bagian kedua. Perkembangan kasus DBD di Kota Semarang menjadi bagian ketiga dari tulisan. Kemudian, tulisan dilanjutkan dengan analisa kerentanan Kota Semarang terhadap perubahan iklim dan DBD berdasarkan aspek geografis dan aspek sosial-demografi. Rangkuman mengenai topik terkait dijelaskan pada bagian penutup dari tulisan ini.

## **2.2 Perubahan Iklim dan Demam Berdarah *Dengue* (DBD)**

Perubahan iklim yang antara lain ditandai dengan adanya kenaikan temperatur dan perubahan pola curah hujan memiliki dampak terhadap sektor kesehatan. Dalam Roadmap Perubahan Iklim Sektor Kesehatan disebutkan bahwa kenaikan temperatur mempengaruhi perkembangbiakan, pertumbuhan, umur dan distribusi vektor penyakit, seperti vektor malaria, DBD, chikungunya dan filariasis. Sementara itu, curah hujan berpengaruh terhadap tipe dan jumlah habitat perkembangbiakan vektor penyakit. Perubahan curah hujan bersama dengan perubahan temperatur dan kelembaban dapat

meningkatkan atau mengurangi kepadatan populasi vektor penyakit serta kontak manusia dengan vektor penyakit (Bappenas, 2010).

Seperti sudah dijelaskan sebelumnya, DBD merupakan salah satu penyakit yang ditransmisikan melalui vektor dan diperparah dengan adanya perubahan iklim. DBD adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus *dengue* yang masuk ke peredaran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes* betina, baik *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus* (Hales, Edwards dan Kovats, 2003). Terdapat empat jenis virus *dengue* yang diketahui dapat menyebabkan penyakit demam berdarah, yakni DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 ([www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88892](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88892)). Dua jenis *serotype* yang banyak ditemukan di Indonesia adalah DEN-2 dan DEN-3 (Karyanti dan Hadinegoro, 2009). Penyakit DBD merupakan permasalahan kesehatan perkotaan di negara yang beriklim tropis dan sub tropis ([www.nhcbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88892/](http://www.nhcbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88892/)). Peningkatan kasus DBD antara lain disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, perpindahan penduduk, perkembangan wilayah dari desa menjadi kota, penataan kota dan struktur bangunan yang kurang memperhatikan unsur kesehatan serta perubahan iklim (Ditjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2012).

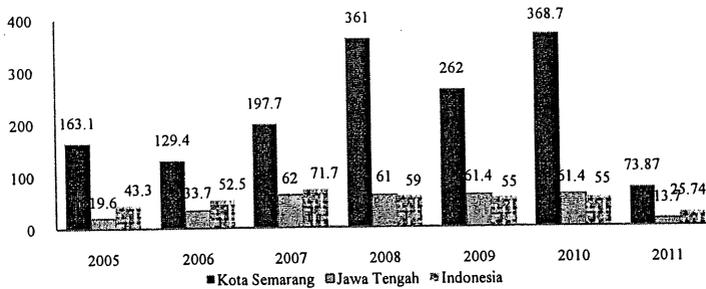
Penularan virus *dengue* dipengaruhi oleh iklim, baik temperatur maupun curah hujan. Temperatur sangat mempengaruhi replikasi patogen, pematangan dan periode infektivitas dari virus tersebut. Data menyebutkan bahwa suhu yang lebih tinggi akan meningkatkan masa inkubasi ekstrinsik (tingkat perkembangan virus) serta meningkatkan proporsi nyamuk *Aedes aegypti* (Patz, dkk, 1998). Pada suhu 30 derajat Celsius masa inkubasi virus *dengue* berlangsung selama 12 hari, sedangkan pada suhu 32 – 35 derajat Celsius masa inkubasi virus hanya membutuhkan waktu selama tujuh hari (Githeko, dkk, 2000). Sebaliknya, suhu yang sangat rendah akan

membunuh larva dan telur nyamuk *Aedes Aegypti* (Patz, dkk, 1998). Peningkatan curah hujan dan udara yang lembab juga mempengaruhi densitas dan transmisi virus *dengue* (Hales, Edwards dan Kovats, 2003). Perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* sangat sensitif dan menjadi semakin cepat terhadap perubahan suhu yang tidak drastis (Patz, dkk, 1998). Hal ini terlihat dari kejadian luar biasa (KLB) DBD yang umumnya merebak pada saat pergantian musim kemarau ke musim penghujan. Namun, tidak dapat diprediksinya suhu dan curah hujan akhir-akhir ini, mengakibatkan DBD terus terjadi sepanjang tahun. Seperti yang terlihat di Kota Semarang, dimana DBD terus merebak sepanjang Januari – Desember sejak tahun 2007 hingga 2011 (Lampiran 1).

### **2.3 Kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Semarang**

Kota Semarang mengalami telah mengalami kenaikan suhu sebesar 0,2 derajat Celcius setiap tahunnya sejak tahun 1986 hingga 2006 (Bappeda, 2009). Selain itu, curah hujan di Kota Semarang mengalami perubahan besar (tidak normal), dimana jumlah hari hujan semakin pendek namun intensitas hujan meningkat tinggi di saat musim kemarau (Workshop Integrasi Adaptasi Perubahan Iklim dalam Strategi Penanggulangan Risiko Bencana, 2011).

**Diagram 2.1**  
**Angka Kesakitan DBD di Indonesia,**  
**Provinsi Jawa Tengah dan Kota Semarang Tahun 2005 – 2011**



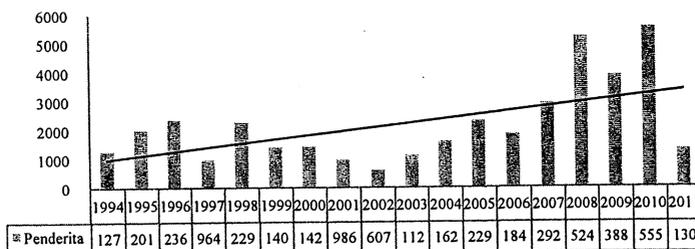
Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Semarang tahun 2011, kasus DBD menunjukkan peningkatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Pada Diagram 2.1 terlihat bahwa angka kesakitan (*Incidence Rate*) DBD Kota Semarang dari tahun 2005 – 2010 selalu jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan angka kesakitan DBD Provinsi Jawa Tengah dan nasional. Sejak tahun 2008, Kota Semarang menduduki peringkat pertama angka kesakitan DBD tingkat kabupaten/kota se-Jawa Tengah dan berada di urutan kedua di tingkat nasional setelah Denpasar, Bali (Dirjen P2PL, 2012; <http://www.jurnas.com/halaman/9/2011-11-22/189939>).

Tingginya kasus DBD di Kota Semarang dibandingkan dengan kasus DBD di Provinsi Jawa Tengah dan tingkat nasional dapat dilihat melalui beberapa penjelasan berikut. Pada tahun 2005 angka kesakitan DBD Kota Semarang mencapai 163,1. Angka ini jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan angka kesakitan di tingkat nasional yang hanya sebesar 43,3. Sementara, bila dibandingkan dengan kasus DBD di tingkat provinsi, angka tersebut hampir delapan kali lipat lebih tinggi daripada angka kesakitan DBD Jawa Tengah (19,6).

Kasus DBD di Kota Semarang terus meningkat dan mencapai puncaknya pada tahun 2008. Di tahun tersebut angka kesakitan mencapai 361 per 100.000 penduduk. Namun, angka ini mengalami penurunan cukup signifikan di tahun 2009, menjadi 262 per 100.000 penduduk. Namun, penurunan kasus tidak berlangsung lama dan kembali meningkat di tahun 2010, angka ini bahkan melebihi angka kesakitan tahun 2008 (368,7 per 100.000 penduduk). Pada tahun 2011 angka kesakitan DBD di Kota Semarang menurun hampir lima kali lipat dibandingkan tahun sebelumnya (73,87). Meskipun demikian, angka ini masih jauh dari target angka kesakitan DBD sebesar  $\leq 54$  per 100.000 penduduk (Dirjen P2PL, 2012).

**Diagram 2.2**  
**Jumlah Penderita DBD di Kota Semarang Tahun 1994 – 2011**



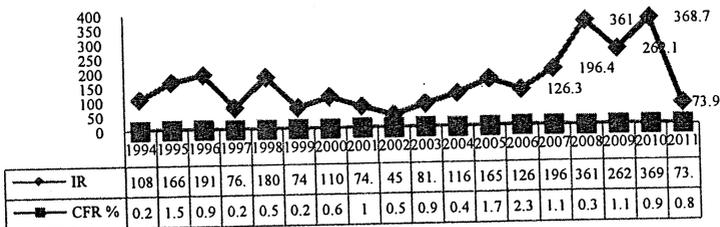
Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011.

Diagram 2.2 menunjukkan trend kasus DBD di Kota Semarang pada periode tahun 1994-2011. Dari diagram tersebut dapat dilihat bahwa kasus DBD di kota ini juga berfluktuasi namun secara keseluruhan cenderung menunjukkan peningkatan. Pada kurun waktu 1994-2004, jumlah kasus cenderung menurun, namun tahun 2003-2010 cenderung meningkat.

Seperti sudah dijelaskan sebelumnya bahwa pada tahun 2011 terjadi penurunan kasus DBD yang cukup signifikan. Di tahun ini jumlah penderita DBD menurun hampir lima kali lipat dibandingkan tahun

sebelumnya. Pihak Dinas Kesehatan Kota Semarang menyatakan penurunan kasus dipengaruhi oleh pencatatan dan pelaporan kasus yang sangat hati-hati. Tetapi pada kenyataannya, kasus DBD di tingkat nasional mengalami penurunan pada periode ini. Selain itu, pelaporan yang baik belum terbukti mempengaruhi penurunan kasus DBD di Kota Semarang. Hal ini terlihat dari jumlah penderita DBD yang sudah mencapai 1.045 hingga bulan November 2012. Selain itu, angka kematian akibat DBD meningkat menjadi 18 kasus dari 10 kasus di tahun 2011. Angka ini dikhawatirkan terus meningkat hingga akhir 2012.

**Diagram 2.3**  
**Angka Kesakitan dan Kematian DBD**  
**di Kota Semarang Tahun 1994 – 2011**



Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011.

Diagram 2.3 diatas menggambarkan angka kesakitan dan angka kematian DBD di Kota Semarang. Angka kesakitan DBD di Kota Semarang fluktuatif dan menunjukkan kecenderungan terjadinya peningkatan selama kurun waktu 1994 hingga 2011. Peningkatan angka kesakitan secara signifikan terjadi sejak tahun 2006 dan mencapai puncaknya di tahun 2010. Sementara itu, angka kematiannya cenderung tetap. Hal yang perlu mendapat perhatian adalah pada tahun 2006 angka kesakitan menunjukkan penurunan, tetapi angka kematiannya justru naik. Sebaliknya pada tahun 2008 angka kesakitan naik cukup tajam, tetapi angka kematian menunjukkan penurunan.

## 2.4 Kerentanan Kota Semarang terhadap Perubahan Iklim dan Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Kerentanan Kota Semarang terhadap perubahan iklim dan DBD akan dilihat melalui dua aspek, yakni aspek geografis dan aspek sosial demografi. Aspek geografis akan dipergunakan untuk menjelaskan kerentanan wilayah meliputi letak, iklim serta kondisi topografis Kota Semarang. Sementara, jumlah dan komposisi penduduk, tingkat pendidikan, mata pencaharian penduduk dan sarana prasarana dipergunakan untuk menjelaskan kerentanan wilayah Kota Semarang dari aspek sosial demografi. Penjelasan masing-masing aspek adalah sebagai berikut.

### 2.4.1 Aspek Geografis Kota Semarang

Dari aspek geografis, Kota Semarang terletak pada posisi antara 6°50'-7°10' Lintang Selatan dan 109°35'-110°50' Bujur Timur yang berbatasan dengan Laut Jawa di sebelah utara, Kabupaten Semarang di sebelah selatan, Kabupaten Demak di sebelah timur dan Kabupaten Kendal di sebelah barat (Gambar 2.1). Kota Semarang yang memiliki luas wilayah 373,7 km<sup>2</sup> terletak pada ketinggian antara 0,75 – 348 meter DPL (di atas permukaan air laut).

Letak ketinggian Kota Semarang mempengaruhi kerentanan wilayah terhadap DBD. Virus penyebab DBD (*Dengue*) dan nyamuk penularnya, *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, dapat hidup dengan baik pada ketinggian kurang dari 1000 meter DPL (Hendrawanto, 1999). Menurut penelitian Hondli (2006), nyamuk *Aedes aegypti* bersifat sangat domestik, hidup dan berkembang biak di dalam dan di sekitar rumah. Sedangkan nyamuk *Aedes albopictus* biasanya hidup di kebun-kebun.



Hujan menyebabkan tempat-tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* mulai terisi kembali, setelah sebelumnya kering akibat musim kemarau. Menurut Patz, dkk (2005), tempat-tempat penampungan air bersih yang tidak berhubungan langsung dengan tanah dan bersifat tetap atau tidak mengalir seperti genangan (bak mandi, drum, botol, kaleng kosong dan sebagainya) merupakan tempat potensial untuk perindukan nyamuk demam berdarah. Penelitian yang dilakukan oleh Adrianto (2009) juga menyebutkan bahwa nyamuk penyebab DBD tidak dapat berkembang biak di genangan air yang langsung bersentuhan dengan tanah.

Selain itu, musim hujan juga menyebabkan semakin banyaknya tempat penampungan air alamiah seperti tempurung kelapa, pelepah pisang, dan potongan bambu yang terisi air hujan sehingga berpotensi menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk ini. Sebenarnya, apabila hujan turun terus-menerus menyebabkan telur nyamuk terus terbawa air. Populasi nyamuk penyebab DBD mengalami peningkatan dengan cepat pada saat musim hujan menjelang kemarau atau yang dikenal dengan musim pancaroba (Githeko, dkk, 2000). Pada saat ini telur-telur yang belum sempat menetas dalam tempo singkat akan menetas. Bertambahnya populasi nyamuk merupakan salah satu faktor penyebab meningkatnya penularan virus *dengue* (Adrianto, 2009).

Patz, dkk (1998) dalam teorinya menyebutkan bahwa musim hujan yang disertai dengan peningkatan suhu yang tidak drastis mempengaruhi terjadinya kasus DBD di suatu wilayah. Seperti terlihat di Kota Semarang dimana musim hujan yang tidak dapat diprediksi pada tahun 2010 mempengaruhi jumlah kasus DBD. Di tahun 2010, terjadi peningkatan kasus DBD menjadi 5.556 dibanding tahun sebelumnya (3.800 kasus) (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011).

Wilayah dengan iklim tropis memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap peningkatan kasus DBD. Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Penyakit yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* merupakan salah satu penyakit *vector borne* yang banyak ditemukan di daerah dengan iklim tropis dan subtropis sebagai dampak dari perubahan iklim (Githeko, dkk, 2000). Cuaca panas yang diselingi dengan hujan merupakan suhu lingkungan yang sesuai untuk perkembanganbiakan telur nyamuk *Aedes aegypti* sebagai penyebar virus DBD (WHO, 2003). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Kota Semarang sebagai wilayah yang beriklim tropis dengan curah hujan yang cukup tinggi merupakan daerah yang rentan terhadap perkembangbiakan nyamuk penyebab DBD.

Dilihat dari kondisi topografis, Kota Semarang terdiri dari dataran rendah pantai di bagian utara dan daerah berbukit-bukit di bagian selatan. Suhu udara rata-rata di Kota Semarang berkisar antara 23,2°C sampai dengan 34°C (Kota Semarang dalam Angka, 2009). Dalam kondisi optimal, waktu yang dibutuhkan sejak telur menetas hingga menjadi nyamuk dewasa adalah tujuh hari, termasuk dua hari masa pupa, sedangkan pada suhu rendah diperlukan waktu beberapa minggu untuk menetas (Widoyono, 2005). Sementara, Githeko, dkk (2000) menyebutkan bahwa pada suhu 30 °C masa inkubasi virus berlangsung selama 12 hari, sedangkan pada suhu 32-35 °C masa inkubasi virus hanya membutuhkan waktu selama tujuh hari. Sebaliknya, suhu yang sangat rendah akan membunuh larva dan telur nyamuk *Aedes aegypti* (Patz, dkk., 1998). Dengan demikian, suhu Kota Semarang merupakan suhu optimal untuk nyamuk penyebab DBD berkembangbiak.

Suhu di daerah pesisir yang lebih panas dibandingkan dengan daerah pegunungan juga berkaitan dengan periode inkubasi virus DBD. Oleh karena itu, daerah pesisir pantai yang memiliki suhu lebih panas

dibandingkan dengan daerah perbukitan di wilayah bagian selatan Kota Semarang dapat dikatakan lebih berpotensi menjadi wilayah endemis DBD dikarenakan suhu wilayah tersebut mempercepat masa inkubasi nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak.

Sementara itu kelembaban udara Kota Semarang dapat dikatakan cukup tinggi yang berkisar diangka 75 persen (Kota Semarang dalam Angka, 2009). Pada kelembaban udara yang tinggi nyamuk dapat beradaptasi dengan baik, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan populasinya. Kelembaban yang tinggi juga mempengaruhi nyamuk untuk mencari tempat yang lembab dan basah di luar rumah sebagai tempat hinggap di siang hari sehingga hal tersebut dapat meningkatkan penyebaran DBD. Nyamuk penyebab DBD tidak menyukai kelembaban udara yang kurang dari 60 persen. Hal ini dikarenakan umur nyamuk akan menjadi pendek sehingga tidak cukup untuk siklus pertumbuhan parasit di dalam tubuh nyamuk (Sarjani, 2012). Melihat kelembaban Kota Semarang yang mencapai angka 75 persen, maka wilayah ini menjadi rentan terhadap DBD.

#### **2.4.2 Kondisi Sosial-Demografi Kota Semarang**

Bila dilihat dari aspek geografisnya dapat dikatakan bahwa Kota Semarang rentan terhadap DBD. Keadaan ini dapat diperparah dengan kondisi sosial demografi yang dimilikinya. Kepadatan penduduk yang tinggi akibat pertumbuhan penduduk, faktor jenis kelamin, dan besarnya jumlah kelompok umur yang rentan terhadap DBD dapat meningkatkan kerentanan suatu wilayah. Cutter, dkk (2003) berpendapat bahwa wilayah dengan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi memiliki kerentanan sosial yang tinggi. Laju pertumbuhan penduduk yang tinggi akan mempengaruhi ketersediaan sarana tempat tinggal yang layak dan jaringan pelayanan sosial yang tidak berfungsi dengan baik. Selain itu, kepadatan penduduk yang

tinggi di suatu wilayah akan berbanding lurus dengan tingkat pertumbuhan penduduk. Teori Yusuf dan Francisco (2009) juga menekankan bahwa wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi memiliki kerentanan sosial yang lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah dengan kepadatan penduduk rendah.

Sebagai pusat industri, perdagangan dan pemerintahan, Kota Semarang dilengkapi dengan berbagai fasilitas yang lebih baik dan lebih lengkap dibanding kota-kota lainnya di Jawa Tengah. Faktor tersebut juga menjadi salah satu alasan faktor penarik (*pull factor*) bagi pendatang ke kota ini. Sementara itu, kesempatan kerja yang terbatas baik jumlah maupun jenisnya merupakan faktor pendorong (*push factor*) terjadinya migrasi ke kota besar. Dengan demikian, proses migrasi masuk ke kota besar seperti Semarang, umumnya dilatarbelakangi oleh motif ekonomi. Artinya, kota besar memberikan kesempatan untuk memperoleh pendapatan yang lebih tinggi daripada di daerah asal (pedesaan) bagi para migran.

Migrasi masuk ke Kota Semarang tidak hanya mempengaruhi pertumbuhan penduduk daerah tersebut. Dampak ikutan dari proses tersebut, antara lain meningkatnya pemukiman kumuh mengingat para migran yang datang sifatnya hanya mencari lapangan pekerjaan dan menetap sementara. Migrasi masuk juga mengakibatkan buruknya sanitasi. Faktor-faktor tersebut menurut Pinheiroa dan Corberb (1997) dapat memicu transmisi nyamuk DBD.

Dengan luas wilayah yang mencapai 373,7 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk yang mencapai 1.527.433 jiwa, artinya kepadatan penduduk Kota Semarang, yakni 4.087 orang per km<sup>2</sup>. Dalam dua tahun terakhir (2008-2010), kepadatan penduduk di Kota Semarang cenderung meningkat seiring dengan kenaikan jumlah penduduk. Selain itu, penyebaran penduduk di masing-masing kecamatan juga belum merata. Data Dinas Kesehatan Kota Semarang (2006) menyebutkan

bahwa peningkatan penularan DBD di wilayah ini dipengaruhi oleh kepadatan penduduk serta diperburuk dengan adanya peningkatan suhu yang mempercepat berkembangbiaknya nyamuk DBD. Menurut Yatim (2001), kepadatan penduduk yang tinggi akan mempercepat penyebaran DBD. Hal ini terkait dengan jarak terbang nyamuk *Aedes aegypti* yang terbatas, yaitu maksimal 100 meter. Dengan demikian, berdasarkan kepadatan penduduk maka Kecamatan Semarang Tengah sebagai wilayah terpadat lebih rentan terhadap DBD bila dibandingkan dengan Kecamatan Mijen yang memiliki kepadatan penduduk terendah di Kota Semarang.

**Tabel 2.1**  
**Kondisi Kependudukan Kota Semarang Tahun 2010**

Variabel	Kota Semarang (persen)
Laju pertumbuhan penduduk Tahun 2010	1,36
Kepadatan penduduk (jiwa/km <sup>2</sup> )	
- Tahun 2010	4.087
- Tahun 2008	3.965
Jenis kelamin Penduduk:	
- Laki-laki	49,64
- Perempuan	50,36
	(n = 1.527.433)
Struktur umur penduduk:	
- 0 – 14 tahun	23,55
- 15 – 49 tahun	59,45
- 50 – 64 tahun	12,20
- Diatas 65 tahun	4,80
	(n = 1.527.433)

Sumber: BPS Kota Semarang, 2010.

Selain itu, kerentanan Kota Semarang terhadap DBD dilihat dari aspek sosial demografi dapat dijelaskan melalui beberapa informasi berikut. Berdasarkan data Kota Semarang dalam Angka (2010), jumlah penduduk di Kota Semarang sebanyak 1.527.433 jiwa, terdiri dari 758.267 laki-laki dan 769.166 perempuan (Tabel 2.1). Baik laki-

laki maupun perempuan memiliki potensi yang sama untuk terkena DBD([www.idai.or.id/kesehatananak/artikel.asp?q=2005319145051](http://www.idai.or.id/kesehatananak/artikel.asp?q=2005319145051)).

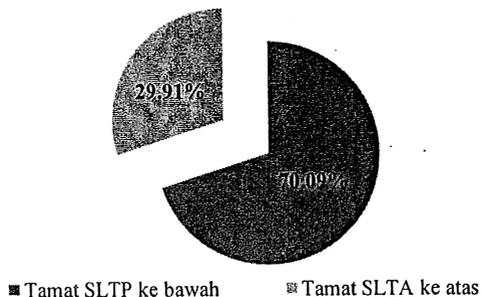
Apabila dilihat dari struktur umur penduduk, kelompok usia bayi, balita dan anak-anak adalah kelompok rentan terhadap DBD. Artinya, sebanyak 23,55 persen penduduk Kota Semarang merupakan kelompok rentan (Tabel 2.1). Umumnya, kelompok umur yang sering terkena DBD adalah anak-anak usia 4 – 10 tahun, meskipun demikian DBD tidak jarang menyerang bayi dibawah umur satu tahun. Nyamuk DBD betina yang memiliki kebiasaan menggigit di pagi dan siang hari memberikan peluang besar kelompok usia bayi, balita dan anak-anak mudah terkena DBD.

Nyamuk *Aedes aegypti* menyukai tempat yang teduh, terlindung matahari, dan berbau manusia. Usia balita yang masih membutuhkan tidur pagi dan siang hari memberikan peluang besar untuk digigit nyamuk penyebab DBD tersebut. Sementara, sarang nyamuk selain terdapat di dalam rumah, juga banyak dijumpai di tempat yang kondisinya gelap dan lembab. Kondisi sekolah yang demikian menyebabkan anak usia sekolah menjadi rentan terkena gigitan nyamuk penyebar virus DBD. Selain itu, nyamuk penyebab DBD *Aedes albopictus* hidup di luar rumah, seperti di kebun yang rindang. Dengan demikian, seseorang yang beraktifitas di luar rumah pada saat siang hari, seperti halnya anak-anak, berpeluang untuk digigit nyamuk *Aedes albopictus*. Faktor daya tahan tubuh usia bayi, balita dan anak-anak yang belum sempurna seperti halnya orang dewasa juga merupakan faktor mengapa anak lebih banyak terkena DBD dibandingkan orang dewasa. Selain itu, kelompok usia yang rentan terhadap DBD adalah kelompok dewasa muda (18 – 25 tahun). Aktivitas di luar rumah pada siang hari serta wilayah perkotaan yang padat penduduk menyebabkan kelompok usia ini rentan digigit nyamuk penyebab DBD. Namun, orang dewasa yang terkena DBD umumnya lebih tahan bila dibandingkan dengan anak-anak karena

faktor daya tahan tubuh yang dimilikinya ([www.idai.or.id/kesehatananak/artikel.asp?q=2005319145051](http://www.idai.or.id/kesehatananak/artikel.asp?q=2005319145051)).

Selain dari faktor jenis kelamin, struktur umur, dan kepadatan penduduk, aspek sosial-demografi lainnya yang berpengaruh terhadap tingkat kerentanan sosial suatu wilayah dapat juga dilihat dari tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan penduduk. Berdasarkan data dalam Kota Semarang dalam Angka (2010), sebagian besar penduduk (70,09 persen) masih berpendidikan cukup rendah, yakni di tingkat SLTP ke bawah (Diagram 2.1). Tingginya persentase penduduk yang berpendidikan rendah di Kota Semarang tersebut sangat disayangkan mengingat sarana pendidikan di wilayah ini sudah cukup memadai. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka kemampuan memahami informasi mengenai suatu penyakit akan semakin baik. Terkait dengan DBD, kemampuan seseorang dalam memahami informasi mengenai penyakit diharapkan dapat mendorong terwujudnya perilaku sehat terutama dalam melaksanakan upaya pencegahan dan penanggulangannya.

**Diagram 2.4**  
**Persentase Tingkat Pendidikan Penduduk**  
**Kota Semarang Tahun 2010**



Sumber: BPS Kota Semarang, 2010.

Tingkat pendidikan akan mempengaruhi kondisi dan perilaku kesehatan seseorang. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang rendah akan memiliki kesulitan untuk menyerap informasi pencegahan penyakit termasuk mengambil tindakan penyembuhan yang harus dilakukan (Situmorang dkk, 2010). Bila dikaitkan dengan kejadian DBD di Kota Semarang, sebagian penduduk di wilayah ini memiliki pemahaman yang kurang tepat mengenai cara pencegahan DBD melalui pengasapan (*fogging*). Mereka menganggap bahwa pengasapan yang dilakukan secara rutin dapat membunuh nyamuk beserta jentiknyanya. Selain itu, seringkali kegiatan pengasapan dilakukan tanpa mengikuti prosedur yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan.

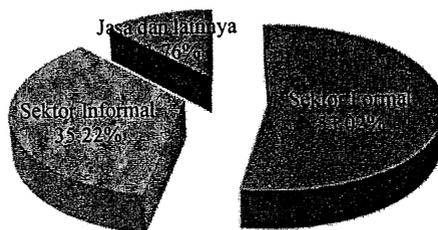
Penduduk yang berpendidikan tinggi umumnya mengetahui langkah yang harus dilakukan apabila menemukan gejala DBD pada tubuh mereka ataupun orang di sekitar mereka. Kelompok ini akan segera melakukan pemeriksaan darah di laboratorium untuk memastikan apakah mereka positif DBD atau tidak, sehingga tidak terjadi keterlambatan dalam penanganan kasus. Lain halnya dengan penduduk yang berpendidikan rendah, karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki, mereka seringkali datang ke rumah sakit ataupun tempat pelayanan kesehatan lainnya dalam kondisi yang sudah parah akibat penanganan yang terlambat (Situmorang, dkk, 2010).

Selain itu, tingkat pendidikan yang relatif rendah juga mempengaruhi mata pencaharian penduduk. Lebih dari 30 persen penduduk Kota Semarang bermatapencaharian di sektor informal (BPS Kota Semarang, 2010). Sektor informal merupakan sektor yang berskala kecil, menggunakan sumber daya yang terbatas, modal dan perputaran usaha relatif kecil dan skala operasi juga relatif kecil (Hidayat, 1978). Apabila kondisi ini diaplikasikan pada kejadian

DBD, penduduk yang bekerja di sektor informal ditengarai lebih rentan terhadap DBD dibanding dengan penduduk yang bekerja di sektor formal. Berbeda dengan mereka yang bekerja di sektor formal, pekerja sektor informal biasanya tidak terlindungi oleh asuransi kesehatan sehingga akses mereka terhadap pelayanan kesehatan menjadi terbatas. Akses yang terbatas ini mempengaruhi perilaku kesehatan mereka dalam mengambil tindakan penyembuhan penyakit. Umumnya karena keterbatasan biaya yang dimiliki, pekerja di sektor informal mengabaikan gejala DBD pada tubuh mereka yang mengakibatkan penanganan kasus DBD seringkali menjadi terlambat.

Kota Semarang dalam Angka (2010) menyebutkan bahwa sebanyak 35,22 persen bermatapencaharian di sektor informal, sedangkan 53,02 persen di sektor formal (Diagram 2.2). Sektor informal disini meliputi petani, buruh tani, nelayan, buruh bangunan, angkutan dan pedagang. Sementara, sektor formal meliputi PNS dan TNI/Polri, pensiunan, pengusaha dan buruh industri (data selengkapnya lihat Lampiran 2). Sebanyak 11,76 persen penduduk bermatapencaharian di sektor jasa lainnya.

**Diagram 2.5**  
**Klasifikasi Mata Pencaharian Penduduk**  
**Kota Semarang Tahun 2010**



Sumber: BPS Kota Semarang, 2010.

### 2.4.3 Kondisi Perekonomian Kota Semarang

Kota Semarang memiliki posisi geostrategis karena berada pada jalur lalu lintas ekonomi pulau Jawa dan merupakan koridor pembangunan Provinsi Jawa Tengah. Dalam perkembangan dan pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah, Kota Semarang sangat berperan terutama dengan adanya pelabuhan, jaringan transportasi darat (jalur kereta api dan jalan) serta transportasi udara yang merupakan potensi bagi simpul transportasi Regional Jawa Tengah dan Kota Transit Regional Jawa Tengah. Selain itu Kota Semarang berkembang menjadi kota yang memfokuskan kegiatannya pada perdagangan dan jasa (<http://www.semarangkota.go.id/portal/RPJMD%202011/BAB%202.pdf>). Salah satu contoh kawasan di Kota Semarang yang mengalami perkembangan pesat adalah Kawasan Simpang Lima. Kawasan ini juga dikenal sebagai jantung Kota Semarang. Kawasan tersebut menjadi pusat pemerintahan sekaligus juga menjadi kawasan industry, selain sebagai daerah permukiman penduduk.

Cutter, dkk (2003) menyebutkan bahwa semakin banyak infrastruktur yang dimiliki berarti semakin tinggi tingkat kerentanan sosial suatu wilayah. Sementara, Gubler dan Clark (1995) menyebutkan bahwa pembangunan wilayah perkotaan yang beriklim tropis juga berdampak pada peningkatan transmisi DBD. Penyebaran kasus DBD banyak ditemukan di daerah perkotaan yang memiliki sistem perairan dan pembuangan yang tidak dikelola dengan baik (Pinheiro dan Corber, 1997; Githeko, 2000). Dengan demikian, bila dilihat dari sifatnya sebagai pusat industri, perdagangan dan pemerintahan yang dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan bangunan yang lebih baik dan lebih lengkap dibanding kota-kota lainnya di Jawa Tengah, maka Kota Semarang tergolong memiliki tingkat kerentanan terhadap DBD yang cukup tinggi.

Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap DBD yang tinggi akibat banyaknya infrastruktur yang dimiliki dapat diturunkan melalui penyediaan sarana prasarana kesehatan yang memadai. Hal ini sesuai dengan teori Cutter, dkk (2003) yang menjelaskan bahwa sarana kesehatan berbanding terbalik dengan kerentanan sosial suatu wilayah, semakin banyak sarana kesehatan yang dimiliki maka semakin rendah tingkat kerentanan sosialnya. Sarana kesehatan tersebut diantaranya meliputi fasilitas pelayanan kesehatan, seperti rumah sakit dan jumlah dokter yang tersedia. Terkait dengan DBD, kurangnya fasilitas kesehatan akan menyulitkan penderita untuk mendapatkan pertolongan dengan cepat. Selain itu, pembangunan infrastruktur, berupa jalan dan jembatan memberikan nilai positif untuk mengurangi tingkat kerentanan sosial. Kondisi jalan dan jembatan yang memenuhi syarat akan mempermudah akses penduduk terhadap sarana dan pelayanan kesehatan yang tersedia (Cutter, dkk, 2003).

#### **2.4.4 Sarana dan Prasarana Kesehatan**

Masyarakat diharapkan berperilaku proaktif untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka. Namun, hal tersebut juga harus didukung dengan sarana dan prasarana kesehatan yang bermutu serta dapat dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat. Kondisi sarana dan prasarana kesehatan yang memadai dapat mengurangi tingkat kerentanan Kota Semarang terhadap DBD.

**Tabel 2.2**  
**Jumlah Sarana dan Prasarana Kesehatan Kota Semarang**  
**Tahun 2011**

Sarana	Jumlah
Rumah Sakit	33
Puskesmas	71
Puskesmas keliling (Puskesmasling)	37
Tenaga medis (orang):	
- Dokter umum	1.327
- Dokter spesialis	645

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011.

Jika melihat kondisi di Kota Semarang, sarana dan pelayanan kesehatan yang telah tersedia dapat dengan mudah dijangkau oleh masyarakat dikarenakan adanya sarana jalan yang memadai dan didukung berbagai macam pilihan transportasi. Hampir setiap kecamatan di Kota Semarang telah tersedia Puskesmas bahkan di beberapa wilayah sudah memiliki Puskesmas Pembantu dan Puskesmas Keliling (Tabel 2.2). Selain itu, adanya rumah sakit pemerintah dan swasta juga memberikan pilihan kepada masyarakat untuk mencari pertolongan kesehatan terkait DBD.

Sementara itu, dilihat dari respon pemerintah kota untuk mewujudkan Kota Semarang yang bebas DBD sudah terlihat dari disusunnya Peraturan Daerah (Perda) Nomor 5 Tahun 2010 mengenai Pengendalian Penyakit Demam Berdarah *Dengue*. Dalam Perda tersebut disebutkan bahwa pencegahan penyakit DBD merupakan tanggungjawab Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Daerah, Pemangku Kepentingan dan warga masyarakat. Upaya pencegahan tersebut dilakukan melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk, pemeriksaan jentik dan penyuluhan kesehatan. Dinamika respons pemerintah daerah terkait permasalahan DBD dan perubahan iklim di Kota Semarang secara spesifik akan dibahas di bab selanjutnya.

## 2.5 Penutup

Kenaikan temperatur dan perubahan curah hujan yang terjadi di Kota Semarang menunjukkan adanya fenomena perubahan iklim di wilayah tersebut. Kondisi ini secara tidak langsung mempengaruhi terjadinya penyakit yang ditularkan melalui vektor, seperti DBD. Pengaruh perubahan iklim dan peningkatan kasus DBD antara lain dapat dilihat melalui tingginya kasus DBD di Kota Semarang selama kurun waktu 2005-2010. Selain itu, sejak tahun 2008 kasus DBD Kota Semarang paling tinggi di tingkat kabupaten/kota se-Jawa Tengah. Kasus DBD juga menempatkan Kota Semarang di urutan kedua pada tingkat nasional setelah Denpasar, Bali.

Kerentanan Kota Semarang terhadap perubahan iklim dan DBD juga disebabkan oleh faktor geografis dan faktor sosial demografi yang dimilikinya. Letak Kota Semarang yang kurang dari 1.000 DPL merupakan tempat hidup yang sesuai untuk nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Selain itu, kerentanan Kota Semarang terhadap DBD juga dipengaruhi oleh suhu, curah hujan dan kelembaban di kota ini. Kedua media tersebut sangat sesuai untuk perkembangbiakan nyamuk penyebab DBD. Musim hujan yang sudah tidak dapat diprediksi menyebabkan DBD terus terjadi hampir sepanjang tahun. Sementara, daerah pesisir Kota Semarang yang secara umum memiliki suhu lebih tinggi dibandingkan wilayah pegunungan menyebabkan daerah ini lebih rentan terhadap DBD.

Faktor sosial demografis yang mempengaruhi kerentanan Kota Semarang terhadap DBD dan perubahan iklim diantaranya kepadatan penduduk. Kota Semarang dengan segala fasilitas yang dimilikinya menyebabkan proses migrasi ke wilayah ini tidak dapat dihindarkan. Laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat berkaitan erat dengan kepadatan pemukiman, sehingga berdampak terhadap peningkatan penularan DBD. Kelompok penduduk yang lebih rentan

terhadap DBD adalah kelompok usia bayi, balita dan anak-anak. Hal ini dipengaruhi oleh daya tahan tubuh mereka yang lebih rendah bila dibandingkan dengan kelompok usia lainnya.

Sementara itu, tingkat pendidikan penduduk Kota Semarang mempengaruhi perilaku kesehatan masyarakat terutama dalam hal pencegahan dan penanggulangan DBD. Rendahnya tingkat pendidikan juga berdampak terhadap jenis matapecaharian yang dilakukan oleh penduduk Kota Semarang. Masyarakat di wilayah ini umumnya bermatapencaharian di sektor informal. Seperti diketahui, sektor informal memiliki akses terbatas terhadap pelayanan kesehatan yang memadai bila dibandingkan dengan pekerjaan di sektor formal. Selanjutnya, kerentanan Kota Semarang dilihat dari infrastruktur yang dimilikinya dapat ditekan dengan penyediaan sarana prasarana kesehatan yang memadai. Selain itu, adanya Perda No. 5 Tahun 2010 tentang Pengendalian Penyakit Demam Berdarah *Dengue* memperlihatkan Pemerintah Daerah komit terhadap penurunan kasus DBD di wilayah tersebut.



## BAB III

# DINAMIKA RESPONS PEMERINTAH DAERAH TERKAIT PERMASALAHAN DBD DAN PERUBAHAN IKLIM DI KOTA SEMARANG

Zainal Fatoni dan Sri Sunarti Purwaningsih

### 3.1 Pendahuluan

Sampai saat ini DBD masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat di Kota Semarang. Meskipun fluktuatif, angka kesakitan (IR atau *Incidence Rate*) dan angka kematian (CFR atau *Case Fatality Rate*) DBD cenderung meningkat selama periode 2005-2010. Bahkan, pada tahun 2010 kasus DBD di Kota Semarang merupakan yang tertinggi di tingkat Provinsi Jawa Tengah dan menempati ranking ke-2 di tingkat nasional (Dirjen PP dan PL Kemenkes RI, 2012; <http://www.jurnas.com/halaman/9/2011-11-22/189939>). Namun demikian, seperti kecenderungan di tingkat nasional, IR DBD di Kota Semarang menurun drastis, sebaliknya CFR DBD di wilayah ini mengalami peningkatan. Oleh karena itu, menarik untuk dilihat apakah kecenderungan penurunan IR DBD di Kota Semarang ini terkait dengan meningkatnya respons Pemerintah Kota dan *stakeholders* terhadap permasalahan ini.

Fenomena DBD terkait perubahan iklim memerlukan upaya penanggulangan (respons) terpadu. Dalam kerangka Road Map Perubahan Iklim Sektor Kesehatan, respons yang terpadu merupakan bagian dari kapasitas adaptasi yang perlu untuk ditingkatkan. Oleh karena itu, menjadi penting untuk dikaji, terkait dengan kecenderungan permasalahan DBD di atas, kebijakan dan program

(respons) yang dilakukan oleh Pemerintah Kota Semarang dengan berbagai dinamikanya.

Tulisan ini mendiskusikan tiga hal. Pertama, kebijakan Pemerintah Kota Semarang terkait DBD dan Perubahan Iklim, termasuk aspek peraturan, pendanaan dan sumber daya manusia (SDM). Kedua, berbagai program dan kegiatan Pemerintah Kota Semarang, khususnya Dinas Kesehatan sebagai *leading sector*, dalam menanggulangi DBD terkait perubahan iklim. Ketiga, Kerjasama lintas sektor dan dengan *stakeholders* terkait, termasuk identifikasi berbagai peran dan kegiatan yang dilakukan.

Data dan informasi yang digunakan dalam tulisan ini bersumber terutama dari hasil kegiatan pengumpulan data (studi) lapangan di Kota Semarang pada bulan Mei 2012, baik melalui wawancara terbuka dan diskusi kelompok terfokus (FGD) dengan berbagai narasumber. Selain data primer tersebut, tulisan ini juga mengkaji studi PPK-LIPI sebelumnya (2010) lokasi yang sama dengan tema “Perubahan Iklim dan Kasus DBD di Perkotaan: Pemahaman dan Perilaku Kesehatan Masyarakat Perkotaan terkait DBD dan Perubahan Iklim di Kota Semarang”. Untuk memperkaya analisis dalam tulisan, berbagai dokumen dan literatur terkait juga dikaji. Oleh karena itu, informasi yang disajikan dalam tulisan ini diharapkan dapat menjadi pembelajaran (*lesson learned*) bagi pemerintah daerah atau *stakeholders* terkait dalam upaya penanggulangan DBD terkait perubahan iklim.

### **3.2 Penanggulangan DBD dalam Konteks Perubahan Iklim di Tingkat Global dan Nasional**

DBD termasuk salah satu emerging diseases yang sampai saat ini menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama. Peningkatan kasus DBD antara lain disebabkan oleh: penambahan penduduk,

perkembangan wilayah dari sebuah desa menjadi kota, perpindahan penduduk, penataan kota dan struktur bangunan yang kurang memperhatikan unsur kesehatan, serta perubahan iklim. Oleh karena itu, upaya penanggulangan DBD memerlukan pendekatan terpadu dengan melibatkan seluruh *stakeholders*.

Seperti telah disinggung pada bagian sebelumnya bahwa meningkatnya frekuensi penyakit demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu imbas dari perubahan iklim di Indonesia. Perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* berhubungan dengan perubahan iklim. Hal ini dikarenakan adanya efek rumah kaca membuat bumi makin panas dan suhu yang semakin meningkat merupakan suhu optimal bagi perkembangan larva dan kecepatan bagi virus bereplikasi. Meningkatnya suhu akan mempengaruhi masa inkubasi ekstrinsik agen penyakit menjadi lebih singkat serta pola perubahan kejadian DBD (Budiono, 2008 dikutip oleh Adnan Agnesa). Prof. Supratman Sukowati dari Litbangkes Kemkes menjelaskan bahwa cuaca yang cenderung memanas membuat virus lebih cepat menggandakan diri sehingga risiko penularan virus oleh nyamuk ke manusia menjadi lebih besar. Selain itu, cuaca yang tidak menentu dengan curah hujan cenderung tinggi makin meningkatkan risiko terjadinya genangan-genangan air yang merupakan habitat perkembangbiakan nyamuk DBD .

Perkembangbiakan nyamuk DBD yang cepat meningkatkan kasus-kasus penyakit DBD di Indonesia sejak kasus DBD pertama kali dicurigai di Surabaya pada tahun 1968. Kasus DBD terus menyebar di seluruh Indonesia propinsi di daerah pedesaan sejak tahun 1994 (WHO, 2006). Jawa Tengah merupakan daerah endemik DBD di Indonesia, salah satu daerah yang endemik DBD di Jawa Tengah adalah Kota Semarang.

Sehubungan dengan adanya dampak perubahan iklim terhadap kesehatan tersebut, maka kebijakan nasional terkait dengan dampak perubahan iklim terhadap kesehatan secara jelas dicantumkan dalam Roadmap Perubahan Iklim Sektor Kesehatan. Dalam Roadmap tersebut dijelaskan bahwa permasalahan kesehatan terkait dengan perubahan iklim ada dua hal, yaitu dampak langsung dan dampak tidak langsung dari perubahan iklim yang mengakibatkan timbulnya penyakit ataupun kematian. Berbagai penyakit yang ditimbulkan oleh perubahan iklim baik langsung maupun tidak langsung tersebut akan semakin berat mengingat lemahnya kapasitas adaptasi masyarakat (ICCSR, 2010: 61). Hal ini antara lain karena adanya disparitas status kesehatan, beban ganda penyakit, keterbatasan fasilitas dan pelayanan kesehatan, kondisi sarana air bersih dan sanitasi masyarakat serta belum melembaganya kebiasaan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

Dalam dokumen tersebut Road Map Perubahan Iklim di Indonesia khusus untuk sektor kesehatan tersebut disebutkan bahwa DBD merupakan salah satu dari tiga penyakit yang penting untuk dikaji terkait pengaruh variabilitas dan perubahan iklim terhadap epidemiologi penyakit yang ditularkan oleh vektor. Road map tersebut (ICCSR, 2010) juga menekankan bahwa efek yang lebih kuat akan dirasakan oleh penduduk yang berpendapatan rendah dengan akses kesehatan yang terbatas serta menekankan perlunya langkah adaptasi yang didukung oleh kesadaran, sikap mental dan perilaku masyarakat. Meskipun road map untuk sektor kesehatan ini relatif ‘terlambat’, kiranya dapat menjadi panduan bagi segenap stakeholders untuk memberikan perhatian terhadap dampak perubahan iklim terhadap peningkatan transmisi DBD di Indonesia.

Untuk mengatasi permasalahan kesehatan terkait perubahan iklim tersebut, telah disusun strategi adaptasi yang bertujuan untuk: a) memperkuat sistem kewaspadaan dini dan tanggap darurat bencana di

masyarakat, b) memperkuat kajian kerentanan dan penilaian risiko sektor kesehatan akibat perubahan iklim, c) mengembangkan kerangka kerja kebijakan yang didukung dengan peraturan perundangan dan pengaturannya, d) mengembangkan perencanaan dan pengambilan keputusan berdasarkan evidence berbasis wilayah, e) meningkatkan kerjasama lintas sektor, f) meningkatkan partisipasi masyarakat dan swasta serta perguruan tinggi/akademisi, g) memperkuat kemampuan pemerintah daerah, h) mengembangkan networking dan sharing informasi, dan i) meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana air bersih dan sanitasi masyarakat.

Adaptasi terhadap perubahan iklim direncanakan secara bertahap selama 20 tahun, dengan masing-masing periode selama lima tahun dan dimulai dari periode pertama yaitu 2010 – 2014. Adapun program dari masing-masing periode adalah sebagaimana terlihat pada Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1**  
**Tahapan Program dalam Road Map Perubahan Iklim Sektor Kesehatan di Indonesia, 2010-2029**

Periode	Tahapan Program
2010 - 2014	Tahapan persiapan: inventarisasi data, analisis kondisi existing, dan pemilihan metode alternatif yang sesuai
2015 – 2019	Tahapan pelaksanaan: manajemen, pengawasan, pemeliharaan, dan evaluasi dari semua program
2020 – 2024	Tahapan stabilitas pelaksanaan: manajemen pelaksanaan program konsisten dan stabil, monitoring dan evaluasi harus diefektifkan, dan perbaikan terus menerus.
2024 - 2029	Tahapan stabilitas pelaksanaan: pengawasan, evaluasi, dan pengembangan kawasan program yang telah berlangsung

Sumber: ICCSR, 2010

Selain Road Map Perubahan Iklim tersebut, Sektor Kesehatan juga telah menerbitkan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 1018/Menkes/Per/V/2011 tentang Strategi Adaptasi Sektor Kesehatan

terhadap Dampak Perubahan Iklim. Dalam dokumen tersebut, ditekankan antara lain pentingnya sosialisasi dan advokasi, pemetaan dan surveilans, peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan serta kemitraan dan pemberdayaan masyarakat.

Kebijakan nasional terkait DBD tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan No. 581/Menkes/SK/VII/1992 tentang pemberantasan DBD. Kebijakan tersebut meliputi a) meningkatkan perilaku dalam hidup sehat dan kemandirian terhadap pengendalian DBD, b) meningkatkan perlindungan kesehatan masyarakat terhadap penyakit DBD, c) meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi program pengendalian DBD, d) memantapkan kerjasama lintas sektor dan lintas program, dan e) pembangunan berwawasan lingkungan.

Sebagai tindak lanjut dari kebijakan nasional terkait pemberantasan DBD, maka dikeluarkan pula peraturan bersama antara Menteri Kesehatan dan Menteri Dalam Negeri, yaitu Peraturan Bersama Mendagri dan Menkes, Nomor 34 Tahun 2005 dan nomor 1138/Menkes/PB/VIII/2005 tentang Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat. Penyelenggaraan kabupaten/kota sehat merupakan kegiatan untuk mewujudkan kabupaten/kota sehat dengan pemberdayaan masyarakat melalui forum yang difasilitasi oleh pemerintah kabupaten/kota. Dalam penyelenggaraan kota/sehat melibatkan Forum Komunikasi Kota untuk menentukan arah prioritas, perencanaan pembangunan wilayahnya yang mengintegrasikan berbagai aspek, sehingga dapat mewujudkan wilayah yang bersih, nyaman, aman dan sehat untuk dihuni oleh warganya. Implementasi dari kebijakan tersebut di tingkat masyarakat difasilitasi oleh forum di tingkat administrasi yang di bawahnya, dikenal dengan Forum Kesehatan Kelurahan.

Berbagai strategi telah disusun dalam upaya pemberantasan DBD. *Pertama*, pemberdayaan masyarakat dengan melibatkan peran aktif

masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD. Dalam hal ini upaya yang dilakukan adalah dengan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE), serta berbagai upaya penyuluhan kesehatan. *Kedua*, peningkatan kemitraan berwawasan bebas penyakit DBD. Mengingat bahwa pemberantasan DBD memerlukan kerjasama lintas sektoral, oleh karenanya diperlukan identifikasi stakeholder baik sebagai mitra atau pelaku potensial guna memadukan berbagai sumberdaya. *Ketiga*, peningkatan profesionalisme pengelola program karena sumber daya yang terampil dan mempunyai ilmu pengetahuan tinggi merupakan unsur penting dalam pelaksanaan program penanggulangan DBD. *Keempat*, desentralisasi dengan pendelegasian kewenangan ke pemerintah daerah di tingkat kabupaten/kota dan Puskesmas. Oleh karena itu, diperlukan kemampuan untuk melakukan advokasi. *Kelima*, pembangunan berwawasan kesehatan lingkungan. Hal ini antara lain dilakukan dengan upaya meningkatkan mutu lingkungan.

Kegiatan Pokok Program Pengendalian DBD Nasional meliputi: 1). Surveilans Epidemiologi, 2). Penemuan dan Tata Laksana Kasus, 3). Pengendalian Vektor, 4). Peningkatan Peran Serta Masyarakat, 5). SKD (Sistem Kewaspadaan Dini), 6). Penanggulangan KLB, 7). Penyuluhan, 8). Kemitraan/Jejaring Kerja, 9). Capacity building, 10). Penelitian dan Survei, serta 11). Monitoring dan Evaluasi

Berbagai indikator ditetapkan di tingkat nasional dalam rangka mengevaluasi upaya penanggulangan DBD. Dalam RPJM 2010-2014 maupun dalam Renstra Kemenkes 2010-2014, angka kesakitan DBD ditargetkan tidak lebih dari 54 kasus per 100.000 penduduk. Sementara itu, dalam Permenkes No. 741 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota, ditargetkan bahwa 100 persen kejadian DBD ditangani sesuai standar. Hasil evaluasi pada tahun 2010 menunjukkan bahwa dari 33 provinsi di Indonesia, 66,7 persen diantaranya telah mencapai target *Incidence*

*Rate* (IR) kurang dari 55 kasus per 100.000 penduduk, 21,2 persen provinsi memiliki IR 55-100 per 100.000 penduduk, dan masih ada 12,1 persen provinsi dengan IR lebih dari 100 kasus per 100.000 penduduk.

Upaya penyelesaian pemberantasan DBD antara lain dilakukan dengan:

1. Mempercepat kegiatan penanggulangan dengan mendistribusikan RDT di sarana kesehatan,
2. Mendorong daerah untuk membuat peraturan-peraturan, berupa Peraturan Gubernur/Bupati/Walikota atau Perda tentang Pengendalian DBD di tingkat provinsi/kabupaten/kota,
3. Pengendalian DBD termasuk dalam SPM bidang kesehatan di kabupaten/kota, sehingga upaya pengendalian operasional dan non-operasional menjadi tanggung jawab kabupaten/kota,
4. Advokasi kepada daerah untuk membentuk atau memfungsikan Jumantik,
5. Kegiatan pengendalian DBD/Chikungunya telah dimasukkan pada Petunjuk Teknis BOK tahun 2011, berupa: surveilans, pelacakan dan penemuan kasus serta pengendalian dan pemberantasan vektor,
6. Meningkatkan kerjasama lintasprogram/lintassektor terkait, antara lain dengan Kemendiknas dan Kemenag (mengaktifkan UKS), Kemendagri (pemberdayaan masyarakat melalui PKK), BMKG dan Litbangkes (pengembangan surveilans berdasarkan iklim),
7. Kesempatan menggalang kemitraan di bidang kesehatan dengan mitra kerja di masing-masing daerah (misalnya perguruan tinggi, media massa, organisasi dan komponen masyarakat lainnya) dalam pemberantasan sarang nyamuk (PSN) DBD, serta

8. Mendorong/mengaktifkan upaya pemberdayaan masyarakat yang strategis (misalnya melalui PNPM Mandiri, Desa Siaga, Kelompok PKK).

Pencegahan DBD melalui Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) diharapkan dapat mensinergikan pendekatan hulu dan hilir. Pendekatan hulu antara lain mencakup regulasi PSN (dalam bentuk perda, peraturan gubernur/bupati/walikota, perdes, instruksi), kualitas PSN (masif, frekuensi dan keberlanjutan), timing dengan memperhatikan pola penularan yang insentif sekitar Agustus-Januari, fokus pada sekolah, instansi dan tempat-tempat umum, deteksi dini melalui pemberdayaan desa/kelurahan dan integrasi lintasprogram dan lintassektor. Sementara itu, pendekatan hilir antara lain mencakup deteksi dini oleh masyarakat dan petugas kesehatan, tata laksana kasus dengan memperhatikan diagnosis dan standar pelayanan, penyelidikan epidemiologi secara terfokus dan kontrol positif, serta fogging dan abate massal dengan memperhatikan timing, frekuensi dan sasaran.

### **3.3 Kebijakan, Program dan Kegiatan Penanggulangan DBD di Kota Semarang: Kondisi sampai dengan Tahun 2010**

Kebijakan dan program bidang kesehatan di Kota Semarang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) Pemerintah Kota Semarang Tahun 2005 – 2010 (Pemda Kota Semarang, 2008). Di dalam RPJM tersebut tidak ada rumusan yang secara eksplisit mengaitkan kebijakan dan program kesehatan di wilayah ini dengan perubahan iklim. Menurut seorang narasumber di Dinas Kesehatan Kota Semarang, program dan kegiatan terkait perubahan iklim di wilayah ini masih terbatas pada seminar dan penelitian yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan memfasilitasi penyediaan data.

Merespon meningkatnya kasus demam berdarah di Kota Semarang, berbagai kegiatan telah dilakukan untuk mencegah maupun memberantas penyakit DBD tersebut. Kegiatan yang dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang melalui Bidang Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit (P2P) antara lain: penyelidikan epidemiologi (PE), fogging fokus, pemeriksaan jentik melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), serta berbagai pertemuan/rapat koordinasi.

### **Penyelidikan Epidemiologi (PE)**

Penyelidikan epidemiologi (PE) biasanya dilakukan kurang dari 24 jam sesuai dengan target standar pelayanan minimal (SPM) yang ada. Pada tahun 2009 ketika ada kasus DBD sebanyak 3.883, PE yang dilakukan baru mencapai 73,7 persen dan yang sudah melaksanakan PE kurang dari 24 jam baru sekitar 41 persen (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2009). Sementara pada tahun berikutnya (2010), dari 5.556 kasus DBD, telah dilaksanakan PE sebanyak 4.887 kasus DBD (87,8 persen). Jumlah PE yang dilakukan  $\leq$  48 jam sebanyak 2.818 atau 57,8 persen, memenuhi target yang ditetapkan Dinkes pada tahun 2010 tersebut (42 persen).

Hasil wawancara dengan beberapa narasumber di lapangan menunjukkan bahwa keterlambatan pelaksanaan PE antara lain karena belum optimalnya kerjasama antara Dinkes Kota, Rumah Sakit, Puskesmas dan Kelurahan. Masih sering terjadi keterlambatan pelaporan dari Rumah Sakit sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam PE, demikian juga kecepatan *feedback* kasus dari Dinkes Kota ke Puskesmas yang masih terbatas.

Meskipun masih belum optimal, tingkat partisipasi Rumah Sakit terhadap pengiriman kasus DBD lewat jaringan internet mengalami peningkatan, demikian juga kualitas data yang dikirimkan relatif mengalami perbaikan. Perbaikan tersebut diantaranya sebagian besar

nama kelurahan, nama orang tua dan alamat RT/RW dicantumkan dalam laporan. Jumlah tenaga fungsional epidemiolog yang belum memenuhi standar juga menjadi salah satu kendala kecapatan penanganan di lapangan.

### **Fogging Fokus**

Pelaksanaan fogging dilakukan apabila dalam jangka waktu 3 (tiga) minggu terdapat 2 (dua) atau 3 (tiga) penderita. Menurut informasi dari seorang narasumber di Dinas Kesehatan, fogging pencegahan sudah tidak disarankan lagi. Fogging dianggap tidak terlalu efektif untuk mencegah DBD. Pada masa sekarang fogging yang dilakukan hanya fogging fokus, yaitu bila sudah ada kasus DBD. Pelaksanaan fogging di masyarakat ditengarai menghadapi berbagai permasalahan, baik di sisi petugas maupun di sisi masyarakat. Permasalahan tersebut terutama adanya pemahaman yang berbeda antara masyarakat dan petugas fogging mengenai aturan fogging, termasuk kriteria kapan suatu wilayah perlu dilakukan fogging dan luas area yang perlu dilakukan fogging.

Data Dinkes Kota Semarang mencatat bahwa sepanjang tahun 2010 telah dilaksanakan 486 kali fogging fokus. Dilihat dari sumber dana yang digunakan, sebagian besar (373) fogging fokus memanfaatkan dana APBD II, 66 fogging fokus bersumber dari dana Jamkesmas, 37 fogging fokus menggunakan dana Bantuan Operasional Kesehatan (BOK), sedangkan 10 fogging fokus lainnya memanfaatkan sumbangan dana dari pihak ketiga. Keseluruhan fogging fokus pada tahun 2010 tersebut menjangkau areal seluas 1.458 Ha dengan jumlah insektisida yang digunakan sebanyak 3.402 volume. Secara administratif, kegiatan fogging fokus tersebut mencakup sekitar 58.320 rumah yang tersebar di 131 kelurahan dari total 177 kelurahan yang ada di Kota Semarang.

## **Pemeriksaan Jentik melalui Kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)**

Kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) telah dijadikan kegiatan rutin seminggu sekali di beberapa kecamatan di Kota Semarang termasuk di lokasi studi PPK-LIPI pada tahun 2010, yakni Kecamatan Genuk, Tembalang dan Semarang Barat. Kegiatan PSN dijadikan sebuah gerakan berlapis-lapis sesuai dengan jenjang pemerintahan. Di Kecamatan Genuk misalnya, Camat berkoordinasi dengan Pemkot, dan lurah untuk melakukan gerakan tersebut, meskipun sampai pada saat penelitian ini berlangsung gerakan tersebut belum menunjukkan hasil yang optimal. Pihak kecamatan juga meminta bantuan pada pihak koramil, kapolsek untuk melakukan program jemantik. Menurut rencana, kecamatan akan mengadakan PSN massal agar upaya pencegahan dan pemberantasan DBD melalui PSN memperoleh hasil yang maksimal.

Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dilaksanakan oleh warga Kota Semarang dan mendapat dukungan sangat baik dari Walikota maupun pejabat pemerintah Kota Semarang. Program Pemantauan Jentik Kota Semarang dilaksanakan oleh Dinas Kesehatan lewat Bidang PKPKL maupun oleh Instansi dan Lembaga Swadaya Masyarakat. Hasil pemantauan jentik lewat beberapa kegiatan, termasuk Dasa Wisma (Dawis) melalui program Kerja Bakti, melalui Forum Kesehatan Kelurahan (FKK), Pemantauan Jentik Berkala (PJB) dan Pemantauan Jentik Rutin (PJR). Dari kegiatan-kegiatan tersebut, rata-rata Angka Bebas Jentik (ABJ) Kota Semarang adalah 84,77 persen, belum memenuhi target Kota Semarang sebesar 88 persen.

Melalui Dasa Wisma, misalnya, kegiatan pemantauan jentik dilaksanakan bersama Program Kerja Bakti di 177 kelurahan. Kegiatan ini menjangkau 34.014 rumah dengan rata-rata Angka Bebas Jentik (ABJ) sebesar 84,92 persen, masih dibawah target Kota

Semarang (88 persen), dan tidak ada satu pun kecamatan mencapai ABJ ideal di atas 95 persen. Dalam kegiatan ini, pelaporan oleh pihak Kecamatan kepada Dinkes Kota dilakukan melalui program Jumat Bersih.

Pemantauan jentik juga dilakukan Forum Kesehatan Kelurahan (FKK) di 177 kelurahan melalui program Desa Siaga. Pada tahun 2010, rata-rata ABJ adalah 88,26 persen dari 906.127 rumah yang dipantau. Hasil pemantauan jentik yang dilakukan oleh FKK ini memenuhi target Kota Semarang (88 persen), tetapi masih di bawah ABJ ideal (95 persen).

Pemantauan Jentik Berkala (PJB) dilakukan oleh petugas Puskesmas setiap 3 bulan dengan target 100 rumah per kelurahan. Dari total 17.700 rumah yang dikunjungi selama tahun 2010, didapatkan rata-rata ABJ 81,13 persen. ABJ Kota Semarang masih dibawah target Kota Semarang yaitu 88%.

Sementara itu, Pemantaun Jentik Rutin (PJR) pada tahun 2010 dilaksanakan di Kelurahan Pedunungan Kidul. PJR dilaksanakan selama 3 bulan dengan frekuensi pemantauan seminggu sekali. Dibandingkan dengan sebelum pelaksanaan PJR (ABJ rata-rata 80,19 persen), ABJ di kelurahan tersebut mengalami kenaikan cukup signifikan, yakni menjadi rata-rata 95,2 persen. Namun demikian, angka tersebut kembali menurun setelah PJR selesai dilaksanakan, yakni menjadi hanya 88 persen.

### **Pertemuan/Rapat Koordinasi**

Kegiatan pertemuan/rapat koordinasi dalam rangka penanggulangan DBD di Kota Semarang selama ini dilakukan melalui berbagai forum: Rapat Koordinasi Pokjanal DBD di tingkat Kota dan Kecamatan, Rapat Koordinasi KLB dan Pertemuan Pengelola DBD.

Rapat Koordinasi Pokjnal DBD Kota Semarang dilaksanakan 2 kali, yaitu tanggal 14 April dan 24 September 2010. Rapat koordinasi ini bertujuan mengevaluasi kegiatan yang sudah berjalan, monitoring yang sedang berjalan dan merumuskan kegiatan yang akan datang. Saat Rakor 14 April dipaparkan perkembangan Raperdan dan mulai dicanangkan akan dilaksanakan Kawasan Ujicoba atau Kawasan Pemantauan Jentik Rutin di Pedurungan Kidul. Pada Rakor DBD Kota Semarang yang kedua, dipimpin langsung oleh Plt Sekda Kota Semarang dan dicanangkannya kegiatan pemantan jentik oleh instansi serentak.

Disamping Rakor DBD Kota Semarang, Tahun 2010 juga diadakan 2 kali Rakor DBD Tingkat Kecamatan di 16 Kecamatan se Kota Semarang. Pemimping Rakor diharapkan adalah Camat, tetapi dalam pelaksanaannya bervariasi, dipimpin Camat, Kasie Kessos, atau Sekcam. Ketidakhadiran pimpinan rakor yang diharapkan karena adanya kepentingan di tingkat Kota Semarang yang tidak dapat ditinggalkan. Seluruh kecamatan juga telah memaparkan tentang penanggulangan DBD di wilayahnya. Pada Rakor yang kedua turut disosialisasikan Perda DBD No. 5 Th. 2010. Pada rakor DBD Kecamatan Tahun 2010 terlihat bahwa Kecamatan sudah mulai memprioritaskan masalah pada penanggulangan DBD di Kelurahan tertentu yang menempati ranking di tingkat Kota maupun di tingkat Kecamatan masing-masing.

Tahun 2010 juga diadakan Rakor KLB yang dilaksanakan di tingkat kelurahan atau RW yang pada saat itu terjadi KLB DBD kasus penyakit bersumber binatang. Untuk Rakor KLB DBD dilaksanakan di 28 titik lokasi KLB. Rakor ini bertujuan memberikan pengetahuan kepada tokoh dan masyarakat di daerah KLB mengenai DBD, memberikan informasi kejadian KLB di daerah mereka dan menyusun rencana intervensi yang akan dilaksanakan oleh Puskesmas, DKK bersama-sama masyarakat.

Pertemuan Pengelola DBD Tahun 2010 dilaksanakan 11 kali. Pertemuan ini bertujuan mengevaluasi kegiatan yang sudah berlangsung, memberi materi sesuai kebutuhan dengan mendatangkan narasumber dan koordinasi untuk pelaksanaan kegiatan mendatang. Dalam pertemuan ini juga dilontarkan pertanyaan-pertanyaan tentang program untuk mengasah pengetahuan pelaksana program. Beberapa Pertemuan pengelola program ini diisi oleh Pembina Wilayah dan Komandan Fogging untuk menindaklanjuti kebutuhan hasil evaluasi pertemuan terdahulu.

### **3.4 Respons Pemerintah Kota Semarang terkait DBD dan Perubahan Iklim: Dinamika 2011 dan 2012**

Meskipun relatif terbatas, isu DBD sudah tertuang dalam berbagai dokumen kebijakan Kota Semarang, seperti RPJM Pemerintah Kota Semarang 2010-2015 (Pemerintah Kota Semarang, 2010), Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat (Kemendagri dan Kemenkes RI, 2005) dan Sasaran Program Pembangunan Dinas Kesehatan (Dinkes Kota Semarang, 2012). Sasaran Program Pembangunan Dinas Kesehatan Kota Semarang Tahun 2011, misalnya, ditujukan antara lain untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat DBD, meliputi beberapa indikator seperti: 1). Kasus DBD yang dilakukan penyelidikan epidemiologi < 48 jam: 45%; 2). Kasus DBD yang difogging sesuai standar < 5 hari: 55%; 3). Penderita DBD yang ditangani: 100%; 4). Incident rate DBD: 260/100.000 penduduk; dan 5). Case fatality rate DBD: 2 % (Dinkes Kota Semarang, 2012).

Berbagai program dan kegiatan rutin juga telah dilaksanakan, seperti Penyelidikan Epidemiologi (PE), Fogging Fokus dan Pemeriksaan Jentik Rutin (PJR) dan Berkala (PJB) (Seksi P2B2 Dinkes Kota Semarang, 2012; Yuristisia, 2012; Iswanty, 2012). Sampai dengan studi PPK-LIPI di Kota Semarang pada 2010 (Situmorang dkk, 2012),

berbagai kebijakan, program dan kegiatan tersebut relatif belum efektif dalam menanggulangi permasalahan DBD di Kota Semarang.

Hasil studi PPK-LIPI pada tahun 2012 ini menunjukkan adanya inisiatif Pemerintah Daerah untuk meningkatkan upaya penanggulangan DBD di Kota Semarang, khususnya sejak 'ditetapkannya' Kota Semarang sebagai ranking 1 di Jawa Tengah dan ranking 2 di tingkat nasional. Dengan mengevaluasi tingginya DBD di Kota Semarang, Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Jawa Tengah mengadakan audiensi dengan Walikota Semarang pada minggu pertama Februari 2011. Audiensi tersebut antara lain menghasilkan kesepakatan penugasan jajaran jabatan fungsional di lingkungan Dinkes Provinsi untuk mengidentifikasi permasalahan DBD di Kota Semarang. Hasil identifikasi tersebut selanjutnya dipaparkan kepada semua pejabat struktural pada tanggal 21 Februari 2012 dan menghasilkan kesepakatan mengenai rencana kegiatan/intervensi dan pembentukan Tim Dinkes Provinsi berdasarkan 7 (tujuh) masalah pokok yang sudah diidentifikasi: 1). regulasi, 2). mobilisasi masyarakat, 3). faktor risiko, 4). pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengatasi faktor risiko, 5). mutu pelayanan, 6). sistem informasi dan 7). pemutusan rantai penularan (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2011). Selanjutnya, pada tanggal 3 Maret 2011, Tim Dinkes Provinsi dan Dinkes Kota Semarang menyepakati rencana kegiatan/intervensi serta pembagian tugas/tanggung jawab dan pendampingan berdasarkan 7 (tujuh) masalah pokok tersebut. Ketujuh masalah pokok tersebut dijabarkan secara rinci, baik tujuan, strategi maupun target strategi yang ingin dicapai (Tabel 3.2).

Salah satu faktor penting dalam upaya penanggulangan DBD adalah komitmen pimpinan daerah. Berkaitan dengan hal tersebut, sebagian besar informan dalam studi ini mengakui tingginya komitmen Walikota dalam upaya penanggulangan DBD. Komitmen Walikota antara lain ditunjukkan dengan melakukan umpan balik (*feed back*)

kasus DBD di Kota Semarang setiap 3 bulan dengan meranking 10 kelurahan dengan kasus DBD tertinggi. Tingginya kasus DBD di wilayah ini pada tahun 2010 juga menjadi dasar bagi Pemerintah Kota Semarang untuk memfokuskan kegiatan Peringatan Hari Kesehatan Nasional 2010 pada upaya penanggulangan DBD dengan tema “Semarang Memerangi DBD” (<http://www.dinkes-kotasemarang.go.id>). Di tingkat yang lebih makro, upaya penanggulangan DBD juga dapat terintegrasi dengan program penanggulangan kemiskinan “Gerdu Kempling” (Gerakan Terpadu bidang Kesehatan, Ekonomi, Pendidikan, Infrastruktur dan Lingkungan) yang diluncurkan Pemerintah Kota, khususnya pada prioritas Program Kesehatan dan Lingkungan (Pemerintah Kota Semarang, 2012).

**Tabel 3.2**  
**Hasil Identifikasi 7 (Tujuh) Masalah Pokok DBD di Kota Semarang**  
**Dilihat dari Tujuan, Strategi dan Target strategi**

MASALAH POKOK	TUJUAN	STRATEGI	TARGET STRATEGI
Regulasi publik	Adanya regulasi (Perda/ Perwali/ Instruksi Walikota) secara operasional mengenai pengendalian DBD di Kota Semarang	Memasukkan materi terkait dengan 7 masalah pokok DBD di Kota Semarang melalui Perwali atau Instruksi Walikota atau Juknis	Meningkatkan komitmen seluruh SKPD di setiap jejaring mulai dari tingkat kota, kecamatan dan kelurahan dalam pengendalian DBD dengan 7 masalah pokok di Kota Semarang
Mobilisasi masyarakat	Memanfaatkan setiap kegiatan mobilisasi masyarakat dalam upaya pengendalian DBD di Kota Semarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kajian potensi mobilisasi masyarakat dalam upaya pencegahan DBD</li> <li>b. Membuat desain (juknis) potensi mobilisasi masyarakat dalam pencegahan DBD</li> <li>c. Penyajian desain mobilisasi masyarakat dalam pencegahan DBD kepada <i>stakeholders</i></li> <li>d. Pelaksanaan mobilisasi masyarakat dalam pencegahan DBD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Teridentifikasi potensinya mobilisasi masyarakat dalam pencegahan DBD</li> <li>b. Tersusunnya juknis mobilisasi masyarakat dalam pencegahan DBD</li> <li>c. Diterimanya konsep desain mobilisasi masyarakat dalam pencegahan DBD</li> <li>d. Terlaksananya mobilisasi masyarakat dengan substansi pencegahan DBD di setiap kegiatan</li> </ul>
Faktor risiko	Mengendalikan faktor risiko DBD di Kota Semarang	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengembangan Kawasan Bebas Jenik</li> <li>b. Pengembangan sistem perijinan IMB dengan kriteria konstruksi bangunan bebas dari risiko <i>breeding place</i> nyamuk</li> <li>c. Advokasi hasil kajian kebijakan terkait pengelolaan lingkungan kepada <i>stakeholders</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sekolah 100%</li> <li>Perkantoran 100%</li> <li>Unit pelayanan 100%</li> <li>Pergudangan 100%</li> </ul>

Tabel 3.2 (lanjutan)

MASALAH POKOK	TUJUAN	STRATEGI	TARGET STRATEGI
Pengetahuan dan kesadaran masyarakat	Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam mengatasi faktor risiko	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pemantapan Forum Kesehatan Kelurahan (FKK)</li> <li>Penyebarluasan informasi ke masyarakat melalui berbagai media</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>100% FKK di kelurahan endemis DBD berfungsi</li> <li>Masyarakat Kota Semarang</li> </ol>
Mutu pelayanan	Meningkatkan kepatuhan penegakan diagnosis sesuai standar	<ol style="list-style-type: none"> <li>Review kepatuhan standar pelayanan DBD di RS</li> <li>Audit diagnosis kasus</li> </ol>	100% RS Pemerintah dan Swasta di Kota Semarang
Sistem informasi	Meningkatkan ketepatan, kecepatan dan kelengkapan laporan DBD	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan jejaring informasi</li> <li>Pembakuan protap Sistem Informasi DBD</li> <li>Peningkatan peran masyarakat dalam deteksi dini</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>100% RS Pemerintah/Swasta dan Puskesmas</li> <li>100% RS Pemerintah/Swasta dan Puskesmas</li> <li>100% FKK di Kota Semarang</li> </ol>
Penutusan rantai penularan	Meningkatkan respons cepat penutusan rantai penularan < 5 hari setelah penegakan diagnosis	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peningkatan kualitas dan kuantitas petugas dalam penutusan rantai penularan (PE/Fogging)</li> <li>Peningkatan sarana</li> <li>Pemantasan peran swasta dalam penutusan rantai penularan berdasarkan standar yang ditentukan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>100% petugas Puskesmas dan DKK</li> <li>100% sarana terpenuhi di Puskesmas dan DKK</li> <li>100% <i>pest control</i></li> </ol>

Sumber: Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2011

Berkaitan dengan masalah pokok 1 (**regulasi publik**), perkembangan yang cukup menggembirakan terlihat dengan telah disahkannya Peraturan Daerah (Perda) No. 5 Tahun 2010 tentang Penanggulangan DBD di Kota Semarang (Lampiran 3). Namun sayangnya, sampai dengan saat ini, Perda tersebut belum dilengkapi dengan Petunjuk Teknis (Juknis) yang dapat menjadi landasan operasionalisasi Perda tersebut. Bahasan mengenai Perda ini beserta kegiatan uji coba dan permasalahan yang dihadapi dibahas lebih detail di bagian 3.4 tulisan ini.

Upaya meningkatkan **mobilisasi masyarakat** (masalah pokok 2) antara lain dilakukan melalui: inventarisasi kegiatan mobilisasi masyarakat (membuka stand DBD dalam *Car Free Day* dan keramaian massal, memanfaatkan resik-resik kutho untuk advokasi, mendistribusikan *flyer/sticker* “Jangan ada jentik di rumah”), membuat juknis pemanfaatan event pemberdayaan untuk pencegahan DBD, membuat juknis pergerakan dan pemberdayaan masyarakat serta ujicoba di beberapa lokasi. Upaya mengendalikan **faktor risiko** lingkungan (masalah pokok 3) antara lain dilakukan dengan mengembangkan kawasan bebas jentik (KBJ) (lihat Tabel 3.3). Sementara itu, upaya peningkatan **pengetahuan dan kesadaran masyarakat** (masalah pokok 4) antara lain dilakukan dengan: merencanakan pertemuan dengan FKK endemis 10 kelurahan @ 4 orang (Ketua FKK, Lurah, Seksi Yankes, Seksi Surveilans), melakukan dialog interaktif di radio dan TVRI, serta melakukan sosialisasi PJR di Kelurahan Sukorejo dan Ngaliyan.

Upaya peningkatan penanggulangan DBD di Kota Semarang juga dilakukan berkaitan dengan **mutu layanan** (masalah pokok 5), khususnya diagnosis kasus DBD yang selama ini menggunakan pendekatan yang berbeda-beda (belum seragam). Upaya ini dilakukakuan antara lain dengan menyusun kuesioner penegakan diagnosis DBD di RS, menyusun jadwal kunjungan review kepatuhan

ke 16 RS, audit kasus DBD di 5 RS oleh Tim Ahli, pertemuan/feedback hasil review kepatuhan dan audit kasus, serta sosialisasi pada organisasi profesi (standar pengobatan dan etika profesi).

**Tabel 3.3**  
**Pengembangan Kawasan Bebas Jentik (KJB) di Tingkat Sekolah, Puskesmas dan Kecamatan di Kota Semarang, 2011**

KECAMATAN	PUSKESMAS	SEKOLAH
Ngalian	Ngalian	SDN Ngalian 1 SDN Ngalian 3
Gunung Pati	Sekaran	SD Sukorejo 1 SD Sukorejo 2
Semarang Barat	Manyaran	SDN Krapyak SDN Manyaran 3
Tembalang	Kedungmundu	SDN Sendangmulyo 3 SDN Sendangmulyo 4 SDN Sambiroto 1 SDN Tembang 2
	Rowosari	
Pedurungan	Tlogosari Wetan	SDN Tlogosari Wetan 1 SDN Tlogosari Wetan 3
Gajahmungkur	Pegandan	SDN Lemponsari 1 SDN Lemponsari 2
Semarang Selatan	Pandanaran	SDN Pleburan 1 SDN Pleburan 3

Sumber: Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2011

Upaya peningkatan mutu layanan ini pada dasarnya dilatarbelakangi hasil identifikasi Dinkes Kota Semarang sebelumnya yang menunjukkan bahwa bahwa 34,4 persen penegakan diagnosis kasus DBD di 15 rumah sakit yang diteliti belum sesuai dengan standar WHO 1997. Permasalahan yang dihadapi dalam penegakan kasus DBD tersebut antara lain: 1). Tidak ada hasil pemeriksaan (lab) HT dan Trombo, tetapi didiagnosis sebagai DBD; 2). Hasil pemeriksaan Trombo > 100.000 dan HT tidak ada peningkatan, tetapi didiagnosis sebagai DBD; dan 3). hasil pemeriksaan Trombo < 100.000,

peningkatan HT tidak ada, tetapi didiagnosis sebagai DBD (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2011). Oleh karena itu, menindaklanjuti temuan-temuan tersebut, Dinkes membuat kesepakatan penegakan diagnosis kasus DBD sesuai dengan Standar WHO 97 dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk RS, Pakar Dosen, Guru Besar dan institusi pendidikan kesehatan, organisasi profesi (IDAI, PAPDI).

Selain kesepakatan penegakan diagnosis tersebut, hasil wawancara dan FGD menunjukkan adanya peningkatan partisipasi pihak Rumah Sakit, baik dalam hal keaktifan dan kecepatan pelaporan dan penanganan kasus maupun dalam hal pemanfaatan media/teknologi pelaporan kasus. Hal ini berbeda dengan keadaan sebelumnya, dimana kasus DBD yang dilaporkan Rumah Sakit ke Dinas Kesehatan atau Puskesmas sering mengalami keterlambatan dan berakibat pada terlambatnya kegiatan PE (Wuryanto, 2010).

Tidak dapat dipungkiri bahwa **sistem informasi** (masalah pokok 6) memiliki peran yang sangat penting, terutama dalam meningkatkan kecepatan identifikasi, pelaporan dan penanganan kasus DBD. Kajian surveilans epidemiologi Susyani (2009) menghasilkan temuan menarik mengenai ketepatan waktu pelaporan, diseminasi dan intervensi kasus DBD di lima puskesmas dengan jumlah kasus tertinggi di Kota Semarang pada kurun waktu Januari-Maret 2009.

Studi ini menemukan bahwa hampir semua kasus DBD (94,9 persen) dari rumah sakit ke Dinas Kesehatan Kota Semarang terlambat dilaporkan, dengan rata-rata waktu pelaporan 9 hari. Demikian juga dengan diseminasi kasus DBD dari DKK ke puskesmas, dimana lebih dari dua pertiga (70,9 persen) mengalami keterlambatan dengan rata-rata waktu pelaporan 9 hari. Hampir sepertiga (32,9 persen) pelaksanaan Penyelidikan Epidemiologi (PE) kasus DBD oleh puskesmas terlambat dilakukan (rata-rata 4 hari). Pelaksanaan intervensi fogging sejak dilaporkan hasil PE tidak terlambat, yakni

rata-rata 4 hari. Sedangkan intervensi PSN dan larvasidasi umumnya dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan PE. Namun demikian, jika dibandingkan dengan sejak munculnya kasus DBD, sebagian besar (92 persen) pelaksanaan intervensi PSN dan larvasidasi terlambat rata-rata 22 hari, demikian juga lebih dari separuh (57,9 persen) pelaksanaan intervensi fogging terlambat rata-rata 21 hari sesudah ditemukannya kasus.

Studi ini juga mengidentifikasi berbagai hambatan yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan pelaporan, diseminasi dan intervensi kasus DBD, yakni dari faktor petugas, kurangnya dukungan dari pimpinan (rumah sakit), kurangnya kerja sama dari masyarakat serta sarana prasarana yang kurang mencukupi.

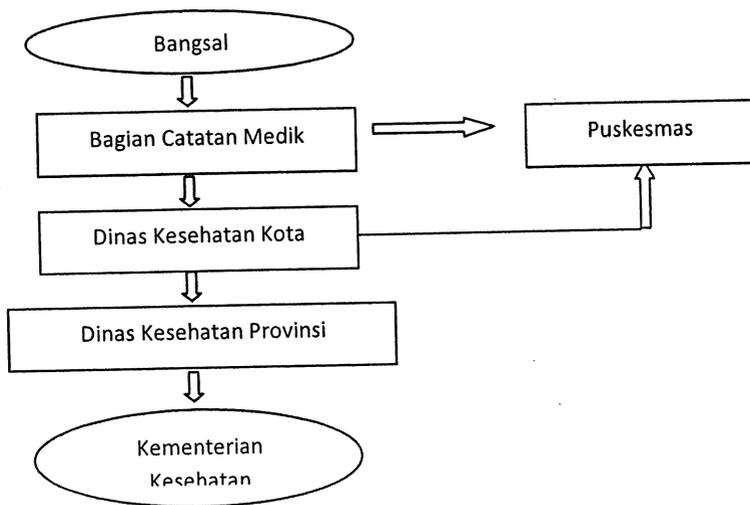
Upaya yang telah dilakukan berkaitan dengan sistem informasi antara lain membuat Surat Edaran oleh DKK ke RS/BP tentang KDRS; observasi keberadaan SOP SIM di lima rumah sakit: RS Tugurejo, RSUD Kota Semarang, RSUP Dr. Kariadi, RS Elizabeth dan RS Tlogorejo; menyusun SOP SIM dan daftar tilik kepatuhan SOP; dan seminar hasil SOP.

Dengan diberlakukannya sistem informasi ini, diharapkan RS membuat SOP pengiriman laporan dari bangsal ke bagian Catatan Medik (CM) dengan menggunakan KDRS dikirim ke CM dalam waktu kurang dari 24 jam. Selanjutnya RS membuat SOP pengiriman laporan dari CM ke DKK dengan menggunakan form KDRS melalui email atau dikirim langsung. Pengiriman laporan melalui email ke Dinkes Kota atau dikirim langsung, sedangkan pengiriman laporan pada hari libur menggunakan SMS atau telepon.

Tindak lanjut yang sudah dilakukan untuk memperbaiki sistem informasi DBD di Kota Semarang antara lain:

1. Koordinasi dengan Dinas Kesehatan Kota berkaitan dengan hasil kunjungan
2. Penyusunan konsep SOP pengiriman informasi pasien DBD dari bangsal ke CM dan dari CM ke Dinkes Kota Semarang
3. Pertemuan dengan bagian CM RS se-Kota Semarang tentang kesepakatan pengiriman laporan pasien DBD dari RS ke Dinkes Kota Semarang dengan KDRS yang baru melalui email p2b2dinkeskotasemarang@yahoo.co.id atau dikirim langsung ke Bidang P2PL Dinkes Kota Semarang dalam waktu 24 jam setelah penegakan diagnosis
4. Pengiriman surat resmi Kepala Dinas Kesehatan Kota kepada Direktur RS se-Kota Semarang tentang hasil kesepakatan dan konsep SOP informasi pasien DBD di RS
5. Kesepakatan dengan Dinas Kesehatan Kota bahwa pengiriman laporan ke provinsi melalui email p2pl@dinkes.jatengprov.go.id.

**Diagram 3.1**  
**Alur pengiriman laporan kasus DBD di Kota Semarang**



Sumber: Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2011

Hasil studi PPK-LIPI menunjukkan bahwa sistem informasi saat ini relatif jauh lebih memadai, termasuk meningkatnya pemanfaatan berbagai media (SMS Gateway, Website, E-mail). Data perkembangan kasus DBD terkini di Kota Semarang juga dapat diakses melalui website Dinkes Kota Semarang. Kondisi ini tampaknya berdampak pada meningkatnya surveilans dan kecepatan PE dari sekitar 13 persen menjadi 70-80 persen sebagaimana diungkapkan narasumber. Ketersediaan data juga relatif memadai, namun masih diperlukan peningkatan analisis data. Hasil telaah dokumen Uji Coba Perda DBD di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo menunjukkan kurangnya analisis dilakukan secara komprehensif. Hal ini antara lain terlihat dari tersedianya data mengenai *House Index*, *Container Index* dan *Breteau Index* dalam lampiran dokumen tersebut (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011), tetapi tidak dijabarkan maksud dan konsekuensi capaian indikator tersebut<sup>1</sup>. Pada saat pengumpulan data awal (baseline) sebelum dilakukan PJR di Kelurahan Sukorejo, diketahui bahwa 273 dari 1.613 kontainer yang diamati positif mengandung jentik, sehingga dihasilkan CI sebesar 16,92 persen. Sementara itu, di Kelurahan Ngaliyan 161 dari 815 kontainer yang diamati positif mengandung jentik, sehingga dihasilkan CI liyan sebesar 19,75 persen. Namun demikian, data ini tidak lagi dievaluasi setelah selesainya masa PJR di kedua kelurahan tersebut. Hal ini sebenarnya sangat penting dilakukan agar pihak-

---

<sup>1</sup> Terkait dengan indikator untuk mengukur keberhasilan kegiatan PJR, perlu dipahami bahwa ABJ bukanlah satu-satunya indikator yang menjadi acuan, melainkan masih ada beberapa indikator lain seperti *House Index*, *Container Index* dan *Bruteau Index*.

**Angka Bebas Jentik (ABJ)** = (Jumlah rumah yang tidak ada jentiknya/Jumlah rumah yang diperiksa) x 100. **House Index (HI)** = (jumlah rumah/bangunan yang ditemukan jentik : jumlah rumah/bangunan yang diperiksa) x 100%. **Container Index (CI)** = (jumlah container dengan jentik : jumlah container yang diperiksa) x 100%. **Breteau Index (BI)** = jumlah container dengan jentik dalam 100 rumah atau bangunan.

pihak terkait –terutama petugas dan *stakeholders* di tingkat lapangan-dapat memahami permasalahan secara lebih mendalam.

Upaya perbaikan mutu layanan dalam penanggulangan DBD juga diikuti peningkatan SDM, baik dari segi jumlah maupun kompetensinya, serta sarana. Upaya tersebut dilakukan terkait dengan **pemutusan rantai penularan** (masalah pokok 7). Data menunjukkan bahwa sampai dengan Maret 2011, telah diangkat tenaga jabatan fungsional meliputi 8 epidemiolog dan 8 entomolog di tingkat Puskesmas. Selain itu, juga telah diusulkan penambahan 37 tenaga surveilans di tingkat puskesmas (Dinkes Kota Semarang, 2012). Berkaitan dengan upaya meningkatkan kompetensi petugas dalam pemutusan rantai penularan, telah dilakukan antara lain: pelatihan penyelidikan epidemiologi, sosialisasi pemantauan jentik rutin (PJR), refreshing fogging serta pelatihan komandan dan operator fogging. Sementara itu, peningkatan penyediaan sarana antara lain diwujudkan melalui penyediaan Malathion 600 liter, ICON 300 liter dan Bubuk Abate 150 + 200 kg (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2011).

Salah satu upaya peningkatan kapasitas SDM adalah dengan mengadakan pelatihan fogging yang ditujukan baik bagi komandan fogging maupun operator fogging pada pertengahan Juni 2011. Pelatihan komandan fogging mencakup 37 peserta, terdiri dari 22 staf Puskesmas dan 15 staf Dinkes Kota dengan fasilitator berasal dari B2P2VRP Salatiga dan Dinkes Kota. Tujuan pelatihan komandan fogging adalah memberikan pengetahuan dan ketrampilan bagi komandan fogging.

Sementara itu, pelatihan operator fogging menjangkau 49 peserta, terdiri dari 44 staf Puskesmas dan 5 staf Dinkes Kota. Kegiatan ini dilaksanakan Dinkes Kota bekerja sama dengan Nugroho Pratama Chemica Asia (NPCA) dan Universitas Diponegoro (Undip). Pelatihan ini ditujukan untuk: a). Meningkatkan manajemen

penanggulangan fokus, b). Meningkatkan pengetahuan petugas operator fogging, dan c). Meningkatkan ketrampilan petugas operator fogging.

### **3.5 Uji Coba Perda DBD di Tingkat Kelurahan**

Sebagaimana telah disinggung sebelumnya, berkaitan dengan aspek regulasi, perkembangan yang cukup menggembirakan terlihat dengan telah disahkannya Peraturan Daerah (Perda) Nomor 5 Tahun 2010 tentang Penanggulangan DBD di Kota Semarang. Substansi Perda tersebut cukup komprehensif mengatur kewenangan dan tanggung jawab Pemerintah Daerah; peran, hak dan kewajiban warga masyarakat serta pemangku kepentingan; koordinasi, pengawasan, pendanaan dan sanksi administrasi bagi mereka yang melakukan pelanggaran (Pemerintah Kota Semarang, 2010). Dalam Perda ini, upaya pengendalian DBD meliputi: 1). Pencegahan: PSN 3 M Plus, Pemeriksaan Jentik dan Penyuluhan Kesehatan; 2). Penanggulangan: Surveilans Epidemiologi, Penyelidikan Epidemiologi, Musyawarah Masyarakat, Penyuluhan DBD, PSN, Larvasidasi, Fogging Fokus, Fogging Massal dan Tata Laksana Penanggulangan Kasus. Namun sayangnya, pengesahan Perda tersebut belum ditindaklanjuti dengan penerbitan Petunjuk Teknis (Juknis). Salah seorang narasumber mengatakan bahwa Peraturan Walikota (Perwali) sebagai tindak lanjut Perda Penanggulangan DBD tersebut sebenarnya sudah hampir selesai, terutama dari aspek substansi. Persoalan birokrasi, administrasi dan perkembangan kasus hukum Walikota Semarang tampaknya turut berkontribusi terhadap belum diterbitkannya Perwali tersebut sampai saat ini.

Untuk melihat kesiapan implementasi Perda di tingkat lapangan, Dinas Kesehatan bekerja sama dengan stakeholders terkait telah mengadakan kegiatan Uji Coba Perda di beberapa kelurahan terpilih, termasuk Kelurahan Ngaliyan (Kecamatan Ngaliyan) dan Kelurahan

Sukorejo (Kecamatan Gunungpati) pada tahun 2011<sup>2</sup>. Uji Coba Perda di tingkat kelurahan ini difokuskan pada kampanye PSN yang dievaluasi melalui kegiatan PJR seminggu sekali dalam periode tiga bulan masa uji coba (Seksi P2B2 Dinkes Kota Semarang, 2011). Rangkaian kegiatan Uji Coba Perda meliputi tahapan persiapan, pelaksanaan dan pelaporan serta melibatkan peran aktif berbagai *stakeholders*, termasuk pimpinan di tingkat kecamatan/kelurahan, Petugas Pemantau Jentik (PPJ), Puskesmas dan akademisi (Diagram 3.2).

---

<sup>2</sup> Pada tahun 2010, Kelurahan Ngaliyan menempati peringkat ke-2 IR DBD di Kota Semarang (mencapai 1.083,00), sedangkan Kelurahan Sukorejo berada di peringkat ke-5 (IR sebesar 890,45). Kedua kelurahan memiliki karakteristik wilayah yang beragam, mulai dari perumahan, perkampungan, kawasan elit sampai kawasan bawah serta respons dari tokoh masyarakat dan perangkat kelurahan yang cukup baik (Seksi P2B2, Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011).

### Diagram 3.2

## Tahapan Persiapan, Pelaksanaan dan Pelaporan dalam Uji Coba Perda Penanggulangan DBD di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo, 2011

**PERSIAPAN (Maret – April 2011)**

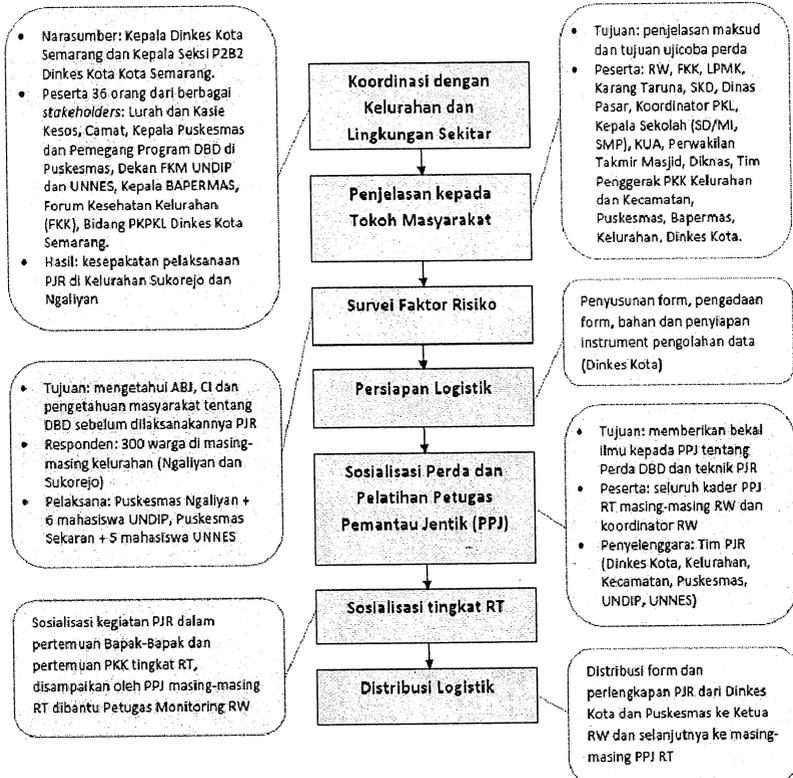


Diagram 3.2 (lanjutan)

PELAKSANAAN (Mei – September 2011)

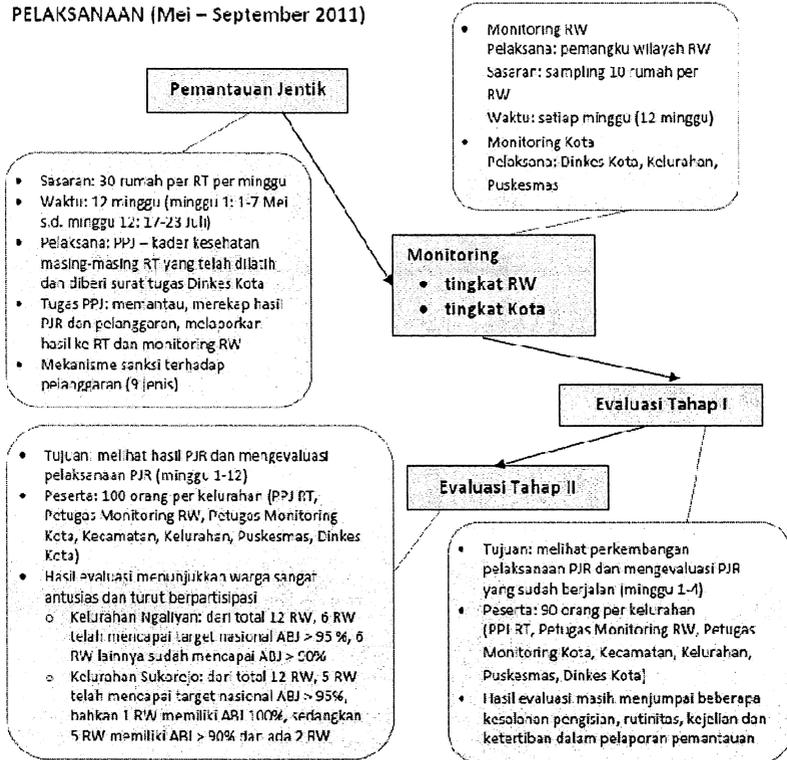
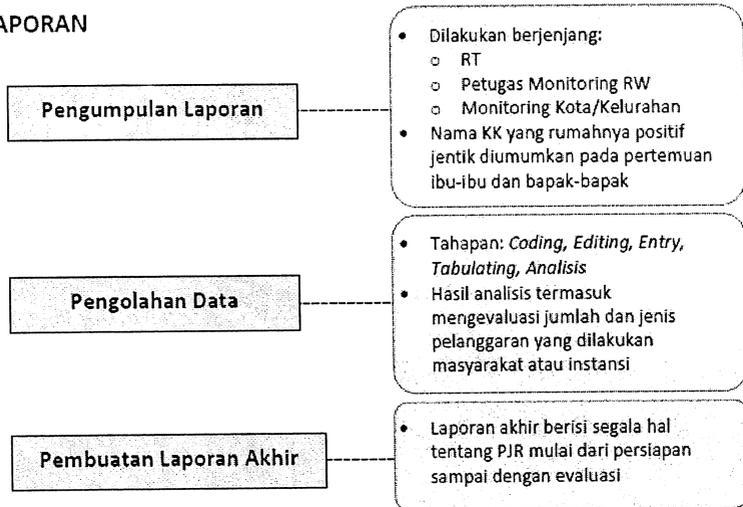


Diagram 3.2 (lanjutan)

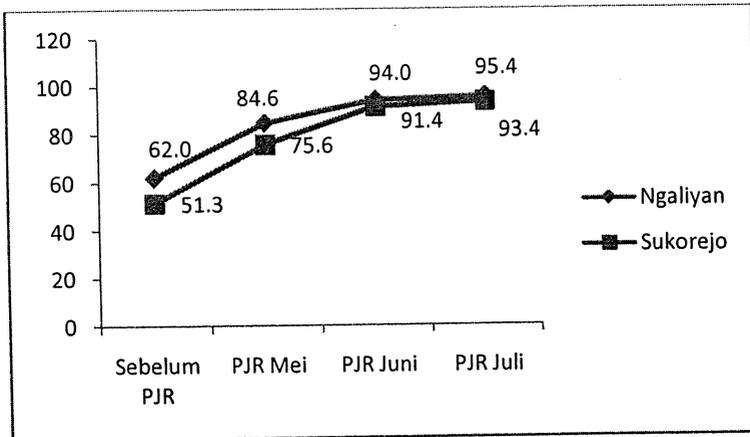
PELAPORAN



Sumber: Seksi P2B2, Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011

Hasil evaluasi Dinkes Kota Semarang menunjukkan bahwa pelaksanaan Uji Coba Perda di kedua kelurahan tersebut relatif efektif dalam meningkatkan Angka Bebas Jentik (ABJ). Di Kelurahan Ngaliyan, misalnya, dari total 25.551 rumah yang dikunjungi didapatkan bahwa ABJ mengalami peningkatan setiap bulannya selama pelaksanaan PJR. ABJ rata-rata sebelum dilakukan PJR hanya sebesar 62 persen, namun angka ini mengalami peningkatan menjadi 85 persen (bulan 1), 94 persen (bulan 2) dan 95 persen (bulan 3) (Grafik 3.1). Dengan demikian, dalam 12 minggu masa pelaksanaan PJR dalam rangka ujicoba Perda ini ABJ di Kelurahan Ngaliyan mengalami peningkatan sebesar 33 persen.

**Grafik 3.1**  
**Kecenderungan ABJ di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo**  
**Sebelum dan Selama Pelaksanaan PJR dalam rangka Uji Coba Perda**  
**DBD di Kota Semarang**



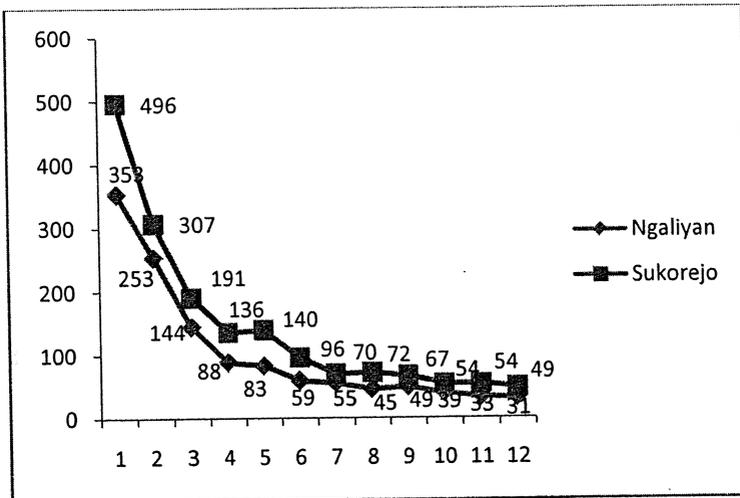
Sumber: Seksi P2B2, Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011

Kondisi yang sama juga dijumpai pada pelaksanaan PJR di Kelurahan Sukorejo. ABJ di kelurahan ini hanya mencapai 51 persen sebelum dilakukannya PJR, namun mengalami peningkatan menjadi 76 persen (bulan 1), 91 persen (bulan 2) dan 93 persen (bulan 3) (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011). Rata-rata kenaikan AJB selama pelaksanaan PJR di kelurahan ini cukup signifikan, yakni mencapai 42 persen.

Meningkatnya ABJ secara signifikan dalam masa pelaksanaan PJR di kedua kelurahan tersebut juga didukung dengan berkurangnya jumlah pelanggaran yang ditemukan (Grafik 3.2). Sebagaimana telah disepakati sebelumnya, sanksi akan diberikan jika terjadi pelanggaran, yakni jika ditemukan jentik di dalam maupun di luar rumah atau instansi selama masa pemantauan. Secara keseluruhan, pelanggaran di Kelurahan Sukorejo menurun dari 496 kasus (minggu 1) menjadi

hanya 49 kasus (minggu 12). Kondisi yang sama juga dijumpai di Kelurahan Ngaliyan, dimana jumlah pelanggaran mengalami penurunan signifikan dari 353 kasus (minggu 1) menjadi 31 kasus (minggu 12) (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011).

**Grafik 3.2**  
**Kecenderungan Jumlah Pelanggaran Selama Pelaksanaan PJR di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo dalam rangka Uji Coba Perda DBD di Kota Semarang**

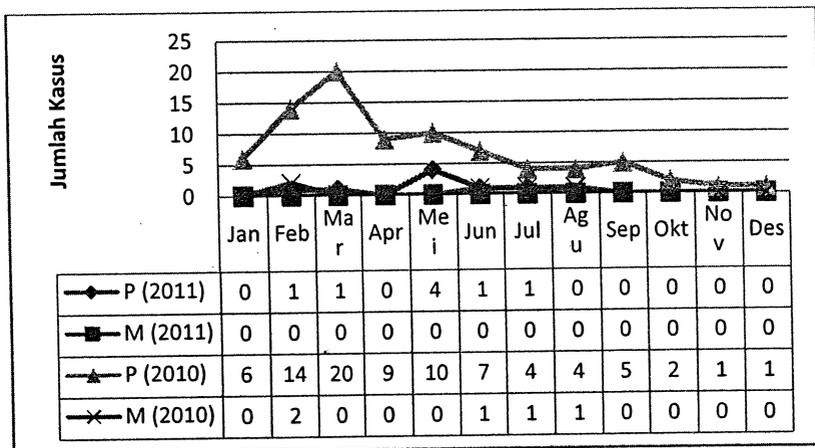


Sumber: Seksi P2B2, Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011

Dampak pelaksanaan PJR juga terlihat dari perkembangan kasus DBD di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo selama tahun 2011. Jumlah kasus DBD di Kelurahan Ngaliyan pada kurun waktu Januari-April sebanyak 12 kasus, dengan kasus tertinggi mencapai 6 kasus pada bulan Maret 2011 (Grafik 3.3). Namun, jumlah kasus ini menurun pada masa pelaksanaan PJR (Mei-Juli) menjadi hanya 2 kasus. Setelah selesai PJR pada bulan Agustus 2011 tidak terjadi kasus DBD di Kelurahan Ngaliyan. Dengan demikian, kegiatan PJR telah

memberikan efek positif terhadap kejadian DBD, terbukti dengan terjadinya penurunan kasus DBD setelah selesai PJR. Dampak penurunan kasus DBD ini semakin signifikan jika dibandingkan dengan perkembangan jumlah kasus dalam kurun waktu yang sama pada tahun sebelumnya (2011) (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011).

**Grafik 3.3**  
**Kecenderungan DBD di Kelurahan Sukorejo Selama Pelaksanaan PJR**  
**dalam rangka Uji Coba Perda DBD di Kota Semarang**  
**Dibandingkan dengan Keadaan Tahun Sebelumnya, Menurut Bulan**



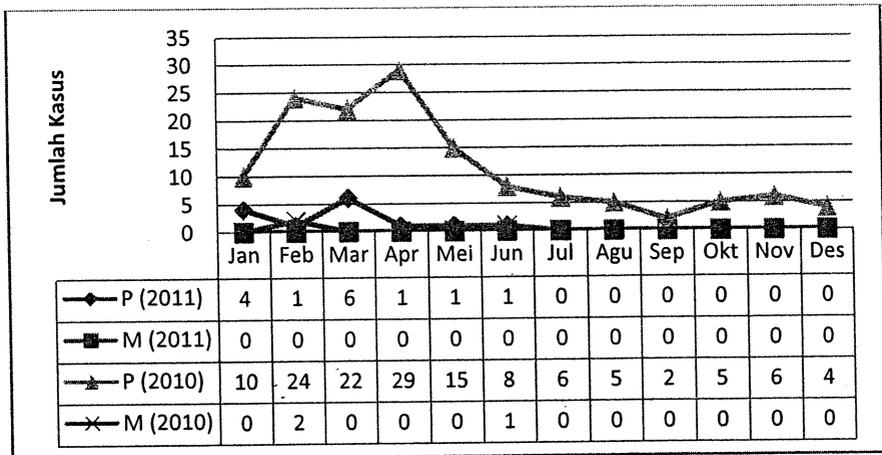
Keterangan: P = Penderita, M = Meninggal

Sumber: Seksi P2B2, Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011

Kondisi yang hampir sama juga dijumpai di Kelurahan Sukorejo (Grafik 3.4). Pada tahun 2011 jumlah kasus DBD tertinggi terdapat pada bulan Mei 2011 yakni sebanyak 4 kasus, 3 kasus diantaranya berada di wilayah RW IV. Berdasarkan hasil PJR diketahui bahwa RW IV memang merupakan wilayah dengan jumlah pelanggaran terbanyak. Namun demikian, setelah dilakukan PJR pada bulan Agustus sampai dengan Desember tidak lagi dijumpai kasus DBD di

Kelurahan Sukorejo. Hal ini tentu menurun drastis dibandingkan dengan keadaan sebelum dilakukan PJR maupun bila dibandingkan dengan kondisi tahun sebelumnya (2011) (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011).

**Grafik 3.4**  
**Kecenderungan DBD di Kelurahan Ngaliyan Selama Pelaksanaan PJR**  
**dalam rangka Uji Coba Perda DBD di Kota Semarang**  
**Dibandingkan dengan Keadaan Tahun Sebelumnya, Menurut Bulan**



Keterangan: P = Penderita, M = Meninggal

Sumber: Seksi P2B2, Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2011

Hasil evaluasi PJR di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo menunjukkan bahwa secara umum warga di wilayah ini sangat antusias dan partisipasi warga sangat tinggi. Wilayah-wilayah (RW/RT) dengan jumlah pelanggaran relatif lebih banyak antara lain dikarenakan banyaknya jumlah KK yang ada dan banyaknya rumah kos di lingkungan tersebut, merupakan daerah perumahan dimana sebagian besar warganya relatif sibuk bekerja sehingga sulit ditemui, serta partisipasi warga di wilayah tersebut relatif kurang. Sebaliknya,

RW/RT di mana tidak terjadi pelanggaran selama PJR dilaksanakan antara lain dikarenakan kebiasaan PJR sudah dilakukan sebelum adanya intervensi dari Dinas Kesehatan Kota Semarang (Uji Coba Perda), PPJ aktif memantau dan langsung mengingatkan pemilik rumah apabila menemukan jentik pada rumah mereka serta warga sangat antusias dan terbiasa dengan adanya PSN (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011).

Terlepas dari keberhasilan pelaksanaan Uji Coba Perda tersebut (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011; <http://www.antarajateng.com>), hasil wawancara dan FGD studi ini menunjukkan bahwa tantangan yang dihadapi adalah berkaitan dengan kontinuitas program setelah selesainya masa pelaksanaan uji coba di tingkat kelurahan. Hasil evaluasi PJR di Kelurahan Ngaliyan dan Sukorejo memang telah menyepakati rencana tindak lanjut PJR di wilayah tersebut, di mana warga sepakat untuk tetap melanjutkan kegiatan PJR secara mandiri setiap minggu walaupun tidak ada alokasi dana dari Dinkes Kota Semarang (Seksi P2B Dinkes Kota Semarang, 2011). Namun demikian, hasil FGD dengan stakeholders di sektor kesehatan menunjukkan bahwa penting sekali pendampingan sektor terkait dalam kegiatan PJR meskipun sudah tidak didanai lagi seperti pada saat ujicoba 12 minggu (Mei-Juli 2011). Salah seorang narasumber mengemukakan bahwa di beberapa wilayah setelah kegiatan ujicoba PJR berhenti (termasuk honor/insentif untuk kegiatan pemantauan juga tidak ada lagi), inisiatif untuk melakukan PJR secara mandiri seringkali menjadi berkurang.

Berbagai upaya juga dilakukan untuk mencari keterkaitan DBD dan perubahan iklim, namun upaya-upaya tersebut relatif masih terbatas. Dinkes Kota telah bekerja sama dengan BMKG Semarang dalam melakukan analisis DBD dan iklim 2007-2011, tetapi data yang digunakan relatif terbatas, baik dari komponen iklim maupun jangkauan waktu analisis. Demikian juga dengan dokumen nasional

“Roadmap Perubahan Iklim Sektor Kesehatan” yang sudah disusun di tingkat nasional dan sudah disosialisasikan di beberapa daerah, termasuk di Provinsi Jawa Tengah. Namun, hasil diskusi dengan beberapa narasumber menunjukkan upaya sosialisasi belum dilakukan secara masif dan belum melibatkan koordinasi lintasprogram ataupun lintassektor.

### **3.6 Penutup**

Secara umum, hasil studi ini menunjukkan bahwa upaya penanggulangan DBD tampaknya masih dianggap semata-mata pekerjaan sektor tertentu (Dinkes) dan belum menjadi prioritas sektor-sektor lainnya. Dari aspek koordinasi, terlihat bahwa sektor Kesehatan belum menggandeng sektor-sektor terkait. Hal ini antara lain terlihat dari Uji Coba Perda DBD di tingkat kelurahan, dimana belum terlihat adanya upaya pengembangan setelah selesainya masa uji coba tersebut. Kondisi ini relatif berbeda dengan pendekatan yang dilakukan oleh Bappeda, misalnya, yang berkoordinasi dengan sektor-sektor lain termasuk LSM dalam upaya perencanaan dan pelaksanaan pembangunan di Kota Semarang.

Hasil studi juga menunjukkan pentingnya faktor komitmen pimpinan daerah. Sebagai contoh, indikator keberhasilan seorang camat juga dilihat dari perkembangan kasus DBD di wilayahnya. Seorang camat atau lurah dianggap berhasil apabila mampu menurunkan kasus DBD, sebaliknya mereka dapat terkena sanksi mutasi apabila gagal mengendalikan DBD di wilayah kerjanya (Nuraini, 2012). Dalam hal ini, sebagian besar narasumber menunjukkan relatif tingginya komitmen walikota dalam upaya penanggulangan DBD di Kota Semarang.



# BAB IV

## PARTISIPASI MASYARAKAT MADANI DALAM PENGENDALIAN KASUS DBD TERKAIT PERUBAHAN IKLIM DI KOTA SEMARANG

Widayatun

### 4.1 Pendahuluan

Keberhasilan pembangunan bidang kesehatan memerlukan keterlibatan berbagai pihak. Menurut organisasi badan dunia bidang kesehatan (*World Health Organization/WHO*) peran serta masyarakat merupakan prasyarat utama berhasilnya pembangunan kesehatan. Peran serta masyarakat merupakan suatu proses individu, keluarga atau kelompok masyarakat dalam ikut bertanggung jawab atas kesehatan dan kesejahteraan masyarakat secara umum. Termasuk di dalamnya adalah peningkatan kemampuan masyarakat berkomunikasi dan berinteraksi dalam proses pembangunan untuk memahami permasalahan dan mencari alternatif pemecahannya.

Rujukan untuk pelaksanaan pembangunan di bidang kesehatan diantaranya adalah Sistem Kesehatan Nasional (SKN). Salah satu prinsip dasar pelaksanaan pembangunan kesehatan yang ada dalam SKN adalah prinsip kemitraan. Pembangunan kesehatan harus diselenggarakan dengan menggalang kemitraan yang dinamis dan harmonis antara pemerintah dan masyarakat, termasuk swasta, dengan mendayagunakan potensi yang dimiliki. Kemitraan antara pemerintah dengan masyarakat termasuk masyarakat madani, pihak swasta, dan

sektor terkait tersebut diwujudkan dalam suatu jaringan untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang diinginkan.

Prinsip kemitraan tersebut juga diperlukan dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di Kota Semarang. Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) sampai saat ini masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Kota Semarang. Meskipun terjadi penurunan kasus dalam beberapa tahun terakhir, tetapi jumlah kasus DBD masih cukup tinggi, dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya di Provinsi Jawa Tengah, bahkan di Indonesia.

Sesuai dengan Perda Kota Semarang No. 5 tahun 2010 Tentang Pengendalian Demam Berdarah, upaya pencegahan DBD di Kota Semarang juga mengacu pada prinsip kemitraan. Pengendalian DBD tidak hanya menjadi tanggung jawab Pemerintah Daerah *cq* Dinas Kesehatan Kota, tetapi memerlukan peran serta berbagai pihak. Peran serta seluruh stakeholders, termasuk masyarakat madani dalam pengendalian DBD merupakan kunci keberhasilan upaya menekan peningkatan kasus-kasus DBD di kota ini.

Masyarakat madani adalah individual dan atau kelompok yang lahir dalam sebuah lingkungan yang mampu menterjemahkan kepekaan terhadap rakyat dan kondisi bangsa dan negaranya. Salah satu ciri dari masyarakat madani ini adalah bersifat otonom, yakni sebagai entitas yang mampu memajukan diri sendiri dan dapat “membatasi” intervensi pemerintahan dan negara. Selain itu, masyarakat madani juga senantiasa memperlihatkan sikap kritis terhadap berjalannya roda pemerintahan (Einsdant dalam Afan Gafar, 2006; Raharjo, 1999; Cohen, 1992).

Secara operasional, sosok masyarakat madani yang dimaksud dalam kajian ini mencakup institusi-institusi non-pemerintah yang berada di masyarakat yang mewujudkan diri melalui organisasi sosial-keagamaan, paguyuban, lembaga swadaya masyarakat (LSM),

perkumpulan atau pengelompokan sosial dan politik lainnya (misalnya:kelompok profesi, kelompok akademisi). Masyarakat madani dicirikan oleh: adanya upaya membangun kemandirian; bisa mengambil jarak dan bersifat otonom terhadap pengaruh pemerintahan/negara dan bersikap kritis terhadap kebijakan dan program yang dijalankan oleh pemerintah.

#### **4.2 Eksistensi Masyarakat Madani di Kota Semarang**

Masyarakat madani di Kota Semarang termanifestasi ke dalam beberapa beberapa perkumpulan antara lain: kelompok profesi, kelompok akademisi, LSM dan kelompok pemerhati. Kegiatan institusi/lembaga non-pemerintah ini cukup bervariasi. Berdasarkan ruang lingkup kegiatannya kelompok masyarakat madani ini dapat dikategorikan menjadi dua kelompok. Pertama, adalah kelompok masyarakat madani yang bergerak dalam bidang *community development* yang menggunakan pendekatan mikro dalam mencoba memecahkan masalah sosial yang ada di masyarakat. Kelompok kedua adalah masyarakat madani yang bergerak di bidang advokasi. Kegiatannya terfokus pada upaya untuk merubah tatanan masyarakat yang menyebabkan ketimpangan dan ketidakadilan dalam memperoleh manfaat suatu pembangunan. Oleh karena itu kegiatannya diutamakan untuk merubah kebijakan-kebijakan penyebab ketidakadilan dan ketimpangan.

Untuk mendapatkan gambaran tentang peran masyarakat madani, telah dilakukan wawancara dengan sejumlah narasumber dari beberapa kelompok masyarakat madani di Kota Semarang. Kelompok masyarakat madani yang berhasil diwawancarai dalam kajian ini antara lain: Dewan Kesehatan Kota, LSM Krisis dan Pattiro, akademisi dari Universitas Diponegoro dan kelompok profesi dan praktisi kesehatan lainnya.

- **Dewan Kesehatan Kota Semarang**

Dewan Kesehatan Kota Semarang, merupakan bentuk awal Badan Pertimbangan Kesehatan Kota Semarang seperti diamanatkan dalam UU No. 36 tahun 2009, tentang Kesehatan pasal 175 sampai 177. Mengingat Badan Pertimbangan Kesehatan belum ada Peraturan Presiden yang mengatur lebih lanjut, maka untuk sementara Kota Semarang memilih membentuk Dewan Kesehatan Kota. Pengurus dan anggota dewan ini berasal dari berbagai unsur yang mewakili kelompok masyarakat, diantaranya dari akademisi, praktisi kesehatan (rumah sakit), kelompok profesi, wakil kelompok keagamaan, LSM dan pemerhati masalah kesehatan. Tugas dewan ini diantaranya adalah: memberikan masukan kepada Pemerintah Kota melalui Dinas Kesehatan Kota Semarang tentang sasaran pembangunan kesehatan selama kurun waktu tiga tahun; mengidentifikasi dan menggerakkan sumber daya untuk pembangunan kesehatan; melakukan advokasi tentang alokasi dan penggunaan dana dari semua sumber agar pemanfaatannya efektif, efisien, dan sesuai dengan strategi yang ditetapkan; dan merumuskan serta mengusulkan tindakan korektif yang perlu dilakukan dalam pelaksanaan pembangunan kesehatan yang menyimpang.

Untuk melaksanakan tugasnya, Dewan Kesehatan Kota Semarang menghimpun dan mengkaji bahan-bahan yang dipandang perlu bagi penyampaian pendapat, usul ataupun pemikiran kepada Pemerintah Kota Semarang dalam rangka perumusan kebijaksanaan, perencanaan program dan pengendalian di bidang kesehatan. Selain itu dewan juga mengolah dan menyalurkan aspirasi masyarakat yang dipandang perlu untuk pembangunan kesehatan kepada Pemerintah Kota Semarang.

- **LSM Pattiro**

PATTIRO adalah sebuah LSM yang kegiatannya ditujukan untuk mendorong terwujudnya *good governance* dan mengembangkan

partisipasi publik di Indonesia, khususnya pada pemerintah daerah. Fokus tujuan program LSM ini adalah peningkatan pelayanan publik, pengembangan sistem perencanaan dan penganggaran, peningkatan kapasitas aparat penyelenggara pemerintahan dan anggota legislature dan peningkatan kapasitas pers serta pemberdayaan masyarakat. Inti kegiatan LSM PATTIRO antara lain mempengaruhi kebijakan publik dan anggaran daerah, pendidikan dan pelatihan peningkatan kapasitas dan inisiatif lokal, pengorganisasian politik *stakeholders*; dan pengembangan inovasi sumber daya pemerintahan.

- **LSM Krisis**

Kegiatan LSM Krisis terfokus pada advokasi berkaitan dengan permasalahan pelayanan publik, khususnya pelayanan pendidikan dan kesehatan. Kerjasama dengan Pemerintah Kota Semarang dan *stakeholders* LSM Krisis telah melakukan studi tentang kepuasan pelayanan pendidikan dan kesehatan di Kota Semarang. Hasil studi ini dimanfaatkan sebagai masukan kepada Pemerintah Kota untuk memperbaiki pelayanan publik berkaitan dengan pendidikan dan kesehatan. Selain melakukan studi, LSM ini juga terlibat dalam perumusan berbagai kebijakan tentang pendidikan dan kesehatan di lingkup Pemerintah Kota Semarang dan SKPD terkait, serta berpartisipasi dalam berbagai kegiatan pemberdayaan masyarakat.

- **Forum Kesehatan Kelurahan (FKK)**

Forum Kesehatan Kelurahan ini dibentuk mulai tahun 2009 oleh Dinas Kesehatan Kota Semarang. Keanggotaan lembaga ini berasal dari unsur LPMK (Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kelurahan, PKK, wakil dari RW (Rukun Warga) dan RT (Rukun tetangga). Pembentukan FKK di setiap kelurahan dimaksudkan untuk membantu Puskesmas melakukan kegiatan promotif yang berkaitan dengan

kesehatan lingkungan dan pencegahan penyakit. Dalam menjalankan tugasnya FKK merupakan kepanjangan tangan dari Puskesmas.

- **PKK**

Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga atau yang dikenal dengan PPK Kota Semarang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 4 Tahun 2009 tentang pembentukan lembaga kemasyarakatan di kelurahan. Adapun tugas dari Tim Penggerak PKK adalah membantu Pemerintah Kelurahan dan merupakan mitra dalam pemberdayaan dan peningkatan kesejahteraan keluarga. Dalam menjalankan 10 Program Pokok PKK, dibentuklah kelompok kerja-kelompok kerja (Pokja) I – IV.

- **Kelompok masyarakat madani lainnya**

Kelompok masyarakat madani yang ada di tingkat kelurahan dan berperan dalam mendukung dan melaksanakan program/kegiatan pembangunan kesehatan secara umum adalah kader kesehatan, pengurus RT dan RW. Selain itu juga terdapat paguyuban di tingkat RT dan RW yang dikenal dengan nama Dasawisma.

### **4.3 Peran Masyarakat Madani dalam Pengendalian DBD**

Keterlibatan dan peran stakeholders, termasuk di dalamnya masyarakat madani merupakan salah satu kunci keberhasilan pengendalian DBD. Peran stakeholders dalam pengendalian DBD di Kota Semarang diatur di dalam pasal 7 Perda No. 5 tahun 2010 tentang Pengendalian Demam Berdarah di Kota Semarang. Di dalam pasal 7 Perda No. 5 tahun 2010 disebutkan bahwa setidaknya terdapat empat peran stakeholders dalam pengendalian DBD, yaitu sebagai: a) pelaku perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam kegiatan pengendalian DBD di wilayahnya; b) penggerak dan penggiat dalam

upaya pengendalian penyakit DBD; c) pelaku utama dalam kemandirian pencegahan penyakit DBD; dan d) sasaran dalam upaya pengendalian penyakit DBD. Ke empat peran tersebut dilakukan oleh masing-masing stakeholders sesuai dengan tugas, pokok dan fungsi masing-masing institusi/lembaga.

Keterlibatan dan peran masyarakat madani, dalam pengendalian DBD di Kota Semarang cukup bervariasi sesuai dengan visi dan misi serta ruang lingkup kegiatan masing-masing institusi, kelompok, paguyuban dan lembaga yang menjadi wadah dari masyarakat madani yang ada. Kelompok masyarakat madani yang kegiatannya terfokus pada bidang pengawasan dan advokasi, keterlibatannya terfokus pada perannya dalam memberikan masukan kepada pemerintah daerah dalam menyiapkan rumusan kebijakan dan perencanaan program pengendalian DBD. Kelompok masyarakat madani ini juga terlibat dalam melakukan pengawasan pelaksanaan program dan evaluasi pengendalian DBD. Sedangkan kelompok masyarakat madani yang bidang kegiatannya lebih menonjol pada pemberdayaan masyarakat (*community development*), keterlibatannya lebih kepada sebagai penggerak dan penggiat upaya pengendalian DBD dan pelaku utama dalam membangun kemandirian pencegahan DBD. Berikut ini uraian peran masyarakat madani dalam pengendalian DBD di Kota Semarang.

- **Memberikan masukan dalam perumusan kebijakan, perencanaan program dan kegiatan pengendalian DBD**

Kelompok masyarakat madani di Kota Semarang yang kegiatannya di bidang pengawasan dan advokasi diantaranya adalah Dewan Kesehatan Kota, LSM Pattiro dan LSM Krisis. Keterlibatan dan peran ketiga lembaga ini utamanya adalah memberikan masukan pada perencanaan kebijakan, pelaksanaan program/kegiatan

penanggulangan DBD dan pengawasan pelaksanaan pengendalian di lapangan.

Salah satu kebijakan yang mengatur upaya pengendalian DBD di Kota Semarang adalah Perda No. 5 tahun 2010. Di dalam Perda ini dijabarkan tentang jenis upaya pengendalian, tugas dan fungsi dan kewajiban pemerintah daerah, *stakeholders* (pemangku kepentingan) dan warga masyarakat dalam pengendalian tersebut serta sanksi administratif dan ketentuan pidana apabila masing-masing unsur tidak melaksanakan tugas, fungsi dan kewajibannya.

Penyusunan Perda tersebut melibatkan berbagai pihak, termasuk masyarakat madani. LSM Krisis dan berbagai narasumber dari unsur Dewan Kesehatan Kota terlibat aktif dalam perumusan dan penyusunan Perda tersebut. Berbagai kegiatan yang diikuti antara lain workshop penyusunan konsep Perda dan studi banding ke daerah-daerah yang telah mempunyai pengalaman melakukan pengendalian DBD. Melalui kedua kegiatan tersebut LSM Krisis dan narasumber dari Dewan Kesehatan Kota memberikan sumbangan pemikiran dan masukan terhadap konsep rancangan Perda. Setelah perumusan dan penyusunan rancangan Draft Perda selesai, kedua kelompok masyarakat madani ini juga terlibat dalam mengawal dan memonitor proses pembahasan draft Perda dengan pihak legislatif di tingkat DPRD. Setelah melalui beberapa kali proses pembahasan dengan DPRD dan *stakeholders* lainnya, pada akhir tahun 2010 rancangan Perda tersebut disahkan menjadi Perda.

Dalam kaitannya dengan penyebaran DBD dan perubahan iklim, secara khusus Dewan Kesehatan Kota juga memberikan masukan kepada Pemerintah Kota Semarang untuk lebih memperhatikan dan memfokuskan kegiatan pengendalian DBD di wilayah-wilayah yang selama ini selalu terendam banjir rob. Genangan rob ini menjadi salah faktor yang memicu penyebaran DBD di Kota Semarang. Menurut

Dewan Kesehatan Kota adanya perubahan iklim telah mengakibatkan genangan banjir rob merambah ke beberapa wilayah. Pada Awalnya hanya wilayah Semarang Utara yang sering tergenang banjir rob, lambat laun meluas ke wilayah Semarang Tengah dan Barat. Selain mengakibatkan genangan rob meluas, perubahan iklim juga telah menyebabkan banjir rob semakin sering melanda wilayah di Semarang barat, tengah dan barat tersebut. Kalau sebelumnya genangan rob hanya terjadi pada bulan-bulan pasang purnama, pada akhir-akhir ini banjir rob sudah tidak teratur dan cenderung meningkat kejadiannya.

- **Melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap pelaksanaan program dan kegiatan pengendalian DBD**

Sampai dengan awal tahun 2012 (dua tahun sejak disyahkan pada tahun 2010) pelaksanaan kegiatan pengendalian DBD sesuai dengan Perda tersebut belum berjalan efektif karena tidak ada Peraturan Walikota (Perwal) yang mengatur pelaksanaan kegiatan secara rinci. Perwal tersebut diperlukan untuk memberikan landasan hukum dalam pelaksanaan kegiatan pengendalian di lapangan, terutama kaitannya dengan penerapan sanksi administratif dan ketentuan pidana bagi pihak-pihak yang tidak melaksanakan tugas dan kewajiban sesuai dengan ketentuan Perda. Rancangan konsep Perwal tersebut telah selesai disusun oleh Pemerintah Kota dan stakeholders. LSM Krisis, LSM Pattiro dan Dewan Kesehatan Kota Kota terlibat aktif dalam penyusunan Perwal tersebut. Secara substansi Perwal tersebut sudah dinyatakan selesai pembahasannya. Namun, sampai pada pertengahan tahun 2012 Perwal tersebut belum disyahkan dan perkembangan terakhir konsep Perwal tersebut masih dalam proses administrasi dan "*legal drafting*" di bagian hukum sekretariat Pemerintah Kota. Dalam kapasitasnya melaksanakan fungsi pengawasan, kelompok masyarakat madani, termasuk Dewan Kesehatan Kota, LSM Krisis dan LSM Pattiro sudah memberikan dorongan dan himbauan kepada Pemerintah

Kota agar secepatnya Perwal tersebut disyahkan. Upaya pengawasan tersebut dilakukan melalui berbagai media, diantaranya: pernyataan melalui media massa, pernyataan aspirasi di berbagai kesempatan dalam forum pertemuan, workshop, rapat dinas di tingkat pemerintah kota, menyampaikan aspirasi melalui anggota legislatif dan secara informal disampaikan kepada beberapa pejabat di tingkat pemerintah kota.

Dalam kapasitasnya melaksanakan pengawasan, LSM Pattiro juga melakukan pemantauan terhadap kecukupan dan kesesuaian anggaran kesehatan yang disediakan Pemerintah Kota, termasuk anggaran kegiatan pengendalian DBD. Pemantauan tersebut diantaranya dilakukan melalui advokasi terhadap beberapa anggota legislatif yang membidangi masalah kesehatan. Advokasi dilakukan dalam forum resmi seperti dengar pendapat dengan komisi yang membidangi masalah kesehatan maupun secara informal dilakukan terhadap beberapa anggota legislatif. Selain itu LSM Pattiro dalam misinya meningkatkan kapasitas penyelenggara pemerintah juga memberikan pelatihan tentang penyusunan kegiatan pembangunan dan perencanaan pembiayaannya. Pelatihan ini sudah menjadi agenda tahunan bagi LSM Pattiro. Peserta pelatihan diantaranya dari anggota legislatif, perwakilan dari SKPD di lingkungan Pemerintah Kota, termasuk dari Dinas Kesehatan Kota dan kader-kader muda dari beberapa partai. Tujuan pelatihan ini agar para peserta, termasuk anggota legislatif dan unsur SKPD yang terkait dapat menyusun kegiatan dan anggaran sesuai dengan perencanaan.

- **Meningkatkan partisipasi masyarakat dalam melakukan kegiatan pengendalian DBD**

Peran dan partisipasi masyarakat dalam pengendalian DBD diatur dalam pasal 4, 5 dan 6 Perda Kota Semarang Tahun 2010. Dalam pasal-pasal tersebut antara lain disebutkan bahwa warga masyarakat

berperan menjadi pelaku perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam kegiatan pengendalian DBD. Selain itu, warga masyarakat juga menjadi pelaku utama dan sekaligus sebagai sasaran dalam upaya pengendalian penyakit DBD secara mandiri. Sedangkan partisipasi warga masyarakat dalam pengendalian DBD antara lain dapat diwujudkan dalam bentuk tindakan-tindakan seperti berperilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dan menjaga serta memelihara lingkungan sekitarnya dengan cara berperan aktif melakukan pemberantasan sarang nyamuk.

Menurut narasumber dari berbagai kelompok masyarakat madani, warga masyarakat Kota Semarang cenderung bersifat “pragmatis” dalam menyikapi merebaknya DBD yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Masyarakat lebih memilih untuk melakukan penyemprotan (*fogging*) dari pada melaksanakan PHBS dan pemberantasan sarang nyamuk melalui kegiatan 3M Plus (Menguras, Menutup tempat penampungan air bersih dan Mengubur barang bekas/tidak terpakai serta Plus pencegahan gigitan *Aedes aegypti* dan pengurangan perkembangbiakannya). Dalam upaya menekan kasus-kasus DBD di Kota Semarang sikap masyarakat ini perlu dirubah untuk lebih meningkatkan partisipasinya dalam pengendalian DBD.

Untuk mendorong peran dan partisipasi masyarakat dalam pengendalian DBD dan sekaligus merubah sikap masyarakat yang cenderung “pragmatis” tersebut, kelompok masyarakat madani telah melakukan berbagai upaya. Upaya tersebut diantaranya adalah melakukan pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan pendampingan pelaksanaan PHBS dan gerakan 3M Plus. Dalam rangka mendorong gerakan PHBS, selain kegiatan penyadaran, kelompok masyarakat madani juga memfasilitasi pembangunan sarana kesehatan lingkungan (MCK).

LSM Krisis melakukan pendampingan kegiatan masyarakat dalam gerakan PHBS dan kegiatan 3M Plus di beberapa kelurahan yang rawan terhadap penyebaran DBD di Kecamatan Tembalang. Kegiatan pendampingan yang dilakukan diantaranya memonitor pelaksanaan kegiatan pemantauan jentik nyamuk dan pelaksanaan kegiatan 3M Plus. Selain itu, LSM Krisis juga melakukan kegiatan peningkatan kesadaran masyarakat dalam melaksanakan PHBS. Kegiatan penyadaran masyarakat ini dilakukan melalui berbagai media, diantaranya diskusi dengan warga masyarakat pada pertemuan RT dan RW, dan penyampaian pesan tentang pentingnya PHBS melalui advokasi kepada kader-kader kesehatan di tingkat RW dan kelurahan. Kegiatan pendampingan ini tidak mendapat dukungan dana dari pemerintah kota. LSM Krisis melakukan secara mandiri baik dalam pelaksanaan maupun pendanaan. Kegiatan ini merupakan bagian dari *Corporate Social Responsibility* (CSR) dari LSM Krisis. Kegiatan pendampingan yang hampir serupa juga dilakukan oleh LSM Pattiro dengan mengambil lokasi di wilayah – wilayah yang dekat dengan Semarang Kota.

Upaya meningkatkan PHBS di kalangan warga masyarakat untuk mencegah penularan DBD juga dilakukan oleh kelompok masyarakat madani dari anggota Rotary Club. Anggota Rotary Club dengan program KATAJAGA (Kampung Total Jamban Keluarga) memfasilitasi pembangunan sarana MCK sehat untuk warga masyarakat di beberapa wilayah di Kota Semarang. Bentuk fasilitasi tersebut adalah bersama-sama masyarakat membangun sarana MCK sehat dengan biaya yang relatif rendah, tetapi memenuhi syarat kesehatan. Di samping memfasilitasi pembangunan MCK, kelompok ini juga memberikan bimbingan dan penyuluhan pentingnya melakukan PHBS, diantaranya dengan membangun dan memanfaatkan sarana MCK yang sehat. Pembangunan sarana MCK sehat juga dilakukan oleh kelompok pemerhati masalah kesehatan dari unsur Dewan Kesehatan Kota. Kelompok ini mendesain dan

memfasilitasi pembangunan WC yang cocok untuk wilayah-wilayah yang sering dilanda banjir rob. Meskipun masih dalam lingkup yang terbatas kegiatan ini telah dilaksanakan di beberapa wilayah yang selalu mengalami banjir rob. Kegiatan ini terutama untuk mengantisipasi merebaknya penyakit yang terkait dengan perubahan iklim, termasuk diantaranya DBD.

Kelompok masyarakat madani lainnya yang berperan dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengendalian DBD adalah Forum Kesehatan Kelurahan (FKK). Terkait dengan upaya penanggulangan DBD, hasil wawancara dengan beberapa narasumber di Kota Semarang diperoleh keterangan bahwa kegiatan FKK berasal dari dana alokasi APBD tingkat Provinsi Jawa Tengah. Sekitar 50 kelurahan di Kota Semarang yang memperoleh dana sebesar Rp. 15 juta dari APBD Provinsi Jawa Tengah untuk melakukan kegiatan yang bertujuan untuk menekan penurunan kasus DBD. Sementara itu, anggaran yang disediakan melalui APBD II di seluruh kelurahan sebesar Rp. 1,2 juta per enam bulan untuk biaya operasional PSN.

Peran FKK dalam pengendalian DBD terutama terkait dengan kegiatan PSN. Kegiatan ini mulai dilembagakan melalui konsep Jumat bersih yang dilakukan setiap bulan sekali seperti yang terjadi di Kelurahan Meteseh. Kegiatan pemantauan jentik yang dilakukan seminggu sekali dan biasanya *door to door*. Pelaksanaan PSN dilakukan oleh ibu-ibu, sementara keterlibatan bapak-bapak dalam kegiatan PSN hanya sebulan sekali biasanya pada hari Minggu dengan melakukan pembersihan got-got di dekat rumah masing-masing. Kegiatan PSN dipantau oleh pihak Puskesmas tiga bulan sekali. Pada saat pemantauan jentik, masyarakat diberitahu apabila ada jentik di rumahnya. Hasil kegiatan PSN diberikan ke RW, kemudian diteruskan ke pihak kelurahan. Selain ada gerakan jumat bersih, kelurahan juga melakukan kegiatan kunjungan rutin ke sekolah TK dan SD setiap hari Senin, untuk melihat kebersihan sekolah, terutama

berkaitan dengan jentik. Pelibatan anak-anak sekolah dalam PSN dilakukan dengan harapan bahwa anak-anak tersebut dapat mengingatkan orang tua atau keluarga dalam pelaksanaan PSN di rumah.

Selain FKK, kelembagaan yang merupakan wadah dari masyarakat madani yang berperan aktif dalam pengendalian DBD adalah PKK. Dalam menjalankan 10 Program Pokoknya, di dalam organisasi PKK dibentuklah kelompok kerja-kelompok kerja (Pokja) I – IV. Pokja yang berperan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit DBD adalah Pokja IV yang bertanggung jawab dalam hal Kesehatan, Kelestarian Lingkungan Hidup dan Perencanaan Sehat. Dalam tugasnya, Pokja IV melakukan kegiatan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dengan cara melakukan sosialisasi tentang kebersihan lingkungan dan diri pribadi, pengenalan bahaya penyakit sebagai dampak kurang bersihnya lingkungan, seperti DBD.

Di lokasi penelitian, di Kelurahan Krapyak, Genuksari maupun Meteseh, Pokja IV ini bertanggung jawab dalam kegiatan terkait dengan pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Di Kelurahan Genuk Sari misalnya PSN sudah berjalan seminggu sekali, setiap hari jumat atau minggu. Kegiatan tersebut dilakukan oleh masing-masing kelompok dasawisma (Dawis). PSN dilakukan bergiliran oleh satu Dawis, yang terdiri dari 10 – 20 orang. Pada kegiatan PSN tersebut akan diberikan *Abate* yang dilakukan pada setiap pertemuan PKK.

Dalam upaya pengendalian DBD kelompok masyarakat madani yang juga mempunyai peran aktif melakukan kegiatan PSN adalah kelompok dasa wisma, Kelompok ini berada di tingkat pemerintahan paling bawah, yaitu RW/RT. Dasawisma merupakan kumpulan biasanya sekitar sekitar 15-16 Kepala Keluarga. Setiap Dasawisma terdapat kader 4 orang yang merupakan ketua, wakil ketua, sekretaris, bendahara yang otomatis menjadi kader kesehatan. Kepengurusan

Dasawisma biasanya berlaku selama tiga tahun dan pemilihannya sama seperti pemilihan RT, yaitu dipilih oleh warga setempat. Anggota dasawisma sangat berperan dalam kegiatan PSN. Para kader yang ada di setiap dasawisma ini selain aktif dalam pelaksanaan PSN dan kegiatan pemantauan jentik.

- **Menjadi pelaku utama dalam kemandirian pencegahan penyakit DBD**

Pencegahan dan pemberantasan penyakit demam berdarah seperti juga penyakit menular lainnya didasarkan pada usaha pemutusan rantai penularannya. Belum adanya vaksin untuk pencegahan penyakit demam berdarah dan belum tersedianya obat-obatan khusus untuk penyembuhannya, maka pengendalian penyakit demam berdarah tergantung pada pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti*. Penderita penyakit demam berdarah diusahakan sembuh guna menurunkan angka kematian, sedangkan yang sehat terutama pada kelompok yang paling tinggi risiko terkena, diusahakan agar jangan mendapatkan infeksi virus dengan cara memberantas vektornya (nyamuk *Aedes aegypti*).

Berbagai upaya pengendalian DBD tidak akan terlaksana dengan baik apabila tidak ada partisipasi masyarakat dalam pelaksanaannya. Sementara itu, partisipasi masyarakat akan terwujud apabila masyarakat mempunyai pengetahuan yang cukup tentang penyebab penyakit demam berdarah dan cara-cara pencegahannya. Partisipasi masyarakat antara lain dapat terlihat dari perilakunya untuk melakukan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk yang ada di lingkungan masing-masing. Ulasan berikut ini menggambarkan sampai seberapa jauh masyarakat melakukan berbagai kegiatan untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk di lingkungan masing-masing.

- **Kegiatan 3M (Menguras, Mengubur/Membakar dan Menutup)**

Secara umum, masyarakat di ketiga lokasi kajian telah melaksanakan kegiatan 3M (Menguras, Mengubur/Membakar dan Menutup). Namun demikian, pelaksanaan kegiatan ini belum optimal karena masih terdapat sebagian masyarakat yang tidak bisa melakukannya secara rutin setiap minggu. Hal tersebut dikarenakan pelaksanaan kegiatan 3M ini menghadapi berbagai kendala yang berbeda-beda tergantung pada latar belakang kondisi wilayah di masing-masing lokasi.

Masyarakat di Kelurahan Genuksari secara umum telah melaksanakan kegiatan 3M, walaupun tidak dilakukan secara rutin. Kegiatan 3M difokuskan pada tempat-tempat penampungan air dan sampah-sampah padat yang bisa menampung air hujan dan air banjir rob. Pelaksanaan kegiatan pengurusan tempat penampungan air di wilayah ini belum bisa dilakukan secara rutin karena terkendala oleh beberapa faktor. Kendala utamanya adalah terbatasnya sumber air. Sumber air bersih di wilayah ini sebagian besar berasal dari sumur-sumur yang dalam (artesis). Sumur biasa yang dibuat oleh warga tidak menghasilkan air yang baik karena masih terkontaminasi dengan air laut (banjir rob). Sumur-sumur artesis di wilayah ini sebagian dibangun oleh pemerintah dan pengelolaanya diserahkan kepada warga dengan cara iuran untuk membayar listrik untuk mengoperasikan mesin penyedot air. Sedangkan sebagian lainnya dikelola oleh swasta dan warga yang ingin menggunakan harus membeli dengan harga yang telah ditentukan. Sebelum dialirkan ke rumah-rumah warga melalui pipa-pipa, air sumur tersebut ditampung terlebih dahulu di bak penampungan besar yang dibuat dari bahan semen yang ditutup dengan seng.

Tindakan pengurusan bak penampungan ini tidak bisa dilakukan secara rutin sesuai anjuran, yaitu seminggu sekali. Tindakan

pengurasan satu minggu sekali mengalami beberapa kendala, diantaranya terlalu banyak air yang dibuang untuk pengurasan. Tong penampungan air berukuran cukup besar, sehingga tindakan pengurasan harus membuang air yang masih ada. Selain itu, jika ingin melakukan pengurasan juga perlu memberitahu warga yang menjadi langganan air (jumlahnya cukup besar, sekitar kurang lebih satu sampai dua RT atau sekitar 50-70 rumah tangga) untuk menampung air terlebih dahulu di rumah masing-masing. Jika tidak menampung air terlebih dahulu, persediaan air untuk satu hari tidak akan terpenuhi, karena pengurasan paling tidak memerlukan waktu satu hari.

Kegiatan pengurasan tempat penampungan air (bak mandi dan gentong, ember tempat penampungan air bersih) di masing-masing rumah warga juga mengalami kendala. Kegiatan ini tidak bisa dilakukan oleh warga secara rutin, karena jika akan menguras bak mandi perlu membuang airnya terlebih dahulu. Warga khawatir jika air sudah terlanjur dibuang sementara air dari sumur artesis (dari tong penampungan bersama) tidak mengalir, maka mereka akan kehabisan persediaan air di rumah.

Sama seperti kegiatan menguras, upaya warga untuk mengurangi penyebaran nyamuk dengan cara mengubur dan menutup sampah-sampah padat juga mengalami kendala. Kegiatan membakar atau mengubur sampah-sampah padat (kaleng-kaleng dan plastik bekas minuman) ini terkendala oleh sering terjadinya banjir rob. Banjir rob mengakibatkan got-got meluap dan sampah-sampah padat tersebut bertebaran di jalan-jalan dan gang-gang yang ada di kampung dan tanah-tanah kosong. Kegiatan gotong royong membersihkan sampah secara berkala juga dilakukan, namun tidak bisa secara rutin karena kesibukan masing-masing.

Seperti halnya di Kelurahan Genuksari, pelaksanaan kegiatan 3M di Kelurahan Meteseh juga mengalami kendala. Pelaksanaan kegiatan

menguras bak-bak penampungan di masing-masing rumah (bak mandi dan bak tampungan air bersih) mengalami kendala keterbatasan air. Sumber air bersih di wilayah permukiman ini adalah air PAM yang pelayanannya masih belum maksimal, dimana air tidak selalu mengalir setiap hari. Untuk mengatasi kekurangan air, maka setiap warga menyasiatkannya dengan menampung air bersih di bak, ember atau tong. Dalam upaya menjaga agar tampungan air tersebut tidak menjadi sarang tempat perkembangbiakan nyamuk, secara umum masyarakat telah menyadari perlunya melakukan pengurasan secara rutin, minimal seminggu sekali. Namun, dalam praktiknya pengurasan tersebut tidak bisa dilakukan secara rutin karena terbatasnya ketersediaan air.

Secara umum, masyarakat di Kelurahan Meteseh juga telah melakukan kegiatan pembersihan got-got dan sampah-sampah padat berupa kaleng dan plastik di lingkungan sekitar rumah. Kegiatan ini tidak dilakukan secara gotong royong, tetapi dilakukan oleh masing-masing warga di lingkungan pekarangan masing-masing. Kendala yang dihadapi oleh warga adalah terdapatnya rumah-rumah kosong yang tidak pernah dibersihkan oleh pemiliknya. Di rumah-rumah ini sampah padat tidak pernah dibersihkan dan rumput tidak pernah dipotong sehingga menjadi semak belukar yang tidak terawat. Rumah kosong yang tidak terawat dan pekarangan yang membelukar ini sering dikeluhkan warga karena ditengarai menjadi salah satu sumber perkembangbiakan nyamuk.

Pelaksanaan 3M oleh warga di Kelurahan Krapyak, khususnya yang tinggal di perumahan juga mengalami kendala yang hampir sama dengan yang dihadapi warga di Kelurahan Genuksari dan Meteseh. Keterbatasan air menjadi kendala utama bagi warga untuk melakukan tindakan menguras tempat-tempat penampungan air. Sumber air bersih bagi penduduk, khususnya mereka yang tinggal di perumahan, bersumber dari air PAM. Permasalahan terkait dengan pelayanan air

hampir sama seperti di wilayah lain, yaitu air tidak mengalir secara rutin. Untuk mengatasi keterbatasan air, sebagian besar warga menampung air di bak-bak yang terbuat dari semen (sekaligus sebagai bak mandi) dan tong-tong dan jerigen besar. Secara umum, warga telah mempunyai pemahaman tentang perlunya melakukan pengurasan tempat-tempat penampungan air tersebut secara rutin seminggu sekali. Namun, dalam praktiknya pengurasan tidak selalu dilakukan seminggu sekali, karena kekhawatiran kehabisan persediaan air. Hal ini mengingat pelayanan PAM di wilayah ini juga belum optimal di mana air PAM tidak secara rutin mengalir setiap harinya.

Selain kekhawatiran kehabisan persediaan air, alasan warga untuk tidak menguras secara rutin adalah merasa “sayang” membuang air yang sudah ditampung dalam bak. Karena alasan “rasa sayang membuang air”, sebagian warga tidak membuang air kurasan tersebut, melainkan memasukkannya kembali ke dalam bak-bak penampung air. Penggunaan ulang air kurasan ini dikhawatirkan tidak mematikan larva yang telah berkembang biak di dalamnya. Praktik penggunaan ulang air kurasan ini telah diketahui oleh kader kesehatan dan petugas Puskesmas. Kader kesehatan dan petugas Puskesmas juga sudah memberikan penjelasan dan penyuluhan untuk tidak menggunakan kembali air kurasan tersebut. Namun, sebagian warga masih tetap mempraktikkan dengan alasan mahalanya berlangganan air dan “sayang” jika air dibuang percuma.

- **Kegiatan Jemantik (Pengamatan Jentik)**

Pengamatan jentik (Jemantik) adalah kegiatan memeriksa keberadaan jentik di tempat penampungan air, seperti bak mandi, gentong, ember (tempat penampungan air bersih), dispenser, tempat minuman burung, pot-pot bunga dan berbagai tempat lainnya yang sekiranya menampung air. Pemeriksaan jentik ini dilakukan di tempat-tempat penampungan air yang ada di dalam rumah dan di luar rumah

(halaman/pekarangan). Pemeriksaan dilakukan oleh petugas dengan cara mengunjungi setiap rumah dan memeriksa tempat-tempat penampungan air tersebut dengan menggunakan senter. Kegiatan ini dilakukan seminggu sekali secara rutin. Petugas Jemantik di tingkat RT terdiri dari beberapa orang. Anggota dari petugas Jemantik ini umumnya adalah kader kesehatan, pengurus RT dan warga yang secara sukarela melakukan kegiatan ini. Hasil dari pemeriksaan jentik dicatat oleh masing-masing petugas Jemantik dan setelah semua data terkumpul, kemudian dirangkum oleh kader kesehatan. Secara berkala, petugas kesehatan dari Puskesmas melalui kader kesehatan memonitor dan mengambil hasil rekapitulasi untuk dilaporkan dan dirangkum di tingkat Puskesmas.

Kegiatan Jemantik juga telah dilaksanakan di tiga lokasi kajian. Hasil kajian menunjukkan bahwa secara umum pelaksanaan kegiatan ini belum maksimal. Kegiatan ini belum bisa dilakukan secara rutin, seminggu sekali. Selain itu, dalam pelaksanaannya tidak semua rumah warga dapat diperiksa jentiknya. Belum maksimalnya pelaksanaan kegiatan ini dikarenakan berbagai kendala. Kendala yang dihadapi diantaranya adalah kurang aktifnya petugas Jemantik dan adanya penolakan sebagian warga untuk diperiksa rumahnya.

Petugas Jemantik di Kelurahan Genuksari adalah kader kesehatan dengan dibantu oleh pengurus RT dan warga yang secara sukarela membantu. Pelaksanaan kegiatan Jemantik di wilayah ini secara umum belum optimal dikarenakan petugas Jemantik yang aktif hanya beberapa orang saja. Wawancara dengan petugas Jemantik yang juga menjadi kader kesehatan menunjukkan adanya beberapa kekurangan pelaksanaan Jemantik. Menurut kader tersebut, tidak semua petugas Jemantik aktif, sehingga pelaksanaan pemeriksaan tidak bisa secara rutin dilakukan setiap minggunya. Padahal, petugas Puskesmas secara rutin pada akhir bulan meminta hasil rekapitulasi pemeriksaan jentik selama empat kali pemeriksaan. Karena merasa bertanggung jawab

terhadap pelaksanaan Jemantik di wilayah RT-nya, kader kesehatan ini tetap melaksanakan tugasnya sendiri tanpa dibantu oleh anggota lainnya. Kader ini mengakui bahwa pelaksanaan pemeriksaan jentik tidak optimal karena tidak semua rumah bisa didatangi dan diperiksa. Hal ini dikarenakan pemeriksaan hanya dilakukan sendiri dan waktu yang dipergunakan untuk melakukan pemeriksaan terbatas, yaitu di sore hari setelah kader tersebut pulang kerja.

Kendala lain yang dihadapi oleh petugas adalah kurangnya kesadaran warga untuk diperiksa rumahnya. Alasan yang dikemukakan oleh warga yang tidak mau diperiksa adalah rumahnya sudah bersih dari jentik. Selain kurangnya kesadaran, kendala lain yang juga dihadapi petugas adalah kesulitan memeriksa jentik di rumah-rumah kontrakan yang ada di wilayah ini. Penghuni rumah kontrakan pada umumnya bekerja di siang hari dan tidak ada anggota keluarga lainnya yang menunggu rumah.

Kondisi yang sama juga terjadi di Kelurahan Meteseh. Petugas Jemantik di wilayah ini tidak semuanya aktif. Diantara petugas-petugas yang ada, hanya pengurus RT dan kader kesehatan serta beberapa warga yang aktif melaksanakan tugasnya. Walaupun yang aktif hanya beberapa orang saja, petugas Jemantik tetap melaksanakan tugasnya memeriksa rumah-rumah yang ada di wilayah RT-nya. Pada awal pelaksanaan kegiatan, semua warga bersedia diperiksa rumahnya. Namun setelah kegiatan berjalan beberapa bulan, terdapat beberapa warga yang tidak bersedia lagi diperiksa rumahnya dengan alasan tidak ada jentik nyamuk di rumahnya. Semangat kader kesehatan yang pada mulanya aktif untuk melakukan pemeriksaan secara benar yaitu dengan mendatangi setiap rumah warga menjadi luntur. Menurut kader kesehatan tersebut, pemeriksaan jentik tidak akan maksimal hasilnya jika tidak semua warga berpartisipasi dan bersedia diperiksa rumahnya. Hal ini dikarenakan jika di rumah warga yang tidak bersedia diperiksa rumahnya tersebut kebetulan ada

jentiknya, maka pemberantasan jentik menjadi sia-sia. Menghadapi kendala ini, kader kesehatan tersebut mengakui bahwa pemeriksaan jentik sekarang ini tidak lagi dilakukan secara menyeluruh ke semua rumah warga, melainkan hanya mengampil beberapa rumah yang sekiranya bersedia diperiksa. Bahkan untuk memenuhi laporan yang selalu diminta oleh petugas kesehatan dari Puskesmas, kader ini mengakui kadang-kadang data yang dilaporkan hanya di kira-kira saja, tanpa melakukan pemeriksaan ke rumah-rumah.

Kegiatan Jemantik di salah satu perumahan di Kelurahan Krapyak tidak dilakukan oleh petugas yang ditunjuk, tetapi dilakukan sendiri oleh warga secara bergiliran. Teknis pelaksanaannya dilakukan per gang atau jalan. Rumah-rumah yang berhadap-hadapan dalam satu gang atau jalan dijadikan satu kelompok. Pelaksanaan Jemantik dalam kelompok tersebut dilakukan oleh warga secara bergiliran. Dalam satu giliran terdapat dua warga yang bertugas melakukan pemeriksaan jentik ke rumah-rumah yang ada dalam gang tersebut. Cara ini ternyata cukup efektif, karena jarang ada warga yang menolak untuk diperiksa rumahnya.

#### **4.4 Penutup**

Peran advokasi dan penggalangan partisipasi masyarakat yang dilakukan oleh masyarakat madani merupakan salah satu cara untuk memperluas jangkauan pemerintah kota dalam melaksanakan pengendalian DBD. Hal ini penting mengingat keterbatasan sumber daya dan sumber dana yang dimiliki oleh pemerintah kota. Kelompok masyarakat madani dengan sifat otonom dan independennya memegang peran penting dalam upaya meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam berpartisipasi melaksanakan pengendalian DBD. Selain itu, masyarakat madani juga mampu bersikap kritis melakukan pengawasan dan evaluasi berbagai program/ kegiatan berkaitan dengan pengendalian DBD di Kota Semarang.

## BAB V

### KESIMPULAN

Tim Peneliti

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat di Kota Semarang. Tingginya kasus DBD di Kota Semarang antara lain dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk kerentanan geografis dan sosio-demografis wilayah ini. Dari aspek geografis, kerentanan Kota Semarang terhadap DBD dapat dilihat dari letak ketinggian, iklim, kelembaban dan kondisi topografis. Sementara itu, dari aspek sosial demografi, kerentanan kota ini dapat dilihat dari beberapa faktor, antara lain kepadatan penduduk, jenis kelamin dan struktur umur penduduk.

Secara umum kajian ini menunjukkan bahwa berbagai upaya telah banyak dilakukan, baik oleh pemerintah maupun masyarakat madani, untuk menanggulangi DBD di kota ini. Upaya tersebut telah menunjukkan hasil yang cukup menggembirakan di tahun 2011, di mana kasus DBD di wilayah ini dapat diturunkan secara drastis. Namun demikian, bila dibandingkan dengan kecenderungan di tingkat nasional maupun di tingkat Provinsi Jawa Tengah, kasus DBD di Kota Semarang masih terbilang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari angka *Incident Rate* di Kota Semarang pada tahun 2011 (73 per 100 ribu) masih di atas target nasional (IR 55 per 100 ribu).

Hasil studi PPK-LIPI pada tahun 2012 ini menunjukkan adanya inisiatif Pemerintah Daerah untuk meningkatkan upaya penanggulangan DBD di Kota Semarang, khususnya sejak 'ditetapkannya' Kota Semarang sebagai ranking 1 di Jawa Tengah

dan ranking 2 di tingkat nasional pada tahun 2010. Berkaitan dengan aspek regulasi, perkembangan yang cukup menggembirakan terlihat dengan telah disahkannya Peraturan Daerah (Perda) Nomor 5 Tahun 2010 tentang Penanggulangan DBD di Kota Semarang. Substansi Perda tersebut cukup komprehensif mengatur kewenangan dan tanggung jawab Pemerintah Daerah; peran, hak dan kewajiban warga masyarakat serta pemangku kepentingan; koordinasi, pengawasan, pendanaan dan sanksi administrasi bagi mereka yang melakukan pelanggaran. Sayangnya, pengesahan Perda tersebut belum ditindaklanjuti dengan penerbitan Petunjuk Teknis (Juknis) atau Peraturan Walikota (Perwali). Walaupun sebenarnya draft Perwali sudah hampir selesai terutama dari aspek substansi, persoalan birokrasi, administrasi dan perkembangan kasus hukum Walikota Semarang tampaknya turut berkontribusi terhadap belum diterbitkannya Perwali tersebut sampai saat ini.

Selain aspek regulasi, perkembangan upaya penanggulangan DBD di Kota Semarang juga terlihat berkaitan dengan mutu layanan, yakni: adanya kesepakatan keseragaman penegakan diagnosis kasus DBD sesuai dengan standar WHO 1997 serta peningkatan partisipasi pihak Rumah Sakit, baik dalam hal keaktifan dan kecepatan pelaporan dan penanganan kasus maupun dalam hal pemanfaatan media/teknologi pelaporan kasus. Sistem informasi saat ini juga relatif jauh lebih memadai, termasuk meningkatnya pemanfaatan berbagai media (SMS Gateway, Website, E-mail). Data perkembangan kasus DBD terkini di Kota Semarang juga dapat diakses melalui website Dinkes Kota Semarang. Ketersediaan data juga relatif memadai, namun masih diperlukan peningkatan analisis data. Upaya perbaikan mutu layanan tersebut juga diikuti dengan peningkatan SDM, antara lain dengan diangkatnya tenaga epidemiolog, entomolog dan surveilans di tingkat Puskesmas.

Hasil studi juga menunjukkan pentingnya faktor komitmen pimpinan daerah. Dalam hal ini, sebagian besar narasumber menunjukkan relatif tingginya komitmen walikota dalam upaya penanggulangan DBD di Kota Semarang. Sebagai contoh, indikator keberhasilan seorang camat juga dilihat dari perkembangan kasus DBD di wilayahnya. Seorang camat atau lurah dianggap berhasil apabila mampu menurunkan kasus DBD, sebaliknya mereka dapat terkena sanksi mutasi apabila gagal mengendalikan DBD di wilayah kerjanya. Kebijakan ini tampaknya dapat memotivasi pemerintah kecamatan untuk lebih giat memantau kasus DBD di wilayahnya.

Namun demikian, usaha penanggulangan DBD di Kota Semarang tampaknya masih menghadapi beberapa tantangan, antara lain belum maksimalnya koordinasi dengan sektor lain maupun masyarakat madani. Penanggulangan DBD masih dianggap sebagai tanggung jawab sektor kesehatan. Kesan ini diperoleh pada waktu wawancara dengan berbagai narasumber dari sektor terkait di luar kesehatan. Hal ini juga dicerminkan pada Uji Coba Perda DBD di tingkat kelurahan. Meskipun uji coba ini dianggap berhasil, namun belum terlihat adanya upaya pengembangan setelah selesainya masa uji coba tersebut. Kondisi ini relatif berbeda dengan pendekatan yang dilakukan oleh Bappeda, misalnya, yang berkoordinasi dengan sektor-sektor lain termasuk LSM dalam upaya perencanaan dan pelaksanaan pembangunan di Kota Semarang.

Berbagai upaya juga dilakukan untuk mencari keterkaitan DBD dan perubahan iklim, namun upaya-upaya tersebut relatif masih terbatas. Dinkes Kota telah bekerja sama dengan BMKG Semarang dalam melakukan analisis DBD dan iklim 2007-2011, tetapi data yang digunakan relatif terbatas, baik dari komponen iklim maupun jangkauan waktu analisis. Demikian juga dengan dokumen nasional "Roadmap Perubahan Iklim Sektor Kesehatan" yang sudah disusun di tingkat nasional dan sudah disosialisasikan di beberapa daerah,

termasuk di Provinsi Jawa Tengah. Namun, hasil diskusi dengan beberapa narasumber menunjukkan upaya sosialisasi belum dilakukan secara masif dan belum melibatkan koordinasi lintasprogram ataupun lintassektor.

Peran advokasi dan penggalangan partisipasi masyarakat yang dilakukan oleh masyarakat madani merupakan salah satu cara untuk memperluas jangkauan pemerintah kota dalam melaksanakan pengendalian DBD. Hal ini penting mengingat keterbatasan sumber daya dan sumber dana yang dimiliki oleh pemerintah kota. Kelompok masyarakat madani dengan sifat otonom dan independennya memegang peran penting dalam upaya meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat dalam berpartisipasi melaksanakan pengendalian DBD. Selain itu, masyarakat madani juga mampu bersikap kritis melakukan pengawasan dan evaluasi berbagai program/kegiatan berkaitan dengan pengendalian DBD di Kota Semarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, M. (2009). *Hubungan antara Unsur Iklim dengan Kejadian (Kesakitan) Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang 1999-2008*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Amalia, R.H. (2009). *Hubungan Sanitasi Lingkungan Sekolah dan Praktik 3M Plus dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pada Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Tembalang*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Badan Pusat Statistik Kota Semarang. (2009). Kota Semarang dalam Angka 2009: Geografi dan Iklim. Diakses dari <http://henamarga.net63.net/geografi.html>.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kota Semarang. (2009). *Kajian Kebijakan Antisipasi Migrasi Perubahan Iklim di Kota Semarang*. Semarang: BAPPEDA Kota Semarang.
- Bappeda Kota Semarang dan Badan Pusat Statistik Kota Semarang. (2011). *Kota Semarang dalam Angka 2010*. Semarang: Bappeda Kota Semarang.
- Bappeda Kota Semarang. *Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Semarang Tahun 2005-2025*. Diakses dari [bappeda.semarang.go.id/uploaded/publikasi/BAB\\_II.doc](http://bappeda.semarang.go.id/uploaded/publikasi/BAB_II.doc) tanggal 12 September 2012.
- Bappenas. (2010). *Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR) Sektor Kesehatan*.

- Cutter, Susan L. and Bryan J. Boruff and W. Lynn Shirley. (2003). *Social Vulnerability to Environmental Hazards*. Columbia: Southwestern Social Science Association.
- Cula, A.S. (2006). *Rekonstruksi Civil Society: Wacana dan Aksi Ornop di Indonesia*. Jakarta: LP3ES.
- Daud, O, Hartono, dan Satoto TB. Studi Epidemilogi Kejadian Penyakit DBD dengan Pendekatan Spasial Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Palu Selatan Kota Palu. Diakses dari <http://simkes.org/en/tag/research/> tanggal 19 September 2012.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2007). *Profil Kesehatan Kota Semarang 2007*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2008). *Profil Kesehatan Kota Semarang 2008*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2009). *Profil Kesehatan Kota Semarang 2009*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2010). Laporan Demam Berdarah Dengue Tahun 2010. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2010). *Profil Kesehatan Kota Semarang 2010*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan (Dinkes) Kota Semarang. (2012). *Profil Kesehatan Kota Semarang 2011*. Semarang: Dinkes Kota Semarang.
- Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Jawa Tengah. (2011). *Strategi Operasional Model Pengendalian DBD di Kota Semarang (Disampaikan pada Rapat Koordinasi Teknis Kepala Dinas Kesehatan dan Direktur RUMah Sakit se-Jawa Tengah di Gombong, 29-30 Maret 2011)*. Semarang: Dinkes Provinsi Jawa Tengah.

- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Dirjen PP dan PL Kemenkes RI). (2012). *Kebijakan DBD di Indonesia*. Materi Dipresentasikan pada Seminar Riset Desain “Perubahan Iklim dan Kasus DBD di Perkotaan: Respons Pemerintah dan Masyarakat Madani di Kota Semarang”. Jakarta: Dirjen PP dan PL Kemenkes RI.
- Falah, M. (2010). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Sendangmulyo, Kecamatan Tembalang*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Gafar, Affan. (2006). *Politik Indonesia, Transisi Menuju Demokrasi*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Githeko, Andrew K., Steve W. Lindsay, Ulisses E. Confalonieri dan Jonathan A. Patz. (2000). Climate Change and Vector-borne Disease: A Regional Analysis. Bulletin of the World Health Organization.
- Gubler, Duane J. (1998). Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Diakses dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88892/> pada tanggal 13 september 2012.
- Hales, S., S. Edwards dan R. Kovats. (2003). Impacts on Health of Climate Extremes. Dalam A.J. McMichael, D. Campbell-Lendrum, C. Corvalan, K. Ebi, A. Githeko, J. Scheraga and A. Woodward (eds.). *Climate Change and Human Health: Risks and Responses*. WHO: Geneva.
- Hadi, Otto H. (2010). “Peran Masyarakat Sipil Dalam Proses Demokratisasi” *Makara Sosial Humaniora*. VOL. 14, NO. 2, Desember 2010: 117-12.

- Handoko, S. (2011). *Perbedaan Abate 1% SG Legal dan Ilegal yang Beredar di Ex Karesidenan Semarang terhadap Larva Aedes aegypti*. Tesis Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP. Semarang: Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Hartini, E. (2011). *Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dan Pengendalian Vektor dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap, Tahun 2010*. Tesis Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP. Semarang: Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Hendrawanto. (1999). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI Edisi Ketiga Cetak Ulang.
- Iswanty, A. (2012). Analisis Implementasi Kebijakan Pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 1, No. 2, Tahun 2012, Hal. 1-5*.
- Iswono. (2011). *Analisis Karakteristik Wilayah dan Analisis Faktor Risiko Demam Berdarah Dengue di Kota Pontianak Tahun 2008*. Tesis Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP. Semarang: Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Karyanti, Mulya Rahma dan Sri Rejeki Hadinegoro. (2009). Perubahan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue di Indonesia. *Sari Pediatri. Vol. X(6)*.
- Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri) dan Kementerian Kesehatan (Kemenkes) RI. (2005). *Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Nomor 34 Tahun 2005 dan Menteri Kesehatan Nomor 1138/Menkes/PB/VIII/2005 tentang Penyelenggaraan Kabupaten/Kota Sehat*. Jakarta: Kemendagri dan Kemenkes RI.

- McMichael, Anthony J; Rosalie E Woodruff and Simon Hales. (2006). *Climate Change and Human Health: Present and Future Risks (Review)*. <http://www.thelancet.com> Vol. 367: 859-69.
- Nuraini, S. (2012). Analisis Implementasi Kebijakan Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Kedungmundu Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 1, No. 2, Tahun 2012, Hal. 118-125*.
- Oktadika, R. (2009). *Hubungan antara Faktor Lingkungan dan Praktik Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) pada Keluarga dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD: Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Srandol, Kecamatan Banyumanik, Semarang*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Patz, Jonathan A., Willem J.M. Martens, Dana A. Focks dan Theo H. Jettend. (1998). Dengue Fever Epidemic Potential as Projected by General Circulation Models of Global Climate Change. *Environmental Health Perspectives*. Vol. 6(3).
- Pemerintah Kota Semarang dalam (<http://www.semarangkota.go.id/portal/RPJMD%202011/BAB%202.pdf>). Diakses tanggal 12 September 2012.
- Pemerintahan Kelurahan Ngaliyan, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang. (2011). *Formulir Isian Monografi Kelurahan Kelurahan Ngaliyan Bulan Juli-Desember 2011*. Semarang: Pemerintahan Kelurahan Ngaliyan, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang.
- Pemerintah Kota Semarang. (2005). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Tahun 2010-2015*. Semarang: Pemerintah Kota Semarang.

- Pemerintah Kota Semarang. (2010). *Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 5 Tahun 2010 tentang Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue*. Lembaran Daerah Kota Semarang Tahun 2010 Nomor 7. Semarang: Pemerintah Kota Semarang.
- Pemerintah Kota Semarang. (2012). *Program Percepatan Penanggulangan Kemiskinan di Kota Semarang (Setahun Gerdu Kempling)*. Semarang: Pemerintah Kota Semarang.
- Pinheiroa, Fransisco P., Stephen J. Corberb. 1997. Global Situation of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever and Its Emergence in the Americas. w/d Health Statistics Quart., 50.
- Qurrotunaini, M. (2009). *Perbedaan Angka Fekunditas, Fertilitas dan Daya Hidup antara Perkawinan Parental dan Filial Nyamuk Aedes aegypti*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Raharjo, D.M. (1999). *Masyarakat Madani: Agama, Kelas Menengah, dan Perubahan Sosial*. Jakarta: LP3ES.
- Sarjani. (2009). Cuaca dan Iklim. [pdf] dalam [http://elcom.umy.ac.id/elschool/muallimin\\_muhammadiyah/file.php/1/materi/Geografi/CUACA%20DAN%20IKLIM.pdf](http://elcom.umy.ac.id/elschool/muallimin_muhammadiyah/file.php/1/materi/Geografi/CUACA%20DAN%20IKLIM.pdf). Diakses tanggal 12 November 2012.
- Seksi Pemberantasan Penyakit Bersumber Binatang (P2B2) Dinkes Kota Semarang. (2012). *Pemberantasan Penyakit (P2) Demam Berdarah Dengue*. Draft Laporan Tahunan 2011. Semarang: Seksi P2B2 Dinkes Kota Semarang.
- Seksi Pemberantasan Penyakit Bersumber Binatang (P2B2), Bagian Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit, Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2011). *Laporan Kegiatan: Uji Coba Perda No. 10 Tahun 2010 tentang Pengendalian DBD di Kelurahan Ngaliyan*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.

- Seksi Pemberantasan Penyakit Bersumber Binatang (P2B2), Bagian Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit, Dinas Kesehatan Kota Semarang. (2011). *Laporan Kegiatan: Uji Coba Perda No. 10 Tahun 2010 tentang Pengendalian DBD di Kelurahan Sukorejo*. Semarang: Dinas Kesehatan Kota Semarang.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Data Kasus DBD Provinsi Jawa Tengah Triwulan 1 (Januari – Maret) Tahun 2012*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2011). *Data Kasus DBD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2011*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2010). *Data Kasus DBD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2010*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2009). *Data Kasus DBD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2008). *Data Kasus DBD Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Evaluasi Tatalaksana DBD di Rumah Sakit*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Kerangka Acuan Pertemuan Ceramah Klinik DBD bagi Tenaga Rumah Sakit*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Kerangka Acuan Pertemuan Koordinasi Program DBD*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Kerangka Acuan Pertemuan Pemantapan Tatalaksana DBD bagi Tenaga Puskesmas*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Kerangka Acuan Pertemuan Peningkatan Komitmen Penanggulangan DBD melalui Pokjantal DBD Kabupaten/Kota per Karesidenan*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Pengembangan Model Peningkatan Penanggulangan DBD melalui Peningkatan Peran Masyarakat di 2 Kabupaten/Kota*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2012). *Penyusunan Ranperda Penanggulangan DBD*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Seksi Pengendalian Penyakit, Bidang Bindal P2PL, Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2011). *Laporan Tahunan Program DBD Tahun 2011*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

- Setianingsih, I. (2009). *Hubungan Kepadatan Penduduk, Kepadatan Rumah, Kepadatan Jentik dan Ketinggian Tempat dengan Kejadian Penyakit DBD di Kota Semarang Tahun 2007 dengan Pendekatan Spasial*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Setyawijayanti, B. (2010). *Hubungan antara Karakteristik Kontainer dan Praktek PSN dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti di Kelurahan Genuksari Kota Semarang*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Setyobudi, A. (2010). *Faktor-faktor Determinan Container Index (CI) dan House Index (HI) di Daerah Endemis dan Non Endemis DBD di Kecamatan Sananwetan, Kota Blitar*. Tesis Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP. Semarang: Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Situmorang, A., Purwaningsih, S.S., Widayatun, Fatoni, Z., Astuti, Y., Seftiani, S. (2012). *Pemahaman dan Perilaku Kesehatan Masyarakat Perkotaan terkait Perubahan Iklim: Studi Kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang*. Policy Paper. Jakarta: Pusat Penelitian Kependudukan – Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (PPK-LIPI).
- Susanto, R.N.E. (2000). *Analisis Kecenderungan Kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang Tahun 1990-1999*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).
- Susyani, C.K. (2009). *Kajian Surveilans Epidemiologi Ditinjau dari Aspek Ketepatan Waktu Pelaporan, Diseminasi dan Intervensi Kasus DBD (Studi Kasus pada Lima Puskesmas di Kota Semarang dengan Jumlah Kasus DBD Tertinggi Januari – Maret 2009)*. Skripsi Sarjana Kesehatan Masyarakat UNDIP.

Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro (UNDIP).

Tim Peneliti Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit. (2010). *Laporan Akhir Kajian: Peta Resistensi Vektor Demam Berdarah Dengue Aedes aegypti terhadap Insektisida Kelompok (Organofosfat, Karbamat dan Pyrethroid) di Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta*. Salatiga: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan.

UKK Infeksi & Penyakit Tropis dalam <http://www.idai.or.id/kesehatananak/artikel.asp?q=2005319145051>. Diakses tanggal 12 November 2012.

UNDP Indonesia. (2007). *The Other Half of Climate Change: Why Indonesia Must Addapt to Protect Its Poorest People*. Jakarta: UNDP Indonesia Country Office.

Workshop Integrasi Adaptasi Perubahan Iklim dalam strategi Penanggulangan Risiko Bencana. 2011. *Strategi Adaptasi Perubahan Iklim dalam Pengurangan Resiko Bencana di Kota Semarang: Pembentukan Jejaring Kota dan Temuan dari Studi Kerentanan*. Disampaikan tanggal 27 Oktober 2011.

World Health Organization (WHO). 2003. *Climate Change and Human Health: Risks and Responses (Summary)*. Geneva: WHO, WMO and UNEP.

Yusuf, Arief Anshory and Herminia Francisco. 2009. *Climate Change Vulnerability Mapping for Southeast Asia*. Singapura: Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA).

Wuryanto, M.A. (2010). *Surveilans Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Permasalahannya di Kota Semarang Tahun*

2008. Makalah Dipresentasikan pada Seminar Nasional Mewujudkan Kemandirian Kesehatan Masyarakat Berbasis Preventif dan Promotif, 13 Maret 2010. ISBN: 978-979-704-910-2.

Yuristisia, H.W. (2012). Analisis Implementasi Kebijakan Pengendalian Demam Berdarah Dengue pada Kader Pemantau Jentik di Wilayah Kelurahan Sendangmulyo Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 1, No. 2, Tahun 2012, Hal. 1-x*.

[http://bappeda.semarang.go.id/uploaded/publikasi/Buku\\_Semarang\\_Dalam\\_Angka\\_Tahun\\_2010.pdf](http://bappeda.semarang.go.id/uploaded/publikasi/Buku_Semarang_Dalam_Angka_Tahun_2010.pdf) akses tanggal 11 September 2012

<http://www.antarajateng.com/detail/index.php/id=69326>. Perda Efektif Turunkan Kasus DBD di Semarang. ANTARA Jateng. Semarang, Rabu, 31 Oktober 2012.

[http://www.dinkes-kotasemarang.go.id/?p=berita\\_mod&j=lihat&id=19](http://www.dinkes-kotasemarang.go.id/?p=berita_mod&j=lihat&id=19). Kegiatan Memperingati Hari Kesehatan Nasional Ke-46 Tingkat Kota Semarang. Semarang, 23 Oktober 2010.

<http://www.jurnas.com/halaman/9/2011-11-22/189939>. 2011. Musim Hujan, DBD Meningkat. Diakses tanggal 13 September 2012.

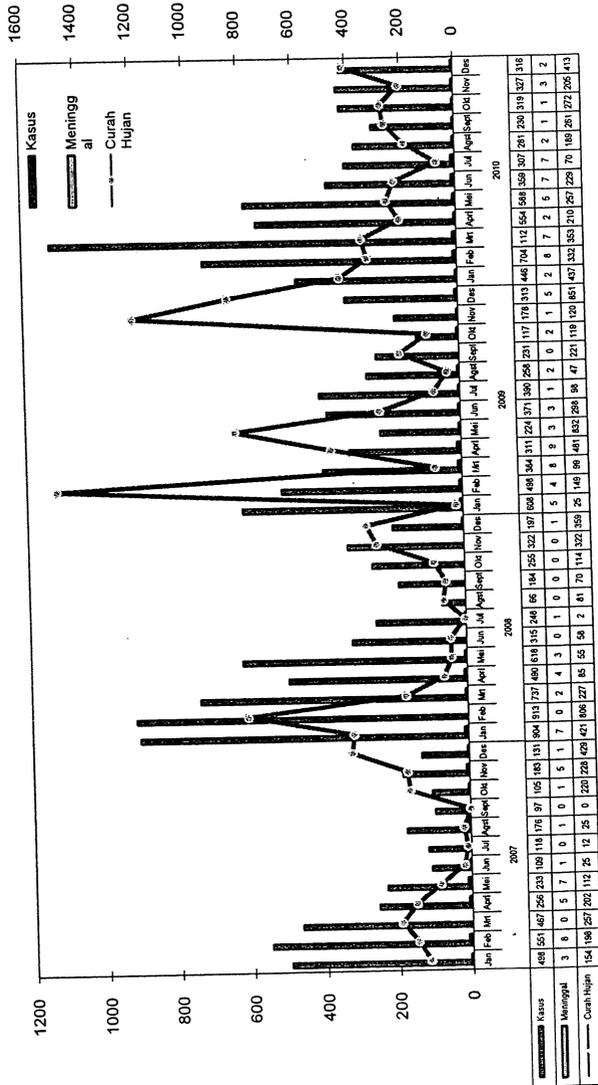
<http://www.jurnas.com/halaman/9/2011-11-22/189939>. Musim Hujan, DBD Meningkat. Harian Jurnal Nasional. Semarang, 22 November 2011.

[http://www.koran\\_jakarta.com/berita-detail.php?id=6434](http://www.koran_jakarta.com/berita-detail.php?id=6434) akses tanggal 06 September 2012.



Lampiran I

KASUS DBD DAN CURAH HUJAN DI KOTA SEMARANG TH. 2007.S.D. 2010



## *Lampiran 2*

### **Mata Pencaharian Penduduk di Kota Semarang Tahun 2010**

<b>Mata Pencaharian</b>	<b>Jumlah</b>
Petani Sendiri	25.837
Buruh tani	17.720
Nelayan	2.581
Pengusaha	52.095
Buruh Industri	171.712
Buruh Bangunan	80.390
Pedagang	84.119
Angkutan	24.925
PNS&TNI/Polri	92.226
Pensiunan	38.646
Lainnya	78.680
<b>Total</b>	<b>668.932</b>

Sumber: BPS Kota Semarang, 2010.



LEMBARAN DAERAH  
KOTA SEMARANG  
TAHUN 2010 NOMOR 7

PERATURAN DAERAH KOTA SEMARANG

NOMOR 5 TAHUN 2011

TENTANG

PENGENDALIAN  
PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA  
WALIKOTA SEMARANG

- Menimbang : a. bahwa Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit menular yang timbulnya mendadak secara cepat dalam waktu relatif singkat yang sangat berbahaya dan mematikan serta sampai saat ini belum ditemukan vaksin pencegahnya;
- b. bahwa Kota Semarang merupakan daerah yang selalu terjadi penyakit Demam Berdarah Dengue (daerah endemis) yang kasusnya cenderung meningkat dari tahun ke tahun dan berpotensi menimbulkan kejadian luar biasa;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud huruf a dan huruf b diatas, maka perlu membentuk Peraturan Daerah Kota Semarang tentang Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 16 Tahun 1990 Tentang Pembentukan Daerah-  
Daerah Kota Besar Dalam Lingkungan Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah,  
Jawa Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta;
2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang  
Hukum Acara Pidana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1981  
Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3209);
3. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1984 tentang Wabah Penyakit Menular  
(Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1984 Nomor 20, Tambahan  
Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3273);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan  
Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 23,  
Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3669);
5. Undang- Undang Nomor 10 Tahun 2004 tentang Pembentukan Peraturan  
Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004  
Nomor 25, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4389);
6. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Pemerintahan  
Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004  
Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
7. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran  
(Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan  
Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431).

8. Undang-Undang Nomor 51 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4473) sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
9. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
10. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1973 tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan, dan Penggunaan Pestisida (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1973 Nomor 12);
12. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 1976 tentang Perluasan Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3079);
13. Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 1983 tentang Pelaksanaan Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1983 Nomor 36, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3258);
14. Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1991 tentang Penanggulangan Wabah Penyakit Menular (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1991 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3447);
15. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 1992 tentang Demeantukan Kecamatan di Wilayah Kabupaten-Kabupaten Daerah Tingkat II Purbalingga, Cilacap, Wonorejo, Jepara dan Kendal serta Penetapan Kecamatan di Wilayah Kotamadya daerah Tingkat II Semarang dalam Wilayah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Tengah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1992 Nomor 89);
16. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1999 tentang Tata Cara Pelaksanaan Peran Serta Masyarakat dalam Penyelenggaraan Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 129, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3866);
17. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2005 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4593);
18. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Propinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 87);
19. Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2007 tentang Pengesahan, Pengundangan dan Penyebarluasan Peraturan Perundang-undangan.

20. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 3 Tahun 1988 tentang Penyidik Pegawai Negeri Sipil di Lingkungan Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang (Lembaran Daerah Kotamadya Daerah Tingkat II Semarang Tahun 1988 Nomor 4 Seri D Nomor 2);
21. Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah Kota Semarang (Lembaran Daerah Kota Semarang Tahun 2008 Nomor 15, Tambahan Lembaran Daerah Kota Semarang Nomor 21).

Dengan Persetujuan Bersama

**DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH KOTA SEMARANG**

dan

**WALIKOTA SEMARANG**

**MEMUTUSKAN :**

**Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG PENGENDALIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DENGUE.**

**BAB I  
KETENTUAN UMUM  
Pasal 1**

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kota Semarang.
2. Pemerintah Pusat yang selanjutnya disingkat Pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945.
3. Pemerintah Provinsi adalah Gubernur dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah Provinsi.
4. Pemerintah Daerah adalah Walikota dan Perangkat Daerah sebagai unsur penyelenggara Pemerintahan Daerah.
5. Walikota adalah Walikota Kota Semarang.
6. Dewan Perwakilan Rakyat Daerah yang selanjutnya disingkat DPRD adalah Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Semarang.
7. Dinas Kesehatan adalah Dinas Kesehatan Kota Semarang.
8. Demam Berdarah Dengue yang selanjutnya disingkat DBD adalah suatu penyakit memular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.
9. Pengendalian adalah serangkaian kegiatan pencegahan dan penanggulangan untuk memutus mata rantai perularan penyakit DBD dengan cara melakukan pemberantasan nyamuk dan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.
10. Pencegahan DBD adalah serangkaian tindakan yang dilakukan sebelum timbul kasus atau terjadinya kasus DBD.

11. Penanggulangan DBD adalah segala upaya yang ditujukan untuk memperkecil angka kematian, membatasi penularan serta penyebaran penyakit agar wabah tidak meluas ke daerah lain serangkaian tindakan yang dilakukan setelah timbul kasus atau terjadinya kasus DBD
12. Pengawasan DBD yang selanjutnya disebut pengawasan adalah segala usaha atau kegiatan untuk mengetahui dan menilai kenyataan yang sebenarnya mengenai pelaksanaan tugas atau kegiatan pengendalian penyakit DBD, apakah sesuai dengan semestinya atau tidak.
13. Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* adalah jenis nyamuk yang memiliki ciri-ciri berbintik hitam putih yang menggigit pada siang hari terutama pada pagi dan sore hari dengan radius terbang kurang lebih 100 (seratus) meter dengan perindukan di air jernih.
14. Endemis DBD adalah suatu keadaan dimana ditemukan kasus DBD secara terus menerus tiap tahun minimal dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun.
15. Kejadian Luar Biasa DBD yang selanjutnya disingkat KLB DBD adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan/kematian akibat penyakit Demam Berdarah Dengue yang bermakna secara epidemiologis per satuan wilayah di wilayah Kota Semarang sesuai ketentuan yang berlaku.
16. Larvasidasi adalah menaburkan bubuk pembunuh jentik kedalam tempat-tempat penampungan air.
17. Surveilans adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data secara sistematis dan terus menerus serta penyebaran informasi kepada unit yang memburuhikan untuk dapat mengambil tindakan.
18. Surveilans epidemiologi adalah kegiatan analisis secara sistematis dan terus menerus terhadap penyakit atau masalah-masalah kesehatan dan kondisi yang mempengaruhi terjadinya peningkatan dan penurunan penyakit atau masalah-masalah kesehatan tersebut, agar dapat melakukan tindakan penanggulangan secara efektif dan efisien melalui proses pengumpulan data, pengolahan dan penyusunan informasi epidemiologi kepada penyelenggara program kesehatan.
19. Penyelidikan Epidemiologi DBD yang selanjutnya disingkat PE DBD merupakan kegiatan pelacakan penderita atau tersangka lainnya dan pemeriksaan jentik nyamuk penular penyakit DBD rumah-penderita, tersangka penderita DBD dan rumah-rumah sekitarnya dalam radius sekurang-kurangnya 100 meter, serta tempat umum yang diperkirakan menjadi sumber penyebaran penyakit.
20. Promosi kesehatan/penyuluhan kesehatan adalah proses memberdayakan/ memandirikan masyarakat untuk memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya melalui peningkatan kesadaran, kemauan dan kemampuan serta pengembangan lingkungan sehat.
21. Pemberdayaan masyarakat adalah upaya meningkatkan kemampuan masyarakat sehingga masyarakat mau dan mampu mengambil tindakan tepat atas berbagai permasalahan yang dialaminya.
22. Warga Masyarakat adalah setiap individu/perwakilan bagian dari masyarakat yang berdomsili di Kota Semarang.
23. Musyawarah masyarakat adalah pertemuan warga untuk membahas masalah DBD di wilayahnya dan merencanakan pengendaliannya.
24. Pemberantasan Sarang Nyamuk yang selanjutnya disingkat PSN adalah kegiatan untuk memberantas telur, jentik dan kepompong nyamuk penular penyakit DBD di tempat-tempat perkembangbiakannya.
25. 3 M adalah kegiatan mengukur, menutup tempat penampungan air bersih dan mengubur barang yang tidak terpakai/barang bekas.
26. 3 M plus adalah kegiatan 3 M ditambah pencegahan gigitan nyamuk, pengurangan tempat perkembangbiakan dan tempat peristirahatan nyamuk penular penyakit DBD.

21. Pemeriksaan jentik adalah pemeriksaan tempat penampungan air dan tempat perkembangbiakan nyamuk dan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang dilakukan secara teratur oleh petugas kesehatan atau masyarakat
22. Pemeriksaan Jentik Berkala yang selanjutnya disebut PJB adalah pemeriksaan tempat penampungan air dan tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* untuk mengetahui adanya jentik nyamuk, yang dilakukan di rumah dan tempat umum secara teratur sekurang-kurangnya tiap 3 bulan yang dilaksanakan oleh petugas kesehatan
23. Pemeriksaan Jentik Rutin yang selanjutnya disebut PTR adalah pemeriksaan jentik yang dilakukan oleh masyarakat, kader kesehatan, pengurus lingkungan dan petugas yang ditunjuk oleh Pemerintah Daerah (PPJ) secara rutin sekurang-kurangnya 1 (satu) minggu sekali
30. Petugas Pemantau Jentik yang selanjutnya disebut PPJ adalah orang yang ditunjuk dan diberi tugas untuk PTR, mengumpulkan dan melaporkan data PTR, penyuluhan dan menggerakkan masyarakat.
31. Jentik nyamuk adalah stadium perkembangbiakan nyamuk mulai dari telur menetas sampai menjadi pupa/kepompong.
32. Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah prosentase rumah dan/atau tempat umum yang tidak ditemukan jentik pada pemeriksaan jentik.
33. Fasilitas Pelayanan Kesehatan adalah suatu alat dan/atau tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh Pemerintah, Pemerintah daerah dan/atau masyarakat.
34. Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disingkat Puskesmas adalah unit pelaksana teknis Dinas Kesehatan yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja.
35. Kader kesehatan adalah anggota masyarakat yang bersedia secara sukarela, mampu dan memiliki waktu melaksanakan kegiatan kesehatan di lingkungannya.
36. Pemangku Kepentingan adalah pejabat lintas sektoral, unsur-unsur organisasi/ikatan profesi, pemuka masyarakat, pengelola tempat-tempat umum, tokoh-tokoh agama, Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga (PKK), Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dunia usaha, dan swasta.
37. Perusahaan pemberantasan hama adalah perusahaan yang sah menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang bergerak dibidang usaha pemberantasan hama dengan menggunakan pestisida hygiene lingkungan.

## BAB II KEWENANGAN DAN TANGGUNG JAWAB

### Bagian Kesatu Kewenangan Fasal 2

- (1) Dalam pengendalian penyakit DBD, Walikota berwenang :
  - a. membuat perencanaan pengendalian penyakit DBD;
  - b. meneterminekan upaya-upaya dan langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka pengendalian penyakit DBD;
  - c. memantau pelaksanaan upaya pengendalian penyakit DBD;
  - d. memberikan sanksi terhadap pelanggaran Peraturan Daerah tentang Pengendalian Penyakit DBD;

- e. memberikan penghargaan kepada pihak-pihak yang berjasa terhadap upaya pengendalian penyakit DBD;
  - f. menetapkan KLB penyakit DBD; dan
  - g. melaksanakan pengawasan pelaksanaan perda dan penegakan hukum.
- (2) Penjabaran lebih lanjut pengendalian penyakit DBD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan Peraturan Walikota.

**Bagian kedua**  
**Tanggung Jawab**  
**Pasal 3**

Dalam menjalankan kewenangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, Pemerintah Daerah bertanggung jawab :

- a. menyiapkan rumusan kebijakan perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan evaluasi pengelolaan pengendalian Penyakit DBD;
- b. meningkatkan kualitas dan kuantitas sumber daya manusia dalam upaya pengendalian penyakit DBD;
- c. membentuk PJJ tiap Rukun Warga (RW) secara bertahap sesuai kemampuan Pemerintah Daerah;
- d. memberikan pelayanan bagi masyarakat yang terkena penyakit DBD bersama dengan pemangku kepentingan dan instansi terkait;
- e. meminimalisir dampak buruk sebagai akibat dari upaya pengendalian penyakit DBD;
- f. memberdayakan masyarakat dalam upaya pengendalian penyakit DBD;
- g. melaksanakan upaya penelitian dan pengembangan tentang pengendalian penyakit DBD;
- h. mengelola sistem informasi dan memberikan informasi penyakit DBD;
- i. melaksanakan surveilans epidemiologi, penyelidikan epidemiologi dan upaya penanggulangan kasus DBD;
- j. menetapkan kriteria KLB DBD;
- k. memberikan bantuan biaya perawatan kepada penderita DBD apabila terjadi KLB DBD sesuai kemampuan Pemerintah Daerah;
- l. pembinaan teknis pengendalian penyakit DBD meliputi upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat untuk mengatasi masalah kesehatan sendiri melalui peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), pengobatan penyakit(kuratif), dan pemulihan kesehatan (rehabilitatif);
- m. pengawasan dalam pengendalian serta monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan pengendalian penyakit DBD; dan
- n. melakukan koordinasi dan kerjasama dengan kabupaten/kota lain yang berhubungan, serta melakukan konsultasi dengan Pemerintah Provinsi dan/atau Pemerintah Pusat.

**BAB III**  
**PERAN, HAK DAN KEWAJIBAN**

**Bagian kesatu**  
**Warga Masyarakat**  
**Pasal 4**

Warga masyarakat mempunyai peran sebagai :

- a. pelaku perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam kegiatan pengendalian DBD di wilayahnya;
- b. pelaku utama dalam kemandirian pencegahan penyakit DBD; dan
- c. sasaran dalam upaya pengendalian penyakit DBD.

#### Pasal 5

(1) Warga masyarakat mempunyai hak :

- a. memperoleh informasi tentang pengendalian penyakit DBD;
  - b. memperoleh perlindungan dari serangan penyakit DBD;
  - c. mendapatkan pelayanan kesehatan yang baik apabila terkena penyakit DBD;
  - d. mendapatkan bantuan biaya bagi warga yang terkena DBD di rumah sakit jika terjadi KLB DBD; dan
  - e. mendapatkan penghargaan bagi masyarakat yang berjasa dalam upaya penanggulangan penyakit DBD.
- (2) Tata cara, besarnya biaya dan persyaratan mendapatkan bantuan biaya sebagaimana dimaksud pada huruf d diatur dengan Peraturan Walikota.

#### Pasal 6

Warga masyarakat mempunyai kewajiban :

- a. berperilaku hidup bersih dan sehat;
- b. menjaga dan memelihara lingkungan sekitarnya dengan cara berperan aktif melakukan pemberantasan sarang nyamuk sehingga tidak ada jejak nyamuk *Aedes* di rumah dan pekarangannya;
- c. membantu kelancaran pelaksanaan pengendalian penyakit DBD di rumah dan lingkungan masing-masing; dan
- d. menyampaikan laporan adanya kasus penyakit DBD di wilayahnya dengan memperhatikan asas diri, cepat, dapat dipercaya dan bertanggungjawab kepada Lurah dan/atau unit kesehatan terdekat selambat-lambatnya 24 (dua puluh empat) jam sejak mengetahui adanya penderita atau tersangka penderita, baik secara lisan maupun secara tertulis.

#### Bagian kedua

#### Pemangku Kepentingan

#### Pasal 7

Pemangku kepentingan mempunyai peran sebagai :

- a. pelaku perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam kegiatan pengendalian DBD di wilayahnya;
- b. pelaku utama dalam kemandirian pencegahan penyakit DBD;
- c. sasaran dalam upaya pengendalian penyakit DBD; dan
- d. penggerak dan penggiat dalam upaya pengendalian penyakit DBD.

#### Pasal 8

Pemangku kepentingan mempunyai hak :

- a. memperoleh informasi tentang pengendalian Penyakit DBD;
- b. memperoleh perlindungan dari serangan penyakit DBD; dan
- c. mendapatkan penghargaan bagi pemangku kepentingan yang berjasa dalam upaya penanggulangan penyakit DBD.

#### Pasal 9

Pemangku kepentingan mempunyai kewajiban :

- a. berperilaku hidup bersih dan sehat.
- b. menjaga dan memelihara lingkungan sekitarnya dengan cara berperan aktif melakukan pemberantasan sarang nyamuk sehingga tidak ada jentik nyamuk *Aedes* di lingkungan dan pekarangannya;
- c. menyampaikan laporan adanya kasus penyakit DBD di wilayahnya dengan memperhatikan asas dini, cepat, dapat dipercaya dan bertanggungjawab kepada Lurah dan atau unit kesehatan terdekat selambat-lambatnya 24 (dua puluh empat) jam sejak mengetahui adanya penderita atau tersangka penderita, baik secara lisan maupun secara tertulis;
- d. melaksanakan upaya pencegahan penyebaran penyakit DBD di wilayahnya dan mengkoordinasikan kegiatan pengendalian penyakit DBD;
- e. melaksanakan pengendalian penyakit DBD di lingkungan masing-masing; dan
- f. mengevaluasi dan memantau pelaksanaan PSN di wilayahnya.

### BAB IV PENGENDALAN PENYAKIT DBD

#### Bagian Kesatu Pencegahan Pasal 10

Pencegahan penyakit DBD merupakan tanggungjawab Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Daerah, Pemangku Kepentingan dan warga masyarakat yang dapat dilakukan melalui upaya :

- a. PSN 3 M Plus;
- b. pemeriksaan jentik; dan
- c. penyuluhan kesehatan.

#### Pasal 11

- (1) PSN 3 M Plus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf a, bertujuan untuk memutus siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.
- (2) Kegiatan PSN dilaksanakan secara terus-menerus dan berkesinambungan dengan cara membasmi telur, jentik dan kepompong nyamuk di semua tempat penampungan/genangan air yang memungkinkan menjadi tempat perkembang biakkan nyamuk.
- (3) PSN 3 M Plus sebagaimana dimaksud pada ayat (1), wajib dilakukan oleh warga masyarakat dan pemangku kepentingan sekurang-kurangnya 1 (satu) minggu sekali.

#### Pasal 12

- (1) Pemeriksaan jentik sebagaimana dimaksud dalam Pasal 10 huruf b bertujuan untuk mengetahui kepadatan jentik nyamuk penular DBD secara berkala dan terus-menerus sebagai indikator keberhasilan PSN DBD di masyarakat.
- (2) Kegiatan pemeriksaan jentik terdiri dari PJR dan PJB.
- (3) Kegiatan PJR dilaksanakan dengan cara:
  - a. memeriksa setiap tempat media atau wadah yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk di rumah dan lingkungannya serta mencatat di kartu jentik; dan
  - b. melaporkan hasil pemeriksaan dan pemantauan kepada ketua RT, ketua RT kepada ketua RW, ketua RW kepada Lurah, Lurah kepada Camat, dan Camat kepada Walikota.
- (4) Kegiatan PJR dilaksanakan oleh kader kesehatan dan PPJ setiap 1 (satu) minggu sekali.
- (5) Kegiatan PJB wajib dilaksanakan oleh Petugas Puskesmas setiap 3 (tiga) bulan sekali.

#### Pasal 13

- (1) Penyuluhan kesehatan sebagaimana dimaksud pada Pasal 10 huruf c bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengendalian penyakit DBD.
- (2) Kegiatan penyuluhan kesehatan dilaksanakan secara rutin.
- (3) Kegiatan penyuluhan kesehatan dilaksanakan oleh petugas kesehatan dan kader kesehatan

#### Bagian kedua Penanggulangan Pasal 14

Penanggulangan penyakit DBD merupakan tanggung jawab bersama Pemerintah, Pemerintah Provinsi, Pemerintah Daerah, pemangku kepentingan dan warga masyarakat, yang dapat dilakukan melalui upaya sebagai berikut:

- a. surveilans epidemiologi;
- b. penyelidikan epidemiologi;
- c. musyawarah masyarakat;
- d. penyuluhan DBD;
- e. PSN;
- f. larvasidasi;
- g. fogging fokus;
- h. fogging massal; dan
- i. tatalaksana penanggulangan kasus.

#### Pasal 15

- (1) Surveilans epidemiologi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf a terdiri dari:
  - a. surveilans berbasis Fasilitas Kesehatan Masyarakat; dan
  - b. surveilans berbasis masyarakat.
- (2) Surveilans berbasis Fasilitas Kesehatan Masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a adalah penemuan dan pelaporan kasus dari Fasilitas Kesehatan Masyarakat.

- (3) Surveilans berbasis masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b adalah penemuan dan pelaporan kasus oleh masyarakat.
- (4) Kegiatan surveilans dilaksanakan secara terus menerus dan berkesinambungan untuk memantau dan menganalisis situasi kasus DBD.
- (5) Kegiatan surveilans berbasis Fasilitas Kesehatan Masyarakat diwajibkan melaporkan kasus yang ditemukan dalam waktu kurang dari 24 jam ke Dinas Kesehatan.

#### Pasal 16

- (1) Musyawarah masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf c bertujuan agar masyarakat mengenali masalah DBD, dan bersepakat menyusun rencana untuk menanggulangnya.
- (2) Kegiatan musyawarah masyarakat diikuti oleh pemangku kepentingan, petugas kesehatan dan sektor lain.

#### Pasal 17

- (1) Fogging Fokus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf g merupakan kegiatan pemberantasan nyamuk DBD dengan cara pengasapan atau fogging terfokus.
- (2) Fogging Fokus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan 2 (dua) siklus dengan interval waktu 1 (satu) minggu dalam radius 100 (seratus) meter.
- (3) Fogging Fokus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilaksanakan paling lambat 5 x 24 jam oleh Dinas Kesehatan pada setiap PE/DBD positif.
- (4) Selain Dinas Kesehatan dan Perusahaan Pemberantasan Hama yang sudah memiliki ijin, fogging fokus juga dapat dilakukan oleh perorangan atau kelompok masyarakat yang harus mendapat ijin dan pengawasan dari Dinas Kesehatan.

#### Pasal 18

- (1) Fogging massal sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf h merupakan kegiatan fogging fokus secara serentak dan menyeluruh pada saat KLB DBD.
- (2) Kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilaksanakan oleh Puskesmas dibawah koordinasi Dinas Kesehatan sebanyak 2 (dua) siklus dengan interval-waktu 1(satu) minggu.

#### Pasal 19

- (1) Tata laksana penanggulangan kasus sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 huruf i merupakan upaya pelayanan dan perawatan penderita DBD di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- (2) Pelayanan dan perawatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa rawat jalan dan/atau rawat inap.
- (3) Fasilitas Pelayanan Kesehatan diwajibkan memberi pelayanan kepada penderita DBD sesuai prosedur yang ditetapkan.

### BAB V KLB DBD Pasal 20

- (1) Walikota menetapkan satuan wilayah KLB DBD .

- (2) Satuan wilayah dikatakan sebagai wilayah KLB DBD jika memenuhi kriteria adanya peningkatan jumlah penderita DBD dua kali atau lebih dalam kurun waktu satu minggu/bulan dibandingkan dengan minggu/bulan sebelumnya atau bulan yang sama pada tahun yang lalu.
- (3) Walikota mencabut penetapan wilayah KLB DBD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) apabila KLB DBD sudah selesai.

## **BAB VI KOORDINASI Pasal 21**

- (1) Dalam hal pengendalian penyakit DBD yang penyebarannya tidak mengenal batas Daerah, Pemerintah Daerah dapat melakukan koordinasi dengan Pemerintah Daerah lainnya.
- (2) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) antara lain melalui:
  - a. koordinasi pencegahan dan penanggulangan; dan
  - b. tukar menukar informasi (cross notification).
- (3) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berdasarkan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

## **BAB VII PENGAWASAN Pasal 22**

- (1) Pengawasan pelaksanaan Peraturan Daerah ini dilakukan oleh DPRD.
- (2) Pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan pengendalian penyakit DBD dilakukan secara bertingkat sebagai berikut:
  - a. tingkat kota oleh Walikota;
  - b. tingkat kecamatan oleh Camat; dan
  - c. tingkat kelurahan oleh Lurah.
- (3) Pengawasan penegakkan Peraturan Daerah ini dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang bertanggungjawab dalam bidang Kerentanan dan Ketertiban.

## **BAB VIII PENDANAAN Pasal 23**

- (1) Pendanaan untuk menyelenggarakan kegiatan pengendalian DBD bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Provinsi, Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota, masyarakat dan sumber lain yang sah dan tidak mengikat.
- (2) Pendanaan untuk menyelenggarakan kegiatan sosialisasi, pembinaan, pengawasan dan pergerakan masyarakat, penganggarannya dapat diusulkan oleh perangkat Daerah terkait melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kota.
- (3) Pendanaan dapat dialokasikan dari dana tidak terduga saat terjadi KLB DBD.

BAB IX  
SANKSI ADMINISTRASI  
Pasal 24

- (1) Setiap orang yang melanggar ketentuan Pasal 6 sehingga di tempat tinggalnya ditemukan ada jentik nyamuk *Aedes Aegypti* dan/atau *Aedes Albopictus* dapat dikenakan sanksi administrasi secara bertahap berupa:
  - a. teguran lisan;
  - b. teguran tertulis dari ketua RT/ketua RW/Lurah; dan
  - c. teguran tertulis diikuti pemasangan tanda khusus di depan rumah.
- (2) Setiap pengelola, penanggung jawab atau pimpinan yang karena kedudukan tugas, dan wewenangnya bertanggung jawab terhadap urusan kebersihan lingkungan yang melanggar ketentuan Pasal 9 sehingga ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* atau jentik nyamuk *Aedes albopictus* pada lingkungan yang menjadi tanggung jawabnya dikenakan sanksi administrasi secara bertahap berupa:
  - a. teguran lisan;
  - b. teguran tertulis dari ketua RT/ketua RW/Lurah; dan
  - c. teguran tertulis diikuti pemasangan tanda khusus di depan kantor.
- (3) Setiap orang yang dengan sengaja menghalang-halangi Petugas dalam melaksanakan kegiatan pengendalian DED dapat dikenakan sanksi administrasi secara bertahap berupa:
  - a. teguran lisan; dan
  - b. teguran tertulis dari ketua RT/ketua RW/Lurah.
- (4) Setiap PPJ yang melanggar Pasal 12 ayat (4) dikenakan sanksi secara bertahap berupa:
  - a. teguran lisan;
  - b. teguran tertulis; dan
  - c. diberhentikan sebagai PPJ.
- (5) Perusahaan Pemberantasan Hama, perorangan dan/atau kelompok masyarakat yang melanggar Pasal 17 ayat (4) dikenakan sanksi sebagai berikut:
  - a. teguran lisan;
  - b. teguran tertulis; dan/atau
  - c. pencabutan ijin.
- (6) Perusahaan Pemberantasan Hama, perorangan dan/atau kelompok masyarakat yang tenaga pelaksana foggingnya tidak memiliki ijin yang melanggar Pasal 17 ayat (4) dikenakan sanksi sebagai berikut:
  - a. teguran lisan;
  - b. teguran tertulis; dan/atau
  - c. dilaporkan kepada yang berwenang untuk diproses sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 25

- (1) Setiap petugas kesehatan yang berstatus Pegawai Negari Sipil yang melanggar ketentuan Pasal 12 ayat (5), 15 ayat (5), Pasal 17 ayat (3), Pasal 18 ayat (2) dan Pasal 19 ayat (3) dikenakan sanksi kepegawaian, sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

- (2) Setiap petugas kesehatan yang berstatus non Pegawai Negeri Sipil yang melanggar ketentuan Pasal 12 ayat (5), 15 ayat (5), Pasal 17 ayat (3), Pasal 18 ayat (2), dan Pasal 19 ayat (3) dikenakan sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

**BAB X**  
**PENYIDIKAN**  
Pasal 26

- (1) Pejabat Pegawai Negeri Sipil tertentu di lingkungan Pemerintah Daerah diberi wewenang khusus sebagai penyidik untuk melakukan penyidikan tindak pidana pelanggaran Peraturan Daerah sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- (2) Wewenang penyidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah:
- a. menerima laporan atau pengaduan dari seseorang mengenai adanya tindak pidana atas pelanggaran Peraturan Daerah;
  - b. melakukan tindakan pertama dan pemeriksaan di tempat kejadian;
  - c. menyuruh berhenti seseorang dan memeriksa tanda pengenal diri tersangka;
  - d. mengambil sidik jari dan memotret seseorang;
  - e. memanggil orang untuk didengar dan diperiksa sebagai tersangka atau saksi;
  - f. mendatangkan orang ahli yang diperlukan dalam hubungannya dengan pemeriksaan perkara;
  - g. mengadakan penghentian penyidikan; dan
  - h. mengadakan tindakan lain menurut hukum yang dapat dipertanggungjawabkan.
- (3) Dalam melaksanakan tugas penyidikan, Penyidik Pegawai Negeri Sipil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib berpedoman pada ketentuan Undang-Undang Hukum Acara Pidana dan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

**BAB XI**  
**KETENTUAN PIDANA**  
Pasal 27

- (1) Barang siapa melanggar ketentuan dalam Pasal 6 huruf b dan huruf c, Pasal 9 huruf b, huruf c, huruf d dan huruf e, dan Pasal 17 ayat (4) diancam pidana kurungan paling lama 6 (enam) bulan atau denda paling banyak Rp. 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah).
- (2) Ketentuan pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberlakukan, apabila sanksi administrasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 24 tidak ditanggapi.
- (3) Tindak pidana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah pelanggaran.

**BAB XII**  
**KETENTUAN PENUTUP**  
Pasal 28

Hal-hal yang belum diatur dalam Peraturan Daerah ini sepanjang mengenai teknis pelaksanaannya diatur lebih lanjut dengan Peraturan Walikota.

Pasal 29

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah Kota Semarang

Ditetapkan di Semarang  
pada tanggal 7 Juli 2010

**WALIKOTA SEMARANG**

td

**H. SUKAWI SUTARIP**

Diundangkan di Semarang  
pada tanggal 17 September 2010

Pt. **SEKRETARIS DAERAH KOTA SEMARANG**

td

**AKHMAT ZAENURI**

Kepala Dinas Pendidikan Kota Semarang

**LEMBARAN DAERAH KOTA SEMARANG TAHUN 2010 NOMOR 7**

