

BAB II

GAMBARAN UMUM WILAYAH

2.1 Gambaran Umum Kota Semarang

Kota Semarang merupakan salah satu kota metropolitan di Indonesia diantara kota-kota metropolitan di Indonesia yang lain. Kota Semarang berada di posisi utara pulau Jawa yang langsung berbatasan dengan laut Jawa bagian utara. Adanya hal tersebut menjadikan Kota Semarang mampu untuk meningkatkan tingkat perekonomian sebagai jalur perdagangan dunia melalui kegiatan bidang ekspor dan impor barang melalui laut dan udara. Tentu sebagai Kota Metropolitan dan Ibukota dari Provinsi Jawa Tengah, Pemerintah Kota Semarang meningkatkan fasilitas-fasilitas dan pelayanan publik yang memadai. Dari peningkatan fasilitas-fasilitas publik melalui pembangunan yang masif dan signifikan, maka Kota Semarang mampu untuk berkembang menjadi kota perdagangan dan kota pariwisata yang hal tersebut ditunjang dengan adanya fasilitas bandara seperti Bandara Ahmad Yani dan Pelabuhan Tanjung Emas, Jalur Kereta Api, serta Jalur Bus dengan berbagai jurusan.

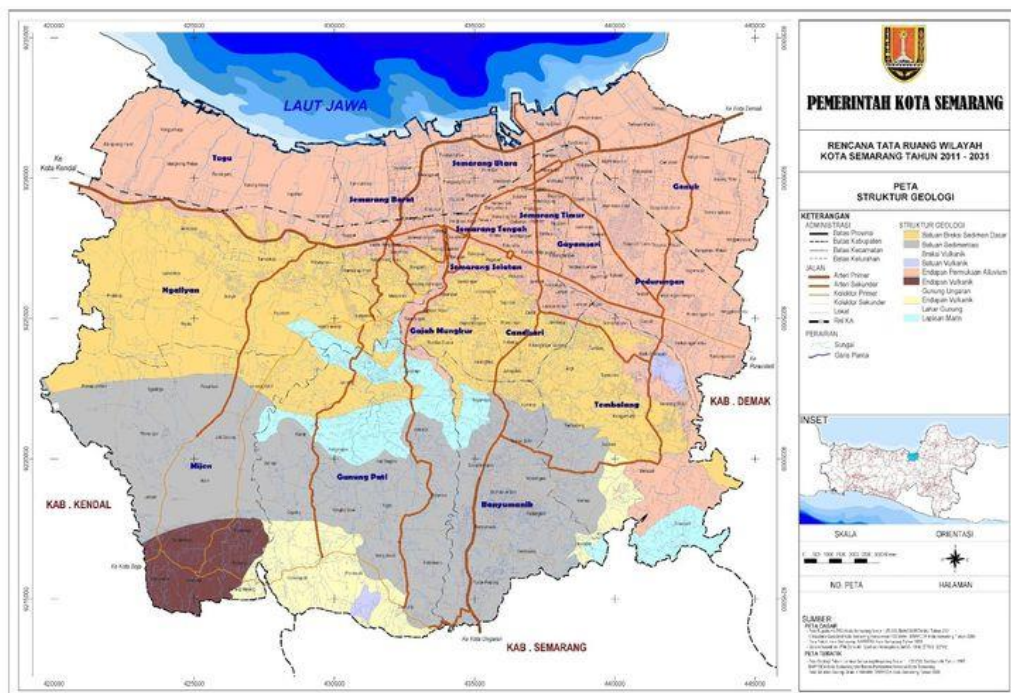
2.1.1 Kondisi Geografis Kota Semarang

Berdasarkan Topografi, Kota Semarang terdiri atas perbukitan, dataran rendah, dan daerah pantai. Daerah pantai berada di bagian Utara yang berbatasan langsung dengan Laut Jawa dengan kemiringan satu persen hingga 2% dan dataran rendah yang merupakan kawasan bagian tengah Kota Semarang yang berbatasan dengan daerah pantai dengan tingkat kemiringan 2% hingga 15%, sedangkan daerah perbukitan di bagian selatan Kota Semarang dengan tingkat kemiringan

antara 15 hingga 40%. Suhu Udara di Kota Semarang berkisar antara 20°-30°C dan rata-rata suhu di sini yaitu sekitar 27°C

Kota Semarang merupakan ibukota dari Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan geografis, Kota Semarang terletak pada 6°50'-7°10' Lintang Selatan (LS) dan 109°35'-110°50' Bujur Timur (BT). Perbatasan Kota Semarang terbagi menjadi empat bagian yaitu sebelah utara berbatasan langsung dengan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan langsung dengan Kabupaten Demak, sebelah barat berbatasan langsung dengan Kabupaten Kendal, dan sebelah selatan berbatasan langsung dengan Kabupaten Semarang. Luas Kota Semarang kurang lebih sekitar 373,70 km² atau 37.366.836 Ha. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1.1 yang menunjukkan peta administrasi Kota Semarang.

Gambar 2.1 Peta Administrasi Kota Semarang



Kota Semarang memiliki perbatasan wilayah sebagai berikut:

1. Di sebelah timur, Kota Semarang berbatasan dengan Kabupaten Demak.
2. Di sebelah selatan, Kota Semarang berbatasan dengan Kabupaten Semarang.
3. Di sebelah barat, Kota Semarang berbatasan dengan Kabupaten Kendal.
4. Di sebelah selatan, Kota Semarang berbatasan dengan Kabupaten Semarang.

Berdasarkan luas wilayahnya, Kota Semarang memiliki luas wilayah kurang lebih sekitar 373,70 km² atau 37.366.836 Ha. Total wilayah kecamatan di Kota Semarang berjumlah 16 Kecamatan dengan total kelurahan berjumlah 117 kelurahan. Berikut merupakan tabel pembagian administrasi per-kecamatan di Kota Semarang.

Tabel 2.1. Pembagian Administrasi per-Kecamatan di Kota Semarang

No	Kecamatan	Kelurahan	Luas Wilayah (Km ²)	Jarak ke Ibukota Kota (Km)
1	Banyumanik	11	29,74	10,00
2	Gunungpati	16	58,27	17,00
3	Tembalang	12	39,47	15,00
4	Gajahmungkur	8	9,34	7,00
5	Pedurungan	12	21,11	8,00
6	Candisari	7	6,40	9,00
7	Semarang Selatan	10	5,95	1,00
8	Semarang Utara	9	11,39	5,00
9	Semarang Barat	16	21,68	4,00
10	Semarang Tengah	15	5,17	0,50
11	Semarang Timur	10	5,42	2,50
12	Gayamsari	7	6,22	5,00
13	Genuk	13	25,98	7,00
14	Tugu	7	28,13	12,00
15	Ngaliyan	10	42,99	9,00

16	Mijen	14	56,62	20,00
TOTAL		177	373,88	132

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Semarang (2022)

Berdasarkan data tabel diatas bahwa Kota Semarang memiliki 16 Kecamatan dengan total kelurahan seluruhnya adalah 177 Kelurahan. Luas wilayah dan jarak ke Ibukota Kota tiap kecamatan memiliki jarak yang bervariasi dan berbeda.

2.1.2 Kondisi Demografis

Kota Semarang menjadi ibukota dari Provinsi Jawa Tengah sehingga segala aktivitas atau pergerakan seperti perekonomian, pembangunan, transportasi, perdagangan dan lain sebagainya terpusat pada Kota Semarang. Hal itu menyebabkan Kota Semarang menjadi kota metropolitan dan berdampak pada populasi penduduk atau kondisi demografis di Kota Semarang. Perpindahan masyarakat dari daerah lain menuju Kota Semarang tentu dapat menyebabkan lonjakan pertumbuhan penduduk.

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari website resmi Dinas Pendudukan dan Pencatatan Sipil, pada per tahun 2023 bahwa jumlah penduduk di Kota Semarang yaitu 1.696.366 jiwa. Terkait dengan kepercayaan yang diyakini tiap warga Kota Semarang, agama Islam menjadi agama mayoritas yang diyakini oleh sebagian besar warga Kota Semarang, kemudian dilanjutkan dengan agama Kristen, Katholik, Budha, Hindu, dan Khonghucu serta kepercayaan lainnya.

Tabel 2.2 Jumlah Penduduk di Kota Semarang

No	Kecamatan	Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	Banyumanik	71.304	73.146	144.450
2	Gunungpati	50.516	50.674	101.190
3	Tembalang	95.735	96.293	192.028

4	Gajahmungkur	28.695	29.635	58.330
5	Pedurungan	98.299	100.359	198.658
6	Candisari	38.239	39.320	77.559
7	Semarang Selatan	32.705	34.113	66.818
8	Semarang Utara	58.953	60.357	119.310
9	Semarang Barat	75.369	77.785	153.154
10	Semarang Tengah	27.665	29.925	57.590
11	Semarang Timur	33.782	35.632	69.414
12	Gayamsari	35.637	36.246	71.883
13	Genuk	63.651	63.148	126.799
14	Tugu	16.956	16.919	33.875
15	Ngaliyan	71.501	72.101	143.602
16	Mijen	40.829	40.877	81.706
TOTAL		839.836	856.530	1.696.366

Sumber: dispendukcapil.semarangkota.go.id (2023)

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa Kota Semarang mengalami kepadatan penduduk yang wilayah yang paling banyak penduduknya adalah Kecamatan Pedurungan dibandingkan dengan kecamatan lainnya.

2.2 Dinas Kesehatan Kota Semarang

Dinas Kesehatan Kota Semarang merupakan satuan OPD di Kota Semarang yang bergerak di bidang kesehatan di bawah naungan Pemerintah Kota langsung. Dinas Kesehatan Kota Semarang bergerak pada bidang kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat Kota Semarang. Dinas Kesehatan Kota Semarang dipimpin oleh Kepala Dinas dengan dibantu oleh sekretaris dinas beserta jajaran di bawahnya mulai dari Kepala Bagian, Kepala Sub Bagian, Sub Koordinator tiap bagian-bagiannya. Dalam Dinas Kesehatan terdapat 4 Kepala Bagian, 3 Kepala Sub Bagian, 12 Sub Koordinator. Motto Dinas Kesehatan Kota Semarang yaitu “Masyarakat Sehat, Kebanggaan Kami”. Sebagai

pelayan masyarakat, Dinas Kesehatan Kota Semarang menyediakan berbagai layanan publik pada bidang kesehatan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Kota Semarang, seperti pelayanan kesehatan di Puskesmas, pelayanan *Universal Health Coverage*, pelayanan di laboratorium kesehatan, dan pelayanan lainnya.

2.2.1 Visi, Misi, dan Maklumat Pelayanan

Visi Dinas Kesehatan Kota Semarang 2021-2026 yaitu “Terwujudnya Pelayanan Kesehatan Masyarakat Kota Semarang Yang terbaik se-Jawa Tengah Tahun 2021”. Dalam mewujudkan visinya tersebut tentunya didukung dengan misi-misi yang terdiri atas empat misi yaitu:

1. Meningkatkan pelayanan kesehatan dengan sumber daya manusia kesehatan yang handal dan berprestasi,
2. Meningkatkan upaya pencegahan penyakit dan promosi kesehatan,
3. Mengembangkan kemitraan dan menggerakkan masyarakat untuk hidup sehat,
4. Mengembangkan keunggulan teknologi

Dalam melaksanakan pelayanan kepada publik, Dinas Kesehatan Kota Semarang menetapkan maklumat pelayanan dengan isinya sebagai berikut.

1. Siap bekerja dengan sungguh-sungguh untuk melayani masyarakat dengan hati yang tulus.

2. Sanggup untuk melaksanakan pelayanan sesuai dengan standar pelayanan berdasarkan Permenpan-RB No. 15 Tahun 2014.
3. Siap memberikan pelayanan sesuai dengan kewajiban dan akan melakukan perbaikan secara terus-menerus.
4. Bersedia untuk menerima sanksi dan/atau memberikan kompensasi apabila pelayanan yang telah diberikan tidak sesuai dengan standar.

2.2.2 Tugas Pokok dan Fungsi

Dalam mencapai visi misi Dinas Kesehatan, Dinas Kesehatan memerlukan tugas pokok dan fungsi (TUPOKSI), Tugas pokok dan fungsi bertujuan supaya keberjalanan pemerintahan Kota Semarang dalam bidang kesehatan dapat berjalan dengan lancar sesuai alur dan tata cara yang ada. Tugas Pokok dan Fungsi Dinas Kesehatan Kota Semarang telah diatur dalam Peraturan Walikota Kota Semarang Nomor 73 Tahun 2018 Perubahan atas Peraturan Walikota Nomor 95 Tahun 2016 tentang Pembentukan, Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, serta Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas Instalasi Farmasi pada Dinas Kesehatan Kota Semarang. Tugas pokok dari Dinas Kesehatan Kota Semarang adalah melaksanakan urusan pemerintahan daerah di bidang pelayanan dalam urusan kesehatan berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan. Adapun fungsi dari Dinas Kesehatan Kota Semarang dalam menjalankan asas otonomi dan tugas pembantuan mereka, yaitu:

1. Perumusan kebijakan teknis pelaksanaan dan pengendalian dibidang kesehatan
2. Pembinaan umum dibidang kesehatan meliputi pendekatan peningkatan (pomotif), pencegahan (preventif), pengobatan (kuratif), pemulihan (rehabilitatif) dan berdasarkan kebijaksanaan yang ditetapkan Gubernur Jawa Tengah.
3. Pembinaan operasional, pengurusan tata usaha termasuk pemberian rekomendasi dan perijinan sesuai dengan kebijaksanaan yang ditetapkan oleh Walikota.
4. Pembinaan pengendalian teknis dibidang upaya pelayanan kesehatan dasar dan upaya kesehatan rujukan berdasarkan kebijaksanaan teknis ayang ditetapkan oleh menteri kesehatan.
5. Penetapan angka kredit bagi petugas kesehatan.
6. Pelaksanaan tugas lain yang diberikan Walikota sesuai dengan bidang tugasnya

2.2.3 Struktur Organisasi

Dalam setiap organsiasi dari tingkat atas hingga ke bawah memiliki struktur organisasi. Struktur organsiasi merupakan suatu pembagian kerja dalam organsiasi yang terbagi atas jabatan, wewenang, tugas pokok dan fungsi sesuai dengan peraturan yang tertera. Dalam organisasi perangkat daerah Dinas Kesehatan Kota Semarang dipimpin oleh Kepala Dinas sebagai atasan dan penanggung jawab

layanan bidang kesehatan Kota Semarang. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 2.2 di bawah ini.

Gambar 2.2 Struktur OPD Dinas Kesehatan Kota Semarang



Sumber: website Dinas Kesehatan Kota Semarang (2024)

Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa Kepala Dinas membawahi seluruh jajaran kepegawaian yang berada di organisasi Dinas Kesehatan Kota Semarang. Sekretariat langsung menghadap kepada Kepala Dinas serta membawahi tiga sub-bagian yaitu sub bagian perencanaan dan evaluasi, sub bagian keuangan dan aset, serta sub bagian umum kepegawaian.

Kepala Dinas juga membawahi bidang pelayanan kesehatan, bidang kesehatan masyarakat, bidang pencegahan dan pemberantasan masyarakat, serta bidang sumber daya kesehatan. Setiap bidangnya membawahi tiga seksi yang tiap seksi memiliki kedudukan yang setara.

2.3 Profil Program Wolbachia

Wolbachia merupakan salah satu metode pengendalian penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan ditularkan pada nyamuk. Bakteri Wolbachia dapat memutus rantai perkembangbiakan induk nyamuk *aedes aygepty* sehingga penularan dari *aedes aygepty* tidak dapat menularkan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Bakteri Wolbachia hidup pada hampir sebagian besar dunia seperti perkembangbiakan serangga yang hidup pada hampir sebagian besar dunia. Kemampuan pada bakteri ini dapat menginduksi distorsi pada reproduksi serangga dan mampu untuk mengurangi umur panjang induk nyamuk serta kemampuannya yang kuat untuk mengganggu pertumbuhan atau mereplikasi virus pada nyamuk. Fungsi dari program Wolbachia adalah sebagai berikut:

1. Pencegahan dan pengendalian nyamuk *aedes aygepty*
2. Penekanan angka kasus dan kematian masyarakat terdampak virus Demam Berdarah Dengue
3. Penguatan *health security* dalam pencegahan, deteksi, dan respon cepat
4. Pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian penyakit dan sanitasi total berbasis masyarakat

Program ini bertujuan untuk mengendalikan penyebaran penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dengan cara memperkenalkan bakteri Wolbachia ke dalam populasi nyamuk. Tujuan utamanya meliputi:

1. Menurunkan Kasus DBD: Mengurangi insiden penyakit demam berdarah dengue dan penyakit lainnya yang ditularkan oleh nyamuk.

2. Pengendalian Berkelanjutan: Mengimplementasikan metode yang ramah lingkungan dan berkelanjutan untuk mengendalikan populasi nyamuk.
3. Meningkatkan Kesehatan Masyarakat: Mengurangi beban kesehatan dan ekonomi yang disebabkan oleh penyakit yang ditularkan oleh nyamuk.

Program ini merupakan terobosan pengendalian penyakit demam berdarah oleh pemerintah pusat dalam rangka menekan angka penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Program ini menjadi pelengkap dari program 3M Plus dan program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Pemerintah pusat memberikan program ini kepada 5 kota/kabupaten yang dimana Kota Semarang termasuk salah satunya. Kemudian ditambah dengan beberapa kota/kabupaten di seluruh Indonesia yang menjadi tempat pelaksanaan Program Wolbachia supaya Indonesia dapat mencapai nol kasus DBD di seluruh wilayah Indonesia. Program ini telah diteliti terlebih dahulu di Yogyakarta yang dimana Wolbachia mampu atau efektif untuk menurunkan sekitar 77% kasus dengue dan 86% tingkat kasus rawat inap akibat penyakit dengue.

Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan metode Wolbachia di Indonesia tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 tentang Kesehatan Lingkungan yang dimana di dalam peraturan tersebut terdapat penjelasan terkait pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit menggunakan metode biologi. Dalam metode biologi, terdapat dua cara yaitu dapat menggunakan pemanfaatan organisme yang bersifat predator

dan/atau organisme yang menghasilkan racun serta menggunakan metode pemanfaatan nyamuk *Aedes* ber-Wolbachia. Pemerintah pusat sedang mendorong pemanfaatan dan penggunaan nyamuk *aedes* ber-Wolbachia. Apabila berdasarkan Permenkes tersebut bahwa terdapat langkah-langkah yang tepat dalam menerapkan metode ini meliputi:

1. Identifikasi habitat perkembangbiakan dan cara aplikasi pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit;
2. Melaksanakan persiapan dan kesiapan alat dan bahan, operator, dan pemetaan lokasi;
3. Melakukan uji efektifitas secara berkala

Serta supaya penerapan metode biologi dengan menggunakan metode nyamuk *aedes* ber-Wolbachia ini efektif, efisien, dan sukses maka yang harus diperhatikan adalah (1) memperhatikan tipe habitat perkembangbiakannya secara rutin; (2) melakukan metode ini secara berkesinambungan; (3) memperhatikan rasio atau perbandingan antara luas area dan nyamuk *aedes* ber-Wolbachia yang digunakan. Apabila hal tersebut diperhatikan maka dapat meminimalisir terjadinya kegagalan atau kesalahan selama proses pelaksanaan program Wolbachia ini berlangsung

Kota Semarang menerima program ini pada tahun 2023 dalam rangka pengendalian penyakit Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang. Pemerintah Kota Semarang telah berupaya melakukan sosialisasi kepada masyarakat dan *workshop* kepada para kader agar program ini dapat diterima di lingkungan

masyarakat. Pelaksanaan dari program Wolbachia akan berhasil dan mampu menekan angka kasus penyakit Demam Berdarah Dengue, angka kasus rawat inap akibat penyakit Demam Berdarah Dengue, dan angka kematian akibat penyakit Demam Bedarah Dengue

Cara kerja Wolbachia dengan melakukan manipulasi terhadap reproduksi meliputi feminisasi (jantan membutuhkan ketertarikan betina); menginduksi dari keturunan yang dihasilkan betina tanpa pembuahan, pembunuhan embrio jantan, dan ketidakcocokan sitoplasma, yang dimana sperma berasal dari jantan yang terinfeksi sehingga tidak dapat menghasilkan keturunan secara layak dengan betina yang bukan tempat menaruh tekanan bakteri yang sama (Weren et al., 2008 dalam Kumalawati, Daian Aruni et al., 2020:5612).

Dengan kata lain, apabila nyamuk aedes aegypti jantan berwolbachia kawin dengan aedes aegypti betina tidak berwolbachia maka virus pada nyamuk betina akan terhalang, dan sebaliknya apabila nyamuk betina berwolbachia kawin dengan nyamuk jantan yang tidak berwolbachia maka seluruh telurnya akan mengandung Wolbachia.

Implementasi di lapangannya yaitu yang pertama, para kader menangkap para nyamuk aides aygepty di tiap-tiap titik yang telah ditentukan baik itu di rumah warga, pasar, sekolah, dan tempat umum lainnya. Setelah ditangkap nyamuk aides aygepty dibawa ke puskesmas terlebih dahulu