DINKES
Dinas Kesehatan Kota Semarang

CKRAWALA BUANA

Analisis Situasi Kesehatan Masyarakat dengan Sistem Kerentanan Wilayah Kesehatan Berbasis Analitik Data Pelayanan



CKRAWALA BUANA

Sistem Kerentanan Wilayah Kesehatan
Berbasis Analitik Data Pelayanan

Ckrawala Buana adalah Sistem Kerentanan Wilayah Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang Berbasis Analitik Data Playanan. Ckrawala Buana dapat diakses melaluilaman website dengan menggunakan browser pada computer atau perangkat mobile yang terhubung ke internet.

https://ckrawala.streamlit.app

SAMBUTAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

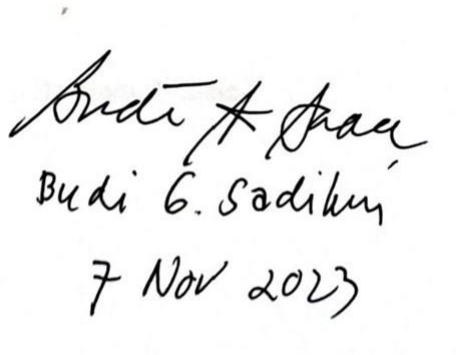
Saya menyambut baik dengan adanya buletin **CKRAWALA BUANA** (Analisis Situasi Kesehatan Masyarakat Kota Semarang dengan Sistem Kerentanan Wilayah Kesehatan Berbasis Analitik Data Pelayanan) dari Kota Semarang. Penggunaan data sebagai basis pembuatan kebijakan dapat membantu dalam melakukan analisa efektifitas kebijakan sebelum diterapkan kepada masyarakat.



Selain itu, Ini menjadi penting karena dengan dibuatnya sistem kerentanan kesehatan wilayah, menjadikan intervensi yang dilakukan lebih tetap sasaran sesuai dengan kondisi pemetaan yang sudah dilakukan.

Tentunya saya berharap dengan adanya CKRAWALA BUANA ini dapat menjadi panduan kebijakan dalam melakukan intervensi secara tepat baik berdasarkan kewilayahan ataupun perorangan demi terciptanya masyarakat sehat dan kualitas hidup yang baik di Kota Semarang khususnya.

Budi Gunadi Sadikin
Menteri Kesehatan Republik Indonesia



SAMBUTAN WALIKOTA SEMARANG



Kota Semarang merupakan kota dengan topografi yang unik berupa wilayah dataran rendah yang sempit dan wilayah perbukitan yang memajang dari sisi barat hingga sisi timur Kota Semarang. Kondisi iklim tropikal monsunal dimana memiliki kecenderungan curah hujan lebih banyak dibandingkan iklim sabana tropis, atau memiliki musim kemarau yang lebih sedikit. Meskipun demikian, curah hujan di Kota Semarang bervariasi, karena pengaruh dari efek topografi yang ada di Kota Semarang. Rata-rata suhu tahunan di Kota Semarang sebesar 28 °C, dengan fluktuasi suhu tidak begitu signifikan dalam setahun. Suhu tertinggi yang pernah terjadi di Kota Semarang adalah 39 °C, dan suhu terendah yang pernah terjadi adalah 18 °C. Fenomena suhu panas ini juga dikarenakan adanya fenomena *urban heat island* di Kota Semarang.

Fenomena *urban heat island* ini memiliki kemungkinan besar berdampak pada kesehatan. Oleh karena itu diperlukan serangkaian upaya untuk menghadapi dampak buruk suatu bahaya/ bencana (perubahan iklim, termasuk keragaman iklim dan iklim ekstrim).

Dengan diterbitkan **CKRAWALA BUANA** ini diharapkan dapat memberikan informasi dan publikasi kepada masyarakat agar mampu beradaptasi untuk mempersiapkan diri atas potensi-potensi dampak kesehatan.

Ir. H. Hevearita Gunaryanti Rahayu, M.Sos
Walikota Semarang

SAMBUTAN SEKRETARIS DAERAH KOTA SEMARANG



Puncak Musim Kemarau 2024 di sebagian besar wilayah Indonesia diprediksi terjadi pada bulan Juli dan Agustus 2024 yaitu sebanyak 537 ZOM (77,27%). Jika dibandingkan terhadap normalnya, puncak musim kemarau 2024 di sebagian besar daerah diprediksi sama dengan normalnya yaitu sebanyak 290 ZOM (49,49%).

Perubahan iklim menjadi ancaman bagi berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Dampak perubahan iklim terhadap kesehatan dapat terjadi baik secara langsung maupun tidak langsung. Bukti ilmiah yang diperoleh hingga saat ini banyak menunjukkan bahwa variabilitas dan perubahan iklim dapat berpengaruh terhadap epidemiologi penyakit yang ditularkan oleh vektor (*vector-borne disease*), air *(water-borne disease)*, dan udara *(air-borne disease)*. Selain itu perubahan iklim juga dapat mengubah perilaku masyarakat terutama dalam hal Kesehatan. Suhu udara di Kota Semarang yang semakin terasa panas memunculkan Fenomena kedai Es Teh Jumbo berjamur di mana-mana. Selain harganya yang sangat terjangkau, ukuran dan takaran gula yang terkandung dalam es teh tersebut seringkali melebihi ambang batas kecukuopan gula harian yang dibutuhkan tubuh. Jika hal tersebut tidak dilakukan intervensi, maka memungkinkan kedepannya akan memunculkan masalah Kesehatan baru.

Oleh karena itu Kota Semarang perlu mengelola risiko kesehatan akibat perubahan iklim secara efektif, memperkuat sistem kesehatan dengan pendekatan manajemen risiko berulang dan menetapkan proses secara teratur memodifikasi kegiatan manajemen risiko kesehatan untuk mempersiapkan dan menanggapi perubahan yang sedang berlangsung.

Dengan diterbitkan CKRAWALA BUANA ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang risiko terkait iklim terhadap kesehatan, sehingga dapat meningkatkan ketahanan populasi (masyarakat) yang rentan terhadap dampak perubahan iklim.

Ir. ISWAR AMINUDDIN, M.T.
Sekretaris Daerah Kota Semarang

SAMBUTAN DIREKTUR UTAMA BPJS KESEHATAN



BPJS Kesehatan memberikan jaminan kesehatan yang berkeadilan dan inklusif mencakup seluruh penduduk Indonesia dengan bekerjasama dengan Kementerian Kesehatan meningkatkan promosi, prevensi, kurasi, rehabilisasi dan screening.

Pemerintah Kota Semarang melalui Dinas Kesehatan menerbitkan buletin **CKRAWALA BUANA** (Analisis Situasi Kesehatan Masyarakat Kota Semarang dengan Sistem Kerentanan Wilayah Kesehatan Berbasis Analitik Data Pelayanan) diharapkan mampu memberikan informasi potensi-potensi dampak kesehatan kepada masyarakat Kota Semarang. Sehingga masyarakat terjamin kesehatannya serta mampu mengidentifikasi sejak dini penyakit-penyakit yang berpotensi.

BPJS Kesehatan bersinergi dengan seluruh pemangku kepentingan untuk bersama-sama memastikan terwujudnya perlindungan kesehatan menyeluruh bagi seluruh penduduk Indonesia dengan layanan yang berkualitas, mudah, pasti dan setara.

Prof. dr. Ali Ghufron Mukti, MSc, PhD.
Direktur Utama BPJS Kesehatan

CKRWALA BUANA

CKRAWALA BUANA merupakan Sistem Kerentanan Wilayah Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang Berbasis Analitik Data Playanan. CKRAWALA BUANA dapat diakses melalui laman website dengan menggunakan browser pada computer atau perangkat mobile yang terhubung ke internet. Buletin ini diterbitkan untuk menganalisis situasi kesehatan masyarakat Kota Semarang dengan menghitung kerentanan dan potensi dampak yang timbul akibat masalah kesehatan.

Untuk menilai dampak kesehatan dengan menggunakan pendekatan praktid yang digunakan untuk menilai potensi dampak kesehatan dari suatu kebijakan, program atau kegiatan terhadap masyarakat Kota Semarang. Harapannya dari hasil analisa ini akan menghasilkan rekomendasi atau upaya tindak lanjut dengan tujuan memaksimalkan dampak positif terhadap kesehatan masyarakat dan meminimalkan dampak negatif terhadap kesehatan.

Buletin ini diterbitkan dengan harapan mampu membantu untuk memahami potensi hubungan faktor -faktor yang menentukan timbulnya masalah kesehatan. Hal ini diharapkan dapat digunakan untuk menentukan prioritas diantara resiko yang teridentifikasi.

Semarang, 2024

Dinas Kesehatan Kota Semarang

DAFTAR ISI

Sambutan Menteri Kesehatan Republik Indonesia
Sambutan Walikota Semarang
Sambutan Kepala Badan Penyelenggaran Jaminan Sosial
Pengantar

A. Analisis Situasi
   1. Geografi Kota Semarang 1
   2. Letak Dan Kondisi Geografi 2
B. Iklim dan Cuaca.....2
C. Kerentanan 4
D. Risiko Kerentanan dari Variabilitas dan Perubahan Iklim 7
E. Kerentanan dan Potensi Dampak Kesehatan Kota Semarang Tahun 2024
   1. Kerentanan dan Potensi Dampak Layanan FKTP.....9
   2. Kerentanan dan Potensi Dampak FKRTL 13
   3. Kerentanan dan Potensi Dampak Kecelakaan Lalu Lintas 18
   4. Kerentanan dan Potensi Dampak Penyakit Berbasis Lingkungan ...25
   5. Kerentanan dan Potensi Dampak Ibu Melahirkan Bayi Resiko Stunting 38
   6. Kerentanan dan Potensi Dampak Kematian Ibu 47
   7. Kerentanan dan Potensi Dampak Stunting Balita.....54
   8. Kerentanan dan Potensi Dampak Masalah Gizi Balita 63
   9. Kerentanan dan Potensi Dampak Hipertensi 71
   10. Kerentanan dan Potensi Dampak Diabetes Melitus 79
   11. Kerentanan dan Potensi Dampak Kesehatan Jiwa 89
   12. Kerentanan dan Potensi Dampak Infeksi Dengue 96
   13. Kerentanan dan Potensi Dampak Penyakit Leptospirosis 104
   14. Kerentanan dan Potensi Dampak Hepatitis 111
   15. Kerentanan dan Potensi Dampak Diare 121
   16. Kerentanan dan Potensi Dampak Pneumonia 128
   17. Kerentanan dan Potensi Dampak Tuberculosis 134

CKRAWALA BUANA

POTENSI DAMPAK MASALAH KESEHATAN

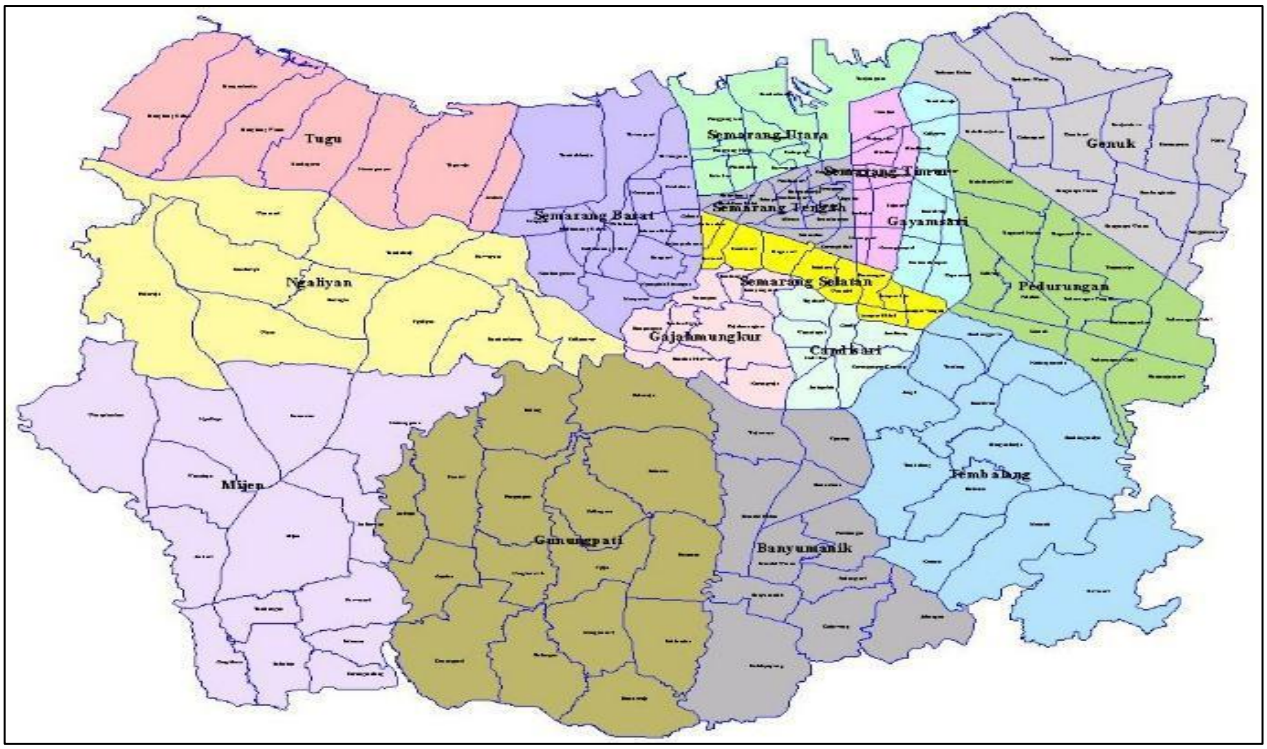
KOTA SEMARANG TAHUN 2024

ANALISIS SITUASI

GEOGRAFI KOTA SEMARANG

Sebagai Kota Pusat Pemerintahan Provinsi Jawa Tengah, Kota Semarang memiliki luas wilayah sebesar 373,78 km^2 yang lokasinya berbatasan langsung dengan Kabupaten Kendal di sebelah barat, Kabupaten Semarang di sebelah selatan, Kabupaten Demak di sebelah timur dan Laut Jawa di sebelah utara dengan panjang garis pantai berkisar 13,6 km.

Secara administratif, Kota Semarang terbagi atas 16 wilayah Kecamatan dan 177 Kelurahan. Dari jumlah tersebut, terdapat kecamatan dengan wilayah terluas yaitu Kecamatan Gunungpati dengan luas wilayah sebesar 58,27 Km^2. Sementara itu wilayah kecamatan dengan luas terkecil adalah Kecamatan Semarang Tengah dengan luas wilayah sebesar 5,17 Km^2.



Gambar 1.1 Pembagian Administratif Wilayah Kota Semarang Per Kecamatan

LETAK DAN KONDISI GEOGRAFIS

Kota Semarang terletak antara garis 6°50' - 7°10' Lintang Selatan dan garis 109°35 - 110°50' Bujur Timur. Kota Semarang sebagai salah satu kota yang berada di garis pantai utara pulau jawa memiliki ketinggian antara 0,75 sampai dengan 348,00 di atas garis pantai. Pada daerah perbukitan mempunyai ketinggian 90.56 - 348 mdpl yang diwakili oleh titik tinggi yang berlokasi di Jatingaleh dan Gombel wilayah Semarang Selatan. Tugu, Mijen, dan Gunungpati. Untuk dataran rendah mempunyai ketinggian 0.75 mdpl. Dibatasi sebelah Barat dengan Kabupaten Kendal, sebelah Timur dengan kabupaten Demak, sebelah Selatan dengan kabupaten Semarang dan sebelah Utara dibatasi oleh Laut Jawa dengan panjang garis pantai meliputi 13,6 Km.

IKLIM DAN CUACA

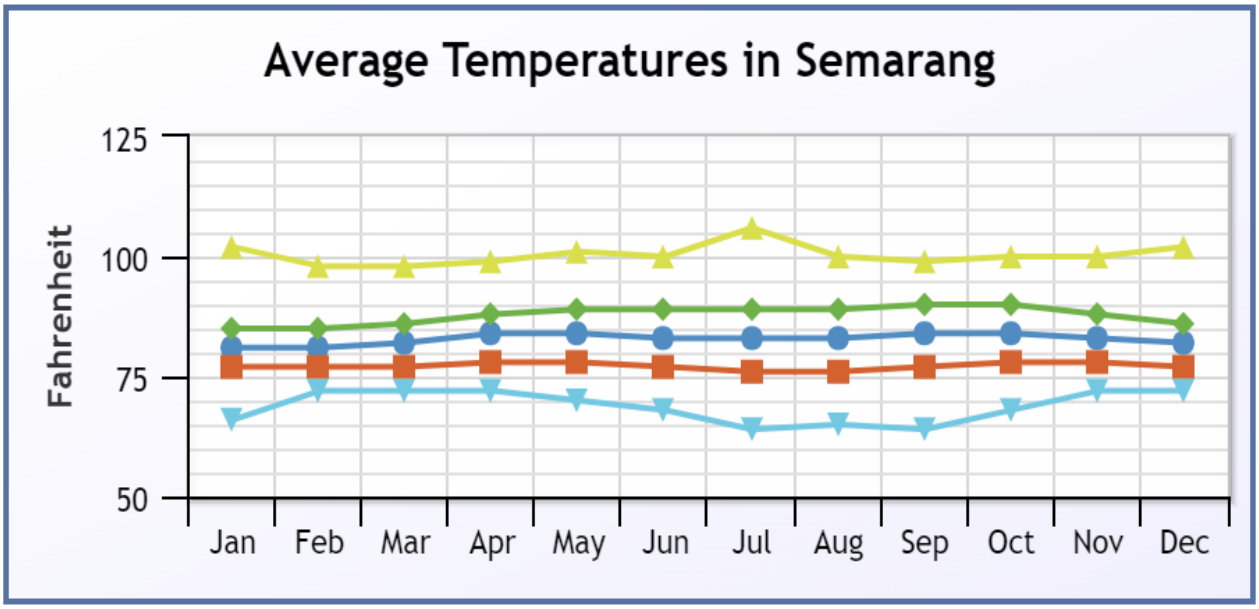
Menurut Stasiun Klimatologi Semarang, suhu udara rata-rata di Kota Semarang tahun 2022 berkisar antara 27.10°C sampai dengan 29.60°C. Tempat-tempat yang letaknya berdekatan dengan pantai mempunyai suhu udara rata-rata relatif tinggi. Untuk kelembaban udara rata-rata bervariasi, dari 74,00% sampai dengan 86,00%. Tekanan udara rata-rata berkisar antara 1005.80 mb sampai dengan 1009.50 mb. Kecepatan angin rata-rata bervariasi antara 4.40 km/jam sampai dengan 8.70 km/jam.

Kota Semarang memiliki kondisi iklim tropis dengan tipe iklim menurut klasifikasi Koppen adalah Am (tropikal monsunal). Iklim tropis monsunal ini dipengaruhi oleh letak lintang yang cukup jauh dari khatulistiwa sehingga efek ITCZ (hujan tahunan) kurang berpengaruh di Kota Semarang. Iklim monsunal ini juga berpengaruh terhadap pola musim di Kota Semarang secara periodik, yaitu musim kering/kemarau dan musim basah/penghujan. Pola musim di Kota Semarang disebabkan oleh pergerakan tahunan matahari yang menyebabkan perubahan dan perbedaan tekanan pada wilayah permukaan bumi.

Iklim monsun tropis, kadang-kadang juga dikenal sebagai iklim basah tropis atau monsun tropis dan iklim angin pasat dalam klasifikasi iklim, adalah jenis iklim yang relatif jarang terjadi. Iklim monsun tropis memiliki suhu rata-rata bulanan di atas 18°C (64°F) di setiap bulan dalam setahun dan memiliki musim hujan dan musim kemarau, seperti halnya iklim sabana tropis. Tidak seperti iklim sabana tropis, bulan terkering iklim monsun tropis memiliki curah hujan kurang dari 60 mm (2,36 inci). Selain itu, iklim monsun tropis cenderung memiliki lebih sedikit perbedaan suhu sepanjang tahun dibandingkan iklim sabana tropis. Iklim ini memiliki bulan terkering yang hampir selalu terjadi pada atau segera setelah titik balik matahari "musim dingin" di sisi khatulistiwa. "Weatherbase: Weather for Semarang, Indonesia"*. Weatherbase. 2011.*

Kota Semarang memiliki iklim basah dengan rata-rata curah hujan tahunan sebesar 2.780 mm. Meskipun demikian, curah hujan di Kota Semarang bervariasi, karena pengaruh dari efek topografi yang ada di Kota Semarang. Kota bawah memiliki rata-rata curah hujan tahunan sebesar 2.500 mm, sedangkan Kota atas memiliki rata-rata curah hujan tahunan lebih tinggi sebesar 3.000 mm. Perbedaan curah hujan ini disebabkan karena efek topografi yang menimbulkan hujan konveksi pada wilayah Kota Semarang. Rata-rata suhu tahunan di Kota Semarang sebesar 28 °C, dengan fluktuasi suhu tidak begitu signifikan dalam setahun. Bulan terpanas rata-rata adalah April dengan suhu rata-rata 84.0°F (28.9°C). Bulan yang paling dingin rata-rata adalah Januari, dengan suhu rata-rata 81,0°F (27,2°C). Suhu tertinggi yang pernah tercatat di Semarang adalah 106.0°F (41.1°C), yang dicapai pada Juli. Suhu terendah yang pernah tercatat di Semarang adalah 64.0°F (17.8°C), yang tercatat pada bulan Juli. Fenomena suhu panas ini juga dikarenakan adanya fenomena urban heat island di Kota Semarang.

Jumlah rata-rata curah hujan yang dapat dilihat dalam setahun di Semarang yaitu 109.5" (2.781.3 mm). Bulan dengan curah hujan paling banyak rata-rata adalah Januari dengan curah hujan 17.3" (439.4 mm). Bulan dengan curah hujan paling sedikit



Sumber data : http://www.weatherbase.com/weather/weather-summary.php3?s=93869&cityname=Semarang%2C+Central+Java%2C+Indonesia&units=us

CUACA SEMARANG BERDASARKAN BULAN – RATA-RATA CUACA

	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Avg. Temperature °C (°F)	24.9 °C (76.8) °F	24.9 °C (76.7) °F	25.2 °C (77.3) °F	25.5 °C (77.9) °F	25.7 °C (78.3) °F	25.7 °C (78.3) °F	25.8 °C (78.5) °F	26.2 °C (79.2) °F	27 °C (80.5) °F	26.9 °C (80.5) °F	26 °C (78.8) °F	25.2 °C (77.4) °F
Min. Temperature °C (°F)	23.1 °C (73.6) °F	23.1 °C (73.5) °F	23 °C (73.4) °F	23 °C (73.4) °F	22.9 °C (73.2) °F	22.5 °C (72.5) °F	22.2 °C (72) °F	22.3 °C (72.2) °F	23.2 °C (73.8) °F	23.7 °C (74.7) °F	23.6 °C (74.4) °F	23.2 °C (73.8) °F
Max. Temperature °C (°F)	27.4 °C (81.3) °F	27.3 °C (81.1) °F	28 °C (82.3) °F	28.7 °C (83.6) °F	29.2 °C (84.5) °F	29.4 °C (85) °F	30 °C (85.9) °F	30.7 °C (87.2) °F	31.4 °C (88.5) °F	31 °C (87.8) °F	29.4 °C (84.9) °F	28.1 °C (82.5) °F
Precipitation / Rainfall mm (in)	397 (15)	362 (14)	347 (13)	243 (9)	109 (4)	69 (2)	44 (1)	26 (1)	46 (1)	142 (5)	284 (11)	426 (16)
Humidity(%)	88%	88%	87%	86%	82%	77%	70%	65%	64%	70%	82%	87%
Rainy days (d)	21	19	21	19	13	8	5	4	5	12	18	21
avg. Sun hours (hours)	7.9	7.7	8.1	8.4	8.9	9.0	9.3	9.7	9.9	9.7	8.9	8.2

Data: 1991 - 2021 Min. Temperature °C (°F), Max. Temperature °C (°F), Precipitation / Rainfall mm (in), Humidity, Rainy days. Data: 1999 - 2019: avg. Sun hours

KERENTANAN

PENGERTIAN KERENTANAN

SIDIK versi revisi sudah menggunakan pendekatan IPCC AR5 dalam menilai tingkat kerentanan, potensi damp-ak dan risiko iklim Kerentanan (*Vulnerability)* menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk suatu bahaya/bencana. Menghadapi disini didefinisikan sebagai upaya mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan menanggapi dampak dari bahaya/bencana alam tertentu. Bahaya/bencana termasuk didalamnya perubahan iklim, termasuk keragaman iklim dan iklim esktrim. Tinggi rendahnya tingkat kerentanan (Vulnerability) ditentukan oleh sensitivitas dan kemampuan adaptasi. Kerentanan dan tingkat keterpaparan akan menentukan besar Potensi Dampak PI

KETERPAPARAN

Keterpaparan didefinisikan sebagai “keberadaan orang, mata pencaharian, spesies atau ekosistem, fungsi lingkungan, jasa, dan sumber daya, infrastruktur, atau aset sosial atau budaya ekonomi di tempat dan pengaturan yang dapat terkena dampak buruk” (IPCC 2014, p.40). Contohnya kepadatan populasi, Kepadatan infrastruktur

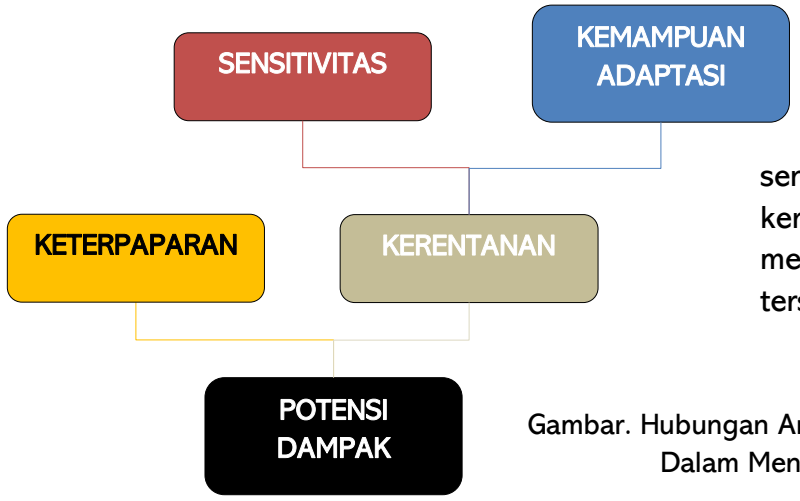
SENSITIVITAS

Tingkat sensitivitas merupakan kondisi internal dari sistem yang menunjukkan tingkat kepekaannya terhadap gangguan. Contoh: tingkat kemiskinan, Tingkat ketergantungan *(dependence ratio*).

KEMAMPUAN ADAPTIF

Tingkat kemampuan adaptif menunjukkan kemampuan dari suatu sistem untuk melakukan penyesuaian *(adjust)* terhadap perubahan iklim sehingga potensi dampak negatif dapat dikurangi dan dampak positif dapat dimaksimalkan atau dengan kata lain kemampuan untuk mengatasi konsekuensi dari perubahan iklim *(to cope with the consequences).*
Contoh: Aset Ekonomi *(economy capital), b*esar pendapatan dan sumbernya, tingkat kecukupan pendapatan dalam memenuhi kebutuhan keluarga, status kepemilikan aset (rumah, lahan dll) dan nilai aset, keberadaan tabungan keluarga.

Hubungan antara kerentanan dan keterpaparan dalam menetapkan potensi dampak terlihat pada gambar berikut ini



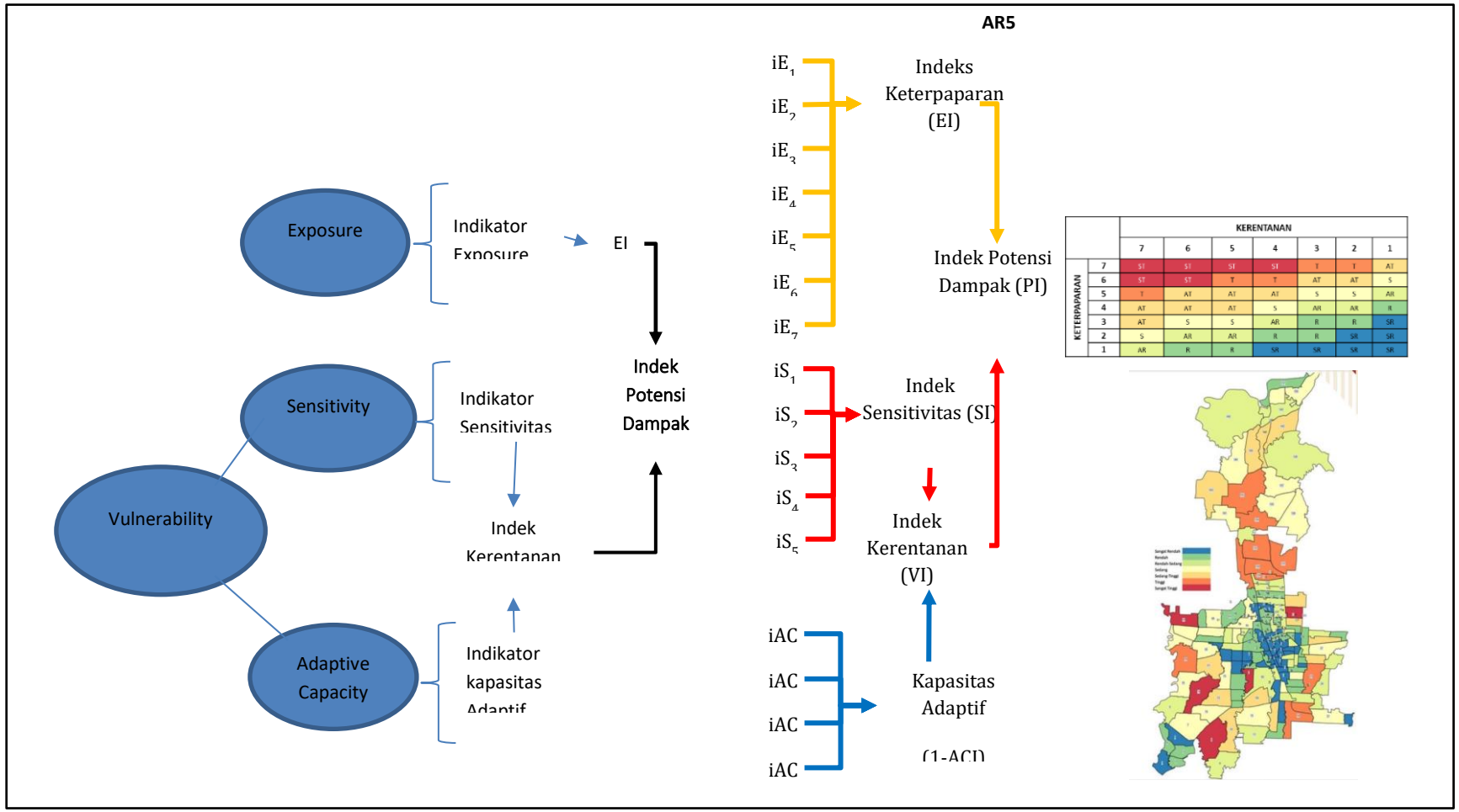
Semakin besar data sensivitas, keterpaparan dan kerentanan maka akan menggambarkan kondisi daerah tersebut semakin buruk

Gambar. Hubungan Antara Kerentanan Dan Keterpaparan Dalam Menetapkan Potensi Dampak

Nilai indek keterpaparan dan indeks kerentanan dibuat dalam 7 (tujuh) kategori yaitu
Nilai indkes 1 : sangat rendah
Nilai indeks 2 : rendah
Nilai indeks 3 : agak rendah
Nilai indeks 4 : sedang
Nilai indeks 5 : agak tinggi
Nilai indeks 6 : tinggi
Nilai indeks 7 : sangat tinggi

		KERENTANAN						
		7	6	5	4	3	2	1
KETERPAPARAN	7	ST	ST	ST	ST	T	T	AT
	6	ST	ST	T	T	AT	AT	S
	5	ST	T	T	AT	S	S	AR
	4	T	AT	AT	S	AR	AR	R
	3	AT	S	S	AR	R	R	SR
	2	S	AR	AR	R	R	SR	SR
	1	AR	R	R	SR	SR	ST	SR

BAGAIMANA MENETAPKAN TINGKAT KERENTANAN?



Gambar. Tingkat Kerentanan

RISIKO KESEHATAN DARI VARIABILITAS DAN PERUBAHAN IKLIM

Dampak kesehatan terkait iklim adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas global saat ini. Setiap tahun ada jutaan kasus kurang gizi, penyakit menular yang peka terhadap iklim (misalnya penyakit diare, malaria, demam berdarah), penyakit kardiovaskular dan pernapasan, stres psikologis, cedera, kecacatan dan kematian akibat peristiwa cuaca ekstrim.

Perubahan iklim dapat mempengaruhi kesehatan melalui jalur berikut:

- Perubahan frekuensi dan intensitas kejadian cuaca dan iklim ekstrim (misalnya panas, angin topan, banjir, kekeringan);
- Efek yang dimediasi melalui sistem alami, seperti perubahan dalam jangkauan geografis dan kejadian penyakit menular (misalnya penyakit tular air, makanan atau vektor) atau dampak kesehatan yang terkait dengan kualitas udara yang buruk (misalnya konsentrasi ozon yang tinggi, partikel, debu, asap kebakaran, aeroallergen); •
- Efek yang sangat dimediasi oleh sistem manusia (misalnya dampak pekerjaan, kekurangan gizi, konflik, migrasi, tekanan mental seperti kecemasan lingkungan).

Resiko Kesehatan Utama yang Terkait dengan Perubahan Iklim



Perubahan rata-rata dan varians dari variabel cuaca dan iklim dapat secara independen dan bersama-sama mempengaruhi beban penyakit yang sensitif iklim dan dampak kesehatan.

Misalnya, kenaikan suhu rata-rata dapat menciptakan kondisi yang kondusif bagi penyebaran geografis dari penyakit tular vektor seperti malaria. Kejadian curah hujan yang tinggi dapat menghapus tempat berkembang biak, yang menghasilkan pengurangan jangka pendek dalam jumlah nyamuk Anopheles yang menularkan malaria di daerah endemik, tetapi juga dapat menyediakan habitat perkembangbiakan nyamuk di tempat-tempat di mana nyamuk dan malaria sebelumnya tidak umum, meningkatkan morbiditas dan mortalitas di populasi yang sebelumnya belum pernah terpapar dan memiliki kekebalan rendah.

Perubahan-perubahan ini bersifat dinamis dan kompleks serta dapat menyebabkan risiko dan kejutan kesehatan yang tidak terduga untuk wilayah geografis dan populasi. seiring perubahan yang terus berlanjut, dan dengan pergeseran penentu utama kesehatan, status kesehatan populasi, penuaan populasi dan kapasitas sistim kesehatan, ambang batas dapat dilampaui yang dapat mengakibatkan peningkatan atau penurunan yang besar dari insiden penyakit sensitif iklim dan dampak kesehatan.

Sistem kesehatan di banyak negara menghadapi berbagai penyakit sensitif iklim dan dampak kesehatan yang perlu ditangani untuk melindungi kesehatan penduduk.

Tabel. Penyakit yang sensitif terhadap perubahan iklim terpilih dan dampak kesehatan serta beban penyakit saat ini.

Dampak Kesehatan	Penyebaran saat ini	Populasi yang Berisiko	Morbiditas atau Mortalitas Tahunan
Morbiditas dan mortalitas suhu lingkungan yang tinggi	Seluruh dunia	Semua orang, khususnya lansia	0,4% kematian di 384 lokasi di 13 negara yang terkait dengan panas 54% peningkatan angka kematian akibat panas pada orang berusia di atas 65 tahun dalam 20 tahun terakhir
Mortalitas terkait ozon	Utamanya area urban di seluruh dunia	Orang tua Anak-anak Orang dengan penyakit pernapasan	Sekitar 1 juta orang dewasa berusia di atas 30 tahun setiap tahun
Mortalitas penyakit diare	Utamanya di wilayah tropis	Anak-anak dengan akses terbatas ke air bersih dan sanitasi layak	Setiap tahun 525.000 kematian terjadi pada anak-anak berusia di bawah 5 tahun dan terdapat 1,7 miliar kasus penyakit diare pada anak-anak
Malaria	Wilayah tropis	50% dari populasi dunia	Pada 2019, 229 juta kasus dan 409.000 kematian
Demam Berdarah	Wilayah tropis, menyebar ke wilayah beriklim sedang	50% dari populasi dunia	400 juta kasus per tahun; 2019 adalah tahun dengan jumlah kasus tertinggi yang pernah dilaporkan
Penyakit lyme (borreliosis)	WIlayah hutan beriklim sedang sepanjang Amerika Utara, Eropa dan Asia Utara	Penyakit tular kutu paling umum di belahan bumi utara	Lebih dari 360.000 kasus di Eropa ditemukan dalam dua dekade terakhir
Kurang gizi	Afrika, Amerika Latin dan Asia	Utamanya anak-anak	149 juta anak usia di bawah 5 tahun mengalami kekerdilan dan 45 juta anak-anak kurus (wasted) pada tahun 2020

KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK KESEHATAN KOTA SEMARANG TAHUN 2024

1. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK LAYANAN FASILITAS KESETAN TINGKAT PERTAMA (FKTP)

Variabilitas dan perubahan iklim meningkatkan risiko yang menimbulkan ancaman terhadap fungsi fasilitas pelayanan kesehatan. Untuk memperluas panduannya bagi fasilitas pelayanan kesehatan yang tahan terhadap iklim dan berkelanjutan secara lingkungan, WHO memilih persyaratan mendasar yang sama untuk menyusun daftar periksa (cheklist) guna menilai kerentanan di fasilitas pelayanan kesehatan dalam menyediakan layanan yang aman dan berkualitas baik dalam konteks perubahan iklim: tenaga kesehatan; air, sanitasi dan limbah layanan kesehatan; energi; serta infrastruktur, teknologi, produk dan proses.

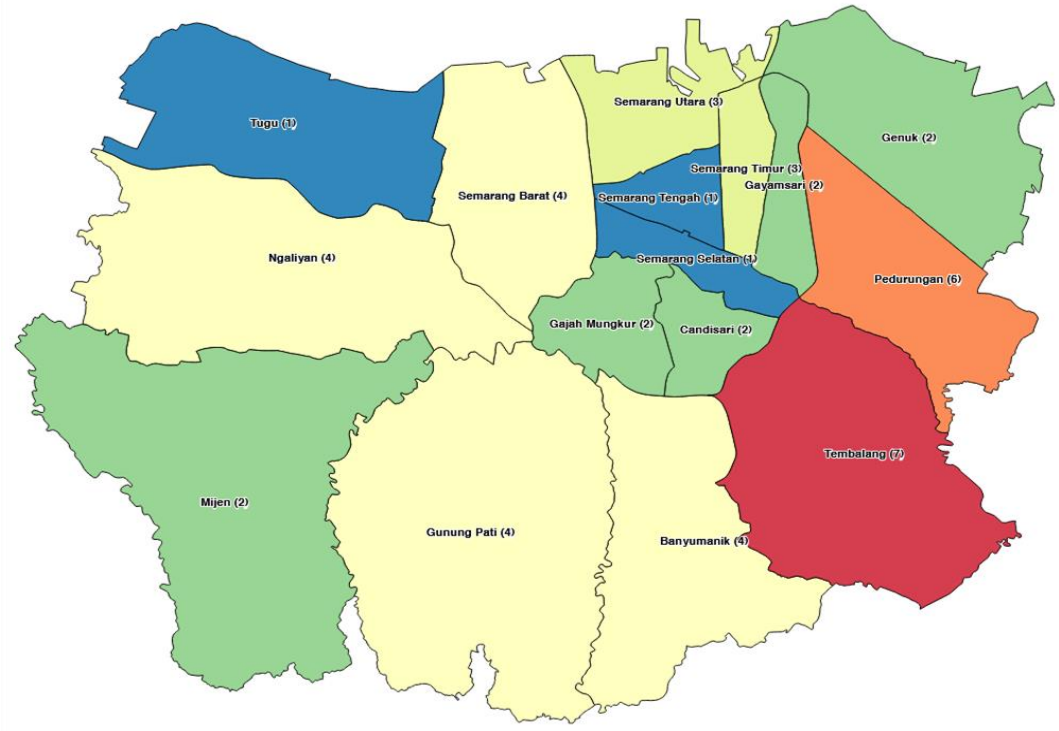
Untuk menilai risiko terukur pada fasilitas pelayanan kesehatan, daftar periksa mengusulkan pendekatan tiga langkah untuk melakukan penilaian kerentanan:

1. Identifikasi bahaya iklim utama yang dihadapi fasilitas kesehatan. Keberadaan suatu bahaya tidak berarti paparan, karena tindakan adaptasi dapat sangat mengurangi atau menghilangkan paparan dan dampak berbahaya.
2. Identifikasi kerentanan saat ini dan lokasi geografis fasilitas kesehatan dan masyarakat yang dilayani.
3. Periksa apakah keempat persyaratan untuk perawatan yang aman dan berkualitas baik dapat dipengaruhi oleh bahaya. Penting untuk mengidentifikasi apakah bahaya yang berbeda atau lebih kuat yang terkait dengan perubahan iklim atau faktor lain dapat meningkatkan risiko fasilitas sekarang atau di masa depan, dan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan aksi adaptasi

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP LAYANAN FKTP**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Layanan FKTP menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk Layanan FKTP. Variabel yang digunakan untuk mengukur kerentanan terhadap layanan FKTP adalah jumlah klinik pratama, jumlah puskesmas, jumlah puskesmas pembantu, jumlah tenaga kesehatan, jumlah peserta BPJS sebagai indikator kapasitas adaptasi. Kapasitas adaptif (AC) mewakili kemampuan suatu wilayah atau komunitas untuk mengatasi dan berkembang dalam menghadapi perubahan*[2)].

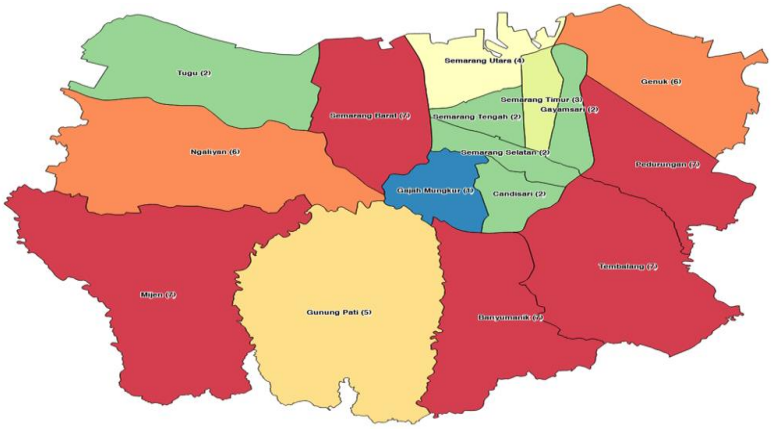
pendidikan, pekerjaan, usia, dan kepesertaan BPJS. Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap Layanan FKTP yang paling tinggi adalah Kecamatan Tembalang.



Gambar. Kerentanan Layanan FKTP Kota Semarang Tahun 2023

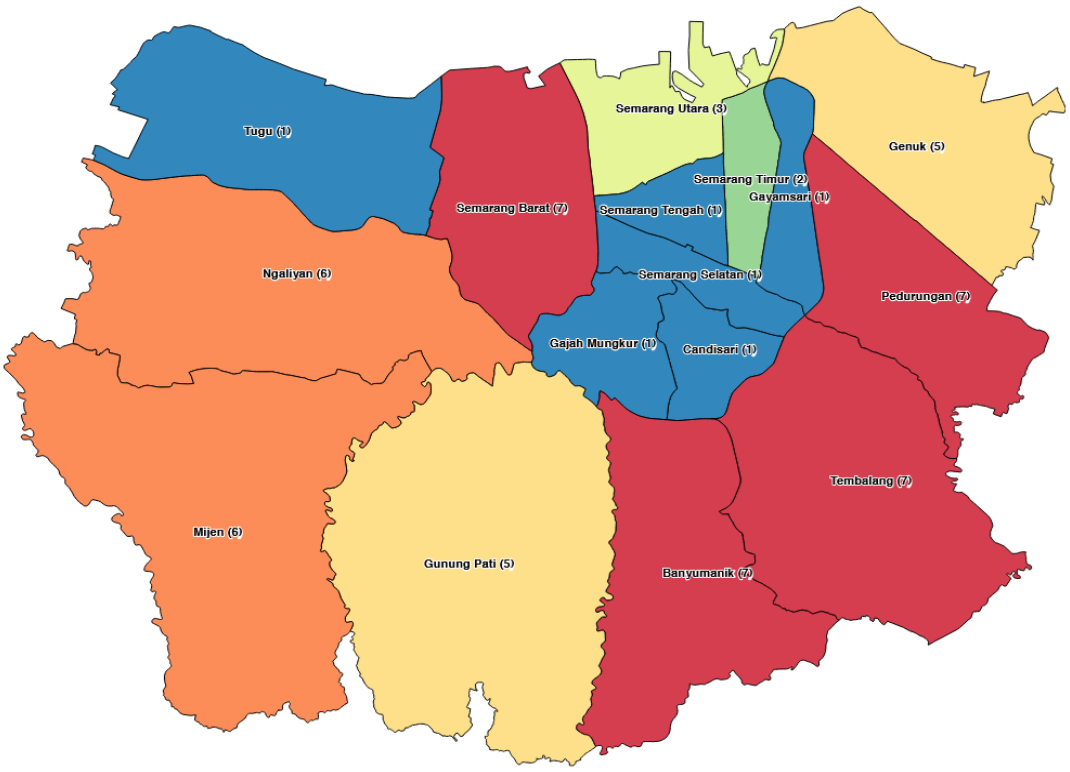
- **POTENSIAL DAMPAK WILAYAH TERHADAP LAYANAN FKTP**

  Potensi wilayah menerima dampak dari Layanan FKTP di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanannya dan keterpaparannya terhadap Layanan FKTP. **Keterpaparan** terhadap Layanan FKTP dihitung dari jumlah kunjungan di FKTP, luas wilayah serta jumlah penduduk di masing-masing wilayah.



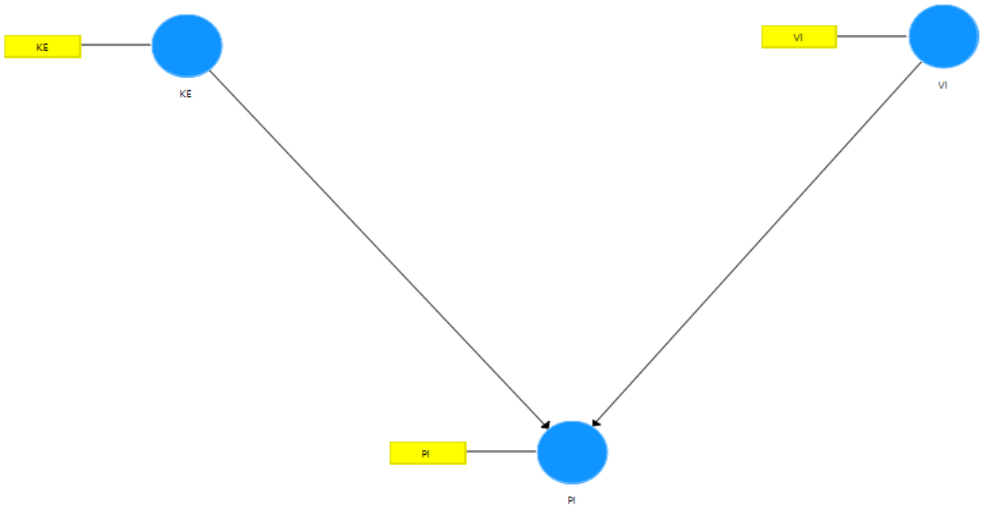
Gambar. Keterpaparan Layanan FKTP di Kota Semarang tahun 2023

Wilayah yang memiliki **potensi dampak Layanan FKTP** paling tinggi adalah Kecamatan Semarang Barat, Pedurungan, Tembalang, dan Banyumanik.



Gambar. Potensi Dampak Layanan FKTP Kota Semarang Tahun 2024

- **HASIL SPPS & SMART PLS UNTUK MENGETAHUI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI POTENSIAL DAMPAK LAYANAN FKTP KOTA SEMARANG TAHUN 2023**



Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.205	.199		-6.042	.000
	KE	.988	.057	.874	17.355	.000
	VI	.227	.074	.155	3.086	.009
a. Dependent Variable: PI						

Keterpaparan dan Kerentanan Signifikan terhadap Potensial Dampak

Koefisien Jalur

Mean, STDEV, T-Values, P-Valu... | Keyakinan Interval | Keyakinan Interval Bias-Dikor... | Sampel

	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sam...	Standar Devias...	T Statistik (| O/...	P Values
KE -> PI	0.804	0.808	0.068	11.833	0.000
VI -> PI	0.213	0.210	0.073	2.939	0.003

- **Faktor-faktor yang Mempengaruhi jumlah kunjungan di FKTP, Kerentanan Wilayah terhadap Layanan FKTP, dan Potensi Wilayah terhadap Layanan FKTP**

  Faktor-faktor yang mempengaruhi potensi dampak Layanan FKTP di suatu wilayah adalah jumlah penduduk, luas wilayah, dan jumlah kunjungan pasien.

  - Jumlah Penduduk: Jumlah penduduk di suatu wilayah akan mempengaruhi kebutuhan akan layanan kesehatan. Semakin besar jumlah penduduk, semakin tinggi kebutuhan akan layanan kesehatan. Dengan jumlah penduduk yang besar, FKTP di wilayah tersebut mungkin harus mengatasi volume pasien yang lebih besar dan beragam jenis kebutuhan kesehatan.
  - Luas Wilayah: Luas wilayah juga memainkan peran penting dalam aksesibilitas layanan kesehatan. Wilayah yang luas mungkin memiliki tantangan tersendiri dalam menyediakan akses terhadap layanan kesehatan yang merata bagi seluruh

penduduknya. Ini bisa menjadi masalah terutama di daerah pedesaan atau terpencil, di mana jarak antara penduduk dan fasilitas kesehatan dapat menjadi jauh.

- Jumlah Kunjungan Pasien: Jumlah kunjungan pasien mencerminkan tingkat penggunaan layanan kesehatan di wilayah tersebut. Jika jumlah kunjungan pasien tinggi, FKTP harus siap mengelola beban kerja yang lebih besar. Ini dapat mempengaruhi sumber daya manusia, fasilitas, dan peralatan yang diperlukan untuk memberikan pelayanan yang memadai.

- **Intervensi Yang Dilakukan Berdasarkan Faktor yang Memengaruhi Potensial Dampak Layanan FKTP**

1. Penambahan Fasilitas Kesehatan di wilayah rentan.
2. Wilayah dengan populasi padat atau akses terbatas ke fasilitas kesehatan cenderung membutuhkan lebih banyak FKTP.
3. Ketersediaan tenaga medis untuk peningkatan kualitas layanan kesehatan.
4. Tingkat aksesibilitas FKTP bagi banyak orang memanfaatkannya.

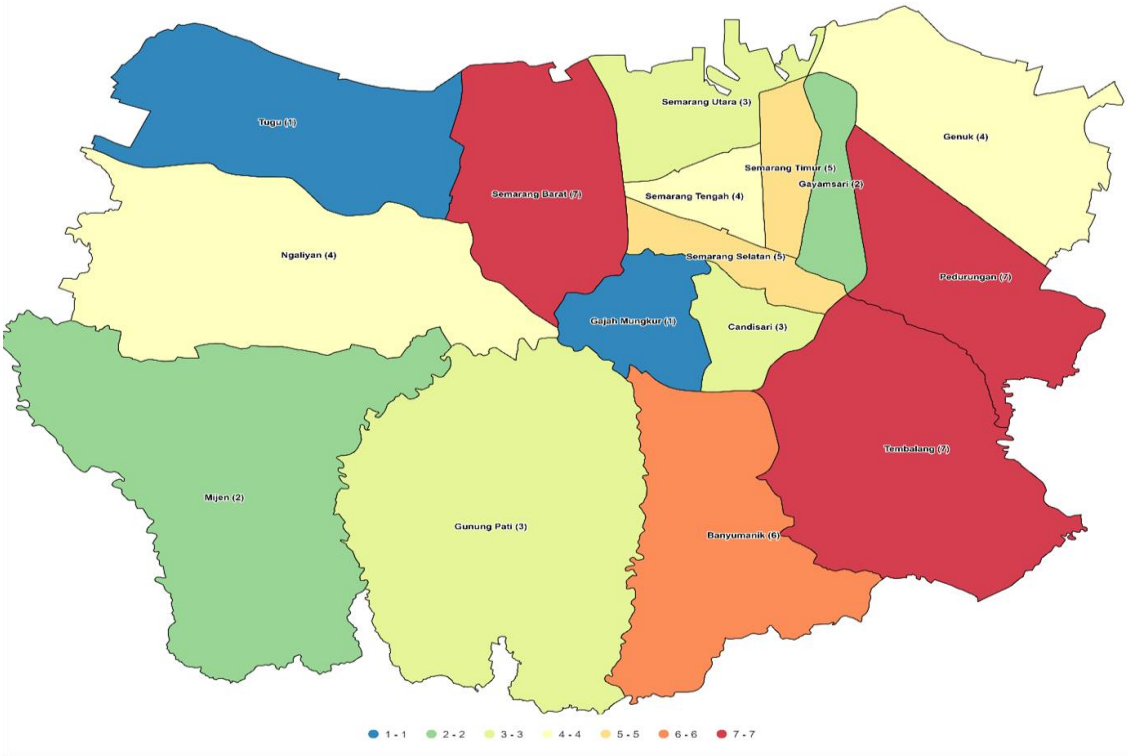
2. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK FASILITAS KESEHATAN RUJUKAN TINGKAT LANJUTAN (FKRTL)

- KERENTANAN WILAYAH TERHADAP KETERLAYANAN FKRTL

Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap keterlayanan Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL) menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak lonjakan peningkatan permintaan rujukan tingkat lanjut. Dinas Kesehatan menghitung tingkat kerentanan dengan mempertimbangkan beberapa faktor diantaranya: Usia, Jumlah Penduduk Belum JKN, Tingkat Pendidikan, Riwayat Rujukan Ambulance Kegawatdaruratan, Riwayat Kasus penyakit tidak menular (PTM) yang pernah rujuk, Riwayat Rujukan Pasien Puskesmas, Riwayat Rujukan ke rumah sakit berdasarkan data BPJS. Selain faktor-faktor tersebut, kemampuan adaptasi per kecamatan juga kami perhitungkan seperti jumlah RS, kepesertaan BPJS, dan jumlah FKTP ber-BPJS.

Setelah dianalisis, di akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kerentanan secara berturut-turut adalah Tingkat Pendidikan, Usia, Riwayat Rujukan Ambulance Kegawatdaruratan, dan jumlah penduduk yang belum tercover Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)

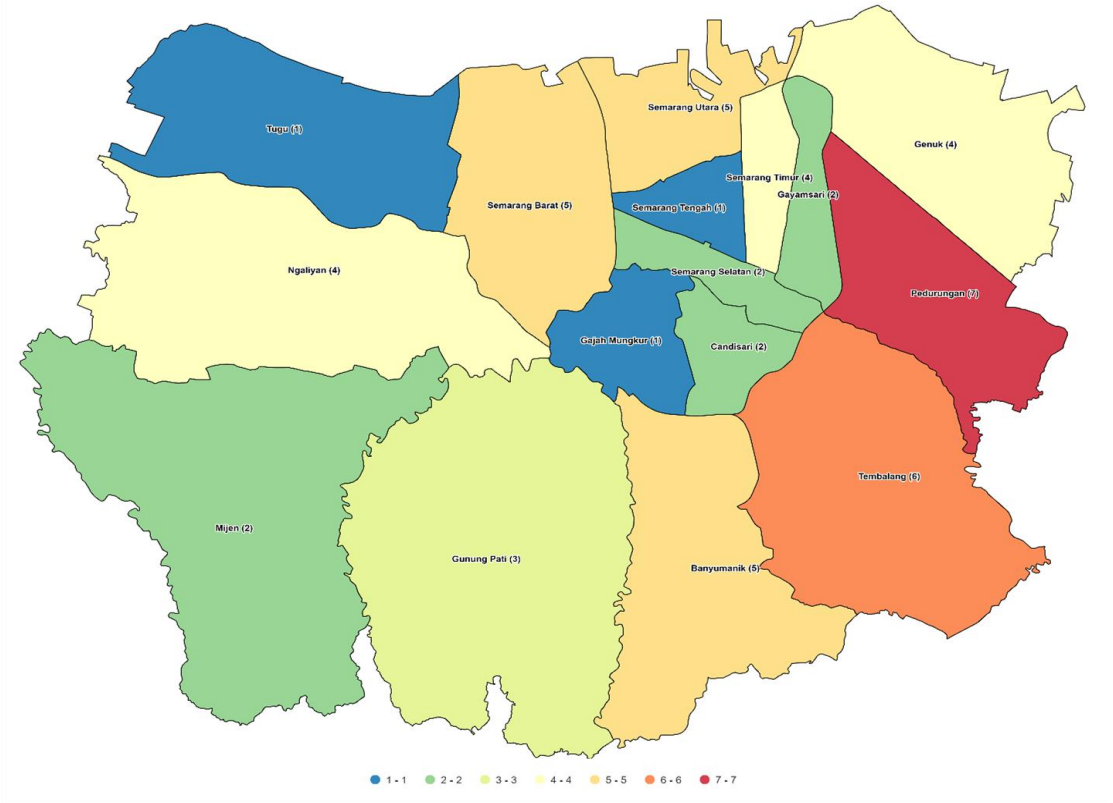
Hasil analisis menunjukkan bahwa tiga kecamatan yakni Kec. Pedurungan, Kec. Tembalang, dan Kec. Semarang Barat memiliki nilai kerentanan sangat tinggi (7). Kec. Banyumanik masuk kategori nilai tinggi sementara itu Kec. Semarang Timur dan Semarang Selatan nilai kerentanannya sedang ke tinggi. Sisanya, masuk kategori sedang hingga sangat rendah.



Gambar. Kerentanan Layanan FKRTL Kota Semarang Tahun 2023

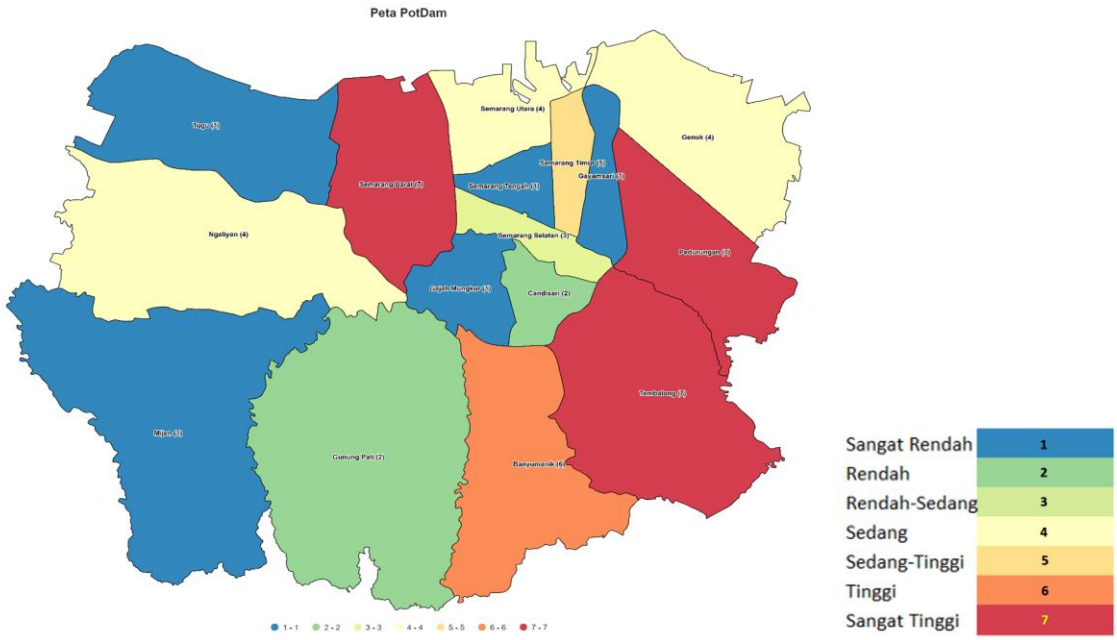
- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP KETERLAYANAN FKRTL**

  Setelah mengetahui tingkat kerentanan di masing-masing wilayah, maka Dinas Kesehatan Kota Semarang mengukur potensi wilayah-wilayah tersebut menerima dampak dari Keswa di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanannya dan keterpaparannya terhadap keterlayanan FKRTL. Indikator keterpaparan yang dipakai diantaranya adalah Jumlah penduduk, Data pasien Penyakit Tidak Menular (PTM), data data pasien penyakit menular per kecamatan. Adapun indikator yang berhubungan dengan keterpaparan diantaranya Jumlah penduduk (p=0,000) dan Riwayat Pasien penyakit menular (p=0,000), sedangkan riwayat pasien penyakit tidak menular tidak berhubungan.



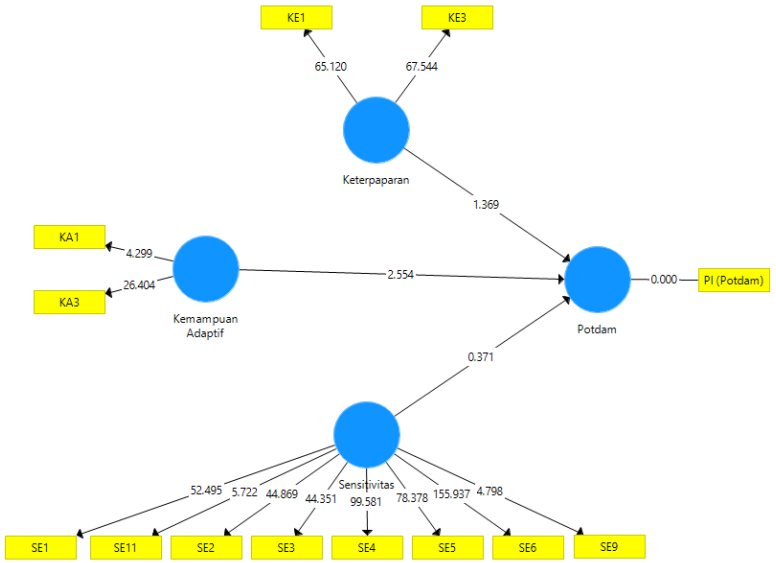
Gambar. Keterpaparan Layanan FKTP Di Kota Semarang Tahun 2023

Hasil dari analisis menunjukkan hanya Kec. Pedurungan memiliki nilai keterpaparan sangat tinggi (7), kemudian diikuti Kec. Tembalang dengan nilai Tinggi (6). Adapun kecamatan lainnya masuk kategori Sedang-tinggi hingga sangat rendah. Kemudian, hasil pengelompokan potensial dampak wilayah menunjukkan Kec. Pedurungan, Kec. Tembalang, dan Kec. Semarang Barat bernilai Sangat Tinggi (7) serta Kec. Banyumanik yang bernilai Tinggi. Keempat kecamatan ini menjadi fokus wilayah yang berpotensi terdampak atas keterlayanan rujukan tingkat lanjut terlebih lagi keempatnya juga menjadi 4 besar kecamatan pada aspek kerentanan dan keterpaparannya.



Gambar. Potensi Dampak Layanan FKRTL Kota Semarang Tahun 2024

- **HASIL UJI REGRESI POTENSI DAMPAK FKTRL**



Mean, STDEV, T-Values, P-Values | Keyakinan Interval | Keyakinan Interval Bias-Dikoreksi | Sampel

	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sam...	Standar Devias...	T Statistik (| O/...	P Values
Kemampuan Adaptif -> Potdam	0.434	0.471	0.170	2.554	0.011
Keterpaparan -> Potdam	0.792	0.802	0.579	1.369	0.172
Sensitivitas_ -> Potdam	-0.229	-0.273	0.618	0.371	0.711

Mean, STDEV, T-Values, P-Values	Keyakinan Interval	Keyakinan Interval Bias-Dikoreksi	Sampel

	Sampel Asli (O)	Rata-rata Sam...	Standar Devias...	T Statistik (| O/...	P Values
KA1 <- Kemampuan Adaptif	0.753	0.716	0.175	4.299	0.000
KA3 <- Kemampuan Adaptif	0.923	0.928	0.035	26.404	0.000
KE1 <- Keterpaparan	0.976	0.975	0.015	65.120	0.000
KE3 <- Keterpaparan	0.975	0.975	0.014	67.544	0.000
PI (Potdam) <- Potdam	1.000	1.000	0.000		
SE1 <- Sensitivitas_	0.965	0.963	0.018	52.495	0.000
SE11 <- Sensitivitas_	0.762	0.744	0.133	5.722	0.000
SE2 <- Sensitivitas_	0.969	0.966	0.022	44.869	0.000
SE3 <- Sensitivitas_	0.973	0.970	0.022	44.351	0.000
SE4 <- Sensitivitas_	0.992	0.991	0.010	99.581	0.000
SE5 <- Sensitivitas_	0.989	0.987	0.013	78.378	0.000
SE6 <- Sensitivitas_	0.988	0.988	0.006	155.937	0.000
SE9 <- Sensitivitas_	0.637	0.627	0.133	4.798	0.000

Note: Angka warna merah (> 0.05) menunjukkan item/variabel tersebut tidak berpengaruh

SE1 Pendidikan Tinggi

SE2 Pendidikan Rendah

SE3 Anak-anak (1-9)

SE4 Remaja (10-24)

SE5 Dewasa (25-44)

SE6 Lansia (>=45)

SE7 Bekerja

SE8 Tidak Bekerja

SE9 Rujukan Ambulance Kegawatdaruratan

SE10 Total Kasus PTM Yang diRujuk ke RS

SE11 JUMLAH PENDUDUK BELUM JKN

KE1 Jumlah Penduduk

KE2 Data PTM

KE3 Data Riwayat Penyakit Menular

KA1 Jumlah RS Rujukan Setelah Pembobotan

KA2 % penduduk ber-JKN

KA3 Jumlah FKTP Ber BPJS

Keterangan:

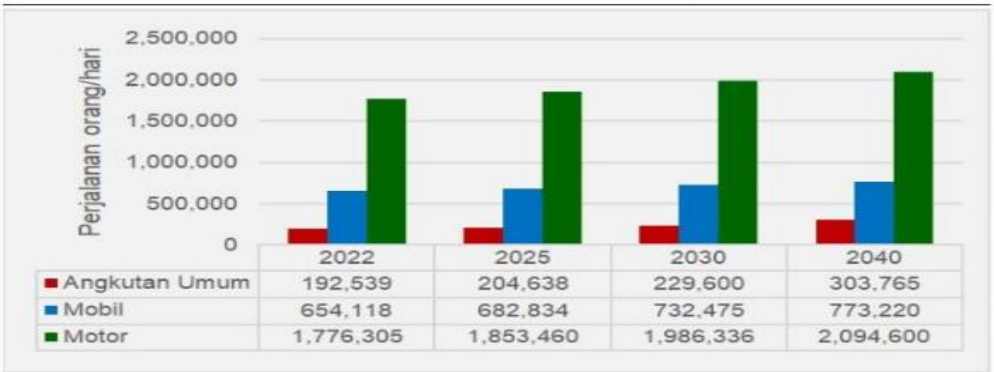
- Indikator berwarna merah adalah indikator yang kami cut dari analisis karena hasilnya tidak signifikan terhadap variabel masing-masing
- Variabel yang signifikan hanya Kemampuan Adaptif

3. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK KECELAKAAN LALU LINTAS

Kota Semarang sebagai kota metropolitan Kecelakaan lalu lintas (KLL) di Kota Semarang menjadi risiko kesehatan yang dihadapi oleh masyarakat hampir setiap harinya. Terlebih lagi, jumlah pergerakan kendaraan bermotor di Kota Semarang setiap harinya cukup tinggi, yakni mencapai 2,6 juta perjalanan. Jumlah tersebut diprediksi akan meningkat menjadi 2,7 juta perjalanan pada tahun 2026. Kondisi tersebut didukung oleh posisi strategis Kota Semarang sebagai *melting-point* ekonomi bagi daerah sekitar (Kab. Demak, Kab, Semarang, Kab. Kendal, Kab. Grobogan). Para *commuter* yaitu warga luar kota yang bekerja di Kota Semarang namun tidak berdomisili/tinggal menambah tingginya angka perjalanan kendaraan bermotor. Rata-rata terjadi 5 Kasus Kecelakaan lalu lintas Per Hari atau 150 kasus/bulan (Data Kasus AK).

Tabel. Data Kasus Kecelakaan Lalu Lintas

Tahun	2023	2026	2031	2041
Total Perjalanan	2.622.962	2.740.932	2.948.411	3.171.585



Sumber: Sofaniadi, 2022

Gambar 3.5 Data Kasus AK

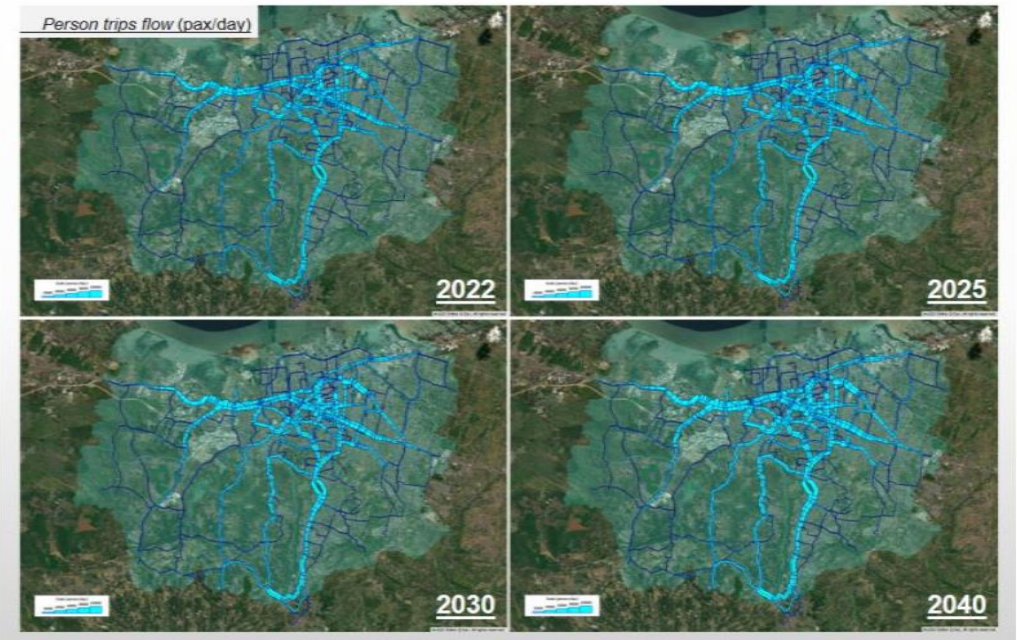
Rasio kendaranaan

Komposisi	Rasio			
	2023	2025	2031	2041
Angkutan Umum	7%	7%	8%	10%
Mobil Pribadi	25%	25%	25%	25%
Motor	68%	68%	67%	66%
Total	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

Sumber: Sofaniadi, 2022

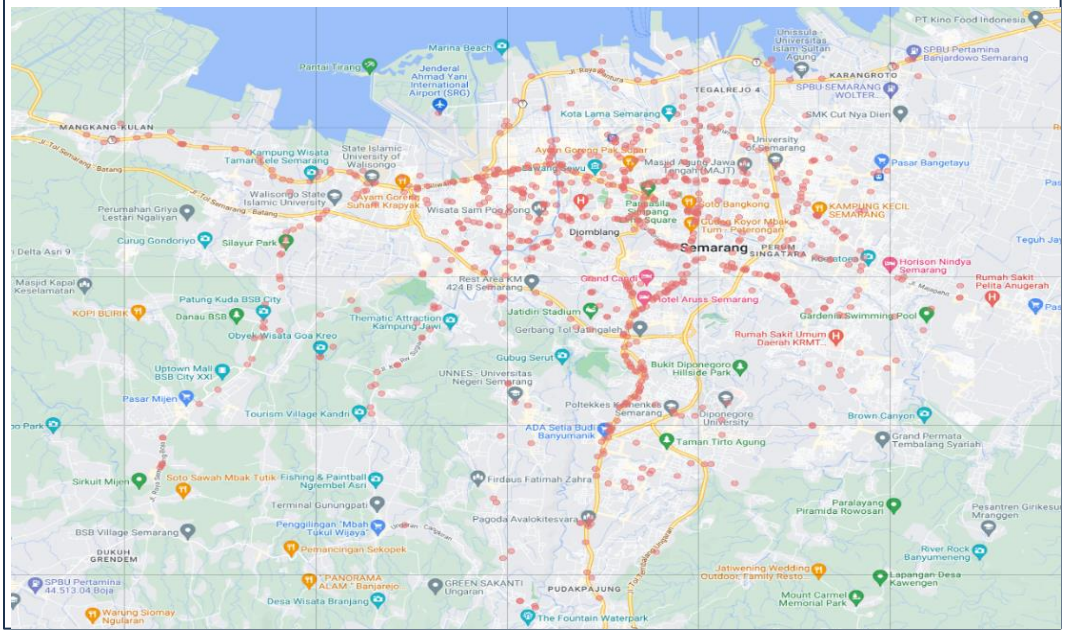
KEMIRIPAN POLA

Gambar 3.6 Proyeksi Pergerakan



Sumber: Sofaniadi, 2022

Gambar Lokasi Riwayat Kasus KLL



Sumber: Kasus KLL AK 2022-2023

Intepretasi kemiripan bola tersebut adalah :

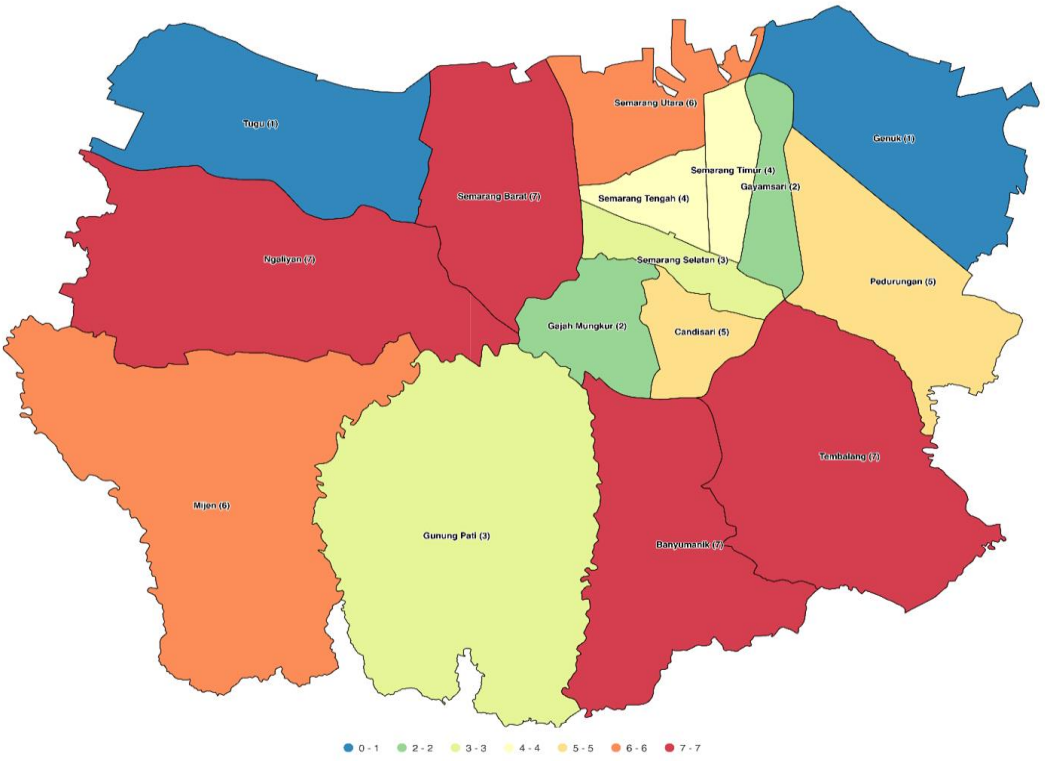
1. Proyeksi pergerakan kendaraan masyarakat dominan dari daerah pinggiran ke dalam kota dan sebaliknya setiap harinya.
2. Pola pergerakan kendaraan tersebut mirip dengan pola titik lokasi kejadian Kecelakaan lalu lintas
3. Perkiraan lokasi terjadinya Kecelakaan lalu lintas kedepannya tidak jauh berbeda dengan proyeksi pola pergerakan kendaraan

Fakta tersebut tentu menjadi potensi meningkatnya terjadinya KLL. Oleh karenanya perlu dilakukan pemetaan dan analisis kerentanan dan potensial dampak KLL. Analisanya kami lakukan berdasarkan wilayah kecamatan bukan kelurahan. hal ini terkait ketersediaan datanya. Adapun data yang kami kumpulkan untuk menganalisa tersebut diantaranya:

Kode	Kategori	Variabel	Keterangan
SE1	Sensitivitas	Kondisi Jalan	
SE2		Panjang Jalan	
SE3		Rata-rata Kecepatan	Exclude
KA1	Kemampuan Adaptasi	Alumni Pelatihan BHD	
KA2		Jumlah Klinik Pratama	
KA3		Jumlah Klinik Utama	Exclude
KA4		Jumlah RS	
KA5		Jumlah Puskesmas Non Ranap	Exclude
KA6		Jumlah Puskesmas Ranap	Exclude
KE1	Keterpaparan	Jumlah Penduduk	
KE2		Riwayat Kejadian KLL	
KE3		Kepadatan Lalu lintas	Exclude

- **KERENTANAN KLL DI KOTA SEMARANG**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Infeksi Dengue menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk atas terjadinya KLL. Kami menghitung tingkat kerentanan berdasarkan faktor-faktor yang masuk kategori sensitivitas dan kemampuan adaptasi. Hasilnya adalah Kec. Banyumanik, Kec. Tembalang, Kec. Ngaliyan, dan Kec. Semarang Barat adalah kecamatan yang paling rentan sedangkan Kec. Gajahmungkur, Kec. Gayamsari, Kec. Genuk, dan Kec. Tugu paling rendah tingkat kerentanannya.

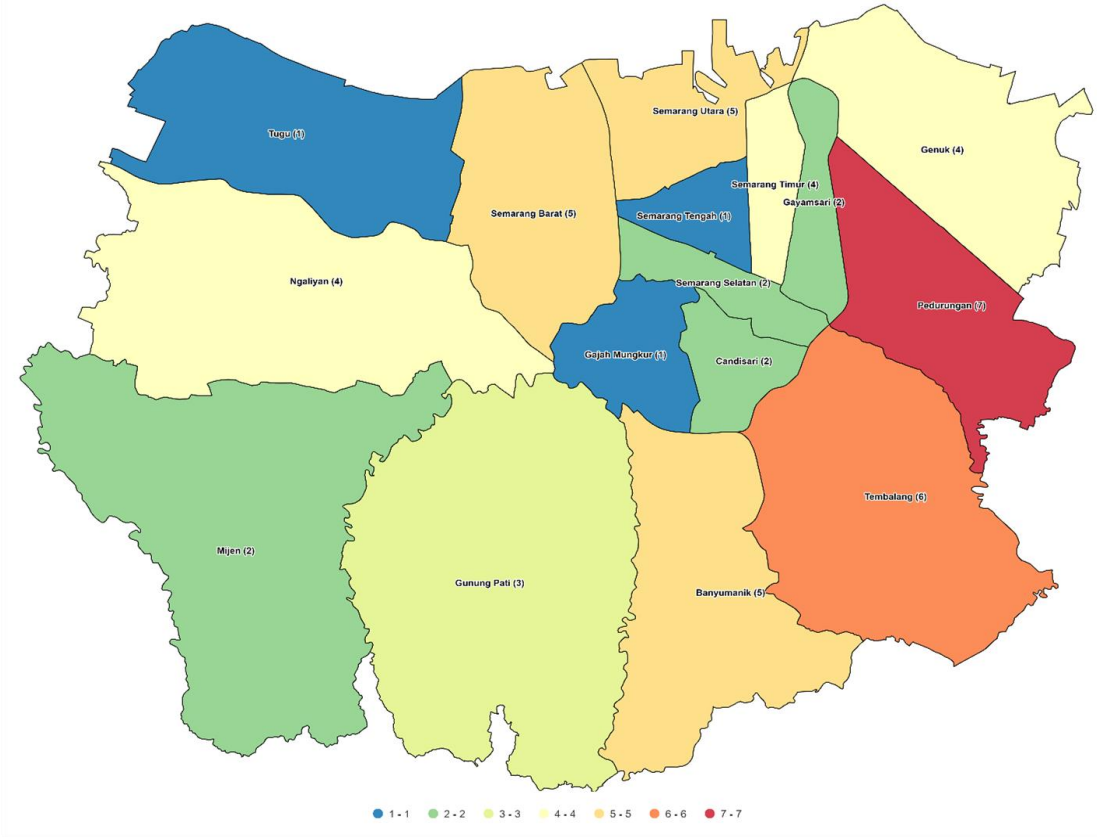


Gambar. Kerentanan KLL Kota Semarang Tahun 2023

- **POTENSIAL DAMPAK KLL DI KOTA SEMARANG**

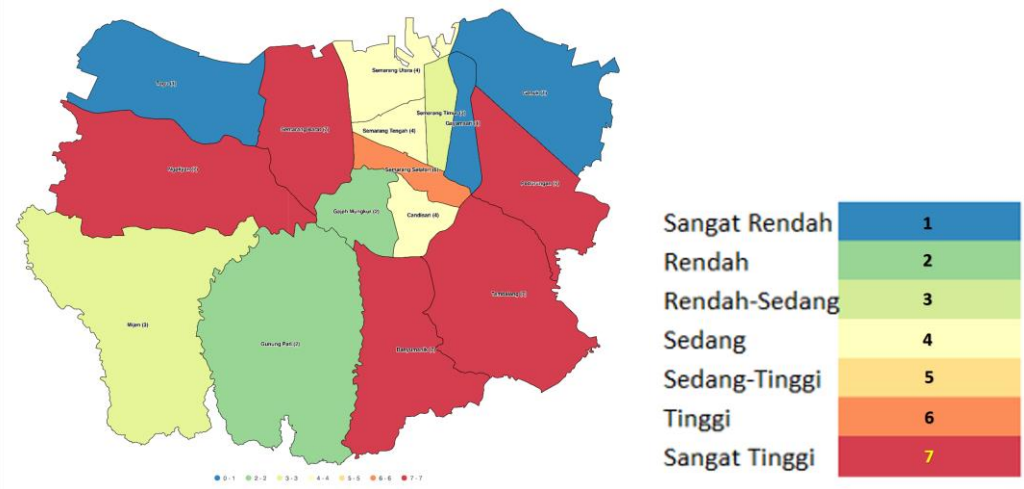
  Hasil perhitungan kerentanan selanjutnya kami padukan dengan variabel **keterpaparan** yakni jumlah penduduk dan riwayat kejadian KLL. Hasilnya, terdapat 5 kecamatan dengan nilai potensial dampak 7 (sangat tinggi) diantaranya Kec. Banyumanik, Kec. Ngaliyan, Kec. Semarang Barat, Kec. Tembalang, dan Kec. Pedurungan. Kelima kecamatan tersebut dilalui jalan utama lintas kota/kabupaten yang digunakan oleh para commuter untuk berangkat dan pulang kerja dari wilayah asal. Perjalanan dari Kab. Kendal melalui Kec. Ngaliyan dan Kec. Semarang Barat, Kendaraan dari Kab. Demak atau Kab. Grobogan melewati Kec. Pedurungan

dan Kec. Tembalang (Jl. Kedungmundu, dsb.), serta pengendara yang berasal dari Kab. Semarang melalui Kec. Banyumanik.



Gambar. Keterpaparan KLL Di Kota Semarang Tahun 2023

Hasil dari pemetaan potensial dampak ini sesuai dengan catatan riwayat kejadian KLL yang ditangani Ambulan Kegawatdaruratan.



Gambar. Potensi Dampak KLL Kota Semarang Tahun 2024

- **HASIL UJI REGRESI POTENSIAL DAMPAK KLL**

	Original Sampl...	Sample Mean (...	Standard Devia...	T Statistics (|O/...	P Values
KA -> PI	0.471	0.474	0.187	2.524	0.012
KE_ -> PI	0.506	0.494	0.213	2.371	0.018
SE -> PI	0.215	0.197	0.129	1.662	0.097

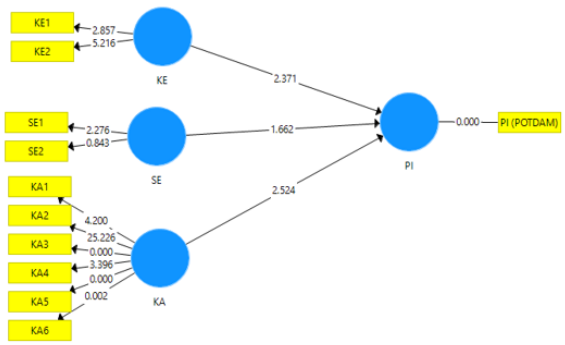
	Original Sampl...	Sample Mean (...	Standard Devia...	T Statistics (|O/...	P Values
KA1 <- KA	0.758	0.705	0.181	4.200	0.000
KA2 <- KA	0.913	0.918	0.036	25.226	0.000
KA3 <- KA					
KA4 <- KA	0.666	0.640	0.196	3.396	0.001
KA5 <- KA					
KA6 <- KA	-0.001	-0.026	0.363	0.002	0.999
KE1 <- KE_	0.729	0.676	0.255	2.857	0.004
KE2 <- KE_	0.742	0.760	0.142	5.216	0.000
PI (POTDAM) <...	1.000	1.000	0.000		
SE1 <- SE	0.942	0.687	0.414	2.276	0.023
SE2 <- SE	0.417	0.448	0.495	0.843	0.400

Note:
KE1: Jumlah Penduduk
KE2: Riwayat KLL AK 2023

SE1: Panjang Jalan
SE2: Persentase Kerusakan jalan

KA1: Alumni Pelatihan BHD
KA2: Klinik Pratama
KA3: Klinik Utama
KA4: RS
KA5: PKM Non Ranap
KA6: PKM Ranap

Kesimpulan:
1. Variabel Kemampuan Adaptif (KA) dan Keterpaparan (KE) terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap potensial dampak, sedangkan variabel Sensitivitas (SE) tidak berpengaruh.
2. KA3 dan KA 5 datanya tidak bisa keluar karena variasi data yang relatif seragam
3. Indikator KA6 dan SE2 tidak ada korelasi signifikan terhadap variabel masing-masing.



Gambar. Hasil uji regresi potensi dampak Kecelakaan Lalu Lintas

- **VARIABEL-VARIABEL YANG MEMPENGARUHI POTENSIAL DAMPAK**

  Dari hasil analisis, disimpulkan bahwa Variabel Kemampuan Adaptif (KA) dan Keterpaparan (KE) terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap potensial dampak, sedangkan variabel Sensitivitas (SE) tidak berpengaruh.

- **UPAYA PENCEGAHAN TERJADINYA KECELAKAAN LALU LINTAS**

  ➢ **Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Tinggi** (sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi) adalah sebagai berikut :

  a. Puskesmas / Ambulance Kegawatdaruratan
     - ✓ Jenis kendaraan AK yang model armada besar
     - ✓ Meningkatkan jumlah nakes terutama jumlah dokter yang masih sedikit
     - ✓ Memastikan BMHP mencukupi untuk menunjang kondisi gadar KLL parah dan dengan jumlah korban lebih dari 1 orang
     - ✓ Meningkatkan skill penanganan gadar kll
     - ✓ Meningkatkan jumlah relawan melalui pelatihan BHD penanganan kll yang terukur
     - ✓ Menjalin koordinasi dan kolaborasi dengan relawan-relawan yang ada di Kota Semarang

  b. Dinas Perhubungan melakukan pengaturan lalin pada jam-jam sibuk dan memastikan adanya rambu-rambu di daerah-daerah rawan kecelakaan lalulintas

  c. Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman Kota Semarang memastikan penerangan

jalan memadai terutama di daerah rawan

d. Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang melalui perbaikan kondisi jalan yang bergelombang, berlubang, dan kondisi lainnya yang bisa meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan lalulintas
e. Masyarakat dengan cara :
    - ✓ Memastikan kendaraan dalam kondisi baik
    - ✓ Tertib dalam berkendara termasuk mematuhi batas kecepatan berkendara yang ada
    - ✓ Waspada pada daerah-daerah yang rawan terjadi kecelakaan lalulintas
    - ✓ Berdoa memohon keselamatan

➢ **Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Sedang** (sedang dan agak sedang) adalah sebagai berikut :

a. Puskesmas / Ambulance Kegawatdaruratan
    - Memastikan jumlah nakes Ambulance Kegawatdaruratan yang bertugas cukup/lengkap
    - Meningkatkan *skill* penanganan gadar kecelakaan lalu lintas
    - Meningkatkan jumlah relawan melalui pelatihan BHD penanganan kecelakaan lalu lintas yang terukur
    - Menjalin koordinasi dan kolaborasi dengan relawan-relawan yang ada di Kota Semarang
b. Dinas Perhubungan memastikan adanya rambu-rambu di daerah-daerah rawan kecelakaan lalu lintas
c. Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman Kota Semarang memastikan penerangan jalan memadai terutama di daerah rawan.
d. Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang memperbaiki kondisi jalan yang bergelombang, berlubang, dan kondisi lainnya yang bisa meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas
e. Satuan Lalu Lintas (SATLANTAS) melakukan edukasi tertib lalu lintas
f. Masyarakat berupaya dengan cara :
    - Memastikan kendaraan dalam kondisi baik
    - Tertib dalam berkendara termasuk mematuhi batas kecepatan berkendara yang ada
    - Waspada pada daerah-daerah yang rawan terjadi kecelakaan lalu lintas
    - Berdoa memohon keselamatan

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Rendah (rendah dan sangat rendah) adalah sebagai berikut :

a. Puskesmas / Ambulance Kegawatdaruratan :
   - Memastikan kesiapsiagaan tenaga kesehatan dalam menghadapi gawat darurat kecelakaan lalu lintas;
   - Menjalin koordinasi dan kolaborasi dengan relawan-relawan yang ada di Kota Semarang.

b. Dinas Perhubungan memastikan adanya rambu-rambu di daerah-daerah rawan kecelakaan lalu lintas;

c. Dinas Perumahan dan Kawasan Pemukiman Kota Semarang memastikan penerangan jalan memadai terutama di daerah rawan;

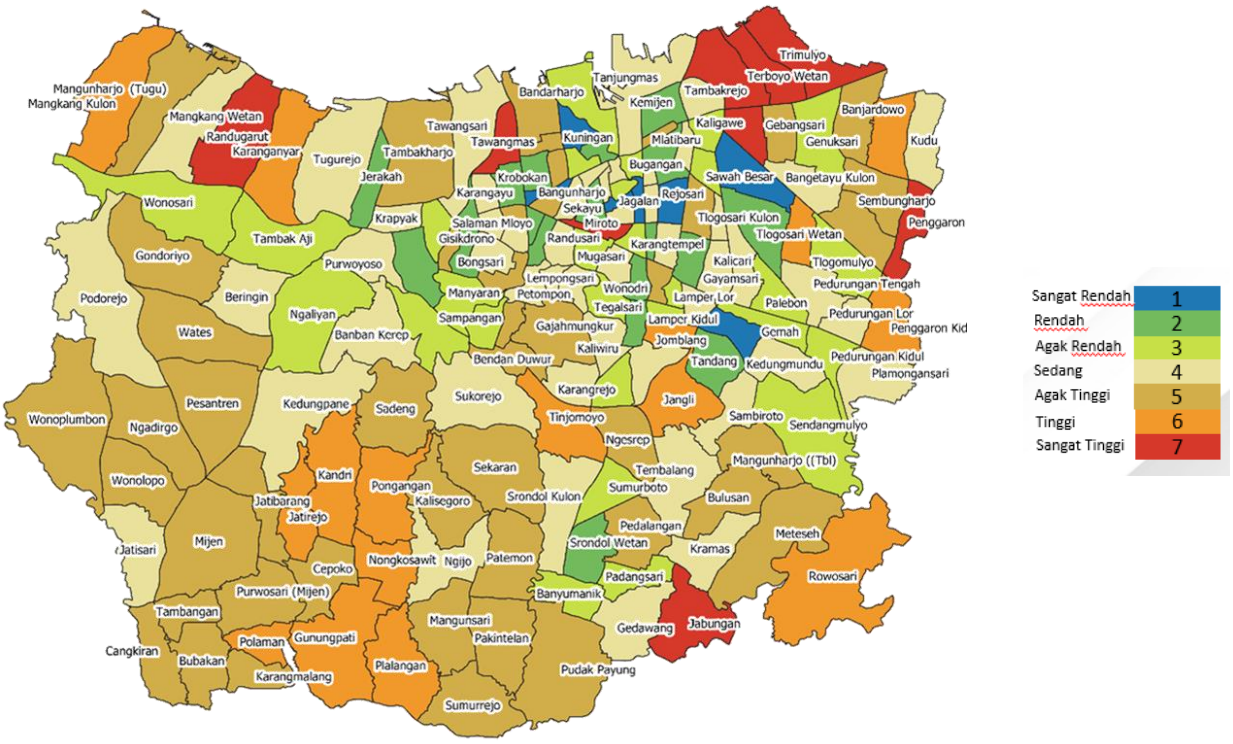
d. Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang memperbaiki kondisi jalan yang bergelombang, berlubang, dan kondisi lainnya yang bisa meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan lalu lintas;

e. Masyarakat berupaya dengan cara :
   - Memastikan kendaraan dalam kondisi baik;
   - Tertib dalam berkendara termasuk mematuhi batas kecepatan berkendara yang ada;
   - Waspada pada daerah-daerah yang rawan terjadi kecelakaan lalu lintas;
   - Berdoa memohon keselamatan.

4. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN

- **KETERPAPARAN WILAYAH TERHADAP PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap penyakit berbasis lingkungan yaitu penyakit diare, leptospirosis, TBC dan Pneumonia untuk menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk penyakit berbasis lingkungan. Kepadatan penduduk dan jumlah penyakit berbasis lingkungan (leptospirosis, diare, TBC dan pneumonia) merupakan indikator keterpaparan dalam menghitung potensi dampak penyakit berbasis lingkungan.



Gambar . Keterpaparan Penyakit Berbasis Lingkungan
Di Kota Semarang Tahun 2023

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN**

  Kerentanan dihitung dari kombinasi sensivitas dan kemampuan adaptasi. Semakin besar data sensivitas, maka akan menggambarkan kondisi wilayah semakin buruk. Semakin besar kemampuan adaptasi, maka akan menggambarkan kondisi wilayah tersebut semakin baik. Kemampuan adaptasi berbading terbalik dengan kerentanan.

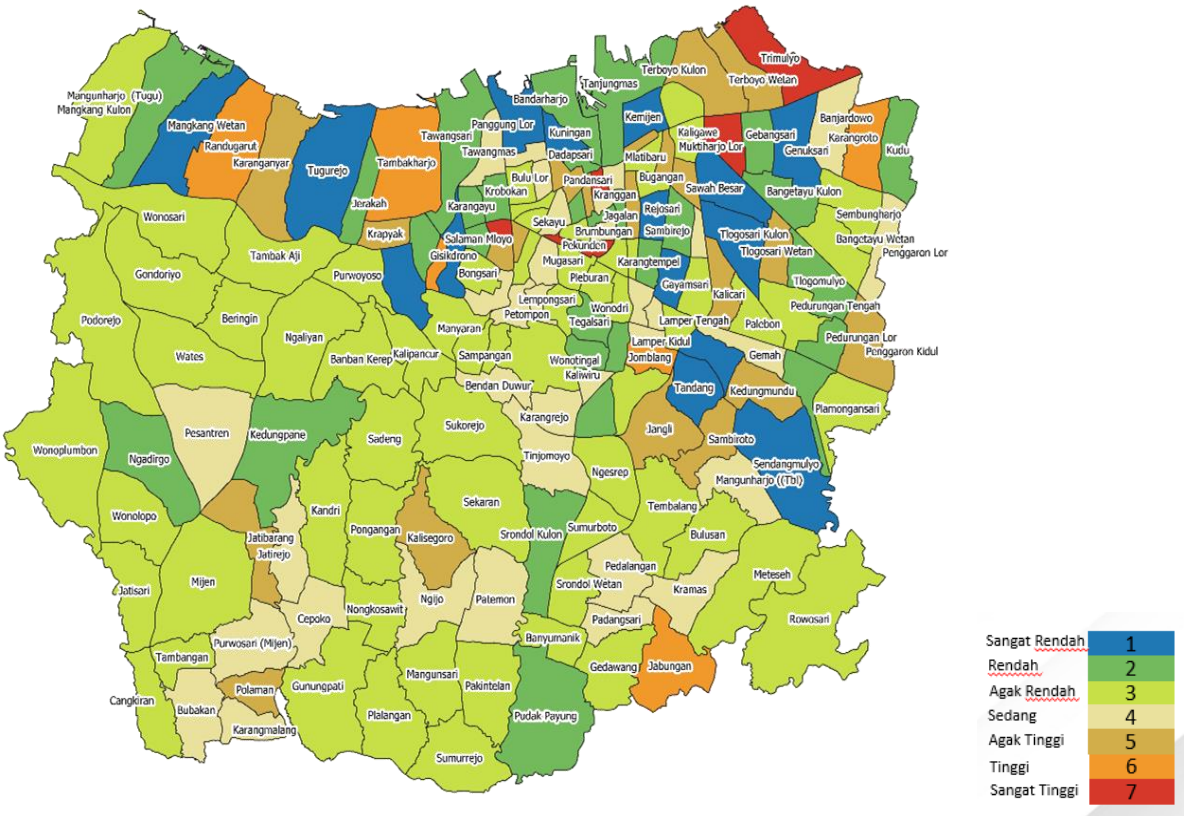
  Nilai indeks keterpaparan dan indeks kerentanan dibuat dalam 7 (tujuh) kategori yaitu :

  1. Sangat rendah
  2. Rendah
  3. Agak rendah
  4. Sedang
  5. Agak tinggi
  6. Tinggi
  7. Sangat tinggi

Hasil perhitungan kerentanan (VI) dari kombinasi Sensitivitas dan Kemampuan Adaptif dengan menggunakan formula = $wSI \times SI + wAC \times CA$. Kemampuan Adaptif berbanding terbalik dengan Kerentanan, maka setiap indikator Kemampuan Adaptif dirubah menjadi $wAC \times (1 - CA)$. Sehingga, Kerentanan dihitung dengan formula $wSI \times SI + wAC \times (1 - CA)$.

Didapatkan hasil bahwa di pertengahan awal tahun (semester 1) tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap penyakit berbasis lingkungan yang paling tinggi adalah Kelurahan Muktiharjo Lor, Trimulyo, Pekunden, Kauman Dan Cabean.

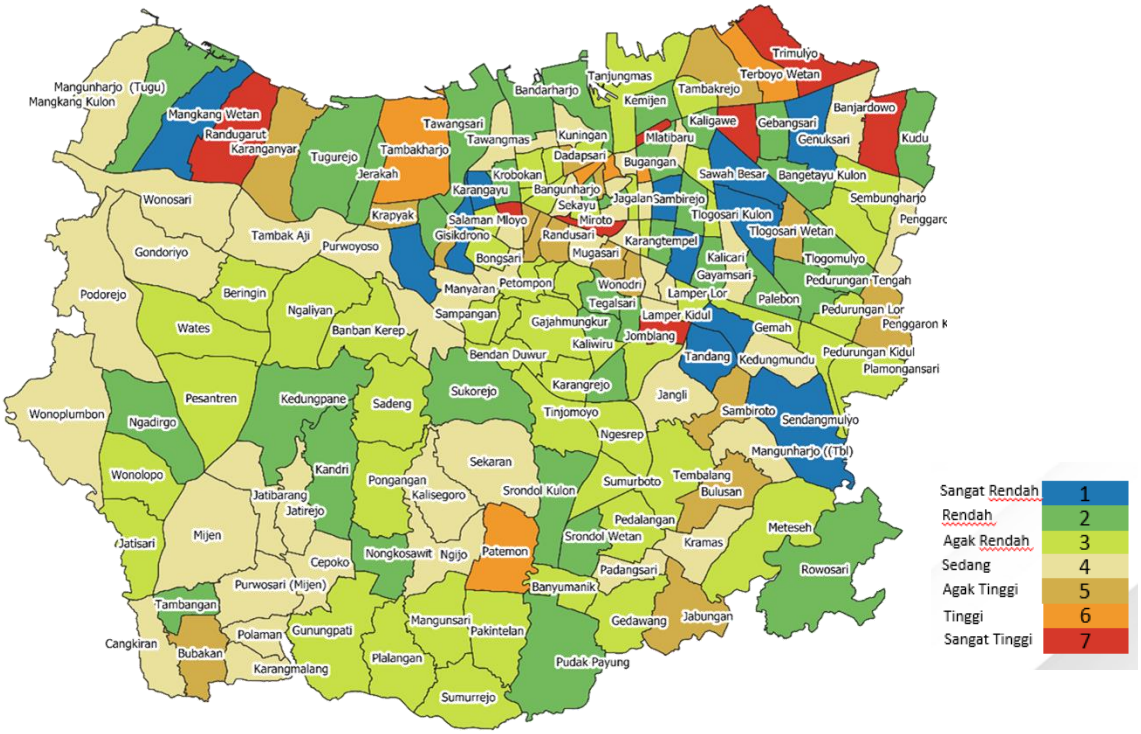
Faktor kasus stunting, kemiskinan ekstrem, kepala keluarga (KK) yang tidak melakukan pengelolaan sampah, KK tidak Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) sebagai indikator sensivitas, sedangkan jumlah KK tidak merokok, imunisasi, keaktifan posyandu, ASI eksklusif, jumlah KK stop BAB sembarangan, jumlah KK melakukan CTPS, jumlah KK melakukan pengelolaan sampah dan jumlah KK melakukan pengelolaan limbah cair rumah tanggga sebagai indikator kapasitas adaptasi untuk perhitungan tingkat kerentanan pada semeste 1 Tahun 2023



Gambar. Kerentanan penyakit berbasis lingkungan di Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Pada akhir tahun 2023 tingkat kerentanan dihitung dengan mempertimbangkan beberapa faktor yaitu jumlah kasus stunting dan indikator STBM yaitu jumlah kepala keluarga (KK) yang tidak melakukan pengelolaan sampah, jumlah KK tidak Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) sebagai indikator sensivitas. Pada akhir tahun 2023 variabel kemiskinan extrem tidak dipergunakan kembali karena pada tanggal 12 Desember 2023 Kota Semarang telah dinyatakan 0 (nol) individu miskin ekstem. Sedangkan indikator kapasitas adaptasi masih menggunakan indiktator yang sama yaitu data PHBS jumlah tidak merokok, imunisasi, keaktifan posyandu, ASI eksklusif, dan indikator STBM yaitu jumlah KK Stop BAB sembarangan, jumlah KK melakukan CTPS, jumlah KK melakukan pengelolaan sampah dan jumlah KK melakukan pengelolaan limbah cair rumah tangga.

Hasil analisa pada akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kerentanan adalah ASI ekslusif (p=0,000), imunisasi (p=0,000), keaktifan posyandu (p=0,000), STBM stop bab sembarang, cuci tangan pakai sabun, pengelolaan sampah, pengelolaan limbah cair (p=0,000), stunting (p=0,000), perilaku tidak Kelola sampah dan tidak cuci tangan pakai sabun (p=0,000) dan perilaku tidak merokok (p=0,000).

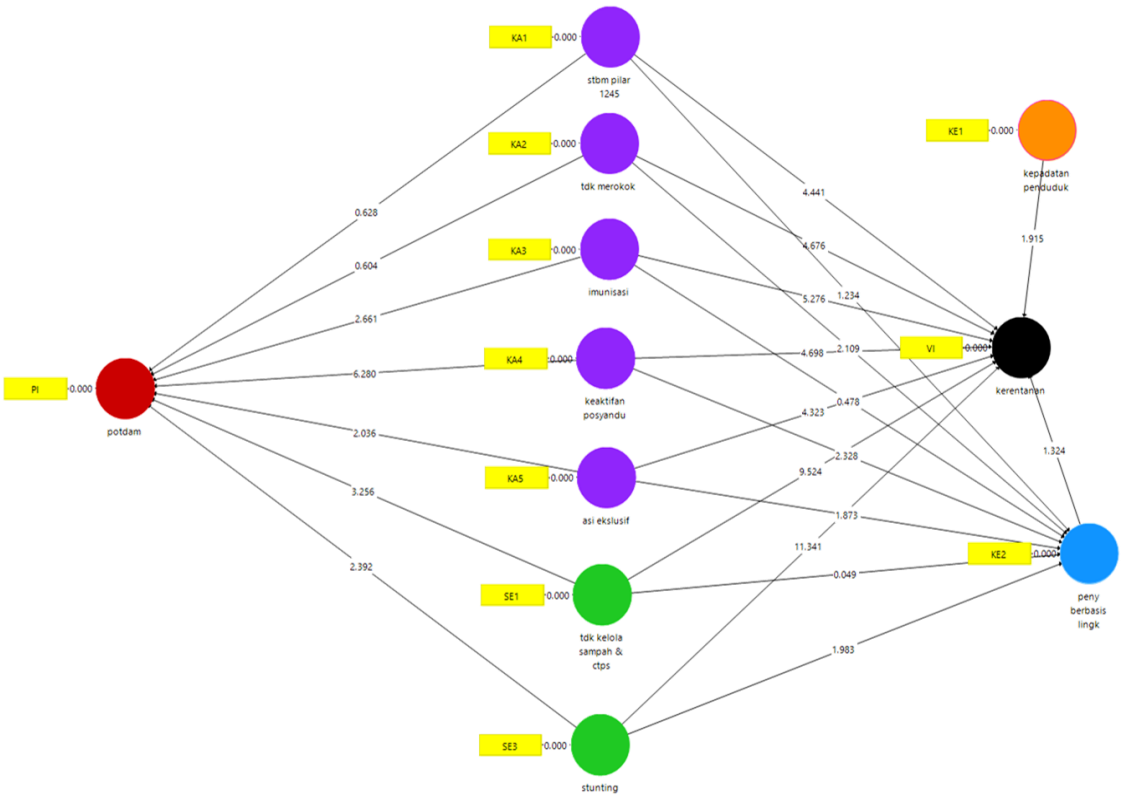


Gambar 3.21 Kerentanan penyakit berbasis lingkungan di Kota Semarang Tahun 2023

Akhir tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan **paling tinggi** terhadap penyakit berbasis lingkungan adalah Muktiharjo Lor, Trimulyo, Karangturi, Rejomulyo, Pekunden, Cabean, Jerakah Dan Randugarut. Berdasarkan hasil tersebut terjadi penambahan kelurahan yang rentan, hal ini disebabkan karena faktor sensivitas yaitu tidak melakukan pengelolaan sampah sampah dan tidak cuci tangan pakai sabun dan juga karena adanya bertambahnya sebaran kasus.

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN**

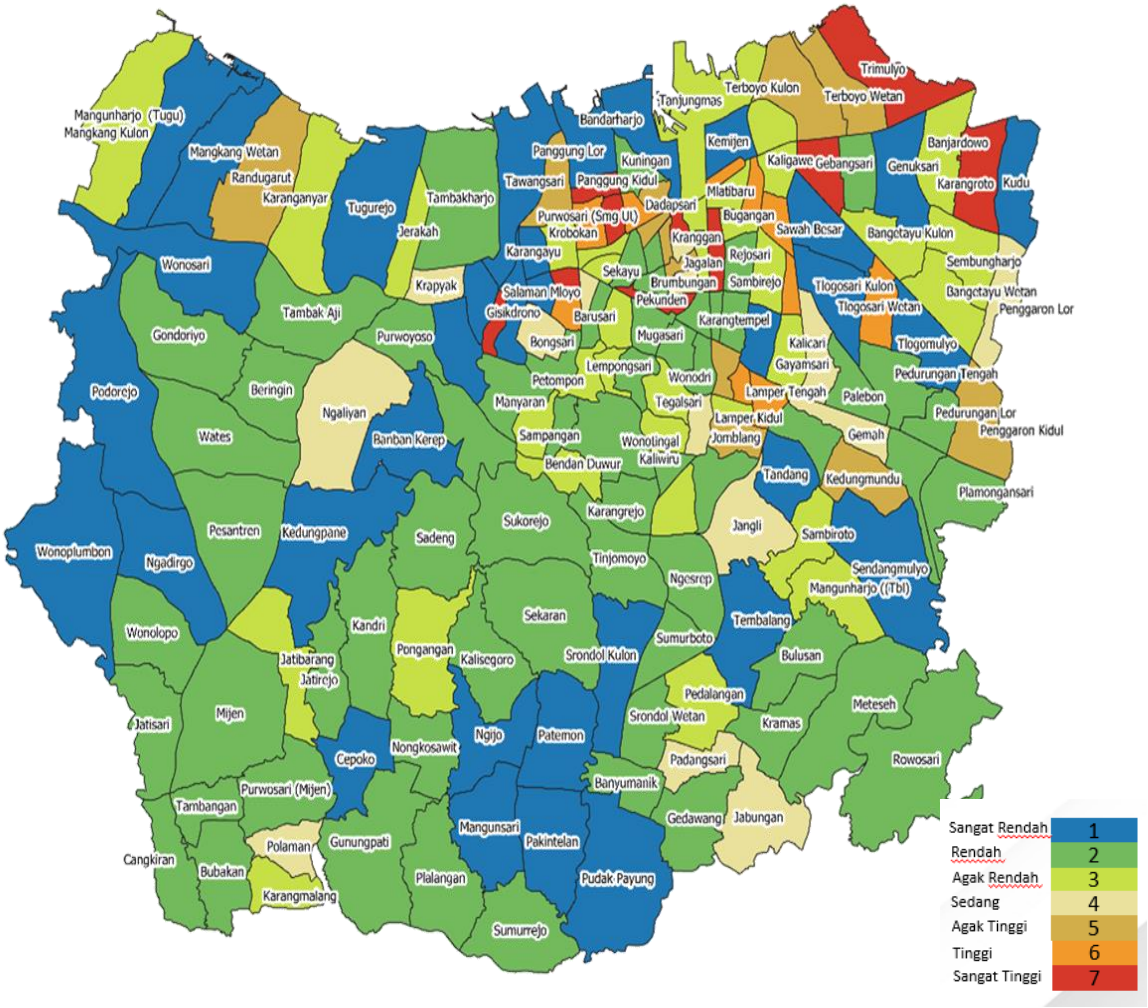
  Pehitungan potensi wilayah menerima dampak dari penyakit berbasis lingkungan di waktu yang akan datang didasarkan pada tingkat kerentanan dan keterpaparan terhadap penyakit berbasis lingkungan. Keterpaparan terhadap penyakit berbasis lingkungan dihitung dari jumlah kasus penyakit berbasis lingkungan itu sendiri serta kepadatan penduduk masing-masing wilayah.



Gambar. Bagan Analisis – Smart PLS Penyakit Berbasis Lingkungan

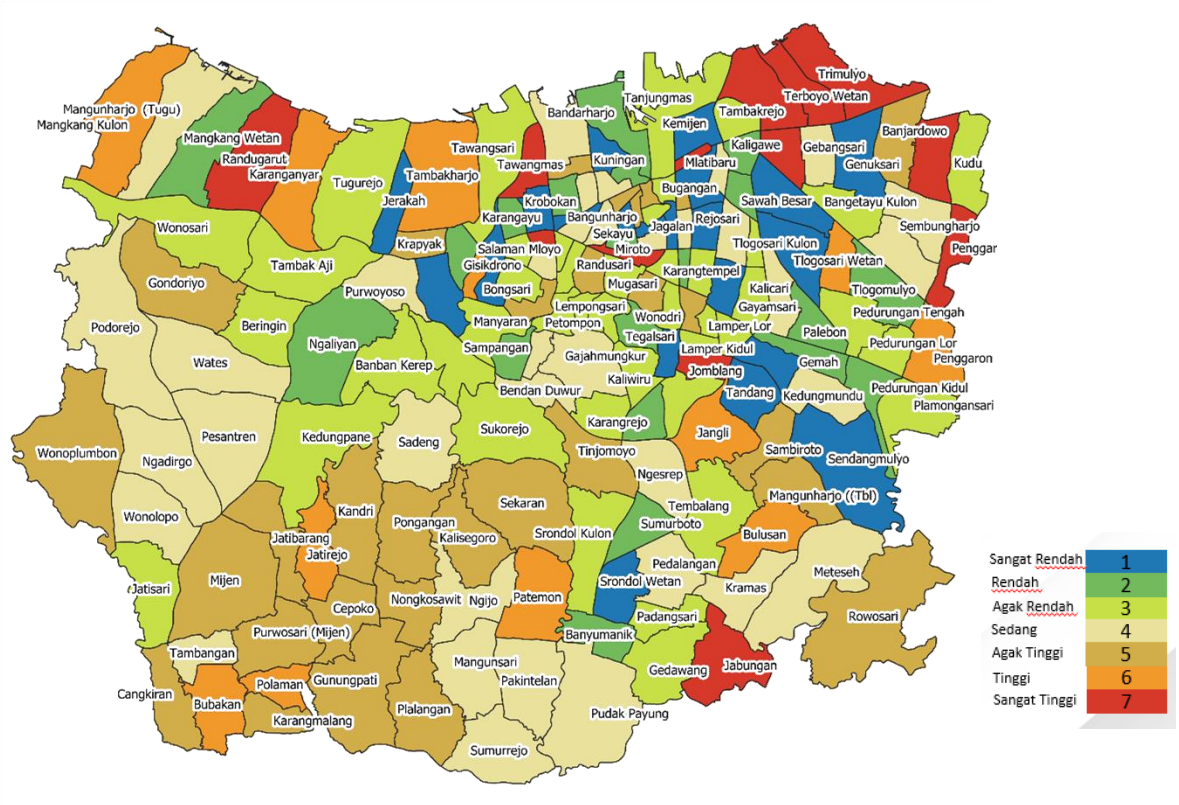
- **Interpretasi faktor-faktor yang memengaruhi Angka Kejadian penyakit berbasis lingkungan, Kerentanan Wilayah terhadap penyakit berbasis lingkungan dan Potensi Wilayah terhadap penyakit berbasis lingkungan**
    - Faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan angka kejadian kasus berbasis penyakit lingkungan di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah keaktifan posyandu (p=0,020), kasus stunting (p=0,048) dan PHBS tidak merokok (p=0,035).
    - Faktor-faktor yang memengaruhi kerentanan suatu wilayah terhadap penyakit berbasis lingkungan di antaranya adalah Asi eksklusif (p=0,000), Imunisasi (p=0,000), Keaktifan posyandu (p=0,000), STBM Stop BABS masyarakat melakukan penyedotan tangki septik 3 -5 tahun sekali, cuci tangan pakai sabun, pengelolaan sampah, pengelolaan limbah cair) (p=0,000), jumlah kasus stunting (p=0,000), tidak melakukan pengelolaan sampah, tidak melakukan cuci tangan pakai sabun dan perilaku tidak merokok (p=0,000)
    - Faktor yang secara signifikan berhubungan dengan potensi dampak terhadap penyakit berbasis lingkungan di suatu wilayah di akhir tahun 2023 adalah ASI ekslusif (p=0,042), imunisasi (p=0,008), jumlah kasus stunting (p=0,017), tidak melakukan pengelolaan sampah dan tidak cuci tangan pakai sabun (p=0,001).
    - Secara umum faktor yang mempengaruhi potensi dampak penyakit berbasis lingkungan Kota Semarang Tahun 2023 adalah ASI ekslusif, imunisasi, keaktifan posyandu, pelaksanaan sanitasi total berbasis masyarakat (STBM), jumlah kasus stunting dan perilaku tidak merokok.

Wilayah-wilayah yang memiliki potensi terkena dampak penyakit berbasis lingkungan **paling tinggi** di pertengahan tahun 2023 Adalah Kelurahan Muktiharjo Lor, Trimulyo, Karang Turi, Kalibanteng Kulon, Sarirejo, Kebonagung, Plombokan, Panggung Kidul, Pekunden, Kauman Dan Cabean.



Gambar 3.22 Potensi Dampak Penyakit Berbasis Lingkungan
Kota Semarang (S/D Juli 2023)

Sedangkan di akhir tahun 2023 kelurahan dengan potensi dampak terhadap penyakit berbasis lingkungan **sangat tinggi** adalah Kelurahan Muktiharjo Lor, Penggaron Lor, Trimulyo, Terboyo Wetan, Terboyo Kulon, Karang Turi, Rejomulyo, Pekunden, Tawangmas, Jerakah, Randugarut Dan Cabean.



Gambar 3.22 Potensi Dampak Penyakit Berbasis Lingkungan Kota Semarang Tahun 2023

Tabel Kelurahan Yang Memiliki Potensi Dampak Penyakit Berbasis Lingkungan Paling Tinggi

No	Kelurahan	Semester 1 Tahun 2023	Akhir Tahun 2023
1.	Muktiharjo Lor	7	7
2.	Trimulyo	7	7
3.	Karang Turi	7	7
4.	Sarirejo	7	4
5.	Kebonagung	7	5
6.	Plombokan	7	4
7.	Panggung Kidul	7	5
8.	Pekunden	7	7
9.	Kauman	7	5
10.	Cabean	7	7
11.	Kaloibanteng Kidul	7	6
12.	Jabungan	4	7
13.	Terboyo Wetan	5	7
14.	Terboyo Kulon	5	7

No	Kelurahan	Semester 1 Tahun 2023	Akhir Tahun 2023
15.	Tawangmas	5	7
16.	Jerakah	5	7
17.	Randugarut	5	7
18.	Karangturi	7	7
19.	Penggaron Lor	4	7
20.	Rejomulyo	6	7

- **Gambaran STBM (Sanitasi Total Berbasis Masyarakat) pada Kelurahan Dadapsari dan Kelurahan Bulu Lor**

  Kunjungan verifikasi STBM dilakukan berdasarkan kasus TBC di Kota Semarang. Kelurahan Dadapsari merupakan kelurahan dengan tingkat TBC yang cukup tinggi kasusnya sedangkan Kelurahan Bulu Lor terjadi penurunan kasus pada akhir tahun 2023. Survei STBM dilakukan sebagai validasi bahwa lingkungan yang tidak sehat mengakibatkan terjadinya kasus penyakit menular seperti TBC. Berikut hasil kunjungan yang telah dilakukan:

  a. Pada Kelurahan Dadapsari ditemukan beberapa permasalahan STBM yaitu:
     1) Pilar ke-1 SBS : masih di temukan warga yang BABS (Buang Air Besar Semabarangan) secara tertutup, yaitu memiliki jamban di rumah akan tetapi saluran pembuangan dialirkan ke sungai/saluran air. Masih ditemukan pampers yang langsung dibuang ke sungai/saluran air tanpa dibersihkan terlebih dahulu kotorannya.
     2) Pilar ke-2 CTPS : pengetahuan warga akan penting CTPS ini masih kurang, Pandemi covid 19 menggalakan perilaku CTPS dimana-mana, sementara setelah pandemic terjadi penurunan persentase CTPS di rumah tangga.
     3) Pilar ke-4 PS-RT : Rumah tangga memiliki tempat sampah di dalam rumah yang tidak tertutup. Belum banyak rumah tangga melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik
     4) Pilar ke-5 PALD-RT : Saluran air limbah domestik rumah tangga banyak dialirkan ke saluran air/got/drainase yang masih terbuka atau tertutup sebagian.

  Dinas Kesehatan Kota Semarang melakukan kunjungan verifikasi STBM berdasarkan kasus TBC dan Stunting. Dengan hasil sebagai berikut:

  a. Kasus TBC dan stunting yang terjadi pada anak usia 20 bulan dengan kondisi STBM di lingkungannya yaitu:
     - Tidak memiliki jamban

- Buang air di wc umum
- Pengetahuan orang tuanya tentang CTPS masih kurang
- Pangan tidak tertutup
- Tempat sampah tidak tertutup
- sampah dibuang sembarangan (saluran drainase/dibakar)
- Tidak dilakukan pemilahan sampah basah dan kering
- Kebersihan dan lingkungan rumah terlihat kurang bersih dan tidak tertata rapi

b. Kasus TBC yang terjadi pada usia 50 tahun dengan kondisi STBM di lingkungannya yaitu:

- Pengetahuan tentang CTPS masih kurang
- Pangan tidak tertutup
- Tempat sampah tidak tertutup
- sampah dibuang sembarangan (saluran drainase/dibakar)
- Tidak dilakukan pemilahan sampah basah dan kering
- Kebersihan dan lingkungan rumah terlihat kurang bersih dan tidak tertata rapi
- Terdapat hewan peliharaan (burung dan kucing) di dalam rumah dan terdapat kotoran hewan di dalam rumah.

b. Pada Kelurahan Bulu Lor ditemukan beberapa permasalahan STBM yaitu:

1) Pilar ke-1 SBS : masih di temukan warga yang BABS (Buang Air Besar Semabarangan) secara tertutup, yaitu memiliki jamban di rumah akan tetapi saluran pembuangan dialirkan ke sungai/saluran air.
2) Pilar ke-2 CTPS : pengetahuan warga akan pentingnya CTPS ini masih kurang Pandemi covid 19 yang menggalakan perilaku CTPS dimana-mana, sementara setelah pandemik terjadi warga kembali tidak CTPS sehingga terjadi penurunan persentase CTPS di rumah tangga pasca pandemic Covid 19.
3) Pilar ke-4 PS-RT : Rumah tangga memiliki tempat sampah di dalam rumah yang tidak tertutup. Belum banyak rumah tangga melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik
4) Pilar ke-5 PALD-RT : Saluran air limbah domestik rumah tangga banyak dialirkan ke saluran air/got/drainase yang masih terbuka atau tertutup sebagian.

Dinas Kesehatan Kota Semarang melakukan kunjungan verifikasi STBM berdasarkan kasus TBC dan Stunting. Dengan hasil sebagai berikut:

a. Kasus TBC yang terjadi pada usia 54 tahun dengan kondisi STBM di lingkungannya yaitu:
   - Pengetahuan pasien dan Istri tentang CTPS masih kurang, cuci tangan hanya sebatas dengan air saja, jarang menggunakan sabun
   - Pangan tidak tertutup
   - Tempat sampah tidak tertutup
   - Belum dilakukan pemilahan sampah organik dan anorganik
   - Saluran air limbah domestik rumah tangga dialirkan ke saluran air depan rumah dan agak terbuka. Bila hujan maka akan banjir, resiko penularan Leptospirosis

b. Kasus TBC yang terjadi pada usia 16 bulan dengan kondisi STBM di lingkungannya yaitu:
   - Masih BABS tertutup (memiliki jamban, tetapi tidak memiliki tangki septic, pralon pembuangan disalurkan ke sungai/saluran air.
   - Pengetahuan orang tuanya tentang CTPS masih kurang, ditanyakan 5 waktu penting CTPS hanya bisa jawab 2 yaitu sebelum makan, dan sesudah buang air besar saja.
   - Tempat sampah di dalam rumah yang tidak tertutup
   - Belum dilakukan pemilahan sampah organik dan anorganik

Rekomendasi dalam penanggulangan dampak penyakit berbasis lingkungan maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Modifikasi pola makan yang baik untuk meningkatkan ASI
2. Melibatkan peran kader dalam mengedukasi masyarakat terkait pemahaman pentingnya vaksin imunisasi
3. Melakukan pelatihan dan pembinaan kepada kader untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja kader
4. Meningkatkan asupan zat besi dan asam folat bagi ibu hamil
5. Menerapkan pola makan seimbang dan gaya hidup sehat
6. Melakukan penyedotan tangki septik 1 kali dalam 3-5 tahun
7. Menerapkan Cuci tangan pakai sabun pada waktu sebelum makan, sebelum mengolah makanan, sebelum menyusui dan memberi makan bayi/balita, sesudah buang air besar/kecil, sesudah memegang hewan.

8. Melakukan pemilahan sampah (sampah anorganik dan sampah organic)
9. Menempatkan sampah di tempat sampah tertutup dan tidak melakukan pembakaran sampah
10. Saluran pembuangan limbah cair yang kedap dan tertutup
11. Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok

- **UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN**

  Wilayah dengan kategori **potensi dampak tinggi (sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi)** perlu dilakukan sebagai berikut :

  a. Puskesmas
     1) Membuat menu makanan diet bergizi setiap bulan yang bisa diterapkan oleh masyarakat dirumah;
     2) Melakukan edukasi dan pembinaan kader wilayah setempat;
     3) Penjaringan capaian dengan sasaran wilayah imunisasi yang rendah;
     4) Melakukan pendampingan ibu hamil;
     5) Melakukan peningkatan pengetahuan dan penerapan 5 pilar kepada masyarakat;
     6) Melakukan verifikasi dan monitoring implementasi 5 pilar STBM;
     7) Melakukan advokasi dan edukasi 5 pilar STBM di tingkat muspika;
     8) Pengupdatean data 5 pilar STBM;
     9) Perluasan KTR diberbagai tempat sesuai wilayah.

  b. Masyarakat
     1) Penerapan Modifikasi pola makan yang baik untuk meningkatkan ASI;
     2) Melibatkan peran kader dalam mengedukasi masyarakat terkait pemahaman pentingnya vaksin imunisasi;
     3) Melakukan pelatihan dan pembinaan kepada kader untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja kader;
     4) Menerapkan asupan zat besi dan asam folat bagi ibu hamil;
     5) Menerapkan pola makan seimbang dan gaya hidup sehat;
     6) Melakukan penyedotan tangki septik 1 kali dalam 3-5 tahun;
     7) Menerapkan Cuci tangan pakai sabun pada waktu sebelum makan, sebelum mengolah makanan, sebelum menyusui dan memberi makan bayi/balita, sesudah buang air besar/kecil, sesudah memegang hewan;
     8) Melakukan pemilahan sampah (sampah anorganik dan organic);

9) Menempatkan sampah di tempat sampah tertutup dan tidak melakukan pembakaran sampah;
10) Saluran pembuangan limbah cair yang kedap dan tertutup;
11) Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok.

Wiilayah dengan kategori **potensi dampak sedang (sedang dan agak rendah)** upaya pencegahan dilakukan dengan cara :

a. Puskesmas
   1) Membuat menu makanan diet bergizi setiap bulan yang bisa diterapkan oleh masyarakat dirumah;
   2) Melakukan edukasi dan pembinaan kader wilayah setempat;
   3) Penjaringan capaian dengan sasaran wilayah imunisasi yang rendah;
   4) Melakukan pendampingan ibu hamil;
   5) Melakukan verifikasi dan monitoring implementasi 5 pilar STBM;
   6) Pengupdatean data 5 pilar STBM;
   7) Perluasan KTR diberbagai tempat sesuai wilayah.

b. Masyarakat
   1) Pengingkatan Modifikasi pola makan yang baik untuk meningkatkan ASI;
   2) Melibatkan peran kader dalam mengedukasi masyarakat terkait pemahaman pentingnya vaksin imunisasi;
   3) Meningkatkan asupan zat besi dan asam folat bagi ibu hamil;
   4) Menerapkan pola makan seimbang dan gaya hidup sehat;
   5) Melakukan penyedotan tangki septik 1 kali dalam 3-5 tahun;
   6) Meningkatkan Cuci tangan pakai sabun pada waktu sebelum makan, sebelum mengolah makanan, sebelum menyusui dan memberi makan bayi/balita, sesudah buang air besar/kecil, sesudah memegang hewan;
   7) Melakukan pemilahan sampah (sampah anorganik dan sampah organic);
   8) Menempatkan sampah di tempat sampah tertutup dan tidak melakukan pembakaran sampah;
   9) Saluran pembuangan limbah cair yang kedap dan tertutup;
   10) Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok;

Wilayah dengan **kategori potensi dampak rendah (rendah dan sangat rendah)** upaya pencegahan dilakukan dengan cara :

a. Puskesmas
   1) Melakukan edukasi dan pembinaan kader wilayah setempat;
   2) Penjaringan capaian dengan sasaran wilayah imunisasi yang rendah;
   3) Melakukan pendampingan ibu hamil;
   4) Melakukan verifikasi dan monitoring implementasi 5 pilar STBM;
   5) Pengupdatean data 5 pilar STBM;
   6) Perluasan KTR diberbagai tempat sesuai wilayah.

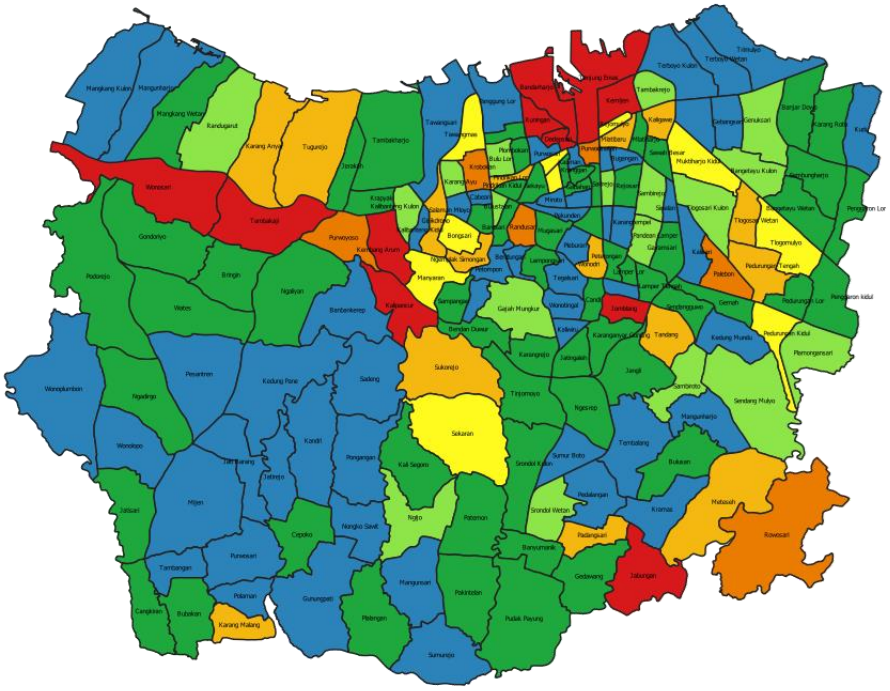
b. Masyarakat
   1. Pengingkatan Modifikasi pola makan yang baik untuk meningkatkan ASI;
   2. Melibatkan peran kader dalam mengedukasi masyarakat terkait pemahaman pentingnya vaksin imunisasi;
   3. Melakukan pelatihan dan pembinaan kepada kader untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja kader;
   4. Meningkatkan asupan zat besi dan asam folat bagi ibu hamil;
   5. Meningkatkan pola makan seimbang dan gaya hidup sehat;
   6. Melakukan penyedotan tangki septik 1 kali dalam 3-5 tahun;
   7. Meningkatkan Cuci tangan pakai sabun pada waktu sebelum makan, sebelum mengolah makanan, sebelum menyusui dan memberi makan bayi/balita, sesudah buang air besar/kecil, sesudah memegang hewan;
   8. Melakukan pemilahan sampah (sampah anorganik dan sampah organic);
   9. Menempatkan sampah di tempat sampah tertutup dan tidak melakukan pembakaran sampah;
   10. Saluran pembuangan limbah cair yang kedap dan tertutup;
   11. Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok.

5. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK IBU MELAHIRKAN BAYI RESIKO STUNTING

Kondisi kerentanan dan potensial dampak bagi ibu hamil yang berisiko melahirkan bayi dengan stunting bisa dipengaruhi oleh berbagai faktor. Stunting merupakan masalah gizi kronis yang terjadi pada masa pertumbuhan anak, yang ditandai dengan pertumbuhan yang terhambat sehingga tinggi badan anak tidak sesuai dengan usianya. Tingkat kerentanan suatu wilayah

terhadap Ibu Melahirkan Stunting menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk stunting.

Perhitungan tingkat kerentanan mempertimbangkan beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko ibu hamil melahirkan bayi dengan stunting yaitu persentase balita tidak naik berat badan dibanding jumlah balita ditimbang yaitu terhadap kejadian Wasting, Stunting underweight.



Gambar. Keterpaparan Ibu Melahirkan Bayi Resiko Stunting Kota Semarang Tahun 2023

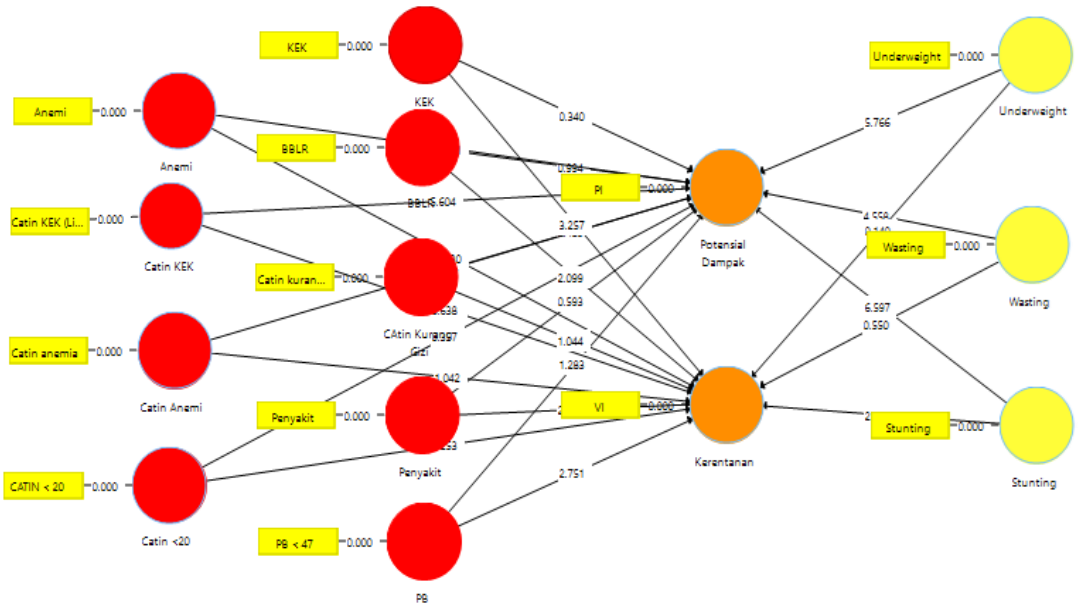
Faktor kurangnya asupan gizi yang memadai selama masa kehamilan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada janin, sehingga meningkatkan risiko stunting dilihat dari kategori sensivitas yaitu Bayi Berat Lahir Rendah, Panjang Badan Bayi kurang 47 cm dengan mempertimbangkan dari Faktor masalah kesehatan ibu saat hamil yaitu Ibu hamil usia muda, Hamil usia lebih 35 tahun , ibu hamil KEK, anemia, Ibu Hamil memiliki penyakit HIV/AIDS, Asma, IMS, Penyakit Jantumg, Tumor , Diabetes Militus , Autoimun. Selain itu dilihat dari masalah kesehatan saat calon pengantin: catin usia kurang 20 , catin KEK, Catin mengalami anemi dan catin Kurang Gizi dan Remaja Anemia. Sebagai variabel Kemampuan Adaptasi, dengan memperhatikan Akses Ibu Hamil Terhadap Pelayanan Kesehatan melalui K1, Bayi Mendapatkan ASI eksklusif, Jumlah Ketersediaan Puskesmas dan Catin yang di skirning layak hamil.

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP IBU BERISIKO MELAHIRKAN BAYI STUNTING**

  Kesehatan merupakan indikator penting dari sumber daya manusia karena keluarga dengan akses terbatas terhadap layanan kesehatan diperkirakan akan mengalami lebih banyak masalah kesehatan, sehingga membatasi kemampuan mereka untuk bekerja secara produktif [*3)]. Kerentanan terhadap perubahan iklim didefinisikan sebagai kecenderungan terpengaruh secara merugikan oleh risiko iklim. Kerentanan suatu populasi atau lokasi adalah penumpukan dari semua faktor yang meningkatkan kerentanan atau sensitivitas, serta yang mengurangi risiko[*4)].

  Ibu hamil dan bayi baru lahir merupakan kelompok dengan kerentanan yang meningkat. Kerentanan yang berkaitan dengan iklim terhadap ibu hamil dan bayi baru lahir adalah tekanan panas, peristiwa cuaca ekstrim, penyakit tular air dan makanan, penyakit tular vektor, malnutrisi, polusi udara, berat badan lahir rendah, dan kelahiran prematur[*4)].

  Hasil analisis akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kerentanan bayi terlahir stunting di Kota Semarang secara berturut-turut adalah masalah kesehatan catin menderita KEK (p-value: 0.000), ibu Hamil mengalami KEK (p-value: 0.000), Ibu Hamil Anemia (p-value: 0.000), Penyakit Ibu Selama Kehamilan (p-value: 0.000), Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (p-value: 0.000), Bayi denga Panjang badan < 47 (p-value: 0.000). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah Ibu Hamil Anemi, Ibu hamil KEK, Catin KEK, Adapun yang sudah signifikan dengan hasil pertengahan 2023 yaitu: Catin kurang gizi, Catin layak Hamil, Bayi Asi eksklusif Ibu hamil periksa, Catin usia < 20th, Catin Anemia.



Gambar. Bagan Analisis – Smart PLS Penyakit Berbasis Lingkungan

Faktor- faktor yang secara signifikan mempengaruhi ibu melahirkan Kota Semarang

	Original ...	Sample ...	Standard ...	T Statistic...	P Values
Catin KEK -> Kerentanan	0.469	0.464	0.044	10.638	0.000
Stunting_ -> Potensial Dampak	0.264	0.260	0.040	6.597	0.000
Underweight_ -> Potensial Dampak	0.326	0.327	0.056	5.766	0.000
Catin KEK -> Potensial Dampak	0.222	0.220	0.040	5.604	0.000
Wasting -> Potensial Dampak	0.231	0.230	0.051	4.558	0.000
KEK -> Kerentanan	0.136	0.141	0.042	3.257	0.001
Anemi -> Kerentanan	0.092	0.093	0.032	2.830	0.005
PB -> Kerentanan	0.190	0.201	0.069	2.751	0.006
CAtin Kurang Gizi -> Potensial Dampak	0.074	0.076	0.030	2.489	0.013
Penyakit -> Kerentanan	0.071	0.072	0.029	2.451	0.015
Stunting_ -> Kerentanan	0.068	0.068	0.028	2.399	0.017
BBLR -> Kerentanan	0.143	0.131	0.068	2.099	0.036

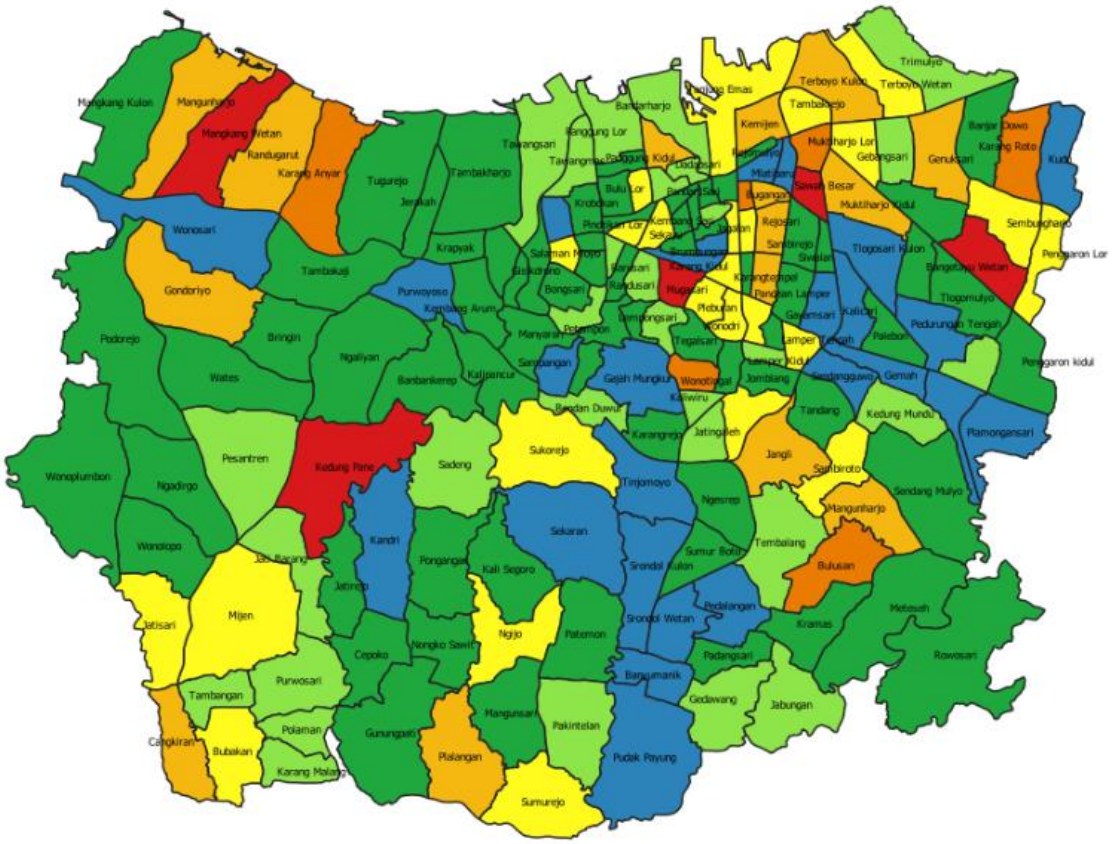
	Original ...	Sample ...	Standard ...	T Statistic...	P Values
Catin KEK -> Kerentanan	0.469	0.467	0.044	10.662	0.000
Stunting_ -> Potensial Dampak	0.264	0.260	0.039	6.811	0.000
Underweight_ -> Potensial Da...	0.326	0.325	0.058	5.640	0.000
Catin KEK -> Potensial Dampak	0.222	0.220	0.041	5.440	0.000
Wasting -> Potensial Dampak	0.231	0.231	0.052	4.444	0.000
KEK -> Kerentanan	0.136	0.136	0.041	3.315	0.001
Catin <20 -> Wasting	0.287	0.277	0.097	2.965	0.003
PB -> Kerentanan	0.190	0.197	0.069	2.771	0.006
Anemi -> Kerentanan	0.092	0.096	0.034	2.735	0.006
CAtin Kurang Gizi -> Potensial ...	0.074	0.074	0.029	2.561	0.011
Penyakit -> Kerentanan	0.071	0.071	0.028	2.518	0.012
Catin <20 -> Underweight_	0.265	0.252	0.108	2.460	0.014
CAtin Kurang Gizi -> Wasting	-0.260	-0.261	0.112	2.329	0.020
Stunting_ -> Kerentanan	0.068	0.064	0.032	2.151	0.032
BBLR -> Kerentanan	0.143	0.138	0.067	2.144	0.033
Penyakit -> Wasting	0.181	0.168	0.090	2.005	0.046

Intepretasi data Smart PLS digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi resiko Ibu Melahirkan Stunting Di Kota Semarang

- Faktor-faktor yang kerentanan Ibu Melahirkan Stunting adalah catin KEK, bumil KEK, ibu hamil anemia, PB <47, penyakit ibu, kasus stunting dan BBLR;

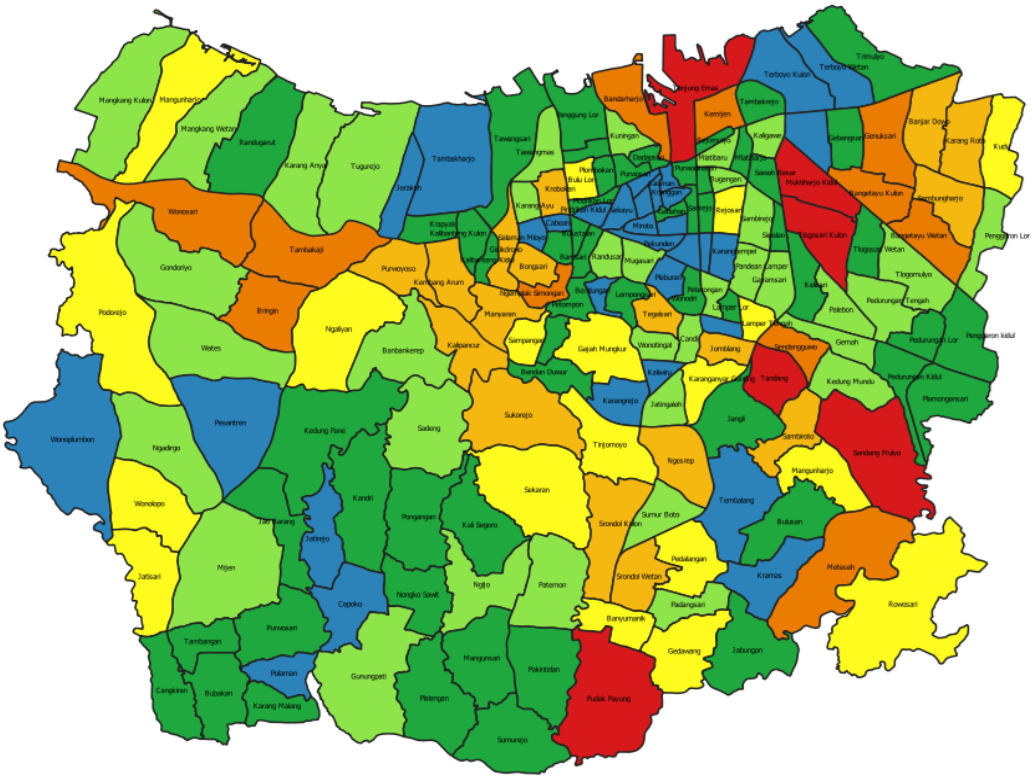
- Faktor yang mempengaruhi potensi dampak Ibu Melahirkan Stunting adalah jumlah kasus stunting, *underweight, wasting,* catin KEK dan catin kurang gizi;
- Faktor yang mempengaruhi kasus adalah catin <20, catin kurang gizi, penyakit ibu yang diderita selama kehamilan.

Hasil perhitungan tingkat kerentanan didapatkan bahwa di pertengahan awal tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap Ibu berisiko melahirkan stunting dengan yang **sangat tinggi** adalah Kelurahan Plalangan, Sumurejo, Mugassari , Peterongan, Muktiharjo Kidul , Bangetayu Wetan, Sembungharjo , Karangroto. Sawah Besar, Kaligawe, Bugangan, Karang Kidul Sekayu Dan Gondoriyo.



Gambar. Kerentanan Ibu Beresiko Melahirkan Stunting (s/d Juli 2023)

Sedangkan di akhir tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap Ibu Melahirkan Bayi stunting **sangat tinggi** adalah Kelurahan Meteseh, Sendangmulyo, Tandang, Tlogosari Kulon, Muktiharjo Kidul, Genuksari, Kemijen dan Beringin.



Gambar. Kerentanan Ibu Beresiko Melahirkan Stunting tahun 2023

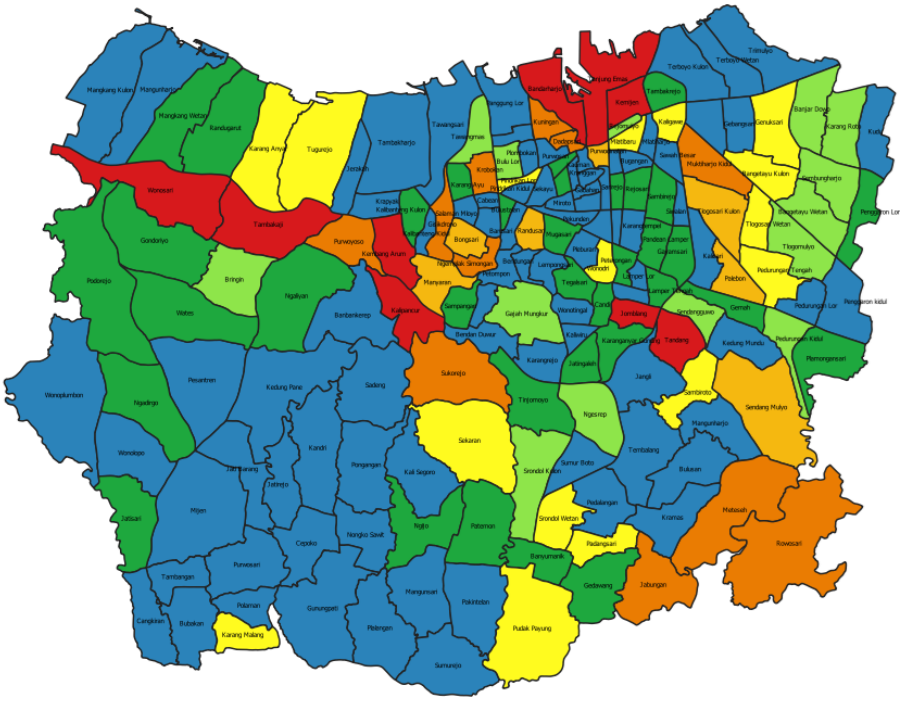
Berdasarkan hasil di atas, kelurahan yang tingkat kerentanan terhadap stuntingnya sangat tinggi mengalami perubahan dari awal tahun 2023 ke akhir tahun 2023. Hal ini dapat disebabkan karena adanya bertambahnya sebaran kasus.

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP IBU MELAHIRKAN STUNTING**

  Potensi wilayah menerima dampak dari ibu yang berisiko melahirkan Stunting di waktu yang akan datang didasarkan pada tingkat kerentanan dan keterpaparan terhadap kejadian ibu yang berisiko melahirkan Stunting. Keterpaparan terhadap ibu yang berisiko melahirkan stunting dihitung dari jumlah kasus stunting itu sendiri serta jumlah kasus Ibu hamil , remaja dan catin berisiko melahirkan di masing-masing wilayah.

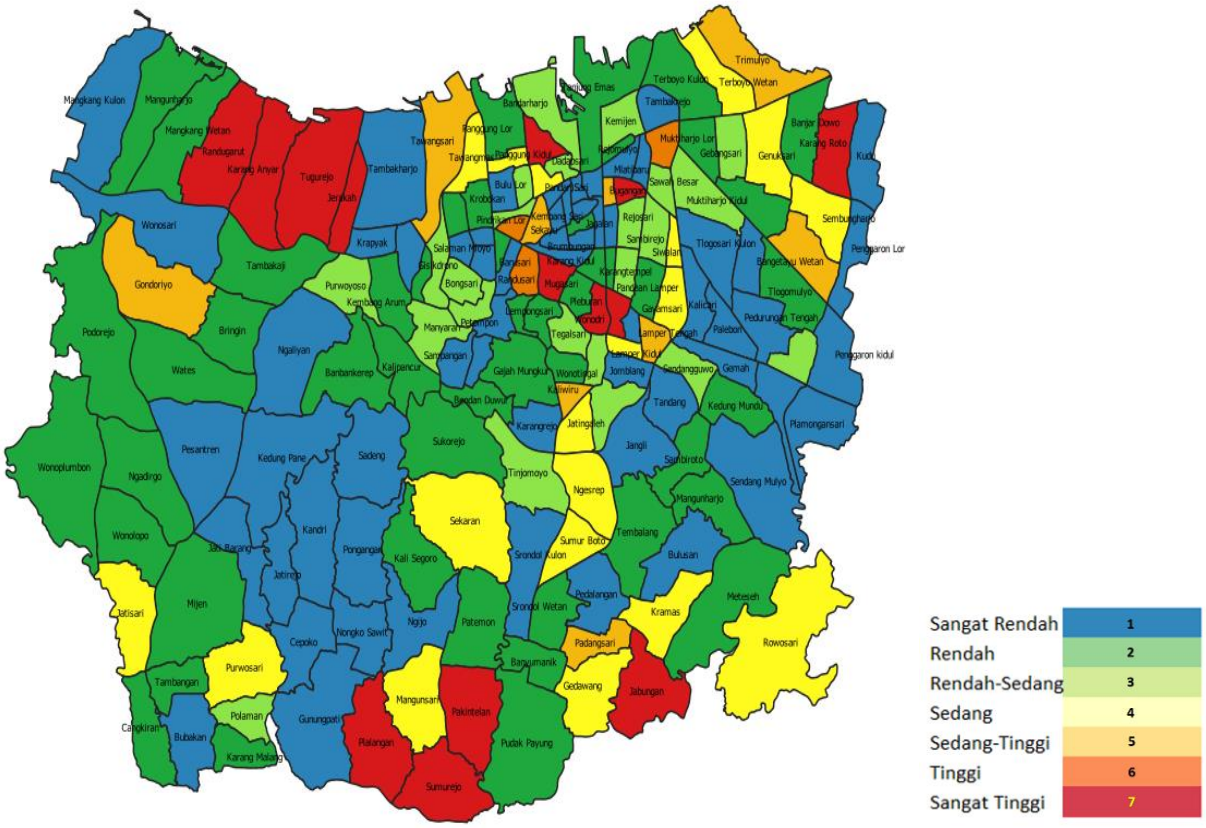
  Hasil perhitungan menunjukkan bahwa faktor yang signifikan berhubungan dengan potensi dampak ibu yang berisiko melahirkan stunting pada akhir tahun 2023 adalah masalah kesehatan sejak calon pengantin yaitu catin Mengalami KEK (mean:0.222, p-value: 0.000), Catin Mengalami Masalah Gizi (mean:0.074, p-value: 0.000).

Kelurahan dengan potensial dampak terhadap ibu melahirkan stunting **sangat tinggi** pada tahun 2024 adalah Kelurahan Meteseh, Sendangmulyo, Tandang, Tlogosari Kulon, Muktiharjo Kidul, Genuksari, Kemijen, Beringin



Gambar. Potensi Dampak Ibu Melahirkan Stunting Kota Semarang Tahun 2024

Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan potensi dampak ibu yang berisiko melahirkan stunting di pertengahan awal tahun 2023 adalah ASI ekslusif , akses Pemeriksaan kesehatan Ibu hamil, Kesehatan Catin (Catin usia kurang 20 tahun, Catin Layak Hamil, Catin Masalah gizi). Wilayah yang memiliki potensi terkena dampak Potensi dampak ibu yang berisiko melahirkan Stunting paling tinggi di pertengahan tahun 2023 Kelurahan Plalangan, Summerejo, Pakintelan, Jabungan, Mugassari , Wonodri, Peterongan, Karangroto, Kaligawe, Bugangan, Jerakah, Tugurejo , Karanganyar, randugarut.



Gambar. Potensi Dampak Wilayah Terhadap Risiko Ibu Melahirkan Stunting

Semester 1 Tahun 2023

- **Rekomendasi** dalam penanggulangan dampak ibu yang berisiko melahirkan Stunting berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut:
  1. Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya Edukasi termasuk skirining pemeriksaan Hb, KEK, gula darah pemeriksaan saat catin;
  2. Memberikan edukasi terkait persiapan kehamilan kepada calon pengantin;
  3. Pendampingan catin minimal 3 bulan sebelum menikah kepada catin yang berisiko;
  4. Melakukan pendampingan pada keluarga dengan bayi BBLR dan dengan memberikan pendampingan konselor ASI kepada Ibu dengan BBLR;
  5. Memberikan PMT pada Ibu hamil KEK.

- **UPAYA PENCEGAHAN IBU BERESIKO MELAHIRKAN STUNTING**

  Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Tinggi (kategori indeks sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi) adalah sebagai berikut :

  a. Puskesmas
     - ✓ Edukasi dan pemeriksaan catin termasuk pemeriksaan Hb, KEK, gula darah;
     - ✓ Pendampingan catin minimal 3 bulan sebelum menikah;
     - ✓ Pendampingan catin yang beresiko;
     - ✓ Koordinasi data catin dengan Kelurahan, KUA dan TPK;
     - ✓ Pengisian form PUS layak hamil (bagi PUS yang ingin hamil);
     - ✓ Peningkatan kualitas ANC terpadu;
     - ✓ Deteksi dini factor risiko kehamilan secara detail termasuk Riwayat penyakit keluarga;
     - ✓ Pengisian buku KIA secara lengkap dan benar;
     - ✓ Pendampingan ibu hamil,ibu nifas dan bayi baru lahir;
     - ✓ Monitoring ibu hamil KEK dan anemi;
     - ✓ Pemberian PMT bagi ibu hamil KEK dan anemi;
     - ✓ Pemantauan BBLR, bayi dengan PB < 47 cm.

  b. Masyarakat
     - ✓ Kader/masyarakat à Lapor ke pusk jika ada catin, bumil, bufas dan bayi baru lahir
     - ✓ Pendampingan bumil,bufas dan bayi oleh kader,TPK,PKK,FKK
     - ✓ Pemantauan pemasangan stiker P4K oleh kader dan keluarga
     - ✓ Melakukan deteksi dini risiko kehamilan oleh kader dan keluarga

  Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang sedang (kategori indeks sedang dan agak sedang) adalah sebagai berikut :

  a. Puskesmas
     - ✓ Edukasi dan pemeriksaan catin termasuk pemeriksaan Hb, KEK, gula darah
     - ✓ Pendampingan catin yang beresiko
     - ✓ Koordinasi data catin dengan Kelurahan, KUA dan TPK
     - ✓ Pengisian form PUS layak hamil (bagi PUS yang ingin hamil)
     - ✓ Peningkatan kualitas ANC terpadu
     - ✓ Pengisian buku KIA secara lengkap dan benar
     - ✓ Pendampingan ibu hamil,ibu nifas dan bayi baru lahir
     - ✓ Monitoring ibu hamil KEK dan anemi

b. Masyarakat

- ✓ Kader/masyarakat melaporkan ke puskesmas jika ada catin, bumil, bufas dan bayi baru lahir
- ✓ Pendampingan bumil,bufas dan bayi oleh kader,TPK,PKK,FKK
- ✓ Pemantauan pemasangan stiker P4K oleh kader dan keluarga
- ✓ Melakukan deteksi dini risiko kehamilan oleh kader dan keluarga

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang rendah (kategori indeks rendah dan sangat rendah) adalah sebagai berikut :

a. Puskesmas

- ✓ Edukasi dan pemeriksaan catin termasuk pemeriksaan Hb, KEK, gula darah
- ✓ Pendampingan catin yang beresiko
- ✓ Koordinasi data catin dengan Kelurahan, KUA dan TPK
- ✓ Pengisian form PUS layak hamil (bagi PUS yang ingin hamil)
- ✓ Peningkatan kualitas ANC terpadu
- ✓ Pendampingan ibu hamil,ibu nifas dan bayi baru lahir

b. Masyarakat

- ✓ Meningkatkan peran serta kader/masyarakat melaporkan ke puskesmas jika ada catin, bumil, bufas dan bayi baru lahir;
- ✓ Pendampingan bumil,bufas dan bayi oleh kader,TPK,PKK,FKK

6. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK KEMATIAN IBU

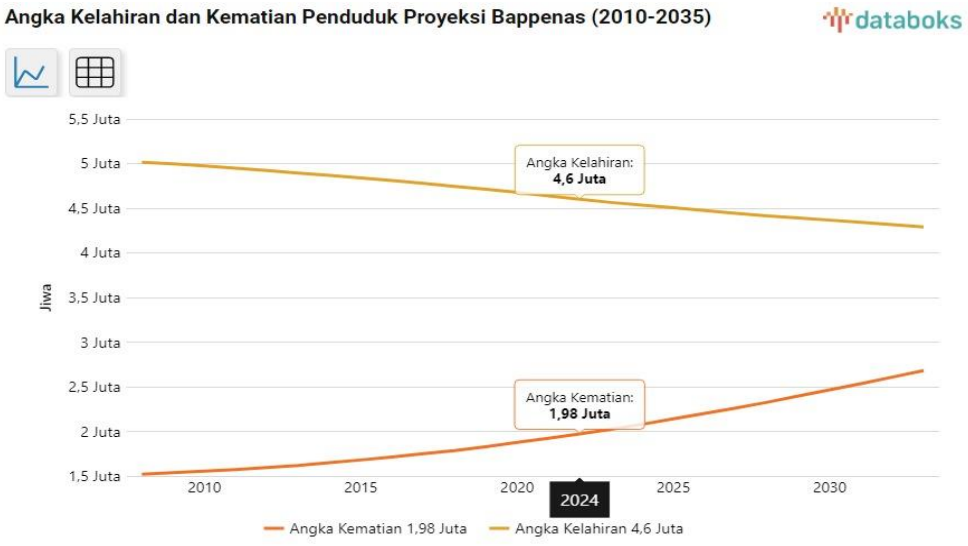
Angka kematian ibu sangat tinggi. Sekitar 287.000 perempuan meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan pada tahun 2020. Hampir 95% dari seluruh kematian ibu terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah pada tahun 2020, dan sebagian besar sebenarnya dapat dicegah. (who.int)

Tahun 2023 jumlah kematian ibu maternal di Kota Semarang meningkat 1 (satu) kasus dibandingkan tahun sebelumnya menjadi 16 kasus kematian ibu. Angka kematian ibu di tahun 2023 sebesar 79,8 per 100.000 kelahiran hidup. Kasus kematian ibu lebih dari setengahnya (68%) terjadi pada masa nifas dengan 11 kasus dan 5 kasus (32%) terjadi pada masa kehamilan. Penyebab kematian ibu 37% atau sebesar 6 kasus perdarahan disebabkan syok hipovolemik, 26% terjadi eklampsi. 1 kasus ibu mengalami sepsis dan 31% atau sebanyak 5 kasus penyebab lainnya seperti oedem pulmo, emboli dan cardiact arrest.

Tahun 2023 jumlah kelahiran hidup di Kota Semaarang menurun dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Jumlah kelahiran bayi di tahun 2022 sebanyak 22.304 sedangkan di tahun 2023 sebanyak 20.047 kelahiran bayi, hal ini disebabkan karena:

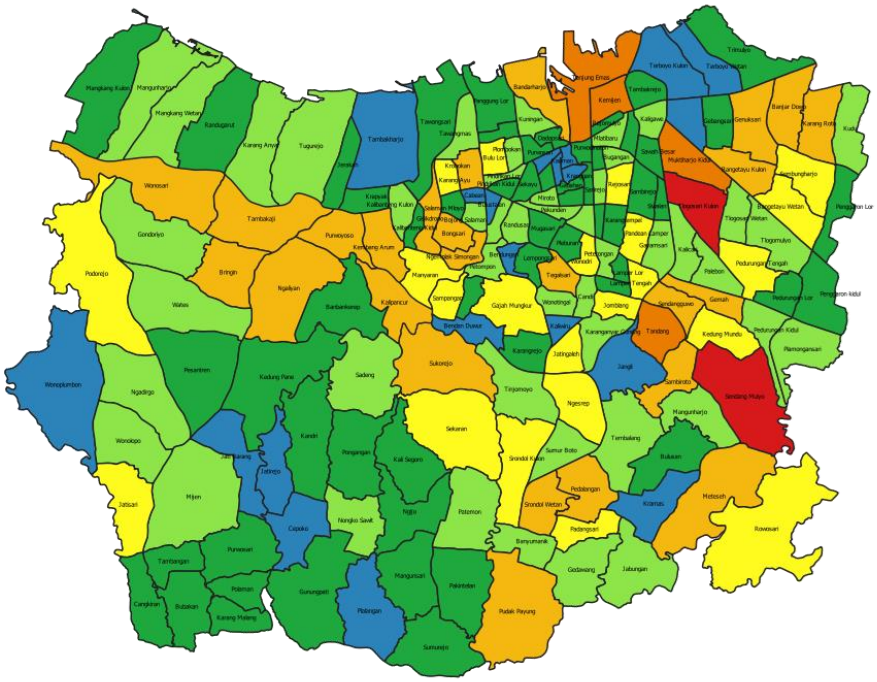
1. Keberhasilan KB yang berdampak menurunnya kelahiran bayi;
2. Dampak perubahan iklim (elnino) menyebabkan pre eklampsia, berat badan bayi lahir rendah, premature sehingga beresiko menyebabkan kematian bayi maupun ibu;
3. Perubahan gaya hidup (perilaku) menyebabkan jumlah ibu hamil usia lebih dari 35 tahun meningkat hal ini merupakan bumil beresiko tinggi;
4. Transisi demografi mengacu tingkat kelahiran dan kematian mempengaruhi komposisi penduduk. Angka mortalitas lebih tinggi dibandingkan angka fertilitas, maka akan beengaruh negatif terhadap demografi.

Penurunan tingkat kelahiran (*fertility rate),* jumlah anak yang dilahirkan oleh setiap perempuan selama masa reproduksi. Penurunan tingkat kelahiran yang terjadi bersamaan dengan peningkatan usia harapan hidup akan berdampak pada bertambahnya populasi usia tua. Tiga faktor yang mempengaruhi *fertilitas* (John Aitken Universitas of Newcastle Australia) yaitu : sosial-edukasi, lingkungan-gaya hidup dan evolusi. Proyeksi penduduk Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) 2010-2035, angka kelahiran terus menunjukkan penurunan hingga menjadi 4,29 juta jiwa pada 2035. Sebaliknya, angka kematian mengalami tren kenaikan hingga mencapai 2,68 jiwa pada 2035.



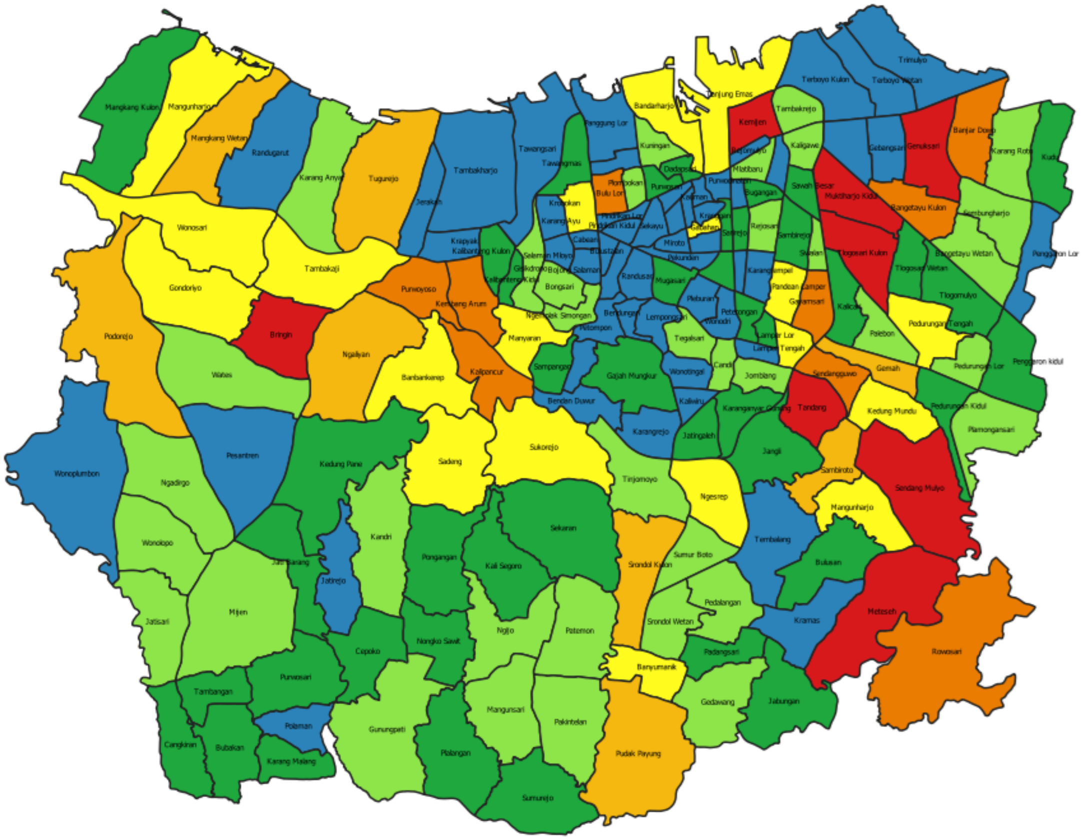
Sumber data : https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/03/20/2010-2035-angka-kelahiran-turun-sedangkan-angka-kematian-naik

Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Kematian Ibu dan Kematian Bayi menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk kematian ibu. Tingkat kerentanan dihitung dengan mempertimbangkan faktor sensivitas yaitu kondisi sebelum kehamilan meliputi Catin anemia, catin KEK (Lila <23,5 cm), catin kurang gizi, KEK, anemia, primigravida <20bln, primigravida >35 tahun, jarak kehamilan ke dua > 5th, anak >4, jarak persalinan <2th, KEK (lila <23,5 cm), anemia Hb <11 gr%, tinggi badan <145cm, memiliki riwayar penyakit menular, tidak menular, pemyakit keluarga, penyakit yang sedang diderita, riwayat obstetri jelek, komplikasi saat hamil, hamil hipertensi dan hamil pre eklampsia/ eklampsia. Dengan kapasitas adaptasi jumlah fasilitas kesehatan, ibu periksa kehamilan, ibu nifas periksa kehamilan, catin layak hamil dan persalinan dilakukan oleh tenaga kesehatan.



Gambar. Gambar. Kerentanan Kematian Ibu Kota Semarang tahun 2023

Kerentanan dihitung dari kombinasi sensivitas dan kemampuan adaptasi. Semakin besar data sensivitas, maka akan menggambarkan kondisi wilayah semakin buruk. Semakin besar kemampuan adaptasi, maka akan menggambarkan kondisi wilayah tersebut semakin baik. Kemampuan adaptasi berbading terbalik dengan kerentanan.

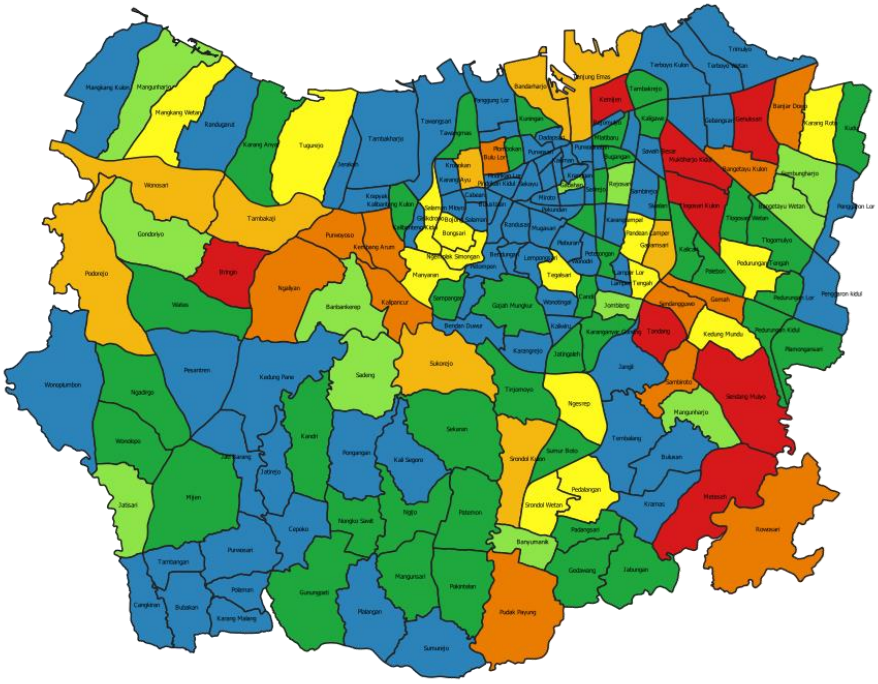


Gambar. Keterpaparan Kematian Ibu Kota Semarang Tahun 2023

Berdasarkan perhitungan didapatkan bahwa kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap kematian ibu yang **paling tinggi** adalah

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP RISIKO KEMATIAN IBU**

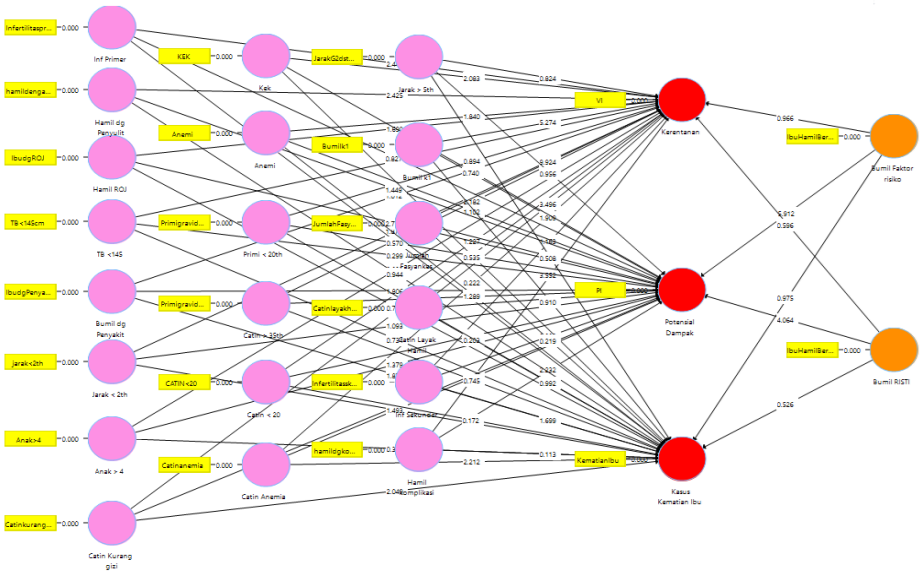
  Setelah mengetahui tingkat kerentanan di masing-masing wilayah, potensi wilayah-wilayah tersebut menerima dampak dari Kematian ibu di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanan dan keterpaparan terhadap Kematian ibu. Didapatkan bahwa wilayah-wilayah yang memiliki potensi terkena dampak kematian Ibu **paling tinggi** adalah Kelurahan Tandang, Sendangmulyo, Tlogoari Kulon, Genuksari, Kalipancur, Pudak Payung, Rowosari, Sambiroto, Sendangguwo, Meteseh, Bangetayu Kulon, Banjardowo, Muktiharjo Kidul, Bulu Lor, Kembangarum, Ngaliyan, Kemijen, Purwoyoso, Bringin Dan Gayamsari.



Gambar. Potensi Dampak resiko Kematian Ibu Kota Semarang Tahun 2024

- **Analisis Smart PLS Kematian Ibu**

  Smart PLS digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi kematian ibu, kerentanan (VI) dan potensi dampak (PI) berdasarkan faktor resiko di Kota Semarang



Gambar Bagan Analisis – Smart PLS Kematian Ibu

Faktor-faktor yang Secara Signifikan Memengaruhi Kematian Ibu di Kota Semarang

	Original ...	Sample ...	Standard ...	T Statistic...	P Values
Jumlah Fasyankes -> Kerentanan	0.350	0.353	0.035	9.924	**0.000**
Bumil Faktor risiko -> Potensial Dampak	0.310	0.303	0.052	5.912	**0.000**
Bumil k1 -> Kerentanan	0.271	0.273	0.051	5.274	**0.000**
Jumlah Fasyankes -> Potensial Dampak	0.105	0.102	0.025	4.180	**0.000**
Bumil RISTI -> Potensial Dampak	0.414	0.409	0.102	4.064	**0.000**
Hamil komplikasi -> Kerentanan	0.241	0.237	0.068	3.552	**0.000**
Catin Layak Hamil -> Kerentanan	0.174	0.179	0.050	3.496	**0.001**
Hamil ROJ -> Potensial Dampak	-0.235	-0.222	0.085	2.771	**0.006**
Inf Primer -> Kerentanan	0.067	0.068	0.027	2.441	**0.015**
Hamil dg Penyulit -> Kerentanan	0.061	0.060	0.025	2.425	**0.016**
Hamil komplikasi -> Potensial Dampak	0.232	0.219	0.104	2.232	**0.026**
Catin Anemia -> Kasus Kematian Ibu	-0.239	-0.240	0.108	2.212	**0.027**
Catin > 35th -> Kerentanan	0.071	0.075	0.032	2.182	**0.030**
Kek -> Kerentanan	0.105	0.106	0.051	2.083	**0.038**
Catin Kurang gizi -> Kasus Kematian Ibu	0.304	0.284	0.148	2.049	**0.041**

- **Intepretasi faktor-faktor yang secara sugnifikan mempengaruhi kematian ibu di Kota Semarang**
  - Faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan Kematian ibu adalah Jumlah Fasyankes, ibu hamil K1, catin Layak Hamil, bumil Komplikasi, Infertilitas Primer, Hamil dengan Penyulit, Bumil KEK, Catin > 35th, Primigravida > 35
  - Faktor yang mempengaruhi potensi dampak kematian ibu adalah Bumil Risiko tinggi, Jumlah Fasyankes, Bumil dengan Faktor Risiko, Infertilitas Primer, Hamil engand Riwayata Obstetri Jelek, Hamil mengalami komplikasi
  - Faktor yang mempengaruhi kasus kematian ibu adalah catin anemi dan catin kurang gizi.

- **UPAYA PENCEGAHAN RESIKO KEMATIAN IBU**

  Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Tinggi (kategori indeks sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi) adalah sebagai berikut :

a. Puskesmas
   - Edukasi dan pemeriksaan catin termasuk pemeriksaan Hb, KEK, gula darah
   - Pendampingan catin yang beresiko
   - Pengisian form PUS layak hamil (bagi PUS yang ingin hamil)
   - Peningkatan kualitas ANC terpadu termasuk Triple Eliminasi
   - Deteksi dini factor risiko kehamilan secara detail termasuk Riwayat penyakit keluarga
   - Screening pre eclampsia
   - Screening TB, DM
   - Pemberian TTD bagi catin anemi dan ibu hamil
   - Pengisian buku KIA secara lengkap dan benar
   - Pendampingan intensif ibu hamil,ibu nifas dengan komplikasi
   - Monitoring ibu hamil KEK dan anemi
   - Pemberian PMT bagi ibu hamil KEK dan anemi

b. Masyarakat
   - Kader/masyarakat → Lapor ke pusk jika ada catin, bumil, bufas dan bayi baru lahir
   - Memastikan ibu hamil untuk ANC minimal 6 kali dengan 2 kali USG
   - Pendampingan bumil,bufas dan bayi oleh kader,TPK,PKK,FKK
   - Monitoring TTD catin dan bumil oleh keluarga dan kader
   - Melakukan deteksi dini risiko kehamilan oleh kader dan keluarga

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang sedang (kategori indeks sedang, dan agak rendah) adalah sebagai berikut :

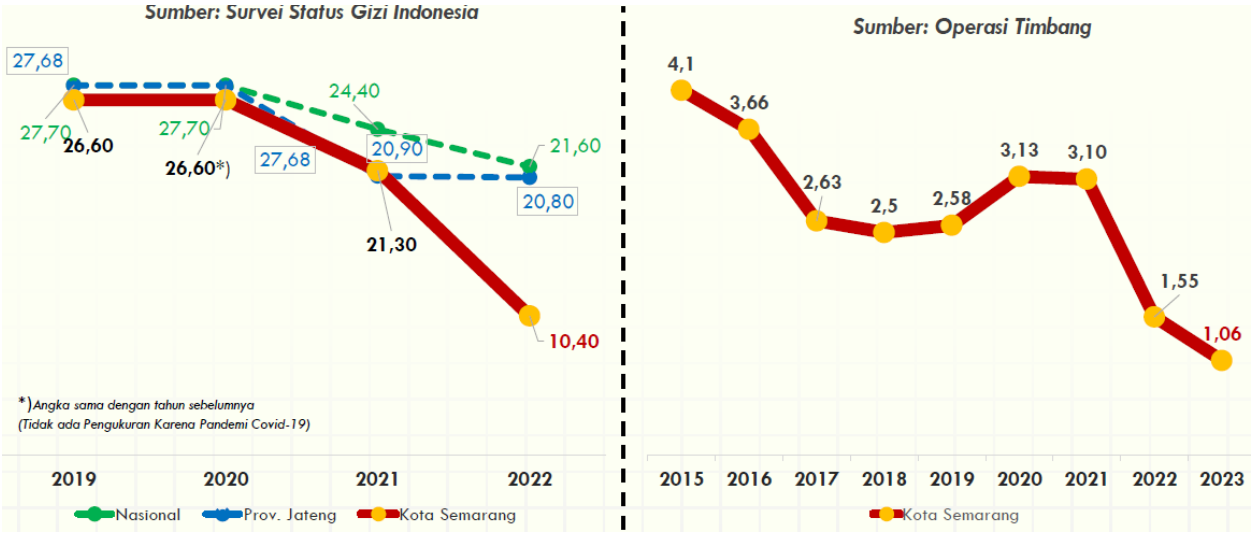
a. Puskesmas
   - Edukasi dan pemeriksaan catin termasuk pemeriksaan Hb, KEK, gula darah
   - Pendampingan catin yang beresiko
   - Pengisian form PUS layak hamil (bagi PUS yang ingin hamil)
   - Peningkatan kualitas ANC terpadu termasuk Triple Eliminasi
   - Deteksi dini factor risiko kehamilan secara detail termasuk Riwayat penyakit keluarga
   - Screening pre eclampsia
   - Screening TB, DM
   - Pemberian TTD bagi catin anemi dan ibu hamil
   - Pengisian buku KIA secara lengkap dan benar
   - Pendampingan intensif ibu hamil,ibu nifas dengan komplikasi

b. Masyarakat

- Kader/masyarakat → Lapor ke pusk jika ada catin, bumil, bufas dan bayi baru lahir
- Memastikan ibu hamil untuk ANC minimal 6 kali dengan 2 kali USG
- Pendampingan bumil,bufas dan bayi oleh kader,TPK,PKK,FKK
- Monitoring TTD catin dan bumil oleh keluarga dan kader
- Melakukan deteksi dini risiko kehamilan oleh kader dan keluarga.

7. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK STUNTING BALITA

Penanganan stunting yang menjadi prioritas, baik skala nasional dan daerah, juga menunjukkan progres yang baik. Pada tahun 2023 Pemerintah Kota Semarang berhasil menekan angka stunting dari yang diperkirakan 4,6% mencapai 1,06%, atau berhasil menangani 872 balita stunting, yang terdiri dari 839 kasus lama dan 33 kasus baru. Perkembangan stunting di Kota Semarang tahun 2023 rata-rata mengalami penurunan setiap bulannya.



Gambar. Prevalensi Stunting Kota Semarang

Tiga kecamatan dengan kasus stunting tertinggi yaitu di Kecamatan Semarang Utara, Kecamatan Ngaliyan dan Kecamatan Semarang Barat.

Faktor yang memengaruhi angka kejadian Stunting di antaranya adalah pemberian ASI ekslusif, Balita naik BB, penyakit balita, dan riwayat lahir. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan suatu wilayah terhadap Stunting di antaranya balita dengan BB tidak naik, Balita dengan BB naik, Pemberian IMD, kemiskinan, kesehatan bumil, riwayat lahir, penyakit balita, dan sanitasi.

Hasil diagnostik reading balita stunting per bulan desember 2023 menunjukkan bahwa kondisi yang yang dapat menyebabkan stunting paling banyak diantaranya Panjang badan bayi yang kurang saat lahir, Riwayat anemia selama kehamilan, jumlah anak di keluarga >2, jumlah keluarga tertanggung > 4, Pendidikan ibu tidak lebih dari SMA, tinggi badan ayah <165 cm, penghasilan orangtua, riwayat tidak mendapat ASI secara ekslusif, serta pemberian makan yang belum beragam. Dari segi lingkungan, terdapat 55% balita stunting dengan rumah tidak layak, serta 56% balita stunting dengan kondisi sanitasi tidak baik. Hal ini yang menyebabkan jumlah balita stunting yang mengalami perbaikan status gizi masih cenderung fluktuatif.

Upaya yang dilakukan dalam percepatan penurunan stunting diantaranya pembentukan peta kerentanan dan potensi dampak untuk memetakan wilayah dengan kerentanan tinggi dan prediksi wilayah yang beotensi mengalami peningkatan kasus stunting, penanganan balita stunting dan gizi buruk melalui semangat BERGERAK BERSAMA antara Pemerintah dengan seluruh *stakeholder* Kota Semarang. Selama tahun 2023, berbagai upaya telah dilakukan bersama-sama oleh OPD, pihak swasta, Perguruan Tinggi dan juga masyarakat. Salah satunya penanganan balita stunting dan gizi buruk melalui Pemberian Makanan Tambahan Lokal, Rumah Gizi Pelangi Nusantara dan Day care Rumah Pelita (Penanganan Stunting Lintas Sektor Bagi Baduta).

Day care Rumah Pelita adalah program inovasi penurunan stunting yang diinisiasi oleh Pemerintah Kota Semarang dengan konsep bergerak bersama melalui perbaikan gizi dan pola asuh balita. Balita stunting khususnya dari keluarga yang berpenghasilan rendah dan berasal dari keluarga DTKS diberikan intervensi di Day care setiap hari hingga mengalami perbaikan status gizi. Bermula dari 1 tempat yang diresmikan oleh Menteri PPPA, kini terdapat 8 Day care yang tersebar di berbagai kecamatan di Kota Semarang.

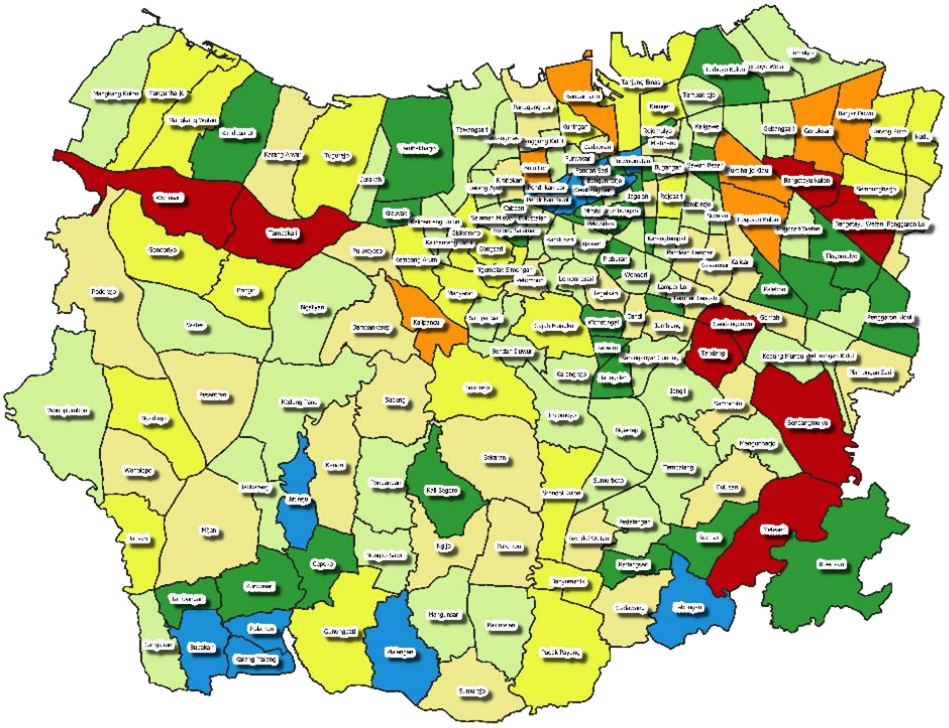
Rangkaian inovasi program juga terus lahir seperti program CEMPAKA (Cegah Stunting Bersama Pengusaha di Kota Semarang), Kelas ibu balita dan kelas ibu hamil melalui program ROBERTO CARLOS (inte**R**vensi pr**O**motif i**B**u hamil s**ER**ta men**TO**rship untuk **C**egah **A**nemia dan ku**R**ang energi kr**O**ni**S**), pendampingan calon pengantin melalui program TUGU MUDA (calon pengan**T**in b**UG**ar prod**U**ktif **M**en**U**ju keluarga i**DA**man), Edukasi dan Aksi Bergizi di lingkungan sekolah melalui program PITERPAN (**P**elayanan dan edukas**I** kesehatan **TER**padu **P**elajar kot**A** semara**N**g). Termasuk melibatkan milenial dalam penanganan stunting melalui program MELON MUSK (Milenial bergerak bersama Menuntaskan Stunting di Kota Semarang).

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP STUNTING**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap stunting menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk stunting. Perhitungan tingkat kerentanan dengan mempertimbangkan beberapa faktor yaitu persentase balita tidak naik berat badan dibanding jumlah balita ditimbang, persentase kasus anemia remaja, masalah kesehatan ibu hamil (ibu hamil KEK dan anemia), masalah kesehatan catin (catin usia <20 dan catin tidak layak hamil), penyakit balita (diare, TBC, pneumonia), BBLR, serta masalah gizi balita (wasting dan underweight) sebagai variable sensitivitas dan cakupan ASI ekslusif, persentase balita naik berat badan dibanding jumlah balita ditimbang, kesehatan lingkungan (Stop BABS, CTPS, air bersih, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah), dan keluarga ber-PHBS sebagai variable kapasitas adaptasi.

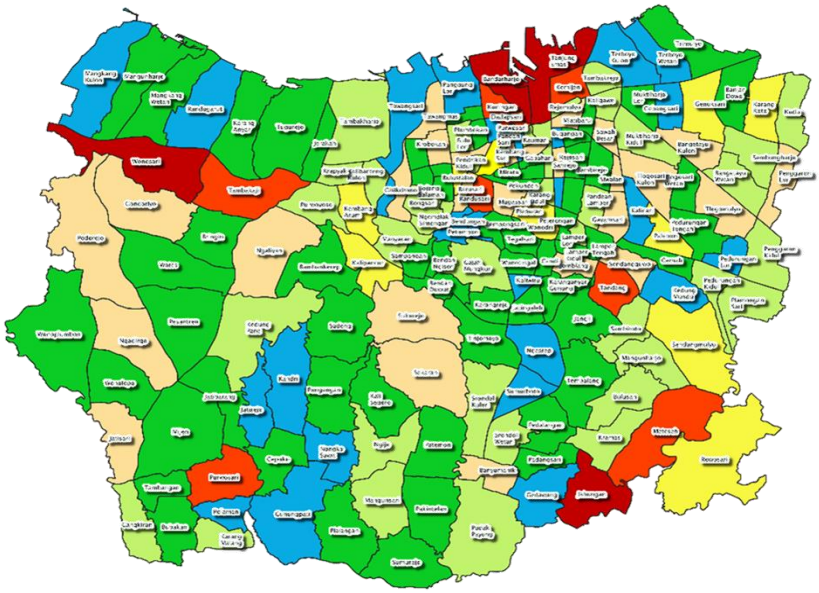
  Hasil analisis di akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan memengaruhi kerentanan secara berturut-turut adalah masalah kesehatan catin (mean: 0.525, p-value: 0.000), cakupan ASI Ekslusif (mean: -0.500, p-value: 0.000), masalah gizi (mean -0.458, p-value: 0.000), masalah kesehatan ibu hamil (mean: 0.391, p-value: 0.000), kesehatan lingkungan (mean: 0.360, p-value: 0.000), balita mendapat vitamin A (mean: -0.210, p-value: 0.000), PHBS (mean: -0.162, p-value: 0.000), (BBLR (mean: 0.072, p-value: 0.001), balita tidak naik berat badan (mean: -0.041, p-value: 0.035). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah asi ekslusif, balita tidak naik BB, masalah kesehatan ibu hamil, BBLR, dan kesehatan lingkungan.

  Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa di pertengahan awal tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap stunting yang **sangat tinggi** adalah Kelurahan Bangetayu Kulon, Bangetayu Wetan, Kudu, Sendangguwo, dan Sendangmulyo.



Gambar. Kerentanan Stunting Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di akhir tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap stunting sangat tinggi adalah Kelurahan Pleburan, Sawah Besar, Siwalan,Jabungan, Mangunsari, dan Wonosari.

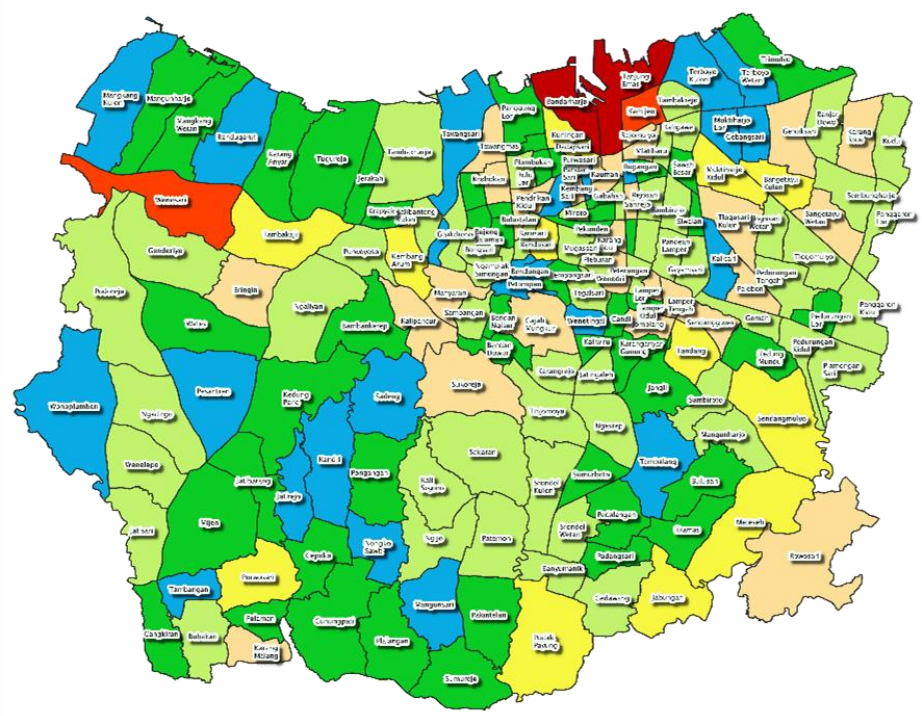


Gambar. Kerentanan Stunting Balita di Kota Semarang Tahun 2023

Berdasarkan hasil di atas, kelurahan yang tingkat kerentanan terhadap stuntingnya sangat tinggi mengalami perubahan dari awal tahun 2023 ke akhir tahun 2023. Hal ini dapat disebabkan karena adanya perubahan variable untuk menghitung kerentanan di akhir tahun 2023 yaitu PHBS, serta tidak adanya variable kemiskinan ekstrem.

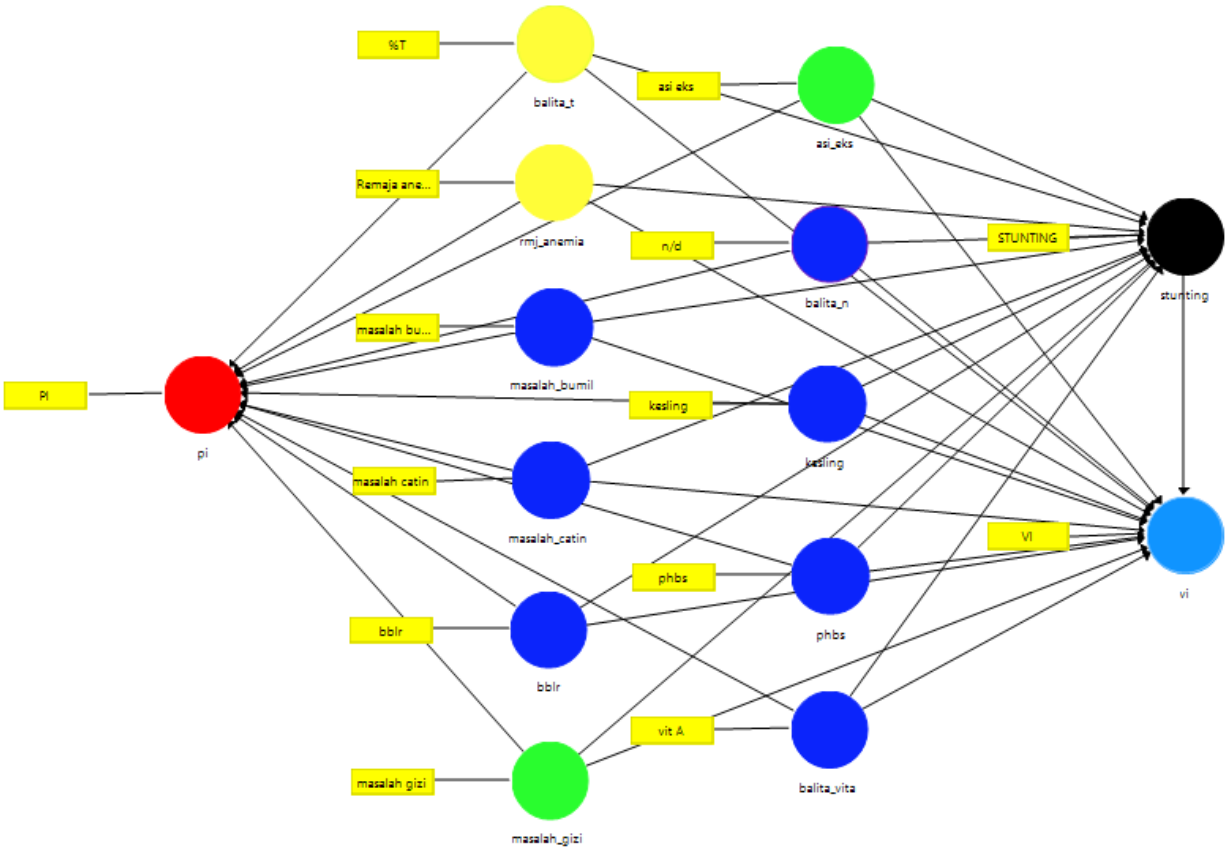
- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP STUNTING**

  Setelah mengetahui tingkat kerentanan di masing-masing wilayah, maka dilakukan pengukuran potensi wilayah-wilayah tersebut menerima dampak dari Stunting di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap Stunting. Keterpaparan terhadap Stunting dihitung dari jumlah kasus stunting itu sendiri serta jumlah balita di masing-masing wilayah.



Gambar. Keterpaparan Stunting Di Kota Semarang Tahun 2023

Didapatkan faktor-faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan kasus stunting di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah cakupan ASI Ekslusif (mean: -0.179, p-value: 0.006), masalah kesehatan bumil (mean: -0.297, p-value: 0.000), masalah gizi (mean -0.345, p-value: 0.000. Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah asi ekslusif dan massalah kesehatan ibu hamil.



Gambar. Analisis Smart PLS Dampak Stunting

Keterangan :

Kerentanan Stunting

Potensi Dampak Stunting

Kasus Stunting Balita

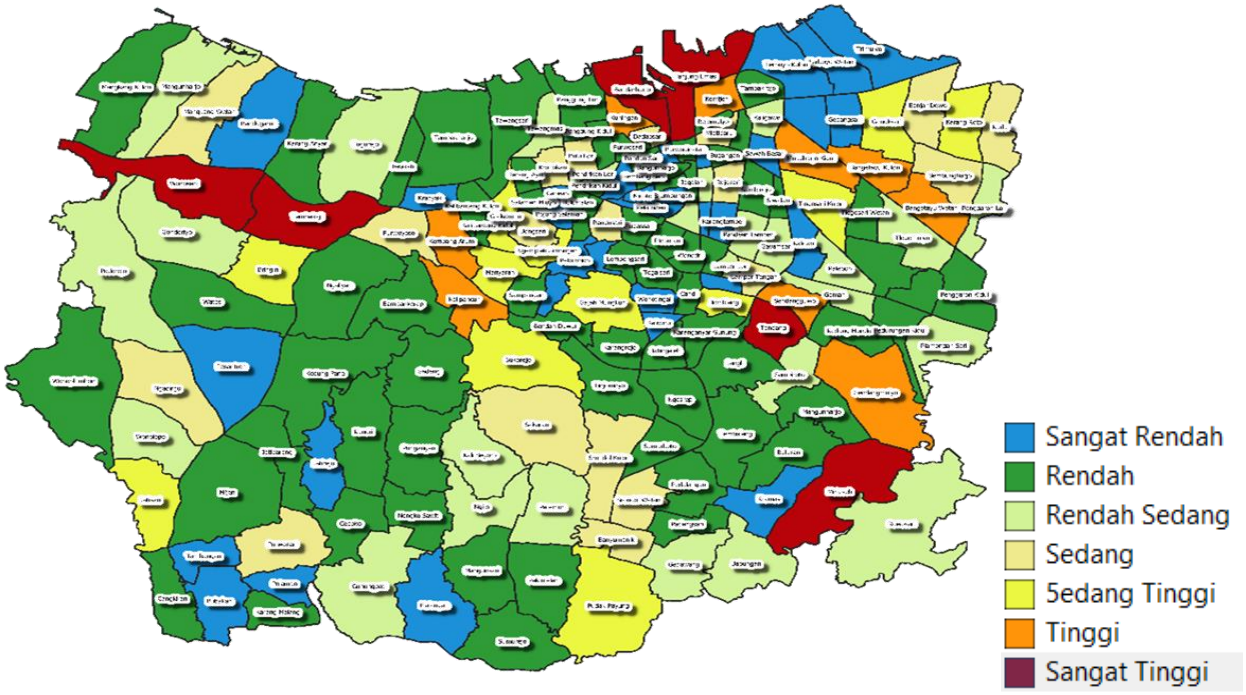
Variabel yang berpengaruh signifikan pada stunting, kerentanan, dan potensi dampak (asi ekslusif dan masalah gizi)

Variabel yang berpengaruh signifikan pada stunting atau kerentanan atau potensi dampak (balita naik, kesling, phbs, balita mendapat vit a, masalah bumil, masalah catin, dan BBLR)

Variabel yang tidak berpengaruh pada stunting, kerentanan, maupun potensi dampak (balita T dan remaja anemia)

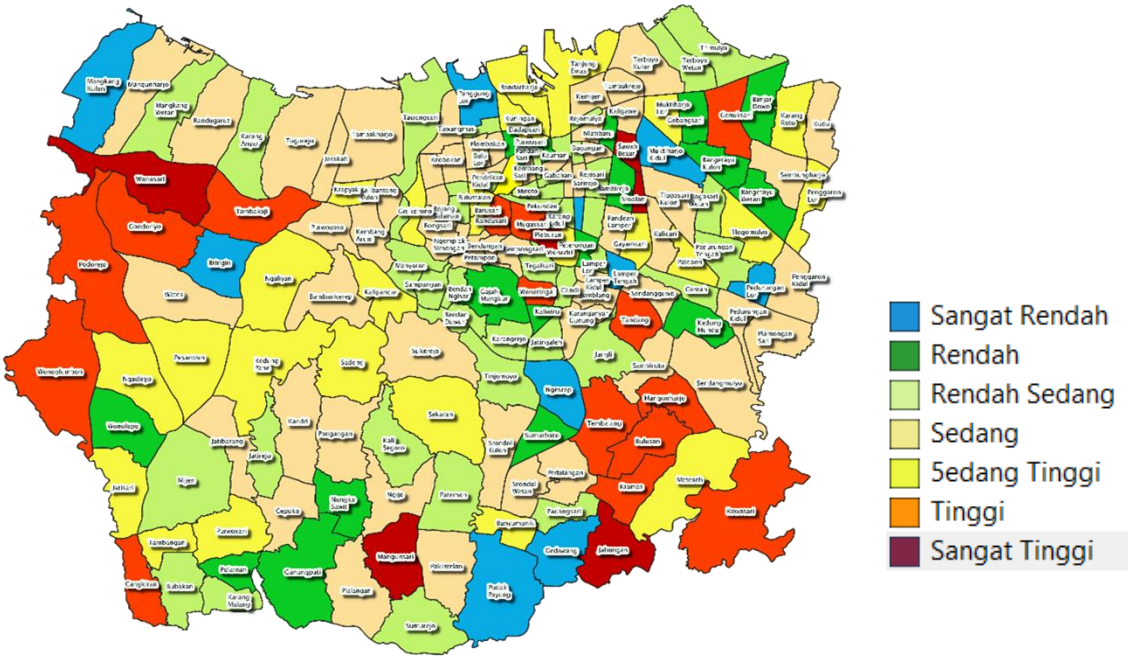
Adapun faktor-faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan potensi dampak stunting di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah cakupan ASI Ekslusif (mean: -0.496, p-value: 0.000), masalah kesehatan catin (mean: 0.373, p-value: 0.000), masalah gizi (mean -0.368, p-value: 0.000, balita mendapat vitamin A (mean: -0.188, p-value: 0.003), kesehatan lingkungan (mean: 0.156, p-value: 0.020). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah asi ekslusif dan kesehatan lingkungan.

Wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak stunting paling tinggi** di pertengahan tahun 2023 adalah Kelurahan Bandarharjo, Tanjungmas, dan Wonosari. Sedangkan di akhir tahun 2023, kelurahan dengan potensial dampak terhadap stunting sangat tinggi adalah Kelurahan Bandarharjo, Tanjungmas, dan Wonosari, dan Jabungan.



Gambar 3.89 Potensi Dampak Stunting Kota Semarang (s/d juli 2023)

Kelurahan dengan potensi dampak yang tinggi di pertengahan tahun 2023 dan akhir tahun 2023 terdapat penambahan 1 (satu) kelurahan baru yaitu di kelurahan Jabungan. Hal ini disebabkan tingkat kerentanan di kelurahan Jabungan mengalami peningkatan di akhir tahun 2023 dibandingkan dengan pertengahan tahun 2023.



Gambar. Potensi Dampak Stunting Kota Semarang Tahun 2023

- **Rekomendasi** dalam penanggulangan dampak stunting berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :
  1. Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
  2. Merujuk balita dengan weight faltering dan masalah gizi sehingga tidak menyebakan penambahan kasus stunting
  3. Memberikan edukasi terkait stunting khususnya pada ibu hamil dan calon pengantin
  4. Melakukan pendampingan pada ibu hamil dan calon pengantin berisiko
  5. Melakukan pendampingan pada keluarga dengan bayi BBLR
  6. Memberikan PMT pada balita stunting dan Ibu hamil KEK
  7. Meningkatkan kualitas sanitasi dan mengoptimalkan penerapan PHBS di keluarga

- **INTERVENSI YANG DILAKUKAN UNTUK MENURUNKAN KERENTANAN STUNTING**

  Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Tinggi (kategori indeks sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi) adalah sebagai berikut :

  a. Bagi Masyarakat
     - ❖ Rutin membawa balita ke posyandu sehingga balita mendapat pelayanan kesehatan, imunisasi, pemantauan tumbuh kembang, serta dapat dilakukan rujukan dini ketika ditemukan penyimpangan atau masalah

- ❖ Pemberian makan yang tepat dan bergizi seimbang sehingga dapat mendorong kenaikan berat badan balita setiap bulan
- ❖ Pemberian ASI secara ekslusif bayi <6 bulan
- ❖ Selalu menerapkan pola hidup bersih dan sehat sehingga terhindar dari infeksi penyakit

b. Bagi Puskesmas

- ❖ Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
- ❖ Merujuk balita dengan weight faltering dan masalah gizi
- ❖ Memberikan edukasi terkait stunting pada ibu hamil, calon pengantin, dan remaja
- ❖ Melakukan pendampingan pada ibu hamil dan calon pengantin berisiko
- ❖ Melakukan pendampingan pada keluarga dengan bayi BBLR dan PB lahir <48
- ❖ Memberikan PMT pada balita stunting dan Ibu hamil KEK

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang sedang (kategori indeks sedang dan agak rendah) adalah sebagai berikut :

a. Bagi Masyarakat

- ❖ Rutin membawa balita ke posyandu sehingga balita mendapat pelayanan kesehatan, imunisasi, pemantauan tumbuh kembang, serta dapat dilakukan rujukan dini ketika ditemukan penyimpangan atau masalah
- ❖ Pemberian makan yang tepat dan bergizi seimbang sehingga dapat mendorong kenaikan berat badan balita setiap bulan
- ❖ Pemberian ASI secara ekslusif bayi <6 bulan
- ❖ Selalu menerapkan pola hidup bersih dan sehat sehingga terhindar dari infeksi penyakit

b. Bagi Puskesmas

- ❖ Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
- ❖ Memberikan edukasi terkait stunting pada ibu hamil, calon pengantin, dan remaja
- ❖ Melakukan pendampingan pada ibu hamil dan calon pengantin berisiko
- ❖ Memberikan PMT pada balita stunting, risiko stunting, dan Ibu hamil KEK.

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang rendah (kategori indeks rendah dan sangat rendah) adalah sebagai berikut :

a. Bagi Masyarakat

- ❖ Rutin membawa balita ke posyandu sehingga balita mendapat pelayanan kesehatan, imunisasi, pemantauan tumbuh kembang, serta dapat dilakukan rujukan dini ketika ditemukan penyimpangan atau masalah
- ❖ Pemberian makan yang tepat dan bergizi seimbang sehingga dapat mendorong kenaikan berat badan balita setiap bulan
- ❖ Pemberian ASI secara ekslusif bayi <6 bulan

b. Bagi Puskesmas

- ❖ Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
- ❖ Memberikan edukasi terkait stunting pada ibu hamil, calon pengantin, dan remaja

8. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK MASALAH GIZI BALITA

Penurunan prevalensi stunting dipengaruhi oleh 4 masalah gizi, yakni *weight faltering*, *underweight*, gizi kurang, dan gizi buruk*[5]. *Weight faltering* adalah kondisi ketika kenaikan berat badan bayi tidak sesuai dengan standar berat badan bayi sehat pada umumnya, *Underweight* adalah kondisi saat berat badan anak berada di bawah rentang rata-rata atau normal.

Pencegahan stunting jauh lebih efektif dibandingkan pengobatan stunting

Proses Balita Menuju Stunting[1]	Lokasi Intervensi	Intervensi	Keberhasilan[2]
Weight Faltering *2.349.669 balita*	Puskesmas	Pemberian Makanan Tambahan **Kaya Protein Hewani 14 hari**	Kenaikan berat badan sesuai standar pada **55% balita**
Underweight 931.836 balita	Puskesmas	Pemberian Makanan Tambahan **Kaya Protein Hewani 14 hari**	Kenaikan status gizi pada **52,5% balita**
Gizi Kurang *584.232 balita*	Puskesmas	Pemberian Makanan Tambahan **Kaya Protein Hewani selama 90 hari**	Kenaikan status gizi pada **62,1% balita**
Gizi Buruk *95.504 balita*	Puskesmas	Pemberian **F75 selama 3 hari dan F100 selama 11 hari**	Kenaikan status gizi pada **46,2% balita**
Stunting	Rumah Sakit	**Pemberian Pangan Keperluan Medis Khusus (PKMK) selama 2 bulan**	Kenaikan status gizi menjadi tidak stunting pada **21,7% balita**[3]

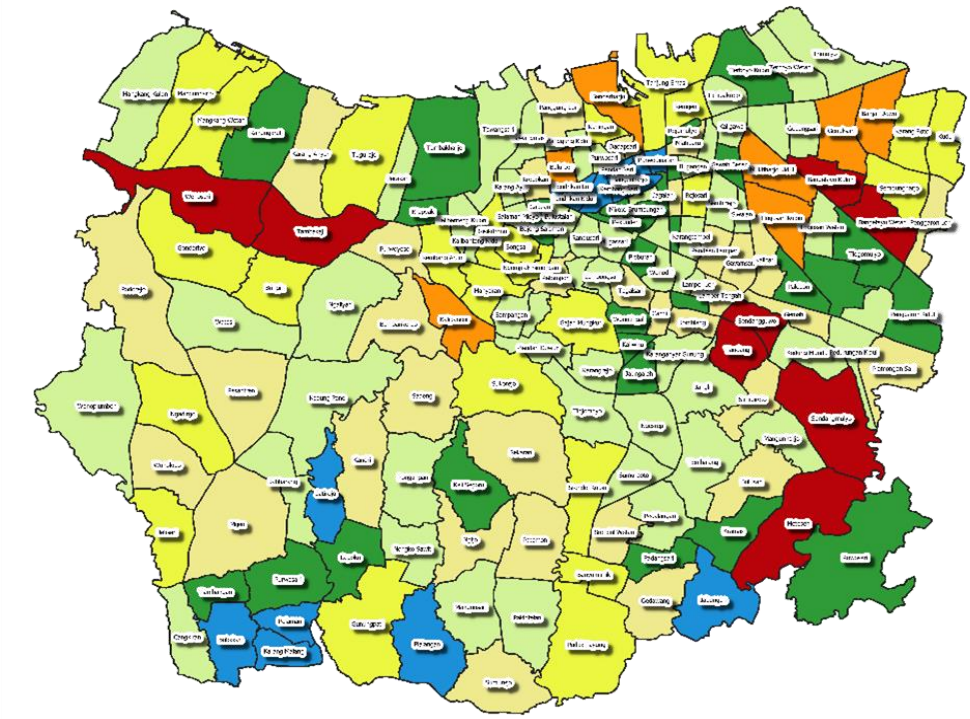
Sumber:
1. **e-PPGBM** Agustus 2022 (data 15 Januari 2022)
2. **Interim report** Pilot PMT Lokal di 31 Kab/Kota Tahun 2022
3. **Final report** Pilot Aksi Cegah Stunting di 14 Kab/Kota Tahun 2022

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP MASALAH GIZI**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap masalah gizi menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk masalah gizi. Perhitungan tingkat kerentanan terhadap masalah gizi mempertimbangkan beberapa faktor yaitu persentase balita tidak naik berat badan dibanding jumlah balita ditimbang, persentase kasus anemia remaja, masalah kesehatan ibu hamil (ibu hamil KEK dan anemia), masalah kesehatan catin (catin usia <20 dan catin tidak layak hamil), penyakit balita (diare, TBC, pneumonia), serta BBLR sebagai **variable sensitivitas** dan cakupan ASI ekslusif, persentase balita naik berat badan dibanding jumlah balita ditimbang, kesehatan lingkungan (Stop BABS, CTPS, air bersih, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah), dan keluarga ber-PHBS sebagai variable **kapasitas adaptasi**.

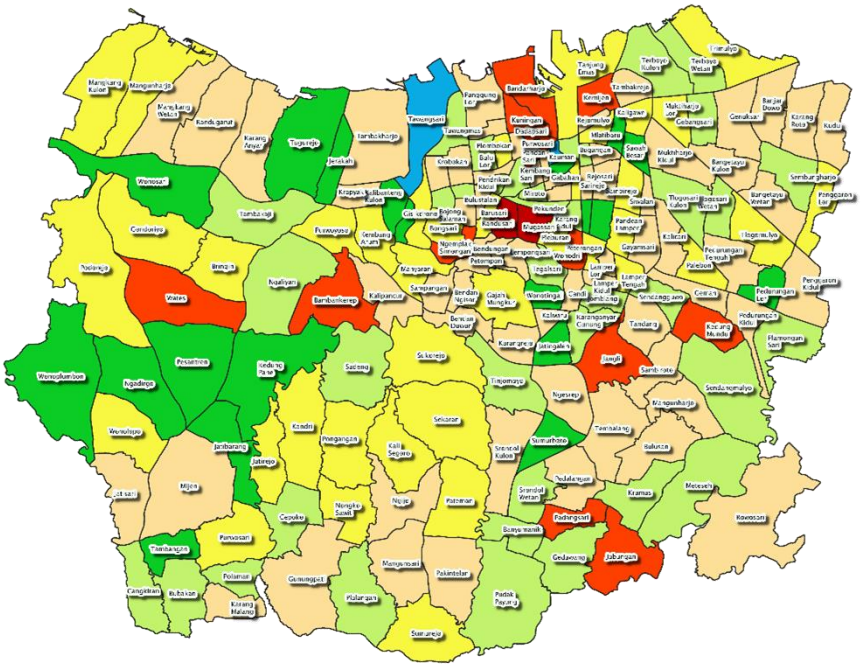
  Hasil analisis pada akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan memengaruhi kerentanan secara berturut-turut adalah cakupan ASI Ekslusif (mean: -0.487, p-value: 0.000), penyakit balita (mean: -0.478, p-value: 0.000), masalah kesehatan catin (mean: -0.447, p-value: 0.000), kesehatan lingkungan (mean: 0.373, p-value: 0.000), masalah kesehatan ibu hamil (mean: -0.325, p-value: 0.000), PHBS (mean: -0.193, p-value: 0.000), BBLR (mean: 0.176, p-value: 0.000), balita mendapat vitamin A (mean: -0.158, p-value: 0.000), balita tidak naik berat badan (mean: -0.122, p-value: 0.000). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah asi ekslusif, masalah kesehatan ibu hamil, masalah kesehatan catin, BBLR, penyakit balita, dan kesehatan lingkungan.

  Hasil perhitungan tingkat kerentanan didapatkan bahwa di pertengahan awal tahun 2023 kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap masalah gizi yang sangat tinggi** adalah Kelurahan Bangetayu Kulon, Bangetayu Wetan, Tandang, Sendangguwo, Sendangmulyo, Meteseh, Tambakaji, serta Wonosari.



Gambar. Kerentanan Masalah Gizi Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di akhir tahun 2023 kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap masalah gizi sangat tinggi** adalah Kelurahan Mugasari dan Randusari.

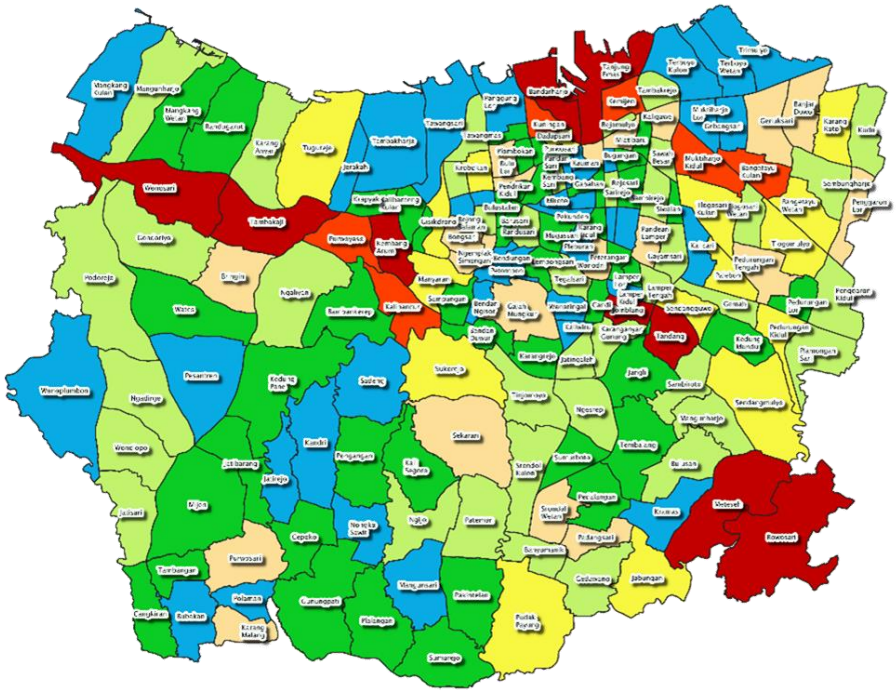


Gambar . Kerentanan Masalah Gizi Kota Semarang Tahun 2023

Kelurahan yang tingkat kerentanan terhadap masalah gizinya sangat tinggi mengalami perubahan total dari awal tahun 2023 ke akhir tahun 2023. Hal ini dapat disebabkan karena adanya perubahan variable untuk menghitung kerentanan di akhir tahun 2023 yaitu PHBS, serta tidak adanya variable kemiskinan ekstrem.

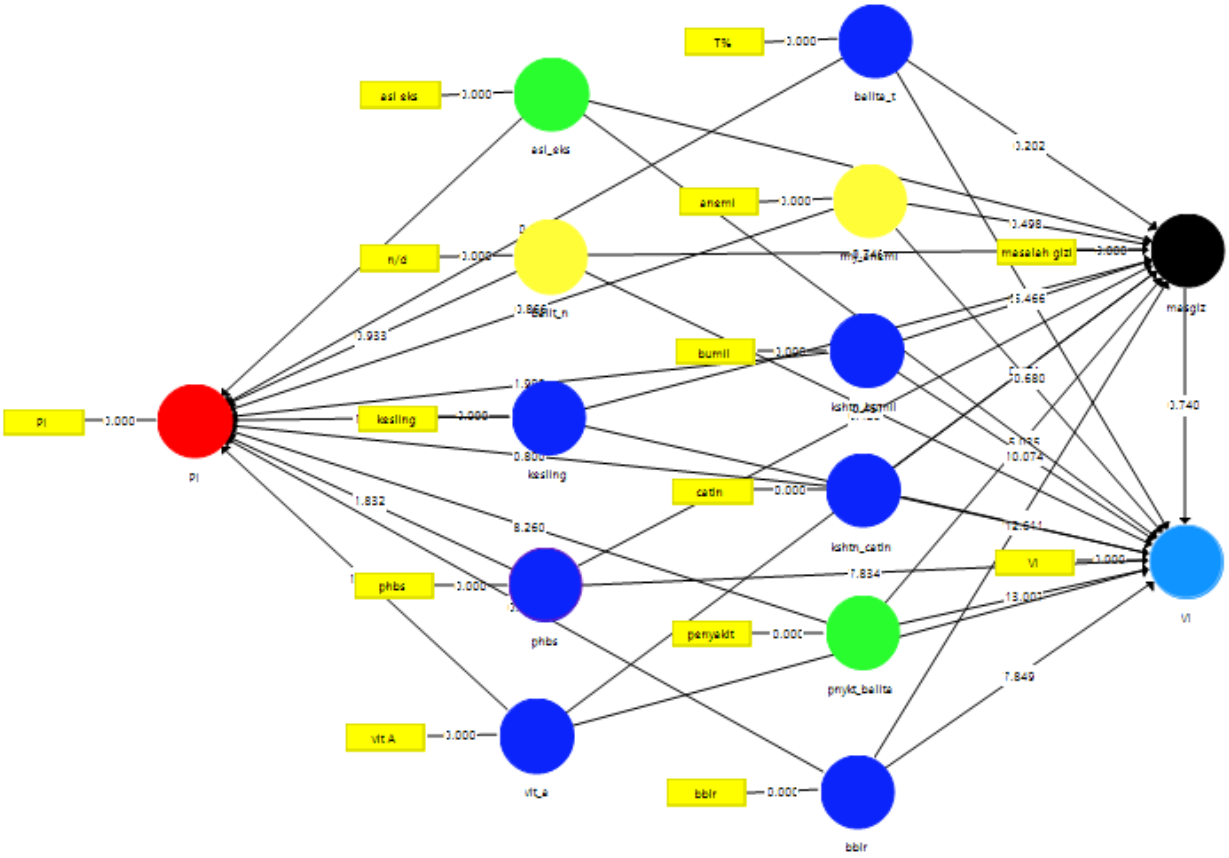
- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP MASALAH GIZI**

  Potensi wilayah yang terdampak masalah gizi di waktu yang akan datang didasarkan pada tingkat kerentanan dan keterpaparan terhadap masalah gizi. Keterpaparan terhadap Masalah Gizi dihitung dari jumlah kasus masalah gizi (stunting, wasting, underweight) serta jumlah balita di masing-masing wilayah.



Gambar. Keterpaparan Masalah Gizi Di Kota Semarang Tahun 2023

Didapatkan faktor-faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan kasus masalah gizi di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah cakupan ASI Ekslusif (mean: -0.250, p-value: 0.000), dan penyakit balita (mean: -0.333, p-value: 0.000). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah penyakit balita.



Gambar. Analisis Smart PLS Dampak Masalah Gizi Balita Kota Semarang Tahun 2023

Keterangan :

Kerentanan Masalah Gizi

Potensi Dampak Masalah Gizi

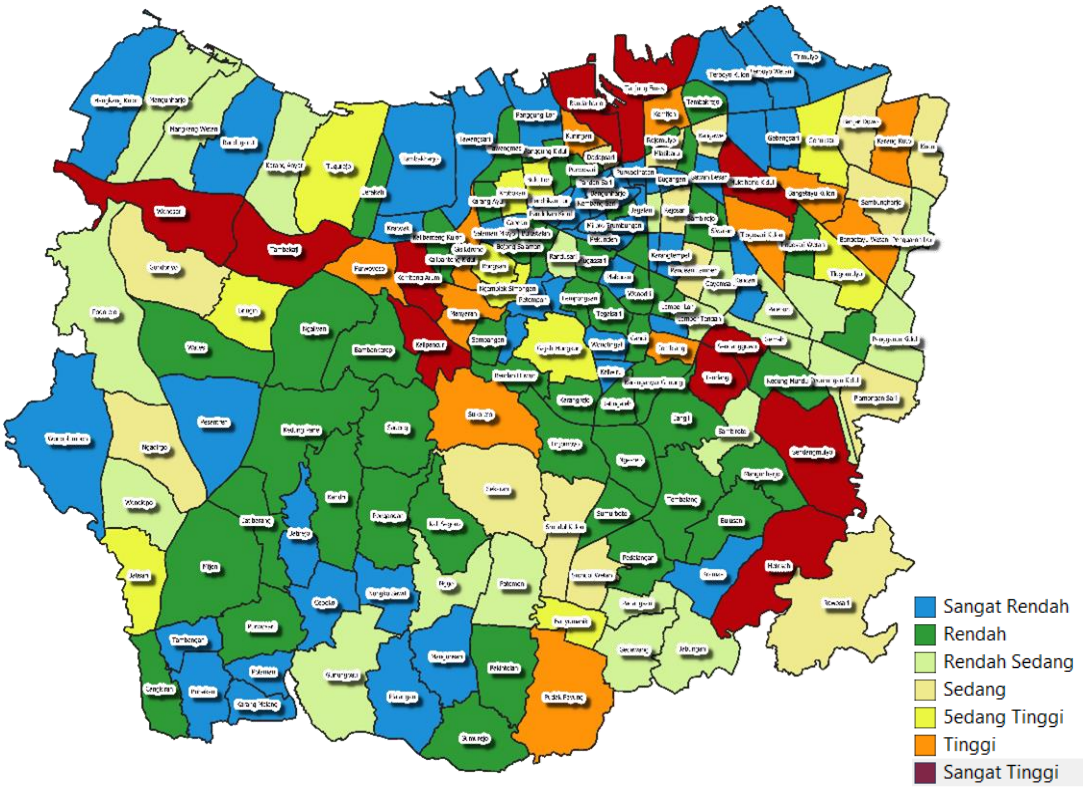
Kasus Masalah Gizi

Variabel yang berpengaruh signifikan pada stunting, kerentanan, dan potensi dampak (asi ekslusif dan penyakit balita)

Variabel yang berpengaruh signifikan pada stunting atau kerentanan atau potensi dampak (balita naik, kesling, phbs, balita mendapat vit a, masalah bumil, masalah catin, dan BBLR)

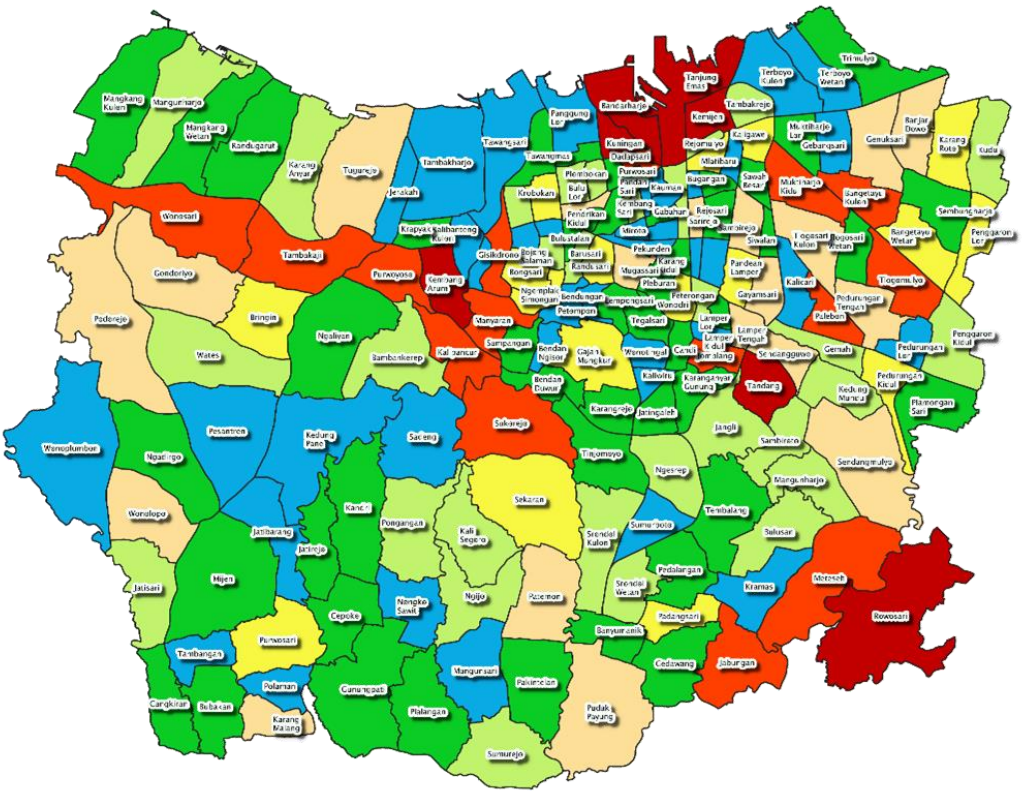
Variabel yang tidak berpengaruh pada stunting, kerentanan, maupun potensi dampak (balita T dan remaja anemia)

Adapun faktor-faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan potensi dampak masalah gizi di wilayah pada **akhir tahun 2023** adalah cakupan ASI Ekslusif (mean: -0.368, p-value: 0.000), penyakit balita (mean: -0.333, p-value: 0.000), balita mendapat vitamin A (mean: -0.158, p-value: 0.0000. Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di **pertengahan awal tahun 2023** adalah penyakit balita. Didapatkan bahwa wilayah-wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak masalah gizi paling tinggi di pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Bandarharjo, Tanjungmas, Kembangarum, Muktiharjo Kidul, Tandang, Sendangguwo, Sendangmulyo, Meteseh, Tambakaji, Wonosari, dan Kalipancur



Gambar 3.85 Potensi Dampak Masalah Gizi Kota Semarang (s/d juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023, kelurahan dengan potensial dampak terhadap masalah gizi sangat tinggi** adalah Kelurahan Bandarharjo, Tanjungmas, Kuningan, Kemijen, Kembangarum, Rowosari, dan Tandang.



Gambar. Potensi Dampak Masalah Gizi Kota Semarang Tahun 2024

Kelurahan dengan potensi dampak yang tinggi di pertengahan tahun 2023 dan akhir tahun 2023 terdapat perubahan namun pada akhir tahun 2023 jumlahnya lebih sedikit.

- **Rekomendasi d**alam penanggulangan dampak stunting berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :
  - Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
  - Merujuk balita dengan weight faltering dan masalah gizi sehingga tidak menyebakan penambahan kasus stunting
  - Menerapkan tatalaksana balita dengan masalah gizi oleh tim asuhan gizi di puskesmas
  - Memberikan edukasi terkait stunting khususnya pada ibu hamil dan calon pengantin
  - Melakukan pendampingan pada ibu hamil dan calon pengantin berisiko
  - Melakukan pendampingan pada keluarga dengan bayi BBLR
  - Memberikan PMT pada balita stunting dan Ibu hamil KEK
  - Meningkatkan kualitas sanitasi dan mengoptimalkan penerapan PHBS di keluarga.

- **INTERVENSI YANG DILAKUKAN UNTUK MENURUNKAN KERENTANAN MASALAH GIZI**

  Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Tinggi (kategori indeks sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi) adalah sebagai berikut :

  a. Bagi Masyarakat
     - Rutin membawa balita ke posyandu sehingga balita mendapat pelayanan kesehatan, imunisasi, pemantauan tumbuh kembang, serta dapat dilakukan rujukan dini ketika ditemukan penyimpangan atau masalah
     - Pemberian makan yang tepat dan bergizi seimbang sehingga dapat mendorong kenaikan berat badan balita setiap bulan
     - Pemberian ASI secara ekslusif bayi <6 bulan
     - Selalu menerapkan pola hidup bersih dan sehat sehingga terhindar dari infeksi penyakit

  b. Bagi Puskesmas
     - Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
     - Merujuk balita dengan weight faltering dan masalah gizi
     - Memberikan edukasi terkait stunting pada ibu hamil, calon pengantin, dan remaja
     - Melakukan pendampingan pada ibu hamil dan calon pengantin berisiko
     - Melakukan pendampingan pada keluarga dengan bayi BBLR dan PB lahir <48
     - Memberikan PMT pada balita stunting, wasting, weightfaltering, dan Ibu hamil KEK

  Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Sedang (kategori indeks sedang, dan agak rendah) adalah sebagai berikut :

  a. Bagi Masyarakat
     - Rutin membawa balita ke posyandu sehingga balita mendapat pelayanan kesehatan, imunisasi, pemantauan tumbuh kembang, serta dapat dilakukan rujukan dini ketika ditemukan penyimpangan atau masalah
     - Pemberian makan yang tepat dan bergizi seimbang sehingga dapat mendorong kenaikan berat badan balita setiap bulan
     - Pemberian ASI secara ekslusif bayi <6 bulan
     - Selalu menerapkan pola hidup bersih dan sehat sehingga terhindar dari infeksi penyakit

  b. Bagi Puskesmas
     - Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
     - Memberikan edukasi terkait stunting pada ibu hamil, calon pengantin, dan remaja

- Melakukan pendampingan pada ibu hamil dan calon pengantin berisiko
- Memberikan PMT pada balita stunting, wasting, weightfaltering, dan Ibu hamil KEK

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Rendah (kategori indeks rendah, dan sangat rendah) adalah sebagai berikut :

a. Bagi Masyarakat
   - Rutin membawa balita ke posyandu sehingga balita mendapat pelayanan kesehatan, imunisasi, pemantauan tumbuh kembang, serta dapat dilakukan rujukan dini ketika ditemukan penyimpangan atau masalah
   - Pemberian makan yang tepat dan bergizi seimbang sehingga dapat mendorong kenaikan berat badan balita setiap bulan
   - Pemberian ASI secara ekslusif bayi <6 bulan

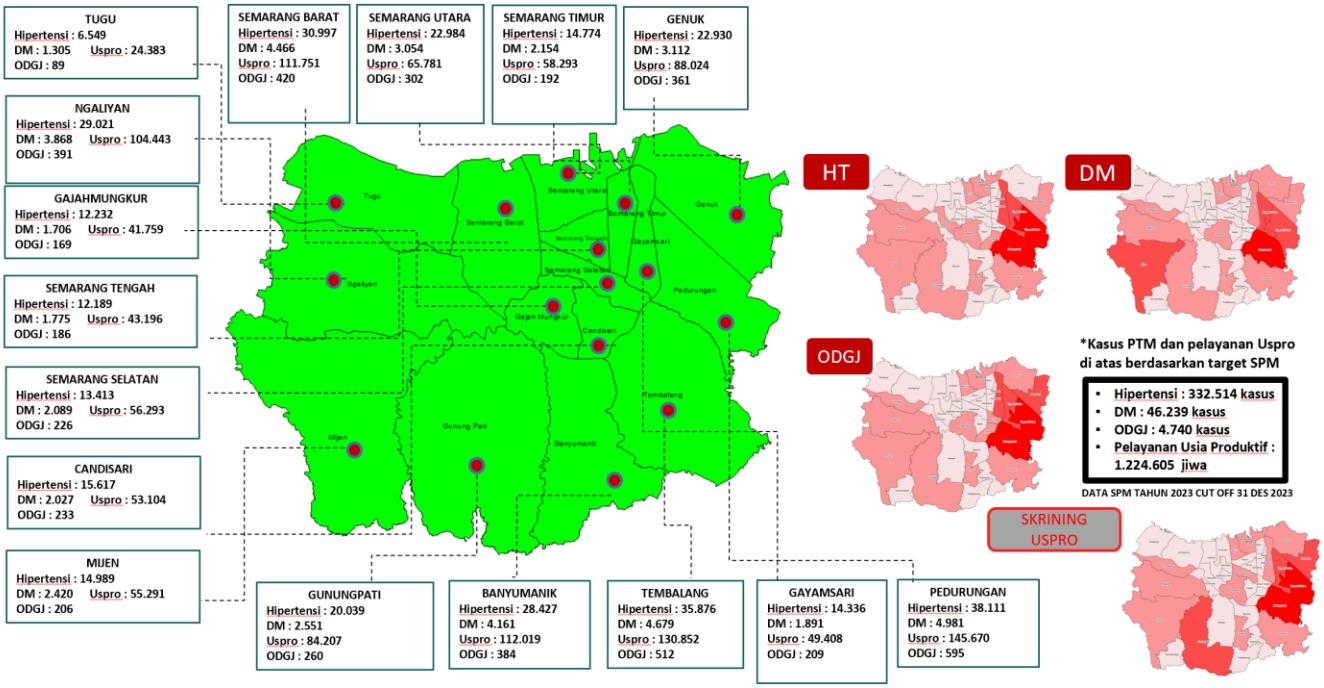
b. Bagi Puskesmas
   - Memberikan konseling dan edukasi terkait pentingnya ASI dan PMBA pada ibu balita
   - Memberikan edukasi terkait stunting pada ibu hamil, calon pengantin, dan remaja

9. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK HIPERTENSI

Tekanan Darah Tinggi (hipertensi) adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. hipertensi yang tidak terkontrol akan menjadi *silent killer* dengan menyebabkan kerusakan organ dan mengancam nyawa. Hipertensi sering disebut “the silent killer” karena sering tanpa keluhan. Diperkirakan 46% orang dewasa penderita hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengidap penyakit tersebut (who.int). Hasil riskesdas 2013 dan studi di puskesmas diketahui bahwa hanya sepertiga penderita hipertensi (36,8%) yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan dan hanya 0,75 yang minum obat. (p2ptm.kemenkes.go.id)

Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi pola makan yang tidak sehat (konsumsi garam berlebihan, pola makan tinggi lemak jenuh dan lemak trans, rendahnya asupan buah dan sayur), kurangnya aktivitas fisik, konsumsi tembakau dan alkohol, serta kelebihan berat badan atau obesitas. (who.int).

Prevalensi hipertensi bervariasi antar wilayah dan kelompok pendapatan negara. WHO Wilayah Afrika mempunyai prevalensi hipertensi tertinggi (27%) sedangkan WHO Wilayah Amerika mempunyai prevalensi hipertensi terendah (18%). Prevalensi hipertensi Kota Semarang berdasarkan riskesdas tahun 2018 sebesar 37%.



Gambar. PTM Kota Semarang Tahun 2023

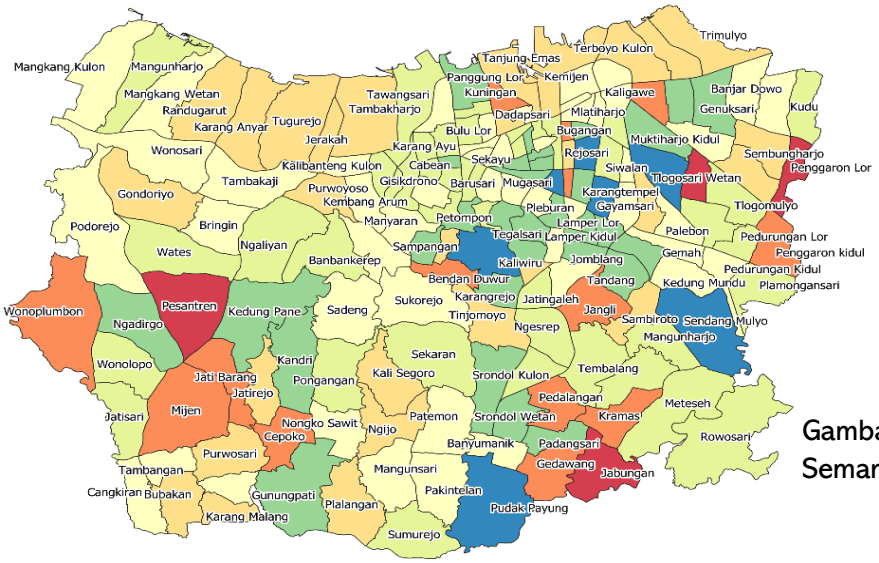
- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP HIPERTENSI**

  Dalam menentukan tingkat kerentanan suatu wilayah, dapat dilihat dari tingkat sensitivitas dan kapasitas adaptasi pada suatu wilayah. Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Hipertensi menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk Hipertensi. Tingkat kerentanan hipertensi di hitung dengan mempertimbangkan jumlah kasus obesitas, kasus gizi buruk, kasus wasting, kasus underweight, kasus TB sebagai **indikator sensivitas**, sedangkan jumlah fasilitas pelayanan kesehatan, jumlah posbindu, PHBS 1 gizi seimbang, PHBS 3 aktivitas fisik, PHBS 3 tidak merokok, dan PHBS 3 tidak miras sebagai **indikator kapasitas adaptasi**.

  Sebagai penentu kerentanan, kapasitas adaptasi adalah kemampuan individu, masyarakat dan individu, masyarakat dan institusi seperti sistem kesehatan untuk secara efektif menyesuaikan diri dengan bahaya iklim, atau dan mengatasi konsekuensi dari variabilitas

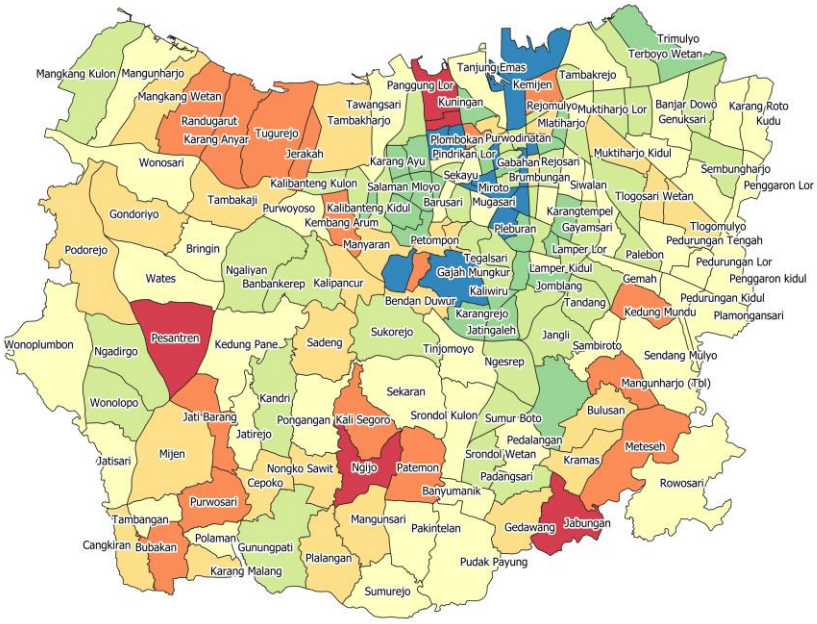
iklim dan risiko kesehatan terkait iklim (who. Climate change and health vulnerability and adaptation assesment). Informasi tentang dampak perubahan iklim terhadap sistem kesehatan dan kesehatan manusia diperlukan untuk membangun atau meningkatkan untuk membangun atau meningkatkan kapasitas adaptasi dalam mendukung rencana aksi untuk memperkuat strategi adaptasi kesehatan. Penentuan prioritas pilihan adaptasi harus didasarkan pada informasi dari penilaian kerentanan dan kemampuan adaptasi. Keterpaparan didefinisikan sebagai keberadaan manusia, mata pencaharian, spesies atau ekosistem, fungsi lingkungan, fungsi, layanan atau sumber daya, infrastruktur, atau aset ekonomi, sosial atau budaya di tempat dan lingkungan yang dapat terkena dampak negatif dari bahaya terkait iklim dan intensitas kejadian cuaca ekstrem, dan perubahan suhu rata-rata, curah hujan, dan variabel cuaca lainnya yang memiliki konsekuensi terhadap faktor penentu kesehatan dan jalur penularan penyakit.

Hasil analisis akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan memengaruhi kerentanan secara berturut-turut adalah aktivitas fisik (p=0,000), faskes yang tersedia (p=0,000), gizi buruk (p=0,0000), gizi seimbang (p=0,000), obesitas (p=0,000), underweight (p=0,000), dan wasting (p=0,000). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan **kerentanan di pertengahan awal tahun 2023** adalah aktivitas fisik (p=0,003), faskes yang tersedia (p=0,000), gizi buruk (p=0,000), gizi seimbang (p=0,004), obesitas (p=0,000), underweight (p=0,000), wasting (p=0,000).
Pada **pertengahan awal tahun 2023** kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap Hipertensi yang paling tinggi** adalah Kelurahan Patemon, Jatirejo, Tambakharjo, Randugarut, dan Mangunharjo.



Gambar. Kerentanan Hipertensi Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan pada **akhir tahun 2023** kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap Hipertensi sangat tinggi** adalah Purwosari (Mijen), Jatirejo, Terboyo Kulon, Tambakharjo, Randugarut dan Mangunharjo (Tugu).



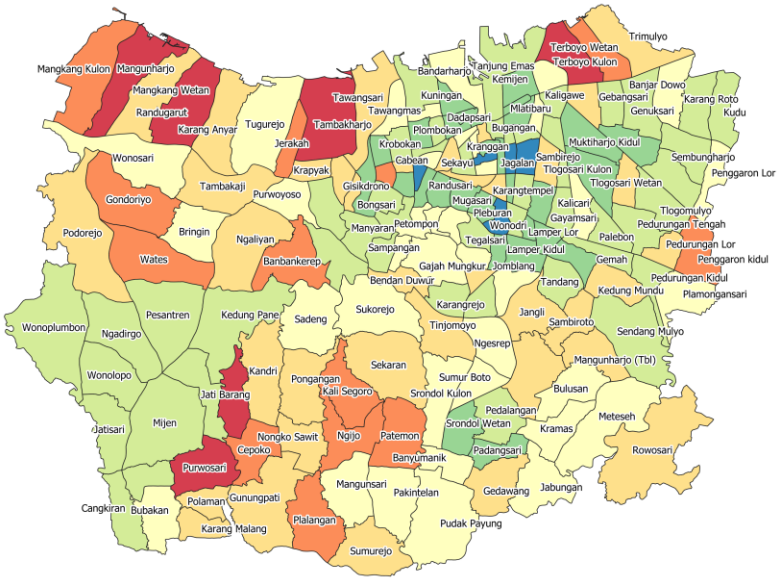
Gambar Kerentanan Hipertensi Kota Semarang Tahun 2023

Beberapa kelurahan yang paling rentan di pertengahan awal masih menjadi kelurahan paling rentan, hal ini dapat disebabkan karena perbaikan pada kapasitas kelurahan seperti pada perbaikan PHBS dan kasus hipertensi. Semakin besar kemampuan adaptasi, maka akan menggambarkan kondisi wilayah tersebut semakin baik. Kemampuan adaptasi berbading terbalik dengan kerentanan.

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP HIPERTENSI**

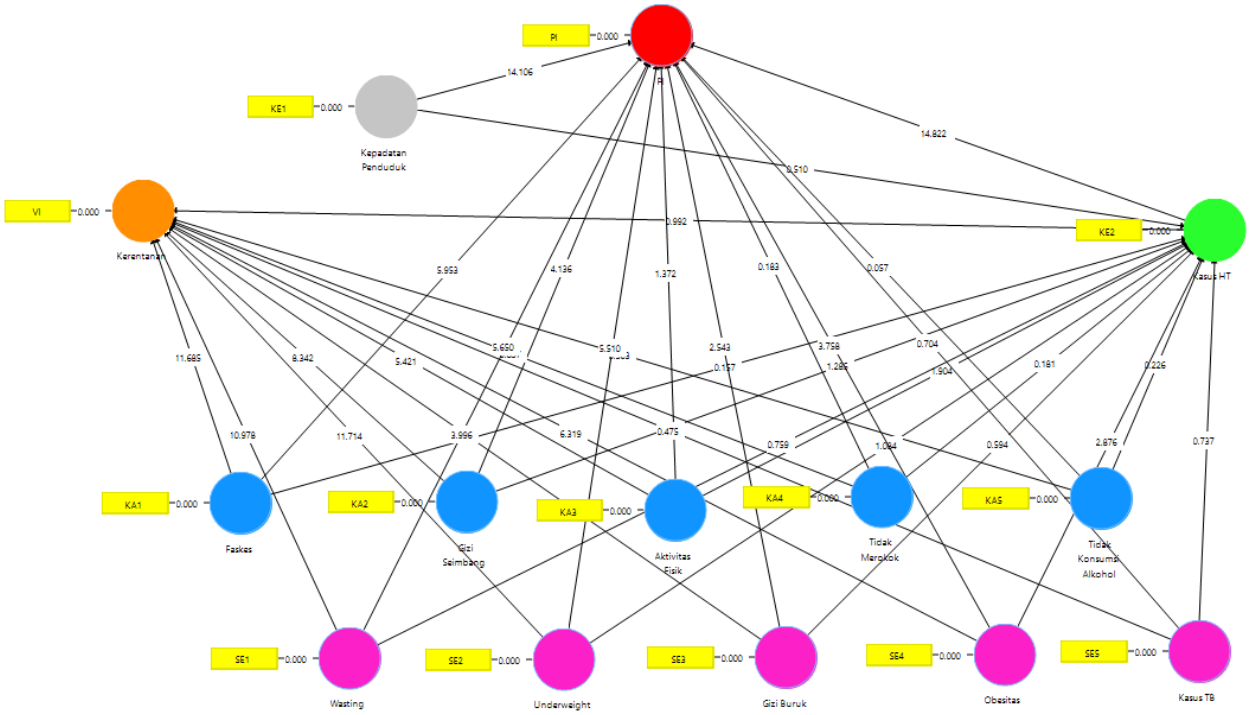
  Setelah mengetahui tingkat kerentanan di masing-masing wilayah, maka perlu dilakukan pengukuran potensi wilayah-wilayah terdampak dari hipertensi di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap hipertensi. **Keterpaparan** terhadap Hipertensi dihitung dari jumlah kasus Hipertensi itu sendiri serta kepadatan penduduk masing-masing wilayah. Kepadatan penduduk adalah ukuran persebaran penduduk yang menunjukkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS), kepadatan penduduk di Indonesia diperkirakan mencapai 147,27 orang/km² pada tahun 2023. Angka itu mengalami kenaikan sebesar 1,08% dari tahun sebelumnya yang sebesar 145,7 orang/km²

Kepadatan penduduk Kota Semarang tahun 2022 sebesar 4.441 jiwa/km2. Kepadatan penduduk cenderung naik seiring dengan kenaikan jumlah penduduk. Disisi lain, penyebaran penduduk di maisng-masing kecamatan belum merata. (Kota Semarang dalam Angka 2023).



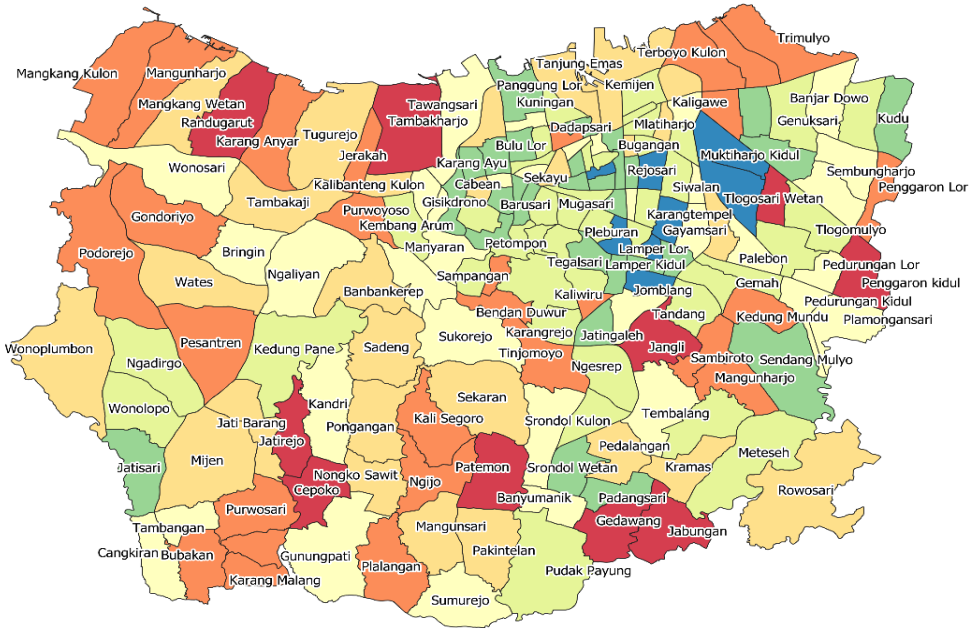
Gambar. Keterpaparan Hipertensi Kota Semarang Tahun 2023

Faktor-faktor yang Secara Signifikan Memengaruhi Kasus HT, Kerentanan (VI), & Potensi Dampak (PI) Hipertensi di Kota Semarang



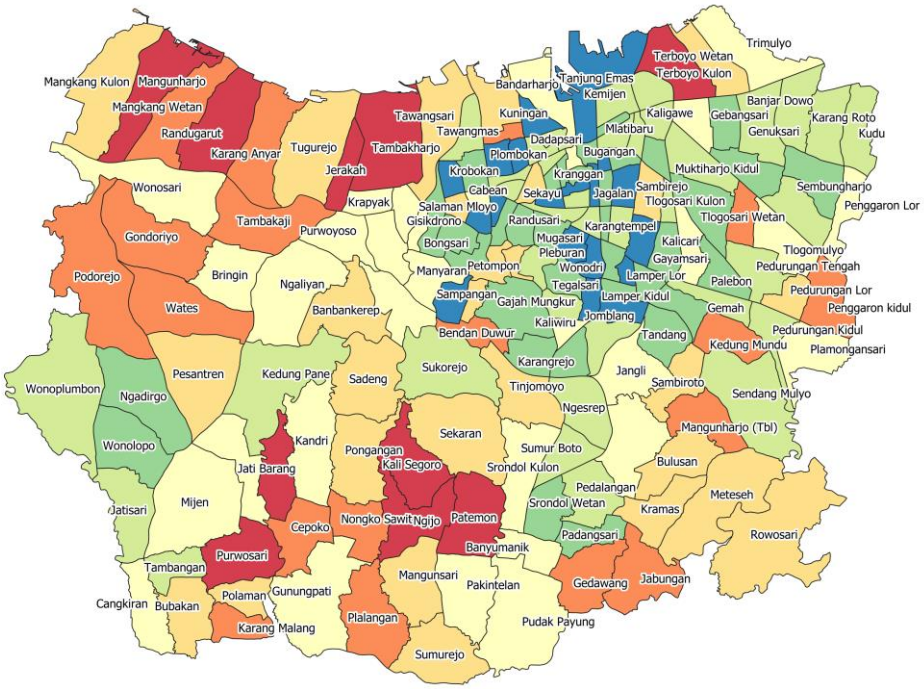
- Faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan angka kejadian Hipertensi di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah Obesitas (p=0,004). Dari faktor tersebut, *Underweight* (p=0,015) dan Obesitas (p=0,022) juga memiliki hubungan yang signifikan di pertengahan awal 2023.
- Faktor yang secara signifikan berhubungan dengan **potensi dampak terhadap hipertensi** di suatu wilayah pada **akhir tahun 2023** secara berurutan adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang tersedia (p=0,000), gizi buruk (p=0,011), gizi seimbang (p=0,001), kasus HT (p=0,000), kepadatan penduduk (p=0,000), obesitas (p=0,000), underweight (p=0,000) dan wasting (p=0,000). Di **pertengahan tahun 2023**, ditemukan bahwa Kasus Hipertensi (p=0,000), kepadatan penduduk (p=0,000), faskes yang tersedia (p=0,000), gizi buruk (p=0,001), gizi seimbang (p=0,034), obesitas (p=0,005), underweight (p=0,000) dan wasting (p=0,001) berhubungan dengan potensi dampak dari Hipertensi.

Wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak Hipertensi paling tinggi di pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Patemon, Cepoko, Jatirejo, Gedawang, Jabungan, Jangli, Penggaron Kidul, Tlogosari Wetan, Tambakharjo, Randugarut.



Gambar. Potensi Dampak Hipertensi Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan **di akhir tahun 2023**, kelurahan dengan **potensial dampak terhadap Hipertensi sangat tinggi** adalah kelurahan Purwosari (Mijen), Patemon, Ngijo, Jatirejo, Kalisegoro, Terboyo Kulon, Tambakharjo, Jerakah, Randugarut, dan Mangunharjo (Tugu).



Gambar. Potensi Dampak Hipertensi Kota Semarang tahun 2023

Kelurahan dengan potensi dampak sangat tinggi di pertengahan awal tidak lagi paling tinggi di akhir tahun 2023 adalah kelurahan Cepoko, Gedawang, Jabungan, Jangli, Penggaron Kidul, dan Tlogosari Wetan. Sedangkan kelurahan yang masih tetap tinggi adalah kelurahan Patemon, Jatirejo, Tambakharjo, dan Randugarut. Dan kelurahan yang mengalami kenaikan tingkat potensi dampak adalah kelurahan Purwosari (Mijen), Ngijo, Kalisegoro, Terboyo Kulon, Jerakah dan Mangunharjo (Tugu).

- **INTERVENSI YANG DILAKUKAN BERDASARKAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DAMPAK HIPERTENSI**

  Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Tinggi (kategori indeks sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi) adalah sebagai berikut :

  a. Masyarakat
     - Modifikasi pola makan dengan mengurangi asupan garam <6gr per hari serta meningkatkan asupan sayur/buah
     - Mempertahankan berat badan ideal sesuai dengan analisa IMT (BB/TB^2)

- Meningkatkan aktivitas fisik seperti dengan latihan aerobik ringan selama 30 menit/hari atau 210 menit/minggu
- Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok
- Bagi penderita, rutin meminum obat hipertensi dan cek tekanan darah setiap bulan di Puskesmas atau Posbindu
- Mengedukasi dan mengajak anggota keluarga untuk menerapkan GERMAS dirumah

b. Puskesmas

- Melaksanakan Posbindu rutin ditiap kelurahan dengan pemeriksaan antropometri, tekanan darah, gula darah, kesehatan jiwa, dan indera penglihatan/pendengaran
- Mengorientasi kader Posbindu untuk mandiri melakukan Posbindu pada lingkup RT danatau RW
- Melakukan Posbindu ditempat berisiko seperti Sekolah, Universitas dan Perusahaan/Pabrik/ OPD
- Membuat buku catatan pemeriksaan untuk penderita HT agar memantau hasil pemeriksaan
- Perluasan KTR diberbagai tempat dan peningkatan pelayanan UBM di Puskesmas

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang Sedang (kategori indeks sedang, dan agak rendah) adalah sebagai berikut :

a. Masyarakat

- Modifikasi pola makan dengan mengurangi asupan garam <6gr per hari serta meningkatkan asupan sayur/buah
- Mempertahankan berat badan ideal sesuai dengan analisa IMT (BB/TB^2)
- Meningkatkan aktivitas fisik seperti dengan latihan aerobik ringan selama 30 menit/hari atau 210 menit/minggu
- Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok
- Bagi penderita, rutin meminum obat hipertensi dan cek tekanan darah setiap bulan di Puskesmas atau Posbindu
- Mengedukasi dan mengajak anggota keluarga untuk menerapkan GERMAS dirumah

b. Puskesmas

- Melaksanakan Posbindu rutin ditiap kelurahan dengan pemeriksaan antropometri, tekanan darah, gula darah, kesehatan jiwa, dan indera penglihatan/pendengaran
- Mengorientasi kader Posbindu untuk mandiri melakukan Posbindu pada lingkup RT dan atau RW

- Melakukan Posbindu ditempat berisiko seperti Sekolah, Universitas dan Perusahaan/Pabrik/ OPD
- Membuat buku catatan pemeriksaan untuk penderita HT agar memantau hasil pemeriksaan
- Perluasan KTR diberbagai tempat dan peningkatan pelayanan UBM di Puskesmas

Upaya pencegahan pada wilayah dengan kategori potensi dampak yang rendah (kategori indeks rendah, dan sangat rendah) adalah sebagai berikut :

a. Masyarakat
   - Mempertahankan pola makan dengan menerapakan G4G1L5
   - Mempertahankan berat badan ideal sesuai dengan analisa IMT (BB/TB2)
   - Tetap beraktivitas fisik seperti dengan latihan aerobik ringan selama 30 menit/hari atau 210 menit/minggu
   - Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok
   - Rajin cek tekanan darah setiap bulan di Puskesmas atau Posbindu
   - Mengedukasi dan mengajak anggota keluarga untuk menerapkan GERMAS dirumah

b. Puskesmas
   - Melaksanakan Posbindu rutin ditiap kelurahan
   - Mendampingi kader Posbindu dalam melakukan Posbindu pada lingkup RT danatau RW
   - Melakukan Posbindu pada event tertentu ditempat berisiko seperti Sekolah, Universitas dan Perusahaan/Pabrik/ OPD
   - Mengedukasi masyarakat agar mampu memberdayakan penderita lain untuk peduli akan kesehatannya
   - Perluasan KTR diberbagai tempat dan peningkatan pelayanan UBM di Puskesmas

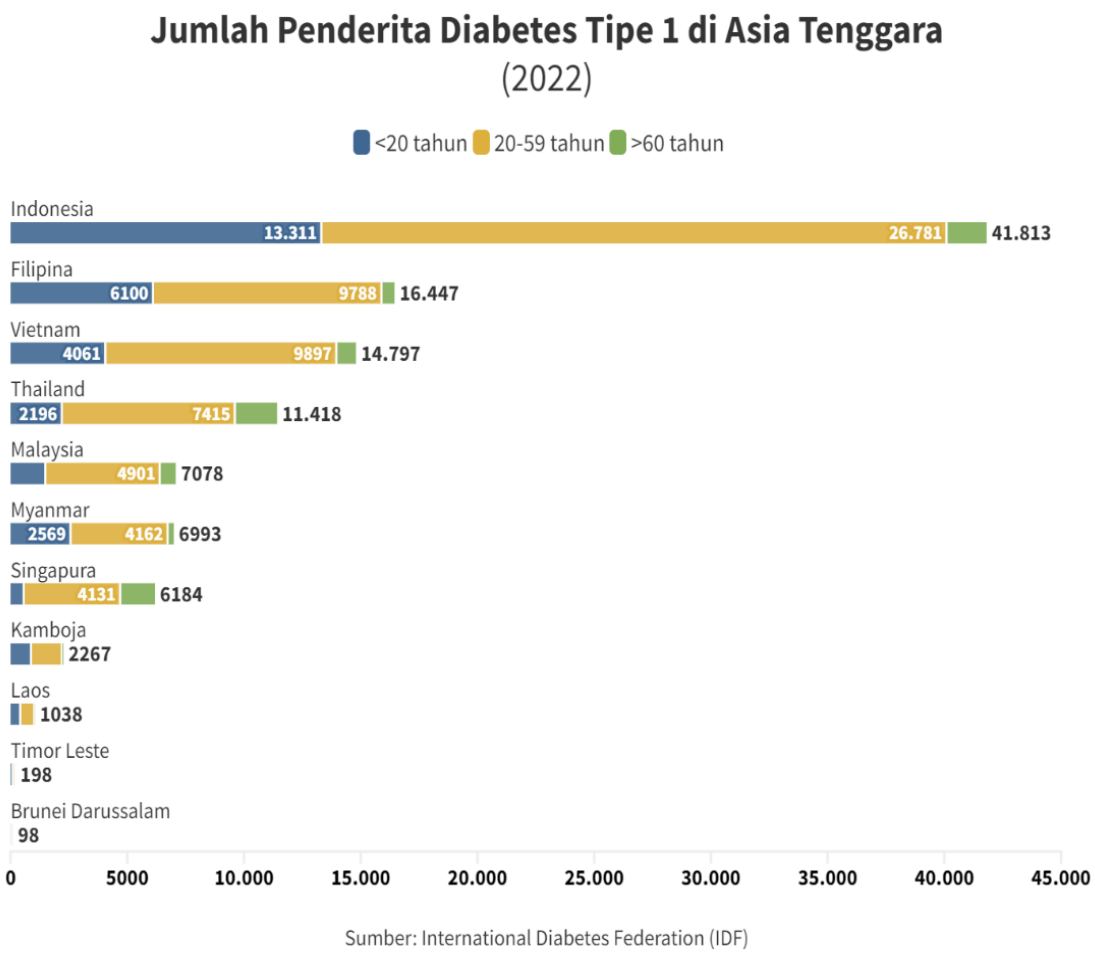
10. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK DIABETES MELLITUS

Dikutip dari WHO noncommunicable-diseases diambil dari https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases disebutkan bahwa penyakit tidak menular (PTM) membunuh 41 juta orang setiap tahunnya, setara dengan 74% dari seluruh kematian secara global. Setiap tahun, 17 juta orang meninggal karena PTM sebelum usia 70 tahun; 86% kematian dini terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Dari seluruh kematian akibat PTM, 77% terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah.

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab kematian PTM terbanyak, atau 17,9 juta orang setiap tahunnya, diikuti oleh kanker (9,3 juta), penyakit pernafasan kronis (4,1 juta), dan diabetes (2,0 juta termasuk kematian akibat penyakit ginjal yang disebabkan oleh diabetes). Keempat kelompok penyakit ini menyumbang lebih dari 80% dari seluruh kematian dini PTM. Penggunaan tembakau, kurangnya aktivitas fisik, penggunaan alkohol yang berbahaya, pola makan yang tidak sehat, dan polusi udara semuanya meningkatkan risiko kematian akibat PTM. Deteksi, skrining dan pengobatan PTM, serta perawatan paliatif, merupakan komponen kunci dalam respons terhadap PTM. WHO menyatakan jenis utama PTM adalah penyakit kadiovaskuler (seperti serangan jantung dan stroke), kanker, penyakit pernafasan kronis (seperti penyakit paru obstruktif kronik dan asma) dan diabetes.

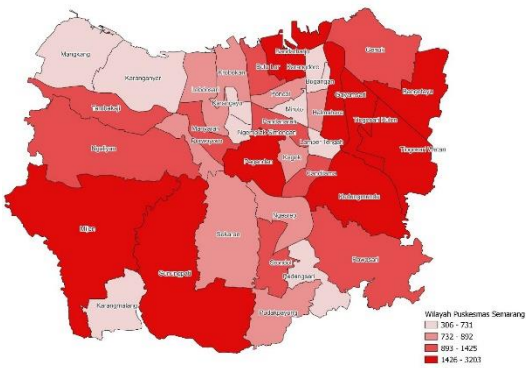
Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin, atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Hal ini menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah (hiperglikemia). Diabetes tipe 1 (sebelumnya dikenal sebagai diabetes yang bergantung pada insulin atau diabetes yang terjadi pada masa kanak-kanak) ditandai dengan kurangnya produksi insulin. Diabetes tipe 2 (sebelumnya disebut diabetes yang tidak bergantung pada insulin atau diabetes yang menyerang orang dewasa) disebabkan oleh penggunaan insulin yang tidak efektif oleh tubuh. Seringkali hal ini disebabkan oleh kelebihan berat badan dan kurangnya aktivitas fisik. (who.int)

Indonesia menjadi negara dengan jumlah penderita diabetes tipe satu paling banyak di Asia Tenggara. Berdasarkan laporan International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita diabetes tipe ini di dalam negeri sebanyak 41.813 orang pada 2022. Sebanyak 26.781 orang penderita diabetes tipe satu di Indonesia berada di rentang usia 20-59 tahun. Sebanyak 13.311 penderita diabetes tipe 1 di Indonesia berusia di bawah 20 tahun. Sedangkan, 1.721 penderita penyakit tersebut berusia di atas 60 tahun. (Shilvina Widi. "Penderita Diabetes Tipe 1 Indonesia Terbanyak di Asean pada 2022, dataindonesia.id)

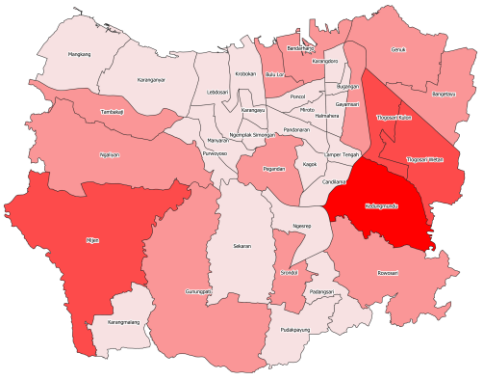


Gambar Jumlah Penderita Diabetes Tipe 1 di Asia Tenggara

Wilayah terdampak Kasus Diabetes Melitus Kota Semarang tahun 2022-2023



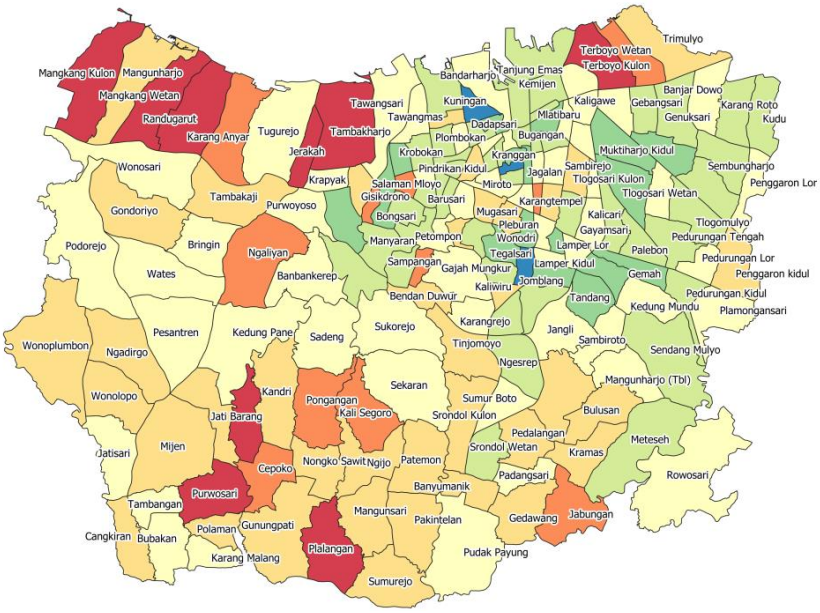
Tahun 2022



Tahun 2023

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP DIABETES MELLITUS**

  Dalam menganalisis tingkat kerentanan suatu wilayah, maka dapat dilihat dari tingkat sensitivitas dan kapasitas adaptasi pada suatu wilayah. Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Diabetes Mellitus (DM) menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk DM. Tingkat kerentanan terhadap kasus DM mempertimbangkan jumlah kasus obesitas, *wasting*, *underweight*, gizi buruk dan jumlah kasus tuberkulosis sebagai **indikator sensivitas**, kapasitas layanan puskesmas untuk pelayanan warga di kelurahan, jumlah poliklinik/balai pengobatan dan praktek dokter, jumlah posbindu, gizi seimbang, aktivitas fisik, cuci tangan, tidak minum-minuman keras dan merokok sebagai **indikator kapasitas adaptasi**.

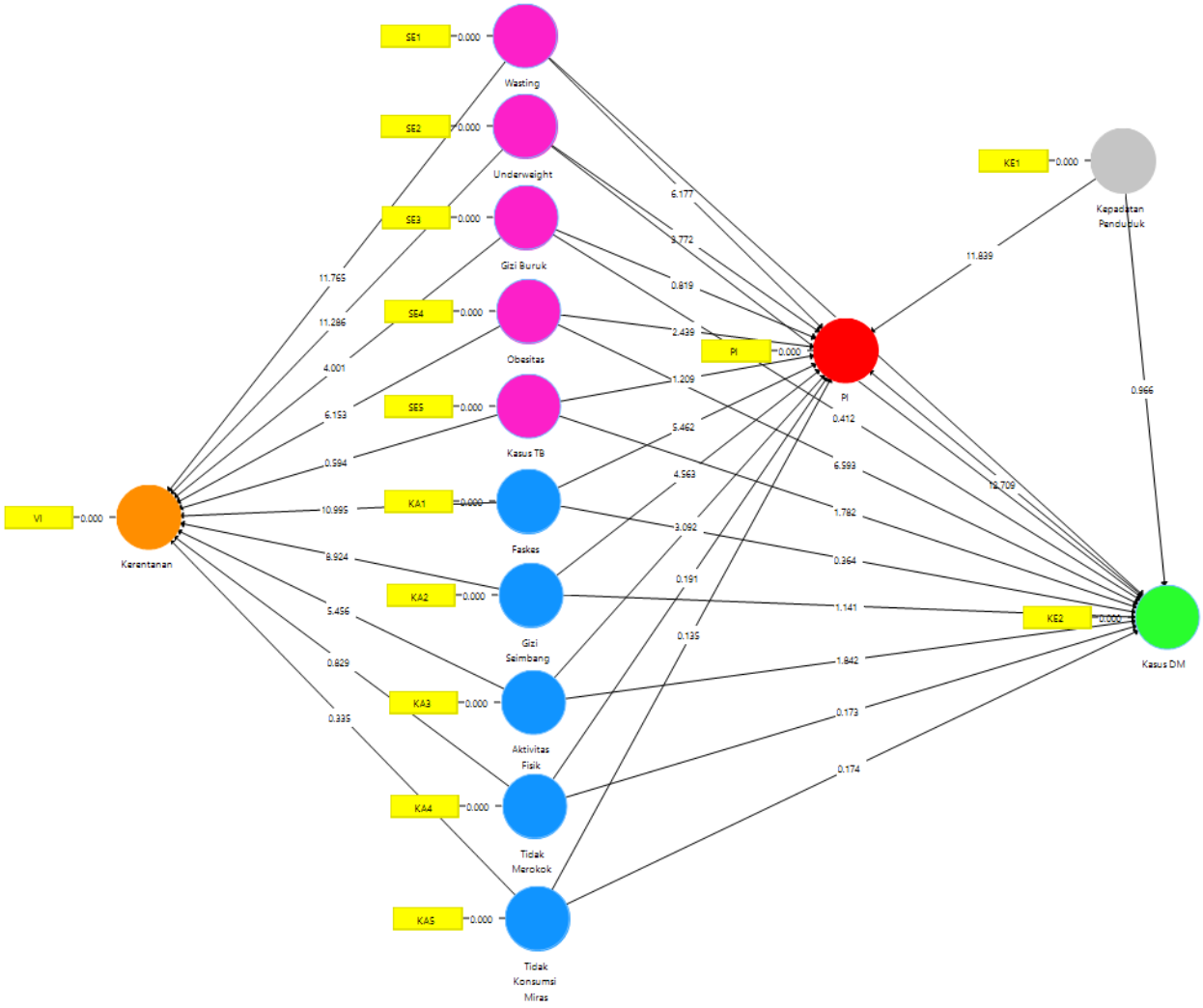


Gambar. Keterpaparan Diabetes Mellitus Kota Semarang Tahun 2023

Faktor-faktor yang Secara Signifikan Memengaruhi Kasus DM, Kerentanan (VI), & Potensi Dampak (PI) Diabetes Mellitus di Kota Semarang

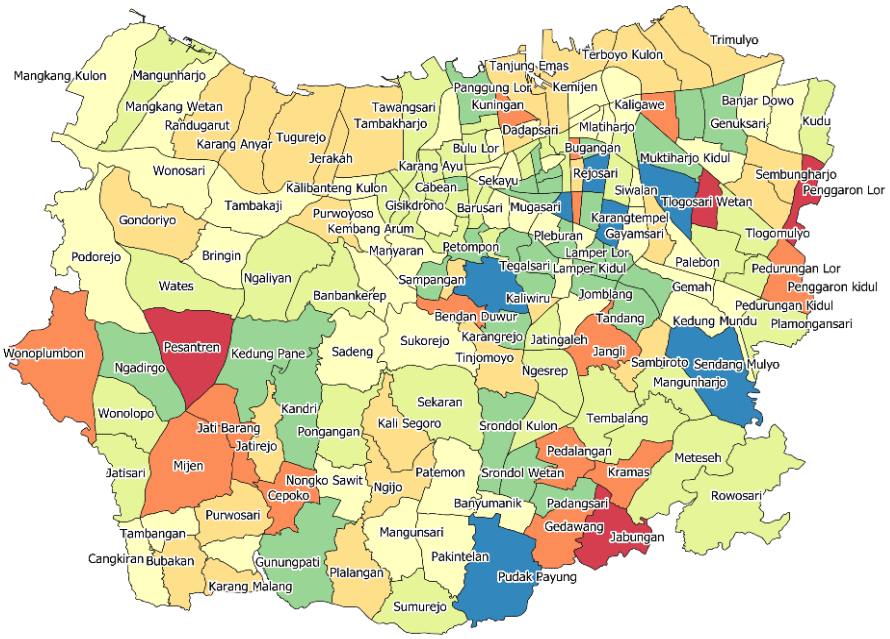
Hasil ianalisis pada akhir tahun 2023 dengan menggunakan smart PLS. Smart PLS adalah software pengolahan data untuk structural equation modeling (SEM) dengan metode partial least squares (PLS). Software ini dikembangkan oleh Institute of Hamburg Jerman didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan memengaruhi kerentanan secara berturut-turut adalah Aktivitas fisik (p=0,000), Faskes (p=0,000), Gizi Buruk (p=0,000), Gizi Seimbang (p=0,000), Obesitas (p=0,000), Underweight (p=0,000) dan Wasting (p=0,000).

Faktor-faktor tersebut juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023.



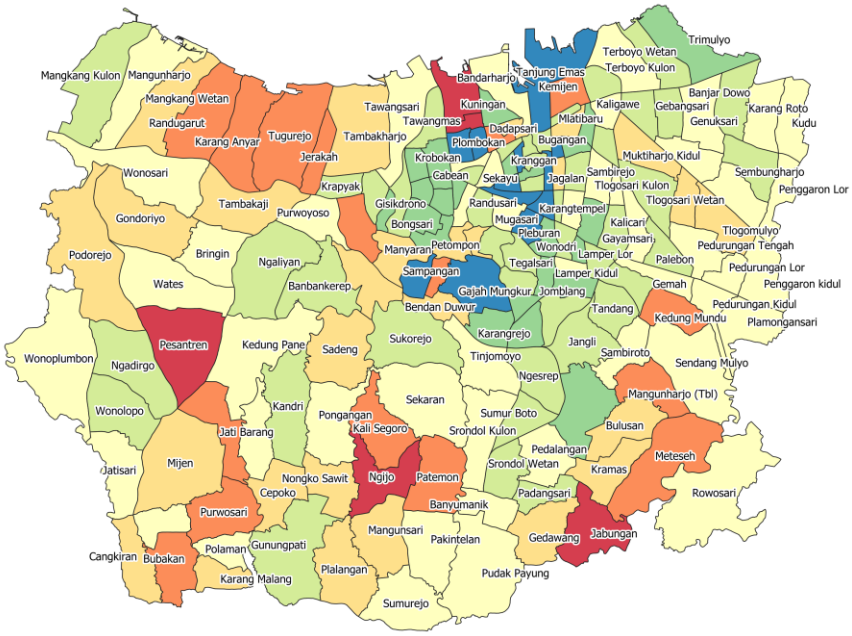
Gambar Bagan Analisis – Smart PLS Diabetes Mellitus

Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa di pertengahan awal tahun 2023 kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap DM yang paling tinggi** adalah Kelurahan Lamper Tengah, Sendangguwo, Muktiharjo Kidul, Rejosari dan Krobokan.



Gambar Kerentanan Penyakit Diabetes Melitus Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di akhir tahun 2023 kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap DM sangat tinggi** adalah Kelurahan Purwosari, Plalangan, Jatirejo, Terboyo Kulon, Tambakharjo, Jerakah, Randugarut, Mangkang Wetan dan Mangkang Kulon.

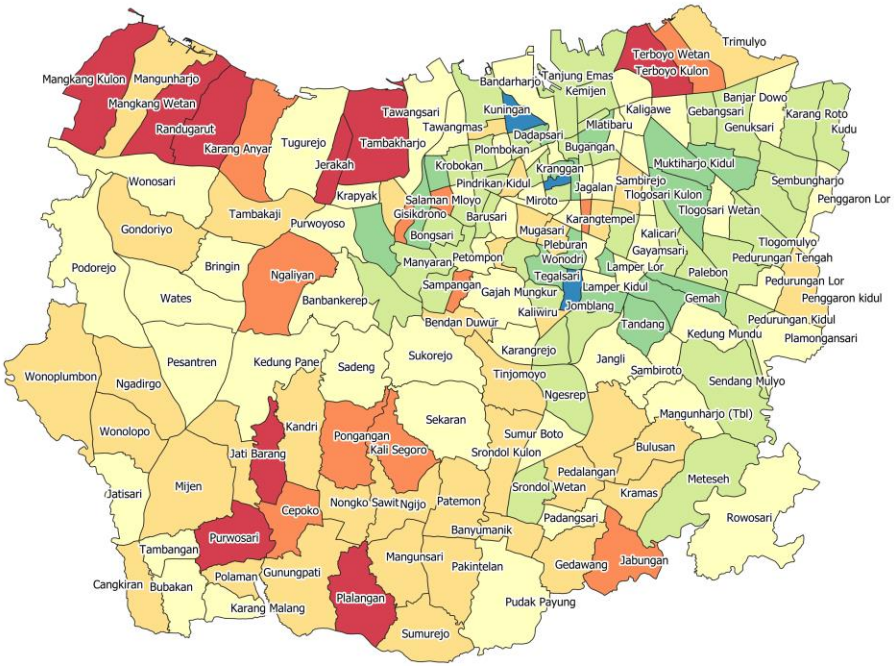


GambarKerentanan Penyakit Diabetes Melitus Kota Semarang Tahun 2023

Terlihat bahwa kelurahan yang paling rentan di pertengahan awal tidak lagi menjadi kelurahan paling rentan, hal ini dapat disebabkan karena perbaikan pada kapasitas kelurahan seperti pada perbaikan PHBS dan Kasus DM.

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP DIABETES MELLITUS**

  Potensi dampak wilayah terdampak dari DM di waktu yang akan datang didasarkan pada tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap DM. Keterpaparan terhadap DM dihitung dari jumlah kasus DM itu sendiri serta kepadatan penduduk masing-masing wilayah.

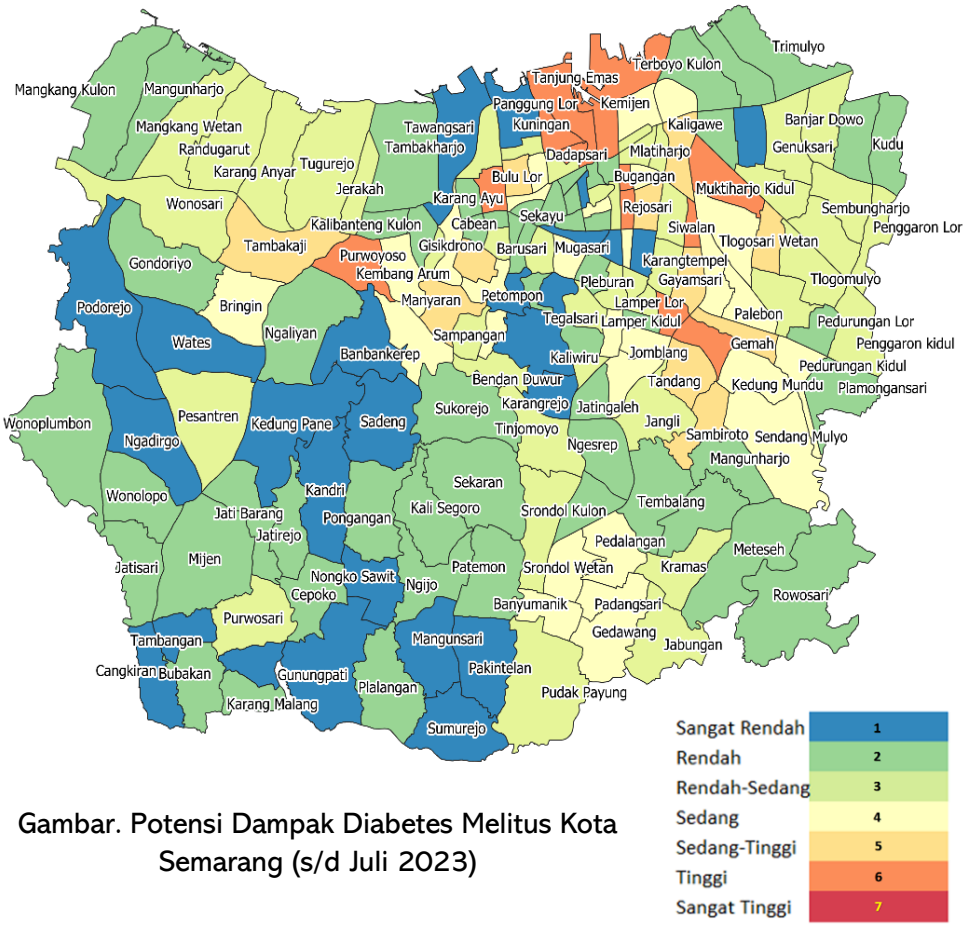


Gambar Keterpaparan Diabetes Mellitus Kota Semarang Tahun 2023

Adapun faktor-faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan **angka kejadian DM** di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah Obesitas (p=0,000), dimana faktor tersebut juga memiliki hubungan yang signifikan di pertengahan awal 2023.

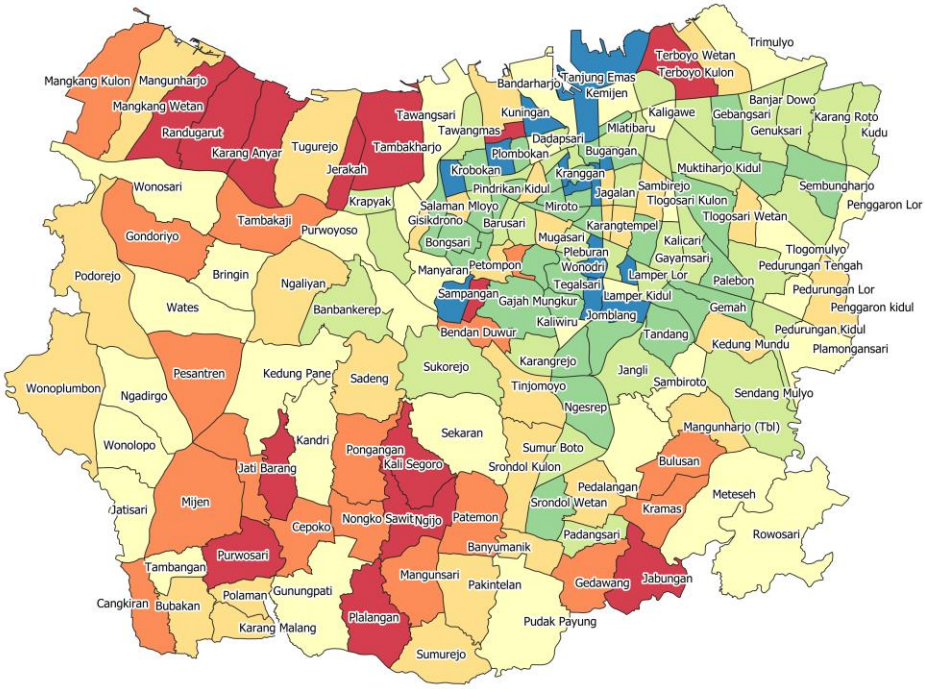
Sedangkan, **faktor-faktor yang secara signifikan** berhubungan dengan **potensi dampak terhadap DM** di suatu wilayah di akhir tahun 2023 secara berurutan adalah Aktivitas fisik (p=0,002), Faskes (p=0,000), Gizi Seimbang (p=0,000), Kasus DM (p=0,000), Kepadatan Penduduk (p=0,000) ,Obesitas (p=0,015), Underweight (p=0,000) dan Wasting (p=0,000). Di pertengahan tahun, ditemukan bahwa Kasus DM (p=0,000), Kepadatan Penduduk (p=0,000), Obesitas (p=0,015), Underweight (p=0,000) juga berhubungan dengan potensi dampak dari DM.

Wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak DM paling tinggi** di **pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Lamper Tengah, Sendangguwo, Muktiharjo Kidul, Siwalan, Sarirejo, Kebonagung, Kuningan, Purwosari (Semarang Utara), Dadapsari, Bandarharjo, Tanjung Mas, Krobokan dan Purwoyoso.



Gambar. Potensi Dampak Diabetes Melitus Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023**, kelurahan dengan **potensial dampak terhadap DM sangat tinggi** adalah Panggung Kidul, Purwosari, Plalangan, Ngijo, Jatirejo, Kalisegoro, Jabungan, Bendan Ngisor, Terboyo Kulon, Tambakharjo, Jerakah, Karanganyar, Randugarut dan Mangkang Wetan.



Gambar Potensi Dampak Diabetes Melitus Kota Semarang Tahun 2024

Layaknya kerentanan, kelurahan dengan potensi dampak sangat tinggi di pertengahan awal tidak lagi paling tinggi di akhir tahun 2023.

Perbandingan Potensi Dampak Diabetes Mellitus Kota Semarang Semester 1 Dan 2 Tahun 2023

Kelurahan tingkat potensi dampak DM menurun adalah

- Kelurahan Lamper Tengah
- Kelurahan Sendangguwo
- Kelurahan Muktiharjo Kidul
- Kelurahan Siwalan
- Kelurahan Sarirejo
- Kelurahan Kebonagung
- Kelurahan Kuningan
- Kelurahan Purwosari (Semarang Utara)
- Kelurahan Dadapsari
- Kelurahan Bandarharjo
- Kelurahan Tanjung Mas
- Kelurahan Krobokan
- Kelurahan Purwoyoso

Kelurahan tingkat potensi dampak DM meningkat adalah

- Kelurahan Jabungan
- Kelurahan Bendan Ngisor
- Kelurahan Terboyo Kulon
- Kelurahan Panggung Kidul
- Kelurahan Tambakharjo
- Kelurahan Purwosari
- Kelurahan Plalangan
- Kelurahan Ngijo
- Kelurahan Jatirejo
- Kelurahan Kalisegoro
- Kelurahan Jerakah
- Kelurahan Karanganyar
- Kelurahan Randugarut
- Kelurahan Mangkang Wetan

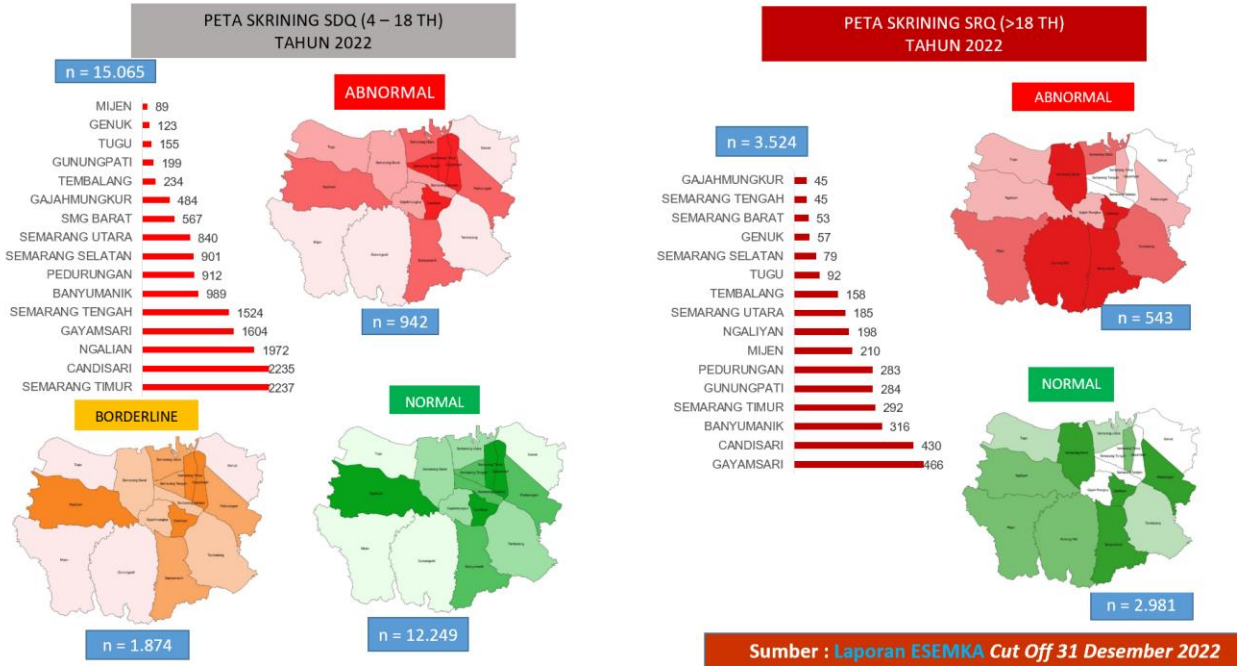
- **Rekomendasi** dalam penanggulangan dampak DM berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :
  a. Masyarakat
     - Modifikasi pola makan dengan mengurangi asupan garam <6gr per hari serta meningkatkan asupan sayur/buah
     - Mempertahankan berat badan ideal sesuai dengan analisa IMT (BB/TB2)
     - Meningkatkan aktivitas fisik seperti dengan latihan aerobik ringan selama 30 menit/hari atau 210 menit/minggu
     - Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok
     - Bagi penderita, rutin meminum obat DM dan cek gula darah setiap bulan di Puskesmas atau Posbindu
     - Mengedukasi dan mengajak anggota keluarga untuk menerapkan GERMAS dirumah
  b. Puskesmas
     - Melaksanakan Posbindu rutin ditiap kelurahan dengan pemeriksaan antropometri, tekanan darah, gula darah, kesehatan jiwa, dan indera
     - Mengorientasi kader Posbindu untuk mandiri melakukan Posbindu pada lingkup RT/RW

- Melakukan Posbindu ditempat berisiko seperti Sekolah, Universitas dan Perusahaan/Pabrik/OPD
- Membuat buku catatan pemeriksaan untuk penderita DM agar memantau hasil pemeriksaan penderita dan recall gizi
- Meningkatkan kapasitas kader tentang gizi seimbang bagi penderita DM
- Mengajak masyarakat membuat menu makanan diet bergizi setiap bulan
- Perluasan KTR diberbagai tempat sesuai wilayah dan peningkatan pelayanan UBM di Puskesmas

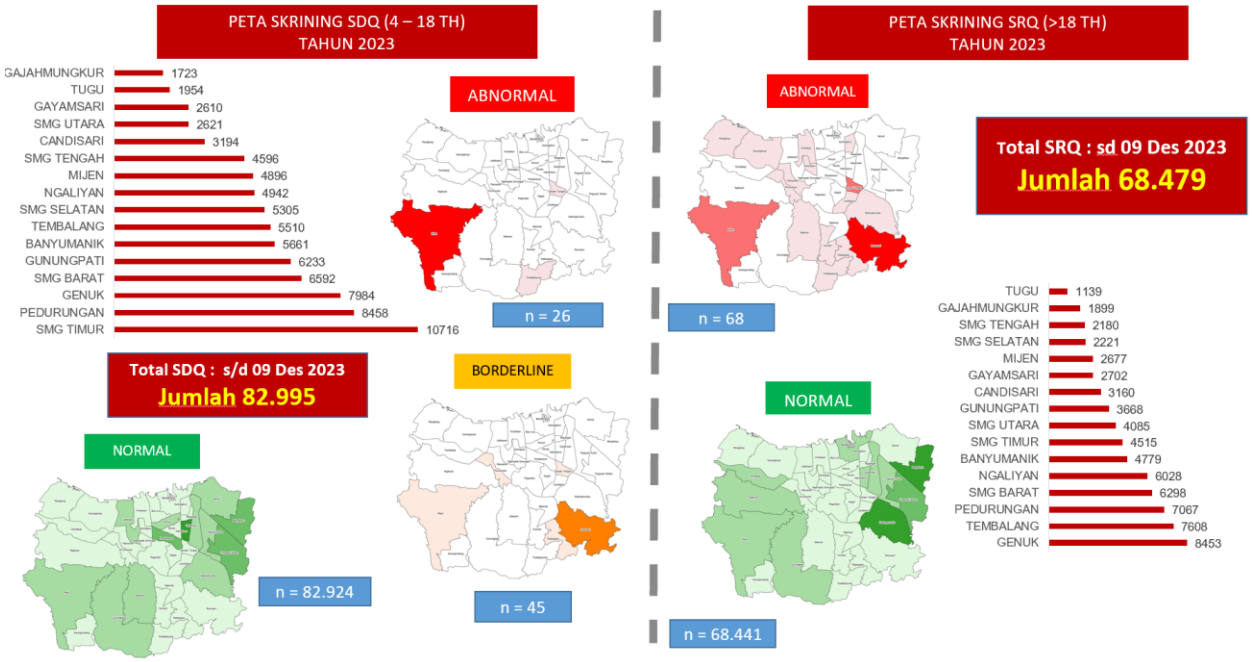
11. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK KESEHATAN JIWA

Gangguan jiwa merupakan permasalahan internasional yang apabila tidak dapat di tangani akan cenderung meningkat setiap tahunnya. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa yang termasuk dalam gangguan jiwa antara lain depresi, gangguan bipolar, skizofrenia dan psikosis, demensia, dan gangguan perkembangan. Jumlah penderita gangguan jiwa tertinggi di Indonesia terdapat di provinsi DKI Jakarta (24,3%), Nagroe Aceh Darusalam (18,5%), Sumatera Barat (17,7%), NTB (10,9%), Sumatera Selatan (9,2%), dan Jawa Tengah (6,8%). (yankes.kemenkes.go.id).

Hasil skrining kesehatan jiwa Kota Semarang Tahun 2022

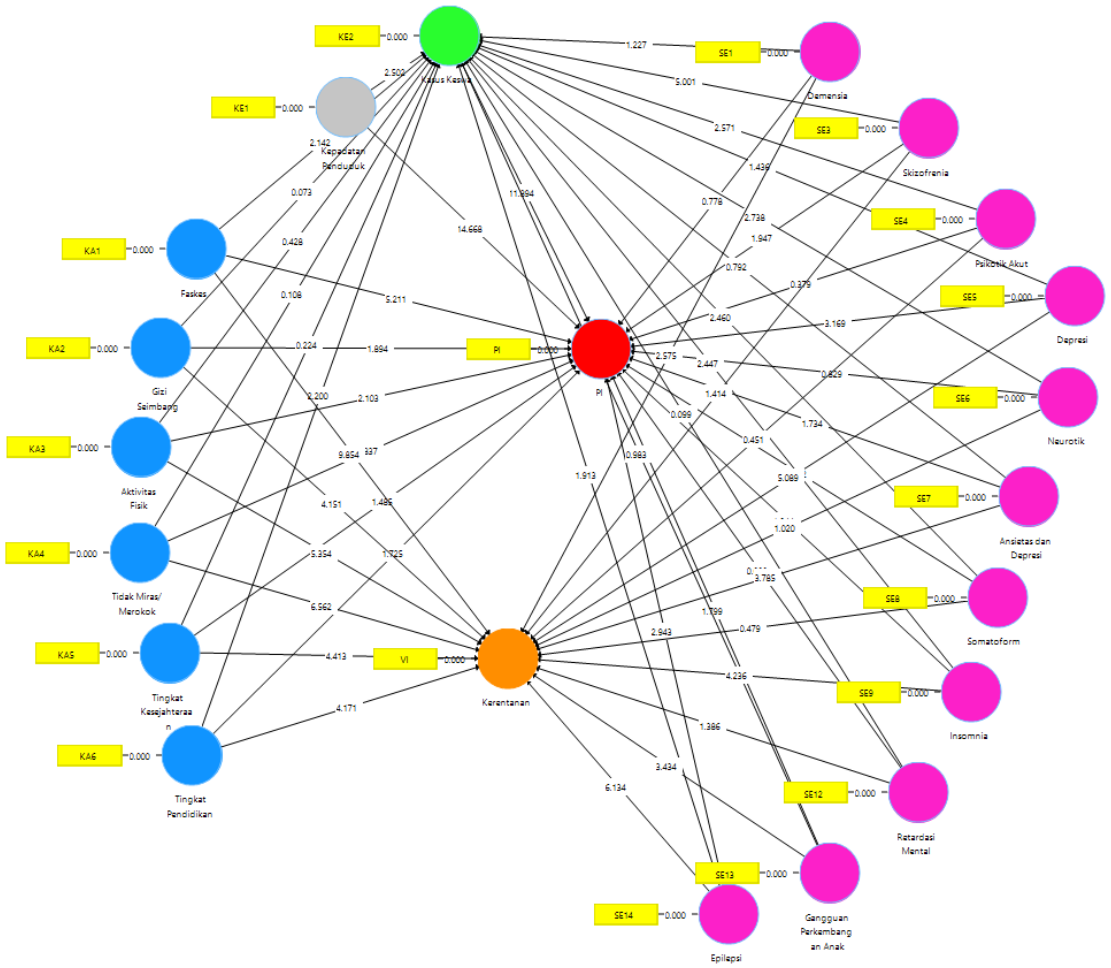


Hasil skrining kesehatan jiwa Kota Semarang Tahun 2023



- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP KESEHATAN JIWA**

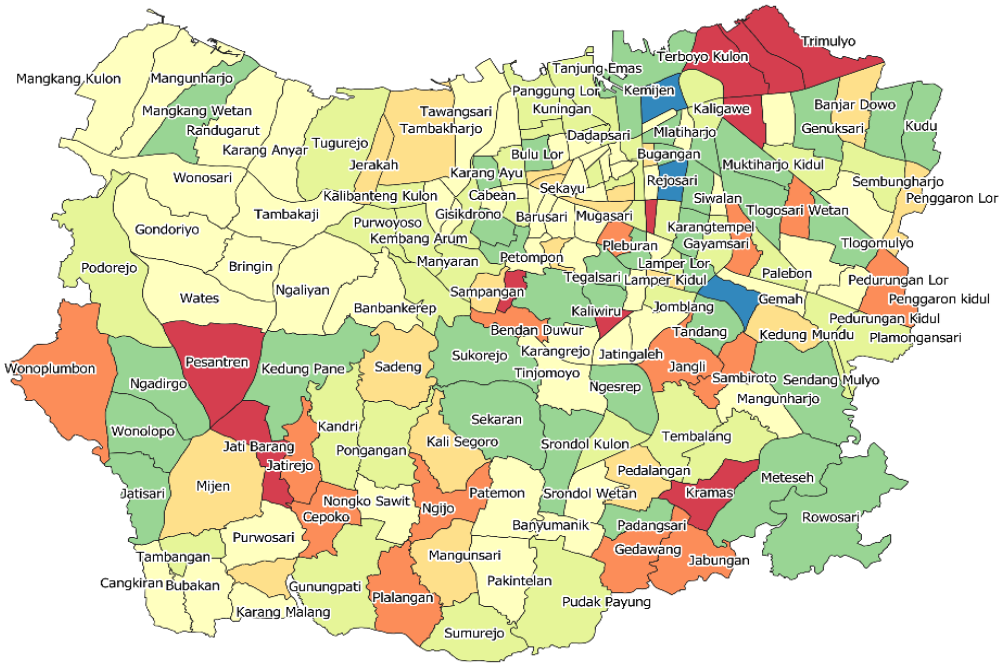
  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Kesehatan Jiwa (Keswa) menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk Keswa. Tingkat kerentanan keswa dihitung dengan mempertimbangkan faktor jumlah jumlah fasyankes, jumlah posbindu, gizi seimbang, aktivitas fisik, miras/merokok, tingkat kemiskinan, tingkat Pendidikan sebagai **indikator kapasitas adaptasi** dan 14 (empat belas) kasus kesehatan jiwa seperti kasus demensia, kasus skizofrenia, kasus psikotik akut, kasus depresi, gangguan neurotic, gangguan kecemasan dan depresi, retardasi mental, gangguan perkembangan pada anak dan remaja, kasus somatoform, kasus neurotic, kasus insomnia dan kasus epilepsi sebagai **indikator sensivitas**.



Gambar. Bagan Analisis – Smart PLS Potensi Dampak Kesehatan Jiwa

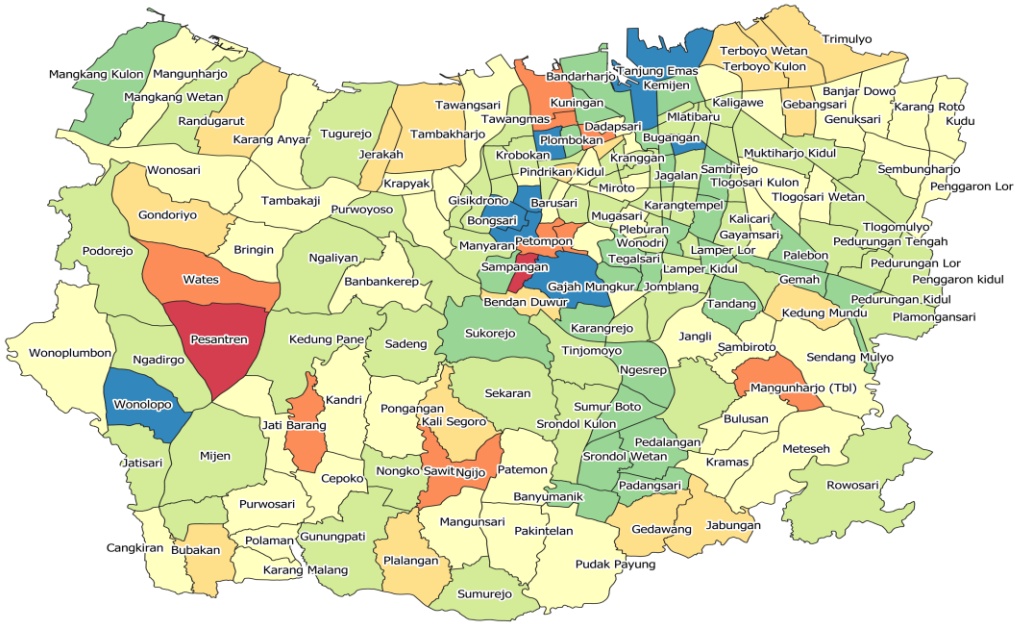
Hasil analisis menunjukkan pada akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan memengaruhi kerentanan secara berturut-turut adalah Aktivitas fisik (p=0,000), Ansietas dan depresi (p=0,000), Demensia (p=0,000), Depresi (p=0,000), Epilespsi (p=0,000), Faskes (p=0,000), Gangguan perkembangan anak (p=0,001), Gizi seimbang (p=0,000), Insomnia (p=0,000), Tidak Miras/Merokok (p=0,000), Tingkat Kesejahteraan (p=0,000), dan Tingkat Pendidikan (p=0,000).

Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa di **pertengahan awal tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap Keswa yang paling tinggi** adalah Kelurahan Cangkiran, Tambangan, Plalangan, Cepoko, dan Terboyo Kulon.



Gambar. Kerentanan kesehatan jiwa Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023** kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap Keswa sangat tinggi** adalah Purwosari (Mijen), Jatirejo, Terboyo Kulon, Tambakharjo, Randugarut, dan Mangunharjo (Tugu).

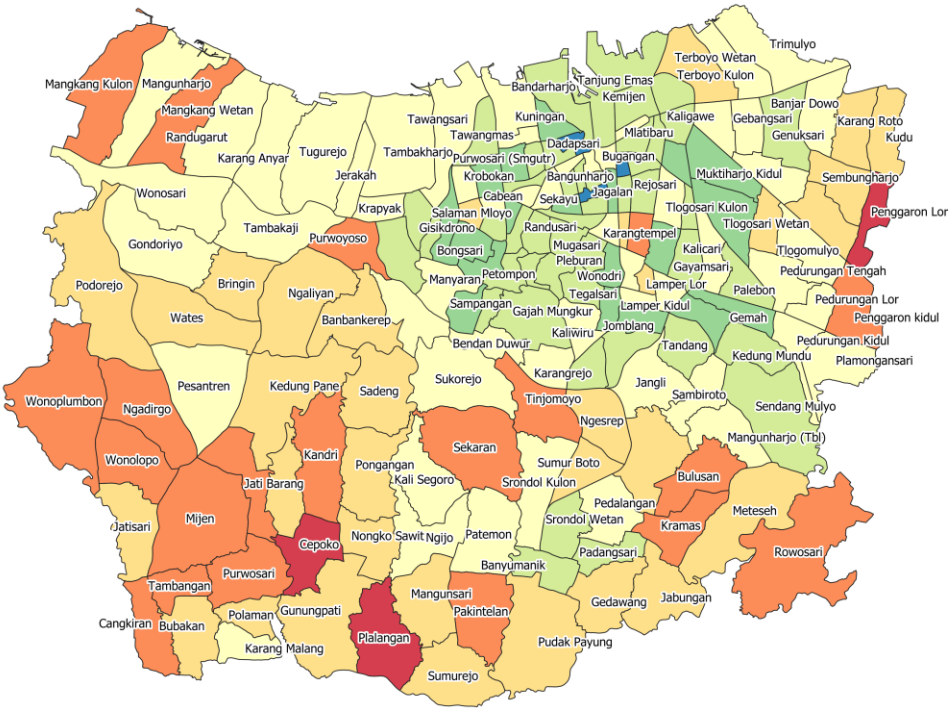


Gambar. Kerentanan kesehatan jiwa Kota Semarang Tahun 2023

Perbandingan tingkat kerentanan pada semester 1 dan semester 2 tahun 2023 menunjukkan bahwa kelurahan yang paling rentan di pertengahan awal dan masih menjadi kelurahan paling rentan pada akhir tahun 2023 adalah kelurahan Terboyo Kulon, hal ini dapat disebabkan karena perbaikan pada kapasitas kelurahan seperti pada perbaikan PHBS dan kasus kesehatan jiwa.

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP KESEHATAN JIWA**

  Potensi wilayah menerima dampak dari Keswa di waktu yang akan datang didasatkan pada tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap Keswa. Keterpaparan terhadap Keswa dihitung dari jumlah kasus Keswa itu sendiri serta kepadatan penduduk masing-masing wilayah.

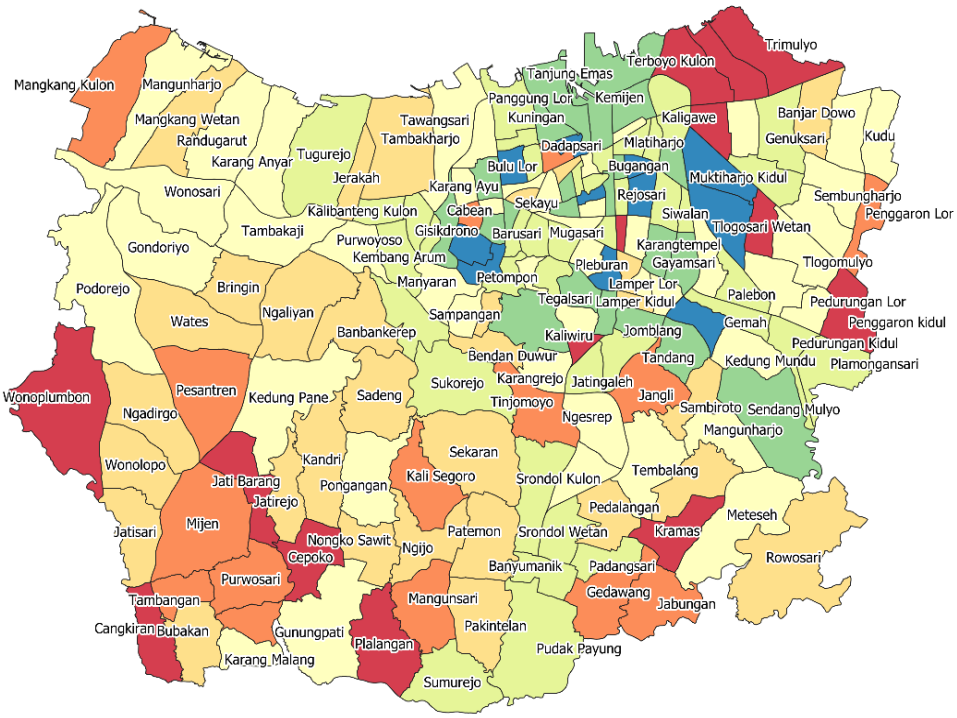


Gambar Keterpaparan Kesehatan Jiwa Kota Semarang Tahun 2023

Hasil analisa Smart PLS diketahui bahwa semua faktor pada sensivitas (SE) dan kapasitas adaptasi (KA) mempengaruhi potensi dampak kesehatan jiwa dengan p Value <0,05. Adapun hasil analisa menunjukkan bahwa faktor yang ditemukan signifikan berhubungan dengan **angka kejadian Keswa di wilayah pada akhir tahun 2023** adalah Faskes (p=0,033), Insomnia (p=0,015), Kepadatan penduduk (p=0,013), Neurotik (p=0,006), Psikotik Akut (p=0,10), Skizofrenia (p=0,000), Somatoform (p=0,014), dan Tingkat Pendidikan (p=0,028).

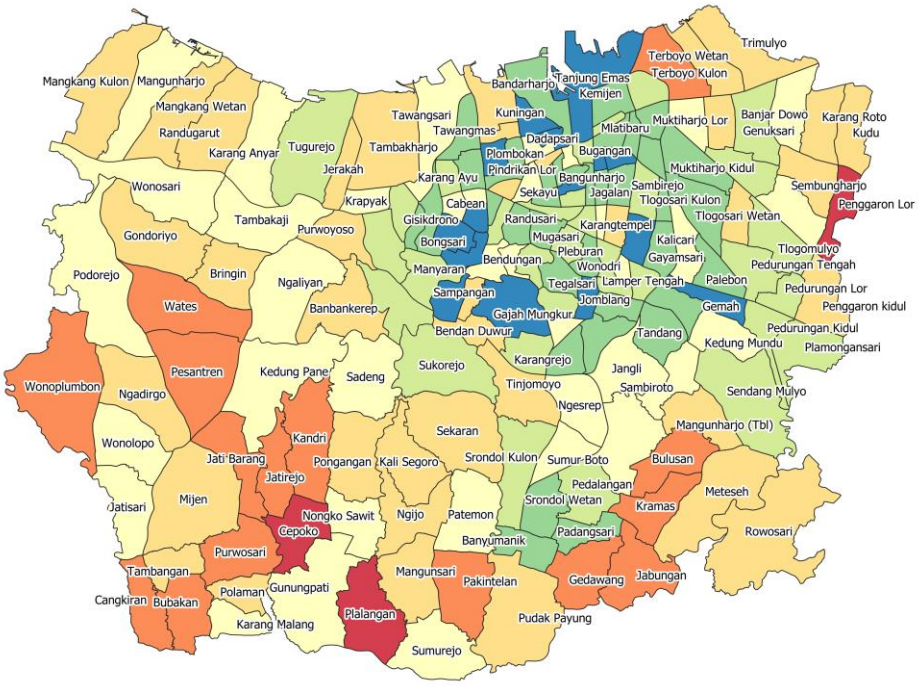
Sedangkan, faktor-faktor yang secara signifikan berhubungan dengan **potensi dampak terhadap Keswa** di suatu wilayah pada **akhir tahun 2023** secara berurutan adalah Aktivitas fisik (p=0,036), Depresi (p=0,002), Epilespsi (p=0,003), Faskes (p=0,000), Kasus keswa (p=0,000), dan Kepadatan penduduk (p=0,000).

Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa pada **pertengahan awal tahun 2023** kelurahan dengan **potensi dampak terhadap Keswa yang paling tinggi** adalah Kelurahan Cangkiran, Jatibarang, Wonoplumbon, Plalangan, Cepoko, Kaliwiru, Kramas, Penggaron Kidul, Tlogosari Wetan, Muktiharjo Lor, Trimulyo, Terboyo Wetan, Terboyo Kulon, dan Karangturi.



Gambar. Potensi Dampak Kesehatan Jiwa Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023** kelurahan dengan **potensi dampak terhadap Keswa sangat tinggi** adalah Penggaron Lor, Plalangan, dan Cepoko.



Gambar. Potensi Dampak Kesehatan Jiwa Kota Semarang Tahun 2024

Hal tersebut menunjukkan bahwa kelurahan yang paling rentan di pertengahan awal tahun 2023 dan masih menjadi kelurahan paling rentan pada akhir tahun 2023 adalah kelurahan Plalangan dan Cepoko, hal ini dapat disebabkan karena perbaikan pada kapasitas kelurahan seperti pada perbaikan PHBS dan kasus kesehatan jiwa.

- **Rekomendasi d**alam penanggulangan dampak kesehatan jiwa berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :
  a. Masyarakat
     - Meningkatkan aktivitas fisik seperti dengan latihan aerobik ringan selama 30 menit/hari atau 210 menit/minggu
     - Jika memiliki keluhan kesehatan jiwa, segera konsultasikan dengan tenaga medis
     - Istirahat cukup melalui tidur yang berkualitas dan tidak bekerja berlebihan
     - Berhenti merokok dan atau hindari asap rokok bagi yang tidak merokok
     - Mempertahankan jadwal hobi/aktivitas yang telah dilaksanakan
     - Mengedukasi dan mengajak anggota keluarga untuk skrining kesehatan jiwa
     - Melaporkan masyarakat yang membutuhkan bantuan medis kejiwaan ke Puskesmas
     - Menyimpan nomor pelayanan 24 jam (112 atau 1500 132 ambulans) sehingga dapat membantu yang membutuhkan pelayanan darurat

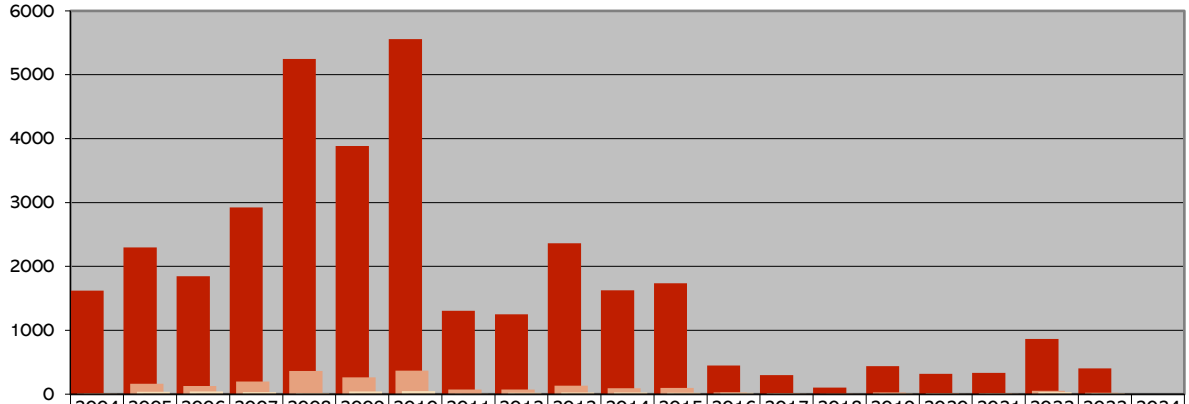
b. Puskesmas

- Melaksanakan Posbindu rutin ditiap kelurahan dengan pemeriksaan antropometri, tekanan darah, gula darah, kesehatan jiwa, dan indera penglihatan/pendengaran
- Mengorientasi kader agar selalu aktif memantau warga yang membutuhkan perawatan jiwa
- Melakukan skrining kesehatan jiwa ditempat berisiko seperti Sekolah, Universitas dan Perusahaan/Pabrik/OPD
- Membuka layanan konseling kesehatan jiwa rutin di Puskesmas
- Meningkatkan edukasi dan perluasan informasi tentang kesehatan jiwa
- Bekerja sama dengan LSM/OPD lain jika menemukan kasus gangguan jiwa

12. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK INFEKSI DENGUE

Kota Semarang juga berhasil menurunkan kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) tahun 2023 dibandingkan tahun 2022. Di tahun 2022 jumlah penderita DBD sebanyak 865 penderita dengan jumlah kematian 33 orang, hal ini menurun di tahun 2023 menjadi 404 penderita dengan jumlah kematian 16 orang. Wilayah Kecamatan Semarang Timur, Kecamatan Genuk dan Kecamatan Pedurungan merupakan 3 (tiga) wilayah dengan angka kejadian DBD dan DSS tertinggi di Kota Semarang.

Perkembangan kasus DBD di Kota Semarang tahun 2004-2023



	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Penderita	1621	2297	1845	2924	5249	3883	5556	1303	1250	2364	1628	1737	448	299	103	440	320	332	865	404	-
IR	11,0	164,	126,	196,	361,	262,	368,	73,8	70,9	134,	92,4	98,6	25,43	18,1	6,20	26,37	19,16	19,88	51,78	23,90	0,00
Kematian	7	38	42	32	18	42	47	10	22	27	27	21	23	8	1	14	4	9	33	16	-
CFR %	0,43	1,65	2,28	1,09	0,34	1,08	0,85	0,77	1,76	1,14	1,66	1,21	5,13	2,68	1,00	3,18	1,25	2,70	3,82	3,96%	-

Hasil penelitian Alifiah Ayuningyas dalam Analisis Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Provinsi Jawa Barat diambil dari jurmal Ilmiah Pemas: April 2023 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepadatan penduduk dengan kejadian DBD di Provinsi Jawa Barat. Hubungan tersebut memiliki arah positif dengan kekuatan hubungan yang cukup kuat. Kepadatan penduduk Kota Semarang tahun 2022 sebesar 4.441 jiwa/km2. Kepadatan penduduk cenderung naik seiring dengan kenaikan jumlah penduduk. Disisi lain, penyebaran penduduk di masing-masing kecamatan belum merata. (Kota Semarang dalam Angka 2023). Kepadatan penduduk dan jumlah kasus infeksi dengue digunakan sebagai **indikator sensivitas** dalam perhitungan potensi dampak infeksi dengue Kota Semarang.

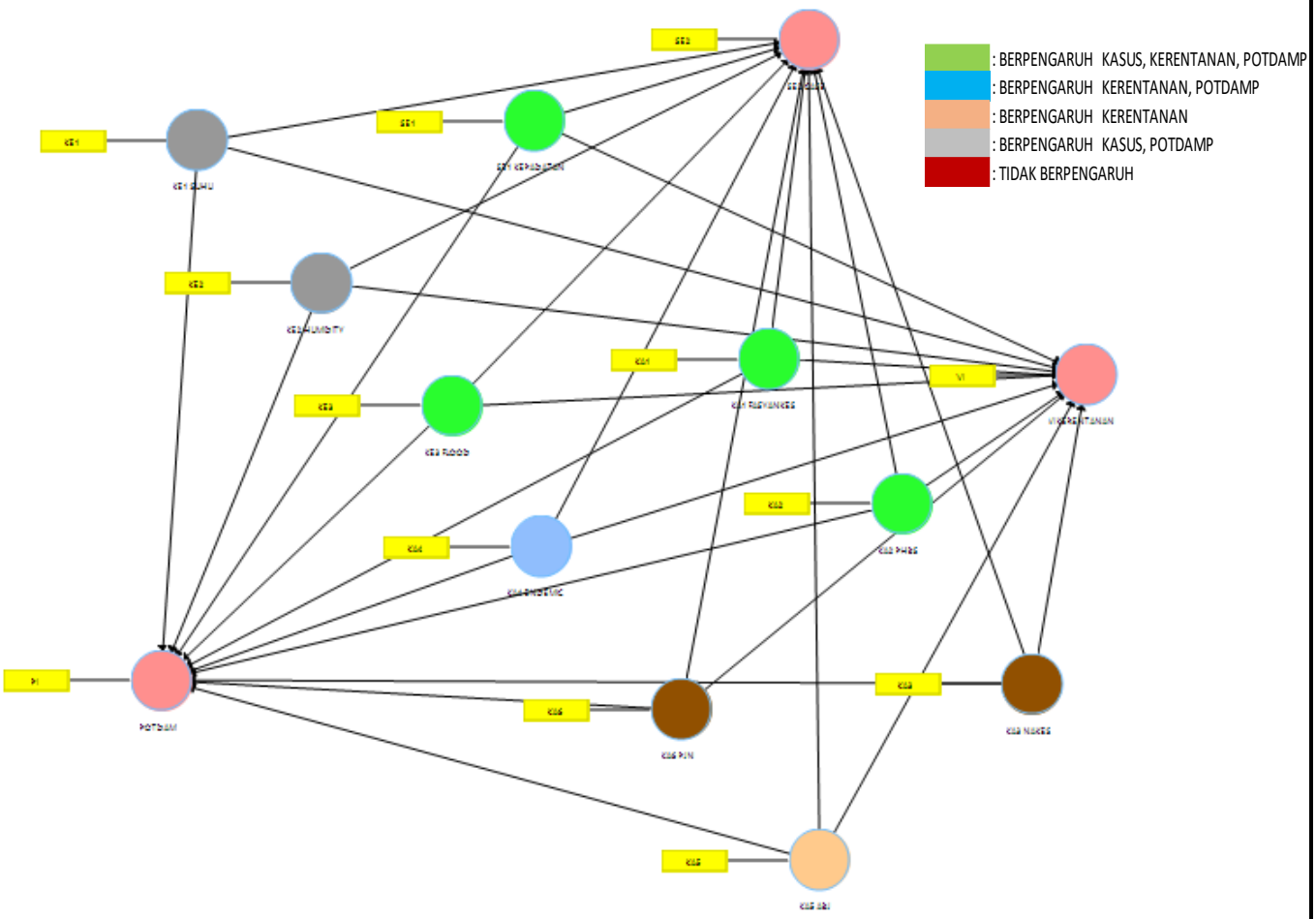
- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP DEMAM BERDARAH DENGUE**

  Kerentanan dihitung dari kombinasi sensivitas dan kemampuan adaptasi. Semakin besar data sensivitas, maka akan menggambarkan kondisi wilayah semakin buruk. Semakin besar kemampuan adaptasi, maka akan menggambarkan kondisi wilayah tersebut semakin baik. Kemampuan adaptasi berbading terbalik dengan kerentanan.

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Infeksi DBD menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk Penyakit Infeksi DBD. Tingkat kerentanan dihitung dengan mempertimbangkan faktor iklim (suhu dan kelembaban wilayah), wilayah potensi banjir, dan tingkat endemisitas kelurahan sebagai **indikator keterpaparan**. Data kepadatan penduduk dan jumlah kasus Demam Berdarah Dengue sebagai **indikator Sensitivitas**.

  Data akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan serta kesediaan jumlah praktik dokter, cakupan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), Jumlah Rumah Sehat per Kelurahan, Angka Bebas Jentik per Kelurahan, dan Partisipasi Rukun Tetangga (RT) dan Rukun Warga (RW) dalam melaksanakan Pemantauan Jentik Nyamuk (PJN) dan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) sebagai **indikator Kapasitas Adaptasi**.

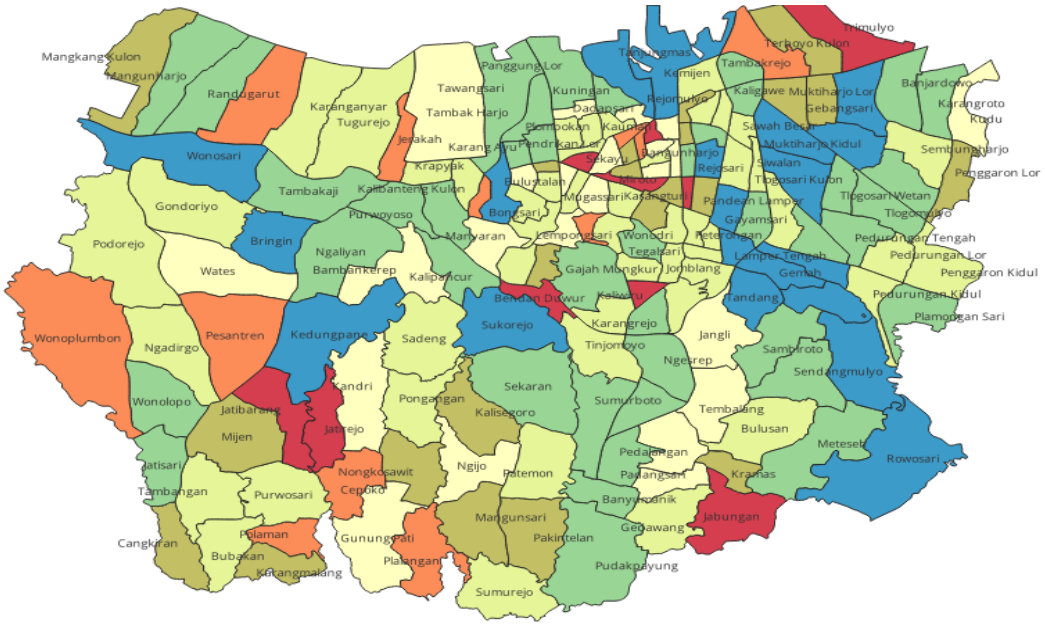
Analisa potensi dampak Infeksi dengue dengan menggunakan Smart PLS



Gambar. Analisa potensi dampak Infeksi dengue dengan menggunakan Smart PLS

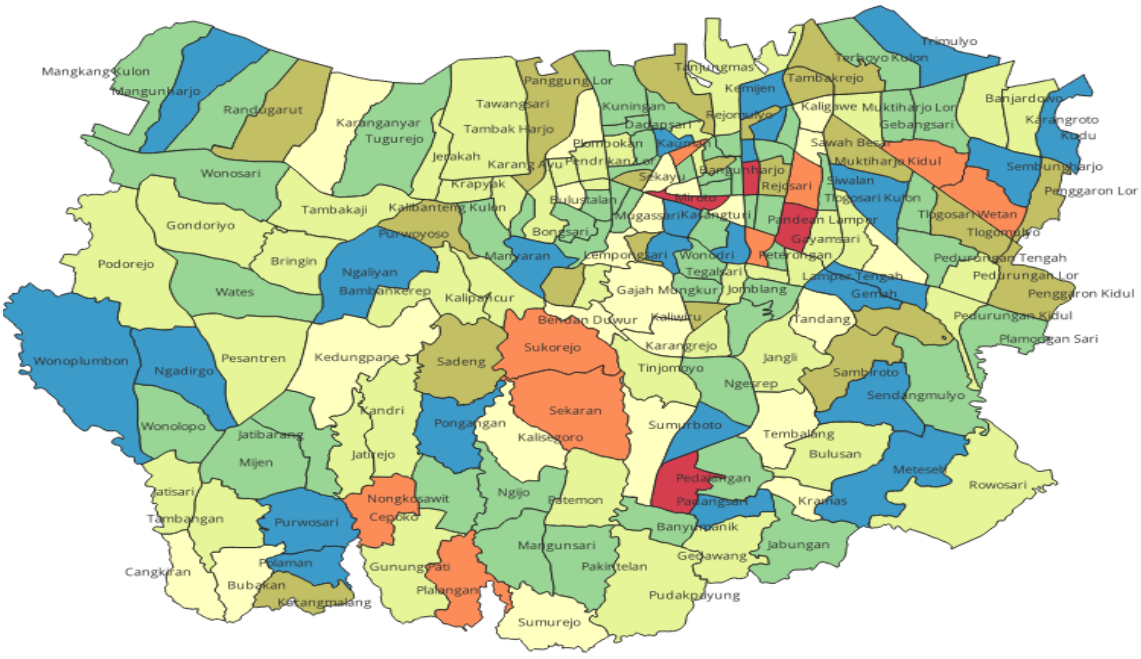
Hasil analisa Smart PLS menunjukkan pada **akhir tahun 2023** didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kerentanan secara berturut-turut adalah Akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan (p-value=0,000), Capaian Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS Poin PSN/Pemberantasan Sarang Nyamuk) (p value=0,000), Wilayah potensi banjir (p value= 0,002), kepadatan penduduk (p value= 0,000), endemisitas wilayah kelurahan (p value= 0,000), dan Angka Bebas Jentik Kelurahan dengan (p value= 0,014). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah Wilayah Potensi Banjir, Endemisitas wilayah kelurahan, Angka Bebas Jentik Kelurahan, serta Akses fasilitas pelayanan kesehatan.

Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa di **pertengahan awal tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap DBD yang sangat tinggi** adalah Kelurahan Trimulyo, Miroto, Pandean Lamper, Sekayun Bendan Duwur, Kaliwiru, Jatirejo, Kandri, dan Jabungan.



Gambar Kerentanan Kasus Infeksi Dengue Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan pada **akhir tahun 2023** kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap DBD sangat tinggi** adalah Kelurahan Pandean Lamper, Miroto, Bangunharjo dan Pedalangan.

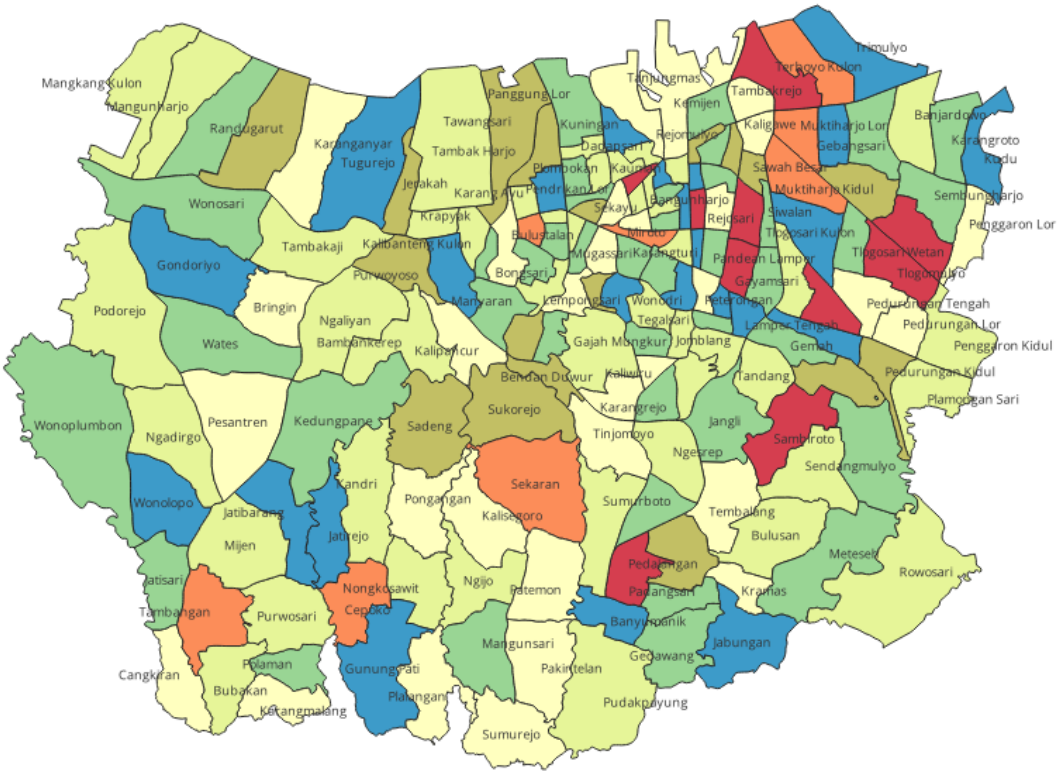


Gambar Kerentanan Kasus Infeksi Dengue Kota Semarang Tahun 2023

Peta kerentanan diatas menunjukan kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap DBD sangat tinggi mengalami perubahan dari awal tahun 2023 ke akhir tahun 2023. Hal ini dapat disebabkan karena adanya perubahan variable untuk menghitung kerentanan di akhir tahun 2023 yaitu suhu, kelembaban dan rumah sehat.

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP DEMAM BERDARAH DENGUE**

  Tingkat kerentanan telah diketahui pada masing-masing wilayah, selanjutnya diukur potensi wilayah-wilayah tersebut menerima dampak dari penyakit DBD di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap penyakit DBD. **Keterpaparan** terhadap DBD dihitung dari variabel iklim yang terdiri dari suhu (bobot 0,5) dan kelembaban (bobot 0,5), Wilayah Kelurahan potensi banjir dan endemisitas di masing-masing wilayah.

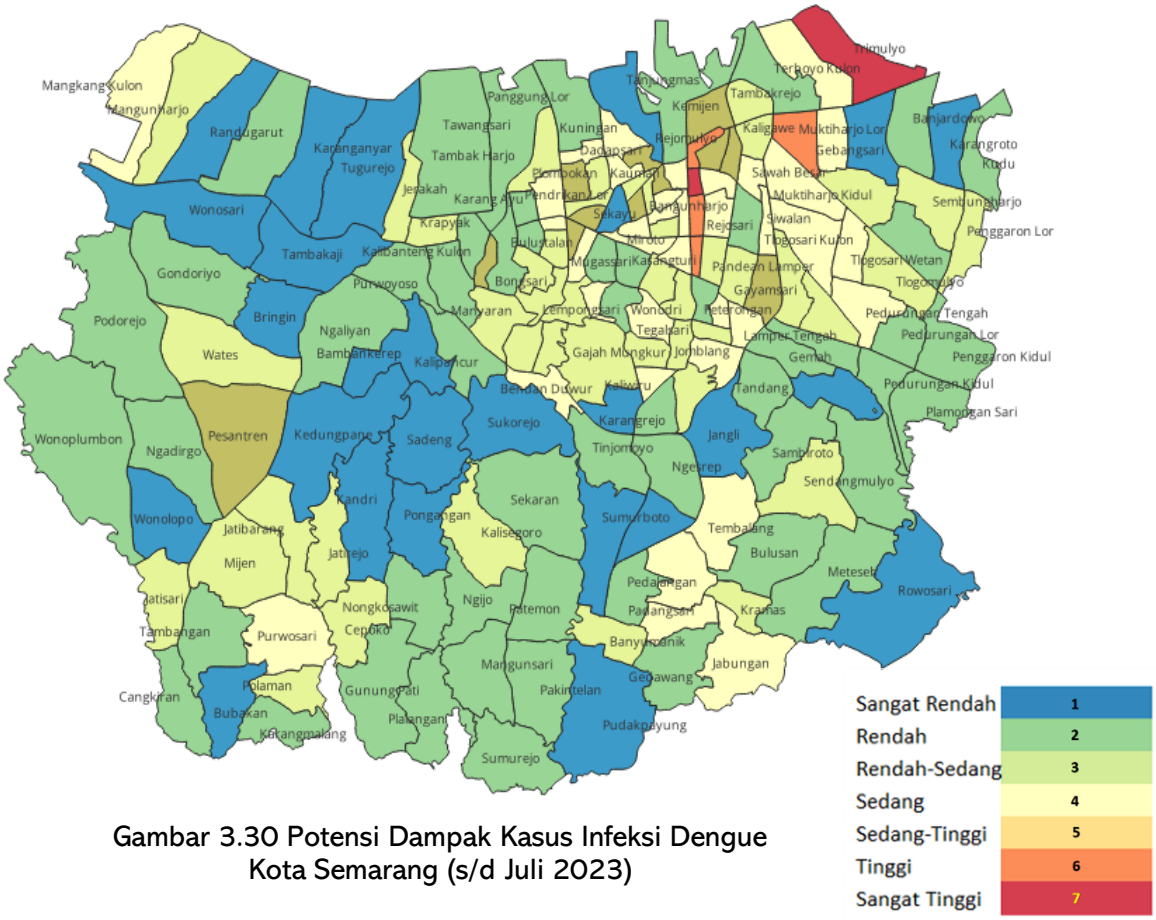


Gambar. Keterpaparan Demam Berdarah Dengue Kota Semarang Tahun 2023

Hasil analisa Smart PLS dapat diketahui **faktor signifikan berhubungan dengan kasus DBD** di wilayah **pada akhir tahun 2023** adalah akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan (p value=0,005), capaian PHBS poin Pemberantasan Sarang Nyamuk (p value=0,000), wilayah potensi banjir (p value=0,002), kepadatan penduduk (pvalue=0,000), Iklim

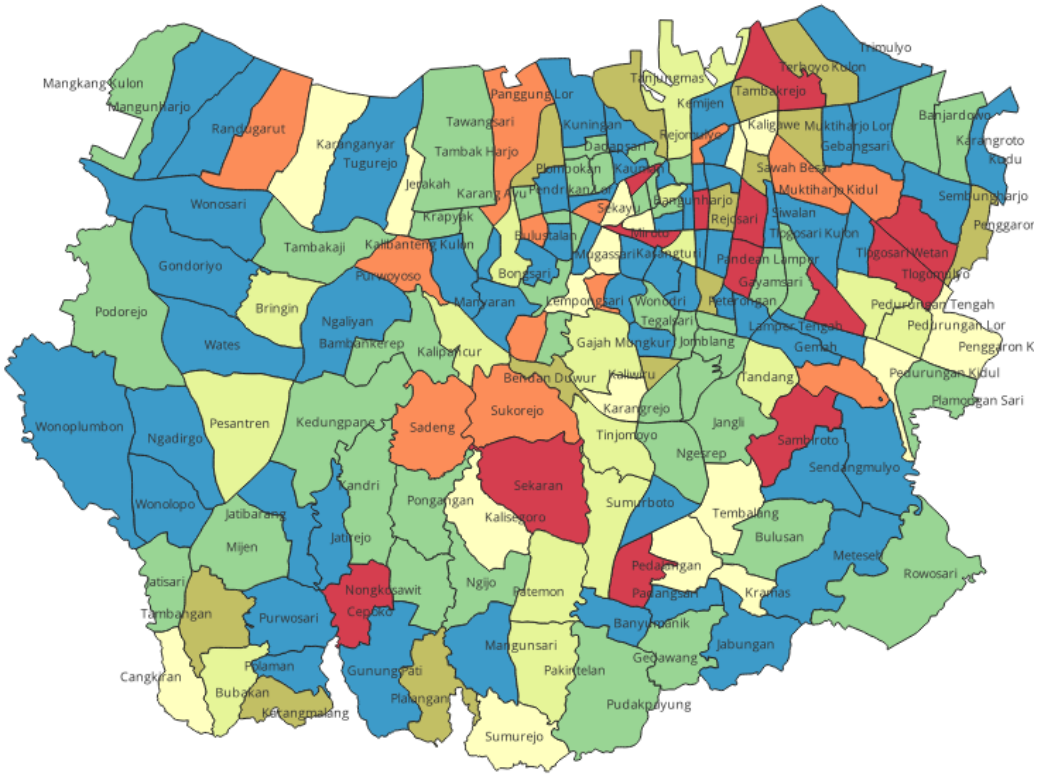
(pvalue=0,0034). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan peningkatan kasus di pertengahan awal tahun 2023 adalah Akses terhadap pelayanan kesehata, PHBS Poin PSN, Partisipasi RT dalam PJN (Pemantauan Jentik Nyamuk) dan Kepadatan Penduduk.

Hasil lain menunjukkan bahwa faktor signifikan berhubungan dengan **potensi dampak DBD** di wilayah pada **akhir tahun 2023** adalah Akses terhadap pelayanan kesehatan (pvalue=0,000), kepadatan penduduk (p value= 0,000) dan kerentanan (p value=0,002). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah Wilayah potensi banjir, endemisitas wilayah, Angka Bebas Jentik Kelurahan, Akses terhadap pelayanan kesehatan.
Wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak DBD paling tinggi** di **pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Trimulyo dan Kebonagung.



Gambar 3.30 Potensi Dampak Kasus Infeksi Dengue Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023**, kelurahan dengan **potensial dampak terhadap DBD sangat tinggi** adalah Kelurahan Pandansari, Pekunden, Sarirejo, Sambirejo, Pandean Lamper, Terboyo Kulon, Bangetayu Wetan, Tlogomulyo, Palebon, Sambiroto, Srondol Wetan, Cepoko dan Sekaran.



GambaPotensi Dampak Kasus Infeksi Dengue Kota Semarang tahun 2024

- **INTEPRETASI DATA**

  Kelurahan dengan potensi dampak DBD paling tinggi pada semester 1 tahun 2023 adalah

  - Kelurahan Trimulyo
  - Kelurahan Kebonagung

  Kelurahan dengan Tingkat Kerentanan DBD paling tinggi pada tahun 2023 adalah

  - Kelurahan Pekunden
  - Kelurahan Sarirejo
  - Kelurahan Pandean Lamper
  - Kelurahan Srondol Wetan

Kelurahan dengan Potensi Dampak DBD paling tinggi pada tahun 2024 adalah

- Kelurahan Pandansari
- Kelurahan Pekunden
- Kelurahan Sarirejo
- Kelurahan Sambirejo
- Kelurahan Pandean Lamper
- Kelurahan Terboyo Kulon
- Kelurahan Bangetayu Wetan
- Kelurahan Tlogomulyo
- Kelurahan Palebon
- Kelurahan Sambiroto
- Kelurahan Srondol Wetan
- Kelurahan Cepoko
- Kelurahan Sekaran.

- **UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT INFEKSI DENGUE**

Dalam penanggulangan dampak Penyakit Demam Berdarah Dengue berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :

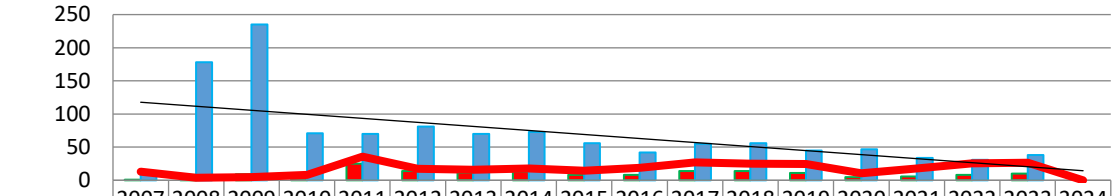
1. Melaksanakan 3M Plus (Menguras/Menyikat bak Mandi dan tepat penampungan air, Menutup Tempat Penampungan Air, Mendaur Ulang Barang Bekas/Sampah Plastik yang berpotensi menjadi genangan air dan menyebabkan tempat perkembang biakan nyamuk). Plus menghindari gigitan nyamuk dengan cara memakai lotion anti nyamuk, memasang kawat kasa di rumah, menggunakan Ikanisasi atau larvasidasi dalam mencegah pertumbuhan larva nyamuk Aedes aegypti.
2. Menguatkan edukasi terkait PHBS kepada Masyarakat
3. Melaksanakan Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik di Lingkungan RT dan RW
4. Mengaktifkan peran serta masyarakat dan lintas sektor dalam pengendalian Demam Berdarah Dengue di lingkup RW
5. Melakukan pemantauan Angka Bebas Jentik sampai dengan 100% terutama pada kondisi yang berisiko terjadi peningkatan kasus atau terjadi penularan.
6. Memperkuat koordinasi dengan jejaring dan lintas sektor.
7. Meningkatkan upaya deteksi dini di puskesmas apabila ditemukan pasien dengan gejala dan faktor risiko Demam Berdarah Dengue.

8. Meningkatkan kembali jogo tonggo (saling mengingatkan tetangga terutama jika ada yang memiliki balita sudah demam berhari-hari untuk menghimbau agar periksa ke puskesmas atau rumah sakit)

13. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK PENYAKIT LEPTOSPIROSIS

Leptospirosis adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh bakteri Leptospira yang dapat menjangkiti manusia dan hewan. Bakteri Leptospira ini paling umum memasuki tubuh melalui hidung, mulut, atau mata, atau melalui abrasi kulit saat orang terpapar air yang terkontaminasi urine dari hewan yang terinfeksi. Leptospirosis terjadi di seluruh dunia tetapi lebih banyak muncul di wilayah-wilayah tropis dan subtropis yang mengalami curah hujan yang tinggi. Kejadian leptospirosis terkait erat dengan faktor-faktor risiko infeksi [*14)].

GRAFIK KASUS LEPTOSPIROSIS KOTA SEMARANG TAHUN 2007-2024



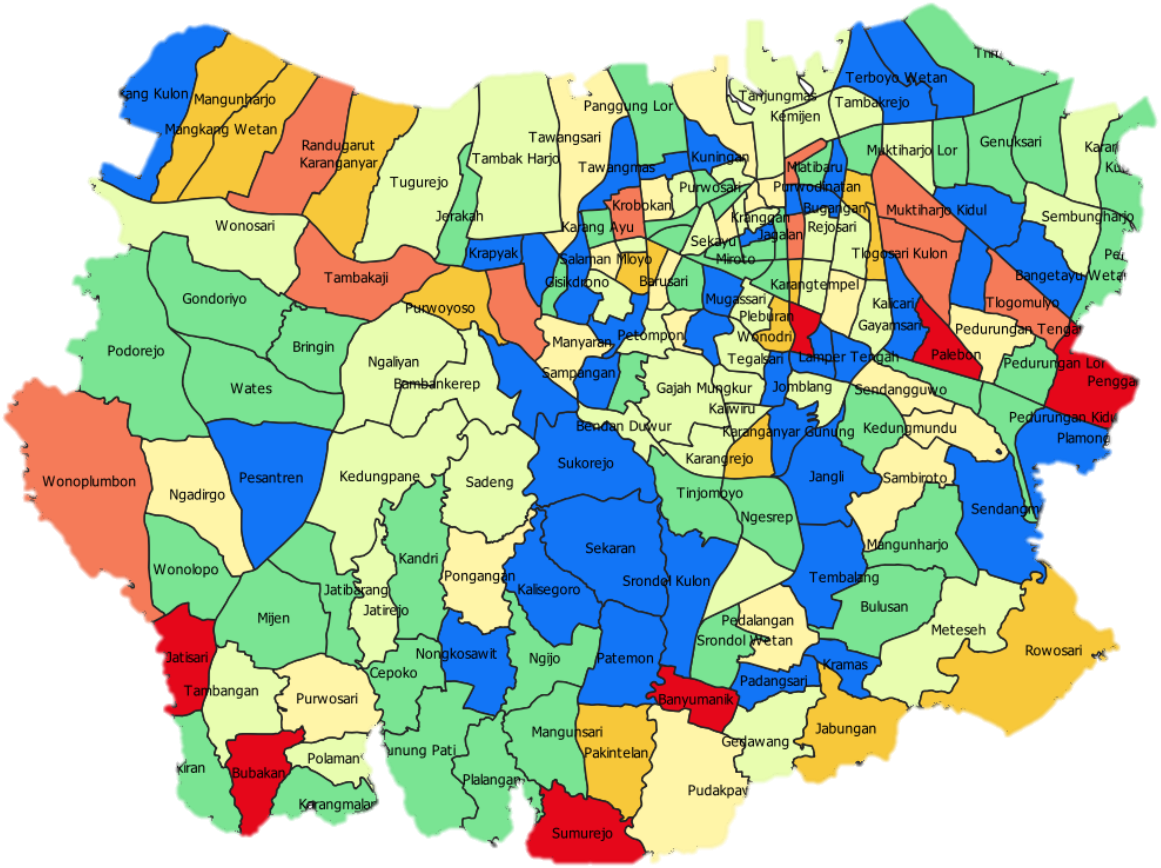
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
M	1	8	9	6	25	14	11	13	8	8	14	14	11	5	6	8	10	0
P	8	178	235	71	70	81	70	73	56	42	55	56	45	47	34	31	38	0
CFR	13	4	5	8	36	17	16	18	14	19	27	25	24	11	18	26	26	0

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP PENYAKIT LEPTOSPIROSIS**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Infeksi Leptospirosis menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk penyakit infeksi leptospirosis. Tingkat kerentanan dihitung dengan mempertimbangkan jumlah kematian akibat penyakit leptospirosis, faktor jumlah Wilayah Rentan Banjir, KK yang Tidak Melakukan Pengolahan Sampah Rumah Tangga (KK TPSR), KK yang Tidak Melakukan Pengolahan Limbah cair Rumah Tangga (TPLCRT) dan *humidity* (kelembaban) sebagai **indikator sensivitas.**, Jumlah Fasyankes, Jumlah RW Melakukan Pengendalian Tikus (PTP), dan Jumlah RT yang melakukan pengendalian tikus pemukiman dan temperatur (suhu) sebagai **kapasitas adaptasi**.

Hasil perhitungan pada awal hingga **pertengahan tahun 2023**, didapatkan bahwa kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap Infeksi Leptospirosis yang sangat tinggi** adalah Kelurahan Polaman, Jatibarang, Jatirejo, Pleburan, Karangturi, Pekunden, Karangkidul, Brumbungan, Kranggan, Kauman, Bangunharjo, Pandansari, dan Pendrikan Kidul.

Pada **akhir tahun 2023**, didapatkan bahwa kelurahan dengan tingkat **kerentanan terhadap Infeksi Leptospirosis yang sangat tinggi** adalah Kelurahan Cepoko, Jatirejo, Bulustalan, Pleburan, Trimulyo, Terboyo Wetan, Terboyo Kulon, Karangturi, Pekunden, Karangkidul, Kauman, Bangunharjo, Pandansari, Sekayu, Pendrikan kidul, Jerakah, dan Randugarut.

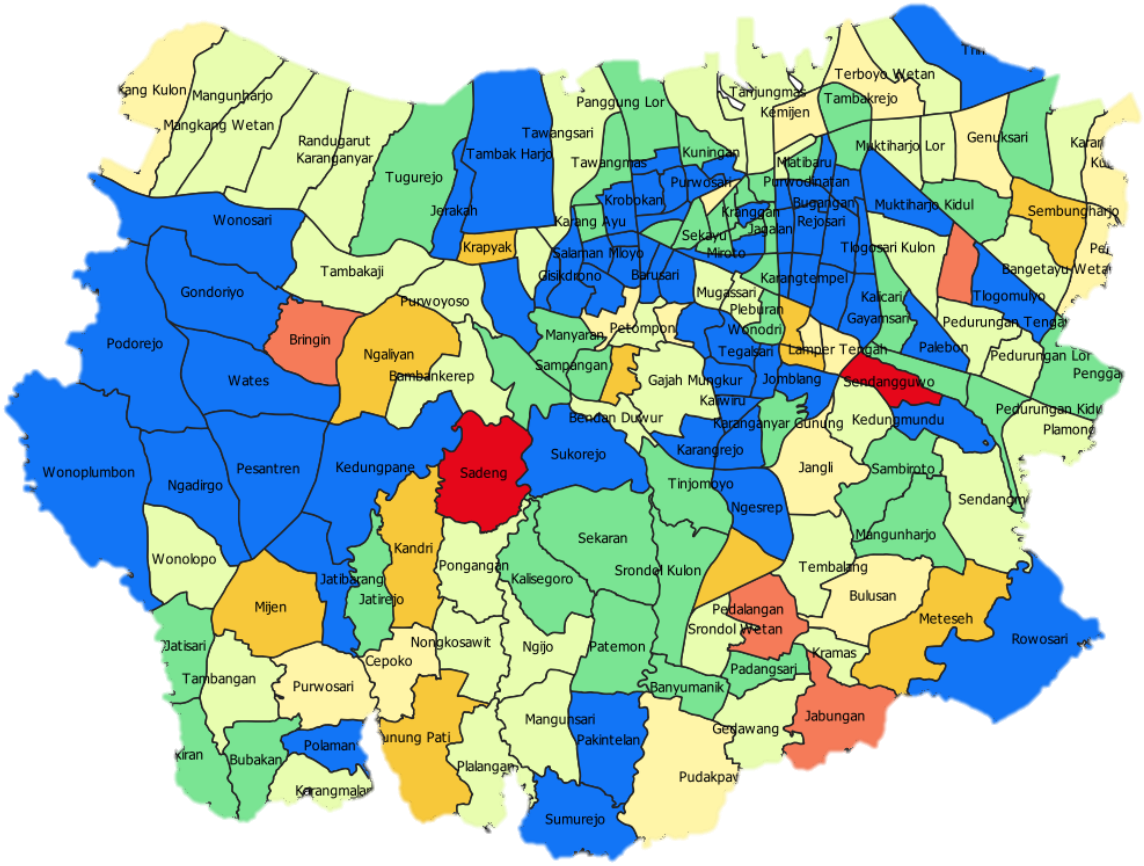


Gambar. Kerentanan penyakit Leptospirosis Kota Semarang Tahun 2023

Dibandingkan dengan tingkat kerentanan pada pertengahan tahun 2023 terdapat penambahan jumlah wilayah rentan pada akhlir tahun 2023, hal ini dikarenakan adanya penambahan variable kerentanan yaitu iklim (kelembaban dan suhu).

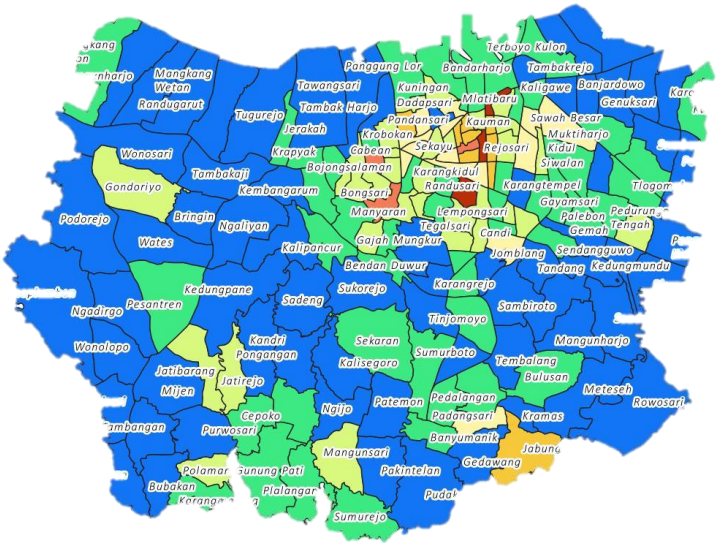
- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP PENYAKIT LEPTOSPIROSIS**

  Tinggi rendahnya tingkat kerentanan (*Vulnerability*) ditentukan oleh sensitivitas dan kemampuan adaptasi. Kerentanan dan tingkat keterpaparan akan menentukan besar Potensi Dampak PI. Potensi wilayah terdampak dari penyakit Leptospirosis di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap penyakit Leptospirosis. **Keterpaparan** terhadap penyakit Leptospirosis dihitung dari jumlah kasus Penyakit Leptospirosis itu sendiri dan kepadatan penduduk masing-masing wilayah.



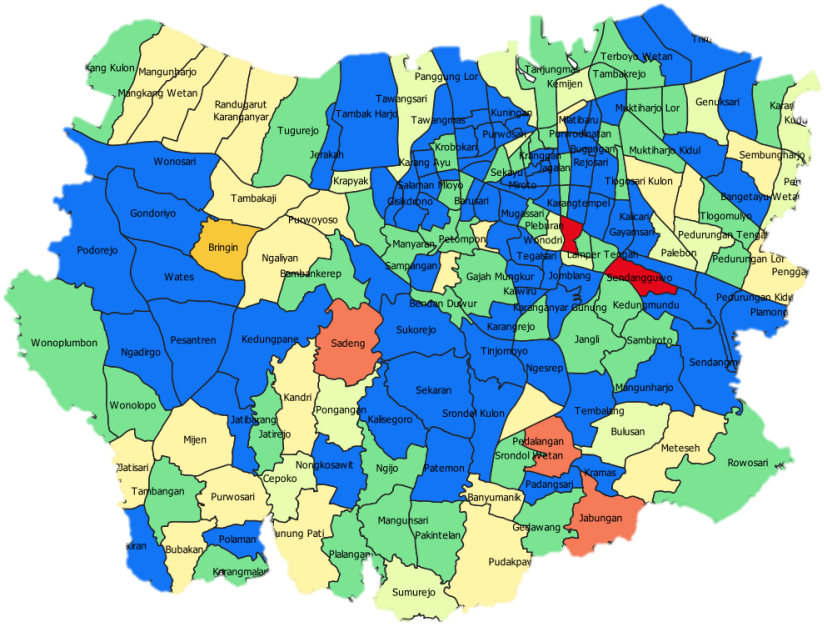
Gambar. Keterpaparan Penyakit Leptospirosis Kota Semarang Tahun 2023

Pada **semester 1 tahun 2023**, didapatkan bahwa wilayah-wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak Penyakit Leptospirosis paling tinggi** adalah Kelurahan Pleburan, Rejomulyo, Purwosari (Smg. Utara), Jagalan. Sedangkan kelurahan dengan tingkat potensi terkena dampak tinggi adalah Kelurahan Gabahan, Ngemplak Simongan, dan Salaman Mloyo.



Gambar. Potensi Dampak Penyakit Leptospirosis Di Kota Semarang (S/D Juli 2023)

Pada akhir **tahun 2023**, terdapat pengurangan wilayah dengan **potensi dampak lepto tinggi,** yaitu Kelurahan Pleburan, Rejomulyo, Purwosari (Smg. Utara), Jagalan, dan Salaman Mloyo. Hal ini disebabkan kapasitas adaptasi di kelurahan tersebut mengalami peningkatan sampai dengan akhir tahun 2023.



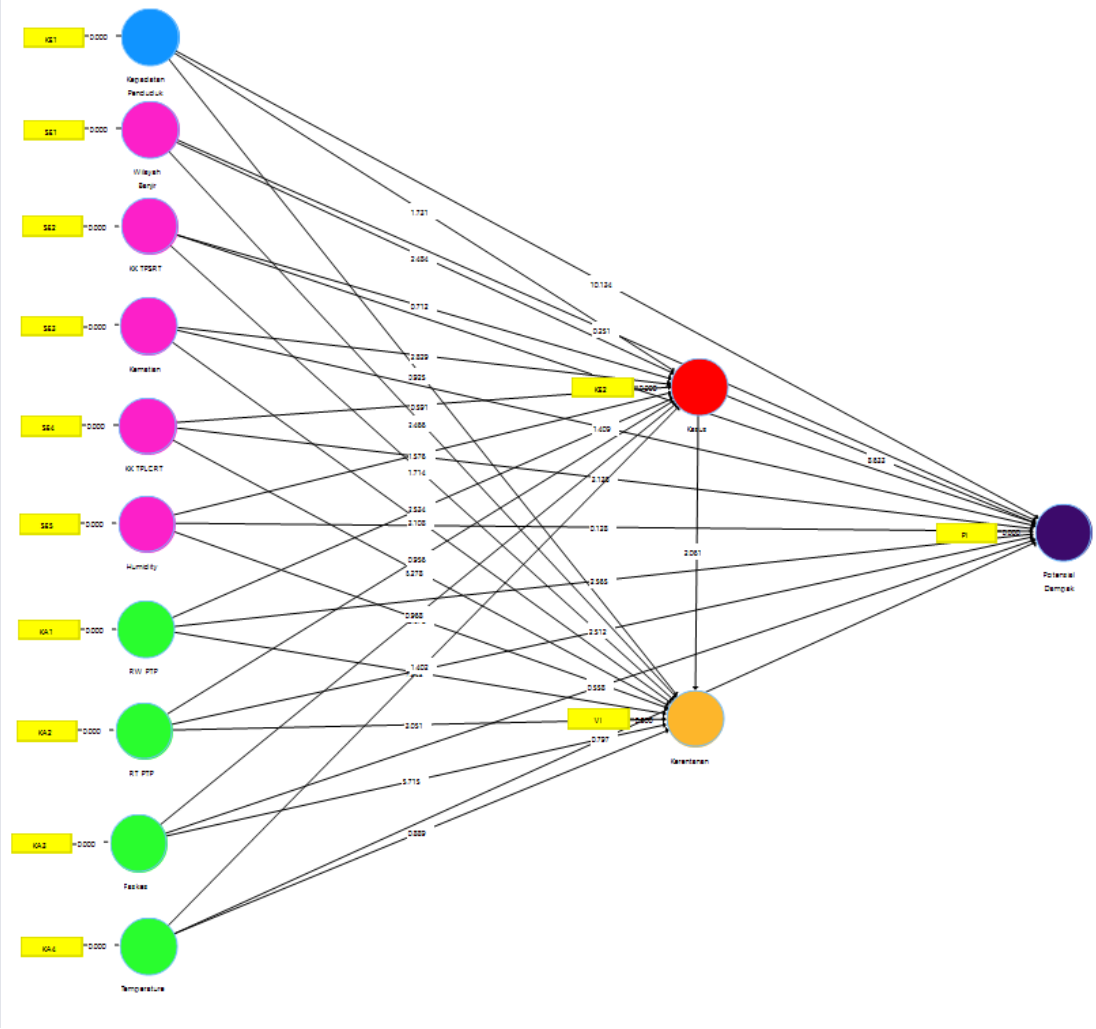
Gambar. Potensi Dampak Penyakit Leptospirosis Kota Semarang Tahun 2024

- **Faktor-faktor yang memengaruhi Angka Kejadian Penyakit Leptospirosis, Kerentanan Wilayah terhadap Penyakit Leptospirosis, dan Potensi Wilayah terhadap Penyakit Leptospirosis**

  Leptospirosis adalah penyakit zoonosis yang disebabkan oleh bakteri leptospira gram negative yang ditularkan melalui urin tikus. Menurut Center for Disease Control and Prevention (CDC) kejadian leptospirosis erat kaitannya dengan Riwayat banjir suatu wilayah, keberadaan sampah, dan kondisi sanitasi yang tidak layak.

  Hasil analisa Smart PLS menunjukkan bahwa

  - Faktor yang mempengaruhi angka kejadian Penyakit Leptospirosis yaitu Wilayah Banjir (p=0,013), KK Tidak Melakukan Pengolahan Sampah Rumah Tangga (KK TPSR) (p=0,007), dan partisipasi RW dalam Pengendalian Tikus Pemukiman (p=0,012)
  - Faktor yang mempengaruhi kerentanan suatu wilayah terhadap penyakit leptospirosis di antaranya adalah Jumlah Fasyankes, Jumlah KK tidak melakukan pengolahan limbah cair rumah tangga (KK TPLCRT), Kasus positif Lepto, dan Jumlah RT melakukan PTP, Jumlah RW Melakukan PTP, dan Kelembaban, dan Wilayah Banjir.
  - Faktor yang mempengaruhi potensi dampak penyakit leptospirosis di suatu wilayah adalah kasus positif lepto (p=0,000), KK TPSR (p=0,009), KK TPLCRT (p=0,002), Kepadatan Penduduk (p=0,000), Partisipasi RT (p=0,012) dan RW dalam kegiatan Pengendalian Tikus Pemukiman (p=0,014)



Gambar. Bagan Analisis – Smart PLS Penyakit Leptospirosis

- **INTEPRETASI POTENSI DAMPAK LEPTOSPIROSIS**

  Kelurahan yang memiliki potensi dampak leptospirosis paling tinggi semester 1 tahun 2023 adalah :

  - Kelurahan Pleburan
  - Kelurahan Rejomulyo
  - Kelurahan Purwosari (Semarang Utara)
  - Kelurahan Jagalan
  - Kelurahan Gabahan
  - Kelurahan Ngemplak Simongan
  - Kelurahan Salaman Mloyo

Kelurahan yang memiliki tingkat kerentanan leptospirosis paling tinggi tahun 2023 adalah :

- Kelurahan Cepoko
- Kelurahan Jatirejo
- Kelurahan Bulusan
- Kelurahan Pleburan
- Kelurahan Trimulyo
- Kelurahan Terboyo Wetan
- Kelurahan Terboyo Kulon
- Kelurahan Karangturi
- Kelurahan Pekunden
- Kelurahan Karang Kidul
- Kelurahan Kauman
- Kelurahan Jerakah
- Kelurahan Bangunharjo
- Kelurahan Pandansari
- Kelurahan Sekayu
- Kelurahan Pendrikan Kidul
- Kelurahan Randugarut

Kelurahan yang memiliki Potensi Dampak leptospirosis paling tinggi tahun 2024 adalah :

- Kelurahan Pleburan
- Kelurahan Jagalan
- Kelurahan Rejomulyo
- Kelurahan Purwosari (Semarang Utara)
- Kelurahan Salaman Mloyo

Faktor yang paling mempengaruhi potensi dampak leptospirosis adalah

- Wilayah potensi banjir
- Kepala keluarga tidak melakukan pengelolaan sampah
- Kepadatan penduduk
- Jumlah RW yang melakukan PTP

- **REKOMENDASI**

Dalam penanggulangan dampak leptospirosis berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal – hal sebagai berikut :

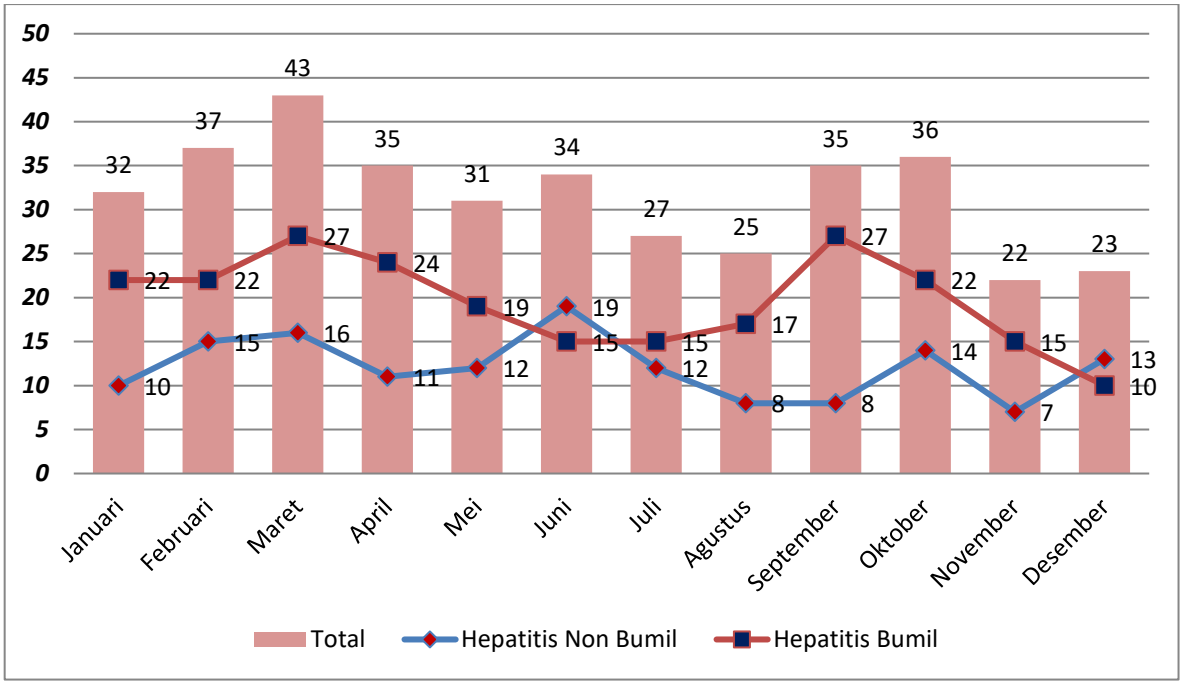
1. Menguatkan edukasi terkait PHBS kepada Masyarakat dan melakukan pemenuhan kebutuhan KIE
2. Mengaktifkan peran serta masyarakat dan lintas sektor dalam pengendalian Leptospirosis melalui kegiatan PTP
3. Melakukan kegiatan surveilans aktif terutama pada kondisi yang berisiko terjadi peningkatan kasus.

4. Melakukan pembinaan mengenai kasus leptospirosis kepada kader di wilayah
5. Memperkuat koordinasi dengan jejaring dan lintas sektor.
6. Meningkatkan upaya deteksi dini di puskesmas apabila ditemukan pasien dengan gejala dan faktor risiko lepto

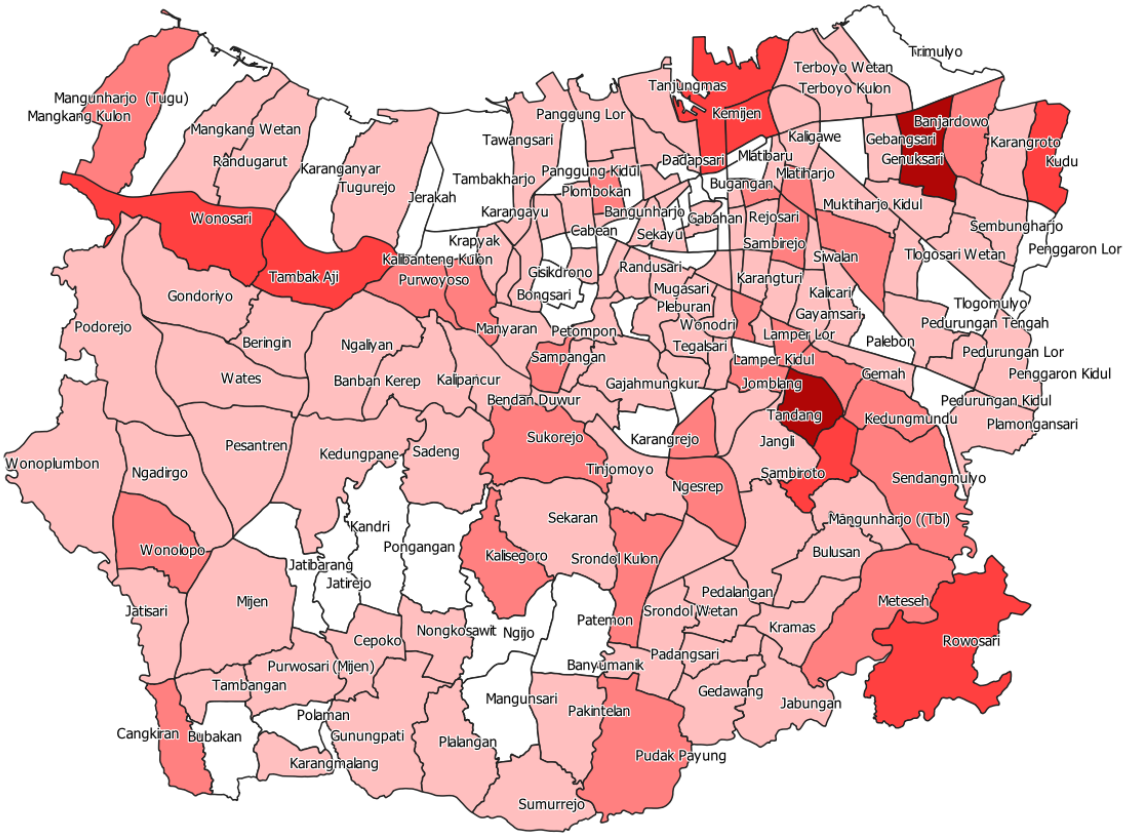
14. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK HEPATITIS

Penyakit Hepatitis merupakan masalah kesehatan masyarakat dunia, termasuk Indonesia. Berdasarkan Riskesdas, 2013 Prevalensi Virus Hepatitis B di Indonesia berkisar 7,1% (sekitar 18 juta) dan Virus Hepatitis C berkisar 1,01% (sekitar 2,5 juta). Virus ini sangat infeksius, terutama Hepatitis B dan C yang dapat menyebabkan sirosis Hati, dan kanker hati dan bahkan kematian.

Jumlah Penemuan HBsAg Positif di Puskesmas Sampai Bulan Desember Tahun 2023



Sebaran Penemuan HBsAg positif di Kelurahan Kota Semarang Tahun 2023

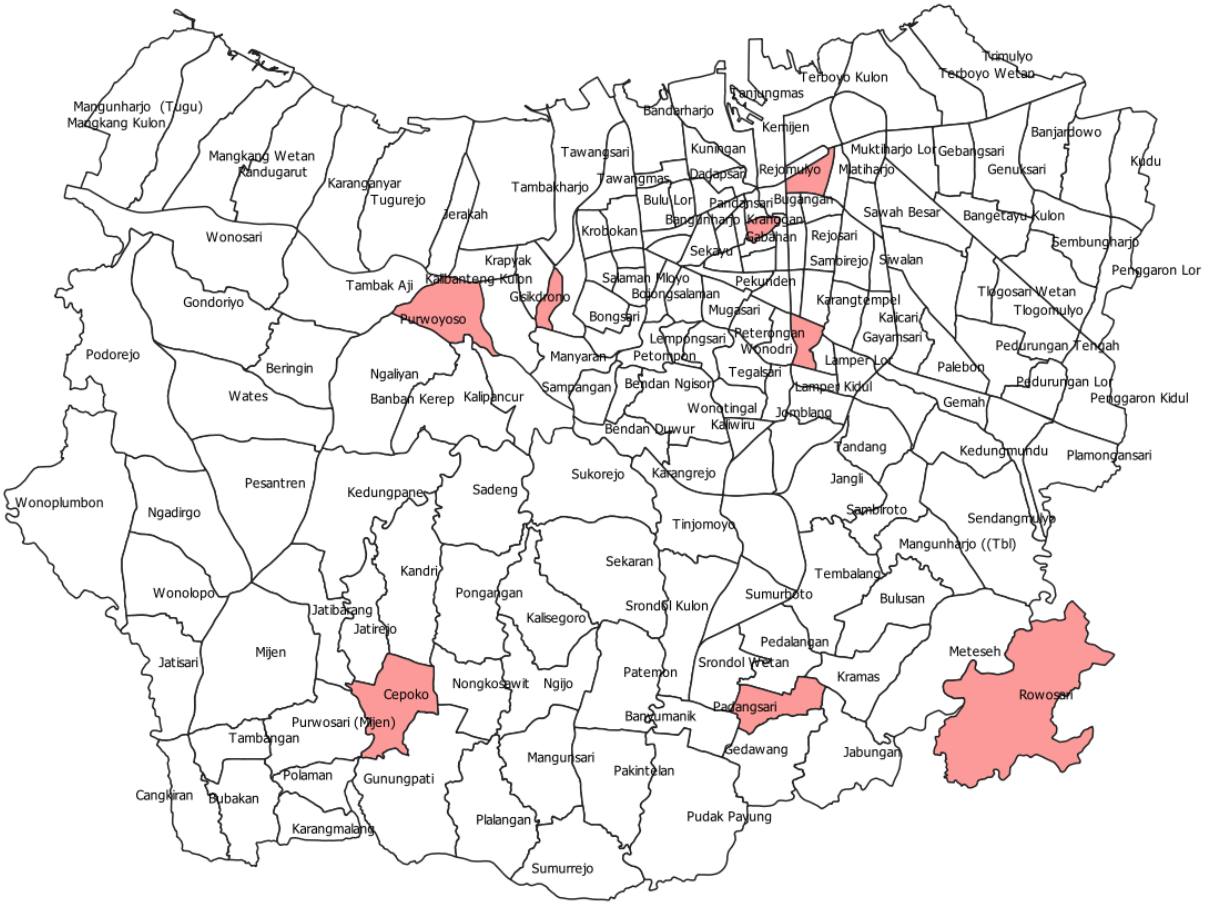


Keterangan

- 0 Kasus
- 1 - 3 Kasus
- 4 - 6 Kasus
- 7 - 8 Kasus
- 9 - 10 Kasus

Kelurahan genuksari dan kelurahan tandang merupakan 2 kelurahan dengan jumlah kasus HbsAg Positif terbanyak dengan 10 kasus

Sebaran Kasus Hepatitis C Bulan Desember Tahun 2023

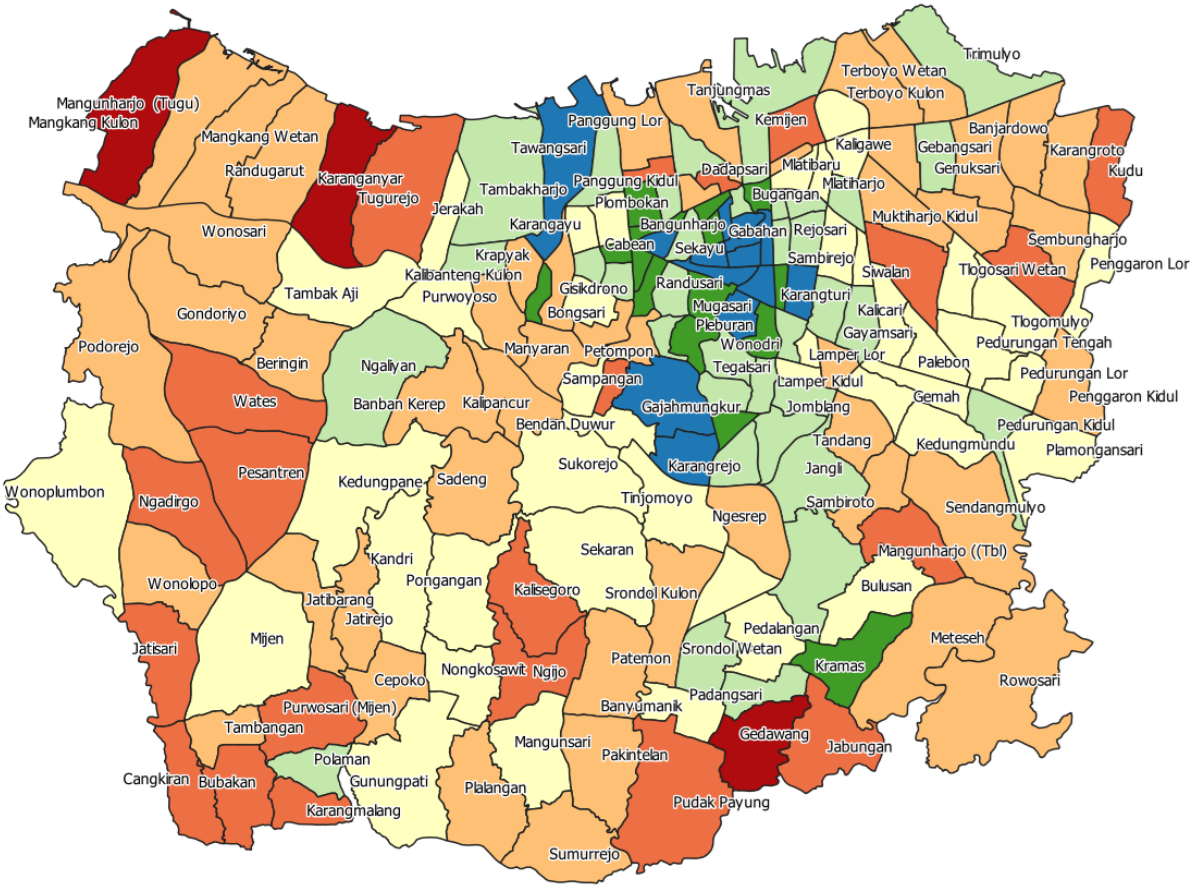


573 Pasien dites Anti HCV dengan hasil 14 orang positif dan sudah dirujuk. 8 kasus merupakan warga Kota Semarang, 6 kasus berada diluar Kota Semarang.

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP HEPATITIS**

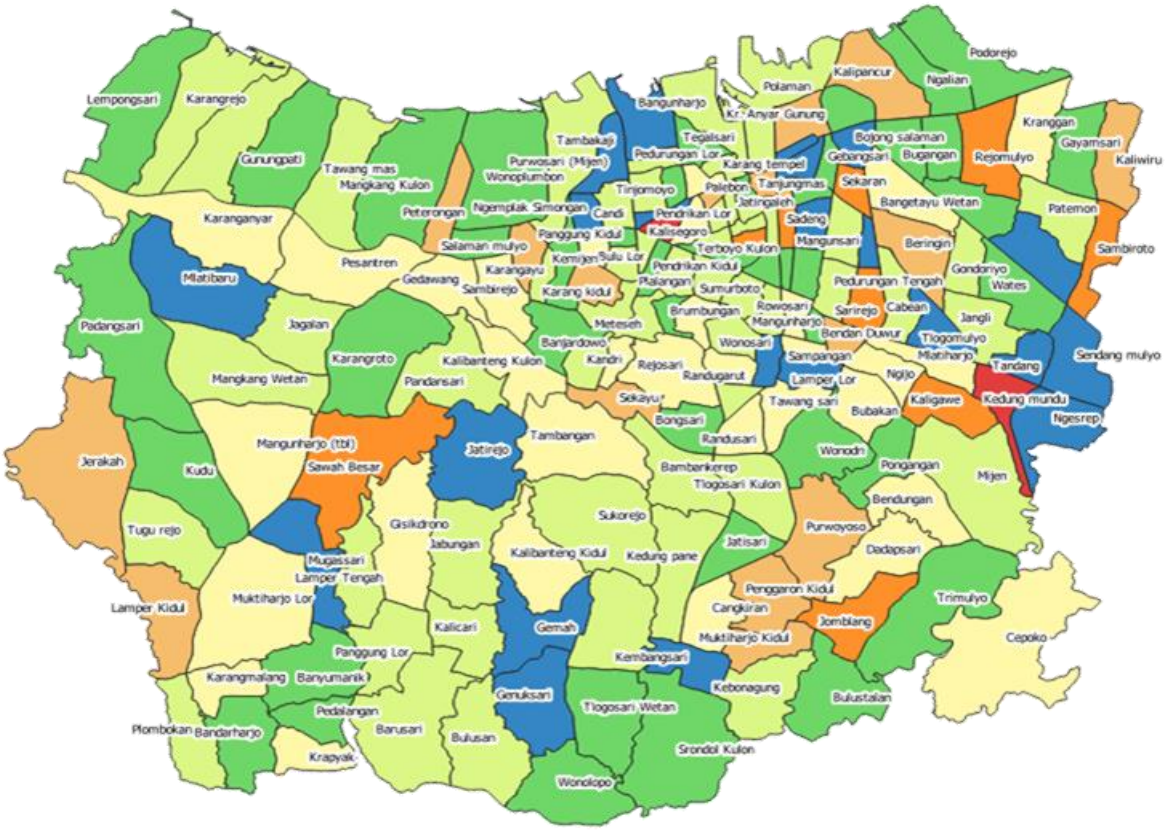
  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Hepatitis menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk Hepatitis. Tingkat kerentanan dihitung dengan mempertimbangkan **faktor sensivitas** yaitu jenis sumber penghasilan utama penduduk, jumlah bumil, jumlah warga peserta BPJS kesehatan penerima bantuan iuran PBI dan jamkesda, jumlah bayi lahir hidup, BBLR, jumlah bayi lahir dari ibu HBSAG positif. **Kapasitas adaptasi** dengan variabel Jumlah praktik bidan, jumlah rumah bersalin, pemberian HBIG, Pemberian HBO, pemeriksaan kehamilan, kapasitas layanan puskesmas, jumlah bayi usia 9-12 bulan dari ibu HbsAg positif yang melaksanakan DDHB, gizi seimbang. Berdasarkan perhitungan, diperoleh bahwa **kelurahan dengan tingkat**

kerentanan terhadap Hepatitis yang paling tinggi pada tahun 2023 adalah Kelurahan Gedawang, Karanganyar, Mangkang Kulon



Gambar. Kerentanan Hepatitis Kota Semarang Tahun 2023

Tingkat kerentanan pada semester 1 tahun 2023 menggunakan faktor sensivitas yaitu jenis sumber penghasilan utama penduduk, jumlah bumil, jumlah warga peserta BPJS kesehatan peneriman bantuan iuran PBI dan jamkesda, jumlah bayi lahir hidup, BBLR, jumlah bayi lahir dari ibu HBSAG positif. Selain itu indikator kapasitas adapatasi juga mempengaruhi tingkat kerentanan hepatitis. Variabel kapasitas adapatasi yang digunakan adalah jumlah praktik bidan, jumlah rumah bersalin, pemberian HBIG, Pemberian HBO, pemeriksaan kehamilan, kapasitas layanan puskesmas, jumlah bayi usia 9-12 bulan dari ibu HbsAg positif yang melaksanakan DDHB, gizi seimbang.



Gambar . Kerentanan hepatitis Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Diperoleh kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap Hepatitis yang paling tinggi pada pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Bulustalan, Lamper Kidul, Pedurungan Lor, Muktiharjo Lor, Rejomulyo

Kerentanan dihitung dari kombinasi sensivitas dan kemampuan adaptasi. Semakin besar data sensivitas, maka akan menggambarkan kondisi wilayah semakin buruk. Semakin besar kemampuan adaptasi, maka akan menggambarkan kondisi wilayah tersebut semakin baik. Kemampuan adaptasi berbading terbalik dengan kerentanan.

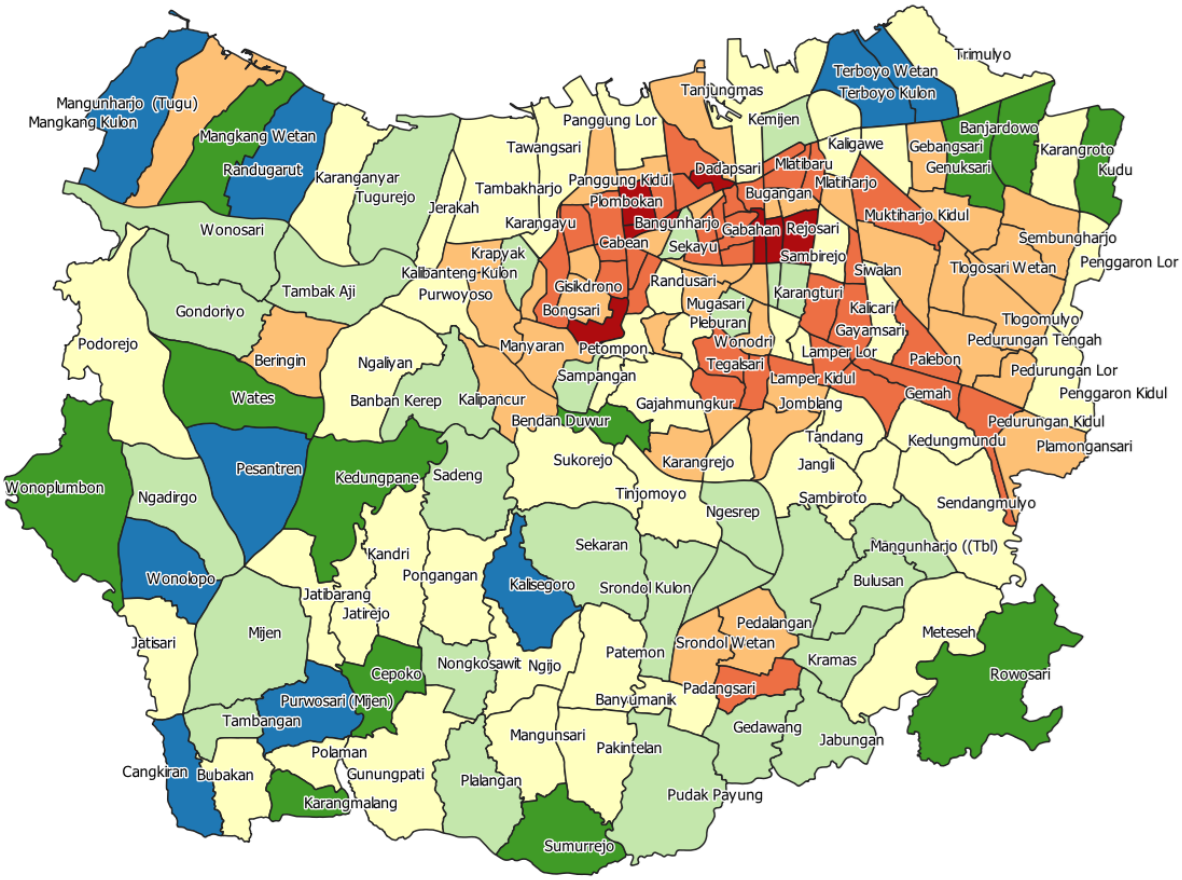
Nilai indeks keterpaparan dan indeks kerentanan dibuat dalam 7 (tujuh) kategori yaitu :

1. Sangat rendah
2. Rendah
3. Agak rendah
4. Sedang
5. Agak tinggi
6. Tinggi
7. Sangat tinggi

- **POTENSIAL DAMPAK WILAYAH TERHADAP HEPATITIS**

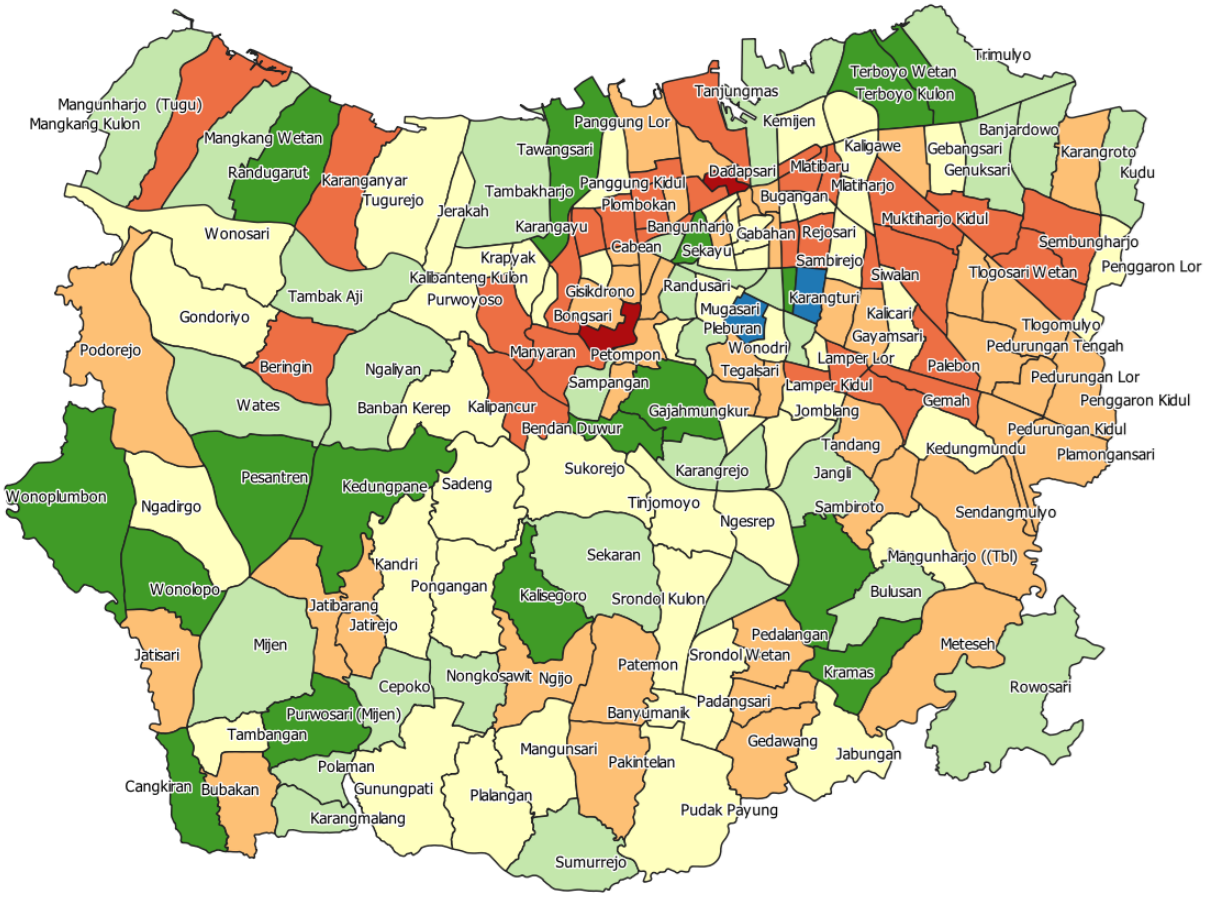
  Potensi dampak ditetapkan berdasarkan tingkat kerentanan dan keterpaparan. Tingkat kerentanan tinggi digambarkan oleh indikator kapasitas adaptasi rendah yaitu mendekati nilai 0 (nol) dan sensivitas tinggi yaitu mendekati nilai 1 (satu). Tingkat kerentanan rendah digambarkan dengan indikator kapasitas adaptasi tinggi yaitu mendekati nilai 1 (satu) dan sensivitas rendah yaitu mendekati nilai 0 (nol).

  Keterpaparan terhadap Hepatitis dihitung dari jumlah kasus hepatitis serta kepadatan penduduk di masing-masing wilayah.



Gambar. Keterpaparan Hepatitis Kota Semarang Tahun 2023

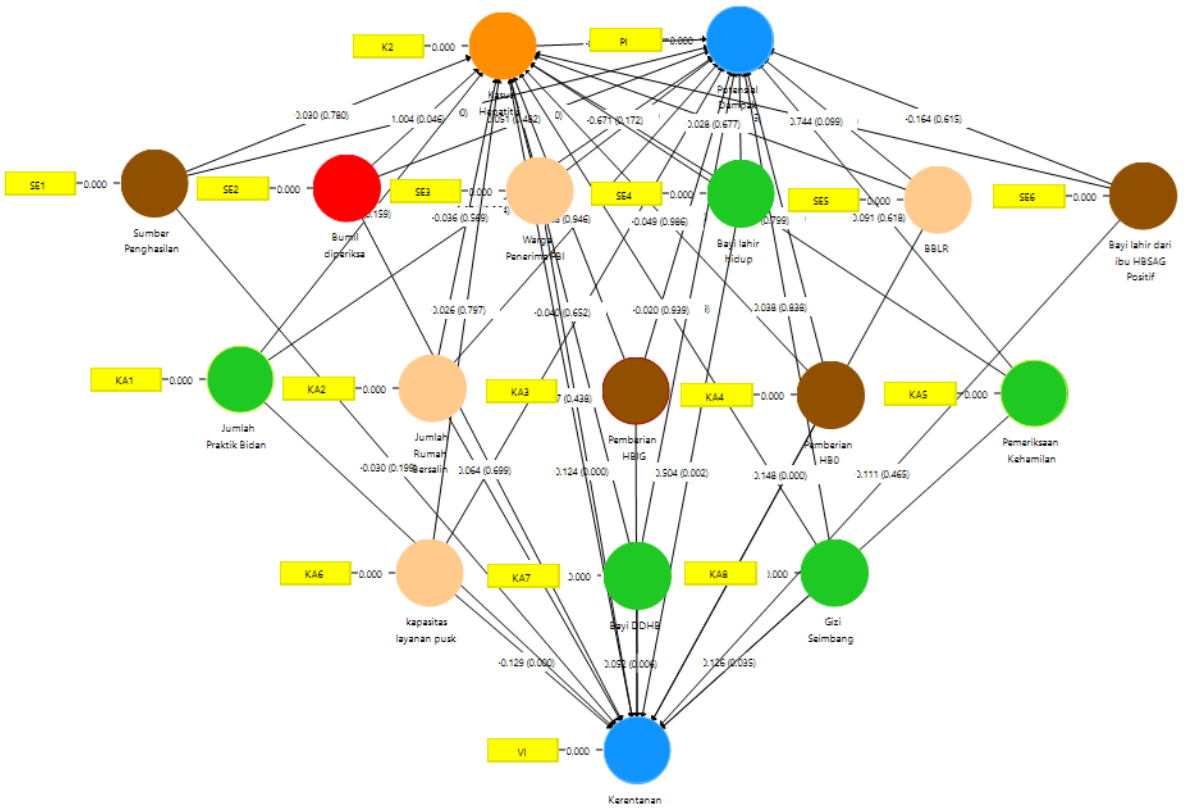
Wilayah yang memiliki **potensi dampak hepatitis paling tinggi** adalah Dadapsari, dan Ngemplak Simongan



Gambar. Potensi Dampak Penyakit Hepatitis Kota Semarang Tahun 2024

- **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Angka Kejadian Hepatitis, Kerentanan Wilayah terhadap Hepatitis, dan Potensi Wilayah terhadap Hepatitis**

  Hasil analisa Smart PLS yang telah dilakukan faktor yang mempengaruhi angka kejadian Hepatitis, yaitu Ibu Hamil di periksa Hepatitis. Berdasarkan WHO 2020 transmisi Hepatitis B umumnya secara vertikal (dari Ibu ke anak), terutama saat masa perinatal dan 95% bayi yang tertular saat masa perinatal akan menjadi hepatitis B kronik. Berbagai kajian menunjukkan bahwa skrining Hepatitis B pada Ibu hamil yang dilaksanakan bersamaan dengan PPIA-HIV dan sifilis merupakan intervensi yang sangat efektif untuk mencegah penularan dari Ibu ke anak. Artinya,semakin banyak Ibu Hamil diperiksa maka semakin dini ditemukan sehingga dapat dilakukan pencegahan penularan dari Ibu ke anak dengan tatalaksana sesuai standar seperti pemberian HBIG pada bayi < 24 jam setelah persalinan dan pemeriksaan HBsAg usia 9 bulan.



Gambar. Bagan Analisis – Smart PLS Penyakit Hepatitis

Keterangan :

- Potensial Dampak, Kerentanan Kasus Hepatitis
- kasus hepatitis: Potensial Dampak
- Bayi usia 9-12 Bulan dari ibu HBsAg + yang melaksanakan DDHB, Bayi lahir hidup, Gizi seimbang, Jumlah Praktik Bidan, Pemeriksaan kehamilan: Kerentanan
- BBLR, Jumlah rumah bersalin, warga penerima PBI, kapasitas layanan puskesmas: Potensial Dampak dan kerentanan
- Bumil diperiksa mempengarui : kasus hepatitis
- Bayi lahir dari ibu HBSAG Positif, Pemberian HBIG, Pemberian HB0, sumber penghasilan tidak mempengaruhi apa pun

- Faktor-faktor yang mempengaruhi kerentanan suatu wilayah terhadap Hepatitis adalah Bayi usia 9-12 Bulan dari ibu HBsAg + yang melaksanakan DDHB, Bayi lahir hidup, Gizi seimbang, Jumlah Praktik Bidan, Pemeriksaan kehamilan
- Faktor-faktor yang mempengaruhi potensi dampak Hepatitis di suatu wilayah adalah Kasus Hepatitis. Hepatitis virus merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, yang berpengaruh terhadap angka kesakitan, angka kematian, status kesehatan masyarakat, angka harapan hidup, dan dampak sosial ekonomi lainnya. Semakin banyak kasus Hepatitis maka semakin besar pula potensi dampak hepatitis suatu wilayah jika tidak diiringi dengan kapasitas pendukung yang baik.

- **UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT BERBASIS LINGKUNGAN**

  Wilayah dengan kategori **potensi dampak tinggi (sangat tinggi, tinggi dan agak tinggi)** perlu dilakukan sebagai berikut :

  a. Masyarakat :
     - ✓ Melakukan pemeriksaan ANC terpadu pada trimester 1
     - ✓ Datang ke tempat rujukan jika hasil pemeriksaan HBSAG positif dan melakukan pemeriksaan lanjutan di RS
     - ✓ Mengajukan permintaan HBIG ke Puskesmas jika melkukan pemeriksaan HBSAG di RS atau lab dengan hasil positif
     - ✓ Melakukan hubungan seks dengan pengaman bagi kelompok berisiko
     - ✓ Melibatkan peran linsek dan kader dalam mengedukasi masyarakat terkait pemahaman pentingnya kesehatan.
     - ✓ Meningkatkan gaya hidup sehat.

  b. Puskesmas :
     - ✓ Edukasi pemberian gizi seimbang khususnya pada bayi yang lahir dari ibu dengan HBsAg positif
     - ✓ Melakukan pendampingan pada ibu hamil dengan HBsAg positif sampai dengan pemeriksaan HBsAg pada bayi usia 9-12 bulan
     - ✓ Merujuk ibu dengan HBsAg positif ke FKTRL dan melakukan pemantauan apakah dilakukan pengobatan, jika dilakukan pengobatan dipastikan ibu menyelesaikan pengobatan sesuai dengan prosedur
     - ✓ Melakukan skrining kontak erat keluarga dari ibu hamil dengan HBsAg positif
     - ✓ Edukasi tentang Hepatitis di kelas ibu hamil

- ✓ Memberikan pelayanan ANC terpadu pada trimester I

Wilayah dengan kategori **potensi dampak sedang (kategori indeks sedang dan agak rendah)** perlu dilakukan sebagai berikut

a. Masyarakat
   - ✓ Melakukan pemeriksaan ANC terpadu pada trimester 1
   - ✓ Datang ke tempat rujukan jika hasil pemeriksaan HBSAG positif Mengajukan permintaan HBIG ke Puskesmas
   - ✓ Melakukan hubungan seks dengan pengaman bagi kelompok berisiko
   - ✓ Melibatkan peran linsek dan kader dalam mengedukasi masyarakat terkait pemahaman pentingnya kesehatan.
   - ✓ Meningkatkan gaya hidup sehat.
b. Puskesmas
   - ✓ Edukasi pemberian gizi seimbang
   - ✓ Melakukan pendampingan pada ibu hamil dengan HBsAg positif sampai dengan pemeriksaan HBsAg pada bayi usia 9-12 bulan
   - ✓ Merujuk ibu dengan HBsAg positif ke FKTRL dan melakukan pemantauan
   - ✓ Edukasi tentang Hepatitis di kelas ibu hamil
   - ✓ Memberikan pelayanan ANC terpadu pada trimester I

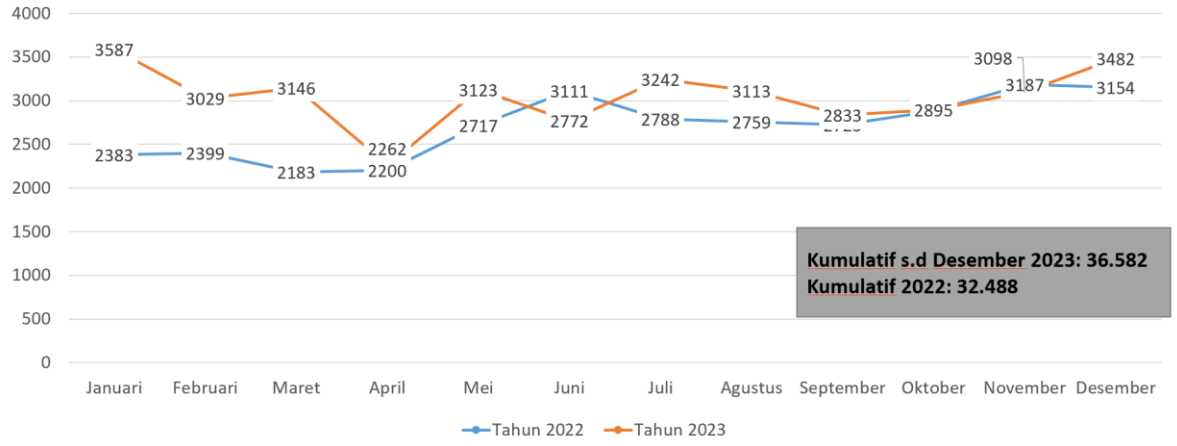
Wilayah dengan kategori **potensi dampak rendah (kategori indeks rendah dan sangat rendah)** perlu dilakukan sebagai berikut

a. Masyarakat
   - ✓ Melakukan pemeriksaan ANC terpadu pada trimester 1
   - ✓ Melibatkan peran linsek dan kader dalam mengedukasi masyarakat terkait pemahaman pentingnya kesehatan.
   - ✓ Meningkatkan gaya hidup sehat.
b. Puskesmas
   - ✓ Edukasi tentang Hepatitis di kelas ibu hamil
   - ✓ Memberikan pelayanan ANC terpadu pada trimester I
   - ✓ Edukasi pemberian gizi seimbang khususnya pada bayi yang lahir dari ibu dengan HBsAg positif

15. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK DIARE

Diare adalah kondisi yang umum dialami oleh banyak orang. Meskipun seringkali dianggap sebagai gangguan ringan, diare bisa menjadi tanda adanya masalah kesehatan yang lebih serius dan memerlukan perhatian medis. Diare didefinisikan sebagai kondisi di mana seseorang mengalami peningkatan frekuensi buang air besar dengan feses yang cair atau encer. Ini bisa disertai dengan gejala lain seperti mual, muntah, kram perut, dan kadang-kadang penurunan berat badan.

Perbandingan Kasus Diare Tahun 2022 dan 2023



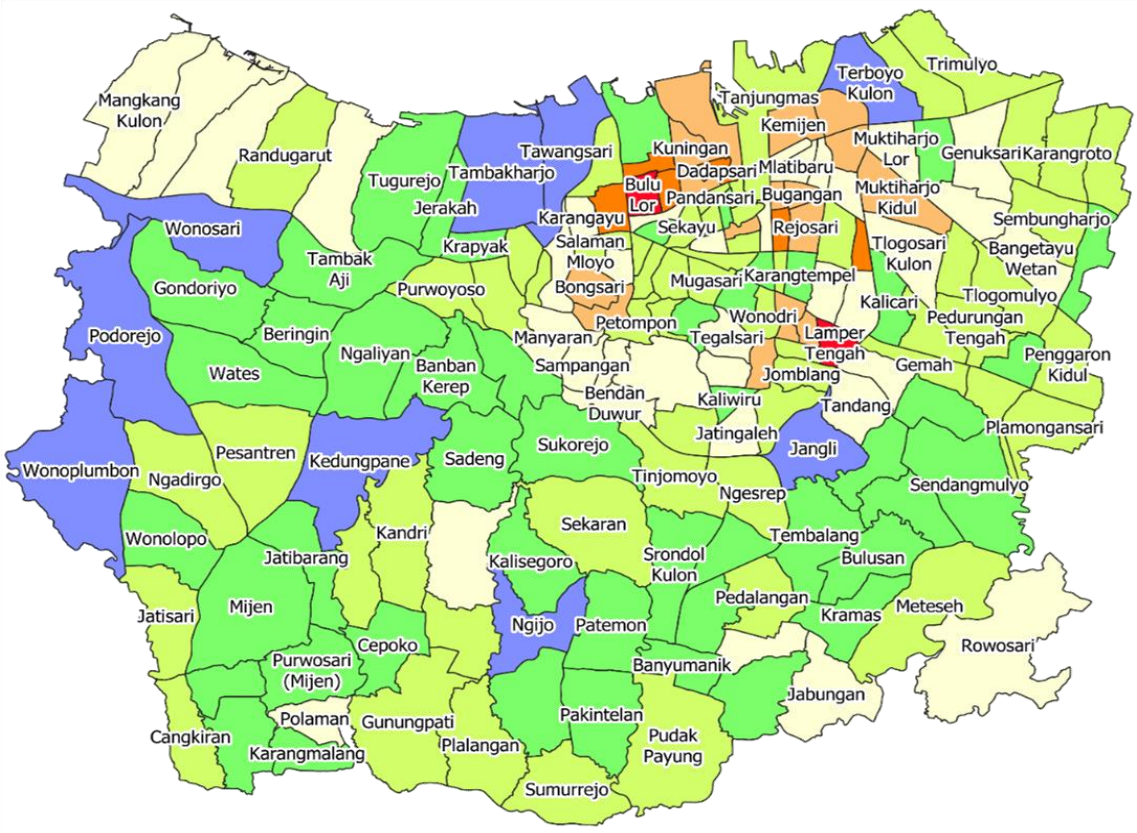
- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP DIARE**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk masalah kesehatan. Tinggi rendahnya tingkat kerentanan (*vulnerability*) ditentukan oleh sensivitas dan kemampuan adaptasi.

  Tingkat sensivitas merupakan kondisi internal dari sistem yang menunjukkan tingkat kepkaan terhadap gangguan. **Indikator sensivitas** dalam perhitungan potensi dampak penyakit diare menggunakan beberapa data yaitu , jumlah warga yang menjadi peserta BPJS, jumlah SKTM yang dikelurakan, jenis sumber mata penghasilan utama, jenis sumber bahan bakar utama, jenis tempat buang sampah, jenis air minum, jenis air MCK, stunting, gizi buruk, PHBS, STBM, serta indikator cuaca seperti suhu dan kelembaban.

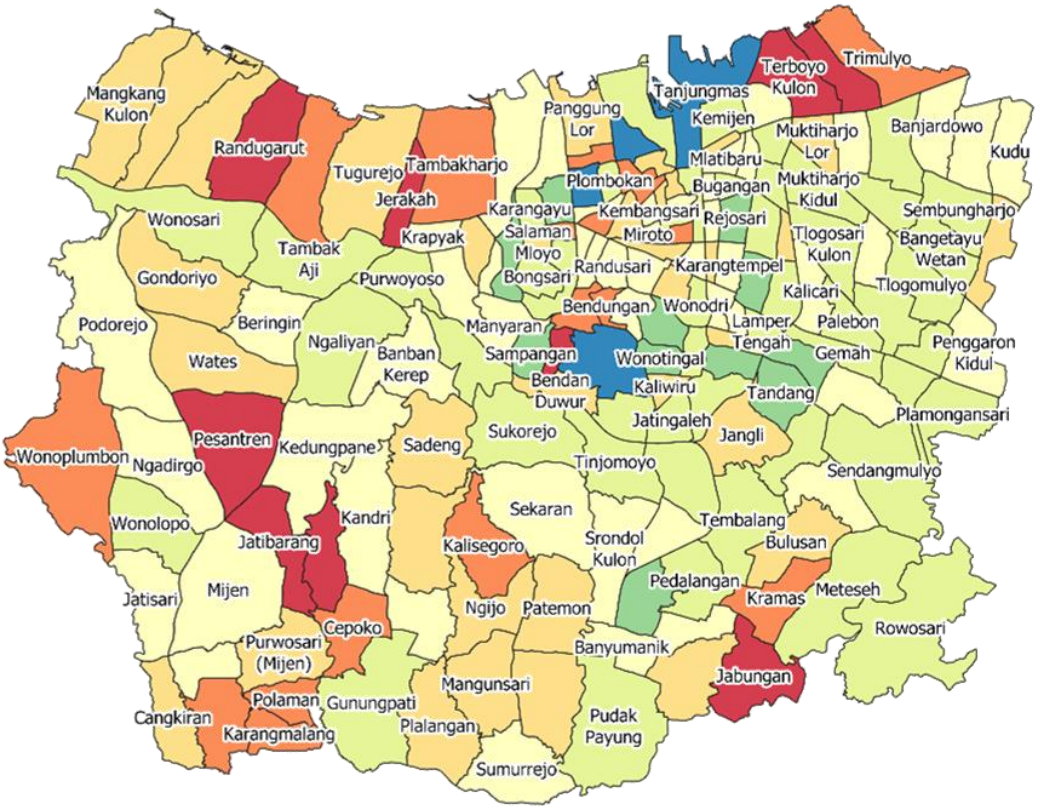
Makin besar data **kapasitas adapatasi** akan menggambarkan kondisi wilayah semakin baik. Kapasitas adapatasi dalam hal ini menggunakan data Jumlah poliklinik/balai pengobatan, jumlah praktek dokter, jumlah apotek, jumlah toko obat, kapasitas layanan puskesmas untuk kelurahan.

Kerentanan dihitung dari kombinasi sensivitas dan kemampuan adaptasi, didapatkan pada akhir tahun 2023 bahwa faktor signifikan mempengaruhi kerentanan adalah jenis bahan bakar utama (p=0,028), jenis tempat buang sampah (p=0,040), jumlah peserta BPJS Kesehatan (p=0,000), jumlah toko obat (p=0,015), kapasitas layanan puskesmas untuk kelurahan (p=0,000), PHBS 2 jamban sehat (p=0,046), PHBS 3 aktivitas fisik (p=0,024), Pilar 1 STBM belum layak (p=0,001), Pilar 1 STBM SHARING (p=0,010), dan Pilar 3 STBM TPAMMRT (p=0,003). Berdasarkan perhitungan Smart PLS, didapatkan bahwa di **pertengahan tahun 2023 kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap Diare yang paling tinggi** adalah Kelurahan Jabungan, Muktiharjo Lor, Kebongagung, Plombokan, Sarirejo, dan Bulu Lor.



Gambar. Kerentanan Diare di Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan pada **akhir tahun 2023** kelurahan dengan **Tingkat kerentanan terhadap Diare yang paling tinggi** adalah Kelurahan Jatibarang, Pesantren, Jatirego, Jabungan, Bendan Ngisor, Terboyo Wetan, Terboyo Kulon, Jerakah, dan Randugarut.



Gambar. Kerentanan Diare Kota Semarang Tahun 2023

Peta kerentanan diatas menunjukkan bahwa kelurahan yang paling rentan di pertengahan tahun berbeda dengan di akhir tahun 2023, hal ini disebabkan karena kurang maksimalnya intervensi pada kelurahan yang tidak dalam kriteria sangat tinggi tingkat kerentanannya terhadap Diare.

- **Potensi Dampak Wilayah terhadap Diare**

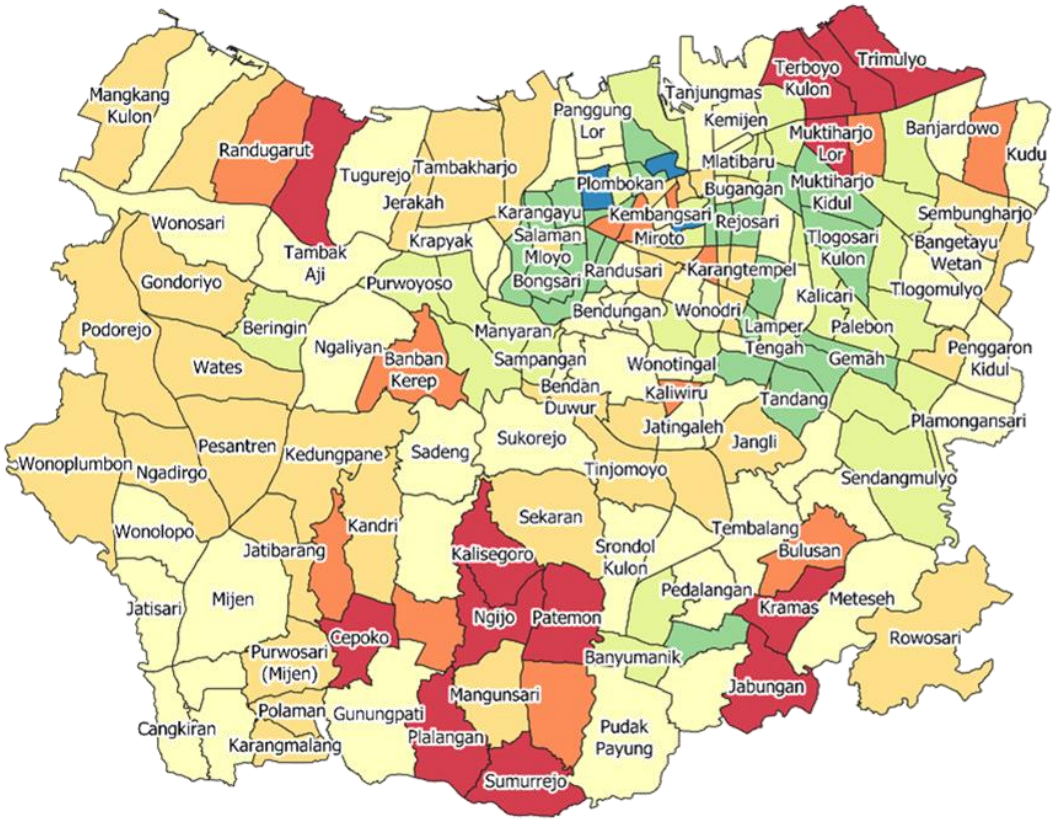
  Potensi wilayah terdampak diare di waktu yang akan datang berdasarkan tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap diare. **Keterpaparan** terhadap diare dihitung dari jumlah kasus Diare itu sendiri serta kepadatan penduduk masing-masing wilayah. Kepadatan penduduk adalah ukuran persebaran penduduk yang menunjukkan jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah. Kepadatan penduduk Kota Semarang tahun 2022 sebesar 4.441 jiwa/km2. Kepadatan penduduk cenderung naik seiring dengan kenaikan jumlah

penduduk. Disisi lain, penyebaran penduduk di maisng-masing kecamatan belum merata. (Kota Semarang dalam Angka 2023).

Nilai indek keterpaparan dan indeks kerentanan dibuat dalam 7 (tujuh) kategori yaitu

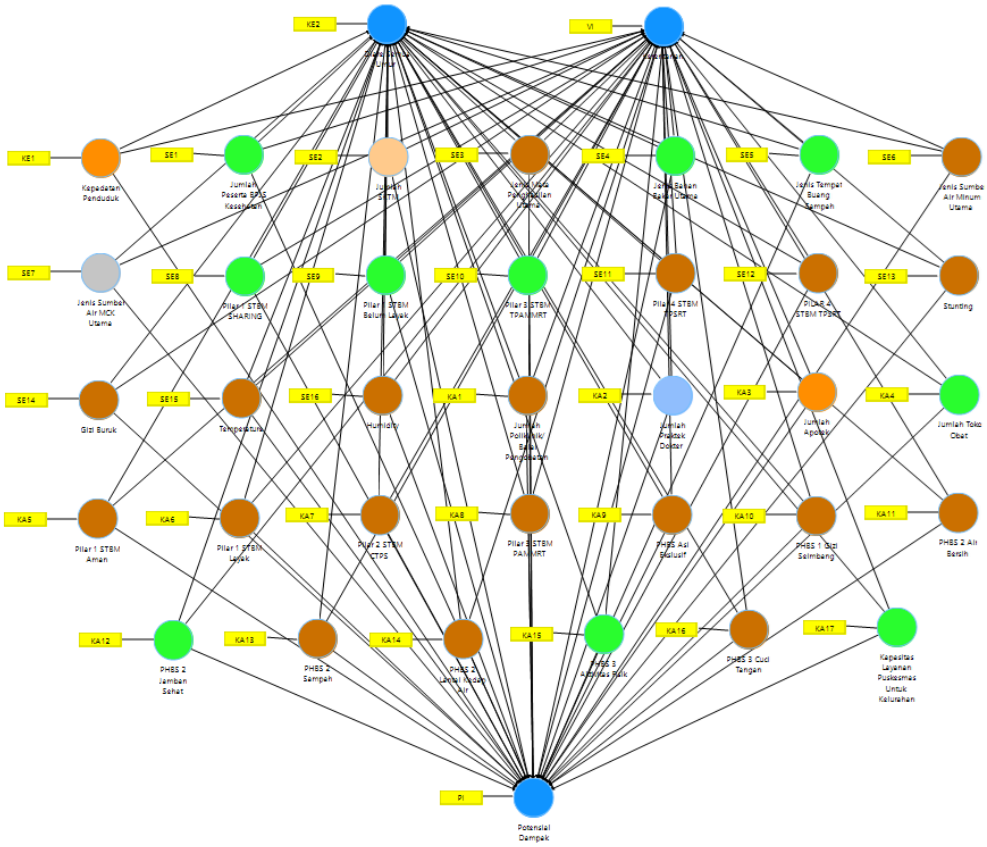
Nilai indkes 1 : sangat rendah
Nilai indeks 2 : rendah
Nilai indeks 3 : agak rendah
Nilai indeks 4 : sedang
Nilai indeks 5 : agak tinggi
Nilai indeks 6 : tinggi
Nilai indeks 7 : sangat tinggi

KETERPAPARAN	KERENTANAN 7	6	5	4	3	2	1
7	ST	ST	ST	ST	T	T	AT
6	ST	ST	T	T	AT	AT	S
5	ST	T	T	AT	S	S	AR
4	T	AT	AT	S	AR	AR	R
3	AT	S	S	AR	R	R	SR
2	S	AR	AR	R	R	SR	SR
1	AR	R	R	SR	SR	ST	SR



Gambar. Keterpaparan Diare Kota Semarang Tahun 2023

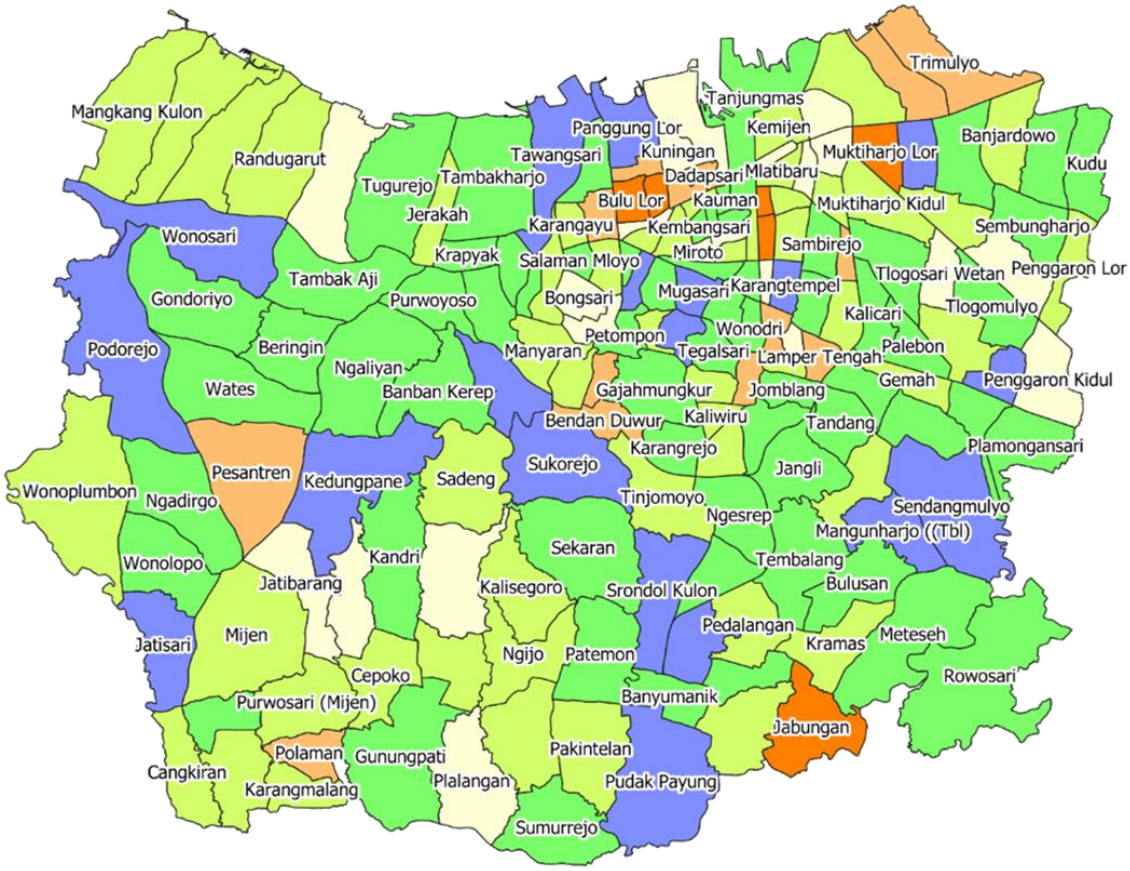
Hasil analisa Smart PLS menunjukkan faktor yang signifikan berhubungan dengan **angka kejadian diare** di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah jenis Sumber Air MCK Utama (p=0,027). Pada pertengahan tahun 2023 faktor-faktor yang berhubungan dengan angka kejadian Diare adalah Jumlah Poliklinik/Balai Kesehatan (p=0,036), Pilar 1 STBM Belum Layak (p=0,016) dan PHBS ASI Ekslusif (p=0,032).



Gambar. Bagan Analisis – Smart PLS Diare

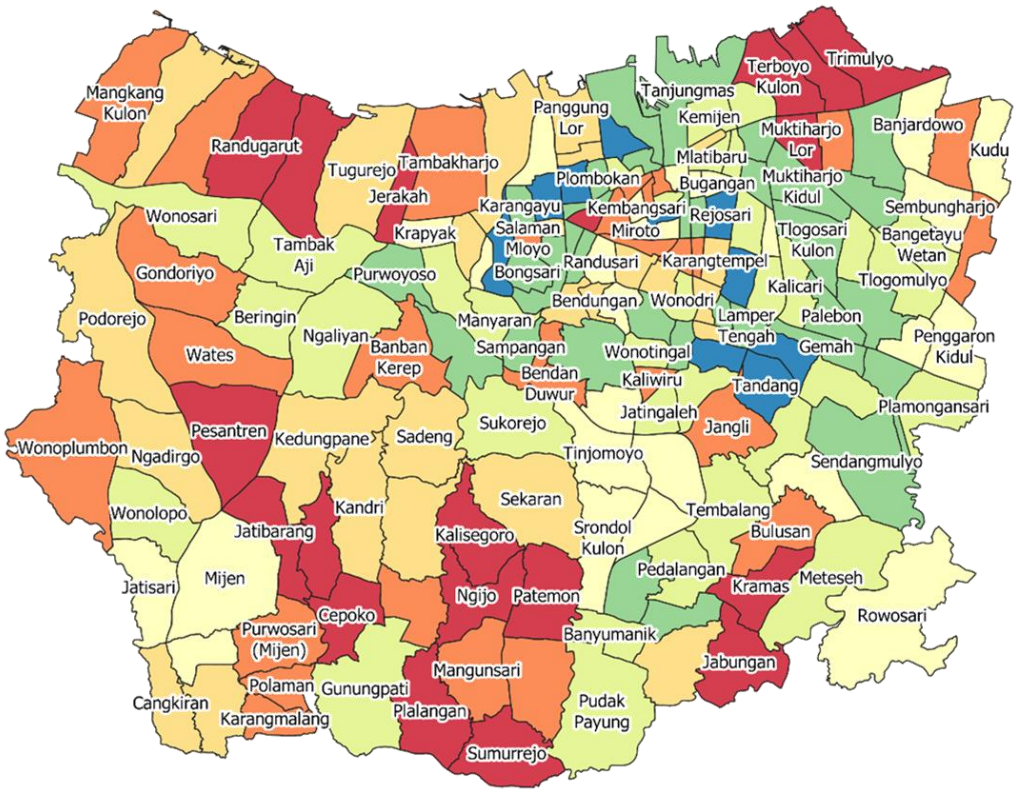
Faktor signifikan berhubungan dengan **potensial dampak terhadap diare** di suatu wilayah di **akhir tahun 2023** adalah jumlah apotek (p=0,045) dan kepadatan penduduk (p=0,000). Sedangkan pada pertengahan tahun 2023 faktor-faktor yang berhubungan dengan potensial dampak Diare adalah jumlah toko obat (p=0,016), kepadatan penduduk (p=0,000), jenis sumber air MCK (p=0,013), Pilar 1 STBM Belum Layak (p=0,001), dan PHBS ASI Eksklusif (p=0,049).

Wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak diare** yang tinggi di **pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Jabungan, Muktiharjo Lor, Kebonagung, Plombokan, Sarirejo, dan Bulu Lor.



Gambar. Potensi Dampak Penyakit Diare Kota Semarang (S/D Juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023** kelurahan dengan potensi dampak terkena Diare paling tinggi yaitu di Kelurahan Jatibarang, Pesantren, Plalangan, Sumurrejo, Patemon, Ngijo, Cepoko, Jatirejo, Kalisegoro, Jabungan, Kramas, Muktiharjo Lor, Trimulyo, Terboyo Wetan, Terboyo Kulon, Pendrikan Kidul, Jerakah, Karanganyar, dan Randugarut.



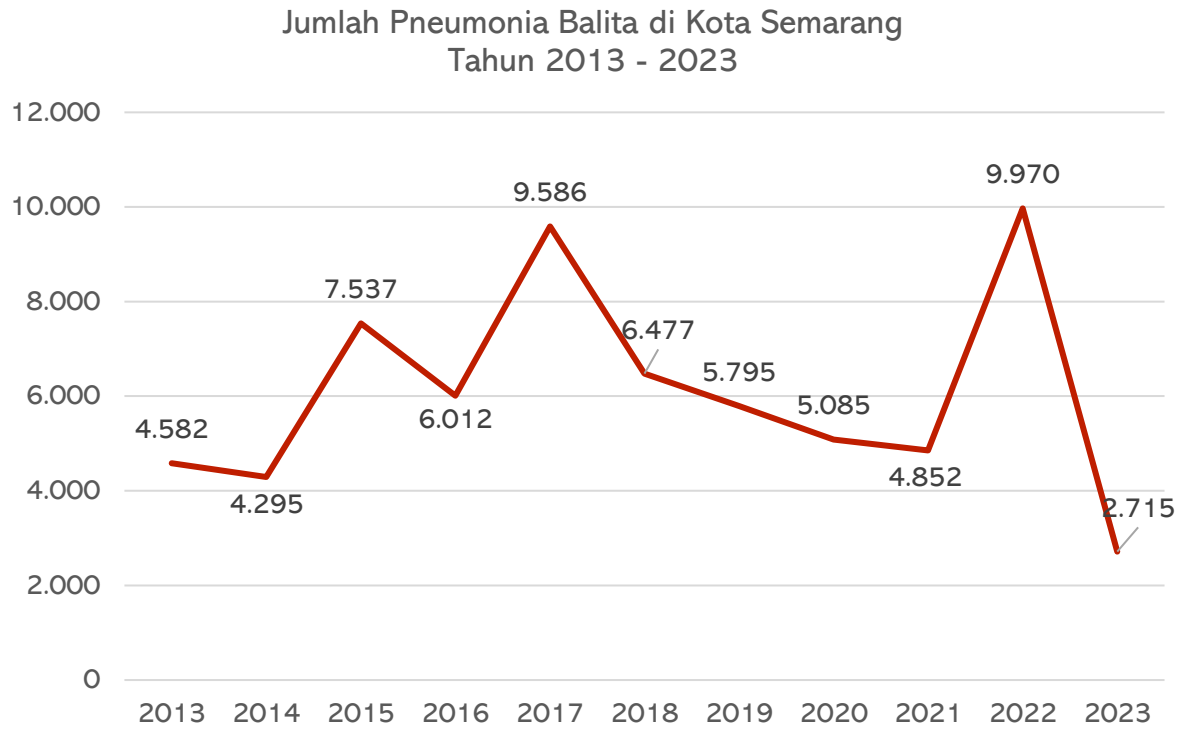
Gambar. Potensi Dampak Diare Kota Semarang Tahun 2024

- **INTERVENSI YANG DILAKUKAN BERDASARKAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI POTENSI DAMPAK DIARE**

  Dalam penanggulangan dampak Diare berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :

  1. Pelatihan pembuatan Oralit (LGG) kepada masyarakat di forum seperti PKK, Dawis, Posyandu
  2. Edukasi Diare untuk mencegah penularan di wilayah yang padat penduduk
  3. Edukasi penggunaan air bersih untuk mandi, cuci, dan kakus (MCK) pada masyarakat
  4. Edukasi penggunaan jamban yang sehat dan sesuai standar Kesehatan pada masyarakat
  5. Edukasi terkait pentingnya ASI Eksklusif pada masyarakat di forum seperti Posyandu, Kelas Ibu Hamil, Kelas Balita, PKK
  6. Menyediakan sarana CTPS yang mudah diakses oleh masyarakat di tempat umum
  7. Edukasi pengolahan makanan yang bergizi seimbang kepada masyarakat
  8. Edukasi pengelolaan sampah rumah tangga yang baik dan sesuai standar Kesehatan
  9. Meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit Diare melalui Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR)

16. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK PNEUMONIA

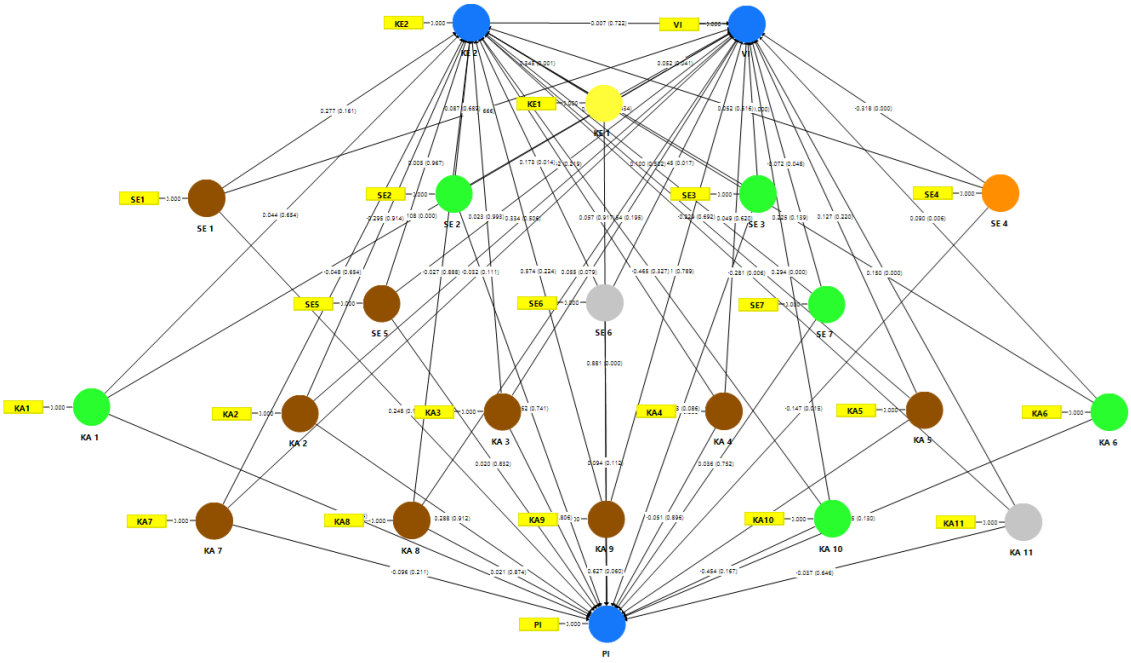


- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP PNEUMONIA**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap Pneumonia menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk Pneumonia. Tingkat kerentanan dihitung dengan mempertimbangkan **indikator sensivitas** yaitu jenis sumber bahan bakar utama sebagian besar penduduk, jenis sumber air minum utama sebagian besar keluarga, jenis sumber air mandi, cuci, kakus/jamban (MCK) utama sebagian besar keluarga, tuberkulosis, suhu, kelembapan, angin. **Indikator kapasitas adaptasi** meliputi jumlah fasilitas pelayanan kesehatan, perilaku cuci tangan pakai sabun, pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga, gizi seimbang, air bersih, aktivitas fisik, perilaku tidak merokok, perilaku tidak minum minuman keras, cakupan vaksinasi PCV 1, cakupan vaksinasi PCV 2, serta cakupan vaksinasi PCV 3.

  Hasil analisa Smart PLS pada **akhir tahun 2023** didapatkan bahwa faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi kerentanan adalah jumlah fasyankes (p=0,000), PHBS 3 aktivitas fisik (p=0,006), PCV 2 (p=0,000), jenis sumber air minum utama sebagian besar keluarga (p=0,001), jenis sumber air mandi, cuci, kakus/jambam (MCK) utama sebagian besar keluarga

(p=0,000), angin (p=0,048), PCV 3 (p=0,000), kelembapan (p=0,017), tuberkulosis (p=0,000), kepadatan penduduk (p=0,041).



Gambar. Hasil analisa Smart PLS potensi dampak pneumonia

Keterangan :

: potensi dampak, kerentanan

: Mempengaruhi **Kerentanan** :

1. Jumlah Fasyankes (p=0,000)
2. PHBS 3 Aktivitas Fisik (p=0,006)
3. PCV 2 (p=0,000)
4. Jenis Sumber Air Minum Utama Sebagian Besar Keluarga (p=0,001)
5. Jenis Sumber Air MCK Utama Sebagian Besar Keluarga (p=0,000)
6. Angin (p=0,048)

Mempengaruhi **Kerentanan dan Kasus** :

1. PCV 3 (VI=0,000; Kasus= 0,006)
2. Kelembapan (VI=0,017; Kasus= 0,014)

Mempengaruhi **Potensial Dampak dan Kerentanan** :

1. Tuberkulosis (PI=0,015; VI=0,000)

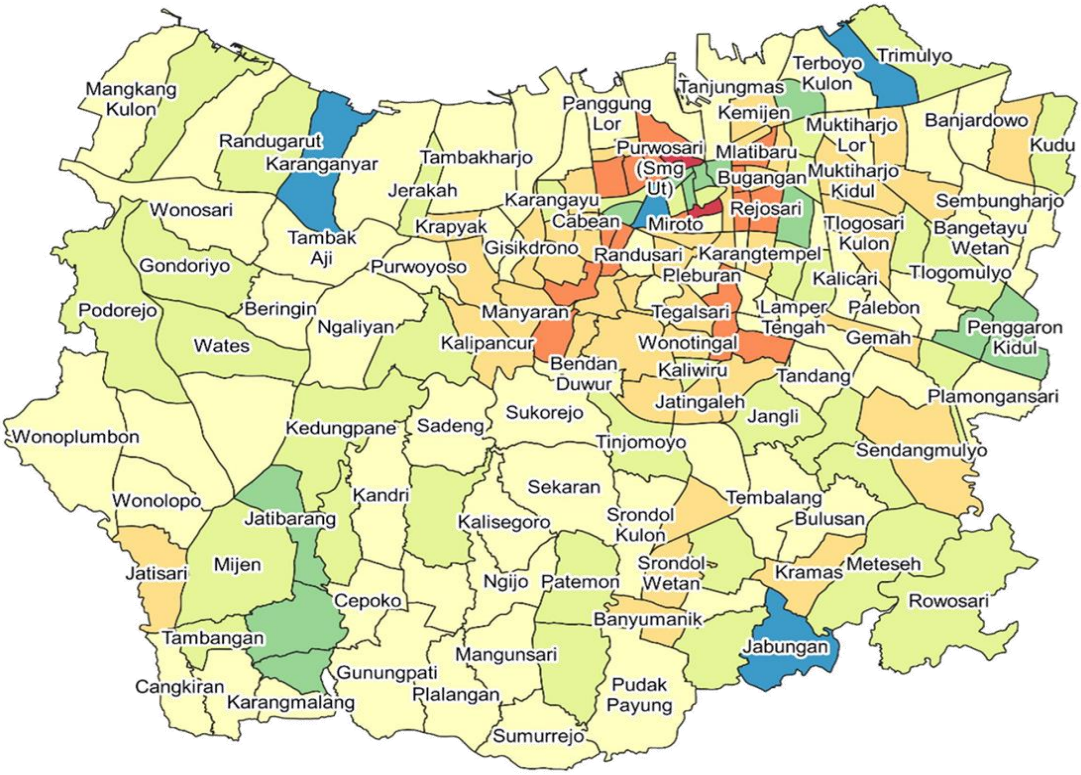
Mempengaruhi **Potensial Dampak, Kerentanan, dan Kasus :**

1. Kepadatan Penduduk (PI=0,000; VI=0,041; Kasus= 0,001)

: Tidak mempengaruhi **Kerentanan, Potensial Dampak, dan Kasus**

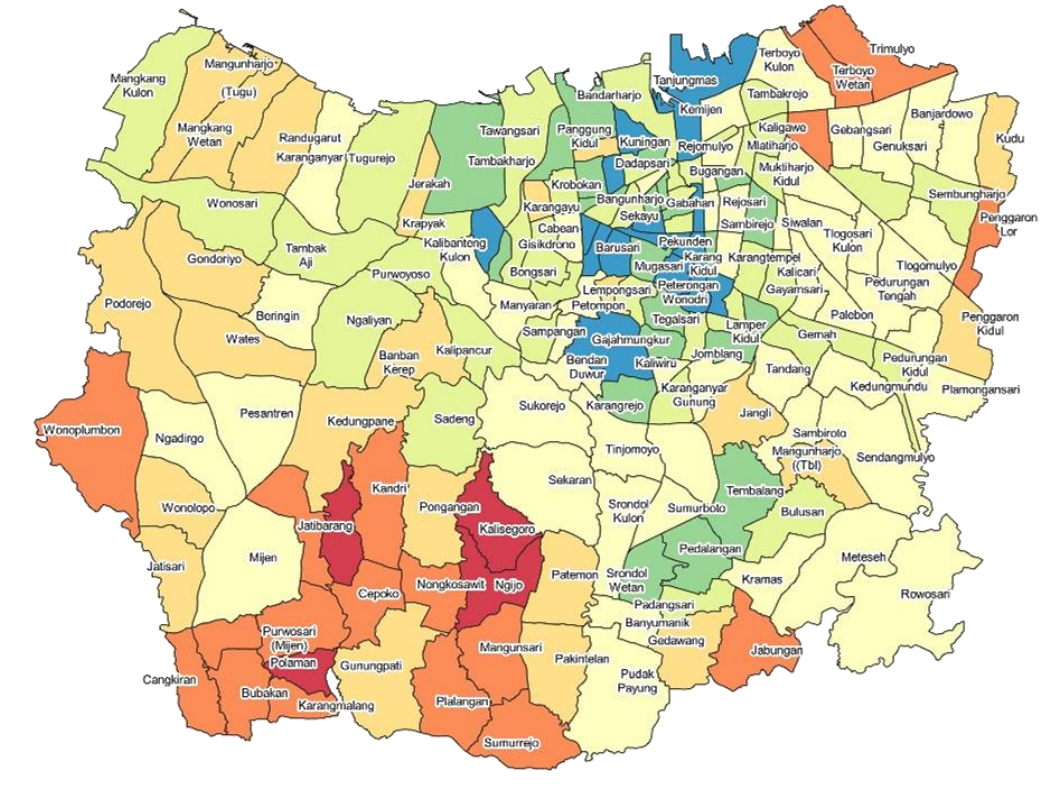
1. Pilar 2 STBM CTPS
2. Pilar 3 STBM PAMMRT
3. PHBS 1 Gizi Seimbang
4. PHBS 2 Air Bersih
5. PHBS 3 Tidak Merokok
6. PHBS 3 Tidak miras/ merokok
7. PCV 1
8. Jenis sumber bahan bakar utama sebagian besar penduduk
9. suhu

Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa di **pertengahan tahun 2023** kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap Pneumonia yang paling tinggi** adalah Kelurahan Pesantren, Terboyo Wetan, Terboyo Kulon, dan Karangturi.



Gambar. Kerentanan kasus Pneumonia Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023** kelurahan dengan Tingkat kerentanan terhadap Pneumonia yang paling tinggi adalah Kelurahan Polaman, Ngijo, Jatirejo, dan Kalisegoro.

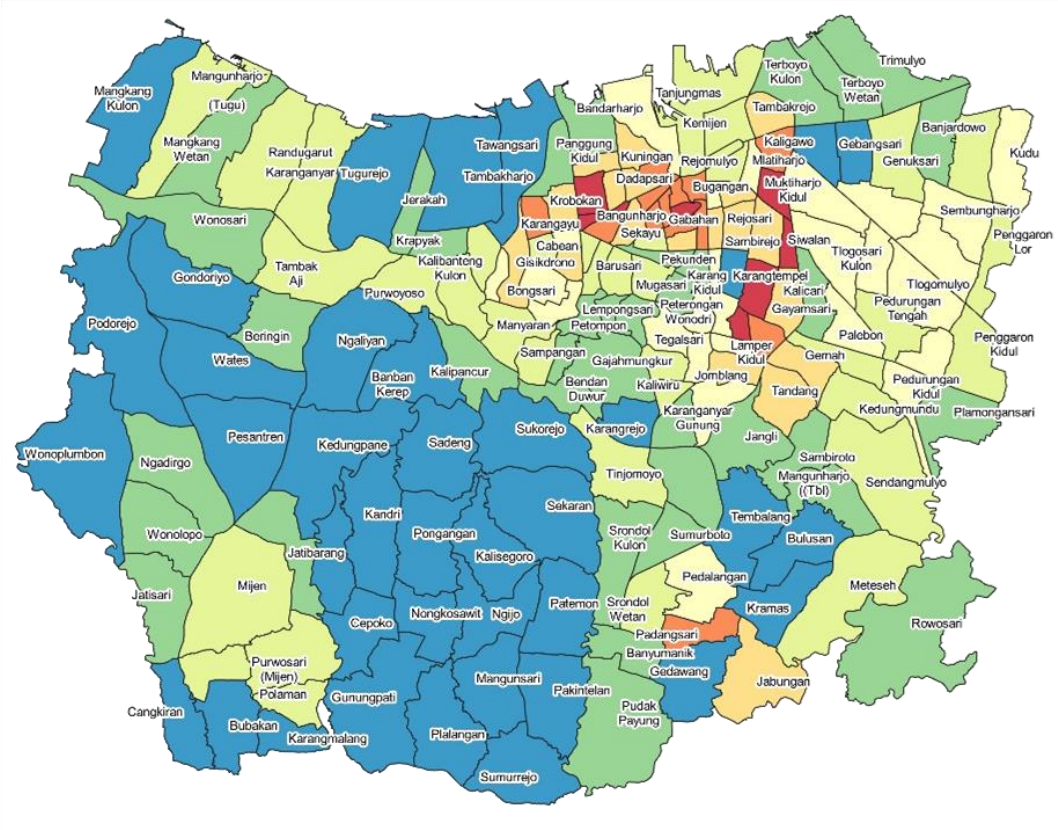


Gambar. Kerentanan Pneumonia Kota Semarang Tahun 2023

Peta tingkat kerentanan diatas menunjukkan kelurahan yang paling rentan di pertengahan tahun berbeda dengan di akhir tahun 2023, hal ini disebabkan karena kurang maksimalnyya intervensi pada kelurahan yang tidak dalam kriteria sangat tinggi tingkat kerentanannya terhadap Pneumonia.

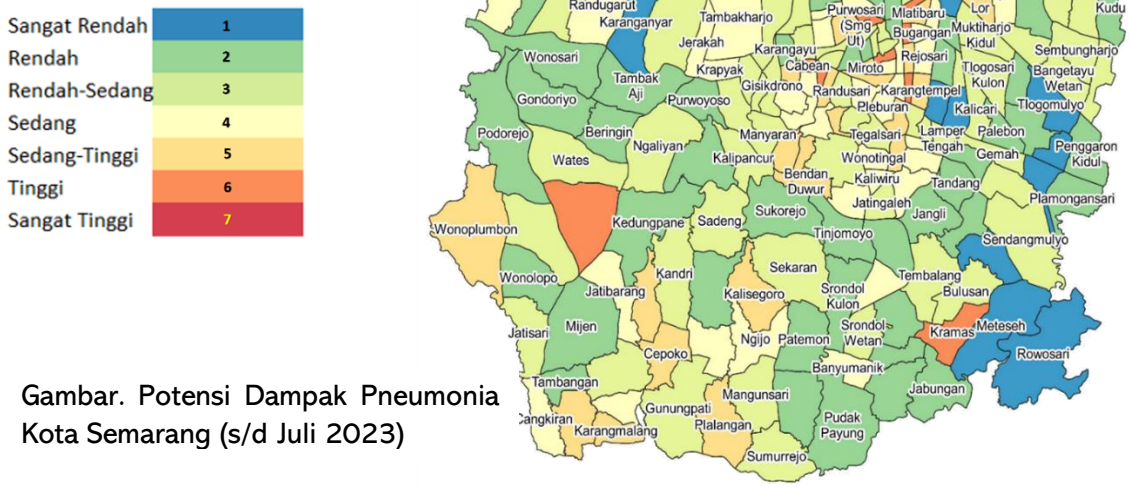
- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP PNEUMONIA**

  Potensi wilayah terdampak pneumonia di waktu yang akan datang didasarkan pada tingkat kerentanan dan keterpaparannya terhadap pneumonia. **Keterpaparan** terhadap Pneumonia dihitung dari jumlah kasus Pneumonia itu sendiri serta kepadatan penduduk masing-masing wilayah. Hasil Smart PLS menunjukkan faktor signifikan yang berhubungan dengan angka kejadian Pneumonia di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah PCV 3 (p=0,006) dan kepadatan penduduk (p=0,001). Pada pertengahan tahun 2023 faktor-faktor yang berhubungan dengan angka kejadian Pneumonia adalah PHBS 3 tidak merokok (p=0,041) dan kepadatan penduduk (p=0,000).



Gambar. Keterpaparan Pneumonia Di Kota Semarang Tahun 2023

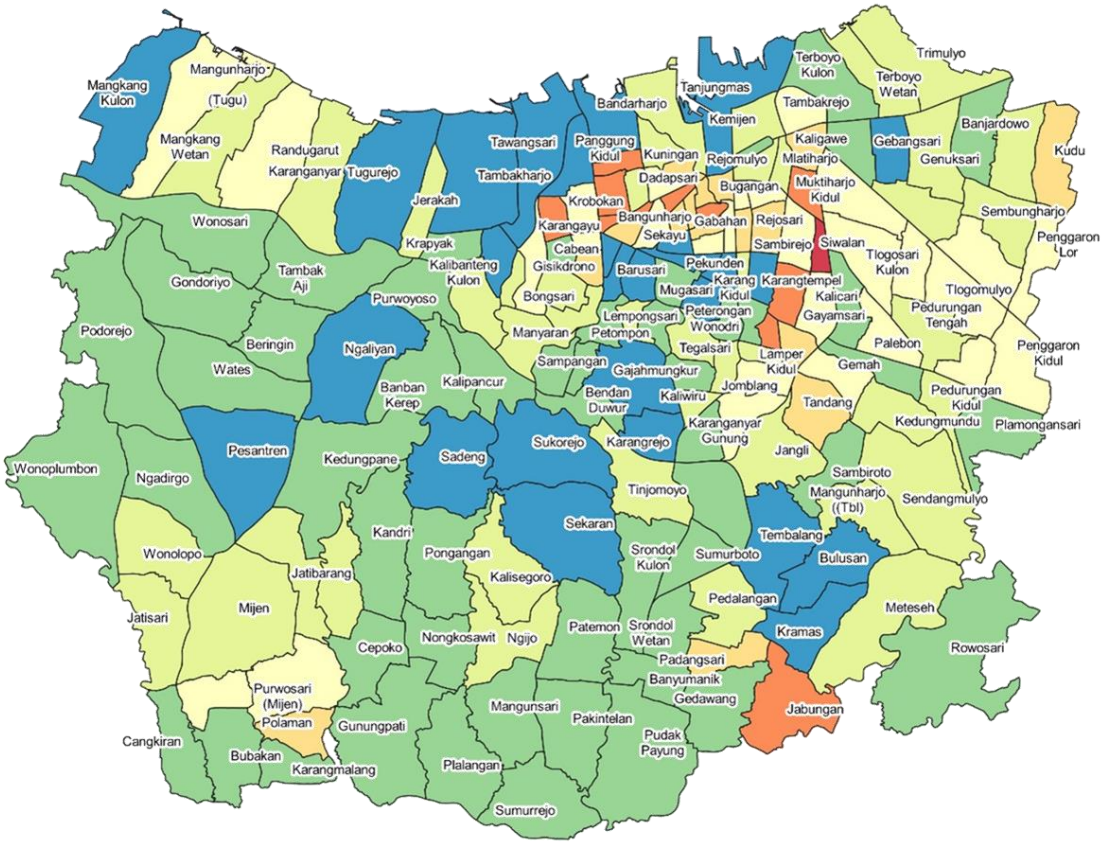
Analisa Smart PLS atas **potensi dampak pneumia** menunjukkan faktor yang secara signifikan berhubungan dengan potensial dampak terhadap Pneumonia di suatu wilayah di **pertengahan tahun 2023** faktor-faktor yang berhubungan dengan potensial dampak Pneumonia adalah kepadatan penduduk (p=0,000), jenis sumber bahan bakar utama sebagian besar penduduk (p=0,001), dan jenis sumber air MCK utama sebagian besar keluarga (p=0,000).



Gambar. Potensi Dampak Pneumonia Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Didapatkan bahwa wilayah yang memiliki potensi terkena dampak Pneumonia yang tinggi di **pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Pesantren, Kramas, Terboyo Kulon, Karangturi, Sarirejo, Kebonagung, Rejomulyo, Dadapsari, dan Gabahan.

Sedangkan pada **akhir tahun 2023** faktor yang secara signifikan berhubungan dengan potensial dampak terhadap Pneumonia adalah tuberkulosis (p=0,015) dan kepadatan penduduk (p=0,000). Kelurahan dengan potensi dampak terkena Pneumonia paling tinggi tahun 2023 yaitu di Kelurahan Siwalan.



Gambar. Potensi Dampak Penyakit Kota Semarang Tahun 2024

- **INTERVENSI YANG DILAKUKAN BERDASARKAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI POTENSI DAMPAK PNEUMONIA**

  Dalam penanggulangan dampak Pneumonia berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Edukasi kepada masyarakat untuk menggunakan bahan bakar yang tidak mengeluarkan asap, menjauhkan dapur dari ruang keluarga, membuat ventilasi rumah yang memenuhi syarat
2. Edukasi kepada masyarakat terkait penggunaan air bersih dalam MCK (Mandi, Cuci, Kakus/jamban)
3. Edukasi terkait pneumonia dan tanda bahaya pneumonia terutama pada balita
4. Optimalisasi Program Imunisasi PCV
5. Skrining pneumonia di Posyandu
6. Meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit pneumonia melalui Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR)

17. KERENTANAN DAN POTENSI DAMPAK TUBERCULOSIS

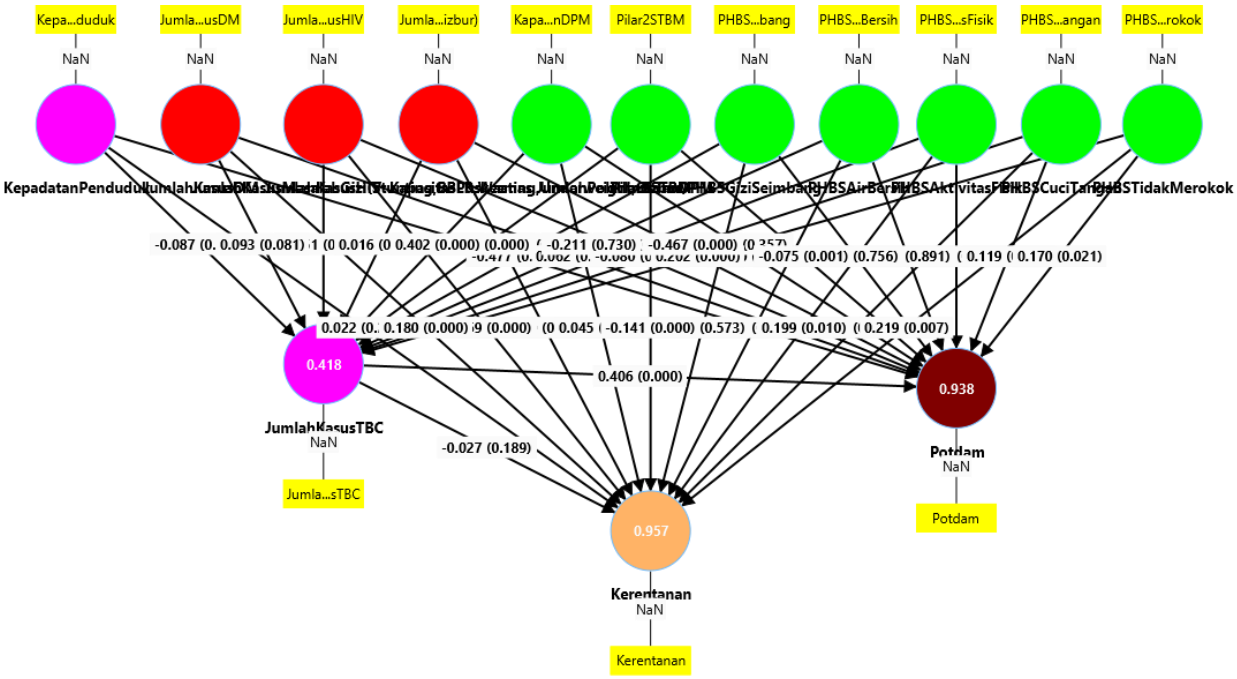
Tuberculosis (TB) terjadi di setiap bagian dunia. Pada tahun 2020, jumlah terbesar kasus baru TB, yaitu 43%, terjadi di Kawasan WHO Asia Tenggara, diikuti oleh Kawasan WHO Afrika, dengan 25% kasus baru, dan Kawasan WHO Pasifik Barat, dengan 18%. Pada tahun 2020, 86% kasus TB baru terjadi di 30 negara dengan beban TB yang tinggi. Delapan negara menyumbangkan dua pertiga kasus TB baru: India, Tiongkok, Indonesia, Filipina, Pakistan, Nigeria, Bangladesh, dan Afrika Selatan.

- **KERENTANAN WILAYAH TERHADAP TBC**

  Tingkat kerentanan suatu wilayah terhadap TBC menggambarkan derajat, ukuran atau tingkat kemudahan terkena atau ketidakmampuan untuk menghadapi dampak buruk TBC. Tingkat kerentanan dihitung dengan mempertimbangkan **faktor sensivitas** yaitu jumlah kasus Diabetes Mellitus (DM), jumlah kasus HIV, jumlah anak dengan stunting, BBLR, wasting, underweight, gizi buruk. **Indiaktor kapasitas adaptasi meliputi** kapasitas layanan puskesmas untuk pelayanan warga di kelurahan, jumlah poliklinik/balai pengobatan dan praktek dokter, perilaku cuci tangan pakai sabun, status gizi, perilaku menggunakan air bersih, aktivitas fisik, cuci tangan, gizi seimbang, tidak minum minuman keras dan merokok, serta cakupan vaksinasi BCG.

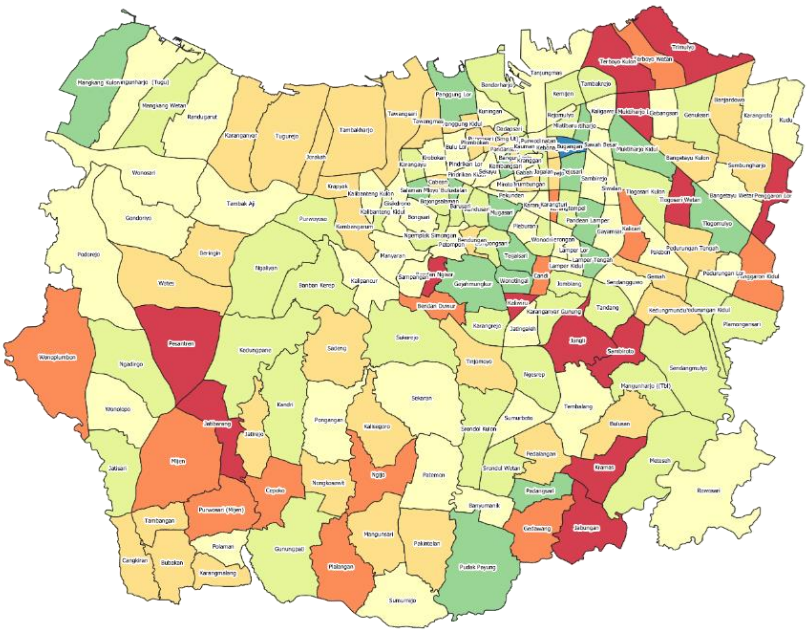
  Hasil analisis Smart PLS di akhir tahun 2023 didapatkan bahwa faktor signifikan yang mempengaruhi **kerentanan** secara berturut-turut adalah jumlah anak stunting, BBLR, wasting, underweight, gizi buruk (0,33), perilaku tidak merokok (0,22), perilaku aktivitas fisik setiap

hari (0,19), jumlah orang dengan Diabetes Melitus (0,18), jumlah orang dengan HIV/AIDS (0,17), perilaku cuci tangan di air mengalir (0,16), perilaku cuci tangan pakai sabun dalam program STBM (0,14), dan kapasitas puskesmas, poliklinik/balai pengobatan, praktek dokter (0,05). Di antara faktor-faktor tersebut yang juga secara signifikan berhubungan dengan kerentanan di pertengahan awal tahun 2023 adalah jumlah anak stunting, BBLR, wasting, underweight, gizi buruk (0,21), jumlah orang dengan Diabetes Melitus (0,11), perilaku aktivitas fisik setiap hari (0,16), jumlah orang dengan HIV/AIDS (0,34), perilaku cuci tangan di air mengalir (0,19), dan perilaku cuci tangan pakai sabun dalam program STBM (0,18).



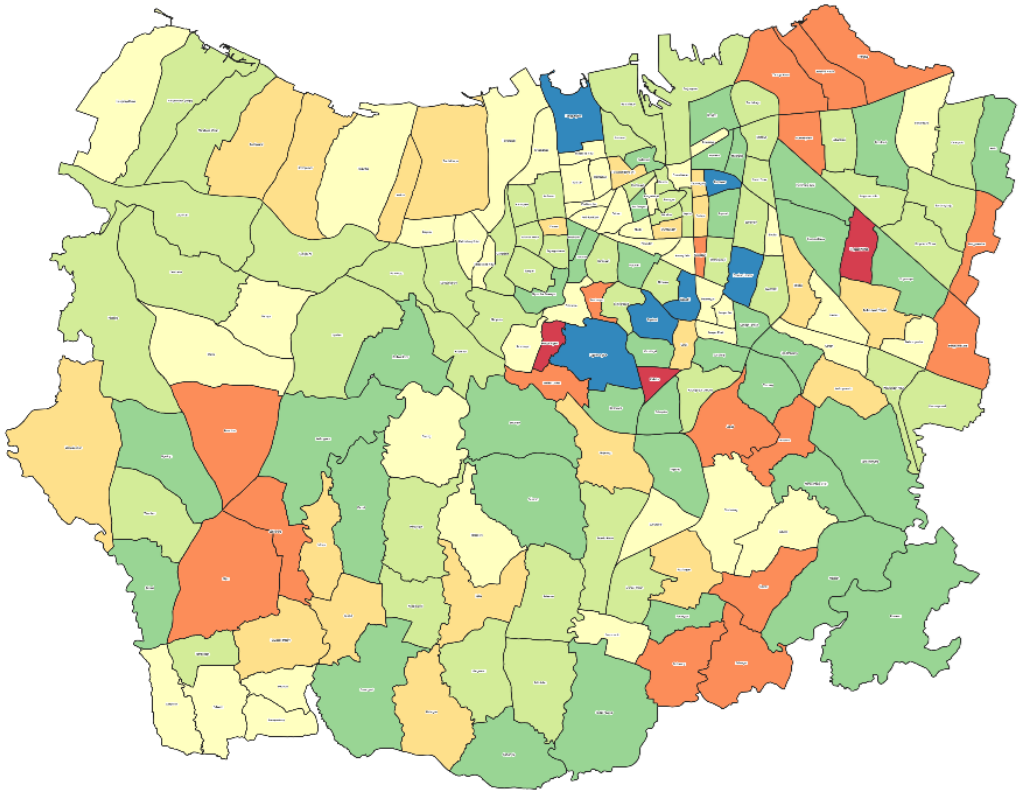
Gambar. Bagan Analisis – Smart PLS Tuberculosis

Berdasarkan perhitungan, didapatkan bahwa di **pertengahan awal tahun 2023** kelurahan dengan **tingkat kerentanan terhadap TBC yang paling tinggi** adalah Kelurahan Kaliwiru, Kramas, Muktiharjo Lor, Trimulyo, Terboyo Kulon, Jabungan, Penggaron Lor, Sambiroto, Bendan Ngisor, Jangli, Tlogosari Wetan, Jatibarang, dan Pesantren.



Gambar Kerentanan Kasus Tuberculosis Kota Semarang (s/d Juli 2023)

Sedangkan di **akhir tahun 2023** kelurahan dengan tingkat kerentanan terhadap TBC sangat tinggi adalah Kaliwiru, Bendan Ngisor, dan Tlogosari Wetan.

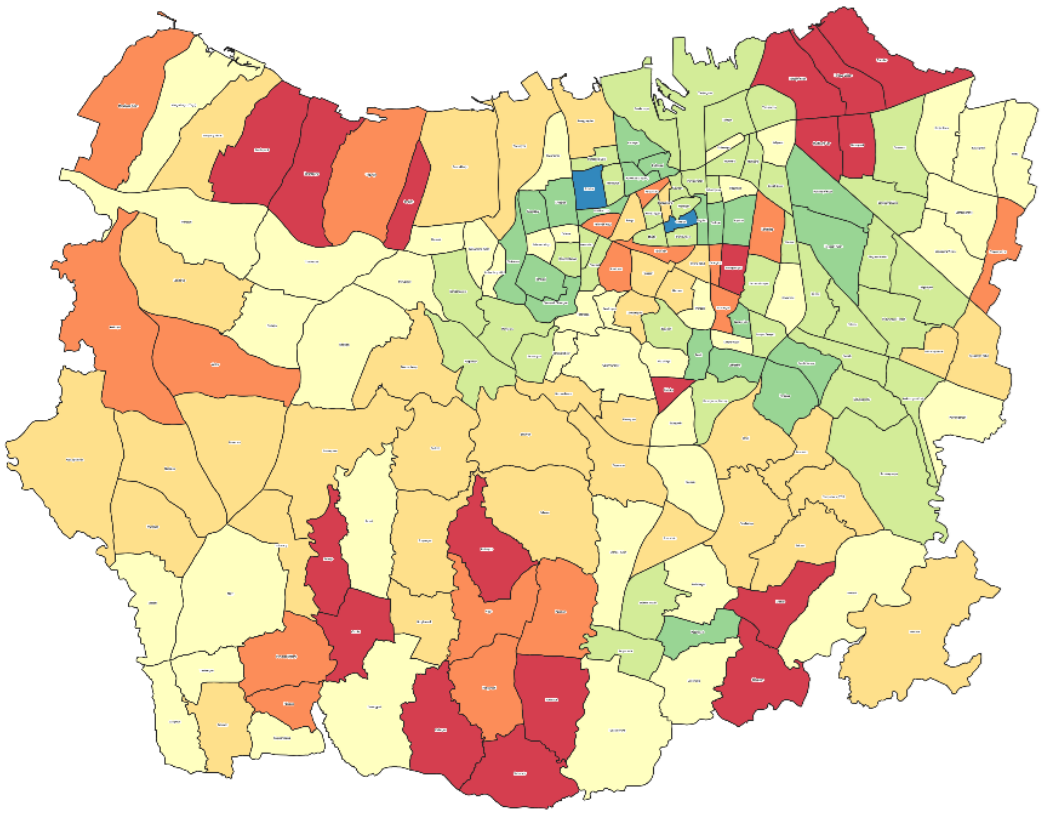


Gambar. Kerentanan Tuberculosis Kota Semarang Tahun 2023

Peta kerentanan diatas menunjukkan bahwa kelurahan yang paling rentan di pertengahan awal tahun 2023 tetap menjadi kelurahan paling rentan, hal ini dapat disebabkan karena belum maksimalnya perbaikan pada kapasitas kelurahan seperti pada perbaikan PHBS dan STBM.

- **POTENSI DAMPAK WILAYAH TERHADAP TBC**

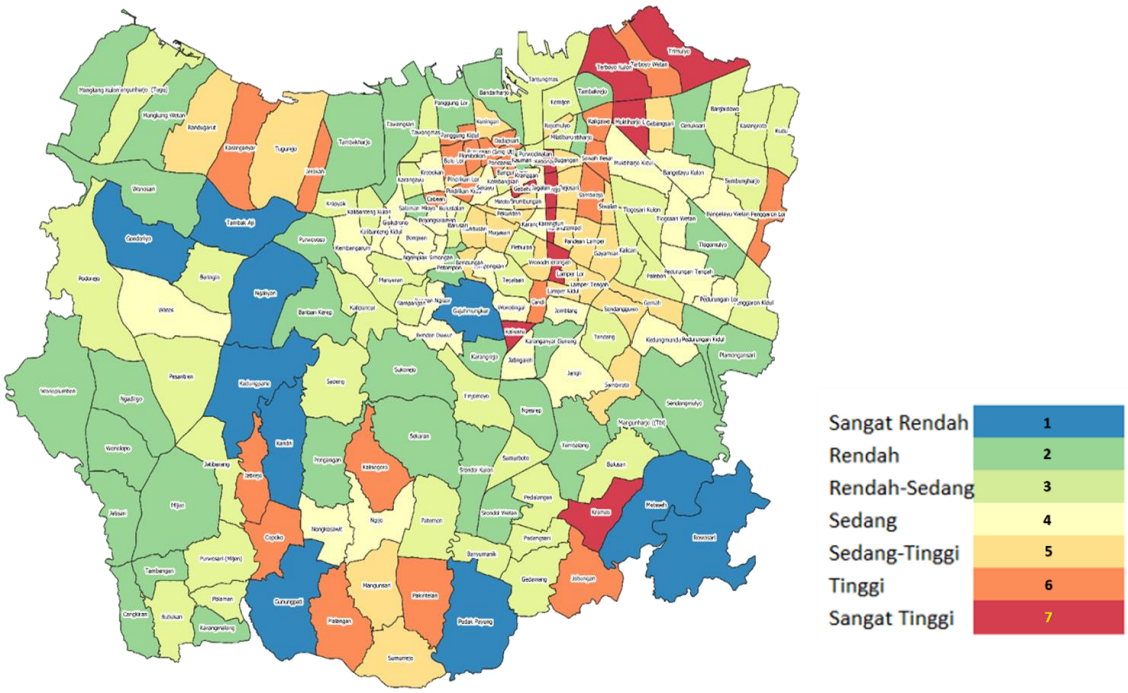
  Potensi dampak wilayah-wilayah di Kota Semarang di dasarkan pada tingkat kerentanan dan keterpaparan terhadap TBC. Keterpaparan terhadap TBC dihitung dari jumlah kasus TBC itu sendiri serta kepadatan penduduk masing-masing wilayah. Ada keyakinan yang tinggi bahwa proses urbanisasi yang cepat dan tidak terencana di daerah berbahaya dan memperburuk kerentanan terhadap resiko bencana. Perkembangan kota-kota besar dengan kepadatan penduduk yang tinggi. (Mitchell, 1999a, b; Guha-Sapir et al.,2004) telah menyebabkan lebih banyak orang terpapar dan meningkatkan kerentanan.



Gambar. Keterpaparan Tuberculosis Kota Semarang Tahun 2023

Hasil analisa Smart PLS menunjukkan faktor signifikan berhubungan **dengan angka kejadian TBC** di wilayah pada akhir tahun 2023 adalah perilaku cuci tangan di air mengalir (0,47), kapasitas Layanan Puskesmas untuk Kelurahan, jumlah Poliklinik/Balai Pengobatan, Jumlah Praktek Dokter (0,40), dan perilaku cuci tangan pakai sabun dalam program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (0,28). Ketiga faktor tersebut juga secara signifikan berhubungan dengan angka kejadian TBC pada pertengahan awal tahun 2023.

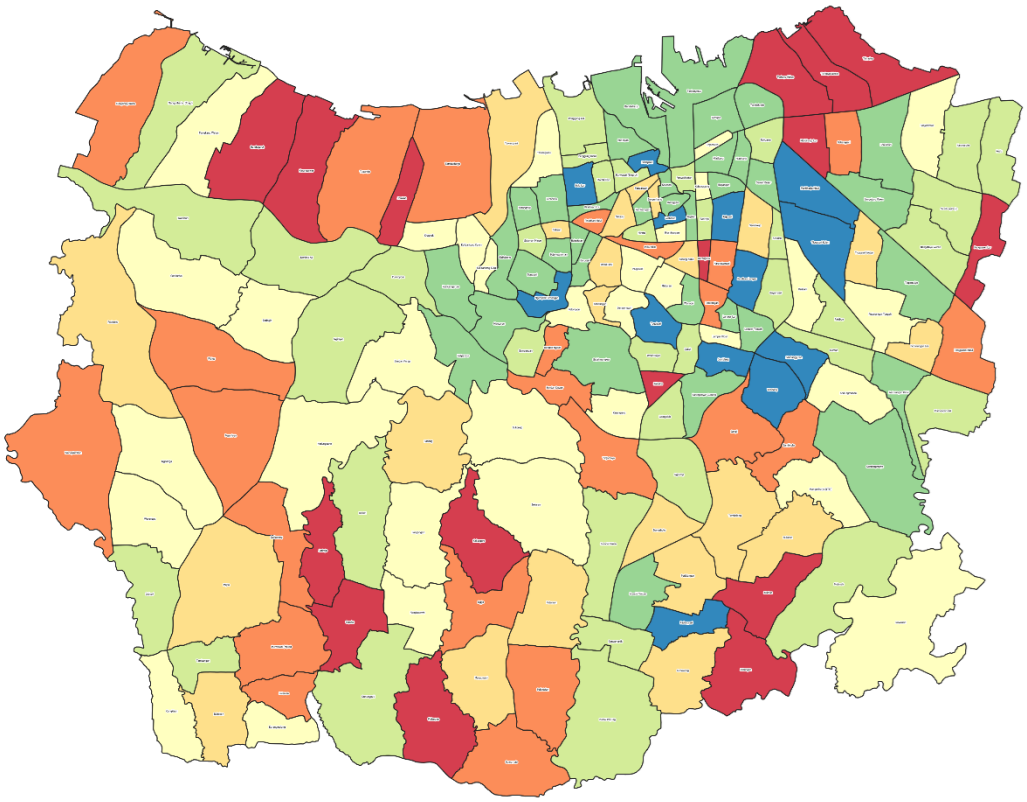
Sedangkan faktor yang secara signifikan berhubungan dengan **potensi dampak terhadap TBC** di suatu wilayah di **akhir tahun 2023** secara berurutan adalah kepadatan penduduk (0,48), jumlah kasus TBC (0,41), jumlah anak stunting, BBLR, wasting, underweight, gizi buruk (0,20), perilaku tidak merokok (0,17), perilaku cuci tangan di air mengalir (0,12), jumlah orang dengan HIV/AIDS (0,08), perilaku cuci tangan pakai sabun dalam program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (0,08), dan jumlah orang dengan Diabetes Melitus (0,06). Di pertengahan awal 2023, hanya faktor kepadatan penduduk (0,74), jumlah kasus TBC (0,79), jumlah anak stunting, BBLR, wasting, underweight, gizi buruk (0,11), jumlah orang dengan HIV/AIDS (0,18), dan perilaku cuci tangan pakai sabun dalam program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (0,16) yang memiliki hubungan yang signifikan, namun di akhir tahun ini ditambah tiga faktor lain yaitu perilaku tidak merokok, perilaku cuci tangan di air mengalir, dan jumlah orang dengan Diabetes Melitus.



Gambar. Potensi Dampak Wilayah Terhadap TBC (s/d Juli 2023)

Wilayah yang memiliki **potensi terkena dampak TBC paling tinggi** di **pertengahan tahun 2023** adalah Kelurahan Kaliwiru, Kramas, Muktiharjo Lor, Trimulyo, Terboyo Kulon, Karang turi, Sarirejo, Kebonagung, Peterongan, dan Gabahan.

Sedangkan **di akhir tahun 2023**, kelurahan dengan **potensial dampak terhadap TBC sangat tinggi** adalah Plalangan, Cepoko, Jatirejo, Kalisegoro, Jabungan, Kaliwiru, Kramas, Muktiharjo Lor, Penggaron Lor, Trimulyo, Terboyo Wetan, Terboyo Kulon, Karang turi, Jerakah, Karanganyar, dan Randugarut.



Gambar. Potensi Dampak Tuberculosis Kota Semarang Tahun 2024

Beberapa kelurahan dengan potensi dampak sangat tinggi di pertengahan awal masih menjadi kelurahan dengan potensi dampak paling tinggi di akhir tahun 2023, yaitu kelurahan Kaliwiru, Kramas, Trimulyo, Terboyo Kulon, dan Karang turi.

- **INTERVENSI YANG DILAKUKAN BERDASARKAN FAKTOR YANG MEMPENGARUHI POTENSI DAMPAK TUBERCULOSIS**

  Dalam penanggulangan dampak TBC berbasis wilayah maka perlu dilakukan hal-hal sebagai berikut :

  1. Meningkatkan kualitas layanan dalam tatalaksana TBC untuk memastikan pasien sembuh;
  2. Edukasi TBC untuk mencegah penularan di wilayah yang padat;
  3. Pendampingn dan skrining TBC pada orang dengan HIV/AIDS dan Diabetes Melitus;
  4. Edukasi cuci tangan pakai sabun, tidak merokok, aktivitas fisik, dan gizi seimbang kepada masyarakat;
  5. Pendampingan dan skrining TBC pada anak stunting, BBLR, wasting, underweight, gizi buruk;
  6. Optimalisasi investigasi kontak pasien TBC dan pemberian terapi pencegahan; dan
  7. Kerjasama lintas sektor untuk pelaksanaan pendampingan dan skrining di tempat tertentu seperti di tempat kerja, sekolah, LAPAS, serta asrama.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2023. Kota Semarang Dalam Angka *Semarang Municipality in Figures.*

Dinas Kesehatan Kota Semarang. 2022. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang. Semarang.

Cardona, O.D., M.K. van Aalst, J. Birkmann, M. Fordham, G. McGregor, R. Perez, R.S. Pulwarty, E.L.F. Schipper, and B.T. Sinh, 2012: Determinants of risk: exposure and vulnerability. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 65-108.

Beth Clark, MM and Nina Preto, PhD. "Exploring the Concept of Vulnerability in Health Care". Diakses pada April 2024. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5860890/.

Assessment of adaptive capacity and adaptation to climate change in the farming households of Eastern Himalayan foothills of West Bengal, India Pritha Datta∗ , Bhagirath Behera Department of Humanities and Social Sciences, Indian Institute of Technology Kharagpur, 721302, India

Perubahan Iklim dan Kerentanan Kesehatan serta Penilaian Adaptasi. Jenewa: Organisasi Kesehatan Dunia; 2021. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/climate-change/1_perubahan-iklim-dan-kesehatan---penilaian-kerentanan-dan-adaptasi.pdf?sfvrsn=36162f00_3

Rokom. "Waspada, 4 Masalah Gizi ini Beresiko Anak jadi Stunting". Diakses pada Januari 2024. https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20230127/1442287/waspada-4-masalah-gizi-ini-berisiko-anak-jadi-stunting/

Tsuchihashi, T. Dietary salt intake in Japan - past, present, and future. Hypertens Res 45, 748–757 (2022). https://doi.org/10.1038/s41440-022-00888-2

Ideda, Nayu, dkk. What has made the population of Japan healthy?. Lancet Series. 2022. 378: 1094–105

Statista. Average daily salt intake in Japan from 2010 to 2019. https://www.statista.com/statistics/1003381/japan-daily-salt-intake-population/ diakses pada tanggal 7 September 2023 pkl. 10.58 WIB

Mind Organizations UK. Mental Health Factors. Diakses pada Desember 2023. https://www.mind.org.uk/information-support/types-of-mental-health-problems/mental-health-problems-introduction/causes/

Miura, K, et.al, Epidemiology of Hypertension in Japan – Where Are We Now?. Circulation Journal. 2013. DOI: 10.1253/circj.CJ-13-0847

Cobb, Laura J,. et. al. Strategies to Reduce Dietary Sodium Intake. Curr Treat Options Cardiovasc Med. 2012 August ; 14(4): 425–434. doi:10.1007/s11936-012-0182-9.

He FJ, Wu Y, Ma J, et al. A school-based education programme to reduce salt intake in children and their families (SchoolEduSalt): protocol of a cluster randomised controlled trial. BMJ Open 2013;3:e003388. doi:10.1136/bmjopen-2013003388

Umemura, et.al. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2019). Hypertension Research (2019) 42:1235–1481. https://doi.org/10.1038/s41440-019-0284-9

U.S.Thathsarania , Prof L.H.P. Gunaratne. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705818300493

Badan Pusat Statistik Kota Semarang. 2023. Kota Semarang Dalam Angka *Semarang Municipality in Figures.*

Dinas Kesehatan Kota Semarang. 2022. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Semarang. Semarang.

Cardona, O.D., M.K. van Aalst, J. Birkmann, M. Fordham, G. McGregor, R. Perez, R.S. Pulwarty, E.L.F. Schipper, and B.T. Sinh, 2012: Determinants of risk: exposure and vulnerability. In: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 65-108.

Climate change 2014 synthesis report , IPCC Intergovermental . Diakses pada https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar5/

Peter F. Edemekong; Ben Huang. 2022. Eipdemiology of Prevention of Communicable Diseases. Diakses November 2023 dari https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/

Semarang, Indonesia. Climate-Data.org. Diakses dari https://en.climate-data.org/asia/indonesia/ceclimatentral-java/semarang.

WHO. (16 September 2023), *Noncommunicable diseases*. Diakses November 2023 dari https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases

WHO. (16 Maret 2023), Hypertension. Diakses November 2023 dari https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension

WHO. (2021). *Climate Change And Health Vulnerability And Adaptation Assesment. ISBN 978-92-4-003639-0 (print version).*

Weatherbase: Weather for Semarang, Indonesia. Weatherbase. 2011. Diakses dari https://www.weatherbase.com/weather/