

# **Persebaran Kasus Hipertensi Pasien Rumah Sakit Telogorejo Berbasis Wilayah Kota Semarang Tahun 2020**

Tania Alifiani<sup>1</sup>, Evina Widianawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro, Jawa Tengah, 50131

<sup>2</sup>Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro, Jawa Tengah, 50131

Jalan Imam Bonjol no 207 Semarang, Jawa Tengah 50131 Indonesia  
email address : evina.widianawati@dsn.dinus.ac.id

## **ABSTRAK : PERSEBARAN KASUS HIPERTENSI PASIEN RUMAH SAKIT TELOGOREJO BERBASIS WILAYAH KOTA SEMARANG TAHUN 2020.**

Pada tahun 2020 di Rumah Sakit Telogorejo terdapat 3639 penderita hipertensi yang tersebar di berbagai kecamatan di kota Semarang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persebaran kejadian hipertensi tahun 2020 per kecamatan Kota Semarang di RS Telogorejo. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder pasien hipertensi di RS Telogorejo 2020. Pemetaan kasus hipertensi berbasis kecamatan kota Semarang di RS Telogorejo menggunakan sistem informasi geografis. Angka kejadian hipertensi tertinggi berdasarkan rawat jalan, rawat inap, pasien baru, lama dan total pasien adalah Kecamatan Pedurungan sebanyak 547 pasien, Semarang Tengah sebanyak 494 pasien dan Semarang Barat sebanyak 448 pasien sedangkan yang terendah adalah Kecamatan Tugu sebanyak 16 pasien. Diharapkan RS Telogorejo bekerjasama dengan Dinas Kesehatan untuk melakukan koordinasi penyuluhan dengan puskesmas yang wilayah kerjanya berada di Kecamatan Pedurungan, Semarang Tengah dan Semarang Barat untuk menekan kasus hipertensi di rumah sakit.

**Kata kunci:** pemetaan, hipertensi, rumah sakit, semarang

## **ABSTRACT : DISTRIBUTION HYPERTENSION CASES OF TELOGOREJO HOSPITAL BASED ON THE SEMARANG CITY IN 2020.**

In 2020 at Telogorejo Hospital there were 3639 hypertension sufferers spread across various sub-districts in the city of Semarang. The purpose of this study was to determine the distribution of hypertension incidence in 2020 per sub-district of Semarang City at Telogorejo Hospital. This research uses quantitative descriptive research. The data source used is secondary data on hypertension patients at Telogorejo Hospital 2020. Mapping of hypertension cases based on Semarang city sub-districts at Telogorejo Hospital uses a geographic information system. The highest incidence of hypertension based on outpatient, inpatient, new, old and total patients was Pedurungan District, Central Semarang and West Semarang while the lowest was Tugu District. It is hoped that Telogorejo Hospital will cooperate with the Health Office to coordinate counseling with puskesmas whose work areas are in Pedurungan District, Central Semarang and West Semarang to suppress hypertension cases in hospitals.

**Keywords:** mapping, hypertension, hospital, semarang

## 1. Pendahuluan

Tekanan darah tinggi atau biasa disebut hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah sistolik  $> 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. *World Health Organization* (WHO) mengungkapkan bahwa kurang lebih 1,13 miliar orang di dunia menderita hipertensi pada tahun 2015 yang berarti dari 3 orang di dunia 1 diantaranya terdiagnosis hipertensi. Setiap tahunnya jumlah penyandang hipertensi terus bertambah, diperhitungkan akan ada 1,5 miliar orang yang akan terkena hipertensi pada tahun 2025 dan setiap tahunnya 10,44 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Kemenkes, 2019). Hipertensi menjadi salah satu pemicu penyakit seperti jantung, stroke, gagal ginjal, diabetes, sehingga hipertensi dianggap sebagai persoalan kesehatan yang esensial di dunia. Data BPJS kesehatan menunjukkan bahwa setiap tahunnya terjadi peningkatan biaya pelayanan hipertensi yaitu pada tahun 2016 sebesar 2,8 Triliun rupiah, kemudian meningkat pada tahun 2017 dan tahun 2018 menjadi 3 Triliun rupiah. Berdasarkan profil kesehatan Jawa Tengah Tahun 2019, penyakit hipertensi masih menempati proporsi terbesar dari seluruh penyakit tidak menular yang dilaporkan, yaitu sebesar 68,6 persen. Pelayanan kesehatan untuk hipertensi di Kota Semarang mencapai angka 97,5 % (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2019).

Pada tahun 2020 di RS Telogorejo terdapat 3639 penderita hipertensi yang tersebar di berbagai kecamatan di kota Semarang. Di Rumah Sakit Telogorejo belum ada Sistem Informasi Geografis dalam pelaporan kasus hipertensi. Rekapitulasi kasus hipertensi masih disajikan dalam bentuk tabel. Hal ini menyebabkan pelaporan kasus hipertensi tidak bisa menjadi dasar pembuatan kebijakan berbasis kewilayahan dalam upaya peningkatan pelayanan kesehatan.

SIG penting dalam penyajian data karena dapat digunakan untuk memetakan kelompok masyarakat serta areanya berdasarkan status kesehatan tertentu (Fadjarajani S, 2020). Salah satu software yang biasa digunakan dalam SIG adalah Quantum Geographic Information System (QGIS). Dengan QGIS, pengguna dapat melakukan beberapa hal seperti, georeferensi, digitasi data, editing object layer dan layout peta. Georeferensi merupakan proses menginterpretasikan lokasi suatu objek berada yang dihubungkan melalui titik koordinat. Digitasi merupakan proses mentransformasikan objek geografis dunia nyata ke dalam peta digital yang berupa vektor titik, garis dan poligon menjadi format shapefile. Setelah proses georeferensi dan digitasi, perlu dilakukan proses editing grafis dan editing atribut. Agar peta yang disajikan dapat

dipahami dengan baik dan benar, maka perlu dilakukan layout peta yaitu mengatur komposisi unsur-unsur pada peta (Kurniawan, 2016).

Penyakit hipertensi yang tidak segera ditangani dapat menyebabkan munculnya penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung, gagal ginjal dan penyakit pembuluh darah. Penyakit ini juga sangat populer di kalangan masyarakat (Yulanda, 2017). Penggunaan peta sebagai bentuk penyajian laporan kasus hipertensi bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih nyata sehingga dapat membantu pengambilan keputusan lebih cepat yang berbasis kewilayahan, utamanya untuk bagian marketing dalam hal menjaring pasien dan memperluas sasaran pengguna layanan serta dapat menjadi bahan sosialisasi terhadap masyarakat tentang bahaya hipertensi (Rahmanti, 2012). Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan prediksi persebaran kasus hipertensi pasien Rumah Sakit Telogorejo berbasis wilayah Kota Semarang tahun 2021.

## 2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di RS Telogorejo Semarang. Ruang lingkup penelitian ini termasuk dalam perencanaan unit kerja dan sistem informasi geografis. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari kasus hipertensi per kecamatan baik rawat inap, rawat jalan, pasien baru, pasien lama dan total, dengan pemetaan menggunakan QGIS. Pengumpulan data dilakukan menggunakan metode pengumpulan data sekunder dengan rekapitulasi kasus. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kunjungan penderita hipertensi selama Maret-Desember 2020 di RS Telogorejo Semarang. Teknik pengambilan sampel dengan *total sampling*. Analisa persebaran hipertensi per kecamatan berdasarkan hasil pemetaan yang disajikan secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan hasil penelitian untuk ditarik kesimpulan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

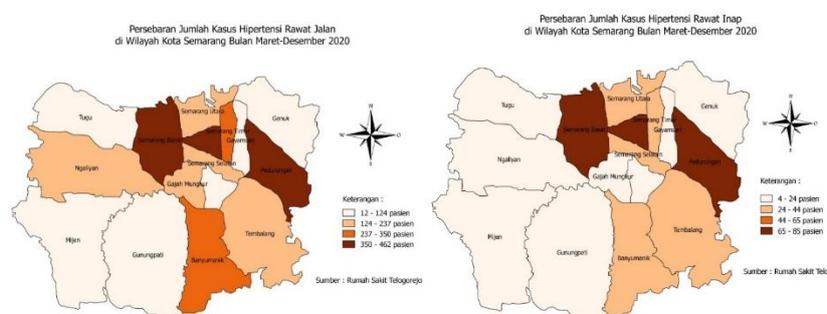
### 3.1 Hasil

Tabel 4.2 Rekapitulasi Kasus Hipertensi Bulan Maret-Desember 2020 Perkecamatan di Kota Semarang

No	Kecamatan	Rawat Jalan	Rawat Inap	Pasien Baru	Pasien Lama	Total
1	Banyumanik	274	36	95	215	310
2	Candisari	91	11	34	68	102
3	Gajah Mungkur	152	23	46	129	175
4	Gayamsari	81	9	31	59	90

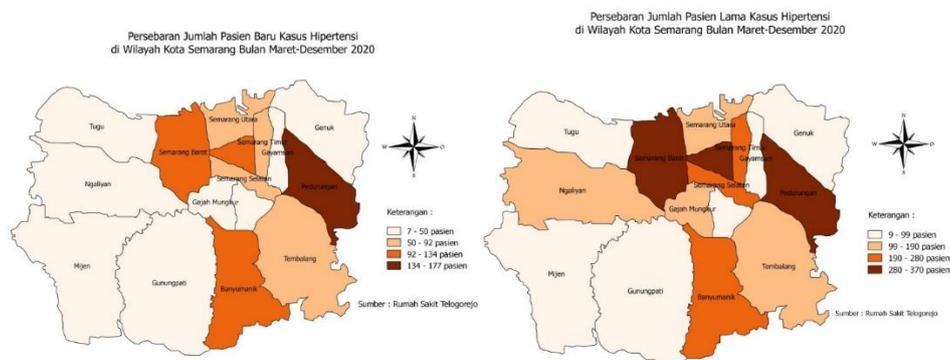
5	Genuk	49	12	14	47	61
6	Gunungpati	52	15	26	41	67
7	Mijen	52	12	22	42	64
8	Ngaliyan	196	19	48	167	215
9	Pedurungan	462	85	177	370	547
10	Semarang Barat	383	65	124	324	448
11	Semarang Selatan	226	34	68	192	260
12	Semarang Tengah	428	66	128	366	494
13	Semarang Timur	242	43	82	203	285
14	Semarang Utara	226	37	83	180	263
15	Tembalang	210	32	70	172	242
16	Tugu	12	4	7	9	16
	Total	3136	503	1055	2584	3639

Berdasarkan tabel 4.2, kunjungan kasus hipertensi baik rawat jalan maupun rawat inap di Rumah Sakit Telogorejo selama Maret-Desember 2020 paling banyak berasal dari Kecamatan Pedurungan dengan 462 pasien rawat jalan dan 85 pasien rawat inap, diikuti Kecamatan Semarang Tengah dengan 428 pasien rawat jalan dan 66 pasien rawat inap. Sementara itu, untuk kunjungan rawat jalan paling sedikit dari Kecamatan Tugu dengan 12 pasien, lalu diikuti Kecamatan Genuk dengan 49 pasien dan untuk kunjungan rawat inap paling sedikit dari Kecamatan Tugu dengan 4 pasien, lalu diikuti Kecamatan Gayamsari dengan 9 pasien. Menurut jenis pasien, kunjungan paling banyak baik pasien baru maupun pasien lama berasal dari Kecamatan Pedurungan dengan 177 pasien baru dan 370 pasien lama, diikuti Kecamatan Semarang Tengah dengan 128 pasien baru dan 366 pasien lama. Sementara itu, untuk kunjungan pasien baru paling sedikit dari Kecamatan Tugu dengan 7 pasien, lalu diikuti Kecamatan Genuk dengan 14 pasien dan untuk kunjungan pasien lama paling sedikit dari Kecamatan Tugu dengan 9 pasien, lalu diikuti Kecamatan Gunungpati dengan 41 pasien.



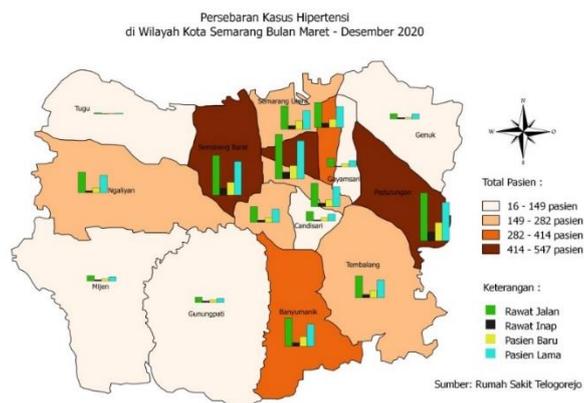
Gambar 1. Persebaran Jumlah Kasus Hipertensi Rawat Jalan dan Rawat Inap di Wilayah Kota Semarang Bulan Maret-Desember 2020

Pada gambar 4.7, pemetaan kasus hipertensi di wilayah Kota Semarang berdasarkan data Rumah Sakit Telogorejo Bulan Maret-Desember 2020 untuk kunjungan rawat jalan paling banyak berasal dari tiga kecamatan yaitu Pedurungan dengan 462 pasien, Semarang Tengah dengan 428 pasien dan Semarang Barat dengan 383 pasien. Enam dari enam belas kecamatan memiliki jumlah pasien dengan kunjungan rawat jalan kurang dari 124 pasien per kecamatan. Pada gambar 4.8, pemetaan kasus hipertensi di wilayah Kota Semarang berdasarkan data Rumah Sakit Telogorejo Bulan Maret-Desember 2020 untuk kunjungan rawat inap paling banyak berasal dari tiga kecamatan yaitu Pedurungan dengan 85 pasien, Semarang Tengah dengan 66 pasien dan Semarang Barat dengan 65 pasien. Kunjungan rawat inap kasus hipertensi dengan jumlah antara 24 sampai 44 pasien per kecamatan yaitu dari Kecamatan Semarang Utara, Semarang Timur, Semarang Selatan, Tembalang dan Banyumanik. Sementara kunjungan yang berasal dari kecamatan lain besarnya kurang dari 24 pasien.



Gambar 1. Persebaran Jumlah Pasien Baru Kasus Hipertensi di Wilayah Kota Semarang Bulan Maret-Desember 2020

Pada gambar 4.9, pemetaan kasus hipertensi di wilayah Kota Semarang berdasarkan data Rumah Sakit Telogorejo Bulan Maret-Desember 2020 untuk pasien baru paling banyak berasal dari Kecamatan Pedurungan dengan 177 pasien. Kecamatan Semarang Tengah, Semarang Barat, dan Banyumanik berada pada interval 92 hingga 134 pasien. Pada gambar 4.10, pemetaan kasus hipertensi di wilayah Kota Semarang berdasarkan data Rumah Sakit Telogorejo Bulan Maret-Desember 2020 untuk pasien lama paling banyak berasal dari tiga kecamatan yaitu Pedurungan dengan 370 pasien, Semarang Tengah dengan 366 pasien dan Semarang Barat dengan 324 pasien. Kunjungan pasien lama dari Kecamatan Tugu, Mijen, Gunungpati, Genuk, Candisari dan Gajah Mungkur jumlahnya kurang dari 99 pasien.



Gambar 3. Persebaran Kasus Hipertensi di Wilayah Kota Semarang Bulan Maret-Desember 2020

Pemetaan kasus hipertensi di wilayah Kota Semarang paling banyak dalam semua variabel berasal dari tiga kecamatan yaitu Pedurungan, Semarang Tengah dan Semarang Barat dengan. Sedangkan kunjungan pasien dari Kecamatan Tugu adalah yang paling sedikit dari semua variabel. Dilihat dari diagram, terdapat 3136 pasien rawat jalan dan 503 pasien rawat inap, sehingga pasien rawat jalan lebih dominan daripada pasien rawat inap. Kemudian antara pasien baru dan pasien lama lebih didominasi pasien lama dengan rincian 2584 pasien lama dan 1055 pasien baru.

### 3.2 Pembahasan

Dilihat dari jumlah kunjungan pasien baru dan pasien lama, kunjungan pasien hipertensi di Rumah Sakit Telogorejo didominasi oleh pasien lama. Berdasarkan hasil penelitian Ratna, dominasi pasien lama pada total kunjungan di suatu rumah sakit menunjukkan bahwa pengunjung lama memiliki loyalitas terhadap rumah sakit (Wardani, 2017). Untuk memetakan wilayah digunakan QGIS dimana QGIS adalah software yang memberikan informasi mengenai suatu wilayah sehingga dapat membantu dalam memetakan lokasi (Sari et al. 2021)(Gilang and Bondan 2020).

Rumah Sakit Telogorejo terletak di Kota Semarang tepatnya di Kecamatan Semarang Tengah. Hasil pemetaan jumlah pasien hipertensi di Kota Semarang berdasarkan rekapitulasi data di Rumah Sakit Telogorejo, baik dari variabel pasien baru, pasien lama, pasien rawat inap, pasien rawat jalan maupun total pasien menunjukkan Kecamatan Pedurungan, Semarang Tengah dan Semarang Barat menjadi peyumbang jumlah kasus hipertensi terbanyak di Rumah Sakit Telogorejo. Dilihat dari letaknya, ketiga kecamatan tersebut dekat atau berada di sekitar Rumah Sakit Telogorejo. Sementara itu, kecamatan dengan jumlah pasien yang sedikit untuk pasien baru, pasien rawat jalan dan total pasien dengan hipertensi adalah Kecamatan Tugu, Genuk, dan Mijen. Ketiga kecamatan tersebut letaknya tidak dekat dengan Rumah Sakit

Telogorejo. Berdasarkan hasil penelitian dari Damayanti yang menyatakan bahwa semakin jauh jarak antara tempat tinggal dengan rumah sakit akan menurunkan tingkat permintaan terhadap pelayanan rawat jalan di suatu pelayanan kesehatan. Hal ini disebabkan jarak jangkauan masyarakat terhadap sarana pelayanan kesehatan berkaitan dengan waktu yang harus disediakan dan ongkos diperlukan untuk mencapai sarana pelayanan kesehatan tersebut (Damayanti, 2017).

#### **4. Simpulan**

Jumlah kasus hipertensi baik rawat jalan, rawat inap, pasien baru, pasien lama dan total pada Bulan Maret–Desember 2020 mengalami penurunan di Bulan April dan Mei serta mengalami kenaikan di Bulan Juni, September dan November 2020. Kecamatan dengan kasus hipertensi tertinggi baik berdasarkan rawat jalan, rawat inap, pasien baru, pasien lama dan total pasien selama Maret – Desember 2020 adalah Kecamatan Pedurungan, Semarang Tengah dan Semarang Barat sedangkan yang terendah adalah Kecamatan Tugu.

#### **5. Saran**

Diharapkan Rumah Sakit Telogorejo menggunakan Sistem Informasi Geografis dalam penyajian laporan penyakit hipertensi yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan kaitannya dengan sebaran penyakit serta sasaran pengguna layanan.

#### **Daftar Pustaka**

- Damayanti M, Jati S, Arso S. Analisis Permintaan Masyarakat Terhadap Pelayanan Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R. Soetijono Blora. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2017;5(1):85–94. Dikutip dari: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/14969>
- Fadjarajani S. Peranan Geografi Dalam Analisis Sebaran Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas*. 2020;1(11):71-78. Dikutip dari: <http://proceedings.ideaspublishing.co.id/index.php/hardiknas/issue/view/1>
- Kemendes RI. Hari Hipertensi Dunia 2019 : “Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK.” Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK.”. : 2019 (diakses pada 27 Oktober 2020); dikutip dari: <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/dki-jakarta/hari-hipertensi-dunia-2019-know-your-number-kendalikan-tekanan-darahmu-dengan-cerdik#:~:text=Hari%20Hipertensi%20Dunia%202019%20mengusung,hipertensi%20dapat%20dicegah%20dan%20diobati.>
- Kurniawan J, Purnawan B, Apriyanti D. Perbandingan Fungsi Software Arcgis 10.1 Dengan Software Quantum Gis 2.14.5 Untuk Ketersediaan Data Berbasis Spasial. *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Teknik Geodesi*. 2016; 1(1): 1-11. Dikutip dari: <https://jom.unpak.ac.id/index.php/teknikgeodesi/article/view/485>
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019. dikutip dari: <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2020/09/Profil-Jateng-tahun-2019.pdf>

Rahmanti AR, Prasetyo AKN. Sistem Informasi Geografis: Trend Pemanfaatan Teknologi informasi Untuk Bidang Terkait Kesehatan. Seminar Nasional Informatika Medis III (SNIMed III). 2012; (September): 6–12. Dikutip dari: <https://journal.uii.ac.id/index.php/snimed/article/view/4086>

Sari, Undayani Cita, Desyta Ulfiana, Dyah Ari Wulandari, Yulita Arni Priastiwi, and Amelia Kusuma. 2021. "Pelatihan Online Analisis Laju Erosi Menggunakan Aplikasi QGIS Bagi Mahasiswa." 02.

Gilang, CN, and GD Bondan. 2020. "... Potensi Tenaga Surya Pada Permodelan Bangunan Tiga Dimensi Berdasarkan Data Open Street Map (Studi Kasus: Universitas Gadjah ...." *Elipsoida* 03(01):35–45.

Wardani R. Trend Analisis Peningkatan Jumlah Kunjungan Pasien Ditinjau Dari Marketing Mix. *Jurnal IKESMA*. 2017;13(1). Dikutip dari: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/IKESMA/article/view/7025>

Yulanda G, Lisiswanti R. Penatalaksanaan Hipertensi Primer. *Medical Journal of Lampung University*. 2017;6(1):25–33. Dikutip dari: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1526/1484>