

PEMETAAN PENDERITA HIPERTENSI PRIMER TAHUN 2020 -2021

Silvia Nurvita¹, Siti Noor Chotimah²

^{1,2}Manajemen Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional Karangturi

Jl. Raden Patah 182-192 Semarang

silviaunkartur@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi penyakit hipertensi yang tinggi menjadi masalah kesehatan hingga saat ini dikarenakan dampaknya terhadap kecatatan dan kematian dini di seluruh dunia. Hipertensi di Jawa Tengah mengalami peningkatan yang signifikan. Hipertensi primer di Kota Semarang tahun 2021 mencapai 137.988 jiwa. Hipertensi primer di Kecamatan Gayamsari dari tahun 2020-2021 terjadi peningkatan yang signifikan. Penelitian distribusi penyakit hipertensi primer (hipertensi yang belum diketahui penyebabnya) dengan *output* pemetaan masih sedikit dilakukan sehingga dibutuhkan penelitian tersebut.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemetaan hipertensi primer di Kecamatan Gayamsari tahun 2020-2021

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan analisis deskriptif. Variabel penelitian ini berdasarkan variabel epidemiologi. Wilayah penelitian ini Kecamatan Gayamsari yang terdiri dari 7 kelurahan. Pengumpulan data penderita hipertensi primer di Tahun 2020-2021 menggunakan data sekunder. Pengolahan dan analisis data menggunakan arcGIS.

Hasil : Hasil pemetaan distribusi penyakit hipertensi primer di Kecamatan Gayamsari tersebar di tujuh kelurahan. Kelurahan Pandean Lamper dari tahun 2020 - 2021 memiliki jumlah penderita hipertensi primer terbanyak.

Simpulan: Pemetaan penyakit hipertensi primer dari Tahun 2020 – 2021 dengan jumlah penderita tertinggi berada di wilayah Kelurahan Pandean Lamper. Penelitian lanjutan dibutuhkan untuk mencari faktor penyebab penyakit hipertensi di wilayah Kelurahan Pandean Lamper Kecamatan Gayamsari.

Kata kunci: Pemetaan, Kasus, Hipertensi Primer

ABSTRACT

Background: The high prevalence of hypertension is a health concern today due to its impact on disability and premature death worldwide. Hypertension in Central Java has seen a significant increase. Primary hypertension in Semarang city in 2021 will reach 137,988 people. Primary hypertension in the Gayamsari district from 2020 to 2021 has seen a significant increase. Research on the distribution of primary hypertension with output mapping is still underdone so research is needed.

Purpose: This study aims the mapping of primary hypertension in the Gayamsari district in the year 2020-2021.

Methods: This research is quantitative research with descriptive analysis of the data. The variables in this study are based on epidemiological variables. The research area is the district of Gayamsari which consists of 7 villages. The collection of data on patients with primary hypertension in the year 2020-2021 uses secondary data. Data processing and analysis using ArcGIS.

Results: The results of mapping the distribution of primary hypertension in the Gayamsari district are spread over seven villages. Pandean Lamper Village from 2020 to 2021 has the highest number of people with primary hypertension.

Conclusion: The distribution of primary hypertension from 2020 to 2021 with the highest number of sufferers is in the Pandean Lamper Village area. Further research is needed to find the factors that cause hypertension in Pandean Lamper village, Gayamsari district.

Keywords: Mapping, Cases, Primary Hypertension

PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi atau hipertensi termasuk salah satu penyakit tidak menular yang berkontribusi terhadap tingginya angka kematian dan kesakitan di seluruh dunia dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat hingga saat ini.(1) Hipertensi menjadi faktor risiko utama dari stroke dan penyakit kardiovaskuler di seluruh negara.(2) Penyakit tekanan darah tinggi diprediksi tahun 2025 akan mencapai 1,56 miliar jiwa secara global.(3) Penderita hipertensi yang terus mengalami peningkatan diperkirakan setiap tahun akan menyebabkan kematian penduduk di dunia sebesar 9,4 juta jiwa.(4)

Joint National Committee VII mendefinisikan penderita mengalami hipertensi jika meningkatnya tekanan darah sistol ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastol ≥ 90 mmHg ($\geq 140/90$ mmHg).(5,6) Hipertensi berdasarkan penyebabnya terdiri dari hipertensi primer atau hipertensi essensial dan hipertensi sekunder / hipertensi non essensial.(7) Hipertensi primer merupakan penyakit yang belum diketahui penyebabnya dan 90% penderita hipertensi tidak terdeteksi penyebabnya.(8)

Prevalensi hipertensi penduduk di Indonesia dengan usia >18 tahun menurut hasil Riskesdas 2018 yaitu sebesar 34,11%.(9) Penyakit tidak menular di Provinsi Jawa Tengah peringkat 1 tetap diraih oleh penyakit hipertensi dari tahun 2020-2021. Hipertensi di Jawa Tengah mengalami peningkatan yang signifikan dari 2.543.732 jiwa (tahun 2020) menjadi 3.329.052 jiwa pada tahun 2021).(10) Kasus hipertensi primer di Kota Semarang menduduki peringkat pertama di tahun 2020

dengan jumlah 121.743 jiwa. Kemudian tahun 2021 hipertensi primer di Kota Semarang mengalami peningkatan signifikan menjadi 137.988 jiwa. Kecamatan Gayamsari yang masuk dalam wilayah kerja Puskesmas Gayamsari memiliki kasus hipertensi primer yang tinggi dari tahun 2020 hingga 2021. Penderita hipertensi primer yang terdata di Puskesmas Gayamsari sebesar 6871 jiwa (tahun 2020) kemudian kasus tersebut mengalami peningkatan menjadi 7.785 jiwa di tahun 2021.(11)

Distribusi penyakit tidak menular maupun penyakit menular merupakan ilmu yang dipelajari dalam ilmu epidemiologi.(12) Penelitian yang mendeskripsikan distribusi penyakit pada suatu kelompok populasi termasuk jenis penelitian epidemiologi deskriptif.(13) Penggambaran distribusi penyakit tidak menular salah satunya penyakit hipertensi primer dapat disajikan dalam bentuk peta dan aplikasinya menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG).

Sistem informasi geografis merupakan sistem perangkat lunak di komputer yang dapat mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan informasi yang berasal dari geografis.(14) Sistem informasi geografis yang menghasilkan informasi dalam bentuk peta untuk bidang kesehatan bermanfaat untuk mengetahui distribusi penyakit di suatu wilayah serta membuat pengambilan keputusan lebih mudah, cepat, dan efektif.

Penelitian distribusi penyakit hipertensi primer dengan *output* pemetaan masih sedikit dilakukan di Kota Semarang, oleh karena itu peneliti berpeluang melakukan penelitian lebih

lanjut pemetaan untuk mengetahui distribusi penyakit hipertensi primer di Kecamatan Gayamsari.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan analisis data deskriptif. Analisis deskriptif merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat gambaran atau mendeskripsikan suatu variabel. Sedangkan pada penelitian ini analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran distribusi penyakit. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Gayamsari Kota Semarang.

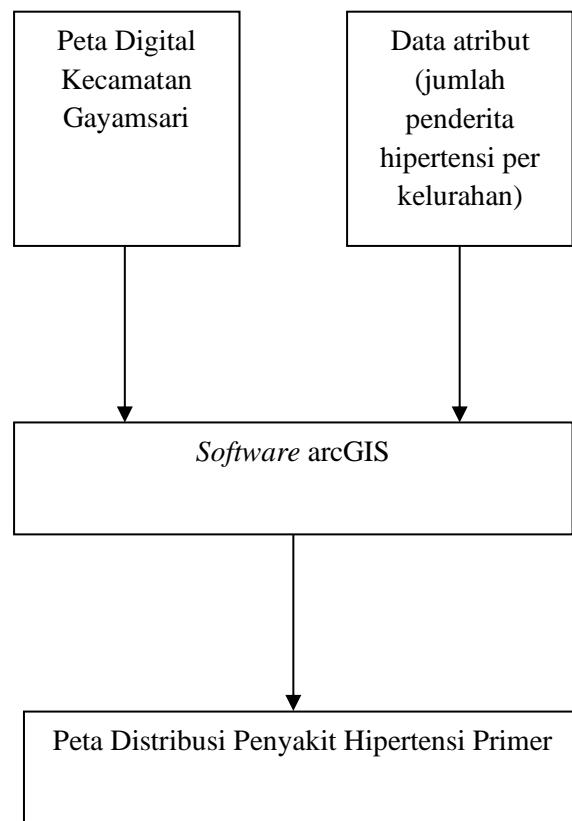
Variabel penelitian ini berdasarkan variabel orang, variabel tempat, dan variabel waktu. Variabel orang dalam penelitian ini adalah jumlah penderita hipertensi primer. Variabel tempat di penelitian ini ialah jumlah penderita hipertensi primer per wilayah. Variabel waktu pada penelitian ini adalah penderita hipertensi primer Tahun 2020 – 2021. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari sistem pelaporan terpadu (SIRANDU) Dinas Kesehatan Kota Semarang yang kemudian diolah dan dianalisis deskriptif untuk menghasilkan gambaran distribusi hipertensi dalam bentuk peta.

Pengolahan dan analisis data penelitian ini menggunakan perangkat lunak arcGIS. Perangkat lunak arcGIS merupakan pemetaan sistem informasi geografis yang dikembangkan oleh *Environmental Systems Research Institute Inc* (ESRI). Instrumen pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Alat Tulis

2. Peta Digital
3. Perangkat Keras (Laptop) dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Microsoft minimal Windows 7.
 - b. Processor Intel Inside CORE i3
 - c. Operating System 64-bit.
 - d. RAM (Random Acces Memory) 6.00 GB.
4. Perangkat Lunak ArcGIS 10.3
5. Perangkat Lunak Microsoft Office

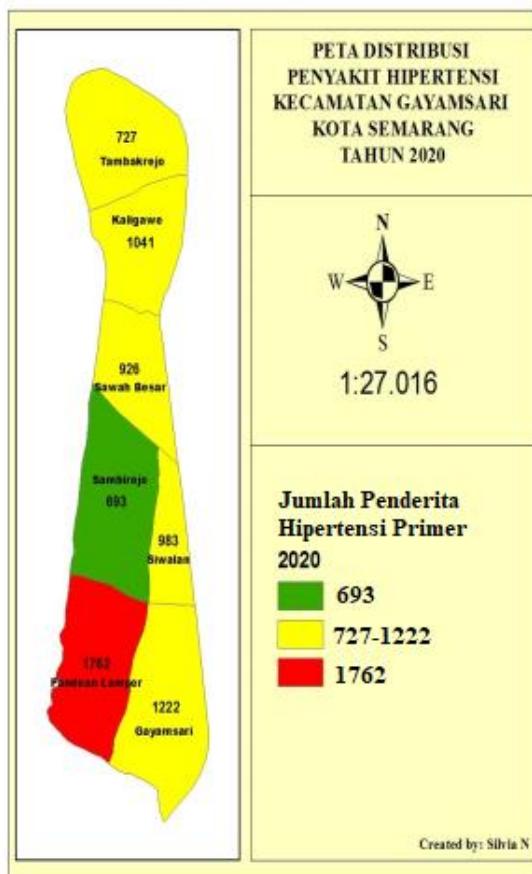
Analisis data menggunakan *software* arcGIS sebagai berikut:



Gambar 1. Analisis Data dengan arcGIS

HASIL

Hasil penelitian distribusi penyakit hipertensi primer di wilayah Kecamatan Gayamsari setelah dilakukan analisis data menggunakan aplikasi arcGIS menghasilkan *output* peta yang disajikan pada gambar dibawah ini:

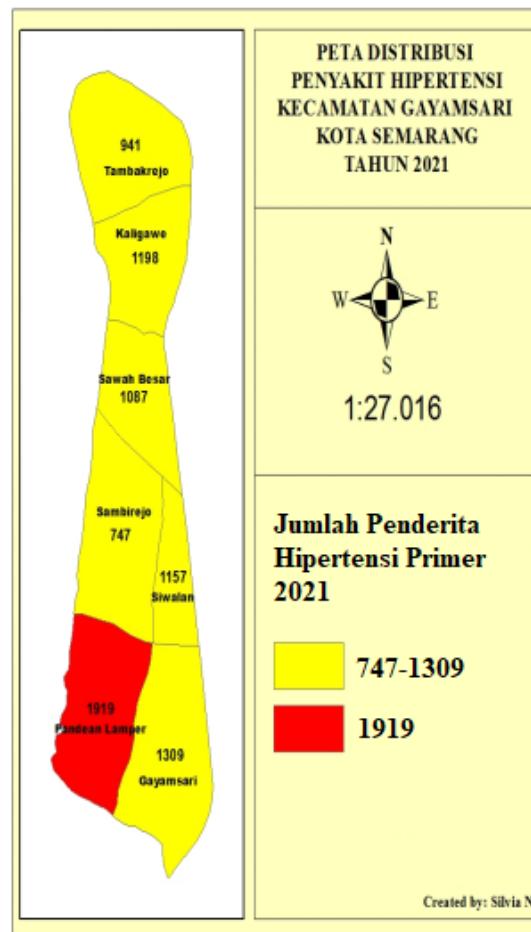


Gambar 1. Peta Distribusi Penyakit Hipertensi Primer di Kecamatan Tahun 2020

Peta (Gambar 1.) terlihat bahwa penyakit hipertensi primer tersebar di 7 Kelurahan di Kecamatan Gayamsari Kota Semarang. Berdasarkan peta tersebut di tahun 2020 jumlah penderita hipertensi primer terbagi dalam 3 warna yaitu warna merah dengan jumlah penderita hipertensi primer 1762 jiwa, warna kuning dengan jumlah penderita hipertensi primer 727 sampai 1222 jiwa, dan warna hijau dengan jumlah penderita hipertensi primer 693 jiwa.

Pada Gambar 1. Kelurahan Pandean Lamper tahun 2020 peta berwarna merah yang artinya jumlah penderita hipertensi primer terbanyak. Sedangkan Kelurahan Sambirejo

tergolong kelurahan yang jumlah penderita hipertensi primer terkecil.



Gambar 2. Peta Distribusi Penyakit Hipertensi Primer di Kecamatan Gayamsari Tahun 2021

Hasil distribusi penyakit hipertensi primer di tahun 2021 pada Gambar 2. menunjukkan bahwa 6 Kelurahan di Kecamatan Gayamsari peta berwarna kuning, hal tersebut terlihat dari jumlah penderita hipertensi primer yang berkisar 747 – 1309 kasus/tahun. Sedangkan berdasarkan peta (Gambar 2) Kelurahan Pandean Lamper tahun 2021 jumlah penderita hipertensi primer (1919 jiwa) terbanyak dari 6 kelurahan yang lain di Kecamatan Gayamsari Kota Semarang.

PEMBAHASAN

Prevalensi penyakit hipertensi primer terus meningkat setiap tahun dan prevalensi penyakit hipertensi lebih tinggi dari penyakit tidak menular lainnya.(15) Penderita hipertensi 90% tidak mengetahui faktor pemicu terjadinya penyakit hipertensi. Penyakit hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya disebut sebagai penyakit hipertensi primer.(16) Hipertensi primer walaupun tidak diketahui penyebabnya juga memiliki dampak yang serius untuk penderitanya. Penyakit hipertensi essensial di negara Amerika Serikat menjadi penyebab utama mortalitas dan morbiditas cardiovaskuler dan ginjal.(17) Hipertensi primer (kode ICD: I10) di wilayah Kecamatan Gayamsari tahun 2021 jumlah penderitanya (7.785 jiwa) lebih banyak daripada penderita hipertensi primer tahun 2020 (6871 jiwa).

Kecamatan Gayamsari secara administrasi sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Genuk, sebelah selatan berbatasan Kecamatan Semarang Selatan, sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Semarang Timur, dan sebelah timur dengan Kecamatan Pedurungan. Kecamatan Gayamsari memiliki luas wilayah 526,33 hektar dengan total penduduk 75.181 jiwa dan terdiri dari 7 kelurahan yaitu Kelurahan Gayamsari, Kelurahan Pandean Lamper, Kelurahan Siwalan, Kelurahan Sawah Besar, Kelurahan Kaligawe, Kelurahan Tambakrejo, Kelurahan Sambirejo.(18,19)

Distribusi penyakit hipertensi primer di Kecamatan Gayamsari pada tahun 2020 dan 2021 terdapat perbedaan yang cukup signifikan, hal ini terlihat bahwa 5 Kelurahan di tahun 2020

berada dalam zona sedang (jumlah penderita hipertensi primer 701-1400 kasus/tahun) sedangkan pada tahun 2021 zona sedang bertambah menjadi 6 Kelurahan. Kelurahan Sambirejo pada peta distribusi penyakit hipertensi primer tahun 2020 wilayahnya berwarna hijau atau masuk dalam zona rendah namun pada tahun 2021 Kelurahan Sambirejo berubah menjadi wilayah zona sedang.

Hasil pemetaan distribusi penyakit hipertensi primer tahun 2020 dan 2021 Kelurahan Pandean Lamper tetap meraih zona tinggi (peta warna merah) dengan jumlah penderita hipertensi primer tertinggi daripada 6 kelurahan lain di Kecamatan Gayamsari.

Kelurahan Pandean Lamper berdasarkan data demografi termasuk wilayah pemukiman padat penduduk dengan luas wilayah 98,25 hektar memiliki penduduk 15.365 jiwa (12 RT) dengan mata pencaharian terbanyak buruh industri, buruh bangunan dan jasa. (18,19)

Penderita hipertensi primer di Kelurahan Pandean Lamper diperlukan penyelidikan penyebab dari penyakit hipertensi tersebut dan pengobatan medis segera agar kasus hipertensi di wilayah tersebut dapat menurun. Berdasarkan penelitian sebelumnya hipertensi disebabkan berbagai faktor risiko. Penelitian Delfriana (2022) menjelaskan bahwa faktor risiko hipertensi ada yang dapat diubah dan ada yang tidak dapat diubah. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah contohnya usia, jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah yaitu merokok, kurang makan buah dan sayur, konsumsi garam berlebih, berat badan

berlebih/kegemukan (obesitas), kurang aktivitas fisik, stres.(20) Penelitian Hidayati (2018) juga menyatakan bahwa usia dan indeks massa tubuh (IMT) berpengaruh terhadap prevalensi hipertensi penduduk di Indonesia.(21) Penelitian Masriadi (2022) menghasilkan hubungan yang signifikan antara faktor diet karbohidrat, sosial budaya, psikologi (stres) dengan kejadian hipertensi *grade 1*.(22) Pengendalian tekanan darah tinggi dengan melakukan kontrol tekanan darah dan pengobatan obat anti hipertensi secara rutin.(23)

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemetaan penyakit hipertensi primer dari Tahun 2020 – 2021 penderita hipertensi tertinggi di wilayah Kelurahan Pandean Lamper Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang. Penelitian lanjutan dibutuhkan untuk mencari faktor penyebab penyakit hipertensi di wilayah Kelurahan Pandean Lamper Kecamatan Gayamsari.

REFERENSI

1. Nurvita S, Widjanarko B, Setyawan H. Pengaruh Musik Terhadap Penurunan Tekanan Darah (Studi Intervensi dengan Pemberian Musik Tradisional Degung Sunda dan Musik Instrumental Koi Kitaro Pada Penderita Hipertensi). School of Postgraduate; 2020.
2. Wajngarten M, Silva GS. Hypertension and Stroke: Update on Treatment. Eur Cardiol. Juli 2019;14(2):111–5.
3. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet. 2005;365(9455):217–23.
4. World Health Organization. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Switzerland; 2014.
5. Kowalski R. Terapi Hipertensi: Program 8 minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi. Alih Bhs Rani Ekawati Bandung Qanita Mizan Pustaka. 2010;
6. Nurvita S, Adi MS. Intervensi Musik dan Relaksasi Untuk Pasien Hipertensi: A Literature Review. J Penelit Kesehat Suara Forikes. 2020;11(9):1–5.
7. Tim Bumi Medika. Berdamai dengan Hipertensi. Bumi Medika; 2022.
8. Mufarokhah H. Hipertensi Dan Intervensi Keperawatan. Penerbit Lakeisha; 2020.
9. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. 2019. hal. 674.
10. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2021. 2021;
11. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Sistem Pelaporan Terpadu (SIRANDU). 2021.
12. Nangi MG, Yanti F, Lestari SA. Dasar Epidemiologi. Deepublish; 2019.
13. Balai Besar Pelatihan Kesehatan (BBPK) Ciloto. Kurikulum Pelatihan Fundamental Epidemiologi Kesehatan. 2019;
14. Oteri J, Idi Hussaini M, Bawa S,

- Ibizugbe S, Lambo K, Mogekwu F, dkk. Application of the Geographic Information System (GIS) in immunisation service delivery; its use in the 2017/2018 measles vaccination campaign in Nigeria. *Vaccine*. 2021;39:C29–37.
15. Peltzer K, Pengpid S. The Prevalence and Social Determinants of Hypertension among Adults in Indonesia: A Cross-Sectional Population-Based National Survey. Borghi C, editor. *Int J Hypertens*. 2018;2018:5610725.
16. Hastuti AP. HIPERTENSI. Penerbit Lakeisha; 2020.
17. Carey RM, Whelton PK. Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline. *Ann Intern Med*. 2018;168(5):351–8.
18. Badan Pusat Statistik Kota Semarang. Kecamatan Gayamsari Dalam Angka 2020. 2020.
19. Nurvita S. Analisis Epidemiologi Hipertensi di Kecamatan Gayamsari Silvia Nurvita. 2-TRIK Tunas-Tunas Ris Kesehat. 2022;12:243–53.
20. Ayu D, Sinaga AF, Syahlan N, Siregar SM, Sofi S, Zega RS, dkk. Faktor - Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara. *MARTABE J Pengabdi Masy*. 2022;5:649–64.
21. Hidayati S. Kajian Sistematis Terhadap Faktor Risiko Hipertensi di Indonesia. *J Heal Sci Prev*. 2018;2(1):48–56.
22. Afrianty Gobel F, Nur Rahma A. Asosiasi Determinan Kejadian Hipertensi Grade 1 Usia 20-40 Tahun Association Of Hypertension Event Determinants Grade 1 Ages 20-40 Years. *J Kesehat Glob*. 2022;5(1):48–55.
23. Leung AA, Williams JVA, McAlister FA, Campbell NRC, Padwal RS, Tran K, dkk. Worsening Hypertension Awareness, Treatment, and Control Rates in Canadian Women Between 2007 and 2017. *Can J Cardiol*. 2020;36(5):732–9.