



Riwayat Keluarga, Status Merokok dan Aktivitas Olahraga sebagai Faktor Risiko Hipertensi

Umami Marfu'ah¹, Rini Handayani²✉, Cri Sajjana Prajna Wekadigunawan³, Zelfino Zelfino⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Indonesia

²rini.handayani@esaunggul.ac.id / 0822 1086 0XXX

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 16 Sept 2021

Disetujui 29 Nov 2021

Di Publikasi 01 Nov 2022

Keywords:

Hipertensi, Riwayat keluarga, merokok, olahraga

DOI

<https://doi.org/10.32763/juke.v15i2.432>

Abstrak

Latar Belakang: Hipertensi adalah terjadinya peningkatan tekanan darah pada pembuluh darah arteri. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya meningkat dari waktu ke waktu. Survei awal di Puskesmas Kecamatan Cengkareng menunjukkan adanya peningkatan kejadian Hipertensi pada tahun 2016 ke tahun 2017 sebesar 3,97%. Hipertensi dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, stroke, pre-eklampsia, kerusakan ginjal bahkan kematian. Diperkirakan penyebab Hipertensi adalah pola hidup masyarakat yang kurang baik. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat pada tahun 2018. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan adalah *Cross-sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang berkunjung ke Puskesmas Cengkareng. Sampel penelitian adalah 422 pasien yang berkunjung ke Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square*. **Hasil:** Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara riwayat keluarga (*p-value*: <0,001), status merokok (*p-value*: <0,001), dan aktivitas olahraga (*p-value*: <0,001) dengan kejadian Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Selain itu, tidak ada hubungan antara umur (*p-value*: 0,309), jenis kelamin (*p-value*: 0,270), dan status gizi (*p-value*: 0,290) dengan kejadian Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. **Kesimpulan:** Faktor risiko Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng pada 2018 adalah riwayat keluarga, status merokok, dan aktivitas olahraga.

Family History, Smoking Status, and Sport Activity as Risk Factors of Hypertension

Abstract

Background: Hypertension is condition which blood pressure increasing in artery. Hypertension is one of non-communicable disease which is having prevalence increase in time to time. Initial survey in Puskesmas Kecamatan Cengkareng show that there is enhancement of Hypertension from 2016 to 2017 about 3,97%. The effects of Hypertension are coronary heart disease, stroke, preeclampsia and death. It is estimated that the cause of Hypertension is had bad lifestyle. **Purpose:** The aim of this research was to find out risk factors of Hypertension in Puskesmas Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat in 2018. **Methods:** The research used Cross-sectional design study. The population of the research is all patient who visited Puskesmas Kecamatan Cengkareng. The samples are 422 patients who visited Puskesmas Kecamatan Cengkareng. The samples were chosen by simple random sampling. Bivariate analysis used Chi-square test. **Results:** Bivariate analysis show that there is relation between family history (*p-value*: <0.001), smoking status (*p-value*: <0.001), and sports activities (*p-value*: <0.001) with Hypertension in Puskesmas Kecamatan Cengkareng. It also show that there is no relation between age (*p-value*: 0.309), gender (*p-value*: 0.270), and nutritional status (*p-value*: 0.290) with Hypertension in Puskesmas Kecamatan Cengkareng. **Conclusion:** Risk factors of Hypertension in Puskesmas Kecamatan Cengkareng in 2018 are family history, smoking status, and sports activities.



Alamat korespondensi:

Universitas Esa Unggul, Jakarta Barat, DKI Jakarta, Indonesia

Email: rini.handayani@esaunggul.ac.id

ISSN 2597-7520

Pendahuluan

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan persisten pada pembuluh darah arteri, dimana tekanan darah sistolik sama dengan atau di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik sama dengan atau diatas 90 mmHg (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013c). Hipertensi kadang disebut sebagai “*Silent Killer*” karena biasanya orang yang menderita tidak mengetahui gejala sebelumnya dan gejalanya baru muncul setelah sistem organ tertentu mengalami kerusakan pembuluh darah (Mensah, 2019). Hipertensi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, gangguan penglihatan sampai kebutaan, ketidakmampuan jantung dalam memompa darah ke otak. Hipertensi dapat menyebabkan kematian jika tidak dideteksi secara dini (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013c).

Jumlah penderita hipertensi saat ini paling banyak terdapat di Negara berkembang. Data *Global Status Report Noncommunicable Disease 2010* menyebutkan, jumlah penderita hipertensi terbanyak pada negara ekonomi berkembang sekitar 40% dibandingkan dengan negara maju yang hanya 35%. Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi sebanyak 46%, Asia sebesar 36%, sementara di kawasan Amerika sebanyak 35% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013c). Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 26,5%, tetapi yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan hanya 9,5%. Hal ini menandakan bahwa sebagian besar kasus hipertensi dimasyarakat belum terdiagnosis dan terjangkau pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013a)

Angka kejadian hipertensi berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Jakarta Barat tahun 2017 mengalami kenaikan sebesar 6% dibandingkan dengan tahun 2016 yaitu dari 3,51% menjadi 9,8% (Dinas Kesehatan Kota Jakarta Barat, 2017).

Faktor-faktor kejadian hipertensi adalah riwayat hipertensi didalam keluarga, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status gizi, dan gaya hidup (Kementerian Kesehatan, 2013). Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status gizi, dan gaya hidup yang tidak sehat seperti kurangnya aktivitas olahraga, perilaku merokok, konsumsi alkohol dan konsumsi garam merupakan faktor risiko kejadian hipertensi (Artianingrum & Azam, 2016; Yogaswara, 2018).

Prevalensi kejadian hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng pada tahun 2017 mengalami peningkatan sebesar 3,97% dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2016 sebanyak 1499 orang (46,87%) menjadi 1799 orang (50,84%). Dampak yang di timbulkan seperti 10 pasien stroke dan 16 pasien lainnya yang menderita Pre eklampsia berat (PEB) yang dirujuk ke RS

selebihnya hanya dilakukan terapi pemberian obat anti hipertensi

Berdasarkan hasil wawancara kepada pemegang program di Puskesmas, belum diketahui secara pasti apa penyebab dari Hipertensi di Wilayah tersebut, namun dicurigai faktor yang menyebabkan Hipertensi adalah pola hidup masyarakat seperti pola makan, olahraga, dan perilaku merokok yang kurang baik. Program terkait yang telah dilakukan oleh Puskesmas Kecamatan Cengkareng adalah penyuluhan terkait Hipertensi dan penempelan poster mengenai pola hidup sehat di Puskesmas.

Melihat masih tingginya angka kejadian hipertensi serta belum adanya penelitian terkait faktor risiko Hipertensi yang dilakukan di Puskesmas ini, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui faktor risiko kejadian Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat tahun 2018.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi *Cross-sectional*. Variabel yang akan diteliti adalah Hipertensi, Umur, Jenis Kelamin, Status Gizi, Riwayat Keluarga, Status Merokok, dan aktivitas olahraga.

Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2018-Januari 2019 di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Pengumpulan data dilakukan pada bulan Desember 2018.

Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Sampel penelitian ini adalah 422 pasien yang berkunjung ke Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk uji hipotesis beda 2 proporsi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien yang berkunjung pada bulan Desember 2018 dan berusia ≥ 18 tahun. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pengunjung yang tidak bersedia menjadi responden atau sedang mengalami sakit parah sehingga tidak bisa mengisi kuesioner.

Data yang dikumpulkan merupakan data primer. Status Hipertensi didapatkan dari hasil diagnosis dokter. Data umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, status merokok dan aktivitas olahraga diperoleh dari wawancara menggunakan kuesioner yang merujuk kepada RISKESDAS 2013 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013b). Data status gizi diperoleh dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi badan.

Analisis yang dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui gambaran dari variable yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *Chi-Square* untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variable dan besar risikonya.

Penelitian ini telah dinyatakan lolos kaji etik oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Esa

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hipertensi dan Faktor Risikonya di Puskesmas Cengkareng

Variabel	Frekuensi	Persentase
Hipertensi		
Ya	271	64,2%
Tidak	151	35,8%
Umur		
≥45 tahun	166	39,3%
<45 tahun	256	60,7%
Jenis Kelamin		
Perempuan	311	73,7%
Laki-laki	111	26,3%
Status Gizi		
Gemuk	56	13,3%
Tidak gemuk	366	86,7%
Riwayat Keluarga		

Variabel	Frekuensi	Persentase
Ada	272	64,5%
Tidak ada	150	35,5%
Status Merokok		
Perokok	241	57,1%
Bukan perokok	181	42,9%
Aktivitas Olahraga		
Kurang	312	73,9%
Cukup	110	26,1%

Sumber: Data Primer

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi kejadian Hipertensi dan faktor risikonya. Hasil analisis menunjukkan bahwa proporsi hipertensi adalah 64,2%. Proporsi tertinggi faktor risiko Hipertensi adalah umur <45 tahun (60,7%), perempuan (73,7%), tidak gemuk (86,7%), ada riwayat keluarga Hipertensi (64,5%), Perokok (57,1%) dan kurang aktivitas olahraga (73,9%).

Tabel 2. Analisis Bivariat Faktor Risiko Hipertensi di Puskesmas Cengkareng

Variable	Hipertensi		Tidak Hipertensi		P-value	PR (95%CI)
	n	%	n	%		
Umur						
≥45 tahun	112	67,5	54	32,5	0,309	1,086 (0,942-1,253)
<45 tahun	159	62,1	97	37,9		
Jenis Kelamin						
Perempuan	205	65,9	106	34,1	0,270	1,109 (0,932-1,318)
Laki-laki	66	59,5	45	40,5		
Status Gizi						
Gemuk	40	71,4	16	28,6	0,290	1,132 (0,942-1,359)
Tidak gemuk	231	63,1	134	36,9		
Riwayat Keluarga						
Ada	211	77,6	61	22,4	<0,001	1,939 (1,578-2,383)
Tidak ada	60	40,0	90	60,0		
Status Merokok						
Perokok	190	78,9	51	21,2	<0,001	1,762 (1,479-2,098)
Bukan perokok	81	44,8	100	55,2		
Aktivitas Olahraga						
Kurang	224	71,8	88	28,2	<0,001	1,680 (1,339-2,109)
Cukup	47	42,7	63	57,3		

Sumber: Data Primer

Analisis bivariat menunjukkan tidak ada hubungan antara umur (*p-value*: 0,309), jenis kelamin (*p-value*: 0,270) dan status gizi (*p-value*: 0,290) dengan kejadian Hipertensi. Selain itu diketahui ada hubungan antara riwayat keluarga (*p-value*: <0,001), status merokok (*p-value*: <0,001), dan aktivitas olahraga (*p-value*: <0,001) dengan kejadian Hipertensi.

Umur tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiyanto and Budiati (2012) yang menyatakan tidak ada hubungan antara umur dan Hipertensi. Hipertensi

bisa terjadi pada usia <45 tahun dikarenakan orang pada usia produktif jarang memperhatikan kesehatan (Kasumayanti & Maharani, 2021).

Jenis kelamin tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syahrini (2012) dan Ekarini, Wahyuni and Sulistyowati (2020) yang menyatakan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan Hipertensi. Perempuan dan laki-laki pada usia produktif cenderung memiliki *life style* yang sama sehingga memiliki kemungkinan yang sama dalam menderita Hipertensi.

Status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekarini, Wahyuni and Sulistyowati (2020) yang menyatakan tidak ada hubungan antara status gizi dengan Hipertensi. Hal ini mungkin dikarenakan sebaran data dari responden cenderung banyak di kelompok tidak gemuk sehingga hubungan antara kedua variabel tersebut tidak terlihat

Riwayat keluarga memiliki hubungan yang signifikan dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Pasien yang memiliki riwayat keluarga hipertensi kemungkinan lebih berisiko 1,939 kali untuk mengalami Hipertensi dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki riwayat keluarga Hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Adam, Nelwan and Wariki, (2018) dan Setiandari, Widyarni and Azizah (2020) yang menunjukkan ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian Hipertensi.

Seseorang yang normal dengan riwayat hipertensi pada keluarga mengalami penurunan aktivitas saraf parasimpatis yang signifikan. Perubahan saraf otonom diturunkan melalui genetic berperan dalam kejadian hipertensi (Ambasari et al., 2013). Faktor genetika diyakini memiliki kaitan dengan kejadian hipertensi, dimana bila kedua orang tua baik ayah maupun ibu menderita hipertensi maka peluang penyakit itu diturunkan kepada keturunannya sebesar 50%, sedangkan bila hanya salah satu saja orang tua menderita hipertensi, maka peluang keturunannya terkena hipertensi sebesar 30%. Jika memiliki riwayat hipertensi dan tidak melakukan penanganan atau pengobatan maka ada kemungkinan lingkungan akan menyebabkan hipertensi berkembang dalam waktu 30 tahun, akan muncul tanda-tanda dan gejala hipertensi dengan berbagai komplikasi (Triyanto, 2014).

Puskesmas Kecamatan Cengkareng memiliki program penyuluhan mengenai pola makan untuk mencegah Hipertensi, namun biasanya dilakukan hanya pada Lansia (Lanjut Usia) saja. Sebaiknya diadakan juga program penyuluhan yang sama pada kelompok usia produktif. Selain itu, ragam penyuluhan dapat ditambah materi terkait gaya hidup berisiko lainnya.

Status merokok memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Perokok cenderung 1,762 kali untuk mengalami Hipertensi dibandingkan bukan perokok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yogaswara (2018) dan Jannah *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara merokok dengan kejadian Hipertensi.

Merokok dapat meningkatkan jumlah sel darah mengalami penggumpalan dalam pembuluh darah dan terjadi pelekatan pada lapisan pembuluh darah. Nikotin dalam rokok dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah (Fhoka et al.,

2015). Zat-zat kimia beracun yang terdapat didalam rokok seperti nikotin dan karbon monoksida yang diisap melalui rokok akan masuk dalam pembuluh darah arteri, mengakibatkan proses aterosklerosis dan tekanan darah tinggi (Hipertensi). Merokok pada penderita darah tinggi terutama pada lansia mengakibatkan peningkatan risiko kerusakan pada pembuluh darah arteri misalnya nikotin pada rokok secara langsung akan meningkatkan tekanan darah. Namun rokok akan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan di ginjal, sehingga akan menyebabkan tekanan darah (Saida, 2014).

Puskesmas Kecamatan Cengkareng belum memiliki program terkait berhenti merokok. Disarankan agar Puskesmas Kecamatan Cengkareng merancang program terkait berhenti merokok agar angka merokok pada masyarakat dapat menurun.

Aktivitas olahraga memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Pasien yang kurang berolahraga cenderung akan mengalami hipertensi sebesar 1,680 kali dibandingkan dengan pasien yang cukup berolahraga. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putriastuti (2016) yang menyatakan ada hubungan antara aktivitas olahraga dengan kejadian Hipertensi.

Aktivitas olahraga dapat dihubungkan dengan pengelolaan tekanan darah. Olahraga yang teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (Comang et al., 2018). Kurang olahraga akan meningkatkan kemungkinan status gizi dan asupan garam dalam tubuh. Kurang olahraga memiliki risiko 30-50% lebih besar mengalami hipertensi (Triyanto, 2014).

Puskesmas Kecamatan Cengkareng memiliki program kesehatan untuk kebugaran jasmani yaitu senam yang biasanya dilakukan pada hari Jumat, namun peserta yang hadir hampir semuanya adalah petugas kesehatan yang bekerja di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Sebaiknya sosialisasi kegiatan senam ini dilakukan sebulan sekali dan setiap sebelum mulai senam ada baiknya Puskesmas melakukan pengumuman dan panggilan masyarakat menggunakan pengeras suara agar masyarakat tahu dan dapat mengikuti kegiatan tersebut.

Kesimpulan

Proporsi Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng adalah 64,2%. Analisis bivariat menunjukkan bahwa faktor risiko dari Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Cengkareng adalah riwayat keluarga (*p-value*: <0,001), kebiasaan merokok (*p-value*: <0,001), dan aktivitas olahraga (*p-value*: <0,001).

Peneliti menyarankan agar pihak puskesmas merancang program kegiatan senam bersama dan program konsumsi untuk masyarakat yang berkeinginan untuk berhenti merokok agar risiko mengalami penyakit hipertensi rendah. Kepada masyarakat, penulis menyarankan agar masyarakat

yang memiliki riwayat keluarga Hipertensi untuk mengontrol tekanan darah secara rutin dan menerapkan pola hidup sehat seperti berhenti merokok dan melakukan aktivitas olahraga secara rutin.

Daftar Pustaka

- Adam, A. G. A., Nelwan, J. E., & Wariki, W. M. V. (2018). Kejadian Hipertensi Dan Riwayat Keluarga Menderita Hipertensi di Puskesmas Paceda Kota Bitung. *KESMAS*, 7 No. 5.
- Ambasari, R. P., Sarosa, H., & Muhtarom. (2013). Hubungan Riwayat Hipertensi pada Keluarga dengan Aktivitas Saraf Otonom. *Sains Medika*, 5(1).
- Artianingrum, B., & Azam, M. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali pada Penderita yang Melakukan Pemeriksaan Rutin. *Public Health Perspective Journal*, 1(1). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/j/article/view/7751>
- Comang, Susanti, R. W., Asrul, M., & Hidayatullah, M. (2018). Pengaruh Low Impact Aerobic Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tetewatu Kabupaten Konawe Utara. *Jurnal Keperawatan*, 2(2).
- Dinas Kesehatan Kota Jakarta Barat. (2017). *Profil Kesehatan Kota Jakarta Barat*.
- Ekarini, N. L. P., Wahyuni, J. D., & Sulistyowati, D. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *JKEP*, 5 No. 1.
- Fhoka, F., Trisnawati, E., & Pradana, T. D. (2015). Hubungan Kadar Nikotin Rokok dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa. *Jurnal Mahasiswa Dan Peneliti Kesehatan-JuMantik*.
- Jannah, M., Nurhasanah, N., M., N. A., & Sartika, R. A. (2016). Analisis Faktor Penyebab Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kecamatan Tamalate Makassar. *Jurnal PENA: Penelitian Dan Penalaran*, 3(1), 409–417. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pena/article/view/983>
- Kasumayanti, E., & Maharani. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuok. *Jurnal Ners*, 5(1).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013a). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013b). *Kuesioner Riset Kesehatan Dasar 2013*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013c). *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi*. Kementerian Kesehatan.
- Mensah, G. A. (2019). Commentary: Hypertension Phenotypes: The Many Faces of a Silent Killer. *Ethnicity & Disease*, 29(4), 545. <https://doi.org/10.18865/ED.29.4.545>
- Putriastuti, L. (2016). Analisis Hubungan Antara Kebiasaan Olahraga Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Usia 45 Tahun Keatas. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4 No. 2(Mei 2016), 225–236.
- Saida, S. (2014). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Rarowatu Utara Kab. Bombana Tahun 2011. *Jurnal Keperawatan*, 1(1), 08–18. <https://stikesks-kendari.e-journal.id/JK/article/view/294>
- Setiandari, E., Widyarni, A., & Azizah, A. (2020). Analisis Hubungan Riwayat Keluarga dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Indrasari Kabupaten Banjar. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*.
- Sugiyanto, S., & Budiati, R. E. (2012). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Tlogowungu Kabupaten Pati. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 1(1). <https://doi.org/10.31596/JCU.V1I1.7>
- Syahriani, E. N. (2012). Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Primer di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*. <https://www.neliti.com/id/publications/18704/faktor-faktor-risiko-hipertensi-primer-di-puskesmas-tlogosari-kulon-kota-semaran>
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu.
- Yogaswara, Y. M. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di RT 11 Desa Pantai Hurip Kabupaten Bekasi Tahun 2018. *Undergraduate Theses of Public Health*, 0(0). <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-11563-COVER.Image.Marked.pdf>