

---

# GAMBARAN FAKTOR RISIKO PASIEN HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT ISLAM SITI RAHMAH TAHUN 2017

Veni Syafrianti<sup>1</sup>, Prima Adelin<sup>2</sup>, Rifkind Malik<sup>3</sup>, Khomeini<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah

E-mail : [venisyafrianti2602@gmail.com](mailto:venisyafrianti2602@gmail.com)

## Abstrak

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis yang mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian. Prevalensi hipertensi di Indonesia pada pasien umur > 18 tahun adalah 25,8% sedangkan prevalensi di Sumatera Barat sebesar 22,6% dan merupakan lima penyakit terbanyak pada tahun 2014. Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko diantaranya adalah usia, jenis kelamin, riwayat keluarga, status gizi, dan riwayat merokok. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui gambaran faktor risiko pasien hipertensi di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah tahun 2017. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kategorik yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang pada bulan April 2018 sampai Februari 2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 100 orang. Data univariat dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Pada penelitian ini didapatkan gambaran pasien hipertensi tertinggi pada usia 56-65 tahun/usia lansia akhir dengan jenis kelamin perempuan, memiliki riwayat keluarga hipertensi, status gizi normal dan riwayat merokok negatif.

**Kata kunci :** Faktor risiko, Jenis Kelamin, Riwayat Keluarga, Riwayat Merokok Status Gizi, Usia

## Abstract

*Hypertension is a number three killer after stroke and tuberculosis. It dominates 6,8 percent of total causes of death. The prevalence of hypertension in Indonesia at the age of > 18 years reaches 25,8 percent, whereas in West Sumatra this prevalence covers 22,6 percent. It is ranked fifth as the most occurring disease in 2014. Hypertension is caused by several risk factors such as age, sex, family health record, nutrient status and smoking. Objective of the research to study the risk factors of hypertension patients in Islamic Hospital Siti Rahmah Padang in 2017. The type of this research is categorical descriptive in Islamic Hospital Siti Rahmah Padang started from April 2018 to February 2019. Simple random sampling technique is used and there are 100 persons as the samples. Univariate data are analyzed and described in the table of frequency distribution. The result of this research shows the highest risk of hypertension occurs at age 56-65 years/the older age, female, the family record of suffering from hypertension, normal nutrient status and negative record of smoking.*

**Keywords:** risk factor, sex, family record, smoking status record, nutrient status, age.

---

## I. PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan penting di seluruh dunia karena prevalensinya yang tinggi dan terus meningkat serta hubungannya dengan penyakit kardiovaskuler, stroke, retinopati, dan penyakit ginjal.<sup>1</sup>

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hipertensi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang dapat diketahui penyebabnya, seperti penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung, dan gangguan anak ginjal. Insiden hipertensi meningkat seiring dengan bertambahnya usia.<sup>2,3</sup>

Hipertensi merupakan penyakit dengan berbagai penyebab. Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa terdapat berbagai faktor risiko yang berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi. Hasil studi sebelumnya menyebutkan faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin dan riwayat keluarga serta faktor yang dapat diubah seperti pola konsumsi makanan yang mengandung natrium, lemak, riwayat merokok, status gizi, dan kurangnya aktivitas fisik.<sup>4</sup>

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis. Jumlahnya mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia. Berdasarkan data yang dikumpulkan WHO pada tahun 2008 didapatkan sekitar 40% dari orang dewasa di seluruh dunia yang berumur lebih dari 25 tahun telah di diagnosa dengan hipertensi. Prevalensi hipertensi tertinggi di temukan di

afrika sebesar 46% pada penderita dengan umur lebih dari 25 tahun dan terendah di Amerika dengan prevalensi 35% sedangkan di regio Asia Timur-Selatan, prevalensi penderita hipertensi mencapai 37%.<sup>5</sup>

Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran tekanan darah pada pasien umur 18 tahun adalah 25,8%, sedangkan prevalensi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau riwayat minum obat hanya sekitar 9,5%. Prevalensi terjadinya hipertensi tertinggi ditemukan di provinsi Bangka Belitung (30,9%) dan diikuti Kalimantan Selatan (30,8%). Prevalensi terendah ditemukan di Papua (16,8%).<sup>2</sup>

Prevalensi hipertensi di Provinsi Sumatera Barat menunjukkan sudah mencapai sebesar 22,6%. Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2014 hipertensi merupakan penyakit terbanyak urutan kelima yang di derita oleh masyarakat dengan jumlah penderita 84.345 orang, sedangkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2015 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan penyakit terbanyak urutan kedua dengan jumlah penderita 31.760 orang.<sup>6,7</sup>

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Faktor Risiko Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada pasien hipertensi di poli rawat jalan Ilmu Penyakit Dalam Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang tahun 2017. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kategorik dengan desain *retrospektif* yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang. Penelitian dilakukan mulai bulan April 2018 sampai bulan Februari 2019. Hasil penelitian didapatkan dari data rekam medis. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi di poli rawat jalan Rumah

Sakit Islam Siti Rahmah Padang pada 1 Januari 31 orang (31,0%), dan usia > 65 tahun sampai 31 Desember 2017. Sampel penelitian adalah sebanyak 17 orang (17,0%).

ini adalah bagian dari populasi pasien hipertensi yang berobat di poli rawat jalan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang pada 1 Januari sampai 31 Desember 2017 pada pasien hipertensi dengan catatan medis lengkap dan memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien hipertensi rawat jalan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang usia > 17 tahun. Besar sampel minimum penelitian ini adalah 73 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*.

### III. HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini data diambil dari data status rekam medis di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah tahun 2017. Usia yang ditetapkan sebagai sampel adalah pasien > 17 tahun dan dibagi menjadi enam kategori kelompok umur, dimana kelompok umur yang pertama yaitu usia 17-25 tahun, kelompok umur yang kedua yaitu usia 26-35 tahun, kelompok umur yang ketiga yaitu usia 36-45 tahun, kelompok umur yang keempat yaitu usia 46-55 tahun, kelompok umur yang kelima yaitu 56-65 tahun, dan kelompok umur keenam yaitu usia > 65 tahun.

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Umur Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017**

Umur	<i>f</i>	%
17-25 tahun	1	1,0
26-35 tahun	8	8,0
36-45 tahun	13	13,0
46-55 tahun	30	30,0
56-65 tahun	31	31,0
65 tahun	17	17,0
Jumlah	100	100,0

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa jumlah pasien hipertensi usia 17-25 tahun adalah sebanyak 1 orang (1,0%), usia 26-35 tahun adalah sebanyak 8 orang (8,0%), usia 36-45 tahun adalah sebanyak 13 orang (13,0%), usia 46-55 tahun adalah sebanyak 30 orang (30,0%), usia 56-65 tahun adalah sebanyak

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017**

Jenis Kelamin	<i>f</i>	%
Laki-laki	39	39,0
Perempuan	61	61,0
Jumlah	100	100,0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa jumlah pasien hipertensi dengan jenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 39 orang (39,0%), dan jumlah pasien hipertensi dengan jenis kelamin perempuan adalah sebanyak 61 orang (61,0%).

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017**

Riwayat Keluarga	<i>f</i>	%
Negatif	10	10,0
Positif	90	90,0
Jumlah	100	100,0

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa jumlah pasien hipertensi dengan riwayat keluarga positif adalah sebanyak 90 orang (90,0%), dan jumlah pasien hipertensi dengan riwayat keluarga negatif adalah sebanyak 10 orang (10,0%).

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Status Gizi Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017**

Status Gizi	<i>f</i>	%
Kurus	2	2,0
Normal	76	76,0
Obesitas	22	22,0
Jumlah	100	100,0

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa jumlah pasien hipertensi dengan status gizi kurus adalah sebanyak 2 orang (2,0%), jumlah

pasien hipertensi dengan status gizi normal adalah sebanyak 76 orang (76,0%), dan jumlah pasien hipertensi dengan status gizi obesitas adalah sebanyak 22 orang (22,0%).

**Tabel 5 Distribusi Frekuensi Riwayat Merokok Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017**

Riwayat Merokok	f	%
Negatif	77	77,0
Positif	23	23,0
Jumlah	100	100,0

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa jumlah pasien hipertensi dengan riwayat merokok negatif adalah sebanyak 77 orang (77,0%), dan jumlah pasien hipertensi dengan riwayat merokok positif 23 orang (23,0%).

#### IV. PEMBAHASAN

Hasil tabel 1 dari 100 pasien hipertensi yang berobat di poli rawat jalan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang tahun 2017 diperoleh usia tertinggi pada pasien hipertensi yaitu usia 56-65 tahun/usia lansia akhir sebanyak 31 orang (31,0%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Azren tahun 2014, yang menyimpulkan hasil kelompok umur diatas 65 tahun memiliki proporsi paling banyak (33,4%) dan pada penelitian Rustiana tahun 2014 diperoleh hasil usia pasien paling banyak adalah 57-66 tahun yaitu (45,9%). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kejadian hipertensi sejalan dengan bertambahnya usia. Semakin bertambahnya umur maka tekanan darah juga akan mengalami peningkatan. Dinding arteri akan mengalami penebalan yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga mengakibatkan pembuluh darah menyempit dan menjadi kaku setelah umur 40 tahun.<sup>8,9,10</sup>

Hasil penelitian Heryanto & Meliyanti tahun 2016 menyebutkan bahwa bertambahnya usia dapat meningkatkan kejadian hipertensi

sebesar 44%. Penelitian yang dilakukan pada penderita hipertensi menunjukkan bahwa jumlah hipertensi terbanyak berada pada kelompok usia 50-64 tahun. Kondisi lain yang mendukung kejadian hipertensi pada usia tua adalah telomer yang diketahui akan memendek seiring dengan penambahan usia. Pemendekan telomer bersifat progresif dan berkaitan dengan proses penuaan sehingga meningkatkan risiko kejadian hipertensi.<sup>11,12,13</sup>

Hasil tabel 2 dari 100 pasien hipertensi yang berobat di poli rawat jalan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang tahun 2017 diperoleh jenis kelamin tertinggi pada pasien hipertensi yaitu perempuan sebanyak 61 orang (61,0%). Hal ini juga didukung oleh Lasianjayani & Martini 2014, dalam Emira, 2018 yang menyatakan bahwa lebih dari 50% perempuan lebih banyak menderita hipertensi dengan proporsi kasus hipertensi pada perempuan sebesar 64,40% dan 35,60% kasus hipertensi terjadi pada laki-laki.<sup>14</sup>

Penelitian Rahayu tahun 2012, diperoleh hasil terbanyak dengan jenis kelamin responden adalah perempuan yaitu (68,3%). Hal ini disebabkan karena hormon-hormon yang dihasilkan oleh tubuh perempuan yaitu hormon estrogen. Pada wanita menopause dan postmenopause terjadi penurunan kadar estrogen dalam darah yang menyebabkan hipertensi. Estrogen mempunyai peran dalam melindungi wanita terhadap hipertensi. Estrogen menstimulasi produksi nitrit oksida yang mempunyai peran dalam vasodilatasi pembuluh darah, sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Estrogen tidak lagi diproduksi saat perempuan telah memasuki masa menopause, sehingga tidak lagi ada efek protektif dari hipertensi pada perempuan yang telah memasuki masa menopause. Perubahan kadar androgen juga ikut berperan dalam tingginya tekanan darah pada perempuan pasca-menopause. Hal ini disebabkan karena androgen mempengaruhi reabsorpsi natrium pada nefron ginjal dan

menstimulasi sistem renin angiotensin, sehingga memberikan pengaruh terhadap tingginya tekanan darah.<sup>15,16</sup>

Hasil tabel 3 dari 100 pasien hipertensi yang berobat di poli rawat jalan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang tahun 2017 diperoleh riwayat keluarga yang positif tertinggi sebanyak 90 orang (90,0%) dan riwayat keluarga negatif hanya sebanyak 10 orang (10%). Hal ini membuktikan bahwa riwayat keluarga faktor risiko terjadinya hipertensi. Berdasarkan penelitian Rahayu, tahun 2012 diperoleh hasil (59,4%) responden memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo dan Wahyuni tahun 2018, yang menyatakan bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi jumlahnya lebih besar dibandingkan yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi.<sup>15,17</sup>

Individu dengan keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada individu yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Seseorang dengan kedua orang tuanya hipertensi akan memiliki 50-70% kemungkinan menderita hipertensi, sedangkan bila orang tuanya tidak menderita hipertensi hanya 4-20%. Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi juga mempertinggi risiko terkena hipertensi terutama pada hipertensi primer.<sup>18</sup>

Hasil tabel 4 dari 100 pasien hipertensi yang berobat di poli rawat jalan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang tahun 2017 diperoleh status gizi tertinggi pada pasien hipertensi yaitu status gizi normal sebanyak 76 orang (76,0%). Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sartika tahun 2017 diperoleh hasil status gizi pasien berdasarkan IMT paling banyak adalah normal yaitu (82,4%). Hasil ini dapat disebabkan karena faktor psikologi, sosial ekonomi, dan faktor pekerjaan. Beberapa hal tersebut mengakibatkan perempuan lansia

yang mempunyai status gizi normal cenderung lebih tinggi tekanan darahnya, karena hipertensi yang dialaminya bersumber dari banyaknya pengeluaran tenaga dan pikiran terhadap masalah yang mereka hadapi, sehingga hipertensi yang mereka alami tidak hanya disebabkan oleh status gizi yang berlebih. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pitriani tahun 2018 yang menyatakan bahwa status gizi pada lansia tidak memiliki hubungan dengan hipertensi.<sup>19,20,21</sup>

Penelitian ini berbeda dengan yang dilakukan oleh Sulastri, dkk menemukan bahwa lebih dari separuh penderita hipertensi mengalami obesitas (56,6%). Bila berat badan menurun, maka volume darah total juga berkurang, hormon-hormon yang berkaitan dengan tekanan darah berubah, dan tekanan darah berkurang. Penurunan berat badan akan mengakibatkan menurunnya tekanan darah, sedangkan jika asupan lemak berlebih mengakibatkan kadar lemak dalam tubuh meningkat, terutama kolesterol yang menyebabkan kenaikan berat badan sehingga volume darah mengalami peningkatan tekanan darah yang lebih besar.<sup>22,18</sup>

Hasil tabel 5 dari 100 pasien hipertensi yang berobat di poli rawat jalan di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang tahun 2017 diperoleh riwayat merokok tertinggi pada pasien hipertensi yaitu dengan riwayat merokok negatif yaitu 77 orang (77,0%), sedangkan riwayat merokok positif yaitu 23 orang (23,0%). Hal ini berarti pasien penderita hipertensi lebih banyak tidak memiliki riwayat merokok.

Pada penelitian Gayo tahun 2015 diperoleh hasil responden yang memiliki kebiasaan merokok adalah sebesar 28% dan sisanya sebesar 72% adalah responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi tahun 2014, yang menyatakan bahwa responden yang memiliki

kebiasaan merokok berjumlah 57 orang (57%) lebih banyak daripada responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 43 orang (43%). Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan karena responden dalam penelitian ini di dominasi perempuan daripada laki-laki.<sup>23,24</sup>

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Gambaran Faktor Risiko Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Tahun 2017, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Usia terbanyak pasien hipertensi adalah usia 56-65 tahun/usia lansia akhir yaitu sebanyak 31,0%.
2. Hasil dari penelitian didapatkan lebih dari separuh pasien hipertensi dengan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan sebanyak 61,0%.
3. Riwayat keluarga hipertensi didapatkan hampir seluruh pasien mempunyai riwayat keluarga hipertensi sebanyak 90,0%.
4. Status gizi terbanyak pada penderita hipertensi adalah status gizi normal sebanyak 76,0%.
5. Riwayat merokok dari penelitian didapatkan sebagian besar pasien tidak mempunyai riwayat merokok sebanyak 77,0%.

## VI. SARAN

Beberapa saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi pasien hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan kesadaran subjek penelitian akan risiko kejadian hipertensi dan faktor risiko hipertensi.
2. Bagi rumah sakit hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan bagi pusat pelayanan kesehatan untuk menyusun program promosi kesehatan untuk mengendalikan faktor risiko hipertensi dalam rangka menurunkan angka kejadian hipertensi.
3. Bagi Instansi Pendidikan Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan

sebagai bahan masukan bagi institusi pendidikan dan digunakan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya.

4. Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai karakteristik sosiodemografi yang lebih luas dan faktor resiko hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Notoatmodjo, Soekidjo. Metodologi Penelitian Kesehatan. Cetakan Pertama. Rineka Cipta;Jakarta;2010.
- [2]. Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013.
- [3]. Hartono. Hipertensi The Silent Killer.Perhimpunan Hipertensi Indonesia;2011.
- [4]. Anggraini, A.D., Annes Waren, A.,Situmorang, E., Asputra, H. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari sampai Juni 2008.
- [5]. Organization WH. *A global brief on Hypertension: silent killer, global public health crises (World Health Day 2013)*. Geneva;WHO;2013.
- [6]. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Profil Kesehatan Sumatera Barat Tahun 2014.Padang; 2015.
- [7]. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Profil Kesehatan Sumatera Barat Tahun 2015.Padang; 2016.
- [8]. Azren,Wan Muhamad. *Gambaran Faktor Resiko pada Penderita Hipertensi di wilayah Puskesmas Abang I, Kabupaten Karangasem tahun 2014, Multidisciplinary Journal of Science and Medical Research, Vol 4, 1.2014.*
- [9]. Rustiana. *Gambaran Faktor Risiko pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Ciputat Timur Tahun 2014. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, Vol 1, 2 Juli.2014.*
- [10]. Tular, G. J., Ratag, B. T., & Kandou, G. D. *Hubungan antara aktifitas fisik, riwayat keluarga dan umur dengan kejadian hipertensi di Desa Tarabitan Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. Jurnal Media Kesehatan.Vol.9(3), 1–6.2017.*
- [11]. Heryanto, E., & Meliyanti, F. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Balai Pengobatan UPTD Puskesmas Buay Rawan Kabupaten Oku Selatan tahun 2015. Jurnal Kesehatan Bina Husad,Vol.11(4), 498–502.2016.*

- [12]. Zgheib, N. K., Sleiman, F., Nasreddine, L., Nasrallah, M., Nakhoul, N., Isma'eel, H., & Tamim, H. *Short telomere length is associated with aging, central obesity, poor sleep and hypertension in Lebanese individuals. Aging and Disease*, Vol.9(1), 77–89.2018.
- [13]. Mafaza, R. L., Wiratmadi, B., & Adriani, M. *Analisis hubungan antara lingkar perut, asupan lemak, dan rasio asupan kalsium magnesium dengan hipertensi. Media Gizi Indonesia*, Vol.11(2), 127–134.2016.
- [14]. Ramadhani, Emira Tasya, Yuly Sulistyorini. *Hubungan Kasus Obesitas Dengan Hipertensi di Provinsi Jawa Timur Tahun 2015-2016. Jurnal Berkala Epidemiologi*. Vol.6(1),35-42.2018.
- [15]. Rahayu, H. 2012. *Faktor Risiko Hipertensi pada Masyarakat RT 01 Srengseng Sawah, Kecamatan Jagakarsa Kota Jakarta Selatan*. Sripsi: Fakultas Kedokteran UI Jakarta.
- [16]. Hanna, Adila, Hendriati, Kemala Sayuti. *Gambaran Karakteristik Penderita Retinopati Hipertensi Yang Datang Berobat Ke Poliklinik Mata RSUP DR. M. Djamil Padang. Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol.7(2).2018.
- [17]. Hutomo, Prasetyo, Wahyuni Maria. *Hubungan Pola Makan dan Faktor Genetik Terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Mandai Kabupaten Maros. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*. Vol.12(5),491-494.2018.
- [18]. Wahyuni, Tri Susilowati. *Pola Makan dan Jenis Kelamin dan Hubungan Pengetahuan Terhadap Kejadian Hipertensi di Kalurahan Sambung Macan Sragen. GASTER*. Vol.XVI.(1). 2018.
- [19]. Jannah, M., Nurhasanah, Nur, A. ., & Sartika, R. A. *Analisis faktor penyebab kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mangasa Kecamatan Tamalate Makassar. Jurnal PENA*, 3(1), 1–12.2017.
- [20]. Alfinatin. *Hubungan Berat Badan yang Berlebih dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Lansia di Dssa Gambiran RT 38 RW 10 Kelurahan Pandeyan Kecamatan Umbulharjo*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta:Kebidanan stikes aisyiyah Yogyakarta.2007.
- [21]. Pitriani, Risa. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbai Pesisir. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. Vol.9(1).2018.
- [22]. Delmi, Sulastri, Elmatris, Rahmi Ramadhani. *Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang. Artikel Penelitian*, 2012.
- [23]. M. Yogiantoro. *Pendekatan Klinis Hipertensi: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi Keenam Jilid II*. Interna Publishing: Jakarta;2014.
- [24]. Wowor, Pratiwi N., Nancy S. H. Malonda, Shane H. R. Ticoalu. *Hubungan antara Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tompaso Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa. Jurnal Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado*.2014.