

## FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENDERITA HIPERTENSI DI RSU ANUTAPURA PALU PROVINSI SULAWESI TENGAH

Hayati Palesa<sup>1\*</sup>, Ni Wayan Sridani<sup>2</sup>

*Prodi Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako*

*\*Email : hayatipalesa@gmail.com*

### ABSTRAK

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg atau tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Prevalensi di Indonesia menurut Riskesda 2018 mengalami kenaikan di bandingkan tahun 2013, Hipertensi naik 25,8% menjadi 34,1%. Jenis penelitian yang dipergunakan adalah analitik dengan pendekatan observasi dan rancangan *Cross sectional*. Pada penelitian ini penderita penyakit hipertensi sebagai variabel terikat dan riwayat keluarga, umur, jenis kelamin, dan merokok sebagai variabel bebas yang diukur secara bersama, Sampel dalam penelitian ini berjumlah 44 responden Hasil Analisa Bivariat: Hubungan antara tingkat hipertensi dan Umur menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel yaitu  $0,29 < 3,84$ . Hubungan antara tingkat hipertensi dan jenis kelamin menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung  $> X^2$  tabel yaitu  $4,48 > 3,84$ . Hubungan antara tingkat hipertensi dan kebiasaan merokok, menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel yaitu  $2,22 < 3,84$ . Hubungan antara tingkat hipertensi dan riwayat keturunan menunjukkan bahwa hipertensi berat). Berdasarkan hasil perhitungan chi kuadrat menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung  $> X^2$  tabel yaitu  $4,96 < 3,84$ . Hubungan antara tingkat hipertensi dan umur, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna. Hubungan antara tingkat hipertensi dan jenis kelamin menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat hipertensi. Hubungan antara tingkat hipertensi dan kebiasaan merokok, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna. Hubungan antara tingkat hipertensi dan riwayat keturunan menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara riwayat keturunan hipertensi dengan tingkat hipertensi.

**Kata Kunci : hipertensi, umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok dan riwayat keturunan.**

### ABSTRACT

*Hypertension is an increase in systolic blood pressure above 140 mmHg or a diastolic pressure above 90 mmHg. The Prevalence in Indonesia according to Riskesda (2018) has increased compared to 2013, Hypertension rose 25.86 to 34.1%. The research type used was analytic with an observation approach and a cross sectional design. Hypertension patient was dependent variable and family background, age, gender, and smoking were independent variable measured together. The sample amounted to 44 respondents. The results of bivariate analysis show that the relationship between the hypertension level and age of  $X^2$  count  $< X^2$  table is  $0,29 < 3.84$ . The relationship between the hypertension level and gender of  $X^2$  count  $X^2$  table is  $4.48 > 3.84$ . The relationship between the hypertension level and smoking habits of  $X^2$  count  $X^2$  is  $2.22 < 3.84$ . The relationship between the hypertension level and hereditary history shows that severe hypertension. Based on the results of chi square calculation shows that  $X^2$  count  $> X^2$  is  $4.96 < 3.84$ . Therefore, it can be concluded that the relationship between the hypertension level and age indicates that there is no significant relationship. The relationship between the hypertension level and gender indicates that there is a significant relationship. The relationship between the hypertension level and smoking habits indicates that there is no significant relationship. The relationship between the hypertension level and hereditary history indicates that there is a significant relationship.*

**Keywords : Hypertension, Age, Gender, Smoking habits and Hereditary history**

## PENDAHULUAN

Sampai saat ini hipertensi masih tetap menjadi masalah karena beberapa hal, antara lain meningkatnya prevalensi penyakit hipertensi, masih banyaknya pasien hipertensi yang belum mendapat pengobatan maupun yang sudah diobati tetapi tekanan darahnya belum mencapai target tekanan darah normal, serta adanya penyakit penyerta dan komplikasi yang dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Yogiantoro.M, 2006).

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg atau tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Perjalanan penyakit hipertensi sangat perlahan. Penderita hipertensi mungkin tak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun. Masa laten ini menyelubungi perkembangan penyakit sampai terjadi kerusakan organ yang bermakna. Bila terdapat gejala maka biasanya bersifat non-spesifik, misalnya sakit kepala atau pusing. Apabila hipertensi tetap tidak diketahui dan tidak dirawat, mengakibatkan kematian karena payah jantung, infark miokardium, stroke, atau gagal ginjal. Namun deteksi dini dan perawatan hipertensi yang efektif dapat menurunkan jumlah morbiditas dan mortalitas. Dengan demikian, pemeriksaan hipertensi mempunyai arti penting dalam perawatan hipertensi (Price dan wilson, 2005).

Prevalensi hipertensi di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 15-20%. Hipertensi lebih banyak menyerang pada usia setengah baya pada golongan umur 55-64 tahun. Hipertensi dikenal sebagai salah satu penyebab utama kematian di Amerika Serikat. Sekitar seperempat jumlah penduduk dewasa menderita hipertensi, dan insidensinya lebih tinggi di kalangan Afro-Amerika setelah usia remaja. Penderita hipertensi tidak hanya beresiko tinggi menderita penyakit jantung, tetapi juga menderita penyakit lain seperti penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah. Makin tinggi tekanan darah, makin besar resikonya (Price dan Wilson, 2005). Hipertensi

di Asia diperkirakan sudah mencapai 8-18% pada tahun 1997, hipertensi dijumpai pada 4.400 per 10.000 penduduk. Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995, prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, 83 per 1.000 anggota rumah tangga, pada tahun 2000 sekitar 15-20% masyarakat Indonesia menderita hipertensi (Departemen Kesehatan RI:2003).

Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar pada tahun 2012, Penyakit hipertensi telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama di Negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, diperkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini. (Mayza.A, 2009)

Hipertensi merupakan faktor resiko atau penyakit-penyakit kardiovaskular yang merupakan penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Data penelitian Departemen Kesehatan RI menunjukkan hipertensi dan penyakit kardiovaskular masih cukup tinggi dan bahkan cenderung meningkat seiring dengan gaya hidup yang jauh dari perilaku hidup bersih dan sehat, misalnya biaya pengobatan hipertensi, disertai kurangnya sarana dan prasarana penanggulangan hipertensi (Mayza.A, 2009).

Faktor resiko hipertensi antara lain adalah: faktor genetik, umur, jenis kelamin, etnis, stress, obesitas, asupan garam, dan kebiasaan merokok. Hipertensi bersifat diturunkan atau bersifat genetik. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Insidensi hipertensi meningkat seiring dengan penambahan usia, dan pria

memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi lebih awal. Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang berkulit hitam daripada yang berkulit putih. Obesitas dapat meningkatkan kejadian hipertensi. Hal ini disebabkan lemak dapat menimbulkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Asupan garam yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Kebiasaan merokok berpengaruh dalam meningkatkan resiko hipertensi walaupun mekanisme timbulnya hipertensi belum diketahui secara pasti (Yogiantoro M, 2006)

Stroke, hipertensi dan penyakit jantung meliputi lebih dari sepertiga penyebab kematian, dimana strok menjadi penyebab kematian terbanyak 15,4% kedua hipertensi 6,8% (hasil Riskesdas, 2007). Data Riskesdas 2007 juga disebutkan prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskular lebih banyak pada perempuan (52%) dibandingkan laki-laki (48%). Data tersebut juga mencantumkan pengidap penduduk Indonesia mempunyai tekanan darah tinggi. Hal ini terjadi di perkotaan atau pedesaan, dimana semakin tinggi usia semakin tinggi pula prevalensinya. Apalagi disertai faktor resiko kardiovaskular lain seperti merokok, kurang olahraga, kegemukan dan diabetes (Mayza.A, 2009).

Berdasarkan profil sulawesi tengah tahun 2017, kejadian hipertensi di provinsi sulawesi tengah berdasarkan grafik tahun 2015 3,61 %, 2016, dari tahun ke tahun terjadi peningkatan. Berdasarkan data di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Faktor - Faktor Yang Berhubungan Dengan Penderita Hipertensi di RSUD Anutapura Palu”.

Jenis penelitian yang dipergunakan adalah analitik dengan menggunakan pendekatan observasi dan rancangan *Cross sectional* yaitu suatu penelitian dimana variabel sebab atau resiko dan akibat atau kasus yang

terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan) (Notoatmodjo. S,2005). Pada penelitian ini penderita penyakit hipertensi sebagai variabel terikat dan riwayat keluarga, umur, jenis kelamin, dan merokok sebagai variabel bebas yang diukur secara bersama pada saat penelitian dilaksanakan.

Penelitian dilaksanakan di RSUD Anutapura Palu di ruangan cendrawasih, rajawali, camar dan poli penyakit dalam. Pengumpulan data dimulai pada bulan Agustus 2010

## HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Anutapura Palu di ruangan camar, cendrawasih, rajawali dan poli penyakit dalam, pada tanggal 23 Agustus sampai dengan 06 september 2018, dengan jumlah sampel yang diperoleh 44 responden. Dengan menggunakan data primer dan data sekunder yang datanya menggunakan dua analisis yaitu : Analisa Univariat.

Analisa ini digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan proporsi masing – masing variabel yang diteliti, baik variabel dependen (bebas) maupun variabel independen (terikat).

### Tingkat Hipertensi

**Tabel 1. Distribusi Tingkat Hipertensi Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| N | Tingkat Hipertensi | f  | %       |
|---|--------------------|----|---------|
| 1 | Berat              | 13 | 29,55 % |
| 2 | Ringan             | 31 | 70,45 % |
|   | Jumlah             | 44 | 100 %   |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel di atas sebagian besar responden menderita hipertensi ringan yaitu sebanyak 31 orang dengan proporsi 70,45 %.

**Umur**

**Tabel 2. Distribusi Penderita Hipertensi Berdasarkan Umur Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No. | Umur       | F  | %       |
|-----|------------|----|---------|
| 1.  | ≥ 45 tahun | 35 | 79,55 % |
| 2.  | < 45 tahun | 9  | 20,45 % |
|     | Jumlah     | 44 | 100 %   |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan tabel di atas penderita hipertensi sebagian besar berumur ≥ 45 tahun yaitu 35 responden dengan proporsi 79,55 %.

**Jenis Kelamin**

**Tabel 3. Distribusi Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No. | Jenis Kelamin | f  | %       |
|-----|---------------|----|---------|
| 1.  | Laki-laki     | 23 | 52,27 % |
| 2.  | Perempuan     | 21 | 47,73 % |
|     | Jumlah        | 44 | 100 %   |

Sumber data : Data Primer

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa lebih dari sebagian besar penderita hipertensi berjenis kelamin laki – laki yaitu 23 responden dengan proporsi ( 52,27 %)

**Analisa Bivariat**

**Hubungan antara tingkat hipertensi dan umur**

**Tabel 6. Distribusi Tingkat hipertensi Dan Umur Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No | Umur       | Tingkat Hipertensi |       |        |       | Total |     | X <sup>2</sup> tabel | X <sup>2</sup> hitung | RP  | CI |
|----|------------|--------------------|-------|--------|-------|-------|-----|----------------------|-----------------------|-----|----|
|    |            | Berat              |       | Ringan |       | f     | %   |                      |                       |     |    |
|    |            | F                  | %     | F      | %     |       |     |                      |                       |     |    |
| 1  | ≥ 45 tahun | 11                 | 31,43 | 24     | 68,57 | 35    | 100 | 3,84                 | 0,29                  | 1,5 |    |
| 2  | < 45 tahun | 2                  | 22,22 | 7      | 77,78 | 9     | 100 |                      |                       |     |    |
|    | Total      | 13                 | 29,55 | 31     | 70,45 | 44    | 100 |                      |                       |     |    |

Sumber : data primer

**Merokok**

**Tabel 4. Distribusi penderita hipertensi berdasarkan kebiasaan merokok di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No. | Merokok                 | f  | %       |
|-----|-------------------------|----|---------|
| 1.  | Ya ( merokok)           | 18 | 40,91 % |
| 2.  | Tidak ( tidak merokok ) | 26 | 59,09 % |
|     | Jumlah                  | 44 | 100 %   |

Sumber data : Data primer

Berdasarkan tabel di atas diperoleh sebagian besar responden yang mengidap hipertensi tidak merokok yaitu sebanyak 26 responden dengan proporsi 59,09 %.

**Riwayat Hipertensi**

**Tabel 5. Distribusi penderita hipertensi berdasarkan Riwayat Hipertensi di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No. | Riwayat Hipertensi | f  | %       |
|-----|--------------------|----|---------|
| 1.  | Ada                | 26 | 59,09 % |
| 2.  | Tidak Ada          | 18 | 40,91 % |
|     | Jumlah             | 44 | 100 %   |

Sumber data : Data primer

Berdasarkan tabel di atas diperoleh sebagian besar responden yang mengidap hipertensi mempunyai riwayat hipertensi yaitu sebanyak 26 responden dengan proporsi 59,09 %.

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa penderita hipertensi berat terbanyak pada golongan usia  $\geq 45$  tahun ( 31,43% ). Dan hipertensi ringan terbanyak pada golongan usia  $\geq 45$  tahun ( 68,57 % ).

Berdasarkan perhitungan Chi Kuadrat menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel yaitu  $0,29 < 3,84$  yang berarti secara statistik tidak ada hubungan bermakna antara umur dengan tingkat hipertensi.

**Hubungan antara tingkat hipertensi dan jenis kelamin**

**Tabel 7. Distribusi Tingkat Hipertensi Dan Jenis Kelamin Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No | Jenis kelamin | Tingkat hipertensi |       |        |       | Total |     | X <sup>2</sup> tabel | X <sup>2</sup> hitung | RP | CI |
|----|---------------|--------------------|-------|--------|-------|-------|-----|----------------------|-----------------------|----|----|
|    |               | Berat              |       | Ringan |       | f     | %   |                      |                       |    |    |
|    |               | F                  | %     | F      | %     |       |     |                      |                       |    |    |
| 1. | Laki – laki   | 10                 | 43,48 | 13     | 56,52 | 23    | 100 | 3,84                 | 4,48                  | 4  |    |
| 2. | Perempuan     | 3                  | 14,29 | 18     | 85,71 | 21    | 100 |                      |                       |    |    |
|    | Total         | 13                 | 29,55 | 31     | 70,45 | 44    | 100 |                      |                       |    |    |

Sumber : data primer

Tabel diatas menunjukkan bahwa hipertensi berat terbanyak diderita oleh jenis laki – laki sebesar (43,48 %), dan hipertensi ringan terbanyak diderita oleh jenis kelamin perempuan (85,71 % ).

Berdasarkan perhitungan chi kuadrat menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung  $> X^2$  tabel yaitu  $4,48 > 3,84$ . Yang berarti secara statistik ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat hipertensi.

**Hubungan antara tingkat hipertensi dan kebiasaan merokok**

**Tabel 8. Distribusi Tingkat Hipertensi Dan Merokok Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No. | Merokok | Tingkat Hipertensi |       |        |       | Total |     | X <sup>2</sup> Tabel | X <sup>2</sup> hitung | RP | CI |
|-----|---------|--------------------|-------|--------|-------|-------|-----|----------------------|-----------------------|----|----|
|     |         | Berat              |       | Ringan |       | f     | %   |                      |                       |    |    |
|     |         | f                  | %     | f      | %     |       |     |                      |                       |    |    |
| 1   | Ya      | 8                  | 44,44 | 10     | 55,56 | 18    | 100 | 3,84                 | 2,22                  | 2  |    |
| 2   | Tidak   | 6                  | 23,08 | 20     | 76,92 | 26    | 100 |                      |                       |    |    |
|     | Total   | 14                 | 31,82 | 30     | 68,18 | 44    | 100 |                      |                       |    |    |

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hipertensi berat terbanyak diderita oleh responden yang merokok ( 44,44 % ), dan hipertensi ringan terbanyak diderita oleh responden yang tidak merokok ( 76,92 % ).

statistik tidak ada hubungan bermakna antara merokok dengan tingkat hipertensi.

Berdasarkan hasil perhitungan chi kuadrat menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel yaitu  $2,22 < 3,84$ , yang berarti secara

**Hubungan antara tingkat hipertensi dan riwayat keturunan**

**Tabel 6. Distribusi Tingkat Hipertensi Dan Riwayat Hipertensi Di RSUD Anutapura Palu Tahun 2018**

| No | Riwayat hipertensi | Tingkat Hipertensi |       |        |       | Total |     | X <sup>2</sup> tabel | X <sup>2</sup> hitung | RP | CI |
|----|--------------------|--------------------|-------|--------|-------|-------|-----|----------------------|-----------------------|----|----|
|    |                    | Berat              |       | Ringan |       | f     | %   |                      |                       |    |    |
|    |                    | f                  | %     | f      | %     |       |     |                      |                       |    |    |
| 1  | Ada                | 11                 | 42,31 | 15     | 57,69 | 26    | 100 | 3,84                 | 4,96                  | 4  |    |
| 2  | Tidak ada          | 2                  | 11,11 | 16     | 88,89 | 18    | 100 |                      |                       |    |    |
|    | Total              | 13                 | 29,55 | 31     | 70,45 | 44    | 100 |                      |                       |    |    |

Sumber : data primer

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hipertensi berat terbanyak diderita oleh responden yang mempunyai riwayat hipertensi ( 42,31 % ), dan hipertensi ringan terbanyak diderita oleh responden yang tidak ada riwayat hipertensi ( 88,89 % ).

Berdasarkan hasil perhitungan chi kuadrat menunjukkan bahwa  $X^2$  hitung >  $X^2$  tabel yaitu  $4,96 < 3,84$ , yang berarti secara statistik ada hubungan bermakna antara riwayat keturunan hipertensi dengan tingkat hipertensi.

**PEMBAHASAN**  
**Tingkat hipertensi**

Dari tabel 1 didapatkan bahwa sebagian besar responden mengalami hipertensi ringan (70,45%). Hal ini sejalan dengan teori bahwa kenaikan tekanan darah dapat naik secara berangsur seiring dengan perubahan pada faktor – faktor yang mempengaruhi tekanan darah seperti besar kecilnya stroke volume, daya kembang pembuluh darah atau elastisitas pembuluh darah yang dapat meningkat secara perlahan – lahan ( Mas’ud, 1989 ). Sedangkan menurut asumsi peneliti orang – orang yang menderita hipertensi ringan bila tidak ditunjang pengobatan yang benar dan pola hidup yang sehat dapat meningkat menjadi penderita hipertensi berat. Hal ini bisa disebabkan oleh faktor lain misalnya bertambahnya usia, herediter, obesitas, arterosklerosis dan kebiasaan merokok.

**Hubungan antara umur responden dengan tingkat hipertensi**

Dari tabel 2 bahwa lebih dari sebagian responden yang berumur  $\geq 45$  tahun menderita hipertensi (79,55%), hal ini sesuai dengan teori bahwa dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan meningkat. Setelah umur 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu reflex baroreseptor pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun. (Yaya akhyar, 2009).

Berdasarkan hasil perhitungan chi kuadrat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara umur dengan tingkat hipertensi dengan nilai  $X^2$  hitung <  $X^2$  tabel yaitu  $0,29 < 3,84$ . Responden yang mengalami hipertensi ringan sebagian besar

berusia  $\geq 45$  tahun (68,57%), dan yang menderita hipertensi berat terbanyak pada golongan usia  $\geq 45$  tahun (31,43%). Hal ini disebabkan karena mereka yang berusia lebih dari  $\geq 45$  tahun cenderung mengalami proses fisiologi penuaan. Fungsi organ – organ tubuhnya mengalami degeneratif yang berpengaruh pada fungsi jantung dan pembuluh darahnya. Sehingga kemampuan jantung memompa darah berkurang dan elastisitas pembuluh darah menurun yang kemudian meningkatkan tahanan perifer lalu meningkatkan tekanan darah.

### **Hubungan antara jenis kelamin responden dengan tingkat hipertensi**

Dari tabel 3 didapatkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi ringan berjenis kelamin perempuan (85,71%). Hal ini sesuai dengan teori bahwa tekanan darah pada laki – laki lebih tinggi dibandingkan wanita sebelum masa menopause tetapi setelah masa menopause tekanan darah wanita lebih tinggi dari pada laki – laki. ( Kartoheosodo dalam Prabowo, 1996 ).

Berdasarkan hasil perhitungan chi kuadrat didapatkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan tingkat hipertensi berdasarkan nilai  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel yaitu  $0,87 < 3,84$ . Penderita hipertensi ringan terbanyak pada jenis kelamin laki – laki (68,75%) dan penderita hipertensi berat terbanyak pada perempuan (42,86%). Menurut asumsi peneliti hal ini terjadi karena jenis kelamin perempuan memiliki faktor penunjang hipertensi lebih banyak dibandingkan dengan laki – laki. Hal ini disebabkan wanita memiliki faktor predisposisi lain seperti obesitas, penggunaan alat kontra sepsi, serta beban dalam mengatur ekonomi keluarga dapat memicu stres yang kemudian meningkatkan adrenalin sehingga menyebabkan meningkatnya elastisitas vasomotorik dan melalui saraf simpatis aktifitas pusat vasomotorik diteruskan ke jantung dan pembuluh darah

sehingga kenaikan akhir diastolik menyebabkan peningkatan tekanan perifer kemudian berakhir pada hipertensi.

### **Hubungan antara merokok dengan tingkat hipertensi**

Dari tabel 4 didapatkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengkonsumsi rokok (59,09%), sedangkan menurut teori merokok merupakan salah satu penyebab hipertensi. Dengan menghisap sebatang rokok maka akan mempunyai pengaruh besar terhadap kenaikan tekanan darah atau hipertensi. Hal ini dapat disebabkan karena gas CO yang dihasilkan oleh asap rokok dapat menyebabkan pembuluh darah “*kramp*” sehingga tekanan darah naik, dinding pembuluh darah menjadi robek (Suparto dalam Yuliana suheni, 2007).

Berdasarkan hasil perhitungan chi kuadrat didapatkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara merokok dengan tingkat hipertensi dengan nilai  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel yaitu  $2,22 < 3,84$ . Dimana penderita hipertensi ringan lebih banyak diderita oleh mereka yang tidak merokok (76,92%) sedangkan hipertensi berat lebih banyak diderita oleh mereka yang merokok (44,44%). Akan tetapi menurut asumsi peneliti meskipun responden hanya menderita hipertensi ringan namun merokok merupakan salah satu faktor penunjang terjadinya hipertensi berat. Karena dalam rokok terkandung zat kimia berbahaya seperti nikotin, TAR, dan karbon monoksida yang menjadi pencetus terjadinya hipertensi. Namun selain karena merokok hal – hal lain juga dapat menjadi pencetus terjadinya hipertensi baik itu ringan maupun berat.

Hal tersebut antara lain pola hidup yang tidak sehat juga merupakan salah satu faktor penunjang. Misalnya minum – minuman beralkohol, obesitas, mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak yang kemudian menimbulkan penimbunan lemak pada pembuluh darah yang dikenal dengan

istilah arterosklerosis yang dapat menyebabkan diameter pembuluh darah menyempit dan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga menyebabkan hipertensi. Hal lain yang dapat juga dapat menyebabkan hipertensi adalah stres dimana stres dapat meningkatkan aktifitas vasomotorik dan melalui saraf simpatis aktifitas pusat vasomotor diteruskan ke jantung dan pembuluh darah sehingga kenaikan akhir diastolik menyebabkan peningkatan tahanan perifer kemudian berakhir pada hipertensi.

### **Hubungan antara riwayat keturunan hipertensi dengan tingkat hipertensi**

Dari tabel 5 didapatkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi mempunyai riwayat keturunan hipertensi (59,09%), sedangkan menurut teori Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai resiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga. (Yaya akhyar, 2009)

Berdasarkan hasil perhitungan chi kuadrat didapatkan bahwa ada hubungan bermakna antara riwayat keturunan dengan tingkat hipertensi dengan nilai  $X^2$  hitung  $> X^2$  tabel yaitu  $4,96 > 3,84$ . Dimana penderita hipertensi ringan lebih banyak diderita oleh mereka yang tidak mempunyai riwayat keturunan (88,89%) sedangkan hipertensi berat lebih banyak diderita oleh mereka yang mempunyai riwayat keturunan (42,31%). Akan tetapi menurut asumsi peneliti meskipun responden hanya menderita hipertensi ringan namun merokok merupakan salah satu faktor penunjang terjadinya hipertensi berat. Karena dalam rokok terkandung zat kimia berbahaya

seperti nikotin, TAR, dan karbon monoksida yang menjadi pencetus terjadinya hipertensi. Namun selain karena merokok hal – hal lain juga dapat menjadi pencetus terjadinya hipertensi baik itu ringan maupun berat. Hal tersebut antara lain pola hidup yang tidak sehat juga merupakan salah satu faktor penunjang. Misalnya minum – minuman beralkohol, obesitas, mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung lemak yang kemudian menimbulkan penimbunan lemak pada pembuluh darah yang dikenal dengan istilah arterosklerosis yang dapat menyebabkan diameter pembuluh darah menyempit dan elastisitas pembuluh darah berkurang sehingga menyebabkan hipertensi. Hal lain yang dapat juga dapat menyebabkan hipertensi adalah stres dimana stres dapat meningkatkan aktifitas vasomotorik dan melalui saraf simpatis aktifitas pusat vasomotor diteruskan ke jantung dan pembuluh darah sehingga kenaikan akhir diastolik menyebabkan peningkatan tahanan perifer kemudian berakhir pada hipertensi.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andre Mayza, 2009. Wordpress. Com.  
Arif Masjoer dkk, 1999. *Kapita selekta kedokteran*. edisi III, cet.2. Jakarta: Media Aesculapus  
Arjadmo T, Hendra U. 2001. *Ilmu Penyakit Dalam*. Balai Penerbit FKUI  
Asep, Pajarior. 2002.  
Depertemen kesehatan RI. 2003. *Warta Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat.  
Hart, Julian Tudor, 2009. *Tanya Jawab Seputar Tekanan Darah Tinggi*. edisi 2. Arcan. jakarta  
Helmanu, 2015 Stop ! Hipertensi, Yogyakarta: Istana Media  
Price, Silvia Anderson & Wilson, Lorraine McCarty, 2005. *Patofisiologi: konsep klinis proses penyakit*, ed. 6. Jakarta. EGC

Lanny Sustrani, dkk. 2004. *Hipertensi*. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama

Yugiantoro, M. *Hipertensi esensial*. Dalam buku ajar Ilmu Penyakit Dalam jilid I edisi ke IV. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam. FKUI. Jakarta. 2006

World Health Organisation (WHO), 2015. A Global Brief on Hypertension : silent Killer, Global Public Health Crisis Switzerland