FAKTOR RESIKO TERJADINYA HIPERTENSI PADA PEGAWAI DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO

JURNAL

MOHAMAD FAUJAN SALEH
C01414094

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
2020

FAKTOR RESIKO TERJADINYA HIPERTENSI PADA PEGAWAIDI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO

MOHAMAD FAUJAN SALEH[1], HARISMAYANTI[2], ANDI NURAINA SUDIRMAN[3]

[1)] Sarjana Keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo

[2.3)] Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Gorontalo 9600, Indonesia

Email Penulis :faujansaleh471@gmail.com,

ABSTRACT

MOHAMAD FAUJAN SALEH. Risk Factor of Hypertension against the Employees of Muhammadiyah University of Gorontalo. Supervised by HARISMAYANTI AS supervisor I and ANDI NURAINA SUDIRMAN as supervisor II.

Hypertension or high blood pressure is an increase in systolic blood pressure of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure more than 90 mmHg on two measurements with an interval of five minutes in a state of rest / calm. Risk factors of hypertension include age, gender, genetics, family history of disease, smoking habits, excessive salt intake, inadequate physical activity, and excess body weight. Another intake factor that is still being debated is coffee consumption. The objective of this research was to determine risk factor of hypertension against the employees of Muhammadiyah University of Gorontalo. The method used quantitative with observational analytic approach in the form of Cases Control using a retrospective approach in November 2019, the number of samples from the population that had met the inclusion criteria was 58 respondents. Sampling technique used *purposive sampling*. Analysis data used *chi square test* α = 0,05 and if P value $\leq$ 0,05 also significance level were 95 %. The result showed that risk factor of hypertension based of *chi square test* and significance lervel of 95% Includes age factor with OR = 3.857 and p-value 0.03 <0.05, obesity factor with OR = 1.773 and p value 0.04 <0.05, smoking habit factor with OR = 4.089 and p value 0.02 <0.05, coffee consumption habit factor with OR = 2.810 and p-value 0.03 <0.05. It can be concluded that the risk factors for age, obesity, smoking, and coffee consumption habits have a risk of developing hypertension.

Keywords: Hypertension, Risk Factor.

ABSTRAK

MOHAMAD FAUJAN SALEH. Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi Pada Pegawai Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Pembimbing I HARISMAYANTI dan Pembimbing II ANDI NURAINA SUDIRMAN.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan 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. Faktor – faktor risiko hipertensi anatara lain usia, jenis kelamin, genetik, riwayat penyakit keluarga, kebiasaan merokok, asupan garam yang berlebihan, aktifitas fisik yang kurang, dan berat badan yang berlebihan. Faktor asupan lain masih menjadi perdebatan adalah konsumsi kopi. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui faktor resiko terjadinya hipertensi pada pegawai di Universitas Muhammadiyah Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan pendekatan observasional analitik yang bersifat Cases Control dengan menggunakan pendekatan retrospective pada bulan November 2019, jumlah sampel dari populasi yang sudah memenuhi kriteria inklusi sebanyak 58 responden. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling.* Analisis data menggunakan uji *chi square* α = 0,05 dan jika nilai P $\leq$ 0,05 serta tingkat signifikan 95 %. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa faktor resiko dengan terjadinya hipertensi berdasarkan uji *chi square* dan tingkat signifikan 95% meliputi Faktor umur dengan nilai OR= 3.857 dan *pvalue 0,03*<0,05, Faktor obesitas dengan nilai OR= 1.773 dan *p value* 0,04< 0,05, Faktor kebiasaan merokok dengan nilai OR= 4.089 dan *p value* 0,02< 0,05, Faktor kebiasaan konsumsi kopi

dengan nilai OR= 2.810 dan *pvalue* 0,03<0,05. Dapat disimpulkan factor resiko umur,obesitas, kebiasaan merokok, kebiasaan konsumsi kopi memiliki resiko terjadinya hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Faktor Resiko

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistoliklebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kalipengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lamadapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantungkoroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapatpengobatan yang memadai.Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidakterkontrol dan jumlahnya terus meningkat. Oleh karena itu, partisipasi semua pihak,baik dokter dari berbagai bidang peminatan hipertensi, pemerintah, swasta maupunmasyarakat diperlukan agar hipertensi dapat dikendalikan (Infodatin Kemenkes RI 2014).

Penyakit hipertensi telah membunuh 9,4 juta warga didunia setiap tahunnya. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang meningkat. Pada tahun 2025 mendatang, diproyeksikan sekitar 29% warga di dunia terkena hipertensi (WHO,2013).

Menurut data WHO, diseluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang diseluruh dunia mengidap hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29% di tahun 2025. Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada dinegara maju dan 639 sisanya berada dinegara berekembang, termasuk Indonesia (Yonata,2016).

Prevalensi hipertensi diindonesia yang dapat melalui pengukuran pada umur≥18 tahun sebesar (25,8%), tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%), Jawa Barat (29,4%), dan Gorontalo (29,0%). Prevalensi hipertensi di indonesia yang dapat melalui kuesioner tenaga kesehatan terdiagnosis sebesar (9,4%), yang di diagnosa tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar (9,5%). Jadi ada (0,1%), yang minum obat sendiri. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tapi sedang minum obat hiperetensi sebesar (0,7%). Jadi prevalensi hipertensi di indonesia sebesar (26,5%) (Riskesdas, 2013).

Faktor risiko hipertensi ada dua yaitu tidak dapat dikontrol dan dapat dikontrol.FaktorYang tidak dapat dikontrol adalah umur, jenis kelamin, dan riwayat keluarga.Sedangkan yang dapat dikontrol adalah obesitas, kurang aktifitas fisik, kebiasaan merokok dan minum alcohol kebiasaan mengkonsumsi kopi (Junaidi, 2010).

Berdasarkan observasi awal dari data kepegawaian dan ketenagakerjaan dari bagian umum dan kepegawaian yang dilaksanakan pada bulan juni tahun 2018 dikampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo dengan jumlah karyawan, tenaga penunjang akademik maupun dosen tetap yang keseluruhannya berjumlah 304 orang dengan jumlah perempuan 169 orang dan laki – laki 139 orang, Berdasarkan data dari kepegawaian karyawan, tenaga penunjang akademik maupun dosen tetap yang memiliki kebisaan merokok, mengkonsumsi kopi, obesitas rata – rata berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 58 orang dengan usia ≥ 31 tahun.

Hasil observasi awal yang dilakukan banyak dijumpai kantin – kantin yang menjual kopi, rokok dan makanan yang bersantan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang banyak dipadati oleh karyawan, tenaga penunjang akademik, maupun dosen tetap dan rata – rata laki – laki, dari wawancara yang dilakukan pada 15 orang pegawai di Universitas Muhammadiyah Gorontalo yang mengkonsumsi kopi, merokok dan mengkonsumsi makanan santan yang bisa beresiko terjadinya hipertensi.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang " Faktor Resiko Terjadinya Hipertensi Pada pekerja di Universitas Muhammadiyah Gorontalo".

Hipertensi dipengaruhi oleh gaya hidup dan asupan makan. Faktor – faktor risiko hipertensi anatara lain usia, jenis kelamin, genetik, riwayat penyakit keluarga, kebiasaan merokok,asupan garam yang berlebihan, pola makan kurang

optimal(kualitas dan kuantitas), aktifitas fisik yang kurang, dan berat badan yang berlebihan. Faktor asupan lain masih menjadi perdebatan adalah konsumsi kopi. Pengaruh kopi terhadap terjadinya hipertensi saat ini masih konroversial, selain itu hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yanga penting untuk diteliti (Ayu Martiani, 2012).

KAJIAN KEPUSTAKAAN

2.1 Hipertensi

Tekanan darah adalah tekanan saat darah melalui arteri. dinyatakan dalam satuan milimeter air raksa (mmHg), tekanan darah sistolik-angka atas seperti dalam angka 120/80 mmHg mengindikasikan tekanan darah arteri ketika jantung berdetak, sementara diastolik angka bawah adalah antara dua denyutan, saat jantung dalam kondisi istirahat. Idealnya takanan darah tidak boleh lebih dari 120/80 (mmHg). Ketika tekanan darah meningkat hingga mencapai rentang 120-139/80-90 (mmHg). Seseorang dinyatakan memasuki tahap prehipertensi. Tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih dinyatakan sebagai hipertensi, semakin tinggi tekanan darah, semakin tinggi resiko penyakit jantung (Robert E. Kowalski,2010).

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik (Sutanto,2010).

2.1.1 Klarifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi tekanan darah menurut WHO(*World Health Organization*) pada tahun 2013 telah mengelompokan hipertensi dalam klasifikasi optimal, normal, naorma-tinggi, hipertensi ringan, hipertensi sedang dan hipertensi berat

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurt WHO

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	< 80
Normal	< 130	85
Norma-tinggi	130-139	85-89
Tingkat 1 (hipertensi Ringan)	140-159	90-99
Hipertensi perbatasan	140-160	90-95
Tingkat 2 (hipertensio sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (hiperten berat)	≥ 180	≥ 110
Hipertensi sistolik terisolasi	> 140	< 90
Hipertensi sistolik perbatasan	140-160	< 90

(Sumber : WHO, 2013)

Menurut *The Join National Commite Of Prevention, Detection, Evalution, And Treatment Of High Blood Pressure (JNC VII)*dari amerika serikat dan badan dunia WHO dengan *International Society Of Hypertension*yaitu kondisi darah sistolik ≥140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥90 mmHg atau sedang mengkonsumsi obat anti hipertensi.

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Normal	< 120 dan	< 80
Prehipertensi	120-139 atau	80-89
Hipertensi stage 1	140-159 atau	90-99
Hipertensi stage 2	160 atau >160	100 atau > 100

Sumber : (Kemenkes RI, 2014).

2.2 Faktor Resiko

2.2.1 Faktor yang tidak dapat di kontrol

1) Umur

Pada umumnya, hipertensi menyerang pria pada usia diatas 31 tahun, sedangkan pada perempuan terjadi setelah usia 45 tahun (menopouse) (Dalimartaha, 2018).

Faktor umur sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya umur maka resiko hipertensi menjadi lebih tinggi. Insiden hipertensi yang makin meningkat dengan bertambahnya umur, disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormone (Sukmawati, 2016)

2) Jenis kelamin

Hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki dari pada perempuan.Hali itu karena laki-laki banyak memiliki faktor pendorong terjadinya hipertensi, seperti stres, kelelahan, makan tidak terkontrol. Adapun hipertensi pada perempuan peningkatan resiko terjadi setelah masa menopouse (sekitar umur 45 tahun) (Dalimartaha, 2018).

3) Keturunan

Faktor keturunan memang memiliki peranan yang besar terhadap munculnya hipertensi.Hal tersebut terbukti dengan ditemukannya bahwa kejadian hipertensi lebih banyak terjadi ada kembar monozigot disbanding heterozigit yang berasal dari sel telur berbeda (Suiraoka, 2012).

Sekitar 70-80% penderita hipertensi esensial ditemukan riwayat hipertensi didalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar. Hipertensi juga banyak di jumpai pada penderita yang kembar monozigot (sel telur) apabila salah satunya menderita hipertensi (dalimartha, 2018).

2.2.2 Faktor yang dapat dikontrol

1) Obesitas

Obesitas adalah suatu penyakit serius yang dapat mengakibatkan masalah emosional dan sosial. Seorang dikatakan *overweight* bila berat badannya 10% sampai dengan 20% berat badan normal, sedangkan seseorang disebut obesitas apabila kelebihan berat badan mencapai lebih 20% dari berat normal dengan IMT >25 Kg/m^2.Obesitas saat ini menjadi permasalahan dunia bahkan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendeklarasikan sebagai epidemic global (Riswanti, 2017).

2) Kurang Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik merupakan pergerakan otot anggota tubuh yang membutuhkan energi atau pergerakan yang bermanfaat unutk meningkatkan kesehatan. aktifitas fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh, khususnya organ jantung dan paru, aktifitas fisik juga menyehatkan pembuluh darah dan mencegah hipertensi. usaha pencegahan hipertensi akan optimal jika aktifitas fisik dibarengi dengan menjalankan diet sehat dan berhenti merokok Jenis olahraga yang efektif menurunkan tekanan darah adalah olahraga aerobik dengan intensitas sedang (sekitar 70-100 denyut jantung per menit), Frekuensi latihannya 3-5 kali seminggu, dengan lama latihan 20-60 menit sekali latihan.(Prasetyaniggrum, 2014).

3) Asupan natrium/ garam

Asupan natrium/garam tergolong faktor resiko hipertensi yang kontroversial.Memang benar beberapa individu peka terhadap natrium, baik yang berasal dari garam kemasan atau bahan lainnya yang mengandung natrium, dan hidangan cepat saji.Natrium ini merupakan salah satu bentuk mineral, atau elektrolit, yang berpengaruh terhadap tekanan darah (Robert E. Kowalski, 2010).

4) Merokok

Hipertensi juga dirangsang oleh adanya nikotin dalam batang rokok yang dihisap seseorang.Hasil penelitian menunjukan bahwa nikotin dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah.Selain itu, nikotin juga dapat menyebabkan terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah.(Dalimartha, 2018).

Jika seseorang merokok sebanyak 2 batang/hari, maka tekanan darah pada tubuhnya akan meningkat hingga 10 mmHg. Jika sampai kebiasaan merokok ini berlangsung hingga puluhan tahun, maka tekanan darah dalam tubuh tentu akan berada dalam kondisi berbahaya (Ratih Andriyani, 2011).

5) Konsumsi kopi

Kafein secara berlebihan yang terdapat pada kopi akan meningkatkan aktivitas saraf simpatis karena dapat merangsang sekresi cirtictropin releasing hormone (CRH) yang berujung pada peningkatan tekanan darah (Dalimartaha, 2018).

Ada empat jenis kelompok kopi yang dikenal, yaitu arabika, robusta, liberika, dan ekselsa.Kelompok kopi yang dikenal memiliki nilai ekonomi dan perdagangan secara komersial, ytaitu kopi arabika dan robusta.Sementara itu, kelompok kopi liberika dan kopi ekselsa kurang ekonomis dan kurang komersial (Rahardji, 2012).

Konsumsi kopi dalam jumlah yang berlebihan juga dapat menjadi faktor resiko terjadi hipertensi. Kafein dapat menimbulkan perangsangan saraf simpatis, yang pada orang-orang tertentu dapat menimbulkan gejala jantung berdebar-debar, sesak nafas dan lain-lain (Susilo&Wulandari, 2011).

Tabel 3. Kadar Kafein

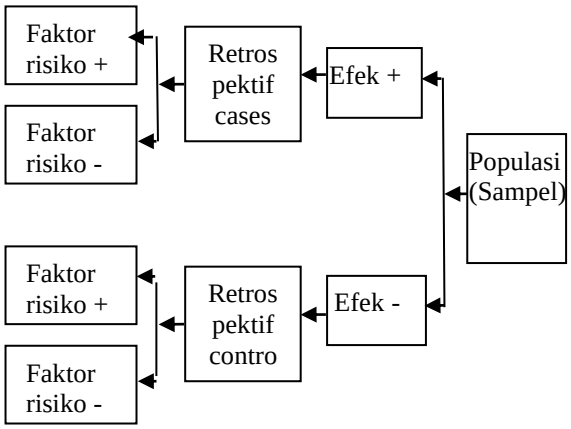
Kadar Kafein	
1 cangkir (180 ml) kopi instan	100 mg
1 cangkir (180 ml) kopi saring	150 mg
1 cangkir (240 ml) kopi saring	200 mg
Tablet vivarin	200 mg
1 kaleng(360 ml) coca cola, pepsi, Dr. pepper ,atau minuman ringan berkafein lainnya.	± 40 mg
1 cangkir (180 ml) teh hitam	50 mg
1 cangkir (180 ml) teh hijau	15 mg
1 cangkir (180 ml) coklat panas	10 mg
coklat susu batangan merek hershey (45 gr)	12 mg
Coklat hitam merek hershey (37 gr)	36 mg
Es krim kopi merek haagen dazs (227 gr)	64 mg

Sumber : (bennett & Bealer,2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan dikampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo pada tanggal 01 – 30 Desember 2019.

Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan menggunakan pendekatan observasional analitik yang bersifat Cases Control dengan menggunakan pendekatan retrospektive. Rancangan penelitian cases control dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.2.Rancangan penelitian cases control (Notoatmodjo, 2014).

3.1 Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini yaitu umur, obesitas, merokok, konsumis kopi dan sebagai variabel dependen yaitu hipertensi. Selanjutnya variabel tersebut akan didefinisikan oleh peneliti melalui definisi operasional sebagaiman dijelaskan pada tabel berikut :

3.2 Populasi Dan Sampel

Seluruh staf karyawan,tenaga penunjang akademik maupun dosen tetap yang berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 139 orang. Besar sampel pada penelitian diperoleh berdasarkan besar populasi dengan menggunakan rumus slovin yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(d^2)}$$

$$n = \frac{139}{1 + 139(0{,}1^2)}$$

$$n = \frac{139}{1 + 1{,}39}$$

$$n = \frac{139}{2{,}39}$$

$$n = 58{,}15 = 58.$$

Keteragan :

N : besar populasi

N : besar sampel

d : tingkat kepercayaan yang paling diinginkan yakni 10% (0,1)

Tabel 4. Populasi dan Sampel

Fakultas/ketenaga kerjaan	Jumlah Dosen/TPA	Responden
Fakultas Ilmu Kesehatan	14	10
Fakultas Sains Dan Tegnologi	18	9
Fakultas Ilmu Budaya	6	2
Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian	19	9
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan	5	3
Fakultas Ilmu Hukum	6	5
Fakultas Ekonomi Dan Ilmu Sosial	15	9
Tenaga Penunjang Akademik	56	11
Jumlah	**139**	**58**

Sehingga jumlah sampel pada penelitian ini adalah 58orang baik staf karyawan, tenaga penunjang akademik maupun dosen tetap yang memiliki risiko terjadinya hipertensi yang terdiri dari 29 kasus dan 29 kontrol.

3.3 Teknik Sampling

Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe *non probality sampling* dengan teknik *purposive sampling.purposive sampling* merupakan tekhnik pengambilan sampel secara sengaja. Dalam hal ini, peneliti menentukan sendiri sampel yang diambil karena ada pertimbangan tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.2 Hasil Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan di Kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Penelitian dilakukan selama 1 bulan yaitu dari tanggal 01-30 Desember 2019. Populasi pada penelitian ini adalah staf karyawan,tenaga penunjang akademik maupun dosen tetap yang berjenis kelamin laki-laki. Sampel yang diteliti sebanyak 58 orang dimana sampel tersebut semuanya memenuhi kriteria yang telah ditentukan dalam kriteria inklusi.

Berdasarkan hasil pengolahan data maka berikut ini akan disajikan analisis univariat dan analisis bivariat

4.1.2 Analisis Univariat

Analisis *univariat* dilakukan pada masing-masing variabel untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel tersebut. diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 5. Distribusi responden berdasarkan Faktor risiko terjadinya hipertensi

Responden	Kasus		Kontrol		Total	
	N	%	N	%	N	%
Umur						
>31 Tahun	16	55,2	15	48,0	33	63,0
≤ 31 tahun	13	44,8	14	52,0	25	37,0
Total	29	100,0	29	100,0	58	100,0
Obesitas						
IMT ≥ 25 Kg	18	63,0	12	41,4	30	51,7
IMT < 25 Kg	11	37,0	17	58,6	28	48,3
Total	29	100,0	29	100,0	58	100,0
Kebiasaan Merokok						
≥ 10 batang/hari	21	72,4	21	72,4	42	45,8
<10 batang/hari	8	27,6	8	27,6	16	54,2
Total	29	100,0	29	100,0	58	100,0
Kebiasaan konsumsi kopi :						
>2 cangkir/hari	18	63,0	12	41,4	30	51,7
≤ 2 cangkir/hari	11	37,0	17	58,6	28	48,3
Total	29	100,0	29	100,0	58	100,0

Sumber Data Primer 2019

Distribusi responden berdasarkan umur pada kelompok kasus >31 tahun sebanyak 16 responden (55,2%) dan < 31 tahun sebanyak 13 responden (44,8%) sedangkan kelompok Kontrol > 31 tahun sebanyak 15 responden (48,0%) dan < 31 sebanyak 14 responden (52,0%).

Distribusi responden berdasarkan obesitas pada kelompok kasus IMT > 25 Kg sebanyak 18 responden (63,0%) dan IMT < 25 Kg sebanyak 11 responden (37,0%), sedangkan pada kelompok kontrol IMT > 25 Kg sebanyak 12 responden (41,4%) dan IMT < 25 Kg 17 responden (58,6%)

Distribusi responden berdasarkan kebiasaan merokok pada kelompok kasus > 10 batang/hari sebanyak 21 responden (72,4%) dan < 10 batang/hari sebanyak 8 responden (27,6%) sedangkan pada kelompok kontrol > 10 batang/hari sebanyak 21 responden (72,4%) dan < 10 batang/hari sebanyak 8 responden (27,6%).

Distribusi responden berdasarkan kebiasaan konsumsi kopi pada kelompok kasus > 2 cangkir/hari sebanyak 18 responden (63,0%) dan < 2 cangkir/hari sebanyak 11 responden (37,0%), sedangkan pada kelompok control > 2 cangkir/hari sebanyak 12 responden (41,4%) dan < 2 cangkir/hari 17 responden (58,6%).

4.1.3 Analisis Bivariat

Analisis *bivariat* dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan terikat. Analisis *bivariat* dilakukan dengan uji *chi square* (x2), dengan derajat kemaknaan (α) 0,05 dan tingkat signifikan 95 %. Berikut ini adalah hasil analisis data tersebut :

Tabel 6. Distribusi faktor risiko umur dengan terjadinya hipertensi

Responden	Hipertensi						*P value*
	Kasus		Kontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Umur							
> 31 tahum	16	55,2	15	48,0	33	63,0	0,03
≤ 31 tahun	13	44,8	14	52,0	25	37,0	
Total	29	100,0	29	100,0	58	100,0	

Sumber Data Primer 2019

Berdasarkan tabel faktor risiko umur terhadap terjadinya hipertensi diperoleh nilai OR = 3.857, dari 58 sampel yang terdiri dari 29 kelompok kasus dan 29 kelompok kontrol, pada umur responden yang beresiko hipertensi pada kelompok kasus yaitu > 31 tahun sebanyak 16 respnden (55,2%) dan < 31 tahun sebanyak 13 responden (44,8%), Sedangkan responden yang tidak beresiko hipertensipada kelompok kontrol yaitu > 31 tahun terdapat 15 responden (48,0%) dan < 31 tahun terdapat 14 responden (52,0%).

Table 7. Distribusifaktor risiko Obesitas dengan terjadinya hipertensi

Responden	Hipertensi						*P value*
	Kasus		Kontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Obeistas							
IMT ≥ 25 Kg	18	63,0	12	41,4	30	51,7	0,04
IMT < 25 Kg	11	37,0	17	58,6	28	48,3	
Total	29	100,0	29	100,0	58	100	

Sumber Data Primer 2019

Berdasarkan tabel faktor risiko obesitas terhadap terjadinya hipertensi diperoleh nilai OR = 1.773, dari 29 kelompok kasus dan 29 kelompok kontrol, responden yang beresiko hipertensi pada kelompok kasus yaitu IMT > 25 Kg sebanyak 18 responden (63,0%) dan IMT < 25 Kg sebanyak 11 responden (37,0%), sedangkan responden yang tidak beresiko hipertensi pada kelompok kontrol yaitu IMT > 25

Kg sebanyak 12 responden (414%)dan IMT < 25 Kg sebanyak 17 responden (58,6%).

Table 8.Distribusi faktor risiko Kebiasaan merokok dengan terjadinya hipertensi

Responden	Hipertensi						*P value*
	Kasus		Kontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Kebiasaan Merokok							
≥ 10 batang/hari	21	72,4	21	72,4	42	45,8	0,02
< 10 batang/hari	8	27,6	8	27,6	16	54,2	
Total	29	100,0	29	100,0	58	100	

Sumber Data Primer 2019

Berdasarkan tabel faktor risiko kebiasaan merokok terhadap terjadinya hipertensi diperoleh nilai OR = 4.089, dari 29 kelompok kasus dan 29 kelompok kontrol, responden yang beresiko hipertensi pada kelompok kasus > 10 batang/hari sebanyak 21 responden (72,4%) dan < 10 batang/hari sebanyak 8 responden (27,6%), sedangkan responden yang tidak beresiko hpertensi pada kelompok kontrol yaitu > 10 batang/hari sebanyak 21 responden (72,4%), dan < 10 batang/hari sebanyak 8 reponden (27,6%).

Tabel 9. Distribusi faktor risiko kebiasaan konsumsi kopi dengan terjadinya hipertensi

Responden	Hipertensi						*P value*
	Kasus		Kontrol		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Kebiasaan konsumsi kopi:							
> 2 cangkir/hari	18	63,0	12	41,4	30	51,7	0,03
≤ 2 cangkir/hari	11	37,0	17	58,6	28	48,3	
Total	29	100,0	29	100,0	58	100,0	

Sumber Data Primer 2019

Distribusi faktor risiko kebiasaan konsumsi kopi terhadap terjadinya hipertensi dari 29 kelompok kasus dan 29 kelompok kontrol, responden yang beresiko hipertensi pada kelompok kasus yaitu > 2 cangkir/hari sebanyak 18 responden (63,0%), dan < 2 cangkir/hari sebanyak 11 responden (37,0%) , sedangkan responden yang tidak beresiko hipertensi pada kelompok kontrol yaitu >2 cangkir/hari sebanyak 12 responden (41,4%), dan < 2 cangkir/hari sebanyak 17 responden (58,6%).

4.2 PEMBAHASAN

4.2.1 Faktor umur beresiko terjadinya hipertensi pada pegawai di Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Hasil penelitian faktor resiko umur antara dengan kejadian hipertensi pada civitas akademika universitas muhammadiyah gorontalo dengan menggunakan uji *chi square*diperoleh nilai *pvalue*= 0,03< 0,05 menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan terjadinya hipertensi, dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 3.857, artinya responden yang berumur > 31 pada kelompok kasus tahun memiliki resiko 3.85 kali mengalami hipertensi dibandingan dengan responden yang berumur ≤ 31 tahun.

Peningkatan kejadian hipertensi yang dipengaruhi oleh bertambahnya umur terjadi secara alami sebagai proses menua dan

didukung oleh beberapa faktor eksternal. Hal ini berkaitan dengan perubahan struktur dan fungsi kardiovaskuler. Seiring dengan bertambahnya umur, dinding ventrikel kiri dan katub jantung menebal serta elastisitas pembuluh darah menurun. *Atherosclerosis* meningkat, terutama pada individu dengan gaya hidup tidak sehat. Kondisi inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik maupun diastolik yang berdampak pada peningkatan tekanan darah (Hamonangan,2011).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budi Artiyaningrum pada tahun 2016, yang menyatakan terdapat hubungan antara umur dengan terjadinya hipertensi (*pvalue* =0,02, OR = 2,956) artinya penderita yang memiliki umur >40 tahun memiliki risiko 2,956 kali mengalami tekanan darah tidak terkendali dibandingkan dengan penderita yang memiliki umur 18 – 40 tahun.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Herziana pada tahun 2017 tentang Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang, bahwa responden yang berumur ≥ 56 tahun lebih berisiko menderita hipertensi dibandingkan dengan responden yang berumur < 56 tahun.

4.2.2 Faktor Obesitas beresiko terjadinya hipertensi pada pegawai di Universitas Muhammadiyah Gorontalo.

Hasil penelitian faktor resiko antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Gorontalo dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh nila *pvalue* = 0,04 < 0,05 menunjukan bahwa hubungan yang signikan antara obesitas dengan terjadinya hipertensi dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 1.773, artinya responden yang memiliki obesitas IMT ≥ 25 kg pada kelompok kasus memiliki resiko 1,77 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki obesitas IMT ≥ 25 kg.

Obesitas memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi. Rata-rata, seseorang yang memiliki berat badan 20 pound di atas berat badan ideal, tekanan darah akan naik sekitar 2-3 mmHg dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal. Obesitas berpengaruh terhadap kenaikan tekanan darah karena umumnya pada orang obesitas mengalami susah gerak. Untuk bergerak harus bekerja keras dan tekanan darah akan naik. Obesitas meningkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa sebab. Semakin besar massa tubuh, maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Hal ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberikan tekanan lebih besar pada dinding arteri. (Kartikasari, 2012).

Penelitian sejalan dengan yang dilakukan oleh Sapitri.N pada tahun 2016 mengatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistic antara obesitas dengan kejadian hipertensi. berdasarkan analisis diperoleh nilai OR = 6,47 dan artinya orang yang obesitas memiliki risiko terkena hipertensi sebesar 6,47 kali dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas. Maka dapat disimpulkan bahwa obesitas merupakan foktor risiko kejadian hipertensi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Iva Yana. K. 2016 menunjukkan bahwa ada hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi di Poliklinik Umum Puskesmas Touluaan Kabupaten Minahasa Tenggara. Hasil uji stastistika menunjukan nilai p = 0,000 (p < 0,05) dengan nilai OR 3,48. Hasil penelitian ini berarti responden yang mengalami obesitas berlebih beresiko 3,4 kali mengalami hipertensi dari pada responden yang tidak mengalami obesitas.

4.2.3 Faktor Kebiasaan Merokok Beresiko Terjadinya Hipertensi pada pegawai di Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Hasil penelitian faktor resiko antara kebiasaan merokok dengan terjadinya hipertensi pada Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Gorontalo dengan menggunakan *uji chi square*diperoleh nilai *pvalue* = 0,02 < 0,05 menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan anatara kebiasaan merokok dengan terjadinya hipertensi. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai OR = 4.089, artinya responden yang memiliki kebiasaan merokok ≥ 10 batang/hari pada kelompok kasus memiliki resiko 4,0 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki kebiasaan merokok < 10 batang/hari.

Zat-zat kimia beracun (toksik) dalam rokok dapat mengakibatkan tekanan darah

tinggi atau hipertensi. Salah satu zat toksik tersebut adalah nikotin. Nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi jantung meningkat, dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Aula, 2010).

Nikotin merangsang sistem saraf simpatik, sehingga pada ujung saraf tersebut melepaskan hormon stress norephinephrine dan segera mengikat reseptor hormon alfa-1. Hormon ini mengalir dalam pembuluh darah ke seluruh tubuh. Oleh karena itu, jantung akan berdenyut lebih cepat (takikardia) dan pembuluh darah akan mengalami vasokonstriksi. Selanjutnya akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan menghalangi aliran darah secara normal, sehingga tekanan darah akan meningkat (Tawbariah et al, 2014).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi N.Wowor (2014) yang menyatakan bahwa responden yang merokok beresiko 2,970 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Lestari. R.N. 2017 Merokok berhubungan dengan kejadian hipertensi dengan hasil uji *chi square* p=0,000) *Odds Ratio* (OR= 52,765). Artinya merokok 52,76 kali beresiko terjadinya hipertensi.

4.2.4 Faktor Kebiasaan Konsumsi Kopi Beresiko Terjadinya Hipertensi pada pegawai di Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Hasil penelitian faktor resiko antara kebiasaan konsumsi kopi dengan terjadinya hipertensi pada Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Gorontalo dengan menggunakan *uji chi square* diperoleh nilai *pvalue =* 0,03 < 0,05 menunjukan bahwa ada hubungan yang signifikan anatara kebiasaan konsumsi kopi dengan terjadinya hipertensi, dari hasil analisi juga diperoleh nilai OR = 2,810 artinya responden yang memiliki kebiasaan konsumsi kopi >2 cangkir/hari pada kelompok kasus memiliki risiko 2,81 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki kebiasaan konsumsi kopi ≤ 2 cangkir/hari.

Konsumsi kopi yang berlebihan dalam jangka yang panjang dan jumlah yang banyak diketahui dapat meningkatkan risiko penyakit Hipertensi atau penyakit Kardiovaskuler. Beberapa penelitian menunjukan bahwa orang yang mengkonsumsi kafein (kopi) secara teratur sepanjang hari mempunyai tekanan darah rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan dalam 2-3 gelas kopi (200-250 mg) terbukti meningkatkan tekanan sistolik sebesar 3-14 mmHg dan tekanan diastolik sebesar 4-13 mmHg pada orang yang tidak mempunyai Hipertensi. (Hull, dkk. 2011).

Cara kerja kafein dalam tubuh dengan mengambil alih reseptor adinosin dalam sel saraf yang akan memicu produksi hormon adrenalin dan menyebabkan peningkatan tekanan darah, sekresi asam lambung, dan aktivitas otot, serta perangsang hati untuk melepaskan senyawa gula dalam aliran darah untuk menghasilkan energi ekstra. Kafein memiliki sifat antagonis endogenus adenosin, sehingga dapat menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan resistensi pembuluh darah tepi. (Hasri .M & dkk, 2012).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Artiyaningrum. B. 2016 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi tidak terkendali (*pvalue* =0,033 < 0,05). Dari hasil analisis diperoleh nilai OR=2,528, artinya sering mengkonsumsi kopi memiliki risiko 2,528 kali mengalami hipertensi dibandingkan dengan yang jarang mengkonsumsi kopi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Susistri. M 2016 dengan hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh *p value =* 0,005 < *α* (0,05) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara hubungan kebiasaan mengkonsumsi kopi dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tanjung Kemuning kabupaten Kaur. Dan diperoleh nilai *Odd Ratio* (OR) 10,48 yang bearti bahwa responden yang mempunyai kebiasaan mengkonsumsi kopi mempunyai resiko 10,48 kali untuk menderita hipertensi di bandingkan dengan yang tidak mengkonsumsi kopi di wilayah kerja puskesmas Tanjung Kemuning kabupaten Kaur.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kampus Universitas Muhammadiyah Gorontalo tahun 2019, dapat disimpulkan bahwa

1. Faktor umur memiliki risiko terjadinya hipertensi dengan nilai OR= 3.857 artinya

3.85 kali memiliki risiko terjadinya hipertensi dengan nilai *p value 0,03*<0,05 artinya signifikan memiliki risiko terjadinya hipertensi

2. Faktor obesitas memiliki risikoterjadinya hipertensi dengan nilai OR= 1.773 artinya 1.77 kali memiliki risiko terjadinya hipertensidengan *p value* 0,04< 0,05 artinya signifikan memiliki risiko terjadinya hipertensi
3. Faktor kebiasaan merokok memiliki risiko terjadinyan hipertensi dengan nilai OR= 4.089 artinya 4.0 kali memiliki risiko terjadinya hipertensidengan *p value* 0,02< 0,05 artinya signifikan memiliki risiko terjadinya hipertensi
4. Faktor kebiasaan konsumsi kopi memiliki risiko terjadinya hipertensi dengan nilai OR= 2.810 artinya 2.8 kali memiliki risiko terjadinya hipertensidengan *p value* 0,03<0,05 artinya signifikan memiliki risiko terjadinya hipertensi

5.2 Saran

1. Bagi Civitas Akademika
   Diharapkan penelitian ini bisa bermanfaat untuk dapat melakukan gaya hidup sehat dengan mengurangi konsumsi makanan yang berlemak, merokok dan mengkonsumsi kopi.
2. Bagi Institusi
   Diharapkan dapat menjadi bahan bacaan yang bermafaat bagi civitas akademika dibidang kesehatan mengenai faktor risiko terjadinya hipertensi pada civitas akademika.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
   Diharapkan dapat melakukan penelitian selanjutnya mengenai :
   1) pengaruh konsumsi garam dan kurangnya aktifitas fisik terhadap terjadinya hipertensi
   2) hubungan konsumsi alkohol dan stres terhadap terjadinya hipertensi.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Andriyani.(2011). Bahaya Merokok. Jakarta Timur: Pt Sarana Bangun Pustaka.

Artiyaningrum. B. 2016.Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Hipertensi tidak terkendali pada penderita yang Melakukan pemeriksaan rutin, Fakultas Ilmu Keolahragaan,Universitas Negeri Semarang, Indonesia.

Aula, L. E. (2010). Stop Merokok (Sekarang atau Tidak Sama Sekali). Yogyakarta: Garailmu.

Badan Penelitian dan Pengembangan kesehatan. 2013. Riskesdas 2013. Laporan Nasional 2013, 1-384 desember 2013.

Bennett & Bealer, (2010). *The Miracle Of Caffeine*. PT Mizan Pustaka, (2010).

Dalimartha (2008). Care Your Self Hipertensi. Jakarta: Penebar Plus.

Hamonangan, R. (2011, Oktober). *Penyakit jantung dan pembuluh darah dan faktor risiko.*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Hasri M, Wahiduddin, Rismayanti. Faktor risiko kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin; 2012.

Herziana. 2017. Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. Program Studi Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada Palembang. Jurnal Kesmas Jambi Vol.1, No.1.

Hull, dkk. 2011. *Care your self hipertensi.* Depok : Penerbit penebar plus

Junaidi, I. 2010. Hipertensi. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.

Kartikasari, A. N. 2012. Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang. Jurnal Media Medika Muda, 1-24.

Notoadmojo (2014). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta

Pratiwi N. Wowor 2014. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok Dengan Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tompaso Kecamatan Tompaso Kabupaten Minahasa.Fakultas Kedokteran Universitas Sam RatulangiManado.Journal (2014).

Pusat Data Informasi Hipertensi (2014). *Infodatin. (Hipertensi)* Kemenkes RI. Halaman 1-7

Riswanti (2017). Pola Konsumsi *Fast Food*, Aktivitas Fisik dan Faktor Keturunan Terhadap Kejadian Obesitas. Journal Universitas Negeri Semarang.

Robert E. Kowalski. (2010). Terapi Hipertensi, Pt. Mizan Pustaka Bandung 2010

Sapitri N. Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. Jim FK Volume 3 No1 Februari 2016

Suiraoka IP. 2012. *Media Pendidikan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Susilo, Y., Wulandari, A. 2011. Cara Jitu Mengatasi Hipertensi. Yogyakarta: Penerbit

Susistri. M. 2016. Hubungan konsumsi kopi dan makanan bersantan dengan kejadian hipertensi pada lansia di puskesmas tanjung kemuning kabupaten kaur. Program studi strata-1 kesehatan masyarakat Sekolah tinggi ilmu kesehatan dehasen Bengkulu.

Tawbariah, L., Apriliana, E., Wintoko, R., dan Sukohar, A. (2014). Hubungan Konsumsi Rokok dengan Perubahan Tekanan Darah pada Masyarakat di Pulau

WHO. World health day 2013: calls for Intensiified efforts to prevent and control hypertension. 2013.

Widyartha,I.M.J., Putra,I.W.G.A.E., & Ani, L.S. (2016). Riwayat Keluiarga, Stres, Aktifitas Fisik ringan, Obesitas, Dan Konsumsi Makanan Asin Beerlebihan sebagai faktot risiko hipertensi. *Public Helath and Preventive Medicine Arcive,* 4(2), 186-19

Yonata, A., Satria, A. 2016. *Hipertensi Sebagai Faktor Pencetusn Terjadinya Stroke*. Majirity Vol 5 No. 3.


UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
GORONTALO