

GAMBARAN PENYAKIT TIDAK MENULAR DI UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Feranita Utama^{1*}, Anita Rahmiwati², Halidazia Alamsari³, Mia Asni Lihwana⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
Bagian Gizi dan Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
Jl. Palembang Prabumulih KM. 32, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan
Email : ¹utama.feranita@gmail.com, ²anitaafkmunsri@gmail.com,
³halidaziaalamsari@gmail.com, ⁴mia.asni09@gmail.com

Abstrak

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. Hipertensi juga menjadi faktor risiko ketiga terbesar penyebab kematian dini. Obesitas merupakan faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi. Menurut WHO, pada tahun 2014 prevalensi obesitas di dunia yaitu 11% pada pria dan 15% pada wanita. Angka ini mengalami peningkatan dua kali lipat bila dibandingkan dengan tahun 1980 (5% pada pria dan 8% pada wanita). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kejadian hipertensi dan obesitas pada karyawan di Universitas Sriwijaya. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan studi *cross sectional*. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner, timbangan, *microtoise*, dan *tensimeter digital*. Penelitian ini dilakukan di Universitas Sriwijaya. Sampel adalah karyawan dengan usia 24-57 tahun yang berjumlah 110 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menderita hipertensi sebesar 27,3% dan mengalami obesitas sebesar 34,5%. Rata-rata umur karyawan Unsri adalah 38 tahun keatas dan rata-rata bekerja selama 12 tahun keatas. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki (61,8%), melakukan aktivitas fisik sedang (62,7%), memiliki asupan karbohidrat yang cukup (56,4%), asupan protein kurang (57,3%), asupan lemak cukup (59,1%) dan asupan garam yang cukup (51,8%). Mayoritas responden memiliki pengetahuan yang baik 57,3% dan sikap yang positif 69,1%. Prevalensi hipertensi dan obesitas pada karyawan Universitas Sriwijaya cukup tinggi.

Kata kunci: Hipertensi, obesitas, penyakit tidak menular

ABSTRACT

Hypertension is one of the non-communicable diseases which is an important problem throughout the world because of its high prevalence and continues to increase also with cardiovascular disease, stroke, retinopathy, and kidney disease. Hypertension is also an important factor.

Obesity is a risk factor for hypertension that can be rolled out. According to WHO, in 2014 the prevalence of obesity in the world was 11% in men and 15% in women. This figure has doubled compared to 1980 (5% in men and 8% in women). This study aimed to find out the symptoms of hypertension and obesity in employees at Sriwijaya University. The study design was observational with a cross sectional study approach. The instruments used were questionnaires, scales, microtoise, and digital tensimeter. This research was conducted at Sriwijaya University. The samples of the study were the employees with 24-57 years old, as much as 110 respondents. The results showed that respondents who suffered from hypertension were 27.3% and the number of the obesity was 34.5%. The average age of respondents was 38 years who have worked for more than 12 years. Most of the respondents were male (61.8%), had moderate physical activity (62.7%), had sufficient carbohydrate intake (56.4%), lacked protein intake (57.3%), fat intake enough (59.1%) and sufficient salt intake (51.8%). The majority of respondents had good knowledge of 57.3% and positive attitudes 69.1%. The prevalence of hypertension and obesity in Sriwijaya University employees was quite high.

Keywords: Hypertension, obesity, non-communicable diseases

PENDAHULUAN

Saat ini masalah kesehatan telah bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Penyebabnya adalah karena perubahan gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan, kurangnya aktivitas fisik serta stres. Kecenderungan gaya hidup pada masyarakat saat ini adalah sangat kurang aktivitas fisik terutama untuk karyawan kantoran yang lebih banyak menghabiskan waktunya di depan laptop. Selain itu dengan kemajuan zaman saat ini sangat banyak makanan cepat saji yang banyak sekali mengandung lemak dan asupan natrium sehingga dapat memicu penyakit degeneratif (Waloya, 2013).

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi penyebab utama kematian secara global. Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa dari 56 juta kematian yang terjadi di dunia pada tahun 2012, sebanyak 38 juta atau hampir tiga perempatnya disebabkan oleh Penyakit

Tidak Menular. PTM juga membunuh penduduk dengan usia yang lebih muda di negara-negara dengan tingkat ekonomi rendah dan menengah, dari seluruh kematian yang terjadi pada orang – orang berusia kurang dari 60 tahun. Proporsi penyebab kematian PTM pada tahun 2012 adalah penyakit kardiovaskular merupakan penyebab terbesar yaitu 46,2% (17,5 juta kematian), diikuti kanker 21,7%, (8,2 juta kematian), sedangkan penyakit pernafasan kronis, termasuk asma dan penyakit paru obstruktif kronik dan PTM yang lain bersama-sama menyebabkan sekitar 10,7% kematian (4,0 juta kematian), serta 4% kematian disebabkan diabetes (1,5 juta kematian) (WHO, 2011).

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. Hipertensi juga

menjadi faktor risiko ketiga terbesar penyebab kematian dini. *The Third National Health and Nutrition Examination Survey* mengungkapkan bahwa hipertensi mampu meningkatkan risiko penyakit jantung koroner sebesar 12% dan meningkatkan risiko stroke sebesar 24%. Menurut WHO dan *the International Society of Hypertension* (ISH), saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia, dan 3 juta di antaranya meninggal setiap tahunnya (WHO, 2004). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 melaporkan prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 31,70%, prevalensi secara provinsi Sumsel mencapai 26,1% dan prevalensi secara Kabupaten Ogan Ilir mencapai 30,5% dan merupakan kabupaten tertinggi kedua kejadian hipertensi di provinsi Sumatra Selatan (Riskesdas, 2013).

Penyebab dari penyakit hipertensi adalah faktor risiko yang multikausal (bermacam-macam), bahkan tidak jelas. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah seperti umur, ras/suku, jenis kelamin, genetik dan faktor risiko hipertensi yang dapat diubah seperti obesitas, stres, kebiasaan makan tinggi kolesterol dan natrium, merokok, personality tipe, dan diabetes mellitus. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara beban kerja yang terlalu tinggi berhubungan dengan hipertensi (Ducher dkk., 2006). Lingkungan kerja yang tidak sehat dan kurang kondusif bukan hanya berdampak secara psikis, namun berdampak ke pola makan dan memicu sejumlah kebiasaan buruk. Hasil penelitian Saban dkk. (2013), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan hipertensi. Seorang karyawan yang menghabiskan waktu dikantor selama kurang lebih delapan jam dalam lima hari kerja banyak yang tidak melakukan kebiasaan olahraga secara

teratur dengan alasan tidak ada waktu untuk berolahraga. Seseorang yang tidak aktif secara fisik memiliki risiko 30-50% lebih besar untuk mengalami hipertensi (Price, 2006). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan olahraga dengan hipertensi (Jatmiko, 2012).

Obesitas merupakan faktor risiko hipertensi yang dapat dimodifikasi. Black dan Izzo (2008), menyatakan bahwa dari 60% penderita hipertensi, 20% diantaranya mempunyai berat badan berlebih. Penurunan berat badan sebesar 5% dapat menurunkan tekanan darah. Penurunan berat badan sebesar 9,2 kg dapat menurunkan tekanan darah baik sistole dan diastole sebesar 6,3 dan 3,1 mmHg (Balck dan Izzo, 2008). Menurut WHO melaporkan bahwa pada tahun 2014, sekitar 39% orang dewasa usia 18 tahun ke atas (38% pria dan 40% wanita) mengalami *overweight*. Pada tahun 2014 prevalensi obesitas di dunia yaitu 11% pada pria dan 15% pada wanita. Angka ini mengalami peningkatan dua kali lipat bila dibandingkan dengan tahun 1980 (5% pada pria dan 8% pada wanita). Menurut data WHO disemua daerah perempuan lebih cenderung menjadi gemuk daripada pria (WHO, 2008). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 di Indonesia, pada laki-laki dewasa terjadi peningkatan obesitas dari 13,9% pada tahun 2007 menjadi 19,7 % pada tahun 2013, 141 sedangkan pada wanita dewasa terjadi kenaikan yang sangat ekstrim mencapai 18,1 %, yaitu dari 14,8% pada tahun 2007 menjadi 32,9 % pada tahun 2013. Sedangkan di provinsi Sumatera Selatan berdasarkan karakteristik pekerjaan sebagai karyawan didapatkan sebanyak 13,3% mengalami obesitas.

Beberapa faktor yang menyebabkan seseorang menderita kelebihan berat badan atau bahkan kegemukan khususnya pada

karyawan kantor yaitu faktor genetik, faktor psikologis, pola hidup yang kurang tepat, kebiasaan makan yang salah, kurang melakukan aktivitas fisik karena hampir sebagian besar kegiatan dilakukan ditempat duduk. Kebiasaan makan yang salah diantaranya makan berlebihan, makan terburu-buru, menghindari makan pagi, waktu makan tidak teratur serta kebiasaan mengemil makanan ringan. Bila energi yang masuk berlebihan dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang seimbang akan memudahkan seseorang menjadi gemuk. Gaya hidup dengan aktivitas fisik yang rendah berpengaruh terhadap kondisi tubuh seseorang. Salah satu yang mempengaruhi gaya hidup seseorang adalah pekerjaan sehari-hari (Purwati, 2005).

Berdasarkan studi pendahuan yang dilakukan pada karyawan di Universitas Sriwijaya didapatkan hasil bahwa karyawan berisiko mengalami obesitas karena aktivitas fisik yang dilakukan kurang hampir semua kegiatan dilakukan ditempat duduk selain itu waktu kerja yang dilakukan hampir 12 jam sehari. Karena itu perlu dilakukan penelitian tentang Hipertensi dan Obesitas pada karyawan Unsri.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah observasional dengan pendekatan studi *cross sectional* Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan di Lingkungan Universitas Sriwijaya. Sampel penelitian ini adalah karyawan Unsri dengan usia 24-57 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian yang berjumlah 110 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Penelitian ini menggambarkan faktor risiko kejadian hipertensi dan obesitas pada karyawan Universitas Sriwijaya. Pengumpulan data

dalam penelitian ini menggunakan kuesioner untuk karakteristik responden, formulir *food recall* untuk konsumsi pangan, alat pengumpulan data IPAC untuk aktivitas fisik, tensimeter digital untuk hipertensi, dantimbangan digital untuk obesitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Universitas Sriwijaya dengan jumlah responden 110 orang dengan hasil sebagai berikut:

Gambaran Kejadian Hipertensi dan Obesitas pada Karyawan di Universitas Sriwijaya

Hipertensi

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Menurut Tekanan Darah

Hipertensi	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	30	27,3%
Tidak	70	72,7%
Total	110	100%

Tabel 1 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan yang menderita tidak hipertensi yaitu sebanyak 72,7%, sedangkan karyawan yang menderita hipertensi terdapat sebanyak 27,3%.

Obesitas

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Menurut Variabel Obesitas

Obesitas	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	38	34,5%
Tidak	72	65,5%
Total	110	100%

Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan yang tidak menderita obesitas yaitu sebanyak 65,5%, sedangkan karyawan yang menderita obesitas terdapat sebanyak 34,5%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Menurut Variabel Umur

Variabel	Mean	SD	Min	Max	95% CI
Umur	38,44	10,818	24	57	36,39 – 40,48
Lama Kerja	12,91	9,274	1	36	11,16 – 14,66
Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase		
Jenis Kelamin	Laki-laki	68	61,8%		
	Perempuan	42	38,2%		
Pengetahuan	Kurang	47	42,7%		
	Baik	63	57,3%		
Sikap	Negatif	34	30,9%		
	Positif	76	69,1%		
Total		110	100%		

Faktor-Faktor yang Dapat Mempengaruhi Kejadian Hipertensi dan Obesitas

Karakteristik Responden

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata umur karyawan Universitas Sriwijaya adalah 38 tahun keatas dengan standar deviasi 10,818. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa umur paling muda berusia 24 tahun sedangkan umur paling tua berusia 57 tahun. Melalui estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata umur karyawan Universitas Sriwijaya adalah diantara 36,39 sampai dengan 40,48 tahun. Rata-rata lama kerja karyawan universitas sriwijaya adalah sebanyak 12 tahun keatas dengan standar deviasi 9,274. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa lama kerja paling cepat adalah selama 1 tahun sedangkan lama kerja paling lama adalah selama 36 tahun. Melalui estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata lama kerja karyawan universitas sriwijaya adalah diantara 11,16 sampai dengan 14,66 tahun. Mayoritas responden berpengetahuan baik (57,3%), memiliki sikap positif (69,1%), dan berjenis kelamin laki-laki (61,8%).

Aktivitas Fisik

Gambaran distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel aktivitas fisik adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Menurut Variabel Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	32	29,1%
Sedang	69	62,7%
Berat	9	8,2%
Total	110	100%

Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan yang melakukan aktivitas fisik sedang dalam sehari yaitu sebanyak 62,7%, sedangkan karyawan yang melakukan aktivitas fisik ringan dalam sehari yaitu sebanyak 29,1%, dan karyawan yang melakukan aktivitas fisik berat dalam sehari yaitu sebanyak 8,2%.

Asupan Zat Gizi

Gambaran distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel asupan karbohidrat adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Menurut Variabel Asupan

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Asupan Karbohidrat		
Lebih	48	43,6%
Cukup	62	56,4%
Asupan Serat		
Kurang	55	50%
Cukup	55	50%
Asupan Protein		
Lebih	47	42,7%
Cukup	63	57,3%
Asupan Lemak		
Lebih	45	40,9%
Cukup	65	59,1%
Asupan Garam		
Lebih	53	48,2%
Cukup	57	51,8%
Total	110	100%

Tabel 5 menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan dengan asupan karbohidrat cukup yaitu sebanyak 56,4%, asupan protein cukup yaitu sebanyak 57,3%, responden asupan lemak cukup yaitu sebanyak 59,1%, dan asupan garam cukup yaitu sebanyak 51,8%. Sedangkan proporsi asupan serat sama besar antara asupan kurang dan cukup.

Hipertensi

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 110 respondenterdapat 30 orang (27,3%) menderita hipertensi. Hipertensi merupakan penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berhubungan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik, atau kedua-duanya secara terus-menerus (Sutanto, 2010). Menurut Sustrani dkk. (2005) hipertensi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan

suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Tubuh akan bereaksi lapar, yang mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Apabila kondisi tersebut berlangsung lama dan menetap akan menimbulkan gejala yang disebut sebagai penyakit darah tinggi.

Hipertensi mencakup tekanan darah 140/90 mmHg (*milimeter Hydragyrum* atau milimeter air raksa) dan di atasnya (Sustrani dkk., 2005). Pedoman *The Seventh Report of Joint National Committee* (JNC-7) tahun 2003, menyebutkan hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah ≥ 140 mmHg (tekanan sistolik) dan atau ≥ 90 mmHg (tekanandiastolik) (Chobanian dkk., 2003).

Hipertensi menjadi salah satu penyakit tidak menular yang merupakan masalah kesehatan yang sangat penting diseluruh dunia karena prevalensinya cukup tinggi dan terus meningkat dan berhubungan dengan penyakit kardiovaskular, stroke, retinopati, serta penyakit ginjal. Hipertensi juga menjadi risiko ketiga terbesar penyebab kematian dini. *The third National Health and Nutrition Examination Survey* mengungkapkan bahwa hipertensi dapat meningkatkan risiko penyakit jantung coroner sebesar 12% dan meningkatkan risiko stroke sebesar 24% (Tjotonegoro dkk., 2001).

Hipertensi adalah penyakit yang memiliki berbagai kausa. Berbagai *study* menunjukkan berbagai faktor penyebab terjadinya hipertensi. Penyebab tersebut dibagi menjadi penyebab yang tidak dapat dikontrol seperti riwayat keluarga, jenis kelamin, usia dan etnis, serta faktor yang dapat dikontrol seperti pola makan yang mengandung natrium, lemak, merokok,

obesitas dan kurnagnya aktivitas fisik (Anggraini dkk., 2009).

Obesitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menderita obesitas sebanyak 38 responden (34,5%). Obesitas adalah keadaan patologik dimana terdapat penimbunan lemak yang berlebihan dari yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Obesitas dari segi kesehatan adalah salah satu penyakit gizi yang salah, sebagai akibat konsumsi makanan yang berlebihan tidak sesuai dengan kebutuhannya. Perbandingan normal antara lemak tubuh dengan berat badan adalah sekitar 12-35% pada wanita dan 18-23% pada pria. Para ahli menetapkan angka indeks massa tubuh (BMI/*Body Mass Index*). BMI untuk mengukur lemak tubuh berdasarkan pembagian berat badan dalam kg dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). Salah satu faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus, penyakit jantung koroner, dan hipertensi adalah obesitas. Obesitas berhubungan dengan pola makan, terutama bila makan makanan yang mengandung tinggi kalori, tinggi garam, dan rendah serat. Selain itu terdapat faktor lain yang mempengaruhi seperti faktor demografi, faktor sosiokultur, faktor biologi dan faktor perilaku. Obesitas juga dapat disebabkan oleh faktor genetik atau faktor keturunan.

Risiko gangguan kesehatan yang dapat terjadi bila seseorang mengalami obesitas seperti mengalami masalah dengan sistem jantung dan pembuluh darah (*kardiovaskuler*) yaitu *hipertensi* dan *dislipidemia* (kelainan pada kolesterol). Seseorang yang menderita obesitas juga dapat mengalami gangguan fungsi hati dimana terjadi peningkatan SGOT dan SGPT serta hati yang membesar. Serta terbentuknya batu empedu dan penyakit

kencing manis (*diabetes mellitus*). Pada sistem pernapasan dapat terjadi gangguan fungsi paru, mengorok saat tidur dan sering mengalami tersumbatnya jalan nafas (*obstructive sleep apnea*). Obesitas juga bisa mempengaruhi kesehatan kulit dimana dapat terjadi *striae* atau garis-garis putih terutama di daerah perut (*white/purple stripes*). Selain itu, obesitas juga dapat menyebabkan gangguan psikologis misalnya saja badan yang terlalu gemuk sering membuat seseorang kurang percaya diri (Pingkan, 2010).

Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur karyawan Universitas Sriwijaya adalah 38 tahun keatas dimana umur paling muda berusia 24 tahun dan umur paling tua berusia 57 tahun. Melalui estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata umur karyawan Universitas Sriwijaya adalah diantara 36,39 sampai dengan 40,48 tahun. Insidensi hipertensi meningkat seiring dengan penambahan umur. Pasien yang berumur di atas 60 tahun, 50–60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Pada umumnya, hipertensi menyerang pria pada usia di atas 31 tahun, sedangkan pada wanita terjadi setelah usia 45 tahun (*menopause*). 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 refleksi *baroreseptor* pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi *glomerulus* menurun.

Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 61,8%, sedangkan karyawan dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 38,2%. Hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki dari pada perempuan. Wanita yang belum mengalami *menopause* dilindungi oleh hormon *estrogen* yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses *aterosklerosis*. Efek perlindungan *estrogen* dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia *premenopause*. Pada *premenopause* wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon *estrogen* yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon *estrogen* tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun.

Lama Kerja

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata lama kerja karyawan Universitas 12 tahun keatas. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa lama kerja paling cepat adalah selama 1 tahun sedangkan lama kerja paling lama adalah selama 36

tahun. Melalui estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata lama kerja karyawan universitas sriwijaya adalah diantara 11,16 sampai dengan 14,66 tahun. Menurut WHO, penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan salah satu diantaranya adalah hipertensi. Penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan bersifat multifaktorial, sering kali saling terkait ditempat kerja. Beban kerja yang terlalu tinggi termasuk salah satu faktor yang dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Menurut Kemenkes RI, job content, beban kerja dan pacu kerja, jadwal kerja dll, dapat menyebabkan reaksi stres secara fisiologis, perilaku, reaksi emosional dan kognitif dengan konsekuensi jangka panjang pada pekerja secara fisik dan fisiologis menyebabkan penyakit kardiovaskuler (hipertensi) (Kemenkes RI, 2011). Hasil penelitian bahwa menunjukan ada hubungan antara beban kerja yang terlalu tinggi berhubungan dengan hipertensi (Ducher dkk., 2006). Lingkungan kerja yang tidak sehat dan kurang kondusif bukan hanya berdampak secara psikis, namun berdampak ke pola makan dan memicu sejumlah kebiasaan buruk.

Pengetahuan

Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan yang memiliki pengetahuan baik yaitu sebanyak 57,3. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Apabila pengetahuan seseorang semakin baik maka perilakunya pun akan semakin baik. Akan tetapi pengetahuan yang baik tidak disertai dengan sikap maka pengetahuan itu tidak akan berarti (Notoatmodjo, 2012). Kurangnya pengetahuan akan mempengaruhi pasien

hipertensi untuk dapat mengatasi kekambuhan atau melakukan pencegahan agar tidak terjadi komplikasi. Upaya pencegahan terhadap pasien hipertensi bisa dilakukan melalui mempertahankan berat badan, menurunkan kadar kolesterol, mengurangi konsumsi garam, diet tinggi serat, mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran serta menjalankan hidup secara sehat.

Tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh pada keadaan gizi seseorang serta berpengaruh pembentukan kebiasaan makan seseorang (Soekirman, 2011). Pengetahuan gizi mempunyai peranan penting dalam pembentukan kebiasaan makan seseorang, karena akan mempengaruhi seseorang dalam memilih jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi (Harper dkk., 1985). Individu yang memiliki pengetahuan yang baik akan mempunyai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan gizinya dalam pemilihan maupun pengolahan pangan, sehingga konsumsi pangan mencukupi kebutuhan (Nasoetion dan Khomsan 1995). Pemilihan dan konsumsi bahan makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang.

Sikap

Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan yang memiliki sikap positif yaitu sebanyak 69,1%, sedangkan karyawan yang memiliki sikap negatif sebanyak 30,9%. Karyawan memiliki sikap yang positif terhadap perilaku merokok dan stress yang dapat mencegah terjadinya hipertensi. Sikap dalam mencegah hipertensi dimulai ketika memperoleh informasi tentang penyakit hipertensi kemudian akan menyikapinya. Sikap yang

baik berkaitan dengan tanggapan positif dalam mencegah hipertensi.

Aktivitas Fisik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan yang melakukan aktivitas fisik sedang dalam sehari yaitu sebanyak 62,7%, sedangkan karyawan yang melakukan aktivitas fisik ringan dalam sehari yaitu sebanyak 29,1%, dan karyawan yang melakukan aktivitas fisik berat dalam sehari yaitu sebanyak 8,2%. Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menghasilkan tenaga secara sederhana yang sangat penting bagi pemeliharaan fisik, mental dan kualitas gaya hidup sehat (Marni, 2013). Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor penyebab yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang (Serly, 2015). Rendahnya aktivitas fisik menyebabkan pengeluaran energi berkurang sehingga tubuh menyimpan kelebihan energi dalam bentuk lemak. Secara fisiologis, pengeluaran energi (energy expenditure) yang kurang menyebabkan zat gizi (terutama karbohidrat) yang awalnya digunakan untuk produksi energi sel tetapi karena berlebihan menjadi produksi lemak yang disimpan pada jaringan adiposit (Minehira dkk., 2004). Penumpukan lemak di dalam tubuh dapat menyebabkan meningkatnya berat badan. Terutama apabila asupan makanan yang berlebihan diikuti aktivitas fisik yang rendah akan menjadi risiko untuk mengalami obesitas.

Saat berolahraga tekanan darah meningkat secara tajam, namun jika berolahraga secara teratur maka akan lebih sehat dan memiliki tekanan darah yang lebih rendah dari pada tidak melakukan olahraga. Hal ini sebagian disebabkan karena seseorang yang berolahraga makan secara lebih sehat, tidak merokok, dan tidak

minum banyak alkohol, meskipun olahraga juga tampaknya pengaruh langsung terhadap menurunnya tekanan darah. Sebaiknya melakukan olahraga yang teratur dengan jumlah yang sedang dari pada melakukan olahraga yang berat tetapi hanya sekali. Dibandingkan dengan seseorang yang aktif secara fisik, orang yang sering duduk secara signifikan lebih mungkin mengalami hipertensi dan serangan jantung. Seperti otot lain, jantung Anda semakin kuat dengan olahraga. Jantung yang kuat akan memompa darah lebih efisien. Keuntungan kardiovaskuler lain berkat olahraga adalah menurunkan berat badan, meningkat level HDL, dan menurunkan *trigliserid* (lemak dari makanan yang menjadi bagian dari sirkulasi darah dalam aliran darah).

Asupan Karbohidrat

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki asupan karbohidrat yang cukup sebesar 56,4%. Asupan karbohidrat yang berlebih, tidak akan langsung digunakan oleh tubuh sehingga disimpan dalam bentuk glikogen (satu rangkaian panjang molekul-molekul glukosa yang dihubungkan menjadi satu). Hati dan otot merupakan tempat penyimpanan glikogen. Glikogen yang dapat diakses otak yaitu glikogen yang disimpan dalam hati (Almatsier, 2002). Bila asupan karbohidrat berlebih sedangkan kapasitas hati dan otot dalam menyimpan glikogen terbatas, maka karbohidrat akan disimpan dalam bentuk lemak dan akan disimpan dalam jaringan lemak. Sehingga kelebihan karbohidrat berarti kelebihan lemak. Asupan karbohidrat yang tinggi akan memicu peningkatan glukosa darah. Untuk menyesuaikan kondisi ini, pancreas mengeluarkan hormone insulin ke dalam aliran darah untuk menurunkan kadar glukosa darah. Yang menjadi masalah

adalah insulin merupakan hormon penyimpan yang memiliki fungsi menyimpan kelebihan karbohidrat dalam bentuk lemak untuk membuat cadangan energi. Oleh karena itu, insulin yang dirangsang oleh karbohidrat akan mendorong akumulasi lemak tubuh. Selain mendorong akumulasi lemak tubuh, insulin juga berfungsi untuk tidak mengeluarkan lemak yang tersimpan. Kondisi seperti ini tentu akan membuat seseorang dengan asupan tinggi karbohidrat akan mengalami peningkatan berat badan dan sulit untuk menurunkan berat badan (Darmoutomo, 2007).

Asupan serat

Hasil analisis menunjukkan bahwa proporsi asupan serat sama besar antara asupan kurang dan cukup. Serat merupakan jenis karbohidrat yang tidak terlarut. Serat berkaitan dengan pencegahan terjadinya tekanan darah tinggi terutama jenis serat kasar (*crude fiber*). Menurut laporan hasil Riskesdas tahun (2013), menunjukkan 93,6% masyarakat Indonesia kurang mengkonsumsi serat. Menurut penelitian Baliwati dkk. (2004), menunjukkan bahwa mengkonsumsi serat sangat menguntungkan karena dapat mengurangi pemasukan energi dan tidak mengalami status gizi obesitas yang pada akhirnya menurunkan risiko penyakit tekanan darah tinggi.

Asupan Protein

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini adalah karyawan dengan asupan protein kurang yaitu sebanyak 59,1%. Tubuh sangat membutuhkan protein, tetapi terlalu banyak mengonsumsi protein juga akan menimbulkan masalah. Kelebihan protein akan disimpan dalam tubuh dalam bentuk lemak sehingga akan menjadi semakin gemuk. Selain itu kelebihan asupan protein

akan memperberat kerja hati dan ginjal untuk membuang nitrogen pada metabolisme asam amino (deaminasi), produksi urin berlebihan dapat mengganggu penampilan, mineral-mineral penting seperti potasium, kalium, magnesium akan terbuang melalui urin sehingga dapat menimbulkan dehidrasi, protein bukan energi yang siap pakai, proses metabolisme memerlukan waktu yang lama, protein merupakan sumber energi yang kurang efisien karena SDA (*Specific Dynamic Action*) atau energi yang dibutuhkan untuk proses metabolisme cukup besar yaitu 30-40% padahal SDA karbohidrat hanya 6-7% dan SDA lemak 4-14% (Almatsier, 2002).

Asupan Lemak

Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan lemak yang cukup yaitu sebanyak 59,1. Lipid utama dalam makanan sering disebut sebagai Triglisierida. Triglisierida mempunyai fungsi utama sebagai zat energi. Simpanan lemak dalam tubuh terutama dilakukan di dalam sel lemak dalam jaringan adiposa. Tubuh mempunyai kapasitas tak terhingga untuk menyimpan lemak. Namun, lemak tidak sepenuhnya dapat menggantikan karbohidrat sebagai sumber energi. Otak, sistem saraf dan sel darah merah membutuhkan glukosa sebagai sumber energi. Mengonsumsi makanan yang mengandung banyak lemak memicu terjadinya obesitas. Lemak merupakan sumber yang padat kalori, membuat rasa masakan menjadi lezat dan sering tidak diperhatikan atau tersembunyi dalam makanan. Kelebihan konsumsi lemak akan tersimpan dalam jaringan adiposa sebagai energi potensial. Apabila simpanan lemak terjadi sampai melebihi 20% dari berat badan normal maka ada kecenderungan kegemukan atau obesitas (Darmoutomo,

2007). Kontribusi energi dari lemak untuk orang dewasa sebaiknya sekitar 30% pada usia 19-29 tahun dan 25% pada usia 30-64 tahun (Hardinsyah dkk., 2012).

Asupan Garam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki asupan garam yang cukup yaitu sebesar 51,8%. Natrium bersama klorida dalam garam dapur sebenarnya membantu tubuh mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Namun, natrium dalam jumlah berlebih dapat menahan air (retensi), sehingga meningkatkan jumlah volume darah. Akibatnya jantung harus bekerja lebih keras untuk memompanya dan tekanan darah menjadi naik. Selain itu natrium yang berlebihan akan menggumpal di dinding pembuluh darah dan mengikisnya sehingga terkelupas. Kotoran tersebut akan menyumbat pembuluh darah. WHO merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 6 gram atau satu sendok teh) perhari.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan dari 110 responden terdapat 27,3% responden menderita hipertensi dan 34,5% responden mengalami obesitas. Rata-rata umur karyawan Universitas Sriwijaya adalah 38 tahun keatas dengan umur paling muda adalah 24 tahun sedangkan umur paling tua adalah 57 tahun dan rata-rata bekerja selama 12 tahun keatas dengan lama kerja paling cepat selama 1 tahun sedangkan lama kerja paling lama selama 36 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 61,8%, melakukan

aktivitas fisik sedang sebesar 62,7%, pengetahuan yang baik sebesar 57,3% dan sikap yang positif sebesar 69,1%. Mayoritas responden memiliki asupan karbohidrat yang cukup (56,4%), asupan protein kurang (57,3%), asupan lemak cukup (59,1%) dan asupan garam yang cukup (51,8). Sedangkan asupan serat, responden memiliki proporsi yang sama antara asupan cukup dan kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2002). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anggraini, A.D., Annes Waren, A., Situmorang, E., Asputra, H., & Siahaan, S.S. (2009). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari sampai Juni 2009.
- Baliwati, Y. F., Khomsan, A., & Dwiriani, C. M. (2004). *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Black, H. R., J. L. Izzo., Sica, & A. Domenic. (2008). *Primary Hypertension : The essentials of blood high pressure, basic science, population and clinical management. 4th Edition*. Lippincott Williams and Wilkins. USA.
- Chobanian, A. (2003). *Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. American Heart Association.
- Darmoutomo, E. (2007). Mencegah Penyakit Akibat Kegemukan dengan Asupan Nutrisi. <http://www.obesitas.web.id>. Diakses pada tanggal 10 Juni 2018.
- Ducher, M., Cerutti, C., Chatellier, G., & Fauvel, J. P. (2006). Is high job strain associated with hypertension genesis?. *American journal of hypertension*, 19(7), 694-700.
- Harper, L. J., Deaton, B. J. & Driskel, J. A. (1986). *Pangan, Gizi dan Pertanian*. (Suhardjo, penerjemah). UI Press, Jakarta.
- Minehira K, Vega N, Vidal H, Acheson K, Tappy L. (2004). Effect of Carbohydrate Overfeeding on Whole Body Macronutrient Metabolism and Expression of Lipogenic Enzymes in Adipose Tissue of Lean And Overweight Humans. *Int J Obes*. 2004; 28 (10): 1291-8.
- Nasoetion, A & Khomsan, A. (1995). Aspek Gizi dan Kesehatan dalam Pembangunan Pertanian. Makalah yang disajikan dalam lokakarya eksekutif dalam rangka training integritas gizi dan kesehatan dalam pembangunan pertanian. Bogor.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2012). *Promosi kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka cipta, Jakarta.
- Palilingan, P. (2010). Apakah Anak Anda Obesitas?. *Betterhealth Tahun II/Edisi 3/Triwulan/September 2010 Online*.
- Price, S.A. & Wilson, L. (2006). *PATOFISIOLOGI: Konsep Klinis Proses - Proses Penyakit*. Edisi 6. Vol. II. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Purwati, S. (2005). *Perencanaan Menu Untuk Penderita Kegemukan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. Jakarta.

- Saban, Y., Wowor, M. P., & Hamel, R. S. (2013). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan. *e-NERS*, 1(1).
- Serly, V., Sofian, A., & Ernalia, Y. (2015). Hubungan Body Image, Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*, 2(2), 1-14.
- Soekirman. (2011). Takin the Indonesian nutrition history to leap into betterment of the future generation : development of the Indonesian Nutrition Guidelines. *Asia Pasific Journal of Clinical Nutrition*.2011;20(3):447-51.
- Sustrani, Lanny, Alam, Syamsir, Hadibroto, & Iwan. (2005). *Hipertensi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sutanto. (2010). *Cekal (cegah & tangkal) Penyakit Modern*. ANDI, Yogyakarta.
- Tjokronegoro, A. (2001). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Jilid Kedua*. Edisi Ketiga. Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Waloya, T., Rimbawan, R., & Andarwulan, N. (2013). Hubungan antara konsumsi pangan dan aktivitas fisik dengan kadar kolesterol darah pria dan wanita dewasa di Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(1), 9-16.
- WHO. (2011). *Regional Office for SouthEast Asia. Department of Sustainable Development and Healthy Environments*. Non Communicable Disease : Hypertension.