

The Effect of Energy Drinks Consumption, Hypertension, and Smoking Behavior on the Incidence of Chronic Kidney Disease at Undata Regional Public Hospital Palu City

Pengaruh Konsumsi Minuman Berenergi, Hipertensi dan Perilaku Merokok Terhadap Kejadian Penyakit Ginjal Kronis di Rumah Sakit Umum Daerah Undata Kota Palu

Muhammad Doni Wahdi¹⁾, Herawanto^{1)*}, Dilla Srikandi Syahadat¹⁾

¹⁾Departemen Epidemiologi, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako

*E-mail: herawantosamad@gmail.com

ABSTRACT

The kidneys are organs that play an important role in the human body. The kidneys function to maintain the composition of the blood by preventing the accumulation of waste and controlling the balance of fluids in the body. Some of the risk factors for chronic kidney disease are consuming energy drinks, hypertension, smoking behavior, age, gender, genetics, and diabetes mellitus. Based on data of chronic kidney disease from Undata Regional Public Hospital, Palu in 2017, the number of cases was 7,148 then in 2018 there was an increase in the number of cases by 7,599 cases and in 2019 there were 3,424 cases of chronic kidney disease, there was a decrease in cases in 2019 due to the Corona Virus Disease 19 (COVID-19) pandemic which resulted in a decrease in cases at Undata Regional Public Hospital Palu. The purpose of this research is to determine the effect of energy drinks consumption, hypertension, and smoking behavior on the incidence of chronic kidney disease at Undata Regional Public Hospital, Palu. Type of the research was cross sectional. The population in this research was all outpatients in the internal medicine poly 1 of Undata Regional Public Hospital, Palu. The sampling technique used accidental sampling with a sample size of 97 people. Data analysis used univariate and bivariate with multiple logistic regression test. The results show several variables, namely: energy drinks ($p= 0.153$), hypertension ($p= 0.000$), smoking ($p= 0.374$). In conclusion, there is no effect between energy drinks and smoking behavior with chronic kidney disease, while hypertension has an effect on chronic kidney disease. It is recommended that patients with chronic kidney disease control hypertension, do not consume energy drinks and smoke, and avoid other risk factors for chronic kidney disease.

Keywords: *Hypertension, Energy Drinks, Chronic Kidney Disease, Smoking Behavior*

ABSTRAK

Ginjal merupakan organ yang berperan penting di dalam tubuh manusia. Ginjal berfungsi menjaga komposisi darah dengan mencegah menumpuknya limbah dan mengendalikan keseimbangan cairan dalam tubuh. Beberapa faktor risiko dari penyakit ginjal kronis yaitu mengonsumsi minuman berenergi, hipertensi, perilaku merokok, umur, jenis kelamin, genetik dan diabetes mellitus. Berdasarkan data penyakit ginjal kronis dari RSUD Undata Palu pada tahun 2017 jumlah kasus sebanyak 7.148 kemudian pada tahun 2018 terjadi peningkatan jumlah kasus sebanyak 7.599 kasus dan di tahun 2019 sebanyak 3.424 kasus penyakit ginjal kronis, terjadi penurunan kasus di tahun 2019 disebabkan karena terjadinya pandemi *Corona Virus Disease 19* (COVID-19) yang berdampak pada penurunan kasus di RSUD Undata Palu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi minuman berenergi, hipertensi, dan perilaku merokok terhadap kejadian penyakit ginjal kronis di RSUD Undata Palu. Jenis penelitian ini adalah *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan di poli penyakit dalam 1 RSUD Undata Palu. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *accidental sampling* dengan jumlah sampel 97 orang. Analisis Data menggunakan univariat dan bivariat dengan Uji Regresi Logistik Berganda. Hasil penelitian menunjukkan beberapa variable yaitu: minuman berenergi ($p=0,153$), hipertensi ($p=0,000$), merokok ($p=0,374$). Kesimpulannya tidak ada pengaruh antara minuman berenergi dan perilaku merokok dengan penyakit ginjal kronis sedangkan hipertensi ada pengaruh dengan penyakit ginjal kronis. Disarankan pada pasien penyakit ginjal kronis, untuk melakukan pengendalian hipertensi, serta tidak mengonsumsi minuman berenergi dan merokok, serta menghindari faktor risiko lainnya pada penyakit ginjal kronis.

Kata kunci: *Hipertensi, Minuman berenergi, Penyakit ginjal kronis, Perilaku merokok*

1. PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ yang berperan penting didalam tubuh manusia. Ginjal berfungsi menjaga komposisi darah dengan mencegah menumpuknya limbah dan mengendalikan keseimbangan cairan dalam tubuh, menjaga level elektrolit seperti sodium, potasium dan fosfat tetap stabil, serta memproduksi hormon dan enzim yang membantu dalam mengendalikan tekanan darah, membuat sel darah merah dan menjaga tulang tetap kuat ¹.

Global status report on NCD World Health Organization (WHO) tahun 2013 melaporkan bahwa penyakit tidak menular telah menyebabkan kematian lebih dari 36 juta orang setiap tahun. Hampir 80% kematian terjadi di Negara dengan penghasilan yang rendah. Lebih dari sembilan juta dari seluruh kematian terjadi sebelum usia mencapai 60 tahun. Penyakit ginjal kronis merupakan salah satu penyakit tidak menular kronis yang terus menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, baik itu skala global maupun nasional. Epidemiologi penyakit ginjal kronis di Eropa dan Amerika Serikat terdapat lebih dari 7 juta penduduk di Eropa menderita penyakit ginjal kronis dan 300.000 ribu penduduk sedang melakukan terapi pengganti ginjal, baik dialisis ataupun transplantasi ginjal. Hasil riskesdas pada tahun 2013 melaporkan prevalensi penyakit ginjal kronis secara nasional sebesar 0,2 persen. Berdasarkan kelompok umur yaitu 45 tahun sampai 54 tahun sebanyak 0,4 persen, 55 sampai 64 tahun sebanyak 0,5 persen, 65 sampai 74 tahun sebanyak 0,5 persen serta pada kelompok umur diatas 75 tahun sebanyak 0,6 persen ².

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalens dan insidens ginjal kronis yang meningkat, prognosis yang buruk dan biaya yang tinggi ¹. Prevalensi ginjal kronis di Indonesia pada pasien usia lima belas tahun keatas adalah sebesar 1,33%. Prevalensi pada kelompok umur 35-44 tahun (3,31%), diikuti umur 45-54 tahun (5,64%), dan umur 55-64 tahun (7,21%), prevalensi penyakit ginjal kronis tertinggi pada usia 65-74 tahun sebanyak 8,23%, sedangkan 75 tahun keatas (7,48%) ³. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013, diketahui bahwa prevalensi PGK berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,2% dan prevalensi tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah sebesar 0,5% diikuti Aceh, Gorontalo, dan Sulawesi Utara masing-masing 0,4%.

Penyakit ginjal kronis merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi salah satu tantangan dalam pembangunan bidang kesehatan, dimana kelompok masyarakat yang terpapar mayoritas adalah usia produktif, mereka yang diperlukan oleh keluarga, masyarakat, bangsa dan negara sebagai sumber daya manusia yang menanggung beban pembiayaan hidup dan generasi penerus yang pada usia tumbuh kembang. Hasil Riskesdas tahun 2018 menunjukkan tingginya prevalensi penyakit tidak menular di Provinsi Sulawesi Tengah, seperti penyakit ginjal kronis sebesar 3,8%. Faktor risiko dari penyakit tidak menular diantaranya yaitu merokok dan keterpaparan terhadap asap rokok, diet/pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik, konsumsi minuman beralkohol, dan riwayat keluarga (keturunan) ⁴.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Undata Palu bahwa 10 penyakit terbesar rawat jalan di tahun 2019 adalah penyakit ginjal kronis menjadi urutan pertama terdapat pada tahun 2017 jumlah kasus penyakit ginjal kronis sebanyak 7.148 sedangkan tahun 2018 terjadi peningkatan jumlah kasus sebanyak 7.599 kasus dan di tahun 2019 dari bulan Januari sampai bulan Desember terdapat 3.424 kasus penyakit ginjal kronis, terjadi penurunan kasus di tahun 2019 disebabkan karena terjadinya pandemi *Corona Virus Disease 19* (COVID-19) yang berdampak pada penurunan kasus di RSUD Undata Palu ⁵.

Menurut statistik konsumsi pangan pada tahun 2017 sebanyak 0,050 persen rata-rata konsumsi minuman berenergi di Indonesia. Dampak dari meningkatnya konsumsi minuman dalam bentuk kemasan yang beredar di pasaran dapat merubah pola hidup masyarakat yaitu kurang minum air putih dan banyak mengkonsumsi minuman kemasan yang mengandung gula jenis fruktosa, senyawa ortofosfat, sitrat, kafein, taurin, tartrasin, dan elektrolit. Salah satu minuman kemasan siap minum yang populer adalah minuman berenergi. Minuman berenergi merupakan minuman non alkohol yang dirancang memberikan tambahan energi dengan penambahan kandungan yang dapat meningkatkan energi, terutama kafein. Minuman berenergi ini biasanya tidak menekankan energi yang berasal dari kalori yang dikandungnya, namun diformulasi untuk memberikan tambahan energi melalui kombinasi kafein, vitamin B kompleks, dan senyawa-senyawa lain. Minuman berenergi pada umumnya terdiri dari kafein, stimulan berbasis tanaman (guarana, efedrin), gula (glukosa, fruktosa), asam-asam amino (taurin, karnitin), senyawa-senyawa yang berasal dari herbal (ginseng, ginkgo biloba), asam sitrat dan natrium bikarbonat. Minuman berenergi dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis, psikostimulan (kafein dan amfetamin) salah satu yang terbukti dapat mempengaruhi fungsi kerja ginjal. Amfetamin dapat menyempitkan pembuluh darah arteri ke ginjal sehingga darah yang menuju ke ginjal berkurang akibatnya ginjal akan kekurangan asupan makanan dan oksigen. Keadaan sel ginjal kekurangan oksigen dan makanan akan menyebabkan sel ginjal mengalami iskemia dan memacu timbulnya reaksi inflamasi yang dapat berakhir dengan penurunan kemampuan sel ginjal dalam menyaring darah. Zat pemanis, bahan

pengawet dan pewarna didalam minuman berenergi membuat pekerjaan ginjal semakin berat. Kerja berat ginjal menyaring bahan-bahan tersebut mengakibatkan lelah ginjal seperti rusaknya tubulus dan glomerulus didalam ginjal dan berakhir dengan penyakit ginjal kronis (PGK) ⁶. Hasil penelitian yang di lakukan menyatakan adanya mengkonsumsi minuman berenergi mempunyai peluang atau risiko mengalami penyakit ginjal kronis 1 kali lebih besar dari pasien yang tidak mengkonsumsi minuman berenergi ⁷.

Menurut hasil dari Riskesdas di tahun 2018 persentase penyakit hipertensi di Sulawesi Tengah sebesar 34,1 persen sedangkan Kota Palu mendapat urutan ke 6 dari 13 kabupaten di Sulawesi Tengah yaitu sebesar 25,9 persen ⁸. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko dari penyakit ginjal kronis. Hipertensi pada dasarnya dapat merusak pembuluh darah, tingginya tekanan darah ini juga dapat membuat pembuluh darah dalam ginjal tertekan. Hipertensi yang tidak terkontrol dapat merusak pembuluh darah dan nefron di dalam ginjal. Nefron yang rusak tidak akan dapat melakukan tugasnya untuk menyaring limbah, natrium, serta kelebihan cairan dalam darah. Kelebihan cairan dan natrium yang terdapat pada aliran darah akan memberikan tekanan ekstra pada dinding pembuluh darah, sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Hipertensi dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis. Hasil penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa 30 persen penderita PGK disebabkan oleh hipertensi ⁹.

Menurut kemenkes pada tahun 2017 jumlah perokok di Indonesia mencapai 34,7 persen dan menurut data Badan Pusat Statistik tercatat bahwa Sulawesi Tengah dari tahun 2016 sampai tahun 2018 terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2016 tercatat dengan persentase 31,8 selanjutnya pada tahun 2017 meningkat menjadi 32,1 dan di tahun 2018 menjadi 35,5 persen. Merokok merupakan faktor risiko terhadap penyakit ginjal kronis. Dalam satu batang rokok terserap rata-rata satu miligram nikotin, maka akan terjadi akumulasi nikotin sekian miligram sehari sebanding dengan berapa batang rokok yang dihisap. Selanjutnya nikotin mengalami proses metabolisme yang sebagian besar terjadi di hati dan di ginjal. Nikotin pada ginjal akan menyebabkan peningkatan kerja ginjal melebihi kapasitas normal sehingga apabila terjadi akumulasi nikotin dalam waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan/kerusakan pada ginjal. Hasil penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa secara klinik merokok mempunyai peluang atau risiko mengalami kejadian penyakit ginjal kronis 1,4 kali lebih besar dari pasien yang tidak memiliki riwayat merokok ⁷.

Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti ingin mengetahui pengaruh konsumsi minuman berenergi, hipertensi dan perilaku merokok terhadap kejadian penyakit ginjal kronis.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Undata Palu di ruangan poli penyakit dalam 1.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan di poli penyakit dalam 1 RSUD Undata Palu. Penentuan besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus *Lemeshow* didapat besar sampel adalah 97 orang.

2.3 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan analitik observasional, dengan desain *Cross Sectional Study*, dengan mengukur pengaruh konsumsi minuman berenergi, hipertensi dan perilaku merokok terhadap kejadian penyakit ginjal kronis. Studi dilakukan untuk menganalisis pengaruh variabel independen (konsumsi minuman berenergi, hipertensi dan perilaku merokok) dengan variabel dependen (Penyakit Ginjal Kronis).

2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperoleh melalui wawancara secara langsung kepada responden dengan menggunakan kuesioner.

2.5 Analisis Data

Analisis univariat dilakukan dengan cara deskriptif untuk menunjukkan distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Untuk membuktikan ada tidaknya hubungan tersebut,

dilakukan uji statistik regresi logistik berganda dengan derajat kepercayaan 90% ($\alpha = 0,01$)

3. HASIL PENELITIAN

3.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 97 responden dapat diketahui sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 55 responden (56,7%). Sebagian besar responden berusia pada rentan 40-44 tahun yaitu sebanyak 20 responden (20,6%), dan distribusi terendah berusia pada rentan 25-29 tahun yaitu sebanyak 2 responden (2,1%). Sebagian besar responden berpendidikan terakhir SMA yaitu sebanyak 63 responden (64,9%), dan distribusi terendah berpendidikan yaitu tidak sekolah yaitu sebanyak 1 responden (1%). Sebagian besar responden memiliki pekerjaan wiraswasta yaitu sebanyak 30 responden (30,9%), dan distribusi terendah pada pekerjaan mahasiswa yaitu sebanyak 3 responden (3,1%).

Tabel 1 Hasil Analisis Univariat Karakteristik Responden

Karakteristik		n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	55	56.7
	Perempuan	42	43.3
Kelompok umur	20-24	5	5.2
	25-29	2	2.1
	30-34	9	9.3
	35-39	11	11.3
	40-44	20	20.6
	45-49	16	16.5
	50-54	10	10.3
	55-59	7	7.2
	60-64	6	6.2
	65-69	8	8.2
Pendidikan	70-74	3	3.1
	Tidak sekolah	1	1.0
	SD	5	5.2
	SMP	12	12.4
	SMA	63	64.9
	Sarjana	16	16.5
Pekerjaan	tidak bekerja	25	25.8
	PNS	11	11.3
	Wiraswasta	30	30.9
	Mahasiswa	3	3.1
	Lainnya	28	28.9

3.2 Faktor yang mempengaruhi Penyakit Ginjal Kronis

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa responden yang mengonsumsi minuman berenergi yaitu sebanyak 43 orang (44,3%) sig. 0,153, responden yang memiliki hipertensi yaitu sebanyak 86 orang (88,7%) sig. 0,000 dan responden yang memiliki perilaku merokok yaitu sebanyak 40 orang (41,2%) sig. 0,374.

Tabel 2 Faktor yang Mempengaruhi Penyakit Ginjal Kronis

Minuman Berenergi	n	(%)	Sig.
Mengonsumsi	43	44.3	0,153
Tidak mengonsumsi	54	55.7	
Hipertensi			
Ya	86	88.7	0,000
Tidak	11	11.3	
Merokok			
Ya	40	41.2	0,374
Tidak	57	58.8	

4. PEMBAHASAN

4.1 Pengaruh Minuman Berenergi dengan Penyakit Ginjal Kronis

Minuman Berenergi merupakan produk minuman yang mengandung zat seperti kafein, taurin, dan asam amino. Minuman berenergi berkaitan dengan kebiasaan pola makan dan minum yang salah. Masyarakat cenderung malas untuk mengonsumsi makanan maupun minuman yang bergizi kemudian beralih ke minuman berenergi sebagai pengganti asupan energi serta dapat meningkatkan tenaga agar tidak mudah lelah. Suplemen merupakan vitamin sintetis hasil dari produk kimia yang tidak bebas dari zat karsinogenik. Konsumsi minuman suplemen secara berlebihan dapat memperberat kerja ginjal¹⁰.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tabel 3 menunjukkan bahwa 43 responden (44,3%) menyatakan telah mengonsumsi minuman berenergi dan menderita penyakit ginjal kronis. Sedangkan responden yang menyatakan tidak mengonsumsi yaitu sebanyak 57 responden (56,7%). Responden yang mengonsumsi minuman berenergi sering kali merasakan sakit di bagian pinggang serta efek lainnya seperti sakit kepala. pernyataan lain dari responden bahwa mengonsumsi minuman berenergi dengan jumlah yang tidak menentu dalam sehari serta dengan merk yang berbeda-beda seperti kukubima, M-150, dll. Responden juga menyatakan bahwa pekerjaan seperti supir, buruh dll menyebabkan responden harus mengonsumsi minuman berenergi untuk menambah asupan energi pada responden. Selain itu minuman berenergi juga dominan dikonsumsi oleh masyarakat di pedesaan ketika beraktivitas seperti kerja bakti, berkebun, dan membajak sawah sedangkan responden yang tidak mengonsumsi minuman berenergi memiliki pengetahuan bahwa minuman berenergi memiliki efek yang tidak baik bagi tubuh responden sehingga responden menghindari untuk mengonsumsi minuman berenergi.

Umur merupakan keadaan yang menunjukkan lamanya hidup seseorang yang biasanya dihitung sejak hari lahirnya yang dinyatakan dalam tahun. Berdasarkan hasil analisis univariat dari 97 responden, distribusi responden menurut kelompok umur yang tertinggi adalah pada kelompok umur 40-44 tahun yaitu sebanyak 20 responden (20,6%), sedangkan distribusi kelompok umur yang terendah ada pada kelompok umur 25-29 tahun sebanyak 2 responden (2,1%). Hasil penelitian yang dilakukan di Spanyol, menyatakan bahwa umur berpengaruh

dengan nilai penurunan GFR. Pertambahan usia mempengaruhi anatomi, fisiologi dan sitologi pada ginjal¹².

4.2 Pengaruh Hipertensi dengan Penyakit Ginjal Kronis

Hipertensi adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg pada 2 kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang. Tekanan darah yang tinggi (tidak terkontrol) dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah ginjal yang berakibat terjadinya penyakit ginjal kronis¹³.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tabel 5 menunjukkan bahwa 86 responden (88,7%) menyatakan mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi dan menderita penyakit ginjal kronis. Sebagian responden menyatakan bahwa memiliki tekanan darah tinggi atau hipertensi dan mengkonsumsi obat hipertensi yang merupakan saran dari dokter. Hal ini berdasarkan pernyataan responden bahwa responden mengalami tekanan darah tinggi sebelum menderita penyakit ginjal kronis dengan tekanan darah terakhir bermacam-macam seperti 170/100 mmHg. Dari hasil tersebut menjelaskan bahwa hipertensi memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit ginjal kronis pada responden.

Menurut Delima (2017) bahwa hipertensi menjadi faktor risiko utama terhadap penyakit ginjal kronis. Hal ini disebabkan karena ginjal tidak dapat bertahan terhadap tekanan darah tinggi dan kadar gula darah tinggi yang tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama.

Hasil analisis bivariat penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh antara hipertensi dengan penyakit ginjal kronis dengan hasil uji regresi logistik nilai Sig. = 0,000 sehingga nilai Sig. < 0,05 maka H₀ pada penelitian ini di tolak, artinya ada pengaruh antara hipertensi dengan penyakit ginjal kronis di RSUD Undata Palu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Adhiatma (2017) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian penyakit ginjal kronis pada pasien hemodialisis di RSUD Tugurejo Semarang. Didapatkan nilai p=0,023 sehingga p < 0,05 yang berarti ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian penyakit ginjal kronis. Hasil analisis diperoleh pula nilai OR = 5,652 artinya pasien yang menderita hipertensi mempunyai peluang 5,652 kali mengalami kejadian penyakit ginjal kronis dibandingkan dengan pasien yang tidak menderita hipertensi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Harahap (2018) yang menyatakan bahwa riwayat penyakit hipertensi menjadi unsur penyebab yang cenderung mengakibatkan terjadinya kejadian penyakit ginjal kronis. Tekanan darah tinggi merupakan salah satu manifestasi klinis pada penderita penyakit ginjal kronis dan juga faktor penting terhadap proses progres dari penyakit ini. Hipertensi sistemik dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah kapiler di intraglomerular.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Tinungki (2017) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara penyakit hipertensi dengan kejadian penyakit ginjal kronis pada pasien yang dirawat di RSUD Liunkendage Tahuna. Didapatkan hasil statistik analisis Bivariat yaitu nilai p= 0,895 lebih besar dari p<0,05. Sedangkan nilai OR 2,924 yang berarti orang yang menderita penyakit hipertensi berisiko 2,924 kali menderita penyakit ginjal kronis dibandingkan dengan orang yang tidak menderita hipertensi.

Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, penyakit jantung kongestif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Peningkatan tekanan dan regangan yang berlangsung kronis pada arteriol kecil dan glomeruli akan menyebabkan pembuluh ini

mengalami sklerosis. Lesi–lesi sklerotik pada arteri kecil, arteriol dan glomeruli menyebabkan terjadinya nefrosklerosis. Lesi ini bermula dari adanya kebocoran plasma melalui membran intima pembuluh-pembuluh ini, hal ini mengakibatkan terbentuknya deposit fibrinoid di lapisan media pembuluh, yang disertai dengan penebalan progresif pada dinding pembuluh yang nantinya akan membuat pembuluh darah menjadi vasokonstriksi dan akan menyumbat pembuluh darah tersebut. Penyumbatan arteri dan arteriol akan menyebabkan kerusakan glomerulus dan atrofi tubulus, sehingga seluruh nefron rusak, yang menyebabkan terjadinya penyakit ginjal kronis¹².

4.3 Pengaruh Merokok dengan Penyakit Ginjal Kronis

Perilaku merokok adalah aktivitas seseorang yang merupakan respon orang tersebut terhadap rangsangan dari luar dan dapat diamati secara langsung, termasuk menghisap dan menghembuskan asap rokok dalam sehari. Pengukuran perilaku merokok dapat dilakukan melalui wawancara atau angket untuk menanyakan mengenai isi materi yang ingin diukur dari sebuah subjek-subjek penelitian atau responden.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tabel 5 menunjukkan bahwa 40 responden (41,2%) menyatakan memiliki perilaku merokok dan menderita penyakit ginjal kronis. Dibanding responden yang tidak memiliki perilaku merokok yaitu sebanyak 57 responden (58,8%). Beberapa dari responden yang merokok menyatakan bahwa mereka merokok serta mengkonsumsi alkohol disebabkan pengaruh dari lingkungan mereka seperti ayah, teman, bahkan lingkungan masyarakat sekitar. Menurut shanker bahwa perokok memiliki peluang untuk mengalami penyakit ginjal kronis di bandingkan dengan bukan perokok, shanker juga menyatakan bahwa perokok jika diiringi dengan alkohol akan lebih berisiko tinggi untuk terjadinya penyakit ginjal kronis (PGK). Pendapat lain juga dinyatakan oleh responden yang memiliki perilaku merokok bahwa responden merokok setiap hari namun jumlah rokok yang di hisap tidak menentu dengan jenis rokok filter seperti rokok sampoerna, surya, dunhill dan lainnya.

Menurut Aisyah (2016) bahwa semakin cepat seseorang memulai aktivitas merokok pada permulaan hari, semakin orang tersebut berisiko mengalami penyakit ginjal kronis. Hal tersebut karena mengindikasikan adanya ketergantungan terhadap keberadaan rokok, dengan demikian maka paparan zat-zat kimia dalam tubuh juga meningkat.

Menurut Kalengkongan (2018) menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan antara perokok dengan kejadian penyakit ginjal kronis, namun perokok berisiko 1,8 kali mengalami kejadian penyakit ginjal kronis dibandingkan dengan yang bukan perokok, merokok cenderung memiliki albuminuria dari pada yang tidak merokok. Albuminuria merupakan suatu protein yang terdapat pada urin yang menunjukkan penurunan fungsi ginjal.

Hasil analisis bivariat penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh antara perilaku merokok dengan penyakit ginjal kronis dengan hasil uji regresi logistik nilai Sig. = 0,374 sehingga nilai Sig. > 0,05 maka H_0 pada penelitian ini di terima, artinya tidak ada pengaruh antara perilaku merokok dengan penyakit ginjal kronis di RSUD Undata Palu.

Responden didominasi oleh responden yang tidak merokok. Hal ini disebabkan karena tingkat pengetahuan responden terkait dampak buruk dari merokok sudah cukup memahami. Hal ini diperkuat oleh tanggapan dari responden yang tidak merokok bahwa mereka mengetahui merokok dapat memperburuk kesehatan pada ginjal dan kesehatan pernapasan. Namun dapat tergambar bahwa kejadian penyakit ginjal kronis tidak hanya terjadi pada responden yang tidak merokok, penyakit ginjal kronis dapat juga terjadi pada responden yang merokok, menurut

Flanders (2018) penyakit ginjal kronis cenderung lebih banyak pada responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok, hal ini dikarenakan faktor risiko dari penyakit ginjal kronis bukan hanya merokok melainkan hipertensi, DM, konsumsi alkohol.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2015) yang menunjukkan nilai $p > 0,05$ yaitu $p = 0,933$ yang berarti tidak ada hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian penyakit ginjal kronis.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Lathifah (2016), yang menunjukkan nilai $p > 0,05$ yaitu $p = 0,811$ yang berarti tidak ada pengaruh perilaku merokok terhadap kejadian penyakit ginjal kronis pada usia dewasa muda di RSUD Dr. Moewardi. Hal ini dapat terjadi karena data yang diperoleh hanya berdasarkan riwayat merokok pasien tanpa mengetahui jumlah pasien merokok dalam 1 harinya.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2015), didapatkan $p < 0,05$ yaitu $p = 0,01$ yang berarti Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas merokok dengan kejadian penyakit ginjal kronis pada pasien pralansia dan lansia di RSUD. Dr. Soedarso Pontianak. Hal ini dapat terjadi karena asap rokok yang terdiri dari beberapa bahan kimia berupa partikel/gas dengan hidrofilik, lipofilik dan ambifilik alam dapat menyebabkan efek nefrotoksik.

Pada perokok nikotin akan mengalami proses metabolisme yang sebagian besar terjadi di hati dan di ginjal. Nikotin pada ginjal akan menyebabkan peningkatan kerja ginjal melebihi kapasitas normal sehingga apabila terjadi akumulasi nikotin dalam waktu yang lama dapat menyebabkan gangguan/kerusakan pada ginjal.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada pengaruh antara minuman berenergi (0,153) dan perilaku merokok (0,374) dengan penyakit ginjal kronis sedangkan hipertensi (0,000) ada pengaruh dengan penyakit ginjal kronis.

5.2 Saran

Disarankan kepada pasien penyakit ginjal kronis, untuk melakukan pengendalian hipertensi, serta tidak mengonsumsi minuman berenergi dan merokok, serta menghindari faktor risiko lainnya pada penyakit ginjal kronis. Saran untuk penelitian selanjutnya, diharapkan untuk menambahkan beberapa variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti perilaku minum, konsumsi minuman kemasan, dan riwayat penyakit lain seperti diabetes.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, khususnya Pimpinan dan Staf Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, Pimpinan dan Staf Dinas Kesehatan Kota Palu, Pimpinan dan Staf Dinas RSUD Undata, Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tadulako, dan seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Tuloli TS, Madania, Adam MM, Tuli EP. Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Toto Kabila Periode 2017-2018. Politek harapan bersama [Internet]. 2019;8(2):25–32. Available from: <http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/parapemikir>
- Aisyah, Hernawan AD, Ridha A. Perilaku Merokok sebagai Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Gagal

- Ginjal Kronik (Studi Kasus pada pasien Pralansia dan Lansia di RSUD dr. Soedarso Pontianak). J Mhs dan Peneliti Kesehat - JuMantik [Internet]. 2017;70–83. Available from: <https://www2.anm.gov.my/akruan/Pages/Latar-Belakang.aspx>
- Riskesdas K. Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS). J Phys A Math Theor [Internet]. 2018;44(8):1–200. Available from: <http://arxiv.org/abs/1011.1669%0Ahttp://dx.doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201%0Ahttp://stacks.iop.org/1751-8121/44/i=8/a=085201?key=crossref.abc74c979a75846b3de48a5587bf708f>
- Dinkes Provinsi Sulteng. Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2018. 2018. 1–202 p.
- RSUD Undata Palu. Data Rekam Medik Penyakit Ginjal Kronis. 2019.
- Merati. Setiap Hari Minum Minuman Berenergi Bersiaplah Menghadapi Gagal Ginjal. Jakarta: Erlangga; 2009.
- Lilia IH, Supadmi W. Faktor Risiko Gagal Ginjal Kronik Pada Unit Hemodialisis Rumah Sakit Swasta di Yogyakarta. Maj Farmasetika. 2020;4(Suppl 1):60–5.
- Dinkes S. Profil kesehatan Provinsi Sulawesi tengah Tahun 2019. 2019. 1–222 p.
- Aisara S, Azmi S, Yanni M. Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang. J Kesehat Andalas. 2018;7(1):42.
- Lathifah AU. FAKTOR RISIKO KEJADIAN GAGAL GINJAL KRONIK PADA USIA DEWASA MUDA DI RSUD Dr. MOEWARDI PUBLIKASI. J Phys A Math Theor [Internet]. 2016;44(8):75. Available from: https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/6228/1/27722899.pdf%0Ahttps://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/MT_Globalization_Report_2018.pdf%0Ahttp://eprints.lse.ac.uk/43447/1/India_glob
- Dewi TS. Hubungan gaya hidup dengan kejadian gagal ginjal kronik di rumah sakit pku muhammadiyah yogyakarta. J Fak ilmu Keperawatan. 2018;
- Hartini S. Gambaran Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Moewardi. J Keperawatan Fak Ilmu Kesehat Univ Muhammadiyah. 2016;2(1):1–15.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Dietika Penyakit Infeksi. Jakarta; 2017.