

HUBUNGAN KONSUMSI KOPI DAN KUALITAS TIDUR DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH

Eka Mei Dianita^{1*}, Supriliyah Praningsih², Rini Nur Diana³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pemkab Jombang^{1,2,3}

*Corresponding Author : ekameidaniita@gmail.com

ABSTRAK

Konsumsi kopi sering dikaitkan dengan sejumlah faktor risiko penyakit jantung koroner, termasuk meningkatkan tekanan darah dan kadar kolesterol darah. Peningkatan konsumsi kopi dapat berdampak negatif pada kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat mengubah hormon stres kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan Observasional dengan pendekatan *Cross-sectional*. Sampel penelitian ini adalah 70 mahasiswa STIKes Pemkab Jombang. Instrumen Penelitian pada penelitian ini *sphygmomanometer*; stetoskop untuk mengukur tekanan darah dan kuesioner *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur. Analisis data menggunakan uji Spearman Test. Hasil penelitian uji *Spearman's rho* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,003 dan terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,007. ada hubungan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah dan ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah. Semakin sering konsumsi kopi maka semakin tinggi resiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin jarang konsumsi kopi maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu. Peningkatan tekanan darah yang terjadi pada responden berbeda-beda tingkatannya karena banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah diantaranya yaitu genetik, obesitas, asupan garam, gaya hidup, dan konsumsi alkohol dan kafein atau konsumsi kopi. Semakin buruk kualitas tidur maka semakin tinggi risiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin baik kualitas tidur maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu. Hubungan tersebut merupakan hasil dari mekanisme biologis, menunjukkan bahwa kurang tidur dapat mengubah hormon stress kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

Kata kunci : konsumsi kopi, kualitas tidur, tekanan darah

ABSTRACT

Coffee consumption is often associated with a number of risk factors for coronary heart disease, including increasing blood pressure and blood cholesterol levels. Increased coffee consumption can have a negative impact on sleep quality. Poor sleep quality can alter the stress hormone cortisol and the sympathetic nervous system, thereby causing an increase in blood pressure. The research design in this study used an observational cross-sectional approach. The sample for this research was 70 STIKes students from the Jombang Regency Government. The research instruments in this study were a sphygmomanometer; a stethoscope to measure blood pressure and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire to measure sleep quality. Data analysis used the Spearman Test. The results of the Spearman's rho test showed that there was a relationship between coffee consumption and blood pressure with a Sig value. (2-tailed) 0.003 and there is a relationship between sleep quality and blood pressure with a Sig value. (2-tailed) 0.007. there is a relationship between coffee consumption and blood pressure and there is a relationship between sleep quality and blood pressure. The more frequently you consume coffee, the higher the risk of increasing an individual's blood pressure, and vice versa, the less often you consume coffee, the lower the risk of increasing an individual's blood pressure. The levels of increase in blood pressure that occurred in respondents varied because there were many factors that influenced the increase in blood pressure, including genetics, obesity, salt intake, lifestyle, and alcohol and caffeine consumption or coffee consumption. This relationship is the result of biological mechanisms, showing that lack of sleep can change the stress hormone cortisol and the sympathetic nervous system, resulting in an increase in blood pressure.

Keywords : coffee consumption, sleep quality, blood pressure

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu produsen kopi terbesar di dunia, tetapi memiliki nilai konsumsi kopi per kapita yang masih relatif rendah yaitu sekitar 70.000 ton/tahun atau 0,5 kg/orang/tahun. Kopi sering dikaitkan dengan sejumlah faktor risiko penyakit jantung koroner, termasuk meningkatkan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan kalium, polifenol, dan kafein. Kafein memiliki sifat meningkatkan tekanan darah, sedangkan kalium dan Polifenol memiliki sifat menurunkan tekanan darah. Peningkatan konsumsi kopi dapat berdampak negatif pada kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat mengubah hormon stres kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Tidur kurang dari lima jam semalam, insomnia, dan tidur yang terganggu (interrupted sleep) semuanya berkaitan dengan peningkatan tekanan darah. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* menyebut, seseorang yang tidurnya kurang dari tujuh jam dalam semalam berisiko lebih besar mengalami hipertensi. Hipertensi berhubungan langsung dengan risiko penyakit kardiovaskular (Mills *et al.*, 2020).

Data *World Health Organization (WHO)* tahun 2023 menunjukkan jumlah penyandang hipertensi secara global mencapai 33%, artinya 1 dari 3 orang penduduk di dunia mengalami hipertensi. Berdasarkan laporan medical check-up PT. X tahun 2022, prevalensi kejadian hipertensi pada pekerja mencapai 39% (WHO, 2023). Di Indonesia, data Risesdas menunjukkan adanya tren peningkatan prevalensi hipertensi pada kelompok umur ≥ 18 tahun sebesar 8.7% yaitu dari 25,8% di tahun 2013 menjadi 34,1% di tahun 2018 (Risesdas, 2018). Jumlah penderita hipertensi di Jawa Timur mencapai 11 juta orang sejak tahun 2018. Pada tahun 2020, kasus hipertensi tertinggi di Jawa Timur berada di Kabupaten Situbondo dengan 10.363 kasus. Pada tahun 2021, kasus hipertensi tertinggi di Jawa Timur berada di Kabupaten Malang dengan 46.569 kasus (KemenkesRI, 2021). Berdasarkan data Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Jombang, jumlah penderita hipertensi di Jombang pada tahun 2023 adalah 294.869 orang, angka ini terus meningkat setiap tahunnya (Dinkes Jombang, 2018).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti didapatkan mahasiswa STIKes Pemkab Jombang 12,5% mahasiswa mengalami pra-hipertensi 1,2% mengalami hipertensi Tingkat 1 dan 86,3% dalam kategori normal. Berdasarkan wawancara dengan 3 mahasiswa STIKes Pemkab Jombang, sebagian besar mahasiswa suka mengonsumsi kopi 2-3 kali dalam sehari. Sedangkan kualitas tidur dalam rentang baik (65%), sedang (32%) dan buruk (3%), hal tersebut didukung dengan gejala yang dialami mahasiswa yaitu sering terjaga ketika bangun tengah malam, waktu tidur kurang dari 5 jam sehari, dan pada malam hari sulit tidur namun saat siang hari mengantuk.

Kopi merupakan minuman yang dikonsumsi sehari-hari oleh sebagian besar penduduk dunia (Voskoboinik *at al.*, 2019). Kopi mengandung kafein, zat stimulan yang dapat membuat sulit tidur karena menghambat kerja adenosine receptor, senyawa yang membuat kita merasa kantuk (Zahra, 2024). Kandungan kafein yang ada pada kopi dapat memberikan beberapa efek pada tubuh seperti menahan rasa kantuk, lelah, menjaga fokus serta dapat meningkatkan daya pikir. Kafein yang terkandung dalam biji kopi ini memberikan efek peningkatan suasana hati dan memberikan suatu energi yang mana dapat mengurangi kelelahan (Ogah & Obebe, 2012). Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah karena dapat mengubah hormon stres kortisol dan sistem saraf simpatik. Berdasarkan fisiologi normal manusia, tekanan darah biasanya lebih rendah saat tidur daripada saat bangun (Lumantow *et al.*, 2016).

Kopi sering dikaitkan dengan sejumlah faktor risiko penyakit jantung koroner, termasuk meningkatkan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan kalium, polifenol, dan kafein. Kafein memiliki sifat meningkatkan tekanan darah, sedangkan kalium dan Polifenol memiliki sifat menurunkan tekanan darah. Peningkatan konsumsi kopi

dapat berdampak negatif pada kualitas tidur. Oleh karena itu, efek kafein yang ada dalam kopi telah dipelajari dalam beberapa dekade terakhir melalui beberapa studi observasional dan uji klinis (Turnbull et al., 2017). Kafein dapat merangsang produksi adrenalin, yang pada gilirannya memiliki beberapa efek pada sistem kardiovaskular, seperti peningkatan tekanan darah, disfungsi endotel, peradangan dan penurunan sensitivitas terhadap insulin, yang mungkin terkait dengan risiko penyakit kardiovaskular (Artalejo & Garcia, 2018).

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah ada hubungan konsumsi kopi dan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah mahasiswa STIKes Pemkab Jombang?”. Tujuan umum dalam penelitian ini adalah mengetahui hubungan konsumsi kopi dan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah mahasiswa STIKes Pemkab Jombang. Tujuan khusus pada penelitian ini 1) Mengidentifikasi data karakteristik responden mahasiswa STIKes Pemkab Jombang 2) Mengidentifikasi hubungan konsumsi kopi dengan tekanan darah mahasiswa STIKes Pemkab Jombang 3) Mengidentifikasi hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah mahasiswa STIKes Pemkab Jombang.

METODE

Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan Observasional dengan pendekatan *Cross-sectional*, suatu penelitian untuk mempelajari dinamika kolerasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini dilaksanakan di STIKes Pemkab Jombang pada bulan Oktober-November 2024 dan dilakukan sekali waktu pengukuran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa STIKes Pemkab Jombang yang berjumlah 238 mahasiswa. Sampel pada penelitian ini sebagian mahasiswa STIKes Pemkab Jombang yang berjumlah 70 mahasiswa yang dihitung dengan rumus Slovin. Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2010). *Sampling* adalah suatu proses dalam menyeleksi porsi untuk menjadi sampel dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Pembagian jenis *sampling* secara umum ada dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian *Sampling* adalah proses menyeleksi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik *sampling* merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian. Jenis pengambilan sampel yang digunakan oleh peneliti adalah *non probability sampling* dengan tehnik *Purposive sampling* yaitu tehnik pemilihan sampel yang didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa STIKes Pemkab Jombang, tidak memiliki penyakit kronis dan bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang sakit dan tidak berada di tempat penelitian saat dilaksanakan penelitian.

Alat ukur pada penelitian ini menggunakan *sphygmomanometer*, stetoskop dan alat tulis menulis untuk mengukur tekanan darah, pengukuran tekanan darah dilakukan jam 08.00 saat responden baru datang ke kampus. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur adalah *The Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) yang terdiri dari tujuh komponen yaitu menggambarkan tentang kualitas tidur secara subyektif, latensi tidur, gangguan tidur, kebiasaan penggunaan obat-obatan sebelum tidur, lamanya tidur, efisiensi tidur, serta aktivitas yang dapat mengganggu tidur. Kuesioner ini terdiri dari 9 item pertanyaan, terdapat 4 pilihan jawaban dalam bentuk check list (✓) untuk masing-masing pertanyaan yaitu 0 = kualitas tidur yang sangat baik, 1 = kualitas tidur yang baik, 2 = kualitas

tidur yang buruk dan 3 = kualitas tidur yang sangat buruk. Nilai-nilai pertanyaan tersebut dijumlahkan untuk menghasilkan penilaian secara keseluruhan (berkisar 0-21). Nilai yang lebih tinggi mengindikasikan kualitas tidur yang lebih rendah atau sangat buruk.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir dengan teknik pengumpulan data yaitu menggunakan data primer dan data sekunder. Tahapan pengolahan data yaitu *editing, coding, tabulating*, dan *cleaning*. Etika penelitian yaitu *informed consent, anonymity, confidentiality*, dan *justice*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat merupakan prosedur pengolahan data yang menggambarkan dan meringkas data dengan cara ilmiah dalam bentuk tabel dan grafik. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat ini dilakukan untuk mendeskripsikan data karakteristik responden berupa jenis kelamin, usia, tingkat, tinggal bersama, konsumsi kopi, frekuensi konsumsi kopi, kualitas tidur dan tekanan darah. Analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsumsi kopi dan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah mahasiswa STIKes Pemkab Jombang. Analisis data menggunakan *spearman test*.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Mahasiswa STIKes Pemkab Jombang (n=70)

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah Responden	Presentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	14	20 %
	Perempuan	56	80 %
	Jumlah	70	100 %
Usia	18-20 tahun	22	31,4 %
	21-23 tahun	48	68,6 %
	Jumlah	70	100 %
Tingkat	I	6	8,6 %
	II	8	11,4 %
	III	22	31,4 %
	IV	34	48,6 %
	Jumlah	70	100 %
Tinggal Bersama	Kost	42	60 %
	Saudara	2	2,9 %
	Orang Tua	8	11,4 %
	Pondok Pesantren	18	25,7 %
	Jumlah	70	100 %
Konsumsi Kopi	Ya	38	54,2 %
	Tidak	32	45,8 %
	Jumlah	70	100 %
Kualitas Tidur	Sangat Baik	12	17,1 %
	Baik	54	77,1 %
	Buruk	3	4,3 %
	Sangat Buruk	1	1,5 %
	Jumlah	70	100 %
Tekanan Darah	Normal	55	78,6 %
	Pra-Hipertensi	11	15,7 %
	Hipertensi Tingkat 1	3	4,3 %
	Hipertensi Tingkat 2	1	1,4 %
	Jumlah	70	100 %

Berdasarkan tabel 1 didapatkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 56 responden (80%). Berdasarkan usia sebagian besar di kelompok usia 21-23 tahun sebanyak 48 responden (68,6%). Berdasarkan tingkat sebagian besar tingkat IV sebanyak 34 responden (48,6%). Berdasarkan tinggal bersama sebagian besar responden kost sebanyak 42 responden (60%). Berdasarkan konsumsi kopi sebagian besar responden Ya konsumsi kopi sebanyak 38 responden (54,2%). Berdasarkan kualitas tidur sebagian besar responden memiliki kualitas tidur baik (54%). Berdasarkan tekanan darah sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal sebanyak 55 responden (78,6%).

Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah

Untuk menentukan uji statistik yang digunakan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk melihat persebaran data kedua variabel. Data disebut terdistribusi normal apabila $p > 0,05$ (Riadi, 2016). Berikut hasil uji normalitas variabel konsumsi kopi dengan tekanan darah :

Tabel 2. Uji Normalitas Variabel Konsumsi Kopi dan Tekanan Darah

Variabel	Kolmogorov-Smirnov ^a		Distribusi Data	
	Statistik	df	Signifikansi	
Konsumsi Kopi	0,362	70	0,000	Tidak normal
Tekanan Darah	0,464	70	0,000	Tidak normal
Hasil	<i>Tidak normal</i>			

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil uji normalitas 0,000 yang artinya data tidak terdistribusi normal, sehingga uji statistik menggunakan *spearman test*. Uji normalitas yang digunakan yaitu *kolmogorov-smirnov*, yang digunakan untuk sampel yang besar yaitu lebih dari 50 (Dahlan, 2011).

Tabel 3. Analisis Hubungan Konsumsi Kopi dengan Tekanan Darah Mahasiswa STIKes Pemkab Jombang

		Konsumsi Kopi		Tekanan Darah	
Spearman's rho	Konsumsi Kopi	Correlation Coefficient	1,000	-,345**	
		Sig. (2-tailed)	.	,003	
		N	70	70	
	Tekanan Darah	Correlation Coefficient	-,345**	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,003	.	
		N	70	70	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel 3 uji *Spearman's rho* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,003 dan nilai korelasi sebesar – 0,345 yang menunjukkan bahwa korelasinya tergolong lemah. Arah korelasi negatif artinya dua variabel yang berkorelasi bergerak berlawanan arah, artinya semakin sering konsumsi kopi maka semakin tinggi resiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin jarang konsumsi kopi maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah

Untuk menentukan uji statistik yang digunakan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk melihat persebaran data kedua variabel. Data disebut terdistribusi normal apabila $p > 0,05$ (Riadi, 2016). Berikut hasil uji normalitas variabel kualitas tidur dengan tekanan darah :

Tabel 4. Uji Normalitas Variabel Kualitas Tidur dan Tekanan Darah

Variabel	Shapiro-Wilk		Distribusi Data	
	Statistik	df	Signifikansi	
Konsumsi Kopi	0,362	70	0,000	Tidak normal
Tekanan Darah	0,464	70	0,000	Tidak normal
Hasil				Tidak normal

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil uji normalitas 0,000 yang artinya data tidak terdistribusi normal, sehingga uji statistik menggunakan *spearman test*. Uji normalitas yang digunakan yaitu *kolmogorov-smirnov*, yang digunakan untuk sampel yang besar yaitu lebih dari 50 (Dahlan, 2011).

Tabel 5. Analisis Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Mahasiswa STIKes Pemkab Jombang

		Kualitas Tidur	Tekanan Darah
Spearman's rho Kualitas Tidur	Correlation Coefficient	1,000	,073
	Sig. (2-tailed)	.	,007
	N	70	70
Tekanan Darah	Correlation Coefficient	,073	1,000
	Sig. (2-tailed)	,007	.
	N	70	70

Dari tabel 5 uji *Spearman's rho* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,007 dan nilai korelasi sebesar 0,73 yang menunjukkan bahwa korelasinya tergolong kuat. Arah korelasi positif menunjukkan dua variabel yang berkorelasi bergerak dalam arah yang sama, semakin buruk kualitas tidur maka semakin tinggi risiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin baik kualitas tidur maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian uji *Spearman's rho* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,003 dan nilai korelasi sebesar -0,345 yang menunjukkan bahwa korelasinya tergolong lemah. Arah korelasi negatif artinya dua variabel yang berkorelasi bergerak berlawanan arah, artinya semakin sering konsumsi kopi maka semakin tinggi resiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin jarang konsumsi kopi maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Ringo and Riris (2018) menjelaskan bahwa waktu minum kopi responden dengan tekanan darah tinggi lebih banyak dialmi oleh responden yang mengkonsumsi kopi yaitu 33 orang (60%) dibandingkan dengan yang tidak konsumsi kopi yaitu sebanyak 12 orang (18,2%). Berdasarkan teori Martiani dan Lelyana (2012) kopi dapat mempengaruhi tekanan darah karena adanya kandungan kafein dan adenosin. Senyawa kafein memiliki sifat yang antagonis kompetitif terhadap reseptor adenosin. Adenosin merupakan neuromodulator yang mempengaruhi peningkatan aktifitas sejumlah fungsi pada susunan saraf pusat dalam memproduksi adrenalin. Hal ini berdampak pada kejadian vasokonstriksi dan dapat meningkatkan total resistensi perifer yang akan mengakibatkan tekanan darah naik.

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian (Rahmawati & Daniyati, 2020) dalam penelitiannya responden yang mengkonsumsi 1-2 cangkir per hari meningkatkan resiko

tekanan darah meningkat 4,12 kali lebih tinggi dibanding subjek yang tidak mengkonsumsi kopi. Hasil penelitian lain oleh Grosso *et al.*, (2017) menjelaskan tentang asupan natrium dan konsumsi kopi di mana peningkatan asupan satu cangkir kopi per hari dikaitkan dengan 38 mg/hari asupan tambahan natrium. Diketahui bahwa peningkatan asupan natrium mempengaruhi peningkatan retensi cairan, tetapi tidak meningkatkan ekskresi volume urine, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Berdasarkan fakta dan teori diatas, peneliti berpendapat bahwa peningkatan tekanan darah seringkali bersifat idiopatik atau tidak diketahui penyebabnya, akan tetapi peningkatan tekanan darah dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan, gaya hidup, hiperaktivitas saraf simpatis, sistem renin angiotensin dan peningkatan Na dan Ca intraseluler. Faktor resiko terjadinya peningkatan tekanan darah adalah merokok, kafein, polisitemia dan dipengaruhi oleh obesitas, asupan garam, stres, dan genetik. Peningkatan tekanan darah yang terjadi pada responden berbeda-beda tingkatannya karena banyak faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah diantaranya adalah genetik, obesitas, asupan garam, gaya hidup, dan konsumsi alkohol dan kafein atau konsumsi kopi.

Berdasarkan hasil penelitian uji *Spearman's rho* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,007 dan nilai korelasi sebesar 0,73 yang menunjukkan bahwa korelasinya tergolong kuat. Arah korelasi positif menunjukkan dua variabel yang berkorelasi bergerak dalam arah yang sama, semakin buruk kualitas tidur maka semakin tinggi risiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin baik kualitas tidur maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sartika, Wardi dan Sofiani (2018) yang menunjukkan ada hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah, penelitian lainnya menunjukan jika kualitas tidur mempengaruhi tekanan darah pada pasien. Pada penelitian Setyawan (2017) yang meneliti hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pasien hipertensi esensial. Penelitian lainnya menunjukkan hasil yang sama seperti penelitian Refmaiza (2019) yang mendapatkan ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia riwayat hipertensi di puskesmas Andalas Kota Padang, yang berarti semakin tinggi nilai kualitas tidur dari kuisioner yang ada, maka semakin tinggi pula tekanan darah pasien. Penelitian lain mengkonfirmasi hal yang sama, bahkan dengan adanya peningkatan tekanan darah mempengaruhi kualitas tidur (Pradana, 2019).

Berdasarkan teori Potter&Perry (2016) tidur merupakan aktivitas melibatkan berbagai sistem tubuh seperti saraf, endokrin, kardiovaskuler, respirasi, dan sistem musculoskeletal. Tidur mengubah fungsi saraf otonom dan peristiwa fisiologis lainnya yang mempengaruhi tekanan darah. Selama tidur normal terjadi penurunan tekanan darah relatif selama terjaga. Penurunan ini disebabkan oleh saraf simpatik yang mengakibatkan terjadi penurunan 10-20% dari tekanan darah normal selama terjaga. Sebaliknya jika setiap penurunan tekanan darah secara normal yang terjadi saat seseorang tidur tidak terjadi, maka kemungkinan 20% akan meningkatkan tekanan darah, keadaan ini terjadi akibat aktivasi sumbu *hypothalamic-pituitary-adrenal* dan system saraf simpatik yang terlihat pada penderita insomnia dan menyebabkan kerentanan terhadap peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Potter&Perry, 2016).

Berdasarkan fakta dan teori diatas, peneliti berpendapat bahwa semakin buruk kualitas tidur maka semakin rentan seseorang mengalami peningkatan tekanan darah, begitu juga sebaliknya. Jika orang dengan gangguan tidur dan durasi tidur pendek, didapati kemungkinan terbesar terjadi peningkatan tekanan darah sedikit lebih besar dua kali pada orang dengan tanpa masalah tersebut. Hubungan ini kemungkinan merupakan hasil dari mekanisme biologis, menunjukkan bahwa kurang tidur dapat mengubah hormon stress kortisol dan sistem saraf simpatik, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah, ditambah jika pasien mengalami stres dan kondisi kecemasan yang berlebih, misalnya akibat penyakit dan masalah yang dialami.

Kualitas tidur yang buruk dan rendahnya jumlah waktu tidur mempengaruhi dan mengganggu irama sirkadian tubuh yang secara tidak langsung akan menjadi penyebab peningkatan resiko terjadinya peningkatan tekanan darah.

KESIMPULAN

Distribusi karakteristik responden penelitian ini berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan, usia sebagian besar di kelompok usia 21-23 tahun, tingkat sebagian besar tingkat IV, tinggal bersama sebagian besar responden kost, konsumsi kopi sebagian besar responden Ya konsumsi kopi, kualitas tidur sebagian besar responden memiliki kualitas tidur baik dan tekanan darah sebagian besar responden memiliki tekanan darah normal. Hasil penelitian uji *Spearman's rho* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi kopi dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,003 dan nilai korelasi sebesar $-0,345$ yang menunjukkan bahwa korelasinya tergolong lemah. Arah korelasi negatif artinya dua variabel yang berkorelasi bergerak berlawanan arah, artinya semakin sering konsumsi kopi maka semakin tinggi resiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin jarang konsumsi kopi maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu.

Hasil penelitian uji *Spearman's rho* didapatkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah dengan nilai Sig. (2-tailed) 0,007 dan nilai korelasi sebesar $0,73$ yang menunjukkan bahwa korelasinya tergolong kuat. Arah korelasi positif menunjukkan dua variabel yang berkorelasi bergerak dalam arah yang sama, semakin buruk kualitas tidur maka semakin tinggi risiko peningkatan tekanan darah individu, begitu juga sebaliknya semakin baik kualitas tidur maka semakin rendah risiko peningkatan tekanan darah individu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam pembuatan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Artalejo, F. R., & Garcia, E. L. (2018). Coffee Consumption and Cardiovascular Disease: A Condensed Review of Epidemiological Evidence and Mechanisms. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 66(21), 5257–5263. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.7b04506>
- Dahlan, M. . (2011). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika.
- DinkesJombang. (2018). *Prevalensi Hipertensi*. Dinas Kesehatan Jombang.
- Grosso, G., Micek, A., Godos, J., Pajak, A., Sciacca, S., Bes-Rastrollo, M., Galvano, F., & Martinez-Gonzalez, M. A. (2017). Long-term Coffee Consumption is Associated with Decreased Incidence of New-Onset Hypertension: A Dose–Response Meta-Analysis. *Nutrients*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/nu9080890>
- KemkesRI. (2021). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lumantow, I., Rompas, S., & Onibala, F. (2016). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Remaja di Desa Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat. *Jurnal Keperawatan Universitas Sam Ratulangi*, 4(1), 81–87. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Martiani, A., & Lelyana, R. (2012). Faktor Risiko Hipertensi Ditinjau Dari Kebiasaan Minum Kopi (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran pada Bulan Januari-Februari 2012). *Journal of Nutrition College*, 1(1), 78–85. <https://doi.org/10.14710/jnc.v1i1.678>

- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Notoatmodjo. (2008). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2017). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. In *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Ogah, & Obebe. (2012). Caffeine Content of Cocoa and Coffee Beverages in Lagos, Nigeria. *Global Research Publishing*, 3(1), 404–405.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2016). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Volume 2* (4th ed.). EGC.
- Pradana, S. S. (2019). *Hubungan Tekanan Darah Tinggi dengan Kualitas Tidur pada Lansia di Posyandu Lansia Pandanwangi Blimbing Kota Malang*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rahmawati, R., & Daniyati, D. (2020). Hubungan Kebiasaan Minum Kopi Terhadap Tingkat Hipertensi. *Journal of Ners Community*, 7(2), 149–161.
- Refmaiza, F. (2019). *Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Riwayat Hipertensi Di Puskesmas Andalas Tahun 2018*. Universitas Andalas.
- Riadi, E. (2016). *Statistika Penelitian (Analisis Manual dan IBM SPSS)*. Penerbit ANDI.
- Ringo, S., & Riris. (2018). *Gambaran Kebiasaan Minum Kopi dan Tuak serta Merokok pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Sumbul Kecamatan Sumbul Kabupaten Dairi Tahun 2017*. Universitas Sumatera Utara.
- Riskesdas. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Sartika, A., Wardi, A., & Sofiani, Y. (2018). Perbedaan Efektivitas Progressive Muscle Relaxation (PMR) dengan Slow Deep Breathing Exercise (SDBE) terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(1), 356–370. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.380>
- Setiadi. (2013). *Konsep dan penulisan riset keperawatan*.
- Setyawan, A. B. (2017). Hubungan Antara Tingkat Stres Dan Kecemasan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Klinik Islamic Center Samarinda. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(1), 1–8.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Turnbull, D., Rodricks, J. V., Mariano, G. F., & Chowdhury, F. (2017). Caffeine and cardiovascular health. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, 89, 165–185. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2017.07.025>
- Voskoboinik, A., Koh, Y., & Kistler, P. M. (2019). Cardiovascular effects of caffeinated beverages. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 29(6), 345–350. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2018.09.019>
- WHO. (2023). *World Health Statistics: Monitoring Health for the Sustainable Development Goals (SDGs)*. World Health Organization.
- Zahra, H. (2024). Hubungan Konsumsi Kopi dan Kualitas Tidur Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Teknik Sipil UNESA. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 2(3), 66–80.