

Hubungan Indeks Massa Tubuh, Kualitas Tidur, dan Tekanan Darah dengan Tingkat Stres Karyawan Pabrik PT Primastra Sandang Lestari Bandung Tahun 2022

Septian Nur Pratama Putra^{1✉}, Herry Garna², Mohammad Rizki Akbar³

^(1,2,3)Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia

DOI: xx.xxxxx/pharmacomedic.v1i1.17

ABSTRACT

Stress can reduce work productivity which can reduce company performance so it is necessary to do research on the relationship between body mass index (BMI), sleep quality, and blood pressure with stress. The aim of this study is to determine the relationship between body mass index, sleep quality, and blood pressure with the stress incidence of textile workers at PT Primastra Sandang Lestari Bandung in 2022. This research is an observational analytic study with a cross-sectional approach. The subjects of this study are 110 people who were randomly selected. The independent variables is BMI, sleep quality, and blood pressure, while the dependent variable is the occurrence of stress on workers. Data analysis used logistic regression hypothesis test and gamma correlation test. The results in this study were BMI ($p = 0.081$; $r = 0.188$), blood pressure ($p = 0.276$; $r = 0.058$), and sleep quality ($p = 0.001$; $r = 0.639$). As a result, there is no significant relationship and there is no correlation between BMI and blood pressure with stress. There is a significant relationship and a strong correlation between sleep quality and stress. Poor sleep quality can cause fatigue in the skeletal muscles, lack of concentration at work, and disruption of hormone balance so that the risk of stress. Stressful events are not influenced by one factor, but there are multifactorial factors such as workload, occupational hazards, socioeconomic problems, environmental influences, individual physical health, drug consumption, perspective on ego distortion, and individual coping strategies in dealing with problems.

Keywords: *Blood Pressure; Body Mass Index; Stress; Sleep Quality.*

ABSTRACT

Pekerja pabrik sangat rawan untuk mengalami stres. Faktor risiko stres berkaitan erat dengan kondisi kesehatan fisik seseorang. Stres dapat menurunkan produktivitas bekerja yang dapat menurunkan performa perusahaan sehingga perlu dilakukan penelitian tentang hubungan indeks massa tubuh (IMT), kualitas tidur, dan tekanan darah dengan kejadian stres. Tujuan penelitian ini, yaitu mengetahui hubungan indeks massa tubuh, kualitas tidur, dan tekanan darah dengan kejadian stres pekerja tekstil P.T Primastra Sandang Lestari Bandung tahun 2022. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Subjek penelitian ini sebanyak 110 orang yang dipilih secara acak. Variabel bebas, yaitu IMT, kualitas tidur, dan tekanan darah, sedangkan variabel terikat, yaitu kejadian stres pada pekerja. Data bersifat primer diambil menggunakan kuesioner DASS-42 (tingkat stres), kuesioner PSQI (kualitas tidur), antropometri (IMT), dan pengukuran tekanan darah menggunakan spingmomanometer. Analisis data menggunakan uji hipotesis regresi logistik dan uji korelasi gama. Hasil pada penelitian ini, yaitu IMT ($p = 0,081$; $r = 0,188$), tekanan darah ($p = 0,276$; $r = 0,058$), dan kualitas tidur ($p = 0,001$; $r = 0,639$). Hasilnya, tidak terdapat hubungan signifikan serta tidak terdapat korelasi IMT dan tekanan darah dengan stres. Terdapat hubungan signifikan serta korelasi kuat antara kualitas tidur dan stres. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan kelelahan pada otot skeletal, kurang konsentrasi bekerja, dan gangguan keseimbangan hormon sehingga berisiko stres. Kejadian stres tidak dipengaruhi oleh satu faktor, namun terdapat multifaktorial seperti beban pekerjaan, hazard di pekerjaan, masalah sosioekonomi, pengaruh lingkungan, kesehatan fisik individu, konsumsi obat, perspektif terhadap distorsi ego, dan coping strategy individu dalam menghadapi masalah.

Keywords: *Tekanan Darah; Indeks Massa Tubuh; Stres; Kualitas Tidur.*

Copyright (c) 2023

PENDAHULUAN

Stres kerja adalah stres yang disebabkan oleh beban kerja. Menurut survei *Labour Force Survey* di Inggris menunjukkan hasil sebanyak 440.000 pekerja mengalami stres akibat beban kerja dengan perbandingan insidensi kejadiannya sebanyak 1.380 kasus per 100.000 pekerja [1]. Stres kerja berperan 9,8% terhadap gangguan mental emosional [2]. Stres memiliki dua pengaruh yang saling bertolak belakang sesuai dengan tingkat keparahan. Tingkat stres ringan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan motivasi dalam bekerja, namun tingkat stres sedang–sangat berat dapat menyebabkan penurunan produktivitas bekerja [3].

Pekerja pabrik sangat berisiko mengalami stres terutama berkaitan dengan pengaruh tuntutan kerja yang melebihi kapasitas pekerja dan kondisi fisik yang semakin menurun. Kondisi fisik yang dapat memengaruhi tingkat stres, yaitu status indeks massa tubuh (IMT), kualitas tidur, dan tekanan darah [4]. Hal ini dapat memengaruhi derajat kesehatan pekerja sehingga dapat berisiko tinggi menyebabkan stres psikologis [5].

Perseroan Terbatas (P.T) Primastra Sandang Lestari Bandung adalah industri yang bergerak dibidang tekstil. Upaya dalam meningkatkan performa industri salah satunya menjaga kesehatan mental melalui analisis faktor risiko stres karyawan di P.T Primastra Sandang Lestari Bandung, namun sejauh ini belum pernah dilakukan penelitian tentang faktor risiko stres. Hal tersebut menjadi sorotan peneliti untuk melakukan penelitian tentang hubungan IMT, tekanan darah, dan kualitas tidur dengan tingkat stres karyawan di P.T Primastra Sandang Lestari Bandung tahun 2022.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di P.T Primastra Sandang Lestari Bandung selama bulan Maret–Agustus 2022. Metode penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan potong lintang. Subjek penelitian ini adalah karyawan dan karyawan Pabrik P.T Primastra Sandang Lestari Bandung. Jumlah subjek minimal sebanyak 110 orang yang didapat dari perhitungan rumus analisis korelasi sehingga jumlah subjek penelitian ini sebanyak 110 orang yang dipilih secara acak.

Kriteria inklusi subjek, yaitu karyawan dan karyawan Pabrik P.T Primastra Sandang Lestari Bandung tahun 2022 tanpa dikelompokkan berdasar atas lama bekerja. Kriteria eksklusi subjek, yaitu karyawan dan karyawan memiliki riwayat penyakit atau kondisi tertentu berkaitan dengan peningkatan stres seperti penyakit kronik (diabetes melitus, hipertensi, dan kanker), gangguan serebro spinal (*stroke*), penyakit jantung, dan trauma kepala; konsumsi obat seperti diazepam (penenang), captopril (hipertensi), dan metformin (diabetes melitus); dan tidak bersedia menjadi responden.

Variabel bebas terdiri atas IMT, tekanan darah, dan kualitas tidur. Variabel terikat, yaitu tingkat stres. Variabel IMT terdiri atas dua kelompok, yaitu kelompok normal dan tidak normal (*underweight*, *overweight*, dan *obese*). Tekanan darah terdiri atas dua kelompok, yaitu tekanan darah normal dan tidak normal (hipotensi dan hipertensi). Kualitas tidur terdiri atas dua kelompok, yaitu kualitas tidur baik dan buruk. Tingkat stres terdiri atas lima kelompok, yaitu tingkat stres normal, ringan, sedang, berat, dan sangat berat.

Data pada penelitian ini bersifat primer yang didapat melalui instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang valid dan reliabel, yaitu kuesioner *depressive, anxiety, and stress scale* (DASS-42) untuk menilai kondisi stres. Kuesioner DASS-42 terdiri atas 42 pertanyaan, namun hanya 14 pertanyaan yang digunakan dalam menilai tingkat stres. Tingkat stres normal memiliki skor 0–14, skor stres ringan 15–18, skor stres sedang 19–25, skor stres berat 26–33, dan skor stres sangat berat ≥ 34 .

Kuesioner Pittsburgh *sleep quality index* (PSQI) digunakan menilai kualitas tidur yang terdiri atas 18 pertanyaan. Pertanyaan tersebut selanjutnya dikelompokkan menjadi 7 komponen (kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, esisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas sehari–hari). Komponen tersebut kemudian dijumlahkan untuk menghasilkan skor global PSQI. Kualitas tidur baik memiliki Skor global PSQI 0–7, sedangkan kualitas tidur buruk memiliki skor ≥ 8 .

Indeks massa tubuh dilakukan pengukuran secara langsung menggunakan timbangan berat badan dewasa merk OneMed dan pengukuran tinggi badan merk OneMed yang telah dikalibrasi. Cara perhitungan

IMT, yaitu berat badan (Kg) per tinggi badan (m^2). Interpretasi dicocokkan berdasar atas tabel IMT Asia-Pasifik. Indeks massa tubuh $<18,5$ (*underweight*), IMT 18,5–22,9 (*normoweight*), IMT 23,0–24,9 (*overweight*), dan IMT $\geq 25,0$ (*obese*). Tekanan darah dilakukan pengukuran menggunakan spingmomanometer aneroid merk OneMed yang sudah terstandarisasi dan terkalibrasi. Jika tekanan sistole subjek ≤ 90 mmHg dan atau diastole subjek ≤ 60 mmHg masuk dalam kategori hipotensi. Jika tekanan sistole subjek ≥ 140 mmHg dan atau diastole ≥ 90 mmHg masuk dalam kategori hipertensi.

Analisis data menggunakan metode univariat dan multivariat menggunakan perangkat lunak *statistical program for social science* (SPSS) versi 27. Analisis univariat bertujuan menghitung distribusi dan frekuensi karakteristik subjek. Karakteristik usia, jenis kelamin, status IMT, tekanan darah, kualitas tidur, dan tingkat stres dilakukan perhitungan frekuensi dan persentase. Analisis multivariat bertujuan mengetahui jumlah dan persentase usia, jenis kelamin, status IMT, dan kualitas tidur berdasar atas tingkat stres. Uji statistik regresi logistik dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan interval kepercayaan 95%. Uji korelasi gamma dilakukan untuk mengetahui korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel.

Alur pada penelitian ini, yaitu melakukan survei tempat penelitian di P.T Primastra Sandang Lestari Bandung, menyusun proposal penelitian, mendapat surat izin penelitian dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung, mendapat persetujuan kegiatan penelitian dari pihak P.T Primastra Sandang Lestari Bandung, melakukan sosialisasi penelitian dan instrumen penelitian terhadap responden, pengambilan data responden, tabulasi data, interpretasi data, perhitungan data, penyajian hasil penelitian, pembahasan penelitian, dan publikasi penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian ini sebanyak 110 orang. Distribusi dan frekuensi karakteristik subjek penelitian berdasar atas jenis kelamin, usia, tekanan darah, BMI, kualitas tidur, dan tingkat stres dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian Karyawan PT Sandang Lestari Bandung

Karakteristik	Jumlah (n = 110)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	60	54,5
Perempuan	50	45,5
Usia (tahun)		
18–30	48	44,5
31–39	18	16,4
40–49	26	23,6
≥ 50	17	15,5
Tekanan darah		
Normal	72	65,5
Tidak normal	38	34,5
Body mass index		
Normal	56	50,9
Tidak normal	54	49,1
Kualitas tidur		
Baik	29	26,4
Buruk	81	73,6
Tingkat stres		
Normal	12	10,9
Ringan	23	20,9
Sedang	37	33,6
Berat	20	18,2
Sangat berat	18	16,4

Laki-laki memiliki jumlah paling banyak, yaitu sebanyak 60 (54,5%) orang. Usia subjek paling banyak rentang 18–30 tahun, yaitu sebanyak 48 (44,5%) orang dan tekanan darah subjek paling banyak tekanan darah normal, yaitu sebanyak 72 (65,5%) orang. *Body mass index* tidak normal adalah jumlah kumulatif *underweight*, *overweight*, dan *obese*. *Body mass index* normal dan tidak normal memiliki jumlah yang hampir sama (50,9% dan 49,1%). Kualitas tidur didominasi oleh kualitas tidur buruk (73,6%). Subjek paling banyak memiliki tingkat stres derajat sedang (33,6%) serta jumlahnya hampir sama dengan derajat stres berat dan sangat berat (34,6%).

Karakteristik subjek penelitian 110 pekerja P.T Primasta Sandang Lestari berdasar atas jenis kelamin, paling banyak subjek dengan jenis kelamin laki-laki serta usia karyawan paling banyak rentang 18–30 tahun. Hal tersebut dapat disebabkan oleh responden yang dimasukkan dalam penelitian ini lebih banyak karyawan di bagian *weaving*, *spinning*, dan *packing* karena pada bagian tersebut lebih dibutuhkan tenaga laki-laki usia produktif. Hal ini sesuai dengan penelitian Ramdhan dan Padmanty [6] terhadap 240 pekerja tekstil dibagian *weaving* dan *spinning* menunjukkan responden laki-laki sebanyak 70% usia <30 tahun sebanyak 75%.⁶ Tekanan darah karyawan paling banyak memiliki tekanan darah normal. Karyawan yang bekerja di PT Primasta Sandang Lestari saat melamar kerja diwajibkan tes kesehatan jasmani oleh dokter kompeten sehingga penyakit hipertensi atau hipotensi dapat langsung ditangani. *Body mass index* karyawan antara BMI normal dan tidak normal jumlahnya hampir sama, namun paling banyak memiliki BMI normal. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh dua faktor, yaitu pola makan yang tepat, dan aktivitas berat pada proses *weaving*, *spinning*, dan *packing* mengeluarkan banyak kalori sehingga BMI tidak normal dapat dicegah. Tingkat stres karyawan paling banyak memiliki stres tingkat sedang. Pekerja tekstil perlu konsentrasi tinggi saat melakukan *spinning* dan *weaving* sehingga stres kerja sangat rentan pada pekerja tekstil. Selain itu, *hazard* fisik di lingkungan kerja pabrik tekstil dapat menyebabkan stres kerja seperti bising mesin tekstil [6].

Stres merupakan fenomena respons psikologis terhadap perubahan lingkungan dan kondisi fisik yang memerlukan adaptasi baru [7]. Salah satu faktor risiko stres, yaitu sosiodemografi, seperti usia dan jenis kelamin, penyakit tertentu, seperti hipertensi, obesitas, dan gangguan siklus tidur [6,7]. Usia 30–39 tahun pada penelitian ini memiliki tingkat stres derajat berat dan sangat berat. Hal ini sesuai dengan penelitian Awalia dkk. [7] terhadap 53 responden yang menunjukkan rentang usia 30–40 tahun paling banyak mengalami stres tingkat berat, yaitu sebanyak 30 (56,6%) orang.⁷ Usia 30–40 tahun adalah usia produktif yang rentan terhadap distorsi lingkungan sekitarnya seperti masalah keluarga, pekerjaan, dan ekonomi sehingga mudah mengalami stres jika *coping strategy* yang digunakan tidak tepat [7]. Gambaran kejadian stres berdasar atas jenis kelamin, usia, tekanan darah, BMI, dan kualitas tidur dengan kejadian stres dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Stres Berdasar Stas Jenis Kelamin, Usia, Tekanan Darah, BMI, dan Kualitas Tidur

Jenis Kelamin, Usia, Tekanan Darah, BMI, dan Kualitas Tidur	Tingkat Stres										Total	%
	Normal		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Jenis kelamin												
Laki-laki	8	13,8	12	20,0	21	35,0	9	15,0	10	16,7	60	100
Perempuan	4	8,0	11	22,0	16	32,0	11	22,0	8	16,0	50	100
Usia (tahun)												
18–30	8	16,3	9	18,4	16	32,7	8	16,3	8	16,3	49	100
31–39	3	16,7	3	16,7	6	33,3	2	11,1	4	22,2	18	100
40–49	0	0,0	9	34,6	8	30,8	6	23,1	3	11,5	26	100
≥50	1	5,9	2	11,8	7	41,2	4	23,5	3	17,6	17	100
Tekanan darah												
Normal	10	13,9	14	19,4	23	31,9	13	18,1	12	16,7	72	100
Tidak normal	2	5,3	9	23,7	14	36,8	7	18,4	6	15,8	38	100
Body mass index												
Normal	8	14,3	10	17,9	23	41,1	9	16,1	6	10,7	56	100
Tidak normal	4	7,4	13	24,1	14	25,9	11	20,4	12	22,2	54	100
Kualitas tidur												
Baik	9	31,0	8	27,6	9	31,0	2	6,9	1	3,4	29	100
Buruk	3	3,7	15	18,5	28	34,6	18	22,2	17	21,0	81	100

Hasil menarik subjek dengan kualitas tidur buruk terdapat 18 (22,2%) tingkat stres berat dan 17 (21,0%) orang tingkat sangat berat. Jenis kelamin laki-laki memiliki tingkat stres sangat berat tidak jauh berbeda dengan perempuan (16,7% dan 16,0%). Usia 31–39 tahun paling banyak mengalami tingkat stres sangat berat sebanyak 4 (22,2%) orang. Subjek yang memiliki tekanan darah tidak normal paling banyak dengan stres derajat sedang, yaitu sebanyak 23 orang. Subjek yang memiliki BMI normal dan tidak normal paling banyak mengalami stres derajat sedang, yaitu sebanyak 23 orang (41,1%) dan 14 orang (25,9%). Subjek dengan kualitas tidur buruk paling banyak mengalami stres derajat sedang sebanyak 28 orang (34,6%) sedangkan subjek dengan kualitas tidur baik paling banyak mengalami stres derajat normal dan sedang, yaitu sebanyak 9 orang (31,0%).

Subjek perempuan pada penelitian ini paling banyak mengalami stres tingkat berat, sedangkan stres tingkat sangat berat memiliki jumlah hampir sama dengan laki-laki. Hal ini sesuai dengan penelitian Awalia dkk. yang menunjukkan bahwa perempuan dan laki-laki memiliki jumlah stres tingkat berat hampir sama (50,9% dan 49,1%). Hal ini disebabkan oleh perbedaan hormon testosteron pada laki-laki memberikan efek maskulin yang mampu mengendalikan stres sehingga pada laki-laki menghadapi stres cenderung menggunakan logika. Sebaliknya, pada perempuan cenderung menggunakan perasaan sehingga mudah mengalami stres dan perubahan suasana hati (*mood*) [7].

Kejadian stres ringan sampai dengan stres sangat berat lebih banyak terjadi pada tekanan darah tidak normal. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Rusnoto dan Hermawan terhadap 81 pekerja pabrik menunjukkan tekanan darah tinggi dan rendah paling banyak mengalami stres derajat sedang, yaitu sebanyak 63 orang (70,9%) [8]. Penelitian Ramdani dkk. terhadap 98 responden menunjukkan tekanan darah tinggi dan rendah paling banyak mengalami stres derajat sedang, yaitu sebanyak 52 orang (54,5%) [9]. Secara fisiologis kondisi stres dapat meningkatkan hormon adrenalin [10]. Hal tersebut dapat menyebabkan peningkatan laju denyut jantung dan peningkatan resistensi vaskular sehingga menyebabkan tekanan darah tinggi [8]. Selain itu, kondisi stres yang kronik dapat menyebabkan penurunan sekresi hormon dopamin sehingga dapat berisiko menyebabkan hipotensi [9].

Status *body mass index* (BMI) merupakan salah satu faktor risiko yang dapat mencetuskan kejadian stres [11]. Pada penelitian ini responden dengan status BMI tidak normal paling banyak mengalami stres derajat ringan sampai dengan derajat berat. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Nopa dkk. terhadap 29 responden menunjukkan responden dengan status BMI yang tidak normal paling banyak mengalami stres derajat sedang, yaitu sebanyak 19 orang (65,5%) [11]. Penelitian Masdar dkk. terhadap 67 responden menunjukkan BMI tidak normal paling banyak mengalami kejadian stres, yaitu sebanyak 49 orang (74,2%) [12]. Kondisi BMI berlebih dan obesitas dapat meningkatkan sitokin *pro*-inflamasi sehingga dapat menurunkan hormon leptin dan meningkatkan hormon *ghrelin* [11]. Hal tersebut dapat menyebabkan *down regulation* reseptor dopamin di sistem limbik susunan saraf pusat sehingga menyebabkan fungsi neurotransmitter dopamin terganggu yang berisiko mengalami kejadian stres pada individu [11]. Selain itu, stres yang terjadi dapat memberikan umpan balik positif terhadap sekresi hormon kortisol, leptin, dan neuropeptida Y yang merupakan faktor risiko obesitas sehingga dapat menciptakan lingkaran setan di antara obesitas dan kejadian stres melalui mekanisme *emotional eating* [12].

Kualitas tidur merupakan salah satu faktor risiko kejadian stres. Pada penelitian ini responden dengan kualitas tidur buruk paling banyak mengalami stres derajat berat dan sangat berat jika dibanding dengan responden yang memiliki kualitas tidur baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Susanti dkk. terhadap 30 responden menunjukkan responden dengan kualitas tidur buruk paling banyak mengalami kejadian stres, yaitu sebanyak 19 orang (59,4%) [13]. Penelitian Dimkatni dkk. terhadap 175 responden menunjukkan hasil yang sama, yaitu responden dengan kualitas tidur buruk paling banyak mengalami kejadian stres sebanyak 122 orang (69,7%) [14]. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan seseorang mudah lelah dan sulit konsentrasi dalam melakukan aktivitas tiap hari sehingga dapat menyebabkan penurunan capaian produktivitas kerja [13]. Penurunan capaian pekerjaan tersebut dapat menjadi suatu masalah sehingga dapat meningkatkan risiko kejadian stres. Selain itu, saat kondisi stres terjadi penurunan sekresi neurotransmitter dopamin dan serotonin. Hal tersebut dapat menurunkan sekresi melatonin di kelenjar pineal sebagai hormon tidur sehingga dapat

memperburuk kualitas tidur [13]. Hasil uji regresi logistik ordinal dan uji korelasi *gamma* pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Jenis Kelamin, Usia, Tekanan Darah, BMI, dan Kualitas Tidur dengan Kejadian Stres

Variabel Bebas	Nilai P*	Koefisien Regresi	95% Interval Kepercayaan	Koefisien Korelasi
Jenis kelamin	0,746	0,591	0,581–0,811	0,085
Usia	0,477	0,668	0,596–1,632	0,106
Tekanan darah	0,276	0,424	0,338–1,185	0,058
<i>Body mass index</i>	0,081	0,616	0,074–1,306	0,188
Kualitas tidur	0,001	1,997	1,131–2,863	0,639

Hasil uji statistik regresi logistik ordinal hubungan jenis kelamin dengan kejadian stres tidak terdapat hubungan signifikan ($p = 0,746$). Hubungan usia dengan kejadian stres tidak terdapat hubungan signifikan ($p = 0,477$). Hubungan tekanan darah dengan kejadian stres tidak signifikan ($p = 0,276$). Hubungan BMI dengan kejadian stres tidak terdapat hubungan signifikan ($p = 0,081$). Kualitas tidur memiliki hubungan signifikan dengan kejadian stres ($p = 0,001$) serta kualitas tidur merupakan faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian stres 1,997 kali (95% CI: 1,131–2,863) paling besar jika dibanding dengan jenis kelamin, usia, tekanan darah, dan BMI. Uji korelasi sangat lemah antara jenis kelamin dan kejadian stres ($r = 0,085$; r : 0,00–0,199), antara usia dan kejadian stres ($r = 0,106$; r : 0,00–0,199), antara tekanan darah dan kejadian stres ($r = 0,058$; r : 0,00–0,199), juga antara BMI dan kejadian stres ($r = 0,188$; r : 0,00–0,199). Jika korelasi sangat lemah, hal tersebut dapat diabaikan atau dapat disimpulkan tidak terdapat korelasi. Kualitas tidur dengan kejadian stres memiliki korelasi kuat ($r = 0,639$; r : 0,60–0,799).

Hubungan usia dan jenis kelamin dengan tingkat stres tidak signifikan serta tidak berkorelasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Awalia dkk. yang menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan dan tidak terdapat korelasi antara usia dan tingkat stres serta antara jenis kelamin dan tingkat stres. Hal ini dapat disebabkan faktor lain yang dapat memengaruhi tingkat stres seperti kondisi sosioekonomi dan lama sif kerja [7]. Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Habibi dan Jefri¹⁵ 80 orang responden yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan dan korelasi kuat antara usia dan tingkat stres serta antara jenis kelamin dan tingkat stres. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh alat ukur yang digunakan pada penelitian Habibi dan Jefri menggunakan *generic job stress questionnaire* serta jumlah responden perempuan lebih banyak dibanding dengan laki-laki dan usia yang responden hanya dibagi dalam 2 kelompok besar (<35 tahun dan ≥ 35 tahun). Stres berisiko lebih tinggi terjadi di perempuan yang sudah menikah. Hal ini disebabkan oleh beban pekerjaan rumah, seperti memasak, mengasuh anak, dan membersihkan rumah dapat menambah beban stres kerja sehingga perempuan berisiko mengalami stres jika dibanding laki-laki. Usia semakin tua maka kejadian stres semakin rendah. Semakin tua usia pola pikir dan eksekusi keputusan dalam menghadapi stres cenderung lebih baik jika dibanding dengan usia lebih muda. Hal tersebut berkaitan dengan implementasi pengalaman seseorang dalam menghadapi stres lebih matang pada usia yang semakin tua [15].

Tekanan darah tidak normal dengan kejadian stres pada penelitian ini menunjukkan hasil tidak signifikan serta tidak memiliki korelasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Fitriani dan Nilamsari terhadap 78 responden menunjukkan tidak terdapat hubungan antara tekanan darah dan kejadian stres kerja serta tekanan darah tidak terdapat korelasi dengan kejadian stres kerja [16]. Penelitian Kartika dkk. terhadap 144 responden menunjukkan hasil yang sama, yaitu tidak terdapat hubungan signifikan antara tekanan darah dan kejadian stres serta tidak terdapat korelasi antara tekanan darah dan kejadian stres [17]. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Artiyaningrum dan Azam terhadap 88 responden menunjukkan terdapat hubungan signifikan serta korelasi yang kuat antara tekanan darah dan kejadian stres [18].

Perbedaan hasil tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang dapat menjadi perancu pada penelitian ini, yaitu riwayat konsumsi makanan tinggi garam, beban kerja suatu individu, riwayat penyakit jantung atau ginjal serta status kesehatan mental individu seperti depresi dan kecemasan [10]. Namun, secara umum tekanan darah yang tidak normal dapat menyebabkan stres, jika hal tersebut ditanggapi oleh pikiran, motivasi, dan perilaku individu yang bersifat negatif sehingga berisiko mengalami kejadian stres [18].

Hubungan status BMI dengan kejadian stres pada penelitian ini tidak terdapat hubungan signifikan serta status BMI dan kejadian stres tidak terdapat korelasi. Penelitian Karomah dkk. terhadap 39 responden menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan serta tidak ada korelasi antara status BMI dan kejadian stres [19]. Penelitian Hatmanti dan Setianingrum terhadap 240 responden menunjukkan hasil yang sama, yaitu tidak ada hubungan signifikan antara BMI dan kejadian stres [20]. Namun, penelitian Nopa dkk. terhadap 29 responden menunjukkan hasil signifikan dan memiliki korelasi sedang antara status BMI dan kejadian stres [11]. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh karakteristik responden pada penelitian ini memiliki jumlah yang hampir sama besar di antara responden dengan status BMI normal dan tidak normal, sedangkan pada penelitian Nova dkk. [11] karakteristik subjek penelitian yang memiliki BMI tidak normal memiliki perbedaan yang sangat signifikan jika dibanding dengan subjek dengan BMI normal [15]. Selain itu, perbedaan hasil pada penelitian ini dapat disebabkan oleh faktor lainnya seperti kondisi *emotional eating* saat stres, pola kebiasaan makan responden, dan jenis makanan yang sering dikonsumsi seperti tinggi gula dan asam lemak jenuh yang berpotensi dapat meningkatkan risiko kejadian stres [11,19].

Kualitas tidur pada penelitian ini terdapat hubungan signifikan dan korelasi kuat dengan kejadian stres. Kualitas tidur buruk memiliki risiko 2x lebih besar mengalami kejadian stres. Hal ini sesuai dengan penelitian Dimkatni dkk. terhadap 175 responden menunjukkan hubungan signifikan dan korelasi kuat antara kualitas tidur dan kejadian stres. Kualitas tidur memiliki risiko 6,5 kali lebih besar mengalami kejadian stres [14]. Penelitian Susanti dkk. terhadap 32 responden menunjukkan hasil yang sama, yaitu terdapat hubungan signifikan dan korelasi kuat antara kualitas tidur dan stres. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan kelelahan pada otot skeletal, kurang konsentrasi bekerja, perubahan metabolisme tubuh, dan gangguan keseimbangan hormon. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko kejadian stres [13]. Sekresi hormon melatonin yang rendah karena kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan sekresi norepinefrin dan hormon dopamin di sistem limbik sehingga dapat mencetuskan stres psikologis terhadap individu [21]. Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Aryadi dkk. terhadap 132 responden yang menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan dan korelasi antara kualitas tidur dan kejadian stres [22]. Kejadian stres merupakan gangguan psikologis yang umum terjadi di masyarakat [8]. Dampak kejadian stres yang berkelanjutan, yaitu dapat menyebabkan gangguan cemas, depresi, dan berakhir dengan kondisi skizofrenia. Selain itu, hal yang paling berbahaya, yaitu upaya untuk bunuh diri karena kondisi stres yang berat dan terus menerus [18]. Kejadian stres tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, namun terdapat faktor yang dapat memengaruhi kejadian stres [19]. Faktor yang dapat memengaruhi stres, yaitu beban pekerjaan, *hazard* di pekerjaan, sosioekonomi, pengaruh lingkungan, kondisi kesehatan fisik individu, konsumsi obat, perspektif terhadap distorsi ego, dan *coping strategy* individu dalam menghadapi suatu masalah [22].

KESIMPULAN

Indeks massa tubuh dan tekanan darah karyawan PT Primastra Sandang Lestari tidak terdapat hubungan dengan kejadian stres. Kualitas tidur karyawan PT Primastra Sandang Lestari terdapat hubungan dengan kejadian stres.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Direktur P.T Primasta Sandang Lestari Bandung yang telah mengizinkan melakukan penelitian serta terimakasih kepada karyawan dan karyawan P.T Primasta Sandang Lestari Bandung yang bersedia menjadi responden penelitian. Terimakasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dan seluruh pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Labour Force Survey. Work related stress, anxiety, and depression statistic in great britain. HSE. 2014. [diunduh 30 Januari 2022]. Tersedia dari: <http://www.hse.gov.uk>.
- [2] Kementerian Kesehatan RI. Laporan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) Indonesia tahun 2013. Jakarta: Kemenkes RI; 2013.
- [3] Jum'ati N, Wuswa H. Stres kerja (occupational stres) yang memengaruhi kinerja individu pada Dinas Kesehatan Bidang Pencegahan Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2P-PL) di Kabupaten Bangkalan. *J. Neo Bis.* 2013;7(2):1–17.
- [4] Agwu M, Tiemo JA. Problems and prospect of stress management in the nigeria liquefield natural gas construction project bonny. *J Emer Trens Eco Mana Sci.* 2012;3(3):266–71.
- [5] Azad MC, Fracer K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, dkk. Sleep disturbances among medical students a global perspective. *J Clin Slep Med.* 215;11(1):69–74.
- [6] Ramdhan KR, Padmanty S. Hubungan gaya kepemimpinan dan lingkungan kerja terhadap stres kerja karyawan pada industri tekstil. *University Research Colloquium.* 2022;15(1):592–12.
- [7] Awalia MJ, Medyanti M, Giay Z. Hubungan usia dan jenis kelamin dengan stres kerja pada perawat di Ruang Rawat Inap RSUD Kwaingga Kabupaten Keerom. *JISIP.* 2021;5(2):477–83.
- [8] Rustono, Hermawan. Hubungan stres kerja dengan kejadian hipertensi pada pekerja pabrik di Puskesmas Kaliwungu. *JIKEP.* 2018;9(2):1–7.
- [9] Ramdani HT, Rilla EV, Yuningsih W. Hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada penderita hipertensi. *JKA.* 2019;4(2):37–45.
- [10] Ardian I, Haiya NN, Sari TU. Signifikansi tingkat stres dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Semarang: Unissula Press; 2020.
- [11] Nopa I, Nasution YA, Nuralita NS, Sari MT, Siregar PP. Hubungan antara tingkat stres dan indeks massa tubuh pada perawat. *JIKK.* 2022;5(2):77–81.
- [12] Masdar H, Saputri PA, Rosdiana D, Chadra F, Darmawi. Depresi, ansietas, dan stres serta hubungannya dengan obesitas pada remaja. *JGKI.* 2019;12(4):138–43.
- [13] Susanti E, Kusuma FHD, Rosdiana Y. Hubungan tingkat stres kerja dengan kualitas tidur pada perawat di Puskesmas Dau Malang. *Nurs News.* 2020;2(3):164–73.
- [14] Dimkatni NW, Sumampouw OJ, Manampiring AE. Apakah beban kerja, stres kerja dan kualitas tidur mempengaruhi kelelahan kerja pada perawat di rumah sakit. *Sam Ratulangi J Pub Health.* 2020;1(1):9–14.
- [15] Habibi J, Jefri. Analisis faktor risiko stres kerja pada pekerja di Unit Produksi PT. Borneo Melintang Buana Export. *JNPH.* 2018;6(2):50–9.
- [16] Fitriani N, Nilamsari N. Faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada pekerja shift dan pekerja non-shift di PT. X. *JHOOH.* 2019;2(1):58–75.
- [17] Kartika M, Subakir, Mirsiyanto R. Faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh tahun 2020. *JKMJ.* 2021;5(1):1–9.
- [18] Artiyaningrum B, Azam M. Faktor berhubungan dengan kejadian hipertensi pada penderita yang melakukan pemeriksaan rutin. *PHPJ.* 2019;1(1):12–20.
- [19] Karomah D, Widayanti, Rahmawaty I. Hubungan tingkat stres dengan indeks massa tubuh pada teller PT Bank Rakyat Indonesia Cabang Singaparna Kabupaten Tasikmalaya tahun 2018. *Prosiding Pendidikan Dokter.* 2019;5(1):255–65.
- [20] Hatmanti NM, Septianingrum Y. Faktor yang mempengaruhi stres akademik mahasiswa keperawatan. *JIKEP.* 2019;5(1):23–32.
- [21] Bloomfield MAP, McCutcheon RA, Kempton M. The effects of psychosocial stress on dopaminergic function and the acute stress response. *E Life.* 2019;8(2):1–22.
- [22] Aryadi IPH, Yusari IA, Dhyani IAD, Kusmandana IPE, Sudira PG. Korelasi kualitas tidur terhadap tingkat depresi, cemas, dan stres mahasiswa kedokteran Udayana. *J Berkala Neurolog Bali.* 2018;1(1):10–9.