

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, KUALITAS TIDUR DAN ASUPAN ENERGI DENGAN STATUS GIZI SOPIR KARGO

Afifah Detyasputri Qurratu'aini^{1*}, Sri Sumarmi²

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga^{1,2}

*Corresponding Author : afifah.detyasputri.qurratuaini-2018@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Tingginya angka usia produktif perlu ditunjang dengan status gizi yang baik untuk menghasilkan sumber daya manusia yang sejahtera dan dapat meningkatkan keterampilan dan produktivitas sumber daya manusia. Pada sopir kargo, diketahui memiliki waktu kerja yang tidak beraturan dan lebih sering memulai kerja pada malam hari. Hal tersebut menimbulkan permasalahan terhadap kualitas tidur, aktivitas fisik dan asupan energi yang dapat berdampak pada status gizi sopir kargo. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kekuatan hubungan antara aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan energi dengan status gizi sopir kargo. Merupakan penelitian dengan desain cross-sectional. Teknik pengambilan sampel total sampling sejumlah 46 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran dan wawancara secara langsung kemudian dianalisis menggunakan SPSS dengan uji Spearman dan uji Kendall's tau-b. Sebagian besar sopir kargo memiliki status gizi obesitas (41.3%), tingkat aktivitas fisik ringan (60.9%), kualitas tidur buruk (69.6%) dan asupan energi defisit tingkat berat (45.7%). Uji statistik menunjukkan hasil terdapat kekuatan hubungan cukup antara aktivitas fisik ($r=-0.320$), asupan energi ($r=0.396$) dengan status gizi sopir kargo. Dan kekuatan hubungan antara kualitas tidur ($r=0.015$) dengan status gizi sopir kargo sangat lemah. Terdapat kekuatan hubungan cukup antara aktivitas fisik dan asupan energi dengan status gizi sopir kargo. Sedangkan kekuatan hubungan antara kualitas tidur dengan status gizi sopir kargo sangat lemah, sebaiknya sopir kargo menjaga asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan gizi dan meningkatkan aktivitas fisik untuk mencegah terjadinya peningkatan status gizi

Kata kunci : aktivitas fisik, asupan energi, kualitas tidur, sopir kargo, status gizi

ABSTRACT

The high prevalence of individuals in the productive age needs to be supported by good nutritional status to foster a prosperous human resource, ultimately enhancing skills and productivity. Cargo drivers, due to their irregular work hours and frequent night shifts, face challenges related to sleep quality, physical activity, and energy intake. These factors may significantly impact the nutritional status of cargo drivers. This study aims to determine the strength of the relationship between physical activity, sleep quality and energy intake with the nutritional status of cargo drivers. The research employing a cross-sectional design with a total sampling of 46 person. The data was collected by direct measurements and interviews then analyzed using SPSS with the Spearman test and Kendall's tau-b test. Most of the cargo drivers is obese (41.3%), light physical activity (60.9%), bad sleep quality (69.6%), and severely deficit energy intake (45.7%). Statistical tests demonstrated a moderate strength of relationship between physical activity ($r=-0.320$) and energy intake ($r=0.396$) with the nutritional status of cargo drivers. However, the strength of the relationship sleep quality ($r=0.015$) with the nutritional status of cargo drivers was found to be very weak. There is a moderate strength of relationship between physical activity and energy intake with the nutritional status of cargo drivers. However, the relationship between sleep quality with nutritional status of cargo drivers was found to be very weak. Therefore, it is suggested that cargo drivers maintain their energy intake and increase physical activity to prevent overnutrition.

Keywords : physical activity, energy intake, sleep quality, cargo drivers, nutritional status

PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2020), kecenderungan demografi penduduk Indonesia tahun 2010 hingga tahun 2035 didominasi oleh usia produktif atau kelompok usia kerja dengan nilai yang semakin meningkat setiap tahunnya (Badan Pusat Statistik, 2018). Tingginya angka usia produktif ini perlu ditunjang dengan status gizi yang baik untuk menghasilkan sumber daya manusia yang sejahtera dan dapat meningkatkan keterampilan dan produktivitas sumber daya manusia tersebut dan mencegah terjadinya beban ekonomi karena hilangnya produktivitas sumber daya manusia yang terbentuk dari ketidakhadiran karena sakit atau cacat dan penurunan produktivitas saat bekerja (Grimani et al., 2019; Khasanah & Susila Nindya, 2018). Namun, diketahui bahwa pada saat ini salah satu status gizi yang menjadi masalah gizi adalah gizi lebih yang memiliki mengalami peningkatan prevalensi lebih dari dua kali lipat sejak tahun 1980 (Kementerian Kesehatan, 2018b).

Di Indonesia sendiri, berdasarkan data yang dimiliki oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) diketahui jumlah orang dewasa yang mengalami obesitas ($IMT \geq 27$) dari tahun ke tahun prevalensinya terus meningkat. Pada tahun 2008 prevalensi orang dewasa yang mengalami obesitas di Indonesia adalah sebesar 10,5% yang kemudian terus meningkat hingga pada tahun 2018 diketahui prevalensi orang dewasa yang mengalami obesitas adalah sebesar 21,8% dan prevalensi overweight ($IMT \geq 25,0$ s/d $IMT < 27,0$) adalah sebesar 13,6% (Kementerian Kesehatan, 2018a).

Peningkatan prevalensi obesitas ini umumnya disebabkan oleh kebiasaan mengonsumsi makanan dengan jumlah lebih banyak dari pada yang dibutuhkan karena pada saat ini makanan lebih murah dan mudah untuk dijangkau dari pada sebelumnya (Kementerian Kesehatan, 2018b). Ketika seseorang mengonsumsi energi dengan jumlah yang lebih banyak daripada energi yang dikeluarkan, seseorang tersebut akan mengalami kenaikan berat badan dan dapat menyebabkan ia memiliki status gizi lebih (Buscemi et al., 2017). Konsumsi makanan atau zat gizi secara berlebih dapat menyebabkan terjadinya penumpukan lemak yang dapat mengganggu status kesehatan seseorang karena obesitas merupakan faktor risiko dari beberapa penyakit seperti kardiovaskular (CVD), diabetes, kanker dan penyakit kronis, termasuk osteoarthritis, penyakit hati dan ginjal, *sleep apnea*, dan depresi (Mathur & Pillai, 2019).

Tidak hanya asupan makanan, faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi adalah kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan adanya gangguan pada metabolisme tubuh dan fungsi sistem endokrin karena adanya penyimpangan ritme sirkadian. Gangguan hormon tersebut menyebabkan terjadinya gangguan homeostasis tubuh dan menghasilkan profil metabolisme abnormal, yang menyebabkan perubahan hormon terutama penurunan kadar leptin (hormon yang menekan nafsu makan) dan peningkatan kadar ghrelin (hormon yang meningkatkan nafsu makan) sehingga berpengaruh terhadap asupan energi dan pilihan makanan (Rahe et al., 2015; Sun et al., 2018; Wulandari et al., 2019). Sebuah studi oleh Markwald et al. menunjukkan bahwa kurang tidur lebih dengan jangka waktu lebih dari 5 hari dapat meningkatkan kebutuhan energi dan penurunan respon terhadap kekenyangan usus dan hormon kenyang sehingga menyebabkan penambahan berat badan yang berlebih (Krističević et al., 2018). Kualitas tidur sendiri dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti kelelahan fisik karena pekerjaan, shift kerja dan kemampuan dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja (Songkham et al., 2019). Pada bidang kerja transportasi seperti sopir kargo cenderung memiliki shift kerja malam, jam kerja panjang bahkan tidak beraturan dikarenakan penyesuaian waktu pengiriman dengan permintaan atau kebutuhan konsumen yang menyebabkan sopir kargo lebih rentan mengalami berbagai macam bahaya baik karena jam kerja, stress kerja, nyeri atau memiliki pola hidup yang tidak sehat, yang kemudian dapat mempengaruhi kualitas tidur dan menyebabkan rasa kantuk yang berlebihan disiang hari (Roche et al., 2022). Durasi tidur yang kurang, gangguan pada saat tidur dan disfungsi pada siang hari dapat menyebabkan rasa ngantuk dan kelelahan secara berlebih dan dapat menyebabkan kurangnya aktivitas fisik pada siang hari yang mengakibatkan ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi dan

menyebabkan terjadinya kenaikan berat badan (Rahe et al., 2015). Karena menurut Cox (2017) dalam menjaga berat badan dibutuhkan 2 hal yaitu, asupan energi (makan dan minum) dan keluaran energi (*Non-Exercise Activity Thermogenesis* (NEAT) dan Olahraga). Untuk menurunkan berat badan, *American Diabetes Association* (ADA), *American Academy of Clinical Endocrinologists* (AACE), dan *National Academy of Nutrition and Dietetics* merekomendasikan olahraga sebagai bagian dari program penurunan berat badan (Cox, 2017).

Berdasarkan beberapa faktor tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kekuatan hubungan antara aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan energi dengan status gizi sopir kargo.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain *cross-sectional* untuk mengetahui kekuatan hubungan antara aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan zat gizi makro dengan status gizi sopir kargo. Dengan variabel independen adalah aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan makanan dan variabel dependen adalah status gizi. Penelitian ini dilakukan di daerah kantor pusat PT Aman Samudera Lines dengan menggunakan metode total sampling dan didapati jumlah responden adalah sebesar 46 orang dengan kriteria inklusi merupakan pekerja formal, sering diluar ruangan atau lebih banyak di lapangan, memiliki pekerjaan yang memerlukan keterampilan dibandingkan Pendidikan formal, lebih sering bekerja di malam hari dan kriteria eksklusi melakukan pekerjaan administratif, dalam keadaan sakit dan tidak bersedia untuk menjadi sampel.

Data yang diambil pada penelitian ini adalah data karakteristik individu seperti umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan dan penghasilan dengan menggunakan kuisioner, pengambilan data aktivitas fisik menggunakan *International Physical Activity Questionnaire – Short Form* (IPAQ-SF), kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), asupan energi responden menggunakan *Semi Quantitative - Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) dan pengambilan data status gizi dengan melakukan pengukuran tinggi dan berat badan yang kemudian dihitung dengan formula Indeks Massa Tubuh (IMT), Hasil dari perhitungan tersebut kemudian akan dikategorikan menjadi 5 kategori berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 yaitu, sangat kurus (IMT <17,0), kurus (IMT 17 – <18,5), normal (IMT 18,5 – 25,0), overweight (IMT > 25,0 – 27,0) dan obese (IMT >27,0).

Hasil dari keseluruhan data yang didapatkan kemudian dilakukan editing atau pengecekan kembali kuisioner yang sudah diisi oleh responden untuk mengetahui kelengkapan datanya dan dilakukan penilaian terhadap data tersebut. Dalam penilaiannya pada variabel aktivitas fisik, IPAQ-SF memiliki 4 item pertanyaan yang kemudian hasil jawaban dari pertanyaan tersebut akan dilakukan skoring dengan menggunakan MET atau *Metabolic Equivalent of Task*. Pada aktivitas ringan seperti berjalan, dihitung sebesar 3,3 MET, aktivitas sedang dihitung sebesar 4,0 MET dan aktivitas berat dihitung 8,0 MET. Nilai tersebut akan dikalikan dengan lama seseorang melakukan kegiatan tersebut dalam menit dan hari kemudian di total untuk menentukan skor aktivitas fisik secara keseluruhan. Hasil penjumlahan total dikategorikan aktivitas fisik berat apabila melakukan aktivitas fisik berat minimal 3 hari dalam seminggu dengan total minimal 1500 MET menit/minggu atau kombinasi antara seluruh jenis aktivitas fisik dengan minimal total aktivitas fisik 3000 MET menit/minggu. Aktivitas fisik sedang apabila responden dalam 3 hari atau lebih melakukan aktivitas fisik berat setidaknya 30 menit/hari atau dalam 5 hari atau lebih melakukan aktivitas fisik sedang setidaknya selama 30 menit/hari atau total seluruh aktivitas fisik setidaknya 600 MET menit/minggu. Dan masuk kedalam kategori aktivitas fisik ringan apabila responden tidak dapat memenuhi salah satu syarat aktivitas fisik sedang atau berat.

Pada kualitas tidur dengan menggunakan PSQI dari 19 pertanyaan yang diberikan akan diketahui 7 komponen yaitu, kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi pada siang hari, yang akan diberikan skor dengan skala 0 - 3. 7 komponen tersebut kemudian akan dijumlahkan dan skor 5 keatas menandakan kualitas tidur yang buruk dan skor dibawah 5 menandakan kualitas tidur baik.

Terakhir, pada data jumlah asupan energi yang sudah didapatkan melalui SQ-FFQ diolah dengan menggunakan nutrisurvey dan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (AKG) berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia dan hasilnya akan diklasifikasikan sesuai dengan kategori yang tercantum pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) Tahun 2012, yaitu defisit tingkat berat (AKG <70%) , defisit tingkat sedang (AKG 70 -79%), defisit tingkat ringan (AKG 80-89%), normal (AKG 90-119%) dan lebih (AKG>120%).

Seluruh data tersebut kemudian di analisis menggunakan SPSS. Pertama dilakukan analisis statistik univariat dengan tujuan mengetahui deskripsi dari masing masing variabel penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan presentase dari setiap variabel. Adapun variabel yang di maksud adalah variabel karakteristik responden (umur, jenis kelamin, jenjang pendidikan, dan penghasilan), aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan energi. Kemudian dilakukan analisis statistik bivariat dengan tujuan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel dependen dan independent dengan menggunakan uji korelasi Spearman pada variabel dependen dan independen ordinal dan penggunaan uji korelasi Kendall's tau-b pada variabel dependen ordinal dan variabel independen nominal. Adapun kriteria kekuatan hubungan adalah sangat lemah jika nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0.00 sampai 0.25, cukup jika r sebesar 0.26 sampai 0.50, kuat jika r sebesar 0.51 sampai 0.75, sangat kuat jika r sebesar 0.76 sampai 0.99 dan sempurna jika r sebesar 1.00.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Umur		
19 – 29 tahun	7	15.2
30 – 49 tahun	33	71.7
50 – 64 tahun	6	13
Jenis Kelamin		
Laki Laki	46	100
Jenjang Pendidikan		
SD / Sederajat	9	19.6
SMP / Sederajat	25	54.3
SMA / Sederajat	12	26.1
Penghasilan		
Tinggi	34	73.9
Sedang	10	21.7
Rendah	2	4.3
Status Gizi		
Normal	18	39.1
Overweight	9	19.6
Obese	19	41.3

Dari penelitian yang dilakukan dikantor PT Aman Samudera Lines di Surabaya dengan jumlah responden sebesar 46 orang. Berdasarkan tabel 1 diketahui pada karakteristik umur, di bagi menjadi 3 kategori menurut kebutuhan gizinya, dari 46 responden yang diteliti, sebagian besar memiliki usia 30 hingga 49 tahun yaitu sebanyak 33 orang (71.7%), dengan usia yang

paling muda adalah 23 tahun dan yang paling tua adalah 55 tahun dengan rata rata usia adalah 39 tahun.

Pada jenis kelamin diketahui tidak terdapat responden berjenis kelamin perempuan karena seluruh responden memiliki jenis kelamin laki – laki. Pada jenjang Pendidikan diketahui dalam penelitian ini, pendidikan terakhir yang ditempuh oleh mayoritas responden adalah jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu sebanyak 25 orang atau sebesar 54.3%. pada jenjang Sekolah Dasar (SD) terdapat 9 orang (19.6%) dan pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) terdapat 12 orang (26.1%) dan tidak terdapat responden yang memiliki jenjang pendidikan perguruan tinggi.

Pada penghasilan perbulan responden diketahui sebanyak 34 orang (73.9%) responden memiliki penghasilan dengan kategori tinggi yaitu sebesar Rp 2.500.000 – Rp 3.500.000 perbulan. Pada penelitian ini diketahui penghasilan responden tidak menetap setiap bulannya, namun tergantung dari jarak pengiriman yang diambil setiap bulannya.

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui juga sebanyak 19 orang atau sebesar 41.3% responden masuk kedalam kategori obesitas dengan nilai IMT diatas 27, sebanyak 9 orang (19.6%) masuk kedalam kategori *overweight* dan sebanyak 18 orang (39.1%) masuk kedalam kategori normal. Prevalensi ini lebih besar jika dibandingkan dengan data Riskesdas dimana pada tahun 2018 jumlah orang dewasa yang memiliki status gizi obese sebesar 21.8% dan overweight sebesar 13.6%.

Tabel 2. Hubungan Antara Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur dan Asupan Energi Dengan Status Gizi

Variabel	Status Gizi								r
	Normal		Overweight		Obese		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Aktivitas Fisik									
Aktivitas Ringan	9	19.6	3	6.5	16	34.8	28	60.9	-0.320
Aktivitas Sedang	9	19.6	6	13	3	6.5	18	39.1	
Aktivitas Berat	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	18	39.1	9	19.6	19	41.3	46	100	
Kualitas Tidur									
Baik (Skor <5)							.4		0.015
Buruk (Skor ≥ 5)		.1		.2		.3	.6		
Total		.1		.6		.3	0		
Asupan Energi									
Defisit Tingkat Berat	13	28.3	3	6.5	5	10.9	21	45.7	0.396
Defisit Tingkat Sedang	3	6.5	5	10.9	7	15.2	15	32.6	
Defisit Tingkat Ringan	0	0	0	0	4	8.7	4	8.7	
Normal	2	4.3	1	2.2	3	6.5	6	13	
Lebih	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	18	39.1	9	19.6	19	41.3	46	100	

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa pada aktivitas fisik, sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik dalam kategori ringan yaitu sebesar 60.9% yang di dominasi oleh responden dengan status gizi obese yaitu sebesar 34.8%. Setelah dilakukan uji bivariat dengan uji korelasi Spearman, didapatkan korelasi koefisien sebesar -.320 yang menunjukkan semakin tinggi kategori aktivitas fisik maka semakin rendah kategori status gizi responden, begitu juga dengan sebaliknya. Adapun kekuatan hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi ini adalah cukup.

Kemudian pada kualitas tidur diketahui sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk yaitu sebesar 69.6% yang didominasi oleh responden dengan status gizi obese yaitu sebesar 28.3%. Setelah dilakukan uji bivariat dengan uji Kendall's tau-b didapatkan korelasi

koefisien sebesar 0.015 yang dapat diartikan bahwa kekuatan hubungan antara kualitas tidur dengan status gizi sangat lemah.

Yang terakhir pada jumlah asupan energi diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki asupan energi dalam kategori defisit tingkat berat yaitu sebesar 45.7% yang didominasi oleh responden dengan status gizi normal yaitu sebesar 28.3%. Dengan konsumsi paling besar sebanyak 2521.5 kkal, konsumsi paling sedikit 1179.3 kkal dan rata – rata konsumsi responden adalah 1794.9 kkal dengan standar deviasi 302.9. Setelah dilakukan uji bivariat dengan uji korelasi Spearman didapatkan korelasi koefisien 0.396 yang menunjukkan kekuatan hubungan antara jumlah asupan energi dengan status gizi adalah cukup.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, diketahui sebagian besar responden memiliki aktivitas ringan. Tingginya jumlah responden dengan aktivitas fisik ringan dikarenakan sebagian besar waktu responden digunakan untuk duduk baik untuk menyetir maupun menunggu loading barang. Setelah dilakukan uji kekuatan hubungan dengan status gizi menggunakan uji korelasi Spearman dan korelasi koefisien sebesar $-0,320$ yang menunjukkan semakin tinggi kategori aktivitas fisik maka semakin rendah kategori status gizi responden, begitu juga dengan sebaliknya. Adapun kekuatan hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi ini adalah cukup. Penelitian ini sejalan dengan Bandur (2022) yang menyebutkan bahwa dalam penelitian tersebut terdapat sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan namun tidak memiliki resiko untuk mengalami obesitas sentral (Bandur, 2022). Secara teori dan beberapa studi, disebutkan bahwa seseorang dengan IMT yang tinggi cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah karena dalam menjaga berat badan yang seimbang di perlukan keseimbangan antara energi yang masuk dalam tubuh dan energi yang keluar (Cox, 2017; Ding & Jiang, 2020). Penelitian lain yang berupa *systematic review* juga menekankan pentingnya sosialisasi terkait gaya hidup dan intervensi berat badan pada populasi sopir truk dengan mengatasi faktor seperti pola makan dan aktivitas fisik untuk menjaga berat badan (Pritchard et al., 2022). Namun perlu diketahui juga aktivitas fisik saja tidak cukup untuk menjaga berat badan, terdapat faktor lain yang perlu diperhatikan seperti faktor lingkungan yang memiliki pengaruh terhadap sikap seseorang (Bandur, 2022). Salah satu contohnya ada dalam penelitian yang dilakukan oleh Sendall et al. (2019) terhadap sopir truk di Queensland, Australia, diketahui bahwa sopir truk umumnya memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah karena keterbatasan pada lingkungan kerja mereka seperti, waktu kerja atau mengemudi yang cukup panjang sehingga sopir cenderung tidak banyak bergerak dari dalam truk (Sendall et al., 2019). Dan diketahui dalam penelitian ini, dikarenakan waktu kerja yang tidak menentu karena tergantung dari panggilan konsumen atau kedatangan barang, mayoritas responden lebih sering menghabiskan waktunya untuk duduk atau tidur menunggu panggilan loading barang dan baru dapat melakukan aktivitas fisik pada saat hari libur saja. Hal tersebut menyebabkan tidak hanya responden yang memiliki status gizi lebih saja yang memiliki aktivitas fisik ringan, namun responden dengan status gizi normal juga memiliki tingkat aktivitas fisik yang ringan.

Pada kualitas tidur, diketahui berdasarkan hasil dari jawaban responden beberapa komponen yang menyebabkan sebagian besar skor kualitas tidur responden buruk. Yang pertama adalah komponen latensi tidur dimana berdasarkan hasil jawaban dari responden diketahui sebagian besar responden (52.2%) menjawab bahwa mereka baru bisa tertidur setelah 30 – 60 menit berbaring. Selanjutnya pada lama waktu tidur diketahui sebagian besar responden (37%) hanya tidur kurang dari 5 jam setiap harinya dan yang terakhir adalah skor kualitas tidur secara subjektif dimana berdasarkan jawaban responden, sebagian besar (50%) merasa bahwa kualitas tidur mereka lumayan buruk. Setelah dilakukan uji kekuatan hubungan dengan status gizi menggunakan uji Kendall's tau-b, didapatkan nilai korelasi koefisien 0,015

yang berarti kekuatan hubungan antara kualitas tidur dengan status gizi sangat lemah. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahe et al. (2015) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan status gizi dimana kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan obesitas dan tingginya jumlah lemak tubuh pada orang dewasa (Rahe et al., 2015). Kekurangan tidur yang kronis dapat menimbulkan berbagai macam masalah kesehatan seperti obesitas, diabetes dan penyakit kardiovaskular (Nariya & Khatri, 2021). Secara teori, seseorang yang berkerja pada malam hari dapat mengalami gangguan sirkadian yang disebabkan paparan cahaya saat malam hari. Terjadinya gangguan ini menyebabkan penekanan hormon melatonin yang memiliki peran penting untuk menyinkronisasi ritme sirkadian dan meregulasi sekresi hormon kortisol, insulin dan leptin. Gangguan pada hal tersebut menyebabkan homeostasis tubuh menjadi terganggu dan profil metabolisme menjadi abnormal (Sun et al., 2018). Karena perubahan tersebut, seseorang yang kurang tidur akan mengalami penurunan leptin, yang bertugas untuk memberi sinyal rasa kenyang dan peningkatan ghrelin yang bertugas untuk merangsang nafsu makan sehingga terjadi peningkatan asupan makanan, preferensi pada makanan pada energi dan penurunan pengeluaran energi yang kemudian akan menyebabkan penambahan berat badan (Gobbi et al., 2022). Adapun perubahan berupa peningkatan hormon kortisol juga baik karena kurang tidur maupun tingkat stress, dapat dihubungkan dengan peningkatan nafsu makan, kurangnya tingkat kepuasan terhadap makanan dan berkurangnya tingkat motivasi seseorang dalam melakukan aktivitas fisik (Geiker et al., 2018). Tidak hanya itu teori lain menyebutkan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan seseorang mengantuk dan merasa kelelahan yang menjadikan seseorang tersebut kurang dalam melakukan aktivitas fisik sehingga terjadi ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi (Rahe et al., 2015).

Pada asupan energi, penyebab utama peningkatan berat badan dapat dikarenakan ketidakseimbangan jumlah kalori yang dikonsumsi dan yang dikeluarkan (Buscemi et al., 2017). Pada penelitian ini, diketahui sebagian besar responden memiliki pemenuhan kebutuhan energi <70% dari angka kecukupan gizi. Hasil tersebut kemudian dilakukan uji kekuatan hubungan dengan status gizi menggunakan uji korelasi Spearman dan didapatkan korelasi koefisien 0,396 yang menunjukkan terdapat kekuatan hubungan cukup antara jumlah asupan energi dengan status gizi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulfa et al. (2022) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi dimana semakin tinggi asupan energinya maka semakin tinggi juga status gizinya (Zulfa et al., 2022). Untuk menjaga kestabilan berat badan atau status gizi dibutuhkan keseimbangan energi yang masuk, baik itu berasal dari makanan dan minuman, dan energi yang keluar. Jika energi yang masuk kedalam tubuh jumlahnya lebih besar dibandingkan yang keluar, maka kelebihan tersebut akan disimpan oleh tubuh sebagai jaringan tubuh dan dapat menyebabkan terjadinya penumpukan lemak yang jika dibiarkan dapat mengganggu status kesehatan seseorang (Mathur & Pillai, 2019; Romieu et al., 2017). Namun sopir truk memiliki keterbatasan dalam mengonsumsi makanan yang bergizi dikarenakan kondisi kerja mereka, seperti waktu istirahat dan jam mengemudi yang tidak menentu, sehingga diperlukan usaha lebih untuk memperbaiki pola makan (Bschaden et al., 2019).

KESIMPULAN

Diketahui dalam penelitian ini terdapat kekuatan hubungan cukup antara aktivitas fisik dan asupan energi dengan status gizi sopir kargo. Sedangkan kekuatan hubungan antara kualitas tidur dengan status gizi sopir kargo sangat lemah, sebaiknya sopir kargo menjaga asupan energi yang sesuai dengan kebutuhan gizi dan meningkatkan aktivitas fisik untuk mencegah terjadinya peningkatan status gizi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada petinggi dan seluruh karyawan yang terdapat pada PT Aman Samudera Lines yang telah memberikan izin dan bersedia membantu dalam pelaksanaan penelitian. Dan kepada seluruh sopir kargo yang telah berkenan untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2018). *Analisis Profil Penduduk Indonesia*.
- Bandur, C. R. (2022). *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Aktivitas Fisik Dengan Status Obesitas Sentral Pada Pengemudi PT Praja Bali Transportasi*. Poltekkes Kemenkes Denpasar .
- Bschaden, A., Rothe, S., Schöner, A., Pijahn, N., & Stroebele-Benschop, N. (2019). Food choice patterns of long-haul truck drivers driving through Germany, a cross sectional study. *BMC Nutrition*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40795-019-0326-3>
- Buscemi, J., Rybak, T. M., Berlin, K. S., Murphy, J. G., & Raynor, H. A. (2017). Impact of food craving and calorie intake on body mass index (BMI) changes during an 18-month behavioral weight loss trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 40(4), 565–573. <https://doi.org/10.1007/s10865-017-9824-4>
- Cox, C. E. (2017). Role of physical activity for weight loss and weight maintenance. *Diabetes Spectrum*, 30(3), 157–160. <https://doi.org/10.2337/ds17-0013>
- Ding, C., & Jiang, Y. (2020). The relationship between body mass index and physical fitness among chinese university students: Results of a longitudinal study. *Healthcare (Switzerland)*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/healthcare8040570>
- Geiker, N. R. W., Astrup, A., Hjorth, M. F., Sjödin, A., Pijls, L., & Markus, C. R. (2018). Does stress influence sleep patterns, food intake, weight gain, abdominal obesity and weight loss interventions and vice versa? In *Obesity Reviews* (Vol. 19, Issue 1, pp. 81–97). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/obr.12603>
- Gobbi, C., Morelhão, P. K., Branco, B. H. M., Tufik, S., & Andersen, M. L. (2022). Does exercise improve the sleep quality of older overweight or obese adults? *Psychogeriatrics*, 22(3), 421–422. <https://doi.org/10.1111/psyg.12820>
- Grimani, A., Aboagye, E., & Kwak, L. (2019). The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: A systematic review. In *BMC Public Health* (Vol. 19, Issue 1). BioMed Central. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8033-1>
- Kementerian Kesehatan. (2018a). *Hasil Utama Riskeddas*.
- Kementerian Kesehatan. (2018b). *Epidemi Obesitas*.
- Khasanah, U., & Susila Nindya, T. (2018). Hubungan Antara Kadar Hemoglobin dan Status Gizi dengan Produktivitas Pekerja Wanita di Bagian Percetakan dan Pengemasan di UD X Sidoarjo Correlation between Hemoglobin Level, Nutritional Status and Women Employee Productivity in Stamping and Packaging Section at UD X Sidoarjo. *Amerta Nutr*, 12–15. <https://doi.org/10.2473/amnt.v2i1.2018.83-89>
- Krističević, T., Štefan, L., & Sporiš, G. (2018). The associations between sleep duration and sleep quality with body-mass index in a large sample of young adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph15040758>
- Mathur, P., & Pillai, R. (2019). Overnutrition: Current scenario & combat strategies. In *Indian Journal of Medical Research* (Vol. 149, Issue 6, pp. 695–705). Wolters Kluwer Medknow Publications. https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_1703_18

- Nariya, D., & Khatri, S. (2021). Association between Quality of Sleep and Body Mass Index: A Brief Narrative Review. *International Journal of Current Research and Review*, 13(09), 95–98. <https://doi.org/10.31782/ijcrr.2021.13902>
- Pritchard, E. K., Kim, H. C., Nguyen, N., van Vreden, C., Xia, T., & Iles, R. (2022). The effect of weight loss interventions in truck drivers: Systematic review. In *PLoS ONE* (Vol. 17, Issue 2 February). Public Library of Science. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262893>
- Rahe, C., Czira, M. E., Teismann, H., & Berger, K. (2015). Associations between poor sleep quality and different measures of obesity. *Sleep Medicine*, 16(10), 1225–1228. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.05.023>
- Roche, J., Vos, A. G., Lalla-Edward, S. T., Kamerman, P. R., Venter, W. F., & Scheuermaier, K. (2022). Importance of testing the internal consistency and construct validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in study groups of day and night shift workers: Example of a sample of long-haul truck drivers in South Africa. *Applied Ergonomics*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103557>
- Romieu, I., Dossus, L., Barquera, S., Blotti re, H. M., Franks, P. W., Gunter, M., Hwalla, N., Hursting, S. D., Leitzmann, M., Margetts, B., Nishida, C., Potischman, N., Seidell, J., Stepien, M., Wang, Y., Westerterp, K., Winichagoon, P., Wiseman, M., & Willett, W. C. (2017). Energy balance and obesity: what are the main drivers? *Cancer Causes and Control*, 28(3), 247–258. <https://doi.org/10.1007/s10552-017-0869-z>
- Sendall, M. C., McCosker, L. K., Ahmed, R., & Crane, P. (2019). Truckies' nutrition and physical activity: A cross-sectional survey in Queensland, Australia. *International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 10(3), 145–150. <https://doi.org/10.15171/ijoem.2019.1533>
- Songkham, W., Deeluea, J., Suksatit, B., & Chaiard, J. (2019). Sleep quality among industrial workers: related factors and impact. *Journal of Health Research*, 33(2), 119–126. <https://doi.org/10.1108/JHR-08-2018-0072>
- Sun, M., Feng, W., Wang, F., Li, P., Li, Z., Li, M., Tse, G., Vlaanderen, J., Vermeulen, R., & Tse, L. A. (2018). Meta-analysis on shift work and risks of specific obesity types. In *Obesity Reviews* (Vol. 19, Issue 1, pp. 28–40). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/obr.12621>
- Wulandari, A. R., Widari, D., & Muniroh, L. (2019). *Hubungan Asupan Energi, Stres Kerja, Aktivitas Fisik, dan Durasi Waktu Tidur dengan IMT pada Manajer Madya Dinas Pemerintah Kota Surabaya Correlation between Energy Intake, Job Stress, Physical Activity, and Sleep Duration with BMI in Middle Manager at Surabaya's Government Agency*. 40–45. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i1.2019.40-45>
- Zulfa, Q. A., Dardjito, E., & Prasetyo, T. J. (2022). Hubungan asupan zat gizi makro, kualitas tidur dan aktivitas fisik dengan status gizi pada karyawan shift di PT. Pajitex. *Darussalam Nutrition Journal*, 6(2), 82. <https://doi.org/10.21111/dnj.v6i2.8310>