

KORELASI STATUS GIZI DAN TINGKAT ASUPAN MAKAN DENGAN TINGKAT PRODUKTIVITAS PADA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI DI PT. X SEMARANG

THE CORRELATION BETWEEN NUTRITIONAL STATUS AND LEVEL OF FOOD INTAKE WITH PRODUCTIVITY LEVELS AMONG PRODUCTION WORKERS AT PT. X SEMARANG

Revilia Rahmawati¹, Yanesti Nuravianda Lestari²

Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

email: reviliarahmawati@students.unnes.ac.id

Abstrak

Produktivitas tenaga kerja dapat menurun karena ketidakseimbangan status gizi pekerja. Berdasarkan studi pendahuluan, sebanyak 70,6% pekerja tidak produktif. Faktor yang memicu produktivitas adalah asupan makanan yang dikonsumsi untuk mencapai keberhasilan dalam pemenuhan gizi dan keseimbangan antara jumlah asupan zat gizi dengan jumlah yang dibutuhkan tubuh. Kebaruan penelitian ini karena meneliti tentang korelasi status gizi dan tingkat asupan makan dengan tingkat produktivitas pada pekerja. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara status gizi dan tingkat asupan makan dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi air minum dalam kemasan. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain studi *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 51 pekerja diperoleh menggunakan metode *total sampling* dengan kriteria *inklusi* yaitu pekerja yang terlibat secara langsung pada proses produksi, dalam kondisi sehat dan dapat mengikuti seluruh kegiatan selama penelitian berlangsung, serta bersedia menjadi responden. Instrumen yang digunakan adalah formulir *food recall* 3x24 jam, pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui status gizi berdasarkan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT), dan kuesioner untuk mengetahui produktivitas pekerja. Analisis bivariat yang digunakan adalah Korelasi *Ranks Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara status gizi ($p=0,000$), asupan energi ($p=0,000$), asupan protein ($p=0,002$), asupan lemak ($p=0,000$) dengan tingkat produktivitas, dan tidak ada korelasi yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan tingkat produktivitas ($p=0,149$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat korelasi yang signifikan antara status gizi, asupan energi, protein dan lemak dengan tingkat produktivitas.

Kata Kunci: Asupan makan; Pekerja; Produktivitas; Status Gizi.

Abstract

Labor productivity can decrease due to an imbalance in the nutritional status of workers. Based on preliminary studies, as much as 70.6% of workers are unproductive. Factors that trigger productivity are the food intake consumed to achieve success in fulfilling nutrition and the balance between the amount of nutrient intake and the amount needed by the body. The novelty of this research is that it examines the correlation of nutritional status and food intake levels with workers' productivity levels. This study aimed to analyze the relationship between nutritional status and food intake levels with productivity levels in bottled water production workers. This research is an observational analytic study using a cross-sectional study design. The total sample of 51 workers was obtained using the whole sampling method with inclusion criteria. Namely, workers directly involved in the production process are in good health, can participate in all activities during the study, and are willing to be respondents. The instrument used was a 3x24-hour food recall form, measurement of body weight and height to determine nutritional status based on the Body Mass Index (BMI) calculation, and a questionnaire to decide worker productivity. The bivariate analysis used is Spearman's Ranks Correlation. The results showed that there was a significant correlation between nutritional status ($p=0.000$), energy intake ($p=0.000$), protein intake ($p=0.002$), fat intake ($p=0.000$) and productivity levels, and there was no significant correlation between carbohydrate intake with productivity level ($p=0.149$). This study concludes a substantial correlation between nutritional status, energy intake, protein and fat, and productivity levels.

Keywords: Food intake; Nutritional Status; Productivity; Worker.

1. PENDAHULUAN

Pada sektor industri nasional dibutuhkan tenaga kerja yang kompeten dalam upaya meningkatkan produktivitas kerja sehingga suatu perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lainnya. Produktivitas kerja diartikan sebagai kemampuan seseorang atau sekelompok orang untuk menghasilkan barang dan jasa dalam waktu tertentu yang telah ditetapkan atau sesuai dengan target perusahaan (1). Faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas kerja adalah kondisi fisik atau keadaan gizi seorang pekerja (2)(3).

Prevalensi status gizi orang dewasa menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2018 terdiri dari 9,7% kategori gizi kurang, 38,5% gizi lebih pada laki-laki dan 39,2% pada perempuan, 11,1% kategori obesitas pada laki-laki dan 15,1% pada perempuan. Status gizi dan status kesehatan dapat berpengaruh pada kebugaran fisik dan daya pikir yang optimal dalam melakukan pekerjaan, pekerja yang didukung dengan keadaan status gizi normal akan berpotensi lebih teliti dan produktif dalam melakukan pekerjaan. Produktivitas kerja yang menurun dapat disebabkan dari ketidakseimbangan status gizi pekerja. Teori tersebut didukung dengan penelitian yang menyatakan bahwa status gizi

lebih atau obesitas menjadi faktor ketidakhadiran dan absensi pekerja, oleh karena itu produktivitas pada pekerja dan perusahaan mengalami penurunan (4)(5)(6).

Status gizi merupakan suatu keadaan dimana asupan makan yang dikonsumsi telah memenuhi kecukupan zat gizi dan adanya kesesuaian antara jumlah asupan zat gizi yang dikonsumsi dengan jumlah yang diperlukan tubuh (7)(8). Pemenuhan gizi yang dibutuhkan untuk setiap pekerja dapat berbeda dengan pekerja lainnya dilihat berdasarkan faktor intensitas beban kerja yang dapat bervariasi. Pekerjaan yang dilakukan berlebihan dan berat tidak disertai dengan pemenuhan kebutuhan nutrisi yang tidak terpenuhi dengan baik bisa menimbulkan efek atau dampak yang kurang baik pada kesehatan yaitu terjadinya penurunan sistem kekebalan kapasitas dan bobot tubuh, terhambatnya saat melakukan pekerjaan dan produktivitas kerja yang kurang maksimal (9)(10).

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi air minum dalam kemasan. Hasil survei pendahuluan yang dilakukan, pekerja PT. X memiliki berbagai proporsi tubuh diantaranya tubuh gemuk hingga kurus yang akan berpengaruh pada produktivitas kerja disebabkan kondisi fisik

yang kurang menunjang dalam bekerja. Variasi jenis asupan makanan yang dikonsumsi pekerja karena mayoritas pekerja membeli makanan dari luar perusahaan pada saat istirahat karena tidak tersedianya kantin dan sebagian lagi membawa bekal dari rumah. Pekerja dengan pola asupan makan yang tidak sesuai kebutuhan dapat berpengaruh pada pemenuhan konsumsi zat gizi sehingga dapat mempengaruhi status gizi dan produktivitas kerjanya.

Tujuan penelitian ini menganalisis korelasi status gizi dan tingkat asupan makan dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi PT. X Semarang.

2. METODE

Jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* dengan tujuan untuk menganalisis korelasi antara status gizi dan tingkat asupan makan dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi di PT X Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tenaga kerja yang bekerja di PT. X Semarang. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *total sampling* yang berjumlah 51 orang pekerja. Kriteria inklusi sampel kasus dari penelitian ini, yaitu pekerja yang terlibat secara langsung pada saat proses produksi, dalam kondisi sehat dan dapat mengikuti seluruh kegiatan selama penelitian berlangsung, serta bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi penelitian ini, yaitu pekerja yang sakit/cuti/tidak masuk bekerja selama penelitian berlangsung dan tidak mengikuti seluruh kegiatan penelitian.

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu penilaian status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dari pengukuran berat badan dan tinggi badan responden, selanjutnya dilakukan wawancara terkait asupan makan dengan metode *Food Recall 3x24 Jam* serta penyebaran kuesioner untuk mengetahui produktivitas pekerja bagian produksi pada minggu pertama penelitian dilakukan. Berdasarkan hasil data asupan yang diperoleh, ditransformasikan menjadi bentuk zat gizi seperti energi, protein, lemak dan karbohidrat menggunakan aplikasi *nutrisurvey* kemudian dihitung rata-rata asupan yang dikonsumsi dan hasilnya dibandingkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang Dianjurkan bagi Masyarakat Indonesia, dan akan dikali 100 sehingga diperoleh data tingkat kecukupan asupan energi dan zat gizi (9).

Analisis data yang dilakukan menggunakan aplikasi *SPSS Statistic 21*. Terlebih dahulu dilakukan uji deskriptif statistik untuk mengetahui karakteristik responden. Pada analisis bivariat, memuat tabel silang antara variabel terikat dan variabel bebas yaitu status gizi, tingkat asupan energi dan zat gizi makro (protein, lemak dan karbohidrat) dengan tingkat produktivitas menggunakan Uji Korelasi Ranks Spearman dengan menggunakan derajat kepercayaan 95%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 1 yang disajikan, mayoritas responden dalam penelitian ini

berjenis kelamin laki-laki berjumlah 41 (80,4%) sedangkan perempuan sebanyak 10 responden atau 19,6%. Karakteristik usia responden dibagi menjadi 2 kategori diperoleh berdasarkan nilai median data yaitu 27 sehingga menjadi usia < 27 tahun berjumlah 25 responden (49%) dan

usia ≥ 27 tahun berjumlah 26 responden (51%). Pendidikan terakhir responden didominasi oleh tingkat SMA/SMK berjumlah 39 responden (76,5%) dan masa kerja responden sebagian besar telah bekerja lebih dari 1 tahun (66,7%).

Tabel 1. Analisis Univariat

Karakteristik	n=51	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	41	80,4
Perempuan	10	19,6
Usia		
18 - 26 tahun	25	49,0
27 - 47 tahun	26	51,0
Pendidikan		
SD	2	3,9
SMP	10	19,6
SMA/SMK	39	76,5
Masa Kerja		
< 1 tahun	17	33,3
≥ 1 tahun	34	66,7

n: Jumlah responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini dibedakan menjadi responden dengan tingkat produktivitas kategori produktif dan responden dengan tingkat produktivitas kategori tidak produktif. Dibawah ini tabel silang

korelasi antara status gizi, tingkat asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat dengan tingkat produktivitas kerja yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Bivariat

No	Variabel	Tingkat Produktivitas				Jumlah	Nilai p-value	Koefisien Korelasi (r)
		Produktif	%	Tidak Produktif	%			
1.	Status Gizi							
	Sangat Kurus	0	0	2	3,9	2	0,000	-0,512**
	Kurus	2	3,9	1	2,0	3		
	Normal	10	19,6	12	23,5	22		
	Gemuk	2	3,9	7	13,7	9		
Obesitas	1	2,0	14	27,4	15			
2.	Tingkat Kecukupan Asupan Energi							
	Defisit Berat	0	0	3	5,9	3	0,000	0,526**
	Defisit	1	2,0	12	23,5	13		
	Sedang					8		
	Defisit Ringan	1	2,0	7	13,7	13		
	Normal	6	11,8	7	13,7	14		

No	Variabel	Tingkat Produktivitas				Jumlah	Nilai <i>p-value</i>	Koefisien Korelasi (r)
		Produktif	%	Tidak Produktif	%			
	Lebih	7	13,7	7	13,7			
3.	Tingkat Kecukupan Asupan Protein							
	Defisit Berat	4	7,9	21	41,1	25	0,002	0,422**
	Defisit	0		3	5,9	3		
	Sedang					17		
	Normal	10	19,6	7	13,7	7		
	Lebih	2	3,9	5	9,8			
4.	Tingkat Kecukupan Asupan Lemak							
	Defisit Berat	3	5,9	24	47,1	27	0,000	0,531**
	Defisit	1	2,0	1	1,9	2		
	Ringan					10		
	Normal	5	9,8	5	9,8	12		
	Lebih	6	11,8	6	11,8			
5.	Tingkat Kecukupan Asupan Karbohidrat							
	Defisit Berat	0	0	1	2,0	1	0,149	0,205
	Defisit	0	0	2	3,9	2		
	Sedang					2		
	Defisit	0	0	2	3,9	38		
	Ringan					8		
	Normal	12	23,5	26	51,0			
	Lebih	3	5,9	5	9,8			

Keterangan: jumlah responden penelitian (n) = 51

Analisis statistik menggunakan uji Korelasi Rank Spearman, signifikan pada nilai $p < 0,05$ ditunjukkan dengan notasi (**). Nilai r menunjukkan kekuatan koefisien korelasi dan tanda (-) menunjukkan arah korelasi

Korelasi Status Gizi dengan Tingkat Produktivitas

Merujuk pada tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik tingkat produktivitas berdasarkan status gizi pekerja bagian produksi. Sebagian besar tingkat produktivitas kategori tidak produktif (27,4%) dengan status gizi kategori obesitas. Terdapat 27,4% atau 14 dari 51 responden yang termasuk dalam kategori obesitas. Pekerja bagian produksi dengan tingkat produktivitas kategori produktif (19,6%) didominasi dengan status gizi kategori normal. Dari hasil penelitian ini, responden dengan tingkat produktivitas kategori tidak produktif didominasi oleh status gizi kategori obesitas,

sedangkan tingkat produktivitas kategori produktif paling banyak terdapat pada status gizi kategori normal.

Status gizi adalah suatu keadaan dimana terdapat kesetaraan pada variabel tertentu, atau manifestasi dari zat gizi yang menggambarkan keadaan gizi dalam bentuk variabel tertentu (8). Terkait dengan manifestasi zat gizi yang dimaksud adalah kesetaraan antara asupan makan, proses absorpsi zat gizi makro-mikro dan penggunaannya. Status gizi dideskripsikan dengan tanda atau kinerja pekerja dari keadaan gizi yang dapat dilihat melalui pengukuran indeks massa tubuh (IMT) diperoleh dari tinggi badan dan berat badan (11).

Berdasarkan pada hasil analisis yang telah dilaksanakan di PT. X Semarang, diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 dimana nilai *p-value* < 0,05 dan koefisien korelasi bernilai negatif, yaitu -0,512 artinya terdapat korelasi yang kuat dengan pola positif antara status gizi dengan tingkat produktivitas. Maka dapat diartikan bahwa semakin baik status gizi maka tingkat produktivitas kerja juga akan semakin meningkat.

Penelitian terdahulu yang dilakukan pada pekerja bagian redaksi dan marketing di PT. Era Media Informasi/Gatra, 30 pekerja dengan status gizi normal memiliki produktivitas kerja yang produktif diperoleh hasil adanya hubungan yang signifikan antara status gizi dengan produktivitas kerja, dimana nilai *P-value* = 0,013 ($p < 0,05$) yang berarti pekerja di PT. Era Media Informasi dengan status gizi kategori tidak normal berisiko 4,800 kali lebih besar untuk terjadinya produktivitas kerja yang menurun dibandingkan pekerja dengan status gizi kategori normal (12).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pekerja wanita di PT Apac Inti Corpora, didapatkan hasil pada 25 pekerja dengan kategori produktivitas tinggi, sebanyak 12 pekerja memiliki status gizi normal, sedangkan pada 20 pekerja wanita kategori tidak produktif, terdapat seorang pekerja memiliki status gizi normal, dengan nilai *P-value* = 0,005 berarti terdapat korelasi antara status gizi dengan produktivitas kerja di PT. Apac Inti Corpora (13).

Dikuatkan dengan teori yang menyatakan bahwa pekerja dengan kondisi status gizi baik maka Produktivitas dan daya tahan tubuh meningkat. Perlunya memperhatikan status kesehatan dan gizi pekerja karena berpengaruh pada kesegaran jasmani dan daya pikir untuk lebih kritis, bersemangat dan produktif dalam bekerja (14). Sebaliknya, jika status gizi kurang atau berlebihan akan mengakibatkan berkurangnya kemampuan fisik, tidak adanya semangat dan motivasi, lesu, serta akan menurunkan produktivitas kerja (15). Status gizi yang tidak normal dapat menggambarkan konsumsi asupan nutrisi dalam tubuh inadkuat menyebabkan tubuh menjadi cepat lesu, lelah, kurang bersemangat dalam melakukan kegiatan yang akan menimbulkan tubuh dapat mudah terkena penyakit (10).

Korelasi Tingkat Asupan Energi dengan Tingkat Produktivitas

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji korelasi Rank Spearman antara variabel tingkat asupan energi dengan tingkat produktivitas produktivitas diperoleh nilai *P-value* = 0,000 ($p < 0,05$) dengan angka koefisien korelasi 0,526. Terdapat 27,5% responden memiliki tingkat asupan energi kategori lebih. Sebanyak 12 responden (23,5%) pekerja dengan kategori tidak produktif didominasi oleh pekerja yang memiliki asupan makan kategori defisit sedang. Hasil tersebut dapat diartikan bahwa adanya korelasi yang signifikan antara tingkat asupan energi dengan

tingkat produktivitas berhubungan kuat dengan pola positif. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat korelasi yang kuat dengan pola positif antara tingkat asupan energi dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi di PT. X Semarang.

Penelitian yang dilakukan pada pekerja wanita bagian Finishing di PT Hanil Indonesia Nepen Teras Boyolali menyatakan adanya hubungan antara asupan energi dengan produktivitas kerja (16). Penelitian serupa yang dilakukan oleh Himaya (2019) menyebutkan bahwa terdapat korelasi antara kecukupan energi dan produktivitas kerja dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,7, artinya ada hubungan yang kuat antara kecukupan energi dan produktivitas kerja (17).

Sumber asupan energi yang dikonsumsi oleh pekerja akan membantu glikogen dan oksigen untuk proses kontraksi pada otot. Glikogen menjadi pasokan energi utama yang akan digunakan saat kontraksi pada otot, ketika kadar glukosa dalam tubuh mengalami penurunan. Glikogen pada tubuh diubah menjadi glukosa selanjutnya terjadi glikolisis menjadi asam piruvat dan ATP (adenosine triphosphate) yang berfungsi sebagai proses kontraksi otot. Pada prosesnya, jika dalam perubahan asam piruvat tidak tersedianya oksigen (O_2), menyebabkan terbentuknya asam laktat pada otot. Apabila asupan energi yang tidak tercukupi dengan baik akan berpengaruh pada penurunan pasokan glikogen dan oksigen dalam tubuh sehingga dapat terjadi

penumpukan asam laktat pada otot dan mengakibatkan kelelahan (18).

Hubungan Tingkat Asupan Protein dengan Tingkat Produktivitas

Hasil uji korelasi tingkat asupan protein dengan tingkat produktivitas diperoleh nilai $p=0,002$ ($p<0,05$) dengan koefisien korelasi (r) sebesar 0,422. Sebanyak 49% atau 25 dari 51 responden memiliki tingkat kecukupan protein dalam kategori defisit berat. Sebanyak 21 responden (41,1%) pekerja yang masuk dalam kategori tidak produktif didominasi oleh pekerja yang memiliki asupan protein dalam kategori defisit berat. Berdasarkan hasil tersebut dapat diartikan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara tingkat asupan protein dengan tingkat produktivitas dengan kekuatan cukup pola positif. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat korelasi yang signifikan dengan kekuatan cukup pola positif antara tingkat asupan protein dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi di PT. X Semarang.

Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian Mutia Shafitra (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ($p=0,003$) antara asupan protein dengan produktivitas tenaga kerja di PT Gatra (12). Hasil serupa ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Ilmawati dkk (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan produktivitas kerja ($p=0,000$) (19).

Berdasarkan wawancara, adanya korelasi antara tingkat asupan protein dengan produktivitas dikarenakan pilihan dan jumlah jenis bahan makanan yang belum cukup bervariasi terutama lauk hewani, yang belum cukup dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi. Sejumlah responden diketahui memiliki kecenderungan mengonsumsi jenis lauk yang serupa saat sarapan hingga makan malam, dimana mengakibatkan kurangnya variasi jenis makanan sumber protein lauk hewani dan lauk nabati.

Pekerja yang asupan makanannya tercukupi serta sesuai dengan kebutuhan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas jenis makanan, akan menghasilkan energi yang memadai agar dapat melakukan pekerjaan secara produktif. Defisiensi protein dapat mengakibatkan protein beralih fungsi sebagai sumber energi tubuh, akibatnya protein yang seharusnya untuk pertumbuhan atau perkembangan dan pemeliharaan jaringan tidak tersedia. Protein akan berperan dalam penyedia energi apabila sumber lemak dan karbohidrat yang terdapat dalam tubuh tidak memenuhi kebutuhan tubuh (20).

Korelasi Tingkat Asupan Lemak dengan Tingkat Produktivitas

Korelasi statistik antara tingkat asupan lemak dengan tingkat produktivitas menunjukkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) dengan koefisien korelasi sebesar 0,531. Sebanyak 52,9% atau 27 dari total 51 responden memiliki asupan lemak dalam tingkat kategori defisit

berat. Sebanyak 24 responden (47,1%) pekerja yang berada pada kategori tidak produktif didominasi oleh pekerja yang memiliki asupan lemak dalam kategori defisit berat. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara tingkat asupan lemak dengan tingkat produktivitas yang berhubungan kuat dengan pola positif. Diinterpretasikan bahwa terdapat korelasi yang kuat dengan pola positif tingkat asupan lemak dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi di PT. X Semarang.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Oktapianti et. al (2014) yang memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan mengenai asupan lemak dengan produktivitas kerja ($p=0,015$). Lemak juga dapat menjadi sumber pembentukan energi, karena cadangan lemak adalah penyimpanan energi terbesar dalam tubuh. Sebagian besar data responden mengenai tingkat asupan lemak pada penelitian ini berada pada tingkat kategori defisit berat. Asupan lemak yang rendah dalam tubuh dapat menyebabkan penurunan penyerapan vitamin yang larut dalam lemak dan penurunan cadangan glikogen pada otot (21).

Salah satu fungsi lemak adalah sebagai zat gizi penyedia energi utama, jika asupan lemak pekerja inadekuat maka dapat mengakibatkan kurangnya proses terbentuknya energi pada tubuh. Berkurangnya cadangan lemak dalam tubuh akan mempengaruhi berat badan mengalami penurunan (20). Namun, tingkat asupan lemak yang berlebihan

menyebabkan risiko penumpukan lemak dalam tubuh, yang dapat mengakibatkan obesitas atau peningkatan berat badan dan risiko terserang penyakit lainnya.

Korelasi Tingkat Asupan Karbohidrat dengan Tingkat Produktivitas

Hasil uji statistik korelasi tingkat asupan karbohidrat dengan tingkat produktivitas menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,149$ ($p < 0,05$) dengan koefisien 0,205. Sebanyak 74,5% atau 38 dari 51 responden dengan tingkat asupan karbohidrat yang normal. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara tingkat asupan karbohidrat dengan tingkat produktivitas dengan kekuatan yang sangat lemah dengan pola positif. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak ada korelasi dengan kekuatan sangat lemah dengan pola positif antara tingkat asupan karbohidrat dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi di PT X Semarang.

Sejalan dengan hasil penelitian terdahulu oleh Hayatunnufus et. al (2022) bahwa tidak ada hubungan ($p=0,571$) antara asupan karbohidrat dengan produktivitas kerja (22). Hal ini serupa ditemukan pada penelitian oleh Arsanti et. al (2023) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan karbohidrat dengan produktivitas kerja ($p=0,852$) (23).

Karbohidrat sebagai salah satu zat gizi terpenting yang diperlukan oleh pekerja karena berfungsi sebagai sumber energi bagi tubuh. Karbohidrat yang terkandung dalam bahan

makanan dapat digunakan sebagai suplai energi dimana sebelumnya perlu dialihkan terlebih dahulu menjadi bentuk senyawa glukosa, kemudian akan diserap ketika melalui peredaran darah, selanjutnya menjalani 2 proses yaitu metabolisme dioksidasi dan proses *Siklus Krebs* (20).

Asupan karbohidrat yang tidak adekuat dapat meningkatkan risiko penyakit energi dan protein (KEP), namun asupan karbohidrat yang berlebihan juga memberikan dampak kurang baik pada tubuh. Kualitas sumber asupan makanan yang mengindikasikan adanya semua zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh termasuk zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak), sumber serat dan jajanan yang dikonsumsi akan berpengaruh terhadap status kesehatan dan produktivitas pekerja.

Kesehatan merupakan aspek penting dalam peningkatan produktivitas pekerja sebagai bagian dari sumber daya manusia. Status kesehatan yang baik merupakan peluang untuk mencapai tingkat produktivitas kerja yang baik pula. Demikian pula sebaliknya, penyakit dapat mengakibatkan pekerja tidak atau kurang produktif dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya.

Jika dibandingkan dengan AKG, mayoritas asupan zat gizi makro pekerja menunjukkan hasil yang kurang. Hal ini dapat disebabkan oleh pilihan makanan para pekerja yang memilih makanan padat energi dan tidak mempertimbangkan kandungan protein, karbohidrat, dan lemak dalam asupan

makanannya. Selain itu, makanan berkalori tinggi juga membuat pekerja lebih mudah mempertahankan energi dan stamina dalam bekerja selama kurang lebih 8 jam.

4. KESIMPULAN

Pekerja dengan tingkat asupan makan defisit mempengaruhi tingkat produktivitas kerja disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara status gizi, tingkat asupan energi, asupan protein dan asupan lemak dengan tingkat produktivitas sedangkan tidak terdapat korelasi antara tingkat asupan karbohidrat dengan tingkat produktivitas pada pekerja bagian produksi air minum dalam kemasan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu terutama dosen pembimbing dan PT. X Semarang yang telah memberikan dukungan perizinan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ilyas M, Soemarmo DS, Adi NP, Fitria DY, Putra MI, Kualasari Y. Relationship Between Nutrition Intake and the Fitness of Manufacturing Workers in Indonesia. *Indones J Public Heal*. 2021;16(1):23–33.
2. Tiwasing P, Dawson P, Garrod G. The Relationship Between Micronutrient Intake and Labour Productivity: Evidence from Rice-Farming Households in Thailand. *Outlook Agric*. 2019;48(1):58–65.
3. Nawangwulan K. Employee Discipline, Motivation of Competence and

Administration Employee Productivity and Finance in Rs. Mh. Thamrin Salemba International. *Jambura J Heal Sci Res*. 2022;4(3):733–9.

4. WHO. The World Health Report 2002: reducing, risks, promoting healthy life. 2002.
5. Sharifzadeh M. Does Fitness and Exercises Increase Productivity? Assessing Health , Fitness and Productivity Relationship California State Polytechnic University Pomona. *Am J Manag*. 2013;13(1):32–52.
6. Sanchez Bustillos A, Vargas KG, Gomero-Cuadra R. Work Productivity among Adults with Varied Body Mass Index: Results From a Canadian population-based survey. *J Epidemiol Glob Health*. 2015;5(2):191–9.
7. Sulistiawati F, Septiani BDS. The Relationship Between Macronutrient Intake And The Nutritional Status Of The Elderly In Jenggik Village Lombok Timur Regency. *Jambura J Heal Sci Res* [Internet]. 2022 Oct 12;4(3):952–9. Available from: <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/15889>
8. Kadir S. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dari Sarapan Dengan Status Gizi Siswa. *Jambura J Heal Sci Res* [Internet]. 2019 Jan 2;1(1):1–6. Available from: <http://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/1783>
9. Departemen Kesehatan. Peraturan Menteri

- Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019. Jakarta; 2019.
10. Anies. Kedokteran Okupasi: Berbagai Penyakit Akibat Kerja dan Upaya Penanggulangan dari Aspek Kedokteran. Cetakan II. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media; 2014.
 11. Adam FI, Kadir S, Abudi R. Relationship Between Body Mass Index (BMI) And Age Of Menarche In Adolescent Girls At MTS Negeri 3 Gorontalo Regency. *J Heal Sci Gorontalo J Heal Sci Community*. 2022 Oct 27;6(3):272–83.
 12. Shafitra M, Permatasari P, Agustina A, Ery M. Hubungan Status Gizi, Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja di PT Gatra Tahun 2019. *Media Kesehat Masy Indones*. 2020;19(1):50–6.
 13. Utami SR. Hubungan Antara Status Gizi dan Tingkat Kebugaran Jasmani dengan Produktivitas Kerja pada Tenaga Kerja Wanita Unit Spinning 1 Bagian Winding PT. Apac Inti Corpora Bawen. *Unnes J Public Heal*. 2014;3(4):39–47.
 14. Selvaratnam RR, de Silva LD, Pathmeswaran A, de Silva NR. Nutritional Status and Productivity of Sri Lankan Tea Pluckers. *Ceylon Med J*. 2003;48(4):114–8.
 15. Anderson LW, Mayer RE. Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen. Prihantoro A, editor. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2017.
 16. Astuti P. Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein dan Status Gizi Dengan Produktifitas Kerja Pada Tenaga Kerja Wanita Bagian Finishing 3 PT Hanil Indonesia Nepen Teras Boyolali. Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2017.
 17. Himaya H, Wirjatmadi RB. Hubungan antara Kecukupan Energi dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja (PT. Timur Megah Steel Gresik Tahun 2019). *Amerta Nutr*. 2019;3(4):269.
 18. Sari AR, Muniroh L. Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi (Studi di PT. Multi Aneka Pangan Nusantara Surabaya). *Amerta Nutr*. 2017;1(4):275–81.
 19. Ilmawati L. Hubungan Tingkat Konsumsi Zat Gizi, Status Gizi, dan Kelelahan Kerja dengan Produktivitas Kerja pada Karyawan PT. Cahaya Bintang Olympic Tahun 2018. Doctoral dissertation, Universitas Airlangga; 2018.
 20. Katasapoetra G, Marsetyo H. Ilmu Gizi (Korelasi Gizi dan Kesehatan dan Produktivitas Kerja). Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
 21. Kerksick CM, Wilborn CD, Roberts MD, Smith-Ryan A, Kleiner SM, Jäger R, et al. Exercise & Sports Nutrition Review Update: Research & Recommendations. *J Int Soc Sports Nutr*. 2018;15(1):38.
 22. Hayatunnufus F, Melani V, Ronitawati P,

Swamilaksita PD. Asupan Makan Sehari, Status Gizi, dan Produktivitas Kerja Guru SMK Pelita Ciampea Bogor. *J Kesehat Indones (The Indones J Heal.* 2022;8(1):50–6.

23. Arsanti SM. Hubungan Tingkat

Kecukupan Asupan Zat Gizi, Status Hidrasi, dan Kelelahan Kerja dengan Produktivitas Kerja Karyawan PT. PAL Indonesia (Persero). *Media Gizi Indones (National Nutr Journal).* 2023;18(1):28–37.