

Hubungan Kecukupan Energi dan Pola Makan dengan Produktivitas Kerja Guru MTs Negeri Samarinda

Relationship Between Energy Adequacy and Eating Patterns with the Teacher's Productivity of MTS Negeri Samarinda

Ananda Faza Nailudhdhuha¹, Edi Sukamto², Riana Pangestu Utami³

^{1,3}Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur, Indonesia

²Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur, Indonesia

*E-mail korespondensi: anandafazaa@gmail.com

Abstract

Teachers have significant role in developing human resources in the field of education. Increasing teacher's productivity needs to be supported by optimal nutritional status. Preliminary study result showed that 60% of MTs Negeri Samarinda's teachers had a BMI more than 25 kg/m² (overweight and obese). Workplace productivity influenced by several factors including nutritional intake, eating pattern, and nutritional status. Optimal nutrient intake and well-balanced diet needed by a worker to produce high work productivity. The objective of this study was to analyze the relationship between energy adequacy and eating pattern to teacher's productivity at MTs Negeri Samarinda. This cross-sectional study involving 58 teachers, selected by total sampling. Data collected by 2 x 24 hours food recall, and Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire, and productivity questionnaire. Spearman Rank test analysis to determine the relationship between variables to productivity. The results showed there was significant relationship between energy adequacy ($p = 0.004$), energy intake ($p = 0.028$), and protein intake ($p = 0.005$) to workplace productivity of teachers at MTs Negeri Samarinda. But, there were no relationship between fat intake ($p = 0.075$) and carbohydrate intake ($p = 0.085$) to teacher's productivity. Nutritional intervention should be given to teachers to achieve ideal nutritional status while maintain good workplace productivity and taking consideration of teacher's work characteristics.

Keywords: *energy adequacy, eating pattern, teacher, work productivity*

Abstrak

Guru memiliki peran penting dalam pengembangan sumber daya manusia dibidang pendidikan. Peningkatan produktivitas kerja guru perlu didukung oleh status gizi yang optimal. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan, 60% guru MTs Negeri Samarinda memiliki IMT ≥ 25 kg/m² (tergolong status gizi gemuk dan obesitas). Produktivitas kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti asupan gizi, pola makan dan status gizi. Asupan gizi yang optimal dan pola makan yang baik dibutuhkan seorang pekerja agar menghasilkan produktivitas kerja yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kecukupan energi dan pola makan terhadap produktivitas kerja Guru MTs Negeri Samarinda. Penelitian potong lintang ini melibatkan 58 orang guru dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel, yaitu *total sampling*. Pengambilan data menggunakan *food recall* 2 x 24 jam, *Semi Quantitative – Food Frequency Questionnaire* dan penilaian produktivitas dengan formulir produktivitas kerja. Uji statistik menggunakan uji *Spearman Rank* untuk menganalisis hubungan variabel terhadap produktivitas kerja. Hasil menunjukkan terdapat hubungan kecukupan energi (p -value = 0,004), asupan energi (p -value = 0,028) dan asupan protein (p -value = 0,005) dengan produktivitas kerja Guru MTs Negeri Samarinda. Namun, tidak ada hubungan asupan lemak (p -value = 0,075), dan asupan karbohidrat (p -value = 0,085) terhadap produktivitas kerja guru. Intervensi gizi dibutuhkan agar guru dapat mencapai status gizi ideal namun tetap mempertahankan produktivitas kerja yang sudah tinggi dan memperhatikan karakteristik kerja guru.

Kata kunci: Kecukupan energi, pola makan, guru, produktivitas kerja

Pendahuluan

Pencapaian produktivitas dalam suatu institusi pendidikan sangat dibutuhkan, baik produktivitas yang dicapai oleh guru maupun sekolah (Subekhi, 2017). Guru memiliki peran penting dalam pengembangan sumber daya manusia dibidang pendidikan. Pembelajaran yang efektif dari segi proses maupun hasil pembelajaran membutuhkan guru dengan kualitas dan produktivitas mengajar yang tinggi agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Peningkatan produktivitas kerja guru perlu didukung oleh gizi yang optimal (Sulthon, 2020).

Gizi yang optimal dipengaruhi oleh konsumsi pangan dan pola makan seseorang. Konsumsi pangan ialah faktor utama pemenuhan kebutuhan zat gizi dalam tubuh. Zat gizi memiliki banyak kegunaan bagi tubuh, yaitu energi sebagai sumber tenaga utama bagi tubuh, lemak sebagai sumber cadangan energi, protein sebagai zat pembangun dan memperbaiki jaringan tubuh, serta vitamin dan mineral sebagai pengatur proses metabolisme dalam tubuh (Soraya et al., 2017).

Penelitian terdahulu yang melibatkan guru di Kota Semarang menyebutkan bahwa 80,4% guru berstatus gizi gemuk. Penelitian lain yang dilakukan di Medan juga menyebutkan bahwa 48,1% guru memiliki status gizi lebih. Hal ini dapat dipengaruhi oleh tingkat konsumsi pangan, perubahan gaya hidup dan pola makan (Soraya et al., 2017). Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan dari 30 responden, 60% guru MTs Negeri Samarinda memiliki IMT $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ atau status gizinya masuk kedalam kategori gemuk.

Gizi dan produktivitas kerja dipengaruhi oleh status gizi, dan status gizi ditentukan oleh asupan zat gizi dan pola makan. Asupan sumber energi sangat perlu diperhatikan oleh tubuh untuk menghasilkan tenaga serta melakukan aktivitas fisik. Sedangkan pola makan merupakan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi pekerja. Pengaturan pola makan pada pekerja diperlukan agar dapat memenuhi asupan gizi pekerja yang optimal. Asupan gizi yang optimal serta pola makan yang baik dibutuhkan seorang pekerja agar menghasilkan produktivitas kerja yang tinggi (Himaya & Wirjatmadi, 2019).

Analisis hubungan antara produktivitas kerja kaitannya dengan gizi seperti kecukupan energi dan pola makan pada guru belum pernah dilakukan, khususnya di MTs Negeri Samarinda. Penting untuk dilakukan penelitian untuk menjawab pertanyaan mengenai hubungan kecukupan energi dan pola makan dengan produktivitas kerja pada Guru di MTs Negeri Samarinda.

Metode

Penelitian ini telah mendapatkan keterangan layak etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur dengan nomor surat *ethical clearance* DP.04.03/6.10/02267/2023. Desain penelitian yang digunakan adalah potong lintang (*cross sectional*). Jumlah sampel adalah 58 orang

guru dengan teknik pengambilan sampel, yaitu *total sampling*.

Proses pengambilan data dilakukan melalui wawancara menggunakan formulir *food recall 2 x 24* jam untuk variabel kecukupan energi dan wawancara menggunakan formulir *Semi Quantitative - Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* untuk variabel pola makan. Selain itu penilaian variabel produktivitas dilakukan dengan metode wawancara menggunakan formulir produktivitas kerja terkait hasil kerja berupa *input* maupun *output* kerja.

Uji statistik meliputi analisis data univariat dan bivariat. Data univariat meliputi usia, jenis kelamin, status kepegawaian, dan durasi kerja yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji statistik *spearman rank* ($\alpha = 0,05$) untuk menganalisis hubungan Tingkat kecukupan zat gizi dan asupan zat gizi terhadap produktivitas kerja guru.

Hasil dan Pembahasan

1. Data univariat

Hasil penelitian diketahui data karakteristik responden sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Status Kepegawaian, Masa Kerja

Karakteristik	n	%
Usia		
19-29 tahun	12	20,7
30-49 tahun	32	55,2
50-64 tahun	14	24,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	36,2
Perempuan	37	63,8
Status Kepegawaian		
PNS	39	67,2
Honorar	19	32,8
Masa Kerja		
< 5 tahun	20	34,5
5-9 tahun	17	29,3
10-15 tahun	5	8,6
> 15 tahun	16	27,6

Tabel 1. menunjukkan sebagian besar guru MTs Negeri Samarinda berusia 30-49 tahun sebanyak 32 orang (55,2%), berusia dewasa akhir (50-64 tahun) sebanyak 14 orang (24,1%) dan berusia dewasa muda (19 – 29 tahun) sebanyak 12 orang (20,7%). Tingkat produktivitas seseorang dalam melakukan pekerjaannya dapat ditentukan oleh faktor usia. Semakin bertambah usia seseorang maka, semakin meningkat pula produktivitas seseorang dalam melakukan pekerjaan, tetapi produktivitas akan menurun pada usia 50-64 tahun sejalan dengan faktor fisik seseorang yang semakin menurun (Amin, 2019).

Sebagian besar guru MTs Negeri adalah perempuan, yaitu sebanyak 37 orang (63,8%). Jenis kelamin ini juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja. Tingkat produktivitas seseorang dalam bekerja dapat ditentukan oleh jenis kelamin. Secara umum, tingkat

produktivitas pekerja laki-laki lebih tinggi dari perempuan. Hal ini dapat disebabkan oleh fisik perempuan yang kurang kuat jika dibanding laki-laki. Selain itu, perempuan cenderung bekerja menggunakan perasaan atau faktor biologis lainnya (Amin, 2019).

Status kepegawaian dapat menjadi salah satu faktor produktivitas kerja. Status kepegawaian guru MTs Negeri Samarinda berstatus PNS sebanyak 39 orang (67,2%) dan memiliki status kepegawaian honorer sebanyak 19 orang (32,8%). Seorang guru dengan status kepegawaian PNS memiliki kompetensi untuk bekerja yang teradministrasi secara nasional sehingga diangkat sebagai pegawai tetap dan berhak mendapatkan jabatan tertentu dalam satuan tugasnya (Amri, 2021).

Masa kerja merupakan kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja disuatu tempat. Sebagian besar guru MTs Negeri Samarinda (20 orang atau 34,5%) memiliki masa kerja <5 tahun. Frekuensi paling sedikit terkait masa kerja pada guru dengan masa kerja 10-15 tahun, yaitu sebanyak 5 orang (8,6%). Masa kerja dapat mempengaruhi kinerja positif maupun negatif pada seorang pekerja. Seorang pekerja yang berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya dan memberikan pengaruh positif pada produktivitas kerja dipengaruhi oleh lama pekerja dalam masa kerjanya (Amin, 2019).

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar guru MTs Negeri Samarinda memiliki tingkat kecukupan energi kurang dan sangat kurang, yaitu masing-masing sebanyak 23 orang (39.7%) dan 18 orang (31.0%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Kecukupan Energi

Kecukupan Energi	n	%
Sangat Kurang	18	31,0
Kurang	23	39,7
Normal	12	20,7
Lebih	5	8,6
Total	58	100

Berdasarkan penelitian Stitapajna & Aslam (2020), kebutuhan energi untuk bekerja akan diambil dari energi cadangan yang terdapat dalam tubuh jika asupan energi pada pekerja kurang memadai. Apabila hal ini terjadi dalam waktu jangka panjang akan mengakibatkan tenaga kerja tersebut tidak dapat melakukan pekerjaan secara maksimal sehingga produktivitas kerja akan menurun.

Berdasarkan **Tabel 3**, tingkat asupan energi guru MTs Negeri Samarinda memiliki tingkat asupan yang sangat kurang dan kurang masing-masing sebanyak 6 orang (10,3%) dan 25 orang (43,1%). Adapun guru MTs Negeri Samarinda dengan tingkat asupan protein sangat kurang dan kurang masing-masing sebanyak 19 orang (32,8%) dan 18 orang (31,0%). Selain itu, sebagian besar guru memiliki tingkat asupan lemak sangat kurang dan kurang masing-masing sebanyak 11 orang (19,0%) dan 20 orang (34,5 %) dan asupan karbohidrat guru MTs Negeri Samarinda memiliki tingkat asupan yang

sangat kurang dan kurang masing-masing sebanyak 9 orang (15.5%) dan 15 orang (25.9%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Asupan Zat Gizi

Asupan Zat Gizi	n	%
Asupan Energi		
Sangat Kurang	6	10,3
Kurang	25	43,1
Normal	25	43,1
Lebih	2	3,4
Asupan Protein		
Sangat Kurang	19	32,8
Kurang	18	31,0
Normal	18	31,0
Lebih	3	5,2
Asupan Lemak		
Sangat Kurang	11	19,0
Kurang	20	34,5
Normal	18	31,0
Lebih	9	15,5
Asupan Karbohidrat		
Sangat Kurang	9	15,5
Kurang	15	25,9
Normal	24	41,4
Lebih	10	17,2

Hasil penelitian ini sejalan dengan Melani et al. (2022) yang menunjukkan respondennya memiliki asupan zat gizi tidak memenuhi kebutuhan energi, protein, lemak dan karbohidrat yang ditetapkan dan dianjurkan.

Pola makan dari hasil survey konsumsi pangan menggunakan SQ-FFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire*) pada guru sebagian besar menunjukkan hasil asupan yang kurang. Hal tersebut menggambarkan bahwa pola makan guru masih kurang baik. Berdasarkan hasil pengukuran SQ-FFQ yang dilakukan, sebagian besar guru memiliki frekuensi makan 2-3x/hari, namun masih terdapat guru yang tidak makan pagi atau makan malam.

Guru mengonsumsi nasi putih sebagai sumber karbohidrat dengan frekuensi 2-3x/hari dengan porsi 1-2 centong nasi. Makanan pokok lain yang sering di konsumsi guru yaitu roti dengan frekuensi makan 3-4x/seminggu dengan porsi kecil sebesar 45 g/hari. Selain itu, guru juga masih sering mengonsumsi teh dan kopi menggunakan gula sebanyak 5 sdm/hari dan makanan instan seperti mie instan sebanyak 2-3x/seminggu.

Tingkat konsumsi protein guru masih tergolong kurang, frekuensi konsumsi lauk hewani yaitu 2-3x makan/hari dan porsi rata-rata yaitu 45 g/hari, serta frekuensi konsumsi lauk nabati yaitu 2x makan/hari dan porsi rata-rata yaitu 25 g/hari. Tingkat konsumsi sayur dan pada guru rata rata hanya 2-3x dalam seminggu sedangkan tingkat konsumsi buah pada guru rata-rata hanya 1-2x dalam seminggu. Sehingga, asupan zat gizi yang dikonsumsi belum sesuai dengan kebutuhan perhari.

Asupan zat gizi yang kurang kemungkinan terjadi karena *the flat slope syndrome* ketika melakukan wawancara SQ-FFQ kepada guru. Hal

tersebut terjadi karena responden yang memiliki keadaan fisik lebih kecil cenderung untuk melaporkan asupan makanan yang lebih banyak, begitupula dengan responden yang memiliki keadaan fisik lebih besar cenderung untuk melaporkan asupan makanan yang lebih sedikit.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Produktivitas Kerja

Produktivitas Kerja	n	%
Produktivitas Buruk	0	0
Produktivitas Kurang	0	0
Produktivitas Cukup	18	31.0
Produktivitas Baik	40	69.0

Kemampuan dalam menghasilkan *output* dibandingkan dengan *input* yang digunakan merupakan definisi dari produktivitas kerja (Melani et al., 2022). Berdasarkan **Tabel 4**, sebagian besar guru MTs Negeri Samarinda termasuk kategori produktivitas baik yaitu berjumlah 40 responden (69.0%).

Produktivitas kerja guru dapat dinilai jika hal-hal berikut tercapai, yaitu: (1) Guru melaksanakan beban kerja selama 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu pada satuan administrasi pangkal; (2) Guru melakukan kegiatan pokok mencakup: merencanakan pembelajaran atau pembimbingan; b. melaksanakan pembelajaran atau pembimbingan; c. menilai hasil pembelajaran atau pembimbingan; d. membimbing dan melatih peserta didik; dan e. melaksanakan tugas tambahan yang melekat pada pelaksanaan kegiatan pokok sesuai dengan Beban Kerja Guru yang dilaksanakan dalam kegiatan intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler (Melani et al., 2022).

2. Uji Bivariat

Hasil analisa data kecukupan energi dengan produktivitas kerja diketahui sebagai berikut :

Tabel 5. Hubungan Kecukupan Energi dengan Produktivitas Kerja Guru MTs Negeri Samarinda

Variabel	p value	Koefisien Korelasi
Kecukupan Energi	0.004	0.371

Berdasarkan **Tabel 5** menunjukkan hasil analisa data menggunakan uji Korelasi *Spearman Rank* dengan nilai $p = 0,004$ ($p < 0,05$), ada hubungan yang signifikan antara kecukupan energi dengan produktivitas kerja Guru MTs Negeri Samarinda. Berdasarkan nilai koefisien korelasi sebesar 0.371 yang berarti tingkat kekuatan korelasi/hubungan cukup kuat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Himaya & Wirjatmadi (2019) dan Arsanti (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecukupan energi dengan produktivitas kerja. Hal ini dikarenakan asupan energi yang dikonsumsi oleh tenaga kerja akan menyumbang glikogen dan oksigen untuk kontraksi otot.

Asam piruvat serta ATP (*adenosine triphosphate*) yang berfungsi untuk kontraksi otot dihasilkan oleh proses glikolisis yaitu proses pemecahan glikogen menjadi glukosa. Dalam pembentukan tersebut, proses pemecahan asam piruvat disuplai oleh oksigen. Pasokan oksigen dipengaruhi oleh asupan energi, asupan energi yang kurang mengakibatkan terjadinya penumpukan asam laktat di otot sehingga menimbulkan kelelahan yang mengakibatkan penurunan produktivitas kerja (Himaya & Wirjatmadi, 2019).

Kekurangan zat gizi pada tubuh, khususnya energi dan protein, pada tahap awal akan menyebabkan rasa lapar dan dalam jangka waktu tertentu berat badan akan menurun yang disertai dengan menurunnya produktivitas kerja (Fitri et al., 2021). Selain itu, keadaan lapar dapat menurunkan tingkat konsentrasi seseorang. Kekurangan glukosa dapat mempengaruhi kerja organ termasuk otak oleh karena itu glukosa sebagai sumber energi utama sangat dibutuhkan oleh tubuh. Asupan energi kurang akan menyebabkan kelelahan sehingga produktivitas kerja menurun (Febria & Andriani, 2023).

Seorang pekerja dengan asupan energi yang baik akan menghasilkan tenaga untuk beraktivitas dan bekerja. Tenaga yang dihasilkan tersebut dapat mempengaruhi produktivitas seorang pekerja. Selain itu, dimanapun seseorang bekerja, jika didukung oleh asupan zat gizi yang memadai akan menghasilkan asupan energi yang cukup sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja.

3. Hubungan Pola Makan dengan Produktivitas Kerja Guru MTs Negeri Samarinda

Hasil analisa data pola makan dengan produktivitas kerja diketahui sebagai berikut :

Tabel 6 Hubungan Pola Makan dengan Produktivitas Kerja Guru MTs Negeri Samarinda

Variabel	p value	Koefisien Korelasi
Asupan Energi	0.028	0.288
Asupan Protein	0.005	0.367
Asupan Lemak	0.075	0.236
Asupan Karbohidrat	0.085	0.228

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan hasil analisa data pola makan dengan produktivitas kerja Guru MTs Negeri Samarinda. Hasil analisa asupan energi menggunakan uji Korelasi *Spearman Rank* dengan nilai $p = 0,028$ ($p < 0,05$) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan produktivitas kerja Guru MTs Negeri Samarinda. Diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0.288 yang berarti tingkat kekuatan korelasi/hubungan cukup kuat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Stitapajna & Aslam (2020) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan produktivitas kerja pada karyawan di PT. Propack Kreasi Mandiri Cikarang.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan Himaya & Wirjatmadi (2019) bahwa energi merupakan

sumber tenaga dalam beraktivitas. Asupan sumber energi sangat perlu diperhatikan oleh tubuh untuk menghasilkan tenaga, serta melakukan aktivitas fisik, menunjang pertumbuhan tubuh dan mempertahankan kehidupan seorang pekerja. Asupan energi yang kurang akan menimbulkan kelelahan pada pekerja sehingga tingkat produktivitas menurun.

Asupan energi berlebih pada seorang pekerja juga menjadi salah satu penyebab produktivitas kerja menurun. Seseorang dengan status gizi lebih hingga obesitas disebabkan oleh asupan energi yang berlebih, sehingga dalam jangka waktu panjang hal ini dapat menyebabkan gerakan pekerja yang kurang gesit dan mudah lelah (Himaya & Wirjatmadi, 2019).

Sebagian besar guru memiliki frekuensi makan 2-3x/sehari, mengonsumsi makanan pokok berupa nasi putih dengan porsi sedang rata-rata 1-2 centong nasi, makanan pokok lain yang sering di konsumsi guru, yaitu roti dengan frekuensi makan 3-4x/seminggu dengan porsi kecil sebesar 45 gr/hari. Selain itu, guru juga masih sering mengonsumsi teh dan kopi menggunakan gula sebanyak 5 sdm/hari dan makanan instan seperti mie instan sebanyak 2-3x/seminggu.

Tingkat konsumsi sayur dan pada guru rata rata hanya 2-3x/seminggu sedangkan tingkat konsumsi buah pada guru rata-rata hanya 1-2x/seminggu. Namun, terdapat beberapa guru yang sudah mengonsumsi makanan dengan jenis makanan yang lebih bervariasi.

Dari uraian di atas, maka peneliti berasumsi bahwa kemungkinan asupan energi guru yang kurang disebabkan oleh makanan yang dikonsumsi kurang bervariasi/beragam dan belum memenuhi pedoman gizi seimbang yang mencakup makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah-buahan dalam setiap makan. Meskipun demikian, guru dengan asupan energi yang tidak normal masih memiliki produktivitas kerja yang baik.

Hasil uji statistik menunjukkan pada **Tabel 6**, menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan produktivitas kerja Guru MTs Negeri Samarinda. Berdasarkan nilai koefisien korelasi yaitu 0,367 berarti tingkat kekuatan korelasi/hubungan cukup kuat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maghfiroh (2019) yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan protein dengan produktivitas pada pekerja dengan gizi lebih di PT. Timur Megah Steel. Namun, hasil ini berbeda dengan Parinduri (2021) yang berjudul “Hubungan Status Gizi dan Pemenuhan Zat Gizi dengan Tingkat Produktivitas Pada Pekerja di PT Pelita Adi Pratama Desa Sei Merbau Tanjung Balai” diperoleh $p = 0.579$ ($p > 0.05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan tingkat produktivitas kerja.

Kualitas dan kuantitas makanan yang cukup pada tenaga kerja akan memperoleh energi yang cukup sehingga memungkinkan bekerja dengan produktif. Jika keperluan energi tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak maka protein berfungsi sebagai bahan bakar atau sumber energi. Fungsi

utama protein bagi tubuh adalah untuk membentuk jaringan baru, mempertahankan jaringan yang telah ada, mengganti jaringan dan sel tubuh yang rusak serta berperan dalam imunitas tubuh (Ulwiyah et al., 2023).

Jenis lauk hewani yang sering dikonsumsi guru yaitu ayam, ikan dan telur dengan frekuensi 2-3x/hari dan porsi rata-rata yaitu 45 g/hari. Tingkat asupan protein tersebut masih tergolong dibawah rata-rata kecukupan protein yang dianjurkan, sehingga pola makan masih kurang bervariasi.

Dari uraian di atas maka peneliti berasumsi bahwa kemungkinan hubungan antara asupan protein yang diperoleh guru MTs Negeri Samarinda ini dapat disebabkan oleh jenis protein yang dikonsumsi oleh guru. Pemilihan asupan protein sebagian besar guru sudah baik namun, asupan protein yang kurang disebabkan oleh pemilihan makanan guru yang belum lengkap yaitu sebagian besar hanya mengonsumsi protein hewani sebagai sumber lauk untuk setiap kali makan.

Meskipun demikian, hasil analisis menunjukkan guru dengan asupan protein normal maupun tidak normal (kurang dan lebih) masih tergolong produktivitas kerja yang baik.

Tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan produktivitas kerja Guru MTs Negeri Samarinda ($p = 0,075$; $p > 0,05$). Hasil ini sejalan dengan penelitian Arsanti (2021) yang berjudul “Hubungan Tingkat Kecukupan pada Karyawan PT. PAL Indonesia (PERSERO)” diperoleh $p = 0.624$ ($p \text{ value} > 0.05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan tingkat produktivitas kerja.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayatunnufus et al. (2022) yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan lemak dengan produktivitas kerja guru SMK Pelita Ciampea Bogor ($p = 0,004$).

Lemak digunakan sebagai Cadangan energi jika energi dari karbohidrat sudah habis. Pekerja yang telah mencukupi asupan energinya akan tetap produktif dalam bekerja walaupun asupan lemak masih tergolong kurang (Aisyah, 2023). Kondisi asupan lemak yang kurang pada guru namun tetap memiliki produktivitas yang baik dapat terjadi karena cadangan lemak di dalam tubuhnya yang berlebihan. Produktivitas dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain selain asupan lemak, yaitu aktivitas fisik, kurangnya pengetahuan tentang pentingnya memperhatikan komposisi asupan makan, dan kapasitas kerja (Maghfiroh, 2019).

Dugaan kemungkinan asupan lemak sebagian besar guru yang tergolong defisiensi disebabkan oleh pemilihan makanan yang padat energi sehingga tidak mempertimbangkan kandungan zat gizi lain khususnya lemak. Rata-rata penggunaan minyak dan lemak guru yaitu 3-4 sdm/hari.

Tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan produktivitas kerja pada guru MTs Negeri ($p = 0,085$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayatunnufus et al. (2022) yang berjudul “Asupan

Makan Sehari, Status Gizi, dan Produktivitas Kerja Guru SMK Pelita Ciampea Bogor” yang diperoleh $p = 0,571$ ($p > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan produktivitas kerja.

Asupan karbohidrat sebagian besar guru yang tergolong defisiensi disebabkan karena lebih sering mengonsumsi nasi putih dengan frekuensi 2-3x/hari dengan porsi sedang yaitu 1-2 centong nasi, roti dengan frekuensi makan 3-4x/seminggu dengan porsi kecil sebesar 45 g/hari, mie instan sebanyak 2-3x/seminggu, teh dan kopi menggunakan gula sebanyak 5 sdm/hari. Pola makan guru masih tergolong kurang bervariasi dalam pemilihan dan mengonsumsi makanan sumber karbohidrat lain seperti ubi, jagung dan oat yang mengandung tinggi karbohidrat kompleks.

Guru dengan asupan karbohidrat yang tidak normal maupun normal sama-sama memiliki produktivitas kerja yang baik. Meskipun demikian, guru dengan asupan karbohidrat yang normal memiliki produktivitas kerja yang cenderung lebih tinggi.

Kesimpulan

Adanya hubungan yang signifikan antara kecukupan energi, asupan energi dan protein dengan produktivitas kerja menunjukkan pentingnya perbaikan asupan zat gizi terhadap peningkatan produktivitas kerja guru. Semakin baik pola makan, maka semakin tinggi pula produktivitas kerja guru. Perlu adanya intervensi gizi pada guru seperti intervensi untuk perubahan kebiasaan makan sesuai pedoman gizi seimbang untuk menjaga dan meningkatkan produktivitas kerja.

Referensi

- Aisyah, N. S. (2023). Zat Gizi Makro Karbohidrat, Protein, Dan Lemak. *Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 1(1), 1–8.
- Amin, F. (2019). Hubungan Antara Karakteristik Pekerja, Status Gizi Dan Kebiasaan Sarapan Dengan Produktivitas Kerja Pada Pengrajin Batu Bata Desa Bontobiraeng Kabupaten Gowa. *Jurnal Universitas Hasanuddin*, 4(2), 1–126. <https://doi.org/10.36294/jurti.v4i2.1845>
- Amri, K. (2021). Hubungan Status Kepegawaian Perawat Terhadap Kinerja Perawat Pelaksana Rawat Inap RSAU Dr. Esnawan Antariksa. *Jurnal Keperawatan Dan Kedirgantaraan*, 1(1), 16–22.
- Arsanti, S. M. (2021). Hubungan Tingkat Kecukupan Asupan Zat Gizi, Status Hidrasi, Dan Kelelahan Kerja Dengan Produktivitas Kerja Karyawan PT. PAL Indonesia (PERSERO). 3(2), 28–37.
- Febria, C., & Andriani, L. (2023). Hubungan Sarapan Pagi Dengan Index Prestasi (Ip) Mahasiswa Kebidanan Fakultas Kesehatan. 8(1), 130–135.
- Fitri, E., Yuliantini, E., & Haya, M. (2021). Relationship Between Nutritional Status and

Work Productivity of Tea Picking Workers. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*, 4(1), 219–228.

- Hayatunnufus, F., Melani, V., Ronitawati, P., & Swamilaksita, P. D. (2022). Asupan Makan Sehari, Status Gizi, dan Produktivitas Kerja Guru SMK Pelita Ciampea Bogor. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 13(1), 50–56. <https://doi.org/10.33657/jurkessia.v13i1.788>
- Himaya, H., & Wirjatmadi, R. B. (2019). Hubungan antara Kecukupan Energi dan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja (PT. Timur Megah Steel Gresik Tahun 2019). *Amerta Nutrition*, 3(4), 269–275. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019>.
- Maghfiroh, A. L. (2019). Hubungan Asupan Energi Dan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Produktivitas Pada Tenaga Kerja Berstatus Gizi Lebih Bagian Packaging Di PT Timur Megah Steel. *Amerta Nutrition*, 3(4), 315–321. <https://doi.org/10.20473/amnt.v3i4.2019>.
- Melani, V., Ronitawati, P., Swamilaksita, P. D., Sitoayu, L., Dewanti, L. P., & Hayatunnufus, F. (2022). Konsumsi Makan Siang Dan Jajanan Kaitannya Dengan Produktivitas Kerja Dan Status Gizi Guru. *Journal of Nutrition College*, 11(2), 126–134. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i2.33178>
- Parinduri, A. I. (2021). Hubungan Status Gizi Dan Pemenuhan Zat Gizi Dengan Tingkat Produktivitas Pada Pekerja Di Pt Pelita Adi Pratama Desa Sei Merbau Tanjung Balai. *Jurnal Penelitian Kesmas*, 3(2), 74–81. <https://doi.org/10.36656/jpkpsy.v3i2.641>
- Soraya, D., Sukandar, D., & Sinaga, T. (2017). Hubungan pengetahuan gizi, tingkat kecukupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan status gizi pada guru SMP. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(1), 29–36. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.29-36>
- Stitapajna, A., & Aslam, M. (2020). Hubungan Status Gizi dan Asupan Energi dengan Produktivitas Kerja pada Pekerja PT. Propack Kreasi Mandiri Cikarang. *Nutrisia*, 22(2), 86–93. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v22i2.190>
- Subekhi, M. N. A. (2017). Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Iklim Kerja Terhadap Produktivitas Guru Smp Negeri Di Kecamatan Palmerah Jakarta Barat. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(2), 191–200. <https://doi.org/10.21009/jmp.08118>
- Sulthon, N. Z. (2020). Pengaruh Kualitas Guru Dan Produktivitas Mengajar Terhadap Siswa Akselerasi Di Mts Negeri 3 Pamekasan. 3(7), 54–67. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Ulwiyah, N. A., Noor, Y., Ulvie, S., & Handasari, E. (2023). Hubungan Tingkat Konsumsi Protein , Zinc , dan Vitamin C dengan Produktivitas Kerja Wanita pada Tenaga Pemetik Teh di PT Duta Agrinti Karanganyar Kabupaten Tegal. 12(1), 1–11.