

## Status Gizi, Aktivitas Fisik dan Produktivitas Kerja Karyawan Tambang Batu Bara PT. Kaltim Prima Coal

*(Nutritional Status, Physical Activity and Work Productivity of Coal Mining Employees  
of PT. Kaltim Prima Coal)*

Yasmeen Aulia Zahra, Hadi Riyadi\*

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680, Indonesia

### ABSTRACT

*Work productivity is the ability of a person or group of people to produce goods or services. Increasing work productivity is required so that the employees can have more efficient, effective, and productive performance. Nutritional status is one aspect of occupational health that has an important role in terms of work productivity. The purpose of this study was to analyze the relationship between nutritional status and work productivity of coal mining employees of PT. Kaltim Prima Coal. The research design was cross-sectional and involved 95 subjects. Data collection was carried out using google forms and telephone interviews. Subjects aged 26–55 years with most (63%) had good nutritional status. The average subject's level of physical activity was relatively light on weekdays (54%) and weekends (40%). The average level of energy and nutrient adequacy of the subject was still relatively low on weekdays and weekends. Analysis of differences in employee nutritional adequacy levels showed that there was no significant difference between weekdays and weekends ( $p>0.05$ ). The level of physical activity of the subjects showed that there were differences on weekdays and weekends, especially for the level of heavy physical activity ( $p<0.05$ ). The results of the correlation test showed that there was no significant relationship between physical activity and nutritional status ( $p>0.05$ ) and there was also no significant relationship between nutritional status and work productivity ( $p>0.05$ ).*

**Keywords:** *eating habits, employees, physical activity, nutritional status, work productivity*

### ABSTRAK

Produktivitas kerja merupakan kemampuan seseorang atau kelompok orang untuk menghasilkan barang atau jasa. Peningkatan produktivitas kerja pegawai adalah agar pegawai mampu memiliki kinerja yang lebih efisien, efektif, dan produktif. Status gizi merupakan salah satu aspek kesehatan kerja yang memiliki peran penting dalam kaitan produktivitas kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan status gizi dengan produktivitas kerja karyawan tambang batu bara PT. Kaltim Prima Coal. Desain penelitian adalah cross sectional dan melibatkan 95 subjek. Pengumpulan data dilakukan menggunakan google form dan wawancara melalui telepon. Subjek berusia 26–55 tahun dengan sebagian besar (63%) memiliki status gizi baik. Tingkat aktivitas fisik subjek rata-rata tergolong ringan pada weekday (54%) dan weekend (40%). Tingkat kecukupan energi dan zat gizi subjek rata-rata masih tergolong kurang untuk weekday maupun weekend. Analisis perbedaan tingkat kecukupan gizi karyawan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara saat weekday maupun weekend ( $p>0,05$ ). Tingkat aktivitas fisik subjek menunjukkan terdapat perbedaan pada weekday maupun weekend khususnya untuk tingkat aktivitas fisik berat ( $p<0,05$ ). Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi ( $p>0,05$ ) dan juga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan produktivitas kerja ( $p>0,05$ ).

**Kata kunci:** aktivitas fisik, karyawan, kebiasaan makan, produktivitas kerja, status gizi

---

#### \*Korespondensi:

hadiri@apps.ipb.ac.id

Hadi Riyadi

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680

## PENDAHULUAN

Perkembangan perusahaan di Indonesia semakin banyak dan pesat seiring berjalannya waktu. Semua perusahaan menuntut untuk mendapatkan hasil yang terbaik pada masing-masing bidangnya agar dapat membantu merubah pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi pada masing-masing perusahaan salah satunya menuntut untuk memiliki sumberdaya tenaga kerja yang sehat, produktif dan berkualitas. Karyawan merupakan salah satu modal sumber daya yang sangat penting keberadaannya karena merupakan aset utama yang berfungsi sebagai penggerak perusahaan. Oleh karena itu, pada setiap perusahaan penting untuk mereka mengutamakan kesehatan para tenaga kerjanya agar memiliki produktivitas kerja yang tetap terjaga.

Faktor yang dapat memengaruhi produktivitas kerja salah satunya adalah status gizi. Menurut Supriasa (2001), penting bagi mereka yang sudah dewasa untuk memiliki status gizi yang baik. Jika seseorang memiliki status gizi lebih atau kurang, maka dapat menimbulkan risiko berbagai macam penyakit. Dalam penelitian lain dinyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan produktivitas kerja, artinya pekerja yang berstatus gizi tidak normal memiliki risiko lebih besar mengalami penurunan produktivitas kerja dibanding pekerja yang berstatus gizi normal (Ery *et al.* 2020; Aziiza 2008).

PT. Kaltim Prima Coal (KPC) merupakan salah satu industri yang membantu Indonesia dalam bidang ekonomi. PT. KPC adalah perusahaan tambang batu bara yang beroperasi di Sangatta, Kutai Timur, Kalimantan Timur. Data yang diperoleh pada Desember 2019 menunjukkan PT. KPC memiliki 4.402 karyawan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi karakteristik karyawan (umur, jenis kelamin, pendapatan, dan tingkat pendidikan), mengidentifikasi tingkat kecukupan gizi, tingkat aktivitas fisik, kebiasaan makan, dan tingkat produktivitas kerja pada karyawan, menganalisis perbedaan tingkat aktivitas fisik dan kecukupan gizi karyawan pada weekday dan weekend, dan menganalisis hubungan antara aktivitas fisik, status gizi, dan produktivitas kerja pada karyawan PT. Kaltim Prima Coal.

## METODE

### Desain, tempat, dan waktu

Desain penelitian ini ialah *cross sectional study*. Penelitian bertempat di PT. Kaltim Prima Coal, Sangatta, Kutai Timur, Kalimantan Timur. Penelitian dilakukan pada karyawan PT. Kaltim Prima Coal. Waktu pengumpulan data penelitian berlangsung selama dua bulan, yaitu bulan Desember 2020 sampai Januari 2021.

### Jumlah dan cara pengambilan sampel

Populasi yang diteliti yaitu karyawan PT. Kaltim Prima Coal, baik laki-laki ataupun perempuan. Subjek dipilih dengan kriteria inklusi yaitu sehat dan bersedia menjadi responden penelitian dan diwawancarai. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah karyawan PT. Kaltim Prima Coal yang sedang menjalani cuti dari pekerjaan. Perhitungan sampel minimal pada penelitian ini menggunakan rumus Lameshow *et al.* (1997) dengan jumlah populasi yang diketahui. Jumlah subjek minimal ialah sebanyak 95 subjek. Setelah melalui tahap pengumpulan data didapatkan 95 subjek yang memenuhi kriteria dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Kemudian, dari 95 responden tersebut dipilih sampel secara proportional menurut status gizi.

### Jenis dan cara pengumpulan data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang diisi melalui *google form* dan wawancara melalui telepon. Sebelum dilakukan pengumpulan data, peneliti mengirimkan penjelasan terkait penelitian beserta lembar persetujuan penelitian melalui *google form*. Data yang dikumpulkan ialah karakteristik subjek yang meliputi umur, jenis kelamin, nomor *Whatsapp*, tingkat pendidikan dan posisi pekerjaan. Kemudian, subjek juga mengisi informasi terkait tinggi badan dan berat badan terakhir berdasarkan ingatan subjek, dikarenakan pengukuran tidak bisa dilaksanakan secara langsung. Setelah informasi terkait subjek terkumpul dan memenuhi kriteria, maka subjek dikumpulkan di dalam grup *Whatsapp* untuk mendapatkan jadwal wawancara terkait *Food Recall 2x24 jam*, *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*, dan *Physical Activity Recall 2x24 jam* yang akan dilakukan melalui

telepon sesuai jadwal yang sudah disepakati.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan langsung dari data perusahaan yang sudah tersedia. Data yang didapatkan langsung dari perusahaan di antaranya adalah gaji yang didapatkan karyawan setiap bulan menurut posisi pekerjaannya pada tahun 2019 dan data *performance appraisal* (penilaian kerja) karyawan pada tahun 2019.

### Pengolahan dan analisis data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis secara statistik. Pengolahan data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel 2016*. Data kemudian dianalisis menggunakan *SPSS ver. 25 for Windows*. Data diolah melalui tahapan-tahapan *coding, entry, editing* dan *cleaning*. Tahap pertama yaitu melakukan pengolahan secara deskriptif, kemudian uji normalitas sebaran data dan dilanjutkan dengan uji hubungan antar variabel penelitian. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov*. Uji hubungan yang digunakan adalah uji *Rank Spearman* dan uji beda menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Data karakteristik umum subjek meliputi usia, jenis kelamin, pendapatan, dan tingkat pendidikan. Status gizi dinilai berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) dalam satuan kg/m<sup>2</sup> yang dikelompokkan menjadi sangat kurus (<17,0), kurus (<18,5), normal (18,5 – 24,9), gemuk (>25,0), dan obesitas (>30) (WHO 2010). Data konsumsi pangan berdasarkan *recall* 2x24 jam berupa jenis dan jumlah, kemudian dikonversi untuk menentukan kandungan zat gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Kebiasaan makan subjek diolah dari frekuensi konsumsi pangan makanan pokok, lauk-pauk, sayur, buah, dan jajanan yang kemudian di rata-ratakan perminggu untuk masing-masing bahan pangan dan dipilih bahan pangan yang dikonsumsi lebih dari 25% subjek. Data aktivitas fisik diolah dengan cara mengalikan nilai PAR (*Physical Activity Ratio*) per aktivitas dengan lamanya waktu yang digunakan untuk beraktivitas dalam 24 jam yang dinyatakan dalam PAL (*Physical Activity Level*) (FAO/WHO/UNU 2001). Tingkat aktivitas fisik dibedakan menjadi empat kategori, yaitu sangat ringan (PAL<1,40), ringan (1,40-1,69), sedang (1,70-1,99), dan berat (2,00-2,40). Data produktivitas kerja diukur

menggunakan nilai *Performance Appraisal* yang didapatkan subjek pada tahun 2019. *Performance Appraisal* dibagi menjadi 5 golongan yaitu nilai A,B,C,D, dan E. Subjek yang memiliki produktivitas kerja yang baik adalah subjek yang mendapatkan nilai A,B, dan C.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Karakteristik Subjek.** Subjek yang terlibat dalam penelitian mayoritas berjenis kelamin laki-laki (81,1%). Usia subjek berkisar antara 26 – 55 tahun dengan usia rata-rata subjek yaitu 41,2±7,0 tahun. Tingkat pendidikan subjek termasuk tinggi yaitu lulusan D3 (6,3%), S1 (63,2%), dan S2 (22,1%). Subjek dalam penelitian ini merupakan karyawan PT. Kaltim Prima Coal yang termasuk dalam kelompok *Grade D (Supervisor dan engineer)*, *Grade E (Senior supervisor atau Senior engineer)*, *Grade F (Superintendent)*, *Grade G (General Superintendent)*, dan *Grade H (Manager)*. Sehingga, pendapatan minimal subjek yang diperoleh setiap bulannya adalah >Rp.10.000.000,00. Pendapatan yang diperoleh dari setiap pekerjaan yang dilakukan oleh seseorang berbeda sesuai dengan jumlah waktu yang dipergunakan dan pendapatannya. Sebagian besar subjek (63%) memiliki status gizi normal dengan rata-rata IMT 24,9±4,704 kg/m<sup>2</sup>. Proporsi subjek yang memiliki status gizi overweight ialah sebanyak 15% dan status gizi obesitas sebanyak 17%.

**Aktivitas Fisik.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek memiliki aktivitas fisik yang tergolong ringan pada *weekday* (56,8%) maupun *weekend* (40%) dengan rata-rata PAL pada *weekday* sebesar 1,40±0,24 dan *weekend* 1,63±0,33. Subjek lebih banyak melakukan aktivitas fisik yang tergolong berat pada *weekend* (20%) dibandingkan *weekday* (3,2%). Hal ini dikarenakan subjek lebih banyak memiliki waktu luang untuk berolahraga seperti berlari, bersepeda, olahraga di gym, mendaki, dan berenang. Pada hari kerja, umumnya pekerja kantor menghabiskan sebagian besar jam kerjanya di dalam ruangan, sehingga tingkat aktivitas fisik yang dilakukan cenderung ringan (Abadini dan Wuryaningsih 2019). Pekerjaan yang dilakukan pekerja kantoran cenderung tidak banyak memerlukan aktivitas fisik. Pemanfaatan teknologi membuat pekerja tidak lagi perlu

bergerak aktif saat bekerja (Kirk dan Rhodes 2011). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yunitasari *et al.* (2019), bahwa mayoritas seseorang memiliki tingkat aktivitas yang ringan pada hari kerja dan hari libur.

**Tingkat Kecukupan Zat Gizi.** Makanan yang cukup dan beragam harus diperoleh oleh seseorang agar zat gizi yang diperlukan tubuh dapat terpenuhi. Menurut Supariasa *et al.* (2012) konsumsi pangan adalah jenis dan jumlah pangan yang dikonsumsi seseorang pada waktu tertentu. Metode ingatan makanan (*Food Recall* 2x24 jam) dapat membantu seseorang untuk mengetahui jenis dan jumlah pangan yang sudah dikonsumsi selama 24 jam terakhir. Metode ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada hari yang mewakili hari kerja dan hari libur. Metode *Food Recall* juga dilakukan untuk mengetahui tingkat kecukupan energi dan zat gizi yang diperoleh seseorang (Soraya *et al.* 2017). Berikut merupakan tingkat kecukupan energi dan zat gizi subjek penelitian yang disajikan pada Tabel 1.

Tingkat kecukupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat diperoleh dengan cara membandingkan asupan energi dan zat gizi dari pangan yang dikonsumsi selama 2x24 jam dengan angka kebutuhan gizi (AKG 2019). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa rata-rata subjek masih memiliki tingkat kecukupan gizi yang kurang pada *weekday* maupun *weekend*. Rata-rata asupan energi subjek yaitu 1451±508 kkal pada *weekday* dan 1633±854 kkal pada *weekend* yang mencukupi 67,6% pada *weekday* dan 75,5% pada *weekend* dengan rata-rata kebutuhan energi subjek 2182 kkal. Rata-rata asupan protein subjek yaitu 53±24 g saat *weekday* dan 58,3±33,8 g saat *weekend* yang mencukupi 65,7% kebutuhan pada *weekday* dan 72,6% pada *weekend* dengan rata-rata kebutuhan protein subjek 81,8 g. Selain tingkat kecukupan energi dan protein, terdapat tingkat kecukupan lemak para subjek. Diketahui rata-rata asupan lemak subjek yaitu 48±24 g pada *weekday* dan 48,4±40,1 g pada *weekend* yang mencukupi 81,3% kebutuhan pada *weekday* dan

Tabel 1. Tingkat kecukupan energi dan zat gizi subjek

Kategori	<i>Weekday</i>		<i>Weekend</i>		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
<b>Energi</b>					
Kurang (80%)	66	69,5	57	60	0,164
Cukup (80-110%)	24	25,3	23	24,2	
Lebih (>110%)	5	5,3	15	15,8	
Total	95	100	95	100	
Rata-rata±SD	67,6±24,0		75,5±36,7		
<b>Protein</b>					
Kurang (80%)	70	73,7	66	69,5	0,330
Cukup (80-110%)	18	18,9	16	16,8	
Lebih (>110%)	7	7,4	13	13,7	
Total	95	100	95	100	
Rata-rata±SD	65,7±30,4		72,6±42,8		
<b>Lemak</b>					
Kurang (80%)	54	56,8	58	61,1	0,251
Cukup (80-110%)	20	21,1	16	16,8	
Lebih (>110%)	21	22,1	21	22,1	
Total	95	100	95	100	
Rata-rata±SD	81,3±38,7		81,0±59,8		
<b>Karbohidrat</b>					
Kurang (80%)	70	73,7	54	56,8	0,040
Cukup (80-110%)	20	21,1	24	25,3	
Lebih (>110%)	5	5,3	17	17,9	
Total	95	100	95	100	
Rata-rata±SD	63,7±29,0		75,1±38,6		

81% pada *weekend* dengan rata-rata kebutuhan lemak subjek 60,6 g. Hasil penelitian untuk tingkat kecukupan karbohidrat menunjukkan bahwa rata-rata asupan karbohidrat subjek yaitu  $205 \pm 88$  g pada *weekday* dan  $244,4 \pm 134$  g pada *weekend* yang mencukupi 63,7% kebutuhan pada *weekday* dan 75,1% pada *weekend* dengan rata-rata kebutuhan karbohidrat subjek 327 g.

Secara keseluruhan jumlah subjek yang memiliki kecukupan energi dan zat gizi lebih, jumlahnya lebih tinggi ketika *weekend* dibandingkan ketika *weekday*. Sesuai dengan penelitian Kandinasti dan Farapti (2018) yang mengatakan bahwa terjadi peningkatan asupan zat gizi makro di akhir pekan dibandingkan hari biasa. Hal ini disebabkan karena pada akhir pekan banyak keluarga yang meluangkan waktunya untuk makan bersama di rumah maupun makan bersama di restoran (Liliani 2020). Hasil uji beda *Mann-Whitney* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi, protein, dan lemak subjek saat *weekday* maupun *weekend* ( $p > 0,05$ ). Namun, terdapat perbedaan yang signifikan untuk tingkat kecukupan karbohidrat ( $p < 0,05$ ).

**Keragaman Pangan.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis makanan pokok yang paling banyak dikonsumsi oleh subjek adalah nasi (98,9%). Selain nasi, makanan pokok yang disukai oleh subjek adalah mie dan roti. Untuk kelompok protein hewani, seluruh subjek memiliki kebiasaan mengonsumsi ikan (100%). Sesuai dengan penelitian Fuada *et al.* (2018) bahwa konsumsi ikan di Kalimantan khususnya Kalimantan Timur termasuk dalam kategori tinggi karena berada di daerah pesisir. Kelompok protein hewani lainnya yang disukai subjek di antaranya terdapat ayam (98,9%), telur ayam (97,9%), dan daging sapi (91,6%). Kelompok protein nabati yang paling disukai subjek adalah tempe (96,8%) dan tahu (95,8%) dikarenakan memiliki harga yang terjangkau dan mudah didapatkan oleh masyarakat di berbagai daerah (Hamidah *et al.* 2017).

Jenis golongan sayuran yang banyak dikonsumsi oleh subjek adalah wortel (95,8%). Kemudian, jenis sayuran lainnya adalah bayam (93,7%) dan tomat (92,6%). Untuk buah, yang paling banyak dikonsumsi oleh subjek adalah pisang (92,6%) dan buah lainnya terdapat jeruk (86,3%) dan mangga (84,2%). Sayur dan buah yang paling banyak dikonsumsi oleh subjek salah

satunya dipengaruhi karena wortel dan pisang merupakan bahan pangan yang memiliki harga relatif murah dan mudah ditemukan di berbagai daerah (Sayekti *et al.* 2021). Untuk golongan jajanan, yang paling sering dikonsumsi oleh 72,6% subjek adalah bakso.

**Produktivitas Kerja.** Pada penelitian ini yang dimaksud dengan produktivitas kerja adalah *performance appraisal* yang merupakan suatu penggambaran sistematis tentang individu atau kelompok yang berkaitan dengan kelebihan atau kekurangan dalam suatu pekerjaan sebagai bentuk evaluasi bagi individu yang berkaitan dengan pelaksanaan organisasinya (Cascio 1998). *Performance appraisal* (penilaian kerja) merupakan bagian penting dari seluruh proses kegiatan pegawai yang bersangkutan, ini merupakan sistem yang digunakan untuk menilai dan mengetahui sejauh mana seorang karyawan telah melaksanakan pekerjaannya secara keseluruhan. Penelitian oleh Almigo (2004) menggunakan *performance appraisal* sebagai faktor untuk menentukan produktivitas kerja. Hal ini dikarenakan penilaian kerja merupakan faktor evaluasi bagi pihak perusahaan terhadap kerja karyawan dan juga evaluasi bagi karyawan sendiri sebagai perwujudan untuk peningkatan produktivitas kerja. Tujuannya adalah untuk memberikan *feedback* kepada karyawan dalam upaya memperbaiki tampilan kerja, meningkatkan produktivitas, dan sebagai dasar pengambilan berbagai kebijakan terhadap karyawan (Rama dan Syarifuddin 2018).

PT. Kaltim Prima Coal (KPC) membagi *performance appraisal* menjadi 5 nilai yaitu A, B, C, D, dan E. Subjek dikategorikan baik jika mendapatkan nilai A atau B atau C. Dari 95 subjek, diketahui bahwa sebanyak 27,4% subjek mendapatkan nilai B dan sebanyak 71,6% subjek mendapatkan nilai C. Hal ini memiliki arti bahwa rata-rata subjek sudah memiliki kualitas kerja yang sangat baik karena sudah mencapai 100% dari target kerja yang diberikan oleh perusahaan. Dapat dikatakan bahwa rata-rata subjek memiliki tingkat produktivitas yang baik.

**Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi.** Hasil uji korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa variabel aktivitas fisik dengan status gizi tidak mempunyai hubungan yang signifikan ( $p \text{ value} = 0,144$ ). Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Chrissia (2012) yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik dan status gizi

memiliki hubungan yang signifikan. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang memengaruhi status gizi karena status gizi seseorang bergantung pada penggunaan zat gizi yang dikonsumsi dengan cara beraktivitas (Chrissia 2012). Namun, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ernawati *et al.* (2019) yang mengatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Hal ini dapat terjadi karena mayoritas subjek penelitian memiliki status gizi normal (Candrawati 2011). Sejalan juga dengan penelitian Putri (2016) yang menyebutkan tidak ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi. Hasil tersebut juga bisa terjadi karena rata-rata subjek tergolong ke dalam aktivitas fisik ringan; sebagian besar aktivitas dilakukan di dalam ruangan seperti rapat dan menyelesaikan pekerjaan di depan layar komputer.

**Hubungan Status Gizi dengan Produktivitas Kerja.** Hasil uji korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa variabel status gizi dengan aktivitas fisik tidak mempunyai hubungan yang signifikan ( $p$  value = 0,453). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ery *et al.* (2020) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan produktivitas kerja; artinya pekerja yang berstatus gizi tidak normal memiliki risiko lebih besar mengalami penurunan produktivitas kerja dibanding pekerja yang berstatus gizi normal. Hal ini sesuai dengan teori bahwa pekerja yang memiliki kondisi gizi baik akan memiliki kapasitas kerja dan ketahanan tubuh yang baik pula.

Penelitian oleh Putra (2018) menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan produktivitas kerja. Tingginya persentase produktivitas kerja diduga karena rata-rata subjek berada pada usia produktif dan rata-rata subjek juga sudah memiliki masa kerja cukup lama yaitu  $14,5 \pm 7,1$  tahun; terdapat 4 orang karyawan yang baru bekerja selama  $\leq 5$  tahun dan 24 orang karyawan yang bekerja selama  $\leq 10$  tahun dan sisanya sudah bekerja selama lebih dari 10 tahun. Robbins (2001) menyatakan bahwa seseorang yang telah lama bekerja di suatu bidang cenderung akan lebih produktif karena memiliki ketarampilan yang lebih tinggi serta pengalaman dan kepuasan dalam bekerja. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Suryani (2014) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan produktivitas kerja.

## KESIMPULAN

Subjek penelitian merupakan karyawan PT. Kaltim Prima Coal berusia 26–55 tahun dengan usia rata-rata subjek  $41,2 \pm 7,0$  tahun. Rata-rata pendidikan karyawan tergolong tinggi, sebagian besar (63,2%) merupakan lulusan S1. Pendapatan subjek adalah  $>Rp.10.000.000,00$  per bulan. Aktivitas fisik sebagian besar subjek tergolong ringan pada *weekday* maupun *weekend*. Tingkat kecukupan energi, lemak, protein, dan karbohidrat sebagian besar masih tergolong kategori kurang baik pada *weekday* maupun *weekend*. Sebagian besar subjek memiliki status gizi normal. Tingkat produktivitas kerja karyawan yang diukur menggunakan *Performance Appraisal* menunjukkan sebanyak 94 karyawan mendapatkan nilai B dan C yang memiliki arti bahwa karyawan memiliki produktivitas kerja yang baik karena menyelesaikan semua tugas yang diberikan oleh perusahaan.

Analisis perbedaan tingkat kecukupan gizi karyawan menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kecukupan energi, protein, dan lemak subjek saat *weekday* maupun *weekend* ( $p > 0,05$ ). Namun, terdapat perbedaan yang signifikan pada karbohidrat ( $p < 0,05$ ). Tingkat aktivitas fisik subjek menunjukkan terdapat perbedaan pada *weekday* maupun *weekend* ( $p < 0,05$ ). Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan status gizi ( $p > 0,05$ ) dan juga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan produktivitas kerja ( $p > 0,05$ ).

Berdasarkan hasil penelitian, subjek dianjurkan untuk mengonsumsi makanan sesuai dengan porsi per hari anjuran pedoman gizi seimbang dan makan utama sebanyak 3 kali sehari. Meskipun status gizi karyawan sudah relatif baik, namun tetap diperlukan pendidikan gizi terkait anjuran Isi Piringku, jenis dan jumlah makanan. Karyawan juga dianjurkan agar lebih meningkatkan aktivitas fisik terutama saat *weekday* minimal 30 menit sehari. Karyawan yang sudah memiliki pola aktivitas fisik dan pola konsumsi yang baik dianjurkan untuk mempertahankan kebiasaan tersebut.

Penelitian selanjutnya disarankan agar pengukuran tinggi badan dan berat badan dilakukan secara langsung dengan menggunakan timbangan dan *microtoise* agar hasil yang didapatkan

lebih akurat. Subjek penelitian dianjurkan agar lebih beragam baik dari kelompok status gizi dan kelompok posisi pekerjaan karyawan agar dapat mengambil juga dari golongan *Grade A (trainee atau admin assistant)*, *Grade B (operator dan mekanik)*, dan *Grade C (leading hand)*.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan pada setiap penulis dalam menyiapkan artikel

### DAFTAR PUSTAKA

- Abadini D, Wuryaningsih, CE. 2019. Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 14:15-28. <https://doi.org/10.14710/jpki.14.1.15-28>
- AKG. 2019. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019.
- Almigo, N. 2004. Hubungan antara kepuasan kerja dengan produktivitas kerja karyawan. *Jurnal Psyche*. 1(1):50-60.
- Aziiza F. 2008. Analisis aktivitas fisik, konsumsi pangan dan status gizi dengan produktivitas kerja pekerja wanita di industri konveksi [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Candrawati S. 2011. Hubungan tingkat aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran pinggang mahasiswa. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 6(2):112-18.
- Cascio, W. F. 1998. *Applied Psychology In Human Resource Management (Fifth Edition)*. USA: Prentice Hall International Inc.
- Chrissia S. 2012. Hubungan Antara Aktivitas Fisk Dengan Status Gizi Pelajar SMPFrater Don Bosco. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- Ernawati SO. 2019. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Siswa X dan XII IPA SMAN Surakarta Periode 2017/2018. *Tarumanagara Medical Journal*. 2(1):54-58.
- Ery M, Permatasari P, Mutia S. 2020. Hubungan Status Gizi, Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja di PT Gatra Tahun 2019. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 19(1):51-55. <https://doi.org/10.14710/mkmi.19.1.50-56>
- [FAO] Food and Agriculture Organization/[WHO] Whorlrd Health Organization/[UNU] United Nations University. 2001. *Human Energy Requirements*. Rome: FAO/WHO/UNU.
- Kandinasti S, Farapti F. 2018. Obesitas: Pentingkah Memperhatikan Konsumsi Makanan di Akhir Pekan?. *Amerta Nutrition*, 2(4):307-316. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2i4.2018.307-316>
- Fuada N, Muljati S, Agus T. 2018. Sumbangan Ikan Laut Terhadap Kecukupan Konsumsi Protein Penduduk Indonesia. *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*. 41 (2):77-88. <https://doi.org/10.22435/pgm.v41i2.1889>
- Hamidah S, Sartono A, Kusuma HS. 2017. Perbedaan pola konsumsi bahan makanan sumber protein di daerah pantai, dataran rendah dan dataran tinggi. *Jurnal Gizi*. 6(1):21-28.
- Kirk MA, Rhodes RE. 2011. Occupation correlates of adults' participation in leisure time physical activity: A systematic review. *Journal Prev Med*. 40(4):476-85. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.12.015>
- Lameshow S, David WH, Janelle K. 1997. Besar sampel dalam penelitian kesehatan. Pramoni D, penerjemah. Yogyakarta: UGM Press.
- Liliani P. 2020. Analisis Pengaruh Kualitas Makanan dan Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan dan Dampaknya pada Behavioral Intention Restoran Top Yammie. *Jurnal Bina Manajemen*. 8(2):18-48. <https://doi.org/10.52859/jbm.v8i2.85>
- Putra Perdana R. 2018. Hubungan Status Gizi dan Pola Konsumsi Dengan Produktivitas Kerja Pada Pekerja di Bagian Produksi PT. Sinar Sosro Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang [skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Putri Givatno B. 2016. Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa Siswi SMP Muhammadiyah 1 Surakarta [skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rama F, Syarifuddin. 2018. Kompensasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT Primajasa Perdanarayutama Cabang

- Soekarno-Hatta Bandung. *Jurnal Riset Bisnis dan Manajemen*. 11(2):5-10.
- Robbins SP. 2001. *Perilaku Organisasi*. Jakarta: Prenhallindo.
- Sayekti D, Viantimala B, Lefiana O, Syafani S. 2021. Pengambilan Keputusan dalam Konsumsi Sayuran dan Pola Konsumsi Pangan Petani Padi di Desa Rantau Tijang Kecamatan Pugung Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Agrimanex*. 2(1):10-23.
- 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*. 6(1):32. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.1.29-36>
- Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta (ID): Buku Kedokteran EGC.
- Suryani. 2014. Hubungan antara Anthropometri, Status Gizi dan Beban Kerja terhadap Produktivitas Kerja Pekerja Bagian Corrugator di PT. Purinusa Ekapersada Semarang [skripsi]. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- [WHO] World Health Organization. 2010. *Country Profile Indicators Interpretation Guide*. Geneva : World Health Organization.
- Yunitasari R., Sinaga T., Nurdiani R. 2019. Asupan Gizi, Aktivitas Fisik, Pengetahuan Gizi, Status Gizi dan Kebugaran Jasmani Guru Olahraga Sekolah Dasar. *Jurnal Media Gizi Indonesia*. 14(2):197-206. <https://doi.org/10.20473/mgi.v14i2.197-206>