

**HUBUNGAN KEBIASAAN SARAPAN DAN STATUS GIZI DENGAN  
TINGKAT KELELAHAN KERJA PEKERJA BAGIAN PRODUKSI  
PT MARUKI INTERNASIONAL INDONESIA**

***RELATIONSHIP BETWEEN BREAKFAST HABITS AND NUTRITIONAL  
STATUS WITH THE LEVEL OF LABOR EXHAUSTION  
AMONG PRODUCTION WORKERS OF PT MARUKI  
INTERNASIONAL INDONESIA***

**Michael Satria<sup>1</sup>, Burhanuddin Bahar<sup>1</sup>, Nurhaedar Jafar<sup>1</sup>, Safrullah Amir<sup>1</sup>, Rahayu Indriasari<sup>1</sup>**

(Email/Hp: michaelstria933@gmail.com/081534864864)

<sup>1</sup>Program Studi S1 Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin, Makassar

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Kelelahan kerja menjadi keadaan umum yang dialami hampir semua tenaga kerja, namun jika hal ini terjadi secara terus menerus dapat mempengaruhi kondisi kesehatan pekerja. Kelelahan kerja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, beberapa diantaranya yaitu kebiasaan sarapan pagi dan status gizi pekerja. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan sarapan dan status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022. **Bahan dan Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik menggunakan desain *cross sectional* dengan sampel sebesar 130 pekerja dari 199 pekerja bagian produksi PT. Maruki Internasional Indonesia yang dipilih menggunakan metode *proportional random sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner untuk kebiasaan sarapan, pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk status gizi, serta kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* untuk tingkat kelelahan kerja. Data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS dengan uji *chi-square*. **Hasil:** Hasil analisis hubungan kebiasaan sarapan dengan tingkat kelelahan kerja diperoleh nilai *p-value* = 0,000 ( $p < 0,05$ ), sedangkan hasil analisis hubungan status gizi dengan tingkat kelelahan kerja diperoleh nilai *p-value* = 0,004 ( $p < 0,05$ ). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dan status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022. Pekerja sebaiknya membiasakan sarapan pagi setiap hari sebelum berangkat kerja, memanfaatkan waktu istirahat sebaik-baiknya dan menjaga berat badan agar status gizi tetap normal sehingga dapat terhindar dari kelelahan kerja yang tinggi.

**Kata kunci :** Kelelahan Kerja, Sarapan, Status Gizi

**ABSTRACT**

**Introduction:** Work fatigue is a common condition that is experienced by almost all workers, but if this happens continuously it can affect the health condition of workers. Work fatigue can be affected by several factors, some of which are breakfast habits and the nutritional status of workers. **Aim:** This study aims to determine the relationship between breakfast habits and nutritional status with level of work fatigue of workers in the production division of PT Maruki Internasional Indonesia. **Materials and Methods:** This research is an analytic observational study using a cross sectional design with a sample of 130 workers from 199 workers in the production division of PT. Maruki Internasional Indonesia was selected using

*the proportional sampling method. Data collection used a questionnaire for breakfast habits, measurements of body weight and height for nutritional status, as well as an Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) questionnaire for work fatigue levels. Data were analyzed using the SPSS application..* **Results:** *The results of the analysis of the associated between breakfast habits and the level of work fatigue,  $p$ -value=0.000 ( $p<0,05$ ), while the results of the analysis of the associated between nutritional status and the level of work fatigue,  $p$ -value=0.004 ( $p<0,05$ ).* **Conclusion:** *There is a significant associated between breakfast habits and nutritional status with the level of work fatigue of workers in the production division of PT Maruki Internasional Indonesia. Workers should make it a habit to have breakfast every day before going to work, make the best use of their rest time and maintain their body weight so that their nutritional status remains normal so they can avoid high work fatigue.*

**Keywords :** *Work Fatigue, Breakfast, Nutritional Status*

## PENDAHULUAN

Kesehatan yang prima pada pekerja dapat menjadi penentu tingginya produktivitas kerja namun ketika kesehatan pekerja terganggu kemampuan berfikir maupun melakukan pekerjaan fisik dapat menurun<sup>2</sup>. Salah satu contoh gangguan kesehatan yang dapat dialami oleh pekerja ialah kelelahan kerja. Kelelahan merupakan keadaan umum yang dialami kebanyakan tenaga kerja setelah melakukan pekerjaan. Apabila keadaan tersebut terjadi dalam waktu yang berkepanjangan, maka dapat mempengaruhi kondisi kesehatan tenaga kerja dan tentunya mempengaruhi produktivitas kerja<sup>1</sup>. Menurut beberapa peneliti, kelelahan secara nyata dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja dan dapat menurunkan produktivitas kerja dimana kelelahan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kecelakaan kerja<sup>1</sup>.

Kelelahan ditandai dengan turunnya performa baik mental maupun fisik yang disebabkan oleh pekerjaan yang berlangsung lama, kurangnya jam tidur dan jam istirahat yang tidak beraturan<sup>2</sup>. Kelelahan menjadi gambaran dari terjadinya ketidaknormalan keadaan fisik dengan mental. Kelelahan yang terjadi pada pekerja tidak dapat didefinisikan secara signifikan karena hal tersebut hanya dapat dirasakan oleh pekerja<sup>2</sup>. Kelelahan kerja ditandai dengan adanya penurunan performa kerja seperti keletihan, kelesuan, bingung, frustrasi, sakit kepala, nyeri sendi dan otot<sup>2</sup>.

Kelelahan kerja dapat menjadi penyebab dari terjadinya cedera, kecelakaan kerja hingga kematian pada tempat kerja. Data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2013 menunjukkan terdapat kurang lebih satu pekerja meninggal dan 160 pekerja mengalami gangguan kesehatan setiap 15 detik karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelelahan kerja<sup>3</sup>. Data ILO juga menunjukkan setiap tahun sebanyak dua juta pekerja meninggal dunia karena kecelakaan kerja yang disebabkan oleh faktor kelelahan<sup>2</sup>. Sedangkan berdasarkan data Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemnakertrans) Indonesia tahun 2010, menunjukkan bahwa sebanyak 31,6% pekerja menderita kelelahan kerja di sektor industri<sup>4</sup>. Dan data dari penelitian yang dilakukan oleh Iriyani dkk di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar tahun 2021 mendapatkan hasil bahwa sebanyak 53,2% pekerja mengalami kelelahan kerja<sup>5</sup>.

Kelelahan kerja dapat dipengaruhi oleh banyak faktor seperti usia, jenis kelamin, lingkungan kerja, intensitas kerja, faktor psikologi, asupan makanan, penyakit hingga status kesehatan<sup>6</sup>. Asupan makanan dapat mempengaruhi ketersediaan energi seseorang<sup>7</sup>.

Kebutuhan energi bagi pekerja adalah kebutuhan energi atau kebutuhan gizi normalnya ditambah dengan kebutuhan energi atau kalori untuk melaksanakan aktivitas dalam pekerjaannya. Asupan energi dan zat gizi yang baik secara kualitas maupun kuantitas dapat menentukan daya kesehatan dan produktivitas pekerja<sup>1</sup>. Penelitian sebelumnya oleh Umiryani (2012) menyebutkan bahwa 77,8% pekerja yang mengalami kelelahan kerja memiliki asupan energi yang kurang. Asupan gizi pada pekerja merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh pemilik perusahaan karena tercukupinya gizi selama bekerja akan dapat menurunkan kelelahan dan meningkatkan kapasitas kerja<sup>8</sup>.

Keadaan gizi pada pekerja sangat berpengaruh dengan pekerjaannya karena bekerja memerlukan energi yang menghasilkan panas untuk melakukan pekerjaan dan semakin berat beban pekerjaan yang dilakukan seorang pekerja maka semakin banyak jumlah energi yang digunakan<sup>1</sup>. Maka dari itu, salah satu cara untuk menghindari pekerja dari kelelahan sebelum melakukan pekerjaannya adalah dengan mengkonsumsi sarapan pada pagi hari<sup>1</sup>.

Sarapan sebelum berangkat kerja, mempunyai pengaruh penting pada kondisi tubuh pekerja dan produktivitas kerja<sup>9</sup>. Makan pagi sangat penting untuk seseorang sebelum melakukan pekerjaan, apalagi pada pekerjaan yang berat-berat khususnya pada pekerja industri. Pekerjaan memerlukan tenaga yang sumbernya adalah makanan supaya daya tubuh tetap terjaga dan badan tidak cepat lelah<sup>1</sup>. Sarapan dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah<sup>22</sup>. Dengan kadar gula darah yang terjamin normal, maka gairah dan konsentrasi kerja bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan produktivitas<sup>9</sup>. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chaplin dan Smith (2011), sebanyak 62% perawat di Inggris yang rutin sarapan setiap hari rata-rata mempunyai tingkat konsentrasi yang bagus, tingkat stres yang rendah, tingkat kecelakaan rendah dan produktivitas yang bagus<sup>9</sup>.

Faktor lain yang mempengaruhi kelelahan adalah salah satunya yaitu status gizi. Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan zat gizi. Orang yang sedang berada pada kondisi gizi yang kurang baik akan lebih mudah mengalami kelelahan dalam melakukan pekerjaannya<sup>10</sup>. Menurut hasil penelitian Ardhani (2011) disebutkan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dengan tingkat kelelahan kerja subjektif pada tenaga kerja di bagian pengepakan di PT. Indofood Sukses Makmur Tbk. Bogasari Mills Surabaya. Dari 47 responden, 53,2% diantaranya menunjukkan status gizi gemuk dan sebanyak 76,0% dari pekerja yang berstatus gizi gemuk tersebut mengalami tingkat kelelahan sedang<sup>11</sup>.

Status gizi yang kurang maupun berlebih dapat menjadi penyebab turunnya derajat kesehatan pekerja<sup>2</sup>. Pekerja dalam kondisi status gizi tersebut walaupun dalam tingkat paling ringan masih tetap mempengaruhi penurunan performa dan konsentrasi kerja, sehingga kemungkinan terjadi kelelahan kerja dapat semakin meningkat<sup>12</sup>. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyebutkan bahwa 63,3% kejadian kelelahan kerja terjadi pada pekerja yang memiliki status gizi yang buruk, sehingga status gizi sangat berpengaruh terhadap kejadian kelelahan kerja<sup>13</sup>.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan sarapan dan status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian Produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022 di PT Maruki Internasional Indonesia. Populasi penelitian ini adalah semua tenaga kerja bagian produksi yang berjumlah 199 orang. Pengambilan sampel sebanyak 130 orang dilakukan dengan cara *proportional sampling*.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat ukur antropometri (terdiri dari timbangan digital dan *microtoice*) untuk mengetahui status gizi dan kuesioner untuk mengetahui kebiasaan sarapan dan kelelahan kerja. Pengukuran tingkat kelelahan kerja diukur menggunakan kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC)* yang berisi 30 pertanyaan dan dinilai menggunakan skala *Likert* dengan skor 1-4 sehingga total skor dapat dikategorikan sebagai tingkat kelelahan rendah jika 30-52, sedang jika 53-75, tinggi jika 76-98 dan sangat tinggi jika 99-120<sup>2</sup>. Pengukuran status gizi menggunakan rumus indeks massa tubuh (IMT) yaitu pembagian berat badan dalam satuan kilogram (Kg) dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter (m<sup>2</sup>). Hasil perhitungan dikategorikan menjadi kurus jika IMT <18,5, normal jika 18,5-25,0, dan gemuk jika >25,0<sup>2</sup>. Penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif.

Teknik pengumpulan data yaitu data primer yang berupa pengukuran antropometri dan wawancara menggunakan kuesioner untuk mengetahui kebiasaan sarapan dan tingkat kelelahan kerja. Untuk data sekunder diperoleh dari bagian kantor perusahaan meliputi data yang diperoleh dari bagian kantor perusahaan meliputi profil perusahaan, jumlah dan data karyawan serta profil kesehatan karyawan. Metode analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis hubungan. Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, sedangkan analisis hubungan bertujuan untuk menguji hipotesis hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Uji statistik yang digunakan adalah uji *chi-square* dengan *Confidence Interval (CI)* 95% tingkat kemaknaan sebesar  $p < 0.05$ . Hasil uji statistik dilakukan untuk mengetahui keputusan uji H0 ditolak atau H0 diterima. Data dari hasil penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

## HASIL

### Karakteristik Sampel dengan Tingkat Kelelahan Kerja

**Tabel 1. Distribusi Karakteristik Sampel dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Produksi PT. Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022**

Karakteristik Sampel	Tingkat Kelelahan Kerja						Total	
	Tinggi		Sedang		Rendah		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>Unit Kerja</b>								
<i>Factory I</i>	3	7,0	15	34,9	25	58,1	43	33,1
<i>Factory II</i>	3	12,0	4	16,0	18	72,0	25	19,2
<i>Factory III</i>	4	11,8	7	20,6	23	67,6	34	26,2
<i>Factory IV</i>	2	7,1	5	17,9	21	75,0	28	21,5

Karakteristik Sampel	Tingkat Kelelahan Kerja						Total	
	Tinggi		Sedang		Rendah		n	%
	n	%	n	%	n	%		
<b>Jenis Kelamin</b>								
Laki-laki	8	8,7	22	23,9	62	67,4	92	70,8
Perempuan	4	10,5	9	23,7	25	65,8	38	29,2
<b>Kelompok Umur</b>								
26 - 35	3	12,5	4	16,7	17	70,8	24	18,5
36 - 45	6	10,2	15	25,4	38	64,4	59	45,4
46 - 55	2	4,7	10	23,3	31	72,1	43	33,1
56 - 65	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	3,1
<b>Tingkat Pendidikan</b>								
SD	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	2,3
SMP	0	0	5	38,5	8	61,5	13	10,0
SMA	9	8,7	23	22,1	72	69,2	104	80,0
S1	2	20,0	2	20,0	6	60,0	10	7,7
<b>Lama Kerja</b>								
Lama (>10 Tahun)	8	7,9	27	26,7	66	65,3	101	77,7
Baru ( $\leq$ 10 Tahun)	4	13,8	4	13,8	21	72,4	29	22,3
<b>Status Gizi</b>								
Kurus	2	40,0	2	40,0	1	20,0	5	3,8
Normal	4	4,4	18	20,0	68	75,6	90	69,2
Gemuk	6	17,1	11	31,4	18	51,4	35	26,9
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>9,2</b>	<b>31</b>	<b>23,8</b>	<b>87</b>	<b>66,9</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2022

Karakteristik sampel pada penelitian ini terdiri dari unit kerja, jenis kelamin, kelompok umur, pendidikan, lama kerja dan status gizi. Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pada penelitian ini dari 4 unit kerja, sampel yang paling banyak mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi adalah pada unit kerja *factory* 2 yaitu sebanyak 3 orang (12%) dan sampel yang paling sedikit mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi adalah pada unit kerja *factory* 4 yaitu sebanyak 2 orang (7,1%). Selanjutnya tabel ini juga menunjukkan bahwa sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi, sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 10,5% dibanding laki-laki yaitu sebesar 8,7%. Berdasarkan kelompok umur, sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi sebagian besar berada pada rentan usia 56-65 tahun yaitu sebanyak 1 orang (25%). Karakteristik sampel berdasarkan tingkat pendidikan yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi sebagian besar adalah tingkat SD yaitu sebanyak 1 orang (33,3%). Berdasarkan lama kerja, kelompok sampel yang memiliki lama kerja >10 tahun, terdapat 8 orang (7,9%) yang mengalami kelelahan kerja tinggi, 27 orang (26,7%) yang mengalami kelelahan sedang dan 66 orang (65,3%) yang mengalami kelelahan rendah. Sedangkan pada kelompok sampel yang memiliki lama kerja  $\leq$  10 Tahun, terdapat 4

orang (13,8%) yang mengalami kelelahan tinggi, 4 orang (13,8%) yang mengalami kelelahan sedang dan 21 orang (72,4%) yang mengalami kelelahan rendah. Berdasarkan status gizi, dari 12 sampel sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi sebagian besar memiliki status gizi kurus yaitu sebanyak 2 orang (40%), status gizi gemuk sebanyak 6 orang (17,1%) dan status gizi normal 4 orang (4,4%).

### Kebiasaan Sarapan dengan Tingkat Kelelahan Kerja

**Tabel 2. Distribusi Kategori Kebiasaan Sarapan dengan Tingkat Kelelahan Kerja pada Pekerja Bagian Produksi PT. Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022**

Kategori Kebiasaan Sarapan	Tingkat Kelelahan Kerja						Total	
	Tinggi		Sedang		Rendah		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Terbiasa	5	4,2	28	23,3	87	72,5	120	92,3
Tidak Terbiasa	7	70,0	3	30,0	0	0	10	7,7
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>9,2</b>	<b>31</b>	<b>23,8</b>	<b>87</b>	<b>66,9</b>	<b>130</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pada penelitian ini tingkat kelelahan kerja sampel sebagian besar berada pada kategori rendah yaitu sebanyak 87 orang (66,9%) dibandingkan dengan kategori tinggi yaitu sebanyak 12 orang (9,2%) dan kategori sedang sebanyak 31 orang (23,8%). Tabel 2 juga menunjukkan bahwa pada penelitian ini, kategori kebiasaan sarapan sampel sebagian besar terbiasa sarapan yaitu sebanyak 120 orang (92,3%) dibandingkan dengan yang tidak terbiasa sarapan yaitu sebanyak 10 orang (7,7%). Sampel yang mengalami kelelahan kerja tinggi sebagian besar adalah sampel yang tidak terbiasa sarapan yaitu sebanyak 7 orang (70%) dibandingkan dengan sampel yang terbiasa sarapan sebanyak 5 orang (4,2%).

### Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja

**Tabel 3. Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022**

Variabel	Tingkat Kelelahan Kerja						Total		*p-value
	Tinggi		Sedang		Rendah		n	%	
	n	%	n	%	n	%			
<b>Kebiasaan Sarapan</b>									
Tidak Terbiasa	7	70,0	3	30,0	0	0	10	100	0,000
Terbiasa	5	4,2	28	23,3	87	72,5	120	100	
<b>Status Gizi</b>									
Gemuk	6	17,1	11	31,4	18	51,4	35	100	0,004
Kurus	2	40	2	40	1	20	5	100	
Normal	4	4,4	18	20,0	68	75,6	90	100	
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>9,2</b>	<b>31</b>	<b>23,8</b>	<b>87</b>	<b>66,9</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2022

\*Uji Chi-Square

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa pada kelompok responden yang terbiasa sarapan, terdapat 5 orang (4,2%) yang memiliki tingkat kelelahan tinggi, 28 orang (23,3%) yang memiliki tingkat kelelahan sedang dan 87 orang (72,5%) yang memiliki tingkat kelelahan rendah. Sedangkan pada kelompok responden yang tidak terbiasa sarapan, terdapat 7 orang (70%) yang memiliki tingkat kelelahan tinggi dan 3 orang (30%) yang memiliki tingkat kelelahan sedang. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 yang lebih kecil daripada 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022.

Selanjutnya, tabel 3 juga menunjukkan bahwa dari total 35 responden yang berstatus gizi gemuk, terdapat 6 orang (17,1%) yang mengalami kelelahan tinggi, 11 orang (31,4%) yang mengalami kelelahan sedang dan 18 orang (51,4%) yang mengalami kelelahan rendah. Selanjutnya pada kelompok status gizi kurus dari total 5 responden terdapat 2 orang (40%) yang mengalami kelelahan tinggi, 2 orang (40%) yang mengalami kelelahan sedang dan 1 orang (20%) yang mengalami kelelahan rendah. Sedangkan pada kelompok responden yang memiliki status gizi normal, terdapat 4 orang (4,4%) yang mengalami kelelahan tinggi, 18 orang (20%) yang mengalami kelelahan sedang dan 68 orang (75,6%) yang mengalami kelelahan rendah. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,004 yang lebih kecil daripada 0,05, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022.

## **PEMBAHASAN**

### **Gambaran Karakteristik Sampel dengan Tingkat Kelelahan Kerja**

Hasil penelitian di PT Maruki Internasional Indonesia menunjukkan sebagian besar sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi adalah berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 10,5%. Hasil penelitian Kusgiyanto, dkk tahun 2017 juga menemukan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki persentase tingkat kelelahan tinggi lebih besar daripada yang berjenis kelamin laki-laki<sup>24</sup>. Jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap tingkat kelelahan. Volume oksigen maksimal pada saat perempuan melakukan kerja fisik 15-30% lebih rendah daripada laki-laki. Hal ini dikarenakan perempuan mengandung lemak tubuh yang lebih tinggi dan Hb darah yang lebih rendah dibandingkan laki-laki. Oleh sebab itu perempuan cenderung mengalami kelelahan kerja<sup>24</sup>.

Sampel yang paling banyak mengalami kelelahan kerja tinggi berada pada rentan usia 55-65 tahun yaitu besar 25%. Hasil penelitian Budiman, Husaini dan Arifin tahun 2017 menyebutkan ada hubungan yang signifikan antara umur dan tingkat kelelahan<sup>25</sup>. Secara teori, umur dapat memberi pengaruh seseorang dalam hal kerja fisik ataupun kekuatan ototnya. Seseorang mencapai kemampuan fisik yang paling tinggi pada rentang usia 25–39 tahun, seiring peningkatan usia maka kemampuan ini akan kian menurun. Mereka yang berusia >40 tahun cenderung mudah mengalami kelelahan karena kekuatan otot yang berkurang dapat menimbulkan kelelahan otot oleh karena terdapatnya penimbunan asam laktat pada otot<sup>26</sup>.

Sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi paling banyak adalah tamatan SD yaitu sebesar 33,3%. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki maka semakin mudah pula menerima informasi yang diberikan. Karena seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mudah menyerap informasi dan memiliki pengetahuan yang lebih baik daripada seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan seseorang tentang kesehatan<sup>27</sup>.

Berdasarkan lama kerja, sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi sebagian besar yang memiliki lama kerja <10 tahun yaitu sebesar 13,8% dibanding yang memiliki lama kerja >10 tahun yaitu sebesar 7,9%. Masa kerja dapat mempengaruhi pekerja baik pengaruh positif maupun negatif. Pengaruh positif terjadi bila semakin lama seorang pekerja bekerja maka akan berpengalaman dalam melakukan pekerjaannya. Sebaliknya pengaruh negatif terjadi bila semakin lama seorang pekerja bekerja akan menimbulkan kelelahan dan kebosanan, terlebih dengan aktivitas pekerjaan yang monoton dan berulang-ulang<sup>24</sup>. Pada penelitian ini sampel yang telah lama bekerja memiliki persentase kelelahan tinggi lebih kecil daripada sampel yang baru bekerja. Hal ini bisa dikarenakan semakin lama seseorang bekerja maka perasaan terbiasa dengan pekerjaan yang dilakukan akan berpengaruh terhadap tingkat daya tahan tubuhnya terhadap kelelahan yang dialaminya.

Sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi sebagian besar memiliki status gizi kurus yaitu sebesar 40% dan status gizi gemuk sebesar 17,1% dibandingkan dengan status gizi normal yang hanya 4,4% mengalami tingkat kelelahan tinggi. Begitupun sebaliknya, sampel yang mengalami tingkat kelelahan rendah paling banyak memiliki status gizi normal yaitu sebesar 69,2% dan yang paling sedikit memiliki status gizi kurus yaitu hanya sebesar 3,8%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Muniroh tahun 2017 yang dilakukan di PT. Multi Aneka Pangan Nusantara Surabaya yang mendapatkan hasil kelelahan tinggi lebih banyak dirasakan oleh pekerja dengan status gizi underweight dan obesitas dengan persentase 20% dan 83,3%<sup>2</sup>. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Dita Perwitasari dan Tualeka tahun 2014 menyebutkan bahwa status gizi lebih dan gizi kurang memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kelelahan kerja<sup>23</sup>. Status gizi dapat memengaruhi tingkat kelelahan dan produktivitas kerja. Keseimbangan antara asupan zat gizi pekerja diperoleh dari makanan sehari-hari, hal tersebut sangat penting untuk menunjang aktivitas pekerjaan dan berpengaruh terhadap status gizi dari pekerja. Oleh karena itu pekerja perlu mendapatkan asupan gizi yang cukup dan sesuai dengan jenis atau beban pekerjaan yang dilakukannya<sup>1</sup>.

### **Gambaran Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022**

Dari hasil penelitian yang dilakukan dibagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia dapat dilihat bahwa sebagian besar kelelahan responden berada pada tingkat rendah (66,9%). Penelitian yang dilakukan oleh Mauludi tahun 2010 juga mendapatkan hasil yang sama dengan penelitian ini dimana sebagian besar pekerja di proses produksi kantong semen PBD PT. Indocement Tunggal Prakarsa mengalami kelelahan kerja rendah<sup>19</sup>. Lebih lanjut, hasil penelitian Widyasari tahun 2010 menunjukkan bahwa dari sampel penelitian yang berjumlah 30 responden, hanya sedikit yang mengalami kelelahan kerja berat.



Faktor - faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja terbagi menjadi dua yaitu faktor Internal meliputi usia, jenis kelamin, status perkawinan dan status gizi sedangkan faktor eksternal meliputi sikap kerja, masa kerja, intensitas lama kerja, beban kerja, shift kerja, pekerjaan monoton, tidak jelasnya tanggung jawab, kondisi kesehatan, kekhawatiran dan konflik batin, lingkungan seperti penerangan, kebisingan dan iklim kerja<sup>20</sup>. Pada penelitian ini mendapatkan hasil sebagian besar kelelahan responden adalah rendah, hal ini bisa saja dikarenakan sebagian besar responden memiliki usia yang masih muda atau berada dalam usia produktif, dominan berjenis kelamin laki-laki, masa kerja lama, dan sebagian besar terbiasa sarapan.

### **Hubungan Kebiasaan Sarapan dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi PT Maruki Internasional Tahun 2022**

Hasil penelitian di PT Maruki Internasional Indonesia menunjukkan bahwa sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja tinggi sebagian besar tidak terbiasa sarapan yaitu sebesar 70% dibandingkan dengan sampel yang terbiasa sarapan yang hanya 4,2% mengalami tingkat kelelahan tinggi. Begitupun sebaliknya, sampel yang mengalami tingkat kelelahan kerja rendah sebagian besar terbiasa sarapan yaitu sebesar 72,5% sedangkan sampel yang tidak terbiasa sarapan tidak ada yang mengalami kelelahan kerja rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deyulmar, Suroto dan Wahyuni tahun 2018 yang menyebutkan ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan tingkat kelelahan kerja<sup>21</sup>. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Oktariani, dkk tahun 2019 mendapatkan hasil pekerja yang tidak sarapan cenderung mengalami tingkat kelelahan lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja yang sarapan<sup>16</sup>. Sarapan dapat menyediakan karbohidrat yang siap digunakan untuk meningkatkan kadar gula darah. Dengan kadar gula darah yang terjamin normal, maka gairah dan konsentrasi kerja bisa lebih baik sehingga berdampak positif untuk meningkatkan produktifitas dan mencegah kelelahan berlebih<sup>15</sup>.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan uji chi-square menunjukkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) sehingga didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022. Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kelelahan kerja tinggi lebih banyak dialami oleh pekerja yang tidak terbiasa sarapan sedangkan pekerja yang terbiasa sarapan sebagian besar mengalami kelelahan kerja dengan tingkat rendah. Hal tersebut dapat diartikan semakin tidak terbiasa sarapan maka semakin tinggi tingkat kelelahan kerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deyulmar, Suroto dan Wahyuni tahun 2018 yang mengemukakan bahwa ada hubungan antara kebiasaan sarapan dengan tingkat kelelahan kerja Pekerja Pembuat Kerupuk Opak di Dusun Kawedusan, Desa Ngadikerso, Kabupaten Semarang<sup>21</sup>. Lebih lanjut, Akbar dalam penelitiannya tahun 2015 mendapatkan bahwa tingkat kelelahan pekerja kurir yang sarapan paling banyak yaitu pada tingkat rendah sebesar 96,4% sedangkan tingkat kelelahan pekerja kurir yang tidak sarapan sebagian besar pada tingkat sedang sebesar 83% sehingga disimpulkan ada perbedaan tingkat kelelahan berdasarkan kebiasaan sarapan pada pekerja kurir JNE di Kota Medan tahun 2015<sup>22</sup>.

Sarapan pagi yang dilakukan oleh pekerja dapat memberikan asupan energi awal untuk memulai aktivitas. Aktivitas yang telah ditunjang oleh asupan zat gizi sarapan pagi ini akan

membuat kegiatan berjalan baik dan dapat mencegah defisiensi energi yang menyebabkan terjadinya kelelahan kerja. Penelitian yang dilakukan oleh para ahli menunjukkan kekurangan energi akan menyebabkan turunnya kekuatan otot dan ketepatan gerak otot yang menjadikan kerja tidak efisien. Asupan energi yang diperoleh dari sarapan menjadi faktor utama yang dibutuhkan oleh pekerja untuk melakukan kegiatan umum dan juga untuk melaksanakan kerja. Hal tersebut dapat sangat mempengaruhi kemampuan pekerja dalam melakukan aktivitasnya. Asupan energi yang tidak sesuai dengan kebutuhan pekerja untuk melakukan aktivitasnya menyebabkan daya kerja menurun, sehingga dapat timbul berbagai masalah seperti kelelahan kerja hingga menurunnya produktivitas pekerja<sup>2</sup>.

### **Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi PT Maruki Internasional Tahun 2022**

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022. Kemudian dari hasil penelitian ini juga menunjukkan tingkat kelelahan kerja tinggi lebih banyak dialami oleh pekerja dengan status gizi gemuk sedangkan sebagian besar responden dengan status gizi normal mengalami tingkat kelelahan rendah. Hal tersebut diartikan sebagai status gizi yang semakin berlebih dapat semakin meningkatkan tingkat kelelahan kerja yang terjadi pada pekerja.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sari dan Muniroh tahun 2017 yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pekerja Bagian Produksi PT. Multi Aneka Pangan Nusantara Surabaya Tahun 2017<sup>2</sup>. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Perwitasari dan Tualeka tahun 2014 yang menyebutkan bahwa status gizi lebih memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kelelahan kerja<sup>23</sup>. Lebih lanjut, Rofiq Alfikri, dkk dalam hasil penelitiannya tahun 2021 menyebutkan bahwa pekerja dengan status gizi yang tidak baik atau tidak ideal lebih mudah untuk mengalami kelelahan kerja.

Status gizi merupakan bagian penting dari kesehatan manusia karena mengacu pada kondisi diri sendiri yang dihasilkan dari asupan, penyerapan, dan penggunaan zat gizi dari makanan dalam jangka panjang. Gizi yang baik berdampak pada derajat kesehatan, ketahanan tubuh hingga produktivitas pekerja. Pada umumnya seseorang yang memiliki status gizi gemuk hingga obesita cenderung memerlukan energi yang lebih besar untuk dapat melakukan aktivitasnya jika dibandingkan dengan orang yang memiliki status gizi normal. Selain itu status gizi yang berlebih juga berdampak pada penurunan fungsi tubuh seperti otot, paru-paru, organ tubuh lainnya yang membuat tubuh bekerja lebih keras agar dapat mengimbangnya sehingga hal tersebut menjadi penyebab terjadinya kelelahan. Sedangkan pekerja dengan status gizi kurang (berat tubuh rendah) mengindikasikan asupan kalori yang tidak cukup. Asupan kalori yang rendah bisa menyebabkan seseorang mudah merasa lelah, memiliki kecenderungan untuk mengalami darah rendah atau umum disebut sebagai anemia. Darah rendah dan asupan kalori yang tidak cukup menyebabkan pekerja mudah merasa lelah<sup>28</sup>.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dan status gizi dengan tingkat kelelahan kerja pekerja bagian produksi PT Maruki Internasional Indonesia Tahun 2022. Saran dari

peneliti sebaiknya pekerja membiasakan sarapan pagi setiap hari sebelum berangkat kerja, memanfaatkan waktu istirahat sebaik-baiknya dan menjaga berat badan agar status gizi tetap normal sehingga dapat terhindar dari kelelahan kerja yang tinggi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Suma'mur, P. K. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes) Edisi 2. *Penerbit Sagung Seto. Jakarta*, 2014.
2. Sari, Arini Rahmatika; Muniroh, Lailatul. Hubungan Kecukupan Asupan Energi dan Status Gizi dengan Tingkat Kelelahan Kerja Pekerja Bagian Produksi (Studi di PT. Multi Aneka Pangan Nusantara Surabaya). *Amerta Nutrition*, 2017, 1.4: 275-281.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Satu Orang Pekerja di Dunia Meninggal Setiap 15 Detik Karena Kecelakaan Kerja. *Kementerian Kesehatan RI*, 2014.
4. Ketenagakerjaan, Pembinaan Pengawasan. Kementerian Tenaga Kerja Dan Transmigrasi RI. 2010.
5. Malik, Iriyani, et al. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar. *Window of Public Health Journal*, 2021, 1.5: 580-589.
6. Setyowati, Dina Lusiana; Shaluhiyah, Zahroh; Widjasena, Baju. Penyebab kelelahan kerja pada pekerja mebel. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 2014, 8.8: 386-392.
7. Sunita, Almatsier. Prinsip dasar ilmu gizi. *Jakarta: Gramedia Pustaka Utama*, 2009, 51-75.
8. Syam, Farah Marlinda; Lubis, Zulhaida; Siregar, Mhd Arifin. Gambaran Asupan Zat Gizi, Status Gizi, Dan Produktivitas Kerja Pada Pekerja Pabrik Kelapa Sawit Bagerpang Estate PT. PP. Lonsum 2013. *Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*, 2013, 2.5.
9. Iswari, Diah Ayu Parama, et al. *hubungan antara kebiasaan sarapan dan status gizi dengan produktivitas kerja pada pekerja wanita di konveksi Rizkya Batik Ngemplak Boyolali*. Diss. Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.
10. Oentoro, Surya. Kampanye atasi kelelahan mental dan fisik. 2004.
11. Suryaningtyas, Yuli. Iklim Kerja Dan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Ballast Tank Bagian Reparasi Kapal Pt. X Surabaya. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 2017, 3.1: 17-32.
12. Kemenkes RI. Pedoman Pemenuhan Kecukupan Gizi Pekerja Selama Bekerja. Jakarta: *Direktorat Bina Kesehatan Kerja Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*; 2010.
13. Ismayenti, Lusi. Effect of Heat Stress and Nutrition Status on Worker Fatigue at Traditional Music Gamelan Industry. In: *Proceedings of the International Conference on Applied Science and Health*. 2017. p. 136-142.
14. Rafika, Rafika; Astuty, Puji; Setyowati, Susana. Hubungan Kebiasaan Sarapan Pagi Dengan Konsentrasi Pada Remaja. *Biomed Science*, 2018, 6.2: 26-35.
15. Khomsan, Ali. Pengantar Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. *PT Raja Grafindo Persada, Jakarta*, 2004.

16. Oktariani, Rina; Rakhma, Luluk Ria; Kurniawan, Andi. Sarapan Pagi, Status Gizi dan Kelelahan Pada Karyawan di Brownies Cinta Karanganyar. *Jurnal Dunia Gizi*, 2019, 2.2: 79-84.
17. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2018.
18. Fitriyanto, Danan Surya, et al. Gambaran status gizi pekerja bangunan wanita di Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2018, 6.1: 419-425.
19. Mauludi, Moch, et al. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan pada pekerja di proses produksi kantong semen PBD (paper bag division) Pt. Indocement tunggal prakarsa TBK Citeureup-Bogor tahun 2010. 2010.
20. Atiqoh, Januar; Wahyuni, Ida; Lestantyo, Daru. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kelelahan kerja pada pekerja konveksi bagian penjahitan di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2014, 2.2: 119-126.
21. Deyulmar, Birthda Amini; Suroto, Suroto; Wahyuni, Ida. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Pembuat Kerupuk Opak Di Desa Ngadikerso, Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2018, 6.4: 278-285.
22. Akbar, M.B. "Perbedaan Tingkat Kelelahan Kerja Berdasarkan Kebiasaan Sarapan Pada Pekerja Kurir Pengiriman Barang Jne Di Kota Medan Tahun 2015," Universitas Sumatera Utara. 2015
23. Perwitasari, Dita, et al. Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja Subjektif Pada Perawat di RSUD DR. Mohammad Soewandhi Surabaya. *The Indonesian Journal of Safety, Health And Environment*, 2014, 1.1: 15-23.
24. Kusgiyanto W, Suroto S, Ekawati E. Analisis Hubungan Beban Kerja Fisik, Masa Kerja, Usia, Dan Jenis Kelamin Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian Pembuatan Kulit Lumpia Di Kelurahan Kranggan Kecamatan Semarang Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*. 2017 Oct 1;5(5):413-23.
25. Budiman, Arief, Husaini Husaini, and Syamsul Arifin. "Hubungan antara umur dan indeks beban kerja dengan kelelahan pada pekerja di pt. karias tabing kaca." *Jurnal Berkala Kesehatan* 1.2 (2016): 121-129.
26. Agustinawati, Kadek Rina, I. Made Krisna Dinata, and I. D. A. I. D. Primayanti. "Hubungan antara beban kerja dengan kelelahan kerja Pada pengerajin industri bokor di desa menyali." *Jurnal Medika Udayana* 9.9 (2019): 1-7.
27. Nursita, Hemi, and Arum Pratiwi. "Peningkatan Kualitas Hidup pada Pasien Gagal Jantung: A Narrative Review Article." *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan* 13.1 (2020): 10-21.
28. Alfikri, Rofiq, et al. "Status Gizi dengan Kelelahan Kerja Karyawan Bagian Proses dan Teknik Pabrik Kelapa Sawit." *Jurnal Kesehatan Komunitas* 7.3 (2021): 271-276.