

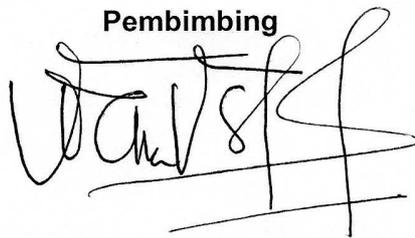
Halaman Pengesahan Artikel Ilmiah

**HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GIZI DAN STATUS
GIZI DENGAN KELELAHAN KERJA PADA
KARYAWAN PERUSAHAAN TAHU BAXO BU PUDJI DI
UNGARAN TAHUN 2014**

Telah diperiksa dan disetujui untuk di *upload* di

Sistim Informasi Tugas Akhir (SIADIN)

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vilda Ana Veria Setyawati', written over a horizontal line.

**Vilda Ana Veria Setyawati, S.Gz, M.Gizi
NPP. 0686.11.2011.406**

HUBUNGAN ANTARA ASUPAN GIZI DAN STATUS GIZI DENGAN KELELAHAN KERJA PADA KARYAWAN PERUSAHAAN TAHU BAXO BU PUDJI DI UNGARAN TAHUN 2014

Diana Puspita Langgar¹, Vilda Ana Veria Setyawati²

¹Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang

²Staf Pengajar Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Email : diana_langgar@ymal.com

ABSTRACT

Fatigue experience is different in every people but all of them will be able to decrease working capacity. Fatigue can cause occupational stress, work related diseases and work related accidents. This study aims to analyze the relationship between nutrient intake and nutritional status with fatigue in Tahu Baxo Bu Pudji Enterprise in Ungaran 2014. Pre-survey in Filling Process Section of Tahu Baxo showed that 5 of 10 employees were experienced in fatigue.

This was a research with cross-sectional design. Samples were 24 employees in filling process section of Tahu Baxo Bu Pudji Enterprise. Interviews and observations were used for collecting data. The instruments were questionnaires, observational guide, recall record, 24 hours daily activity record, calories and fatigue measurement.

Results showed that factors related to fatigue were working period and nutritional status. Age, education, nutrient intake, protein intake, fat intake, and carbohydrate intake were not related to fatigue. Nutritional status of employees was 62.5% normal, 16.7% obese, 12.5% fat and 4.2% underweight. Fatigue on employee was categorized as severe fatigue.

Recommendations were added employees and increasing food intake and consume nutritious foods.

Keywords: Fatigue, education, working period, Nutritional status

ABSTRAK

Kelelahan kerja yang dialami tiap orang berbeda tapi semuanya akan dapat menurunkan kapasitas kerja. Resiko dari kelelahan kerja tersebut diantaranya adalah terjadi stress akibat kerja, penyakit akibat kerja dan terjadi kecelakaan akibat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara asupan gizi dan status gizi dengan kelelahan kerja pada karyawan perusahaan Tahu Baxo Bu Pudji di Ungaran tahun 2014. Dari wawancara yang dilakukan di bagian pengisian tahu baxo dari 10 orang yang telah diwawancarai ada beberapa responden mengeluh tentang kelelahan kerja sebanyak 5 orang.

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 24 karyawan di bagian pengisian Tahu Baxo Bu Pudji di Kota Ungaran. Metode pengumpulan data dilakukandengan wawancara dan observasi

langsung menggunakan instrumen berupa kuesioner dan lembar observasi, lembar recall, lembar aktifitas harian 24 jam, pengukuran kalori dan kelelahan.

Hasil penelitian sebagian besar responden memiliki tingkat kelelahan kerja berat. Dari hasil uji *spearman* menunjukkan faktor – faktor yang berhubungan kelelahan kerja antara lain masa kerja dan status gizi. Sedangkan umur, pendidikan asupan energi, asupan protein, asupan lemak, dan asupan karbohidrat tidak ada hubungan dengan kelelahan kerja di bagian pengisian tahu baxo. Status gizi karyawan dibagian pengisian tahu baxo bu Pudji antara lain normal 62,5%, obesitas 16,7%, gemuk 12,5% dan underweight 4,2%. Gambaran kelelahan yang dialami tenaga kerja pengisian tahu baxo yang paling banyak adalah kelelahan kerja berat.

Saran penambahan tenaga kerja dan menambah asupan makanan serta mengkonsumsi makanan yang bergizi.

Kata kunci: Kelelahan, Asupan Gizi, Status Gizi

PENDAHULUAN

Kesehatan kerja merupakan salah satu bidang kesehatan masyarakat yang memfokuskan perhatian pada masyarakat pekerja baik yang berada disektor formal maupun yang berada disektor informal. Kesehatan kerja bertujuan agar pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya baik fisik, mental maupun sosial.¹ Tujuan tersebut dapat dicapai dengan usaha – usaha preventif, kuratif dan rehabilitatif terhadap penyakit-penyakit atau gangguan kesehatan yang diakibatkan oleh faktor pekerjaan, lingkungan kerja serta penyakit umum. Kesehatan kerja dapat dicapai secara optimal jika tiga komponen kerja berupa kapasitas pekerja, beban kerja dan lingkungan kerja dapat berinteraksi secara baik dan serasi.²

Kelelahan kerja adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat, namun kelelahan tersebut dapat juga beresiko bila tidak ada penanganan secara lanjut.³ Kelelahan kerja yang dialami tiap orang berbeda tapi semuanya akan dapat penurunan kapasitas kerja, hilangnya efisiensi dan ketahanan tubuh. Resiko dari kelelahan kerja tersebut diantaranya adalah terjadi stress akibat kerja, penyakit akibat kerja dan terjadi kecelakaan akibat kerja.

Salah satu resiko dari kelelahan kerja yaitu stress akibat kerja. Stress kerja adalah suatu ketidak mampuan pekerja untuk menghadapi tuntutan tugas dengan akibat suatu ketidak nyamanan dalam bekerja. Stress dapat menimbulkan bermacam-macam dampak yang merugikan mulai dari menurunnya kesehatan

sampai pada dideritanya suatu penyakit. Tuntutan pekerjaan yang tidak sesuai dengan kemampuan atau ketrampilan pekerja dan aspirasi yang tidak tersalurkan serta ketidakpuasan kerja dapat merupakan penyebab timbulnya stress. Pekerjaan dengan tingkat ketelitian tinggi akan mudah menyebabkan kelelahan kerja daripada pekerjaan dengan tingkat ketelitian rendah yang akan berdampak pada penurunan konsentrasi.³

Gizi pada pekerja mempunyai peran penting, baik bagi kesejahteraan maupun dalam rangka meningkatkan disiplin dan produktivitas. Oleh karena itu pekerja perlu mendapatkan asupan gizi yang cukup dan sesuai dengan jenis atau beban pekerjaan yang dilakukannya. Kekurangan nilai gizi pada makanan yang dikonsumsi tenaga kerja sehari-hari akan membawa akibat buruk terhadap tubuh, seperti: pertahanan tubuh terhadap penyakit menurun, kemampuan fisik kurang, berat badan menurun, badan menjadi kurus, muka pucat kurang bersemangat, kurang motivasi, bereaksi lamban dan apatis dan lain sebagainya. Dalam keadaan yang demikian itu tidak bisa diharapkan tercapainya efisiensi dan produktivitas kerja yang optimal.⁴ 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. Gizi kerja adalah zat-zat gizi atau kalori yang diperlukan oleh tenaga kerja untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan jenis pekerjaan.²

Masalah kecukupan pangan dan gizi mutlak didapatkan oleh tenaga kerja, tanpa makanan dan minuman yang cukup maka kebutuhan akan energi untuk bekerja akan diambil dari energi cadangan yang terdapat dalam sel tubuh. Kekurangan makanan yang terus menerus akan menyebabkan susunan fisiologis tubuh terganggu. Apabila hal ini terjadi akibatnya tenaga kerja yang bersangkutan tidak dapat melakukan pekerjaan secara baik dan produktivitas kerjanya akan menurun bahkan dapat mencapai target rendah.⁴

Perusahaan Tahu Baxo Bu Pudji merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang makanan ringan seperti tahu baxo. Didirikan mulai pada tahun 1995, yang mulanya hanya memproduksi jika ada pesanan berkembang menjadi

produksi tetap karena setiap hari pasti ada yang membeli. Karyawan yang bekerja di perusahaan tahu baxo tahun 2014 ada 53 orang.

Pada 4 April 2014 peneliti melakukan wawancara dengan bagian personalia maupun pengamatan langsung dilapangan. Hasil wawancara didapatkan informasi bahwa perusahaan hanya memberi satu kali makan siang kepada 53 karyawan yang terdiri dari 24 orang di pengisian tahu baxo, 10 orang di pengepakan serta di pemasakan dan staf. Beberapa karyawan ada yang mengambil jatah makan siang untuk sarapan. Berdasarkan data kesehatan karyawan ditemukan ada beberapa karyawan yang menderita penyakit maag, tyfus, kolesterol, pegel linu. Banyaknya permintaan konsumen lewat outlet Tahu Baxo Bu Pudji membuat karyawan bekerja lebih keras untuk menghasilkan produksi tahu baxo, otak-otak bandeng dan bandeng presto lebih banyak. Dari wawancara yang dilakukan di bagian pengisian tahu baxo dari 10 orang yang telah diwawancarai ada beberapa responden mengeluh tentang kelelahan kerja sebanyak 5 orang. Oleh karena itu peneliti ingin meneliti lebih lanjut tentang hubungan antara gizi kerja dengan kelelahan kerja pada karyawan perusahaan Tahu Baxo Bu Pudji di Ungaran tahun 2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *explanatory research* dengan desain *cross sectional study* dengan jumlah sampel sama dengan populasi sebanyak 24 karyawan dipengisian Tahu Baxo Bu Pudji di Kota Ungaran. Variabel penelitian deskriptif dalam penelitian ini diantaranya adalah variabel bebas (Umur, Pendidikan, Lama kerja ,Gizi Kerja : Status gizi, Asupan Energi, Asupan Protein , Asupan Lemak, Asupan Karbohidrat) dan variabel Terikat (kelelahan kerja).Metode pengumpulan data dilakukan dengan Observasi, Wawancara, Lembar *Recall 2 x 24 jam*, Lembar Kegiatan Aktifitas Sehari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hubungan umur dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
Umur (Tahun)	Kelelahan Kerja	0,129	0,319	Tidak ada hubungan

Umur merupakan faktor penting terhadap timbulnya kelelahan kerja dimana umur berubungan terhadap waktu reaksi dan perasaan lelah. Umur berkaitan dengan kinerja karena pada umur yang menua akan di ikuti proses degenerasi organ tubuh sehingga kemampuan organ menurun yang dapat menyebabkan tenaga kerja mudah mengalami kelelahan yang dikaitkan pada penurunan kinerja dan produktivitas.⁵

Pada penelitian ini rata – rata umur responden adalah 29 tahun, paling muda adalah 18 tahun dan paling tua adalah 61 tahun. Dari hasil analisis korelasi *Rank Spearman* diperoleh nilai $r = 0,319$ menunjukkan hubungan yang sangat rendah, artinya semakin tinggi umur pekerja semakin tinggi pula tingkat kelelahan pekerja. Dari hasil uji statistik diperoleh $p \text{ value } 0,129 > \alpha 0,05$ yang artinya H_0 diterima dengan kata lain tidak terdapat hubungan antara umur dengan kelelahan kerja. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Watuseke (2009) mengenai Hubungan Antara Umur dan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Bagian di CV.Piramid Kairagi Kota Manado menunjukkan hasil yang sama dimana $p = 0,815 (p > 0,05)$. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan tingkat kelelahan kerja.⁶ Tidak adanya hubungan antara umur dengan kelelahan kerja ini dipengaruhi oleh tingkat pengalaman dan emosi yang dimiliki oleh pekerja yang lebih tua lebih stabil daripada pekerja yang lebih muda sehingga umur yang lebih tua dapat bekerja dengan baik dan teratur, lancar dan mantap. Setyawati yang menyatakan bahwa subjek yang berusia muda mempunyai kekuatan fisik dan cadangan tenaga lebih besar daripada yang

berusia tua. Akan tetapi pada subjek yang lebih tua lebih mudah melalui hambatan.⁶

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan teori yang mengatakan bahwa semakin tua umur seseorang semakin besar tingkat kelelahan. Menurut Setyawati, faktor usia berpengaruh terhadap adanya perasaan kelelahan kerja maupun perubahan waktu reaksi seorang pekerja. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani (2010) mengenai Hubungan Beban Kerja, Status Gizi dan Umur dengan Tingkat Kelelahan Kerja Operator Bagian Dyeing di PT.X Salatiga yang menunjukkan hasil $p = 0,01$ ($p < 0,05$) yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kelelahan kerja.⁷

2. Hubungan pendidikan dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
Pendidikan	Kelelahan Kerja	0,055	0,396	Tidak ada hubungan

Pada penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar responden berpendidikan terahir yaitu SMP sebanyak 50% , Pendidikan SD sebanyak 16,7% dan SMA sebanyak 33,3%. Dari hasil analisis korelasi *Rank Spearman* diperoleh nilai $r = 0,396$ artinya semakin tinggi pendidikan pekerja semakin rendah pula tingkat kelelahan pekerja. Dari hasil uji statistik diperoleh p value $0,055 > \alpha 0,05$ yang artinya H_0 diterima dengan kata lain tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan kelelahan kerja. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Fandrik Fralusa dengan judul hubungan faktor individu dengan kelelahan kerja pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan tapaktuan kecamatan tapaktuan kabupaten aceh selatan dengan hasil analisa statistik dengan uji *Chi- Square* diperoleh $p = 0,254$ diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan kelelahan tenaga kerja.

Bertolak belakang dengan penelitian Merlin Soasa yang berjudul hubungan faktor individu dengan kelelahan kerja tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan

manado yang menyatakan ada hubungan pendidikan dengan kelelahan kerja. Ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Marlin dalam Setyawati, 2010 menyatakan bahwa makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah seseorang berpikir secara luas dan makin mudah pula untuk menemukan cara-cara yang efisien guna menyelesaikan pekerjaannya dengan baik.⁶

3. Hubungan masa kerja dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
Masa Kerja (Tahun)	Kelelahan Kerja	0,028	0,448	ada hubungan

Lamanya kerja seseorang lebih dari 5 tahun akan mempercepat kontraksi otot tubuh, sehingga dapat mempercepat kelelahan kerja seseorang.⁸ Masa kerja juga kemungkinan dapat mempengaruhi kelelahan kerja khusus kelelahan kerja kronis, dimana makin lama seseorang bekerja pada tempat kerja yang kurang menyenangkan, maka kelelahan pada orang tersebut akan menumpuk terus dari waktu ke waktu.⁹

Pada penelitian ini rata – rata lama kerja responden adalah 4,5 tahun, paling baru adalah 1 tahun dan paling lama adalah 12 tahun. Hasil hubungan antara masa kerja dengan kelelahan kerja, dengan menggunakan uji *Rank Spearman* diperoleh hasil *p-value* 0,028 < 0,05 dengan kekuatan korelasi sebesar $r = 0,448$ dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan kelelahan pada pekerja dibagian pegisian tahu baxo. Ini disebabkan oleh karena semakin lama seseorang bekerja maka perasaan jenuh akibat pekerjaan yang monoton tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat kelelahan yang dialaminya. Hasil yang sama didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Eraliesia (2008) mengenai Hubungan Faktor Individu dengan Kelelahan Kerja Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Pelabuhan Tapaktuan Kecamatan Tapaktuan Kab. Aceh Selatan yaitu $p=0,002$ ($p<0,05$).⁷ Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kelelahan kerja. Kelelahan yang terus

menerus berakibat pada kelelahan kronis (Setyawati, 2010). Istilah “kelelahan kronis” sering diabaikan tetapi sebenarnya hal ini patut diperhatikan. Kelelahan kronis merupakan kumulatif respon non-spesifik terhadap perpanjangan stress. Hal ini sangat mempengaruhi kesehatan pekerja bahkan produktivitas kerja pekerja itu sendiri.⁶

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mauludi (2010) mengenai Faktor –Faktor Yang Berhubungan dengan Kelelahan Pada Pekerja di Proses Produksi Kantong Semen PBD (*Paper Bag Division*) PT. Indocement Tunggul Prakarsa TBK Citeureup-Bogor menunjukkan hasil dimana $p = 0.880$ ($p > 0,005$). Hasil ini berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kelelahan kerja. Hal ini bisa terjadi, karena masa kerja hanya menggambarkan lama kerja yang telah dilewati selama bertahun-tahun. Lain halnya dengan waktu kerja yang menggambarkan lama kerja seseorang pada hari kerja, seperti contoh lembur dalam bekerja yang beresiko terhadap terjadinya kelelahan kerja dalam bekerja.⁷

4. Hubungan Status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
status gizi (kg/m)	Kelelahan Kerja	0,015	0,49	ada hubungan

Dari hasil penelitian perhitungan status gizi dilakukan dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan (BB/TB^2). Pada penelitian ini sebagian besar status gizi responden adalah normal dengan jumlah 62,5%, status gizi responden yang *Underweigh* sebanyak 4,2%, status gizi responden yang gemuk sebanyak 12,5%, sedangkan yang obesitas sebanyak 16,7%. Dari hasil analisis korelasi *Rank Spearman* diperoleh nilai $r = 0,490$ menunjukkan yang berarti $p\text{-value } 0,015 \leq 0,05$, jadi H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian pengisian Tahu Baxo Bu Pudji.

Penelitian yang dilakukan oleh Herliani (2012) mengenai Hubungan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Pembuatan Gamelan di Daerah Wirun Sukoharjo menunjukkan hasil dimana terdapat hubungan status gizi dengan kelelahan kerja, nilai $p = 0,039$ ($p < 0,05$). Pemenuhan kalori yang sesuai pada setiap pekerja akan didapat status gizi yang baik. Berat badan yang kurang ideal baik itu kurang ataupun kelebihan dapat menimbulkan kerugian. Masalah kekurangan atau kelebihan gizi pada orang dewasa (usia 18 tahun ke atas) merupakan masalah penting, karena selain mempunyai resiko penyakit tertentu, status gizi yang baik adalah faktor penentu derajat produktivitas kerja seseorang.⁶

Hal yang bertolak belakang pada penelitian srini melati tentang hubungan antara umur, masa kerja dan status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja mebel di CV. Mercusuar dan CV. Mariska Desa Leilem Kecamatan Sonder Kabupaten Minahasa diperoleh $p = 0,303$ ($p > 0,05$) dapat dilihat bahwa tidak adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja di CV. Mercusuar dan CV. Mariska. Hasil yang sama didapatkan pula dari penelitian yang dilakukan oleh Alcantara (2012) mengenai Hubungan Antara Faktor Individu Dengan Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bilyard Di *Nine-Nine Pool Center* Yogyakarta menunjukkan $p = 0,080$ ($p > 0,05$) artinya tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan. Ini kemungkinan disebabkan karena rata-rata status gizi pekerja dalam keadaan normal. Meskipun status gizi tidak berhubungan kelelahan kerja, akan tetapi orang yang gizinya normal dinyatakan positif mengalami kelelahan kerja baik kelelahan kerja tingkat ringan, sedang dan berat. Status gizi yang baik dengan jumlah asupan kalori dalam jumlah dan waktu yang tepat berpengaruh secara positif terhadap daya kerja pekerja. Sebaliknya status gizi yang kurang atau berlebihan dan asupan kalori yang tidak sesuai dengan jumlah maupun waktu menyebabkan rendahnya ketahanan kerja ataupun perlambatan gerak sehingga menjadi hambatan bagi tenaga kerja dalam melaksanakan aktifitasnya.⁷

5. Hubungan asupan energi dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
Asupan Energi (kkal)	Kelelahan Kerja	0,963	0,01	Tidak ada hubungan

Dari hasil penelitian analisa *food recall 24* asupan energi, didapatkan rata – rata asupan energi responden adalah 1049,98 kkal, asupan energi minimal responden adalah 726,80 kkal, sedangkan asupan energi maximum adalah 1477,60 kkal. Dari hasil analisis korelasi *Rank spearman* diperoleh hasil asupan energi *p-value* adalah 0,963 jadi H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada asupan energi dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian pengisian tahu baxo bu Pudji. Hasil ini jika dibandingkan menurut hasil Riskesdas (2010) terdapat 40,6 % penduduk mengkonsumsi makanan di bawah Angka Kecukupan Gizi (AKG) bahkan tergolong defisit (<70 % AKG). Namun jika dibandingkan dengan penelitian Dyah Umiyarni Purnamasari menunjukkan terdapat 50 % pekerja mengalami defisit energi. Defisit energi terjadi karena pekerja mengkonsumsi makanan di bawah AKG, yaitu 1800 kkal-2200 kkal (usia 14-49 tahun), sedangkan pekerja yang mengalami kekurangan protein sebanyak 48,1 %. Berkaitan dengan lingkungan kerjanya para pekerja banyak yang mengalami keluhan kelelahan mata, baik yang berupa keluhan tunggal (10,81 %), maupun kombinasi dengan bagian tubuh yang lainnya (21,62 %).¹⁰ Pernyataan ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan pada karyawan perusahaan Tahu Baxo Bu Pudji, dimana karyawan mengalami keluhan pusing, maag dan pegal linu ini disebabkan oleh pekerjaan mengisi tahu baxo dan tingkat konsumsi makanan yang kurang.

6. Hubungan asupan protein dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
Asupan Protein (kkal)	Kelelahan Kerja	0,179	0,284	Tidak ada hubungan

Dari hasil penelitian analisa *food recall 24* asupan protein, didapatkan rata – rata asupan protein responden adalah 37,37 kkal, asupan protein minimal responden adalah 20,20 kkal, sedangkan asupan protein maximum adalah 69,05 kkal. Dari hasil analisis korelasi *Rank spearman* diperoleh hasil asupan protein p-value 0,179 variabel > 0,05 , jadi H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada asupan protein dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian pengisian Tahu Baxo Bu Pudji. Penelitian yang dilakukan oleh Pramesthi Widya Hapsari berdasarkan hasil bivariat melalui *uji t-test* *p value* = 0,144 hal ini tidak ada hubungan antara asupan protein dengan daya otot.¹¹ Hasil ini berbeda dengan teori tentang hubungan dengan daya tahan otot yang menyebutkan bahwa walaupun fungsi protein bukan sebagai sumber energi, protein sangat penting pada perkembangan dan fungsi jaringan otot yang berkaitan erat dengan kinerja fisik. Tidak adanya hubungan antara asupan protein dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian pengisian Tahu Baxo Bu Pudji dikarenakan proporsi asupan makanan tidak seimbang. Asupan protein rata – rata lebih sedikit (37,37 kkal) daripada asupan lemak, asupan karbohidrat dan energi. Sedangkan asupan energi rata – rata paling banyak (1049,98 kkal) di konsumsi oleh responden daripada asupan protein, lemak, karbohidrat.

7. Hubungan asupan lemak dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
Asupan Lemak (kkal)	Kelelahan Kerja	0.341	0,203	Tidak ada hubungan

Dari hasil penelitian analisa *food recall 24* asupan lemak, didapatkan rata – rata asupan lemak responden adalah 39,69 kkal, asupan lemak minimal responden adalah 19,15 kkal, sedangkan asupan lemak maximum adalah 79,20 kkal. Dari hasil analisis korelasi *Rank spearman* diperoleh hasil asupan lemak *p-value* $0,341 > 0,05$, jadi H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian pengisian tahu baxo bu Pudji. Penelitian yang dilakukan oleh Pramesthi Widya Hapsari berdasarkan hasil bivariat melalui uji *t-test p value* = 0,438 hal ini tidak ada hubungan antara asupan lemak dengan daya otot.⁷ Tidak adanya hubungan antara asupan lemak dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian pengisian tahu baxo bu Pudji dikarenakan proporsi asupan makanan tidak seimbang.

8. Hubungan asupan karbohidrat dengan kelelahan kerja pada pekerja di bagian pengisian tahu baxo

Variabel bebas	Variabel Terikat	p-value	Koefisien Korelasi(r)	Hasil
Asupan Karbohidrat (kkal)	Kelelahan Kerja	0,787	0,058	Tidak ada hubungan

Dari hasil penelitian analisa *food recall 24* asupan karbohidrat, didapatkan rata – rata asupan karbohidrat responden adalah 137,34 kkal, asupan karbohidrat minimal responden adalah 97,75 kkal, sedangkan asupan karbohidrat maximum adalah 199,10 kkal. Dari hasil analisis korelasi *Rank spearman* diperoleh hasil asupan karbohidrat *p-value* adalah 0,787 yang berarti yang berarti *p-value* $> 0,05$, jadi H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan kelelahan kerja pada karyawan di bagian pengisian tahu baxo bu Pudji. Tidak adanya hubungan antara asupan karbohidrat dengan kelelahan kerja pada karyawan dibagian pengisian Tahu Baxo Bu Pudji dikarenakan proporsi asupan makanan tidak seimbang.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan Tidak terdapat hubungan antara umur p -value sebesar 0,129 atau (p -value > 0,05), pendidikan, asupan energi sebesar 0,963, asupan protein sebesar 0,179, asupan lemak 0,341 dan asupan karbohidrat sebesar 0,787 atau (p -value > 0,05) dengan kelelahan kerja. Pada hasil p -value sebesar 0,055 atau (p -value > 0,05) Terdapat hubungan antara masa kerja p -value sebesar 0,028 atau (p -value < 0,05) dan Terdapat hubungan antara status gizi dengan kelelahan karyawan dibagian pengisian Tahu Baxo Bu Pudji. Saran penambahan tenaga kerja dan menambah asupan makanan serta mengkonsumsi makanan yang bergizi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI. *Modul Pelatihan bagi Fasilitator Kesehatan Kerja*. Jakarta. 2003.
2. Suma'mur. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Toko Gunung Agung. 1996.
3. Tarwaka. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: Uniba Press. 2004.
4. Syam, Farah Marlinda. *Gambaran asupan zat gizi, status gizi, dan produktivitas kerja pada pekerja pabrik kelapa sawit bagerpang estate Pt. Pp. Lonsum*. 2013.
5. Horrington, Gill. *Buku Saku Kesehatan Kerja*. Jakarta : EGC. 2005.
6. Soasa, Merlin. *Hubungan Faktor Individu Dengan Kelelahan Kerja Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Manado Individuals With Fatigue Factor Relationships Work Stevedoring In Port Of Manado*. Manado : Universitas Sam Ratulangi Manado. 2013.
7. Melati, Sri. *Hubungan antara umur, masa kerja dan status gizi dengan kelelahan kerja pada pekerja mebel di cv. Mercusuar dan cv. Mariska desa leilem kecamatan sonder kabupaten minahasa*. Jurnal. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi Manado.
8. Soekidjo. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip – Prinsip Dasar*. Jakarta : Rineka Cipta. 2003.
9. Setyawati, L. *Kelelahan Kerja Kronis Kajian Terhadap Perasaan Kerja, Penyusunan Alat Ukur Serta Hubungannya Dengan Waktu Reaksi dan Produktivitas*. Disertasi. Program Pasca Sarjana UGM Yogyakarta. 1994.
10. Dyah Umiyarni Purnamasari. *Pengaruh Konsumsi Energi dan Protein Terhadap Kelelahan pada Pekerja Wanita di Industri Bulu Mata Palsu PT Hyup Sung Purbalingga (Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Jurusan Kesehatan Masyarakat FKIK UNSOED)*. Purwokerto. 2012.
11. Hapsari, Prameshti Widya. *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Daya Tahan Otot Yang Diukur Menggunakan Tes SIT-UP Selama 30 Detik Pada Anak Sekolah Dasar*. Universitas Indonesia.