

GAMBARAN SISTEM PENYELENGGARAAN MAKANAN DAN TINGKAT ASUPAN ENERGI TENAGA MEDIS DI LINGKUNGAN KERJA (Studi di Beberapa Lokasi Fasilitas Kesehatan)

*Description of Food Service Management System and Energy Intake Level Of Health Workers at Workplace
(Research in Several Public Health Facility)*

Ade Risma Febriyanti^{1*}, Aprilia Nurul Mulyana², Afifah Muna Ridha³, Akhmad Samsu Dukha⁴, Alma Ramurty Okiningrum⁵, Andrea Siti Zhafira⁶, Atiq Dzul Hikmah⁷, Awalukin Arianto⁸, Dwiza Rachmadani Nurfrida⁹, Ednandya Dwi Febriana¹⁰, Isro'atun¹¹, Nadya Isalmiyevo Bakri Tanjung¹², Padilla Nur Utami¹³, Shafira Putri Balqis¹⁴, Syahrina Maulida Majid¹⁵, Varadhia Tesya Kansa¹⁶

Program Studi Gizi, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

*Email: aderisma321@gmail.com

ABSTRAK

Makanan merupakan kebutuhan utama atau sumber energi bagi manusia untuk melakukan aktivitas ataupun pekerjaan sehari – hari. Hal tersebut sangat penting khususnya bagi para pekerja. Tenaga kesehatan merupakan orang yang melakukan pelayanan di fasilitas layanan kesehatan dan perlu diperhatikan asupan makanannya agar dapat bekerja secara optimal. Di setiap layanan kesehatan ada yang menyelenggarakan makan bagi pekerja ataupun tidak, maka hal ini bisa menyebabkan nilai dari asupan gizi para tenaga kesehatan menjadi terhambat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui asupan gizi tenaga kesehatan dan mengidentifikasi sistem penyelenggaraan makan di fasilitas layanan kesehatan. Penelitian ini menggunakan metode food recall dan wawancara menggunakan kuesioner dengan pertanyaan terbuka. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata – rata tenaga kesehatan yang bekerja di fasilitas layanan kesehatan memiliki asupan gizi yang cukup dengan rata-rata kebutuhan 2207 kkal/hari dan asupan rata – rata 1965 kkal/hari dan di fasilitas layanan kesehatan rata – rata adalah tidak menyediakan penyelenggaraan makanan untuk tenaga kesehatan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah asupan gizi tenaga kerja cukup terpenuhi dengan sistem penyelenggaraan makanan yang di fasilitasi oleh layanan kesehatan dalam hal ini rumah sakit.

Kata Kunci: Asupan Energi, Tenaga kesehatan, Penyelenggaraan Makan

ABSTRACT

Food is the primary need or source of energy for humans to carry out daily activities or work. Energy is vital for workers. Health workers provide services in health care facilities and need to pay attention to their food intake to work optimally. In every health service, some provide meals for workers or not, so this can cause the value of the nutritional intake of health workers to be hampered. This study aimed to determine the nutritional intake of health workers and identify the system for providing meals in health care facilities. This study uses a food recall method and interviews using a questionnaire with open questions. The results of this study indicate that the average health worker who works in health care facilities has a nutritional intake enough with an average requirement of 2207 kcal/day and a moderate intake of 1965 kcal/day. And the system for providing meals in health care facilities, on average, does not provide the arrangement for who are work in the health care or hospital. This study concludes that the nutritional intake of the workforce are enough with a food delivery system in health care facilities.

Keywords: Energy Intake, Health Workers, Food Management

PENDAHULUAN

Asupan makanan merupakan informasi tentang jumlah dan jenis makanan yang dimakan atau dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Dari asupan makanan diperoleh zat gizi esensial yang dibutuhkan tubuh untuk memelihara pertumbuhan dan kesehatan yang baik (Uce, 2018). Manusia membutuhkan asupan makanan yang bergizi untuk mempertahankan hidup guna menunjang pertumbuhan dan melakukan aktivitas harian (Anjani dan Kartini, 2013). Begitu pula dengan pekerja yang membutuhkan asupan makanan guna meningkatkan produktivitas dalam bekerja. Ketidaksiuaian asupan energi dengan kebutuhan energi seorang pekerja akan mempercepat pekerja tersebut merasa lelah. Rendahnya konsumsi pekerja juga dapat dipicu oleh fasilitas penyelenggaraan makan (Sari, 2017). Penyelenggaraan makanan institusi dapat dijadikan cara untuk meningkatkan keadaan gizi pekerja bila memenuhi prinsip-prinsip dasar penyelenggaraan makanan institusi (Kurniawan, 2016).

Salah satu asupan makanan utama yang dibutuhkan pekerja yaitu asupan makan siang. Makan siang merupakan aspek penting dalam gizi kerja karena manusia pada dasarnya menghabiskan waktu terbanyak untuk beraktivitas di siang hari. Selain makan pagi, makan siang adalah hal yang menjamin manusia beraktivitas dengan baik setiap harinya (Wahyu, 2014). Menurut World Health Organization (WHO) proporsi pemenuhan zat-zat gizi dalam sehari berasal dari: sarapan memberikan

14%, makan siang memberikan 44%, makan selingan memberikan 14% (masing-masing 7% untuk selingan pagi dan sore) dan makan malam memberikan 28%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa makan siang memiliki peran penting dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi karena memiliki persentase yang tinggi dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi. Namun, berdasarkan fakta yang ada menunjukkan bahwa pekerja sering kali menyepelekan kegiatan makan siangnya dengan tidak melakukan makan siang atau melakukan makan siang sekedarnya.

Di Indonesia sendiri, pelaksanaan kesehatan kerja diwajibkan dan telah di atur dalam perundang-undangan. Peraturan Menteri Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi dan Koperasi No. Per-03/Men/1982 pasal 2 tentang tugas pokok pelayanan kesehatan kerja, salah satu elemennya adalah mengenai gizi dan penyelenggaraan makanan di tempat kerja (Hermawan and Tarigan, 2021). Penyelenggaraan gizi kerja dalam bentuk pemberian makan, perlu mendapat perhatian yang serius khususnya di rumah sakit. Selain penyelenggaraan makanan, status gizi juga memiliki pengaruh terhadap produktivitas pekerja karena dapat berpengaruh secara langsung untuk meningkatkan derajat kesehatan dan mengoptimalkan daya kerja dari pekerja.

Rumah sakit merupakan sebuah instansi yang memberikan pelayanan kesehatan selama 24 jam. Berbagai proses yang dilakukan di rumah sakit dalam upaya meningkatkan derajat kesehatan ini

dilaksanakan oleh berbagai profesi, mulai dari profesi medik, paramedik maupun non-medik. Pekerja kesehatan rumah sakit yang terbanyak adalah perawat yang berjumlah sekitar 60% dari tenaga kesehatan yang ada di rumah sakit. Tak heran jika pekerja gilir seperti perawat sering sekali mengalami kelelahan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain beban kerja, stres kerja dan status gizi (Hermawan and Tarigan, 2021). Oleh karena itu, rumah sakit tempat perawat bekerja senantiasa melakukan berbagai usaha yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas profesionalisme tenaga kerjanya.

Status gizi (kebutuhan gizi), seharusnya dipenuhi oleh setiap tenaga kerja karena dapat berpengaruh untuk meningkatkan derajat kesehatan dan mengoptimalkan daya kerja pekerja. Secara klinis terdapat hubungan antara status gizi seseorang dengan perfoma tubuh secara keseluruhan. Orang yang berada dalam kondisi gizi yang kurang baik dalam arti intake makanan dalam tubuh kurang dari normal maka akan lebih mudah mengalami kelelahan dalam melakukan pekerjaan. Oleh karena itu perlu dilakukan pemenuhan kebutuhan asupan nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan pekerja khususnya tenaga kesehatan untuk mendapatkan produktivitas kerja yang tinggi.

Berdasarkan dari uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mendapatkan gambaran mengenai asupan energi tenaga kesehatan dan sistem penyelenggaraan makan pada rumah sakit bagi tenaga kesehatan.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian berada di 16 fasilitas layanan kesehatan yang berlangsung dari bulan Juni hingga bulan Juli 2021.

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan *cross – sectional design*.

Prosedur Penelitian

Cara pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data primer diperoleh dengan wawancara menggunakan food recall 24 jam dan lembar kuesioner kepada tenaga kesehatan secara langsung. Dan data sekunder didapatkan dari jurnal atau penelitian – penelitian sebelumnya.

Langkah Penelitian

Langkah penelitian diawali dengan menanyakan kesediaan responden untuk diwawancarai, jika setuju maka mulai mengambil data yang diperlukan seperti asupan zat gizi yang diperoleh menggunakan formulir food recall 24 jam dan sistem penyelenggaraan makan di tempatnya bekerja menggunakan kuesioner yang telah disediakan. Setelah mendapatkan data, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi data sesuai dengan tujuan dari penelitian.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil dari data penelitian yang telah diperoleh dengan menggunakan tabel distribusi kemudian dijelaskan dengan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan data diperoleh 16 klien yang berumur 20-29 tahun ada 11 orang (68.8%), 30 – 39 tahun ada 3 orang (18.7%) dan yang berumur 40-49 tahun ada 2 orang (12.5%) dan rata rata umur klien adalah 29 tahun . Jenis kelamin klien laki – laki ada 2 orang (12.5 %) dan perempuan 14 orang (87.5 %) yang berprofesi sebagai dokter ada 1

orang (6.3 %), perawat 13 orang (81.2%) dan tenaga administrasi 2 orang (12.5%). IMT normal dari seluruh pasien ada 11 orang (68.8 %) dan berlebih ada 5 orang (31.2 %).

Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan gizi dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh (Adriansyah, Imanniyah dan Handayani, 2018).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah (n=16)	
	n	%
Umur (tahun)		
20-29	11	68.8
30-39	3	18.7
40-49	2	12.5
Jenis kelamin		
Laki – laki	2	12.5
Perempuan	14	87.5
IMT (Indeks Massa Tubuh) (kg/m ²)		
Normal	11	68.8
Berlebih	5	31.2
Profesi		
Dokter	1	6.3
Perawat	13	81.2
Tenaga Administrasi	2	12.5
Fasilitas Kesehatan		
Klinik	2	12.5
Rumah Sakit	14	87.5

Status gizi yang dimiliki pekerja memiliki kaitan erat dengan produktivitas. Asupan gizi pada pekerja akan berbanding lurus dengan status gizi pekerja yang dapat digambarkan melalui Indeks Massa Tubuh (IMT) normal pada rentang nilai 18,5 hingga 25 kg/m² (Atiqoh, Wahyuni dan Lestanyo, 2014). Berdasarkan perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT) pada 16 subjek didapatkan 11 orang berstatus gizi baik dan 5 orang lainnya berstatus

gizi lebih. Berdasarkan hasil *recall* 24 jam, subjek yang memiliki status gizi baik memperoleh zat–zat gizi yang seimbang dalam jumlah yang cukup dalam asupan dietnya. Sedangkan responden dengan status gizi lebih mengkonsumsi lebih banyak kalori daripada yang dikeluarkan sehingga menghasilkan penambahan berat badan dan terdapat ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi. Sehingga asupan

energi yang berlebihan dapat menimbulkan overweight dan obesitas.

Asupan Energi

Berdasarkan data pada tabel 2 diperoleh hasil gambaran asupan energi sehari pada tenaga kesehatan (18,7%) asupan dalam sehari tidak tercukupi, (56,3%) asupan dalam sehari tercukupi, dan (25%) asupan dalam sehari berlebihan. Hasil gambaran asupan energi siang saat bekerja pada tenaga kesehatan (25%) asupan dalam sehari tidak tercukupi, (37,5%) asupan dalam sehari tercukupi, dan (37,5%) asupan dalam sehari berlebihan.

Berdasarkan hasil penelitian dari data *food recall* 24 jam, sebagian besar subjek mempunyai asupan energi yang tercukupi, lebih banyak subjek yang memiliki status gizi yang normal, namun masih terdapat sebagian subjek yang baik asupan

energi sehari maupun makan siang belum tercukupi, hal ini dapat menunjukkan bahwa seseorang dengan status gizi normal belum tentu mengkonsumsi energi yang cukup untuk mencukupi kebutuhan tubuhnya per hari. Adapun asupan energi subjek lebih karena sebagian besar diperoleh dari makanan yang mengandung tinggi lemak seperti pada menu yang dikonsumsi banyak menggunakan minyak dan sumber lemak lainnya. Lemak mengandung lebih dari dua kali jumlah kalori dibandingkan dengan jumlah karbohidrat atau protein yang sama – rata-rata, 9 kkal per gram. Orang dewasa yang aktif dan tidak gemuk dapat memperoleh hingga 35% energi mereka dari lemak dan orang dewasa yang tidak banyak aktivitas dapat mengonsumsi hingga 30% selama tidak lebih dari 10% asupan energi berasal dari lemak jenuh (Truswell, 2006).

Tabel 2. Tingkat Asupan Energi Subjek Penelitian

Asupan Energi	Jumlah	
	n	%
Asupan Energi Sehari		
Tidak tercukupi	3	18,7%
Tercukupi	9	56,3%
Berlebihan	4	25%
Asupan Energi Siang		
Tidak tercukupi	4	25%
Tercukupi	6	37,5%
Berlebihan	6	37,5%

Asupan makanan adalah semua jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi tubuh setiap hari. Umumnya asupan makanan di pelajari untuk di hubungkan dengan keadaan gizi masyarakat suatu wilayah atau individu. Informasi ini dapat digunakan untuk perencanaan pendidikan gizi khu-

hususnya untuk menyusun menu atau intervensi untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM), mulai dari keadaan kesehatan dan gizi serta produktivitasnya. Mengetahui asupan makanan suatu kelompok masyarakat atau individu merupakan salah satu cara untuk menduga keadaan

gizi kelompok masyarakat atau individu (Yuniastuti 2008).

Pola makan merupakan hal yang berpengaruh pada kondisi kesehatan tenaga kerja kesehatan. Pola makan juga merupakan berbagai informasi yang memberi gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan oleh setiap individu dan merupakan ciri khas dari suatu kelompok masyarakat tertentu. Pola makan adalah cara seseorang atau sekelompok orang yang memilih serta mengkonsumsi makanan sebagai respon terhadap pengaruh fisiologi, psikologi, budaya dan sosial sebagai bagian yang mempengaruhi pola makan, meliputi kegiatan memilih pangan, cara memperoleh, menyimpan, dan beberapa faktor yang mempengaruhi kebutuhan makan manusia yaitu faktor intrinsik dan ekstrinsik.

Menurut Departemen Kesehatan RI (2013) frekuensi makan dapat diartikan beberapa kali makan yang meliputi makan pagi, makan siang, makan malam, dan makan selingan. Frekuensi makan terjadi secara berkelanjutan dan berulang. Maka dapat disimpulkan frekuensi makan adalah kejadian yang terjadi secara berkelanjutan dan berulang dalam hal mengkonsumsi makanan, baik itu pada pagi hari, siang hari, sore hari maupun malam hari serta dalam bentuk makanan utama maupun makanan selingan. Makanan utama biasanya adalah makanan yang dikonsumsi pada waktu pagi, siang, dan malam. Sedangkan makanan selingan adalah makanan yang dikonsumsi pada waktu diantara makan pagi dan

makan siang serta makan siang dan makan malam. Dengan pola makan yang tidak teratur menyebabkan asupan gizi yang masuk kedalam tubuh juga berkurang. Apabila hal tersebut terjadi berkelanjutan akan menyebabkan kualitas kerja pada tenaga kesehatan.

Makan siang merupakan aspek penting dalam gizi kerja karena manusia pada dasarnya menghabiskan waktu terbanyak untuk beraktivitas di siang hari. Selain makan pagi, makan siang adalah hal yang menjamin manusia beraktivitas dengan baik setiap harinya. Namun, banyak fakta yang menunjukkan bahwa pekerja sering kali menyepelekan kegiatan makan siangnya dengan tidak melakukan makan siang atau melakukan makan siang sekedarnya (Lestari 2020a).

Perlunya pemenuhan asupan gizi pekerja selama bekerja merupakan bentuk penerapan syarat keselamatan dan kesehatan kerja. Sering diabaikannya asupan gizi pada pekerja menjadi salah satu penyebab dari kelelahan kerja (Putro, 2017). Dijelaskan pula oleh Rahmawati (2016) bahwa standar penyediaan makanan bagi pekerja adalah 2/5 atau setara dengan 40% dari kebutuhan per harinya. Pengertian ini jika dijelaskan lebih rinci dalam menu menjadi kebutuhan untuk satu kali makan dan satu kali makanan selingan. Adapun kualitas makanan yang disajikan bagi konsumen pada institusi penyelenggaraan makanan massal tersebut dapat ditentukan melalui beberapa hal seperti jumlah, kualifikasi dan keterampilan dari tenaga kerja di institusi tersebut (Bakri, 2019).

Sistem Manajemen Penyelenggaraan Makanan di Fasilitas Kesehatan

Berdasarkan data yang diperoleh dengan wawancara mengenai sistem penyelenggaraan makanan, seluruh fasilitas kesehatan tempat kerja tenaga kesehatan menyediakan kantin atau tempat lain untuk akses makanan dan menyediakan air minum di tempat kerja. 68.8% fasilitas kesehatan tidak menyediakan makanan bagi karyawan dan staff, sedangkan 31.2% menyediakan makanan bagi karyawan dan staff. bagi tenaga kesehatan yang disediakan makanan oleh fasilitas kesehatan, mereka puas dengan makanan yang disediakan. Sedangkan bagi fasilitas kesehatan yang tidak

menyediakan makanan untuk karyawan, maka merekamemenuhi asupan makanan dengan membeli makanan di kantin, membeli makanan secara online dan membawa bekal dari rumah. 50% rumah sakit menyediakan tempat khusus untuk makan bagi karyawan atau staff, sedangkan 50% rumah sakit lainnya tidak menyediakannya. 62.5% rumah sakit menyediakan alat untuk makan sedangkan 37.5 % lainnya tidak menyediakan alat untuk makan. 62.5% perawat merasa cukup waktu yang disediakan untuk makan, sedangkan 37.5% lainnya merasa tidak cukup dengan waktu yang sudah disediakan.

Tabel 3. Penyediaan Makan Karyawan di Fasilitas Kesehatan

Penyediaan Makan Pekerja	N=16	%
Penyediaan Makan Pekerja		
Disediakan	5	31.2
Tidak disediakan	11	68.8
Penyediaan tempat khusus makan		
Disediakan	8	50
Tidak disediakan	8	50
Penyediaan alat makan		
Disediakan	10	62.5
Tidak disediakan	6	37.5
Waktu makan		
Cukup	10	62.5
Tidak Cukup	6	37.5

Penyelenggaraan makanan adalah proses dalam menyediakan makanan dalam jumlah besar dengan alasan tertentu, penyelenggaraan makan khususnya di rumah sakit merupakan rangkaian kegiatan yang dimulai dari perencanaan menu, perencanaan kebutuhan bahan makanan, perencanaan anggaran belanja, pengadaan bahan makanan, penerimaan dan penyimpanan, pemasakan bahan makanan,

distribusi dan pencatatan, pelaporan serta evaluasi (Kemenkes RI, 2013). Adapun tujuan dari pelaksanaan penyelenggaraan makanan menurut Kemenkes RI (2013) yaitu menyediakan makanan yang berkualitas sesuai kebutuhan gizi, biaya, aman dan dapat diterima oleh konsumen guna mencapai status gizi yang optimal. Sedangkan pada penyelenggaraan makan pekerja termasuk pada pa

brik, perusahaan, perkebunan, industry kecil diatas 100 karyawan, industry tekstil, perkantoran, bank dan lainnya memiliki tujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan stamina kesehatan tenaga kerja.

Keseimbangan antara kebutuhan kalori dan asupan kalori adalah syarat utama untuk efisiensi kerja yang memuaskan, tetapi itu bukan satu-satunya. Protein, yang merupakan salah satu komponen utama struktur tubuh, harus disediakan oleh makanan dalam jumlah yang cukup untuk membangun dan memelihara jaringan otot. Dalam komunitas kerja mana pun yang mempekerjakan pekerja yang diketahui memiliki asupan protein rendah, perhatian khusus harus diberikan pada aspek masalah ini. Tindakan harus diambil untuk memastikan bahwa pekerja tersebut diberikan persediaan makanan yang kaya protein secara bebas sejak awal, dan mungkin bahkan sebelum dimulainya aktivitas kerja reguler (FAO, 1962).

Sebagai salah satu departemen pelayanan kesehatan yang terpenting, kegiatan sehari-hari rumah sakit haruslah menghasilkan kinerja yang baik. Oleh karena itu harus dikelola dengan baik, jika tidak maka akan menjadi sumber permasalahan yang akan berdampak kepada tenaga kesehatan serta produktifitas kerja karyawan di rumah sakit dan tenaga medis itu sendiri. Salah satu hal yang penting untuk diperhatikan adalah gizi kerja pada tenaga kesehatan rumah sakit. Gizi kerja bersinergi positif dengan produktivitas pegawai. Apabila gizi kerja tenaga kesehatan terpenuhi dengan baik maka kinerja tenaga kesehatan juga akan baik dan meningkat. Begitu juga apabila gizi

tenaga kesehatan kurang makan produktivitas juga akan menurun. Dengan demikian, status kesehatan seorang pekerja haruslah optimal agar didapatkan performa yang optimal sehingga diperlukan control terhadap kesehatan pekerja baik secara berkala maupun tahunan dan pemeriksaan yang dilakukan secara berkelanjutan. Status kesehatan secara berkelanjutan yang dilihat adalah jenis penyakit, tekanan darah, status gizi, virus dan kebugaran karyawan. Status gizi merupakan hal yang perlu dipenuhi oleh setiap tenaga kerja karena dapat berpengaruh secara langsung untuk meningkatkan derajat kesehatan dan mengoptimalkan daya kerja dari pekerja.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa mayoritas tenaga kesehatan memiliki status gizi yang normal dengan asupan energy makan siang yang masuk dalam kategori cukup. Sebagian besar rumah sakit tidak menyediakan penyelenggaraan makanan untuk tenaga kesehatan. Tenaga kesehatan yang tidak mendapatkan makan di tempat kerja umumnya memilih untuk membeli makan dikantin, memesan secara online maupun membawa bekal dari rumah. Namun demikian, masih terdapat sebagian subjek yang baik asupan energy sehari maupun makan siangnya belum tercukupi, hal ini dapat menunjukkan bahwa seseorang dengan status gizi normal belum tentu mengkonsumsi energy yang cukup untuk mencukupi kebutuhan harian. Oleh karena itu, perlu adanya observasi lebih lanjut untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap tentang

asupan energy dan penyelenggaraan makanan di fasilitas kesehatan. Selain itu, fasilitas kesehatan sebaiknya dapat menetapkan kebijakan terkait sistem penyelenggaraan makanan untuk memenuhi asupan makan tenaga kerja agar dapat meningkatkan kualitas kinerjanya. Hal ini juga dapat ditinjau dengan penyusunan menu makanan yang disesuaikan dengan kebutuhan energy dan tingkat beban kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriansyah, A.A., Imanniyah, T.A., & Handayani, H. (2018). Analisis Status Gizi Terhadap Tingkat Kelelahan Kerja Pada Pekerja Divisi Kapal Perang Pt.Pal Indonesia (Persero). *Medical Technology and Public Health Journal*, 2(2), 101–108. <https://doi.org/10.33086/mtphj.v2i2.559>.
- Anjani, R.P., & Kartini, A. (2013). Perbedaan Pengetahuan Gizi, Sikap dan Asupan Zat Gizi pada Dewasa Awal (Mahasiswi LPP Graha Wisata dan Sastra Inggris Universitas Diponegoro Semarang). *Journal of Nutrition College* 2(3), 312–20.
- Atiqoh, J., Wahyuni, I., & Lestanyo, D. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Konveksi Bagian Penjahitan Di CV. Aneka Garment Gunungpati Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 2(2), 119–126.
- Bakri, B.N.R. 2019. Kualifikasi Tenaga Kerja Pada Berbagai klasifikasi Penyelenggaraan Makanan Massal. *Jurnal Info Kesehatan*, 17(1), 35-49.
- FAO (1962) *Nutrition and Working Efficiency*.
- Geissler, C., & Hilary J.P. (2005). *Human Nutrition* (Edisi ke-11). UK: Elsevier Inc.
- Ikalia, D.M. (2017). Beban Kerja dengan Metode Work Load Indicator Staffing Need (WISN) dan Kebutuhan Tenaga Pengolahan Makanan di Instalasi Gizi RST. TK. II. Dr. Soepraoen Malang. SKRIPSI. Politeknik Kesehatan Malang, Program Studi Diploma IV Gizi. Malang: Politeknik Kesehatan Malang.
- Kunene, S.H., & Taukobong, N.P. (2017). Dietary Habits Among Health Professionals Working in a District Hospital in KwaZulu-Natal, South Africa. *African Journal of Primary Health Care and Family Medicine*, 9(1), 1–5. doi: 10.4102/phcfm.v9i1.1364.
- Lestari, I.F. 2020. Penyelenggaraan Makan Siang, Kebugaran Jasmani dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 4(Special 1), 328–38.
- Purwaningtyas, M.L., & Prameswari, G.N. (2020). Penyelenggaraan Makan Siang, Kebugaran Jasmani dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 84–94.
- Putro, A.N. (2017). Beban Kerja, Status Gizi dan Perasaan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Industri Kerajinan Gerabah. *Prosiding Seminar Nasional IKAKESMADA “Peran Tenaga Kesehatan dalam Pelaksanaan SDGs”*, 217-226. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- Rahmawati, F.S.I. 2016. Hubungan antara Beban Kerja Fisik dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pekerja Bagian Ground Handling di Bandara Ahmad Yani Semarang (Studi Kasus pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (JKM)*, 383-393
- Ramadhaniah, R., Julia, M., & Huriyati, E. (2014). Durasi tidur, asupan energi, dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada tenaga kesehatan puskesmas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(2), 85-95. <https://doi.org/10.22146/ijcn.19011>
- Ranti, A., & Soegeng, S. (2004). *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya.
- Sabaruddin, E.E. & Abdillah, Z. (2020). Hubungan Asupan Energi, Beban Kerja Fisik, Dan Faktor Lain Dengan Kelelahan Kerja Perawat. *Jurnal Kesehatan*, 10(2): 107–117. doi: 10.38165/jk.v10i2.15.
- Truswell, A.S. (2006). *Food at Work. Workplace Solutions for Malnutrition and Chronic Diseases. Nutrition Dietetics*, 63. <https://doi.org/10.1111/j.1747-0080.2006.00058.x>
- Uce, L. 2018. Pengaruh Asupan Makanan Terhadap Kualitas Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Usia Dini. *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 79–92.
- Varli, S.N., & Bilici, S. (2016). The Nutritional Status of Nurses Working Shifts : A Pilot Study in Turkey. *Revista de Nutrição*, 29(4), 589–596.
- Wahyu, A. (2014). Hubungan Pemenuhan Kebutuhan Kalori Kerja dengan Produktivitas di Pabrik Sepatu. *The Indonesian Journal of OSH*, 117-127
- Yuniastuti. 2008. *Gizi Dan Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.