



PENGARUH SUHU RUANGAN TERHADAP KEBUTUHAN GIZI PEDAGANG PASAR PAGI

Mushidah*, Ratna Muliawati

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kendal, Jln Laut 31 Kendal, Jawa Tengah 51311, Indonesia

*hidnisa4@gmail.com

ABSTRAK

Kondisi Bangunan, luas tempat berdagang serta jumlah pedagang Pasar pagi kaliwungu Kendal membuat suhu ruangan pasar meningkat sehingga berpengaruh terhadap kebutuhan gizi para pedagang pasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Suhu Ruangan Terhadap kebutuhan Gizi Pedagang Pasar Pagi Kaliwungu Kendal. Penelitian observasional analitik dengan pendekatan potong lintang. Populasi penelitian ini 167 pedagang los snack dan sampelnya sebanyak 50 pedagang, sumber data penelitian terdiri dari data primer yang berasal dari hasil kuesioner dan wawancara, serta data sekunder berupa data dokumentasi dari Pedagang Pasar Pagi Kaliwungu Kendal. Responden mengalami gejala dehidrasi dengan ditandai merasa pusing saat bekerja, mengeluarkan keringat berlebihan, dan merasa cepat lelah dikarenakan ISBB di pasar pagi Kaliwungu melebihi NAB yaitu mencapai 31,58 °C dimana menurut permenakertrans NAB untuk iklim kerja untuk jenis pekerjaan sedang dengan jam kerja 25 – 50 % hanya 30,0 °C. Pekerja disarankan untuk mengkonsumsi air minum yang mengandung elektrolit ataupun makanan berkuah yang mengandung elektrolit untuk mencegah terjadinya dehidrasi sehingga kebutuhan gizi sesuai standart tidak terpenuhi yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja dan kondisi gizi buruk pada pekerja. Ada peningkatan ISBB dan mengalami gejala dehidrasi pada pedagang sehingga membutuhkan tambahan air berelektrolit dan tambahan asupan gizi seimbang untuk pencegahan status kekurangan gizi.

Kata kunci: kebutuhan gizi; pedagang pasar; suhu ruangan

THE EFFECT OF ROOM TEMPERATURE ON NUTRITIONAL REQUIREMENTS OF MORNING MARKET TRADERS

ABSTRACT

The condition of the building, the area of the place to trade and the number of traders at the Kaliwungu Kendal morning market make the market room temperature increase so that it affects the nutritional needs of market traders. The purpose of this study was to determine the effect of room temperature on the nutritional needs of morning market traders in Kaliwungu Kendal. This research is an analytical observational study with a cross-sectional approach. The research data sources consist of primary data derived from questionnaires and interviews, as well as secondary data in the form of documentation data from the Kaliwungu Kendal Morning Market Traders. Respondents experienced symptoms of dehydration marked by feeling dizzy while working, sweating excessively, and feeling tired quickly because the ISBB at the Kaliwungu morning market exceeded the NAV which reached 31.58 0C where according to the Minister of Manpower and Transmigration, the NAB for the work climate was for moderate work with 25 working hours. – 50% only 30.0 0C. Workers are advised to consume drinking water containing electrolytes or soupy foods containing electrolytes to prevent dehydration so that nutritional needs according to standards are not met which can cause work accidents and poor nutritional conditions for workers. There is an increase in ISBB and symptoms of dehydration in traders so that traders need additional electrolyte water and additional balanced nutritional intake to prevent malnutrition status.

Keywords: market traders; nutritional needs; room temperature

PENDAHULUAN

Lokasi atau tempat manapun yang berkaitan dengan aktivitas kerja dibawah kendali perusahaan merupakan tempat kerja termasuk di dalamnya pasar tradisional(OSHAS 18001:2007). Nyaman di tempat kerja merupakan salah satu faktor penunjang semangat kerja. Lingkungan yang panas dan lembab akan menurunkan produktivitas kerja, juga akan membawa dampak negatif terhadap kesehatan dan keselamatan kerja. Suhu yang terlalu rendah dapat menimbulkan keluhan kaku, sedangkan suhu yang terlalu tinggi akan menyebabkan kelelahan yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan .kekurangan asupan gizi dan kecelakaan kerja(OSHAS 18001:2007).

Gizi pekerja yang memenuhi standar gizi kerja selama bekerja merupakan salah satu bentuk penerapan syarat keselamatan, dan kesehatan kerja sebagai bagian dari upaya meningkatkan derajat kesehatan para pekerja termasuk didalamnya pedagang pasar pagi. Makanan yang di konsumsi sesuai standar gizi menjadi syarat terpenuhinya salah satu aspek kesehatan kerja yang memiliki peran penting dalam peningkatan produktivitas kerja. Hal ini perlu menjadi perhatian semua pihak, terutama pengelola tempat kerja mengingat para pekerja umumnya menghabiskan waktu sekitar 8 jam setiap harinya di tempat kerja(Ika Ratnawati 2011).

Pasar pagi Kaliwungu adalah pasar tradisional yang terletak kecamatan di Kaliwungu Kabupaten Kendal, terletak di jalan raya pantura, Pasar pagi menjadi pusat kegiatan pergerakan perekonomian masyarakat kecamatan kaliwungu khususnya dan masyarakat kabupaten Kendal umumnya. Bangunan Pasar pagi Kaliwungu menampung 997 pedagang dengan luas lapak yang cukup sempit sehingga suhu dan temperatur masing2 lapak dagangan terasa kurang nyaman dan panas, kondisi ini membuat pedagang sering mengalami dehidrasi serta ditambah kurangnya pemahaman para pedagang tentang gizi seimbang yang harus dikonsumsi setiap hari nya. Lemas dan pusing serta mudah lelah seringkali dialami para pedagang ketika sampai di rumah.(ayosemarang2021).

Suasana bangunan panas merupakan pengaruh dari suatu kombinasi antara suhu udara, kelembaban udara, kecepatan gerakan udara, dan panas radiasi yang dipadankan dengan produksi panas oleh tubuh manusia yang berada pada ruangan tempat kerja, Kondisi suhu ruangan yang terlalu panas atau terlalu dingin, tidak sesuai dengan syarat ketentuan dapat menurunkan kapasitas kerja yang berakibat menurunnya efisiensi dan produktivitas kerja.Suhu udara dianggap nikmat bagi orang Indonesia adalah sekitar 24⁰C sampai 26⁰C. Efek suhu tinggi dan panas akan berdampak pada terjadinya dehidrasi, heat rash, heat fatigue, heat cramps, heat exhaustion , heat syncope.(Putra, 2011).

Gizi Kerja adalah gizi yang diperlukan oleh tenaga kerja untuk melakukan suatu pekerjaan sesuai dengan jenis pekerjaan dan beban kerjanya atau ilmu gizi yang diterapkan kepada masyarakat tenaga kerja dengan tujuan untuk meningkatkan taraf kesehatan tenaga kerja sehingga tercapai tingkat produktivitas dan efisiensi kerja yang setinggi-tingginya.Penyakit Gizi Kerja merupakan penyakit gizi sebagai akibat kerja ataupun ada hubungan dengan kerja. Pengelolaan pemenuhan gizi seimbangbagipedagang pasar secara mandiri sangat membantu mengatasi masalah gizi kerja yang dialami pedagang pasar setiap harinya, Pemahaman pentingnya memenuhi cairan untuk mengatasi dehidrasi berupa asupan mineral dalam air minum,kuah sayur, buah-buahan sangat memberikan pengaruh dengan pemahaman pengetahuan tentang gizi seimbang para pedagang pasar pagi Kaliwungu. Mempersiapkan setiap harinya menu hingga peyajian sehingga memenuhi kebutuhan kalori dan zat gizi,

pemilih jenis dan bahan makanan, sanitasi tempat pengolahan dan tempat penyajian, waktu dan teknis penyajian bagi tenaga kerja. Produktivitas merupakan sikap mental yang selalu mempunyai pandangan bahwa hidup harus bervariasi dengan pedoman selalu ada peningkatan kualitas setiap hari atau perbandingan antara output (keluaran atau jumlah yang dihasilkan) dengan input (masukan atau setiap sumber daya yang digunakan). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suhu ruangan terhadap kebutuhan gizi pedagang pasar pagi Kaliwungu.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan cross sectional.. Sampel yang memenuhi syarat dalam penelitian ini adalah 50 orang pedagang pasar, terdiri dari pedagang perempuan dan laki-laki yang bekerja minimal 8 jam perhari Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan menggunakan kriteria yang bekerja di pasar minimal 8 jam perhari, ada 50 pedagang pasar pagi. Waktu penelitian ini adalah bulan Nopember sampai bulan Februari 2022. Dalam penelitian ini menggunakan alat berupa kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan skala *Guttman*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat., environment meter, dan termometer suhu tubuh yang akan dianalisa menggunakan One-way Anova.

HASIL

Tabel 1.
Karakteristik Usia Responden Pedagang Pasar Pagi

Usia Pedagang	f	%
17 – 25 Th	5	1
26 – 35 Th	17	34
36 – 45 Th	10	2
46 – 55 Th	8	1,6
56 – 65 Th	8	1,6
> 65 Th	2	0,4

Tabel 1 diketahui bahwa jenis pedagang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 24% dan perempuan 36%, usia paling muda 17 tahun sedangkan paling tua usia > 65 tahun.

Tabel 2.
Tekanan Panas responden

Jumlah Responden	Tbd	Twb	RH	ISBB	Keb. Cairan Harian	IWL	Kekurangan Cairan	Suhu Tubuh
8	44,7	25,58	22,53	31,31	2.460	2.800	340	37
7	43,3	25,4	24	30,77	2.540	2.840	300	38
6	43,2	25,9	26,2	31,09	2.600	2.942	342	39
7	47,4	25,8	17,63	32,28	2.220	2.610	390	38
5	43,5	26	24,2	31,25	2.840	3.113,75	273,75	37
8	43,3	25,4	24	30,77	2.700	2.960	260	38
8	45,5	26,1	22,27	31,86	2.300	2.655	355	38

Tabel 2 dapat diketahui bahwa ISBB paling tinggi sebesar 32,28⁰C, dimana temperatur ruang mencapai 47,4 ⁰C, sedangkan ISBB paling rendah sebesar 30,77 ⁰C. Untuk suhu tubuh pekerja paling tinggi 39⁰C kemudian untuk suhu tubuh paling rendah adalah 37⁰C.

Tabel 3.
Kebutuhan Energi Pedagang Pasar Pagi

Jumlah Responden	Beban Kerja	Kebutuhan Energi		Recall	Kekurangan Energi
		Harian	8 Jam kerja		
7	Sedang	3.096	1.770	2.376	720
6	Sedang	2.729	1.802	2.205	524
7	Sedang	2.842	1.826	2.323	519
5	Sedang	2.596	1.674	1.978	618
8	Sedang	3.961	1.922	3.514	447
8	Sedang	3.032	1.866	2.631	401
9	Sedang	2.274	1.706	1.527	747

Tabel 3 kebutuhan energi pekerja seluruh responen menerima beban kerja yang sama yaitu beban kerja sedang, kebutuhan energi harian paling rendah sebesar 2.274 Kkal sedangkan kebutuhan energi pekerja paling tinggi sebesar 3.961 Kkal. Untuk kebutuhan 8 jam kerja paling rendah sebesar 1.674 Kkal, sedangkan kebutuhan 8 jam kerja paling tinggi 1.922.

Tabel 4.
Kebutuhan Cairan dan Indeks Water Lose

Resp	Kebutuhan Cairan harian(Kondisi Normal)	IWL	Kekurangan
7	2.460	2.800,00	340,00
6	2.540	2.840,00	300,00
7	2.600	2.942,00	342,00
5	2.220	2.610,00	390,00
8	2.840	3.113,75	273,75
8	2.700	2.960,00	260,00
9	2.300	2.655,00	355,00

Tabel 4 diketahui bahwa kebutuhan cairan harian paling rendah sebesar 2.300 ml, sedangkan untuk kebutuhan cairan paling tinggi sebesar 2.840 ml, untuk cairan IWL paling rendah sebesar 2.610 ml sedangkan paling tinggi sebesar 3.113,75 ml.

Tabel 6.
Gejala Dehidrasi Pedagang Pasar Pagi

Gejala Dehidrasi	f	%
Lingkungan kerja panas	23	46
Keringat berlebih	23	46
Tubuh terasa panas	2	4
Merasa pusing & lemas	2	4

PEMBAHASAN

Penelitian Arlik sarlinda(2017) menunjukkan bahwa hasil pengukuran suhu ruang yang terukur memiliki nilai yang berbeda pada masing masing ruang dengan faktor-faktor yang mempengaruhi, posisi matahari dan cuaca juga mempengaruhi peningkatan dan penurunan suhu ruang menyatakan bahwa arah bangunan yang menghadap atau membelakangi sinar

matahari berpengaruh terhadap kenyamanan, selain itu letak maupun jumlah ventilasi yang terkait dengan pertukaran udara juga berpengaruh terhadap kenyamanan. Bangunan tiap ruang yang terbatas ketinggiannya membuat perputaran udara tidak maksimal sehingga menimbulkan suasana tidak nyaman dan panas.

Pedagang pasar pagi Kaliwungu prosentase lebih tinggi berjenis kelamin perempuan hal ini selain memang jumlah perempuan lebih banyak pekerjaan ini memang sangat cocok untuk perempuan sedangkan sebagian besar pedagang laki-laki membantu pekerjaan orangtua ato keluarganya juga sangat cocok dengan macam-macam yang diperjualbelikan adalah kebutuhan pangan keluarga yang para konsumennya juga perempuan. Masa kerja dengan waktu cukup lama dapat diasumsikan bahwa para pedagang pasar pagi sudah terampil melakukan pekerjaannya, jenis kegiatan yang dilakukan berulang ulang dapat menimbulkan kebiasaan. Semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin besar pemaparan suhu ruang pasar lebih dari normal yang diterimanya sehingga mengakibatkan pekerja dapat mengalami gangguan kesehatan, salah satunya adalah dehidrasi (Adiningsih, 2013).

Hasil dari wawancara mengenai lingkungan apakah pasar tempat bekerja para pedagang terasa panas sebanyak 46% responden mengatakan bahwa lingkungan tempat bekerja terasa panas, itu disebabkan karena ruangan tempat para pedagang sangat terbatas, sirkulasi udara kurang sementara jumlah pedagang dan para pembeli yang hampir berjebut tiap harinya mengakibatkan mengeluarkan heater sebesar $31,5^{\circ}\text{C}$ sehingga ada peningkatan ISBB diruangan tersebut yang seharusnya ISBB untuk jenis pekerjaan sedang yang sesuai NAB hanya $30,0^{\circ}\text{C}$ untuk pengaturan jam kerja 25% - 50%, dalam pengukuran dan perhitungan yang dilakukan peneliti ISBB ruangan pasar pagi mencapai $32,28^{\circ}\text{C}$.

Pertanyaan mengenai pedagang yang mengeluarkan keringat berlebihan sebanyak 46% responden mengatakan bahwa mereka selalu mengeluarkan keringat berlebihan saat bekerja, itu disebabkan karena ISBB yang ada diruang pasar pagi tempat pedagang bekerja terdapat peningkatan dari sebagaimana mestinya, kemudian untuk pertanyaan pekerja yang merasakan tubuh terasa panas 4% responden mengatakan bahwa tubuh mereka terasa panas saat mereka sedang bekerja, tubuh mereka merasa panas juga tidak selalu disebabkan karena ada peningkatan ISBB diruang tersebut, bisa juga dikarenakan karena pedagang yang ada ruangan pasar kurang dalam pemenuhan kebutuhan cairan sehingga dapat meningkatkan suhu tubuh pedagang.

Hasil wawancara mengenai apakah pedagang merasakan pusing saat bekerja 4% responden mengatakan bahwa mereka saat bekerja merasakan pusing, dikarenakan panas yang ada diruangan tersebut, ataupun cairan yang dikonsumsi oleh pekerja, jika pekerja dalam mengkonsumsi makanan ataupun cairan sesuai dengan kebutuhan maka bisa menghindari terjadinya pusing saat bekerja. Pemenuhan kebutuhan nutrisi yang sesuai standar gizi kerja dapat diterapkan melalui konsumsi makanan untuk pemenuhan kebutuhan energi (kalori) pada tenaga kerjanya selama dalam proses bekerja, Hal tersebut menjadi salah satu aspek kesehatan kerja yang memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas kerja. Hal ini perlu menjadi perhatian semua pihak, terutama pengelola tempat kerja, mengingat para pekerja umumnya menghabiskan waktu sekitar 8 jam setiap harinya ditempat kerja (Ratnawati, 2010). Tercapainya manajemen energi (kalori) yang baik pada tenaga kerjanya akan membuat pekerja bekerja dengan lebih giat, produktif, dan teliti sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja yang mungkin terjadi selama proses bekerja (Pangkey, 2011), sementara asupan energi (kalori) yang tidak tepat dapat menurunkan turunya kapasitas kerja,

meningkatkan kelelahan, pusing yang akan berdampak sulit untuk konsentrasi yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja .

Pertanyaan pekerja yang merasa cepat lelah saat bekerja seluruh responden mengatakan bahwa mereka merasa cepat lelah dalam bekerja, keadaan cepat lelah dalam bekerja disebabkan ISBB yang ada diruang extruder terdapat peningkatan, keadaan cepat lelah juga dapat merugikan perusahaan karena saat diwawancarai sebagian besar responden mengatakan kalau mereka cepat lelah dalam bekerja mereka lambat dalam melaksanakan tugas sehingga yang dihasilkan kurang maksimal dan kurang hati hati saat bekerja yang bisa menyebabkan kecelakaan kerja. Keadaan cepat lelah juga bisa disebabkan kurangnya asupan yang makanan dan minuman yang masuk dalam tubuh pekerja.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi makanan yang masuk dari pekerja yang diperoleh dari diperoleh dari wawancara recall diruang extruder masih kurang dari kebutuhan energi harian, rata rata konsumsi makanan yang masuk sebesar 2.364 Kkal kemudian untuk kebutuhan energi harian rata rata pekerja membutuhkan 2.932 Kkal, rata rata dari pekerja yang yang mengkonsumsi makanan yang sedikit mengandung kuah saat dirumah, mengkonsumsi makanan yang sedikit mengandung kuah juga bisa menyebabkan seseorang dehidrasi, sehingga disarankan untuk pekerja agar selalu mengkonsumsi makanan yang mengandung kuah dan juga mengandung sayuran untuk mencegah terjadinya dehidrasi, sehingga perlu adanya penambahan makanan dari perusahaan melalui kantin untuk mencegah terjadinya anemia yang menyebabkan kecelakaan kerja, Seperti diketahui dari beberapa responden bahwa penyediaan katering atau makanan di kantin untuk menu makanan banyak kuah dan terkadang bisa monoton, untuk siklus menu yang disediakan kantin sebagai berikut: nasi ayam dan lalapan, nasi semur telur dan oseng-oseng, nasi bakwan dan sayur lodeh kacang panjang, nasi ikan asin dan sayur gubahan, bakso, mie ayam. Dari keenam menu diatas dapat diketahui bahwa menu yang memiliki kalori paling tinggi adalah sayur gori lodeh yaitu 162 Kkal dan lauk paling tinggi protein adalah semur telur. Sedangkan untuk menghitung beban kerja bisa dilihat di lampiran. Asupan air minum juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi Indeks Water Lose.

SIMPULAN

Ada peningkatan ISBB diruang pasar pagi Kaliwungu yang tidak sesuai dengan NAB, sehingga pedagang mengalami kenaikan suhu tubuh Kebutuhan cairan seluruh responden 3.000 ml untuk menghindari terjadinya dehidrasi pada pedagang. Beban kerja yang diterima oleh responden pekerja diruang pasar pagi Kaliwungu termasuk beban kerja sedang

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani k. (2013). *Hubungan Konsumsi Cairan dengan status Hidrasi pada Pekerja Industri laki - laki*, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Anita, N. (2014). *Gambaran Keluhan Subyektif Pekerja Akibat Terpapar Panas di Divisi General Engineering PT PAL Indonesia*. Universitas Airlangga, Surabaya.
- BSN, (2004), SNI 16-7063-2004 : Nilai Ambang Batas Iklim Kerja (Panas), Kebisingan, Getaran Tangan-Lengan dan Radiasi Sinar Ultra Ungu di Tempat Kerja, Badan Standar Nasional, Jakarta, Indonesia
- Budiono, dkk. (2016). *Bunga Rampai Hiperkes dan K3*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Cahyadi, Wuri. (2012) *Pengaruh Suhu Ruang terhadap Keluhan Subyektif Gejala Heat Exhaustion Bagian Injeksi PT. Arisamandiri Pratama Demak*. Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Dr. Setyaningsih Yulianti, (2015) *Higiene Lingkungan Industri*, E-Learning Gunadarma. Jakarta: PT Gramedia.
- Firdaus, Fadlan Nurul, (2012) *, Hubungan Konsumsi Air Minum dengan Keluhan Subyektif akibat Terpapar Panas pada Pekerja di Home Industri Tahu Jembar Manah Sumedang. Surabaya;* Universitas Airlangga.
- Kemkes RI. (2010) *. Profil Kesehatan Indonesia Tahun, 2009*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia;
- Krisanti, RD. (2011). *Hubungan antara Tekanan Panas dengan Kelelahan Kerja pada Tenaga Kerja Bagian Produksi di CV. Rakabu Furniture Surakarta ;* Surakarta. Universitas Sebelas Maret
- Marlinae, L. (2011). *Hubungan Keluhan Subjektif Akibat Tekanan Panas terhadap Karakteristik Tenaga Kerja yang bekerja di bagian Pengering (Drier) PT. Nusantara Plywood Gresik*. Banjarmasin. Universitas Islam Kalimantan.
- Paulina, (2008) *. Hubungan antara Tekanan Panas dan Karakteristik Tenaga Kerja dengan kelelahan di PT. Sumber Djantin Pontianak*. Semarang: Universitas Diponegoro;
- Sari, N.P. (2014). *Pengaruh Iklim Kerja Panas Terhadap Dehidrasi dan Kelelahan pada Tenaga Kerja Bagian Boiler di PT. Albasia Sejahtera Mandiri Kabupaten*, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
- Soeripto, M, (2008), *Hygiene Industri*, Balai penerbit FKUI, Jakarta, Indonesia.
- Sherman, H. C, (1919), *Chemistry of Food and Nutrition*, Columbia University, The Macmilan Company, USA.
- SNI 16-7061-2004, *Pengukuran iklim kerja (panas) dengan parameter indeks suhu basah dan bola*
- Ultani, J, (2011) *Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Akibat Tekanan Panas Pada Karyawan Departement Procces Plant (FURNACE) PT. INCO Sorowako*. Makassar; Universitas Hasanuddin. <https://www.ayosemarang.com/semarang-raya/pr-77988661-2021/ditinjau-dirjen-cipta-karya-kondisi-pasar-pagi-kaliwungu-dinilai-kotor>.

