

Hubungan Asupan Cairan dan Iklim Kerja dengan Status Hidrasi Pekerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang

Relationship of Fluid Intake And Work Climate with Hydration Status of Workers Home Industry Banana Chips Lumajang

Amanda Fithri Habibati¹, Ulfa Lailatus Sa'adah¹, Lilis Sulistiyorini^{*1}

ABSTRAK

Latar Belakang: Sebagian besar tubuh tersusun dari air. Air merupakan hal yang sangat penting bagi tubuh manusia. Jika air dalam tubuh manusia berkurang akan terjadi dehidrasi. Maka dari itu penting untuk memenuhi kebutuhan konsumsi cairan. Dehidrasi juga bisa disebabkan oleh adanya faktor lingkungan salah satunya iklim kerja. Iklim kerja panas yang dihasilkan dari *home industry* keripik pisang Lumajang berasal dari sumber panas api pada proses penggorengan. Tidak hanya itu saja, syarat lingkungan kerja juga keselamatan dan kesehatan kerja (K3) bagi pekerja yang ada di *home industry* tidak semua memenuhi.

Tujuan: Untuk menganalisis hubungan asupan cairan dan iklim kerja dengan status hidrasi pada pekerja di home industry keripik pisang Lumajang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif serta dengan desain cross-sectional. Sampel diambil dengan metode simple random sampling sehingga didapatkan 26 pekerja dari 34 pekerja di 13 *home industry*. Analisis univariat dengan distribusi frekuensi dan bivariat dengan uji korelasi *rank spearman*.

Hasil: Terdapat hubungan antara asupan cairan ($p=0,032$) dan iklim kerja ($p=0,001$) dengan status hidrasi pada pekerja. Iklim kerja yang melebihi NAB dan kebutuhan konsumsi cairan yang kurang dari 3,7 liter/hari (bagi laki-laki) dan 2,7 liter/hari (bagi perempuan) dapat menyebabkan dehidrasi dari ringan hingga berat

Kesimpulan: Dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara iklim kerja dan asupan cairan dengan status hidrasi pada pekerja. Hal ini disebabkan karena iklim kerja yang sangat panas dan asupan cairan pada pekerja yang kurang sehingga terjadi dehidrasi pada pekerja. Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu pengusaha dapat memenuhi asupan cairan pekerja dan yang mudah dijangkau bagi pekerja dan juga memasang *local exhaust ventilation*.

Kata kunci: asupan cairan, iklim kerja, status hidrasi

ABSTRACT

Background: Most of the body is composed of water. Water is essential for the human body. If water reduction in the human body, dehydration will occur. Therefore it is crucial to meet the needs of fluid consumption. Environmental factors can also cause dehydration, one of which is the work climate. Not all home industries meet the requirements of the work environment and occupational safety and health (OSH) for workers

Objectives: To analyze the relationship between fluid intake and work climate with the hydration status of workers in the banana chip home industry Lumajang

Methods: This research is an observational study. This study uses a quantitative research type as well as a cross-sectional design. Samples were taken by a simple random sampling method so that 26 workers obtained 34 workers in 13 home industries. Univariate analysis with frequency distribution and bivariate with Spearman rank correlation test

Results: There is a relationship between fluid intake ($p=0.032$) and work climate ($p=0.001$) with workers' hydration status. A work climate that exceeds the TLV and the need for fluid consumption of fewer than 3.7 liters/day (for men) and 2.7 liters/day (for women) can cause dehydration from mild to severe.

Conclusions: It concluded a significant relationship between work climate and fluid intake with workers' hydration status. Because of, hot working environment and insufficient fluid intake for workers, resulting in dehydration of workers. Recommendations are that employers can meet the fluid intake of workers and are easily accessible for workers and install local exhaust ventilation.

Keywords: fluid intake, hydration status, work climate

*Koresponden:

L-sulistyorini@fkm.unair.ac.id

Lilis Sulistyorini

¹Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo, 60115, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

PENDAHULUAN

Air merupakan hal yang sangat dibutuhkan bagi manusia. Pada orang dewasa sebagian besar tubuh manusia tersusun dari air yaitu sebesar 60% dari massa tubuh. (Lacey *et al.*, 2019). Air penting bagi keberlangsungan hidup manusia karena semua organ dalam tubuh akan bekerja dengan baik. Keseimbangan air tubuh tergantung pada perbedaan bersih antara perolehan air dan kehilangan air. Proses menjaga keseimbangan air digambarkan sebagai "hidrasi". (Liska *et al.*, 2019). Jika air dalam tubuh manusia berkurang akan terjadi yang dinamakan dehidrasi. Dehidrasi dalam penggunaan klinis memiliki arti berkurangnya total air pada tubuh. (Lacey *et al.*, 2019) Dehidrasi memiliki dampak buruk bagi kesehatan tubuh manusia. Dampak dehidrasi antara lain adanya penurunan kemampuan kognitif, memori segera/atensi sehingga sulit berkonsentrasi, sakit kepala, kelelahan, risiko infeksi saluran kemih dan terbentuknya batu ginjal (Pross, 2017; Sari dan Nindya, 2017; Bahrudin dan Nafara, 2019) Untuk mengatasi dehidrasi yaitu dengan memenuhi kebutuhan cairan pada tubuh. Menurut *US National Academy of Medicine* (2004) bahwa kebutuhan air pada dewasa laki-laki sebesar 3,7 liter per hari dan perempuan sebesar 2,7 liter per hari. (Institute of Medicine of The National Academies, 2004) Salah satu faktor terjadinya dehidrasi yaitu asupan cairan. Hal ini dibuktikan pada penelitian yang dilakukan di mahasiswa bahwa asupan cairan menjadi faktor risiko terjadinya dehidrasi ($p=0,001$). (Ekpenyong dan Akpan, 2017)

Iklm kerja juga merupakan salah satu faktor risiko terjadinya dehidrasi. Iklm kerja merupakan faktor fisik pada lingkungan kerja. Iklm kerja yang panas dapat menyebabkan ketidaknyamanan bagi yang bekerja. Suhu yang nyaman bagi orang Indonesia saat bekerja yaitu 24-26°C. (Suma'mur, 2009) Pada penelitian Utama (2019) lingkungan kerja terutama suhu yang panas berhubungan dengan status hidrasi pekerja. *Home industry* adalah industri rumah tangga atau industri yang berskala kecil. Di Indonesia, sebagian besar home industry kurang memperhatikan kesehatan dan kesejahteraan pekerjanya juga sanitasi di tempat kerja. Pada penelitian Chaerul, Alwi and Hardi (2021) yang dilakukan di industri rumah tangga pengolahan tahu menunjukkan bahwa belum memenuhi syarat terkait hygiene dan keselamatan pekerja, serta kebersihan seperti lantai, dinding, ventilasi dan atap. Pada penelitian (Permana, Asnifatima dan Listyandini, 2019) menunjukkan bahwa home industry sandal memiliki rata-rata Indeks Suhu Basah dan Bola (ISBB) sebesar 29,93%.

Pisang merupakan makanan yang seringkali dijumpai di daerah Lumajang. Pisang mudah diolah ke berbagai produk makanan salah satunya keripik pisang. *Home Industry* keripik pisang yang merupakan industri rumah tangga yang masih tradisional dalam proses pembuatannya. Adapun proses pembuatan keripik pisang meliputi pengupasan dan pencucian, pengirisan, penggorengan I, pendinginan I, penggorengan II, pendinginan II, pemberian rasa dan pengemasan. (Putri, Haryono dan Nugraha, 2019). Iklm kerja panas yang dihasilkan dari *home industry* ini berasal dari sumber panas api pada proses penggorengan. Pada penelitian (Mulyanti, 2020) menunjukkan bahwa suhu di ruang penggorengan sebesar 31,5°C. Hal ini membuat pekerja berkeringat sehingga dapat menimbulkan dehidrasi. Ditambah dengan lamanya bekerja di penggorengan dari pagi hingga sore membuat pekerja mengalami dehidrasi. Mayoritas pekerja di *home industry* keripik pisang Lumajang adalah perempuan. Perempuan lebih rentan mengalami dehidrasi dibanding laki-laki. (Pross, 2017) Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan asupan cairan dan iklm kerja dengan status hidrasi pada pekerja di *home industry* keripik pisang Lumajang

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan pengukuran iklm kerja menggunakan alat Questemp 36 kemudian dibagi menjadi dua kategori \leq NAB dan $>$ NAB sesuai dengan ISBB pada Permenaker 5 Tahun 2018, pengukuran status hidrasi menggunakan indikator strip urin dimana

pembagian kategorinya adalah indikator 1, 2, 3 merupakan dehidrasi ringan, indikator 4, 5, dan 6 dehidrasi sedang dan indikator 7 dan 8 dehidrasi berat, serta kuisioner dan wawancara pada karakteristik pekerja dan asupan cairan yang dibagi berdasarkan kebutuhan jenis kelamin yaitu dikategorikan kurang (<2,7 liter/hari) dan cukup (2,7 liter/hari) pada perempuan, sedangkan kurang (<3,7 liter/hari) dan cukup (3,7 liter/hari) pada laki-laki. Sampel yang didapat sebanyak 26 pekerja dari 13 *home industry*. Sampel diambil dengan metode *Simple Random Sampling* dari jumlah populasi 34 pekerja dari 13 *home industry*. Variabel independen yang diteliti adalah asupan cairan dan iklim kerja, sedangkan variabel dependen adalah status hidrasi. Analisis yang digunakan yaitu distribusi frekuensi sedangkan bivariat menggunakan *chi-square* pada asupan cairan dengan status hidrasi dan uji korelasi *rank spearmen* pada iklim kerja dengan status hidrasi. Etik penelitian ini dikeluarkan oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Pekerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang Tahun 2021

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	3
	Perempuan	23
Usia	19-40	8
	41-60	18
Masa Kerja (tahun)	0-1	1
	2-3	5
	4-5	6
	>6	14
Lama Kerja/Hari	5-8	21
	>9-10	5

Berdasarkan tabel 1, pada penelitian ini jumlah responden *home industry* keripik pisang Kecamatan Randuagung, Lumajang adalah 26 pekerja dengan mayoritas responden perempuan sebanyak 23 (88,5%). Menurut (Hidayat, Saleh dan Sumarsono, 2014) yang menunjukkan bahwa memang mayoritas pekerja industri kecil keripik pisang di Kecamatan Randuagung, Lumajang adalah ibu-ibu yang berasal dari masyarakat sekitar. Hal ini dikarenakan mereka berharap menjadi pekerja di industri keripik pisang dapat membantu memenuhi kebutuhan hidup dan keluarga sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan sosial ekonomi. Jenis kelamin merupakan faktor yang memengaruhi regulasi panas tubuh terhadap suhu lingkungan yang panas. (Ningsih, 2019) Perempuan memiliki massa otot yang lebih rendah dan ukuran tubuh yang lebih kecil, sehingga dapat menghasilkan lebih sedikit panas dan oleh karena itu membutuhkan lebih sedikit pengeluaran keringat dalam suhu lingkungan yang panas (Yanovich, Ketko dan Charkoudian, 2020).

Usia paling banyak yaitu antara 41-60 sebanyak 18 (30,8%). Menurut penelitian Amir, Hardi and Sididi (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara umur dengan *heat strain*. Pekerja yang berusia diatas 40 tahun mempunyai penurunan kemampuan untuk mengembalikan suhu tubuh pada suhu normal (Sari, 2017). Hal ini dikarenakan orang dengan umur yang lebih tua cenderung memiliki kekuatan maksimum pemompaan darah oleh jantung yang berkurang dan lebih lambat dibanding yang muda sehingga membuat tubuh lebih lambat mengalirkan panas dari inti tubuh ke bagian kulit. (Amir, Hardi dan Sididi, 2021). Sama halnya dengan jenis kelamin, usia merupakan faktor yang memengaruhi regulasi panas tubuh terhadap suhu lingkungan yang panas. (Ningsih, 2019)

Masa kerja paling lama pada responden yaitu lebih dari 6 tahun sebanyak 14 (53,8%), sedangkan lama kerja per hari yang dimiliki responden paling banyak 5-8 jam kerja sehari sebanyak 21 (80,8%). Masa kerja dapat menjadi faktor terjadinya keluhan kesehatan. Semakin lama durasi seseorang terkena paparan panas, maka kemungkinan orang tersebut mengalami keluhan kesehatan akan semakin tinggi. Namun, pekerja yang terpapar panas setiap hari dapat beraklimatisasi dengan baik yaitu lebih dari dua tahun masa kerja. (Nofianti dan Koesyanto, 2019)

Tabel 2. Status Hidrasi Pekerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang Tahun 2021

Status Hidrasi	Frekuensi	Persentase
Ringan	4	15,4
Sedang	19	73,1
Berat	3	11,5
Total	26	100,0

Berdasarkan tabel 2, status hidrasi pekerja paling banyak pada kategori sedang dengan 19 pekerja (73,1%), sedangkan paling sedikit pada kategori berat dengan 3 pekerja (11,5%). Terdapat 4 pekerja (15,4%)

yang mengalami dehidrasi ringan. Status hidrasi adalah keadaan yang menggambarkan jumlah cairan atau keseimbangan air dalam tubuh seseorang yang dapat diketahui melalui pengujian warna urin dan menghasilkan tingkatan warna. (Ramadhan dan Rismayanthi, 2016). Urin memiliki tingkatan warna yang berbeda dipengaruhi oleh tingkat konsumsi cairan yang diminum. Urin yang bening dan cerah menggambarkan tingkat konsumsi air minum yang tinggi, sedangkan warna urin yang pekat menggambarkan tingkat konsumsi air yang tinggi. (Amani, Maulana dan Syaury, 2017). Semakin rendah konsumsi cairan maka warna semakin gelap. Faktor penyebab terjadinya dehidrasi adalah asupan cairan, aktivitas fisik. Hal ini dibuktikan pada penelitian (Anggraeni dan Fayasari, 2020) bahwa terdapat hubungan antara asupan cairan dan aktivitas fisik terhadap kejadian dehidrasi. Selain itu suhu juga dapat menjadi faktor terjadinya dehidrasi pada pekerja. Hal ini dibuktikan pada penelitian Ningsih (2019) bahwa terdapat hubungan suhu dengan tingkat dehidrasi.

Tabel 3. Asupan Cairan Pekerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang Tahun 2021

Asupan Cairan	Frekuensi	Persentase
Kurang	17	65,4
Cukup	9	34,6
Total	26	100,0

Berdasarkan tabel 3, sebanyak 17 pekerja (65,4%) memiliki asupan cairan yang kurang, sedangkan asupan cairan yang cukup hanya 9 pekerja (34,6%). Hal ini disebabkan karena tidak adanya sosialisasi dan edukasi mengenai konsumsi cairan yang cukup untuk pekerja di lingkungan kerja yang panas. Berdasarkan penelitian secara langsung, menunjukkan bahwa akses mendapatkan air minum tidak sulit karena jarak antara air minum dengan pekerja tidak terlalu jauh untuk dijangkau. Pekerja mengaku sudah cukup dalam mengkonsumsi air minum,

tetapi setelah mengisi kuesioner ternyata masih banyak pekerja yang kurang memenuhi syarat konsumsi cairan pekerja dalam sehari. Air masuk kedalam tubuh manusia dan diserap oleh pencernaan. Yang mengatur kontrol homeostatis air adalah osmoreseptor pada otak. Ketika tubuh mengalami dehidrasi, tubuh memberikan sinyal pada otak tepatnya hipotalamus, sehingga tubuh merasa haus dan menyuruh untuk mengonsumsi air. Osmoreseptor ini juga dapat menyebabkan konservasi air oleh ginjal. Ketika hipotalamus mendeteksi konsentrasi air yang lebih rendah, hipofisis posterior akan melepaskan hormon antidiuretik (ADH) untuk merangsang ginjal agar dapat menyerap kembali lebih banyak air. Seiring terjadinya dehidrasi juga terjadi penurunan tekanan darah sehingga dapat memicu sekresi renin dari ginjal. Renin mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II, yang meningkatkan pelepasan aldosteron dari adrenal. Aldosteron meningkatkan penyerapan natrium dan air dari ginjal. Dengan menggunakan mekanisme ini, tubuh mengatur volume tubuh dan konsentrasi natrium dan air. (Taylor dan Jones, 2021)

Asupan cairan merupakan konsumsi cairan berupa minuman dan makanan pada pekerja per harinya. Kebutuhan asupan cairan pada laki-laki dan perempuan berbeda. Pada perempuan asupan cairan dikatakan kurang jika dibawah 2,7 liter per hari dan dikatakan cukup jika 2,7 liter per hari, sedangkan pada laki-laki asupan cairan dikatakan kurang jika dibawah 3,7 liter per hari dan dikatakan cukup jika 3,7 liter per hari. (Institute of Medicine of The National Academies, 2004)

Tabel 4. Hasil Pengukuran Iklim Kerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang Tahun 2021

No	Lokasi Pengukuran	Tanggal	Sb (°C)	Sk (°C)	Sg (°C)	ISBB (°C)	RH (%)
1	Lokasi 1	26 Maret 2021	27,1	31,1	37	20,1	68
2	Lokasi 2	26 Maret 2021	30,1	34,6	42,4	34	64
3	Lokasi 3	26 Maret 2021	28,9	32,5	33,8	32	68
4	Lokasi 4	26 Maret 2021	30	33,5	39,2	33,1	67
5	Lokasi 5	26 Maret 2021	28	32	37,9	31	66
6	Lokasi 6	26 Maret 2021	26,7	28,7	30,1	27,8	84
7	Lokasi 7	27 Maret 2021	27,8	31,3	35,1	30,2	76
8	Lokasi 8	27 Maret 2021	30,2	34,8	42,3	34,1	63
9	Lokasi 9	27 Maret 2021	29	32,2	38,2	31,2	68
10	Lokasi 10	27 Maret 2021	27,2	32	36,8	30,5	65
11	Lokasi 11	27 Maret 2021	30,2	33,6	39,3	33,3	67
12	Lokasi 12	27 Maret 2021	26,9	28,6	30,2	27,6	84
13	Lokasi 13	27 Maret 2021	28,6	32,5	36,5	32,2	79
Kecepatan Alir Udara :			0,1 - 1 (m/dt)				

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa hasil pengukuran iklim kerja pada *home industry* keripik pisang di Lumajang diperoleh ISBB tertinggi pada lokasi 8 yaitu sebesar 34,1°C dan terendah di lokasi 12 sebesar 27,6°C

Menurut Permenaker Nomor 5 Tahun 2018, NAB iklim kerja Indeks Suhu Basah dan Bola (ISBB) yang diperkenankan maksimal pada pengaturan waktu kerja setiap jam 75%-100% pada laju metabolit ringan adalah 31,0°C, untuk laju metabolit sedang 28,0°C, sedangkan laju metabolit berat dan sangat berat tidak terdapat NAB (Kementerian Ketenagakerjaan, 2018). Pekerja penggorengan keripik pisang dikategorikan dalam pekerjaan tukang roti maka laju metabolitnya yaitu 100 – 140 W/m² dan memiliki laju metabolit sedang. Oleh karena itu, iklim kerja yang dimiliki pada tiap pekerja tidak boleh melebihi 28,0°C.

Tabel 5. Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi Pekerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang Tahun 2021

Asupan Cairan	Ringan		Status Hidrasi				Total		p value
		%	Sedang	%	Berat	%		%	
Kurang	0	0,0	15	57,7	2	7,7	17	65,4	0,032
Cukup	4	15,4	4	15,4	1	3,8	9	34,6	
Total	4	15,4	19	73,1	3	11,5	26	100,0	

Berdasarkan tabel 5, 15 (57,7%) dari 17 pekerja yang memiliki asupan cairan kurang mengalami dehidrasi sedang. Tidak ada pekerja (0,0%) yang mengalami dehidrasi ringan dengan asupan cairan kurang. Pekerja yang memiliki asupan cairan cukup sama-sama mengalami dehidrasi ringan (15,4%) dan sedang (15,4%). Hasil analisis uji korelasi didapatkan p value sebesar 0,032 yang memiliki arti bahwa terdapat hubungan antara asupan cairan dengan dehidrasi pada pekerja di home industry keripik pisang Lumajang.

Dehidrasi pada pekerja paling banyak dialami pada pekerja yang memiliki asupan cairan yang kurang. Dengan status hidrasi pada pekerja yaitu sedang. Terdapat hubungan antara asupan cairan dengan status hidrasi pada pekerja di *home industry* keripik pisang Kecamatan Randuagung, Lumajang (p value 0,032). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari and Nindya (2017) bahwa terdapat hubungan kuat antara jumlah asupan cairan dengan status hidrasi (p=0,006) dan memiliki arah negatif dimana semakin tinggi konsumsi cairan maka nilai berat jenis urin semakin rendah yang menunjukkan status hidrasi baik. Hal yang sama pada penelitian (Huda dan Suwandi, 2019) pada pekerja pabrik tahu yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi air minum dengan dehidrasi pada pekerja pabrik tahu. Konsumsi cairan sangat penting bagi tubuh terutama air minum. Selain dapat mengurangi dehidrasi, air minum memiliki mikro elemen esensial yang menjadi faktor penting bagi kesehatan dan umur panjang (Lu dan Yuan, 2017). Konsumsi cairan yang tinggi dapat meningkatkan keseimbangan air dalam tubuh sehingga berguna dalam pengelolaan berat badan dan dalam pencegahan kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa muda yang sehat (Laja-García *et al.*, 2020). Orang yang mengonsumsi cairan dalam jumlah yang tinggi dapat mengurangi risiko kejadian batu ginjal. (Cheungpasitporn *et al.*, 2016)

Tabel 6. Hubungan Iklim Kerja dengan Status Hidrasi Pekerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang Tahun 2021

Iklim Kerja	Ringan		Status Hidrasi				Total		p value
		%	Sedang	%	Berat	%		%	
≤NAB	1	3,8	1	3,8	0	0,0	2	7,6	0,200
>NAB	3	11,5	18	69,2	3	11,5	24	92,3	
Total	4	15,3	19	73,0	3	11,5	26	100,0	

Berdasarkan tabel 6, sebagian besar pekerja yang mengalami dehidrasi yang memiliki iklim kerja diatas nilai ambang batas. Sebanyak 24 pekerja (92,3%) yang memiliki iklim kerja diatas NAB dan mengalami dehidrasi sedang. Tidak ada pekerja (0,0%) yang mengalami dehidrasi berat yang memiliki iklim kerja dibawah NAB. Pekerja yang memiliki iklim kerja diatas NAB sama-sama mengalami dehidrasi ringan (15,4%) dan berat (15,4%). Hasil analisis uji korelasi didapatkan p value sebesar 0,200 yang memiliki arti bahwa terdapat tidak hubungan antara iklim kerja dengan dehidrasi pada pekerja di home industry keripik pisang Lumajang.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar bekerja pada iklim kerja yang melebihi NAB yaitu 28,0°C. Tidak terdapat hubungan antara iklim kerja dengan status hidrasi pada pekerja (p value 0,200). Hal ini sesuai pada penelitian Tarwiyanti, Hartanti and Indrayani (2020) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan iklim kerja (p=0,105) dengan status hidrasi pada pekerja unit P2 bagian WW1 PT. KTI Probolinggo. Hal yang sama pada penelitian Sunaryo and Rhomadhoni (2020) di industri lilin yang menunjukkan bahwa tidak terdapat ISBB sebesar 28°C atau melebihi NAB sehingga banyak pekerja yang merasakan keluhan akibat iklim panas seperti dehidrasi. Iklim kerja yang melebihi NAB ini disebabkan dari kurangnya ventilasi di tempat kerja. Pada penelitian (Sari, 2017) menyatakan bahwa lingkungan kerja yang beratapkan asbes, tidak terdapat ventilasi terbuka yang cukup, serta keadaan lingkungan kerja yang tertutup dapat membuat suhu di lingkungan kerja

menjadi panas sehingga panas di tempat tersebut tidak dapat dialirkan ke luar dengan lancar.

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu pada asupan cairan hanya sebatas pada minuman, tidak termasuk makanan. Sebaiknya ditambahkan karena makanan juga mengandung air.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara iklim kerja dan asupan cairan dengan status hidrasi pada pekerja home industry keripik pisang. Hal ini disebabkan karena iklim kerja yang sangat panas dan asupan cairan pada pekerja yang kurang sehingga terjadi dehidrasi pada pekerja. Untuk mengatasi hal tersebut, pengusaha dapat memenuhi asupan cairan pekerja dan yang mudah dijangkau bagi pekerja dan juga memasang local exhaust ventilation atau ventilasi agar udara tersirkulasi dengan baik untuk mengurangi iklim kerja yang panas.

ACKNOWLEDGEMENT

Pada penelitian ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu yaitu Fakultas Kesehatan Masyarakat, pekerja *Home Industry* Keripik Pisang Lumajang dan reviewer yang telah memberikan masukan serta saran sehingga artikel ini lebih baik lagi.

REFERENSI

- Amani, R. Z., Maulana, R. dan Syauby, D. (2017) "Sistem Pendeteksi Dehidrasi Berdasarkan Warna dan Kadar Amonia pada Urin Berbasis Sensor TCS3200 Dan MQ135 dengan Metode Naive Bayes," *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1(5), hal. 436–444.
- Amir, A., Hardi, I. dan Sididi, M. (2021) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Heat Strain Pada Pekerja Divisi Produksi PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Makassar', *Window of P*, 1(6), pp. 785–796.
- Anggraeni, M. dan Fayasari, A. (2020) 'Asupan Cairan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dehidrasi pada Mahasiswa Universitas Nasional Jakarta', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(2), pp. 67–75. doi: 10.36590/jika.v2i2.45.
- Bahrudin, M. and Nafara, A. B. (2019) 'Hubungan Dehidrasi Terhadap Memori Segera/Atensi', *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*, 15(1), pp. 12–24.
- Chaerul, D. D. P., Alwi, M. K. and Hardi, I. (2021) 'Penerapan Higiene dan Sanitasi Rumah Tangga Pengolahan Tahu di Kelurahan Bara-Baraya Kota Makassar', *Window of Public Health Journal*, 1(5), pp. 553–563.
- Cheungpasitporn, W. et al. (2016) 'Treatment Effect, Adherence, and Safety of High Fluid Intake for the Prevention of Incident and Recurrent Kidney Stones: a Systematic Review and Meta-Analysis', *J Nephrol*, 29(2), pp. 211–219. doi: 10.1007/s40620-015-0210-4.
- Ekpenyong, C. E. dan Akpan, I.-A. M. (2017) 'High prevalence and associated risk factors of dehydration among college students: implications for health and academic performance', *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 4(4), p. 1043. doi: 10.18203/2394-6040.ijcmph20171322.
- Hidayat, V. R., Saleh, M. dan Sumarsono, S. (2014) 'Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Industri Kecil Keripik Pisang di Kecamatan Randuagung Kabupaten Lumajang', *Artikel Ilmiah Mahasiswa*.
- Huda, A. I. dan Suwandi, T. (2019) "Hubungan Beban Kerja Dan Konsumsi Air Minum Dengan Dehidrasi Pada Pekerja Pabrik Tahu," *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, 7(3), hal. 310. doi: 10.20473/ijosh.v7i3.2018.310-320.
- Institute of Medicine of The National Academies (2004) *Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate*. Washington D.C.
- Kementerian Ketenagakerjaan (2018) *Peraturan Menteri Tenaga Kerja No 5/2018 K3 Lingkungan Kerja*. Indonesia. Available at: <https://jdih.kemnaker.go.id/keselamatan-kerja.html>.
- Lacey, J. et al. (2019) 'A multidisciplinary consensus on dehydration: definitions, diagnostic methods and clinical implications', *Annals of Medicine*. Taylor & Francis, 51(3–4), pp. 232–251. doi: 10.1080/07853890.2019.1628352.
- Laja-García, A. et al. (2020) 'The association between fluid intake, water balance and body composition', *Proceedings of the Nutrition Society*, 79(OCE2), p. 2020. doi: 10.1017/s0029665120006047.
- Liska, D. et al. (2019) 'Narrative review of hydration and selected health outcomes in the general population', *Nutrients*, 11(1), pp. 1–29. doi: 10.3390/nu11010070.
- Lu, J. dan Yuan, F. (2017) 'The effect of drinking water quality on the health and longevity of people-A case study in Mayang , The effect of drinking water quality on the health and longevity of people-A case study in Mayang , Hunan Province ', in *Earth and Environmental Science*. IOP, pp. 0–10.
- Mulyanti, S. (2020) 'Analisis Tingkat Pencahayaan, Suhu, dan Kelembaban di Industri Rumah Tangga (IRT) Kerupuk Baruna di Kelurahan Kebun Tebeng Kota Bengkulu', *Journal of Nursing and Public Health*,

8(1), pp. 104–110.

- Ningsih, N. K. (2019) 'Hubungan Suhu dan Kelembapan dengan Tingkat Dehidrasi pada Pekerja Pengasapan Ikan', *The Indonesian Journal of Public Health*, 14(1), pp. 69–79.
- Nofianti, D. W. dan Koesyanto, H. (2019) 'Masa Kerja, Beban Kerja, Konsumsi Air Minum dan Status Kesehatan dengan Regangan Panas pada Pekerja Area Kerja', *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 3(4), pp. 524–533.
- Permana, R. A., Asnifatima, A. dan Listyandini, R. (2019) 'Hubungan Iklim Lingkungan Kerja Dengan Kondisi Fisiologis Pekerja Di Home Industry Pembuatan Sandal RW 04 Kelurahan Pamoyanan Kecamatan Bogor Selatan Kota Bogor Tahun 2019', *Promotor*, 2(5), p. 422. doi: 10.32832/pro.v2i5.2530.
- Pross, N. (2017) 'Effects of Dehydration on Brain Functioning: A Life-Span Perspective', *Annals of Nutrition and Metabolism*, 70(Suppl1), pp. 30–36. doi: 10.1159/000463060.
- Putri, R. M., Haryono, D. dan Nugraha, A. (2019) 'Analisis Kinerja Dan Lingkungan Internal Eksternal Agroindustri Keripik Pisang (Studi Kasus Di Desa Sungai Langka Kabupaten Pesawaran)', *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 7(2), p. 203. doi: 10.23960/jiia.v7i2.203-210.
- Ramadhan, R. I. dan Rismayanthi, C. (2016) 'Hubungan antara Status Hidrasi serta Konsumsi Cairan pada Atlet Bola Basket', *Medikora*, 15(1), pp. 53–61.
- Rasyid, R. (2017) 'Paparasi Iklim Kerja Panas Terhadap Status Hidrasi Pekerja Unit Produksi di PT. Argo Pantas Tbk Tangerang', *Jurnal Teknik Mesin ITI*, 1(1), p. 18. doi: 10.31543/jtm.v1i1.11.
- Sari, M. P. (2017) "Iklim Kerja Panas dan Konsumsi Air Minum Saat Kerja Terhadap Dehidrasi," *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 1(2), hal. 108–118.
- Sari, N. A. dan Nindya, T. S. (2017) 'Hubungan Asupan Cairan, Status Gizi Dengan Status Hidrasi Pada Pekerja Di Bengkel Divisi General', *Media Gizi Indonesia*, 12(1), pp. 47–53.
- Suma'mur (2009) *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sunaryo, M. dan Rhomadhoni, M. N. (2020) 'Gambaran dan Pengendalian Iklim Kerja dengan Keluhan Kesehatan pada Pekerja', *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(2), pp. 171–180.
- Tarwiyanti, D., Hartanti, R. I. dan Indrayani, R. (2020) "Beban Kerja Fisik dan Iklim Kerja dengan Status Hidrasi Pekerja Unit P2 Bagian (Wood Working 1) WW1 PT. KTI Probolinggo," *Pustaka Kesehatan*, 8(1), hal. 60. doi: 10.19184/pk.v8i1.11200.
- Taylor, K. dan Jones, E. B. (2021) *Adult Dehydration*. StatPearls Publishing.
- Utama, W. T. (2019) 'Pajanan Panas dengan Status Hidrasi Pekerja', *JK Unila*, 3(November), pp. 258–271.
- Yanovich, R., Ketko, I. dan Charkoudian, N. (2020) 'Sex differences in human thermoregulation: Relevance for 2020 and beyond', *Physiology*, 35(3), pp. 177–184. doi: 10.1152/physiol.00035.2019.