



Window of Public Health  
JOURNAL

Journal homepage : <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph>



## ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph2308>

### HUBUNGAN IKLIM KERJA DENGAN KINERJA PEKERJA DI PT. PELABUHAN INDONESIA (PERSERO) TERMINAL PETI KEMAS MAKASSAR

<sup>K</sup>Adinda Pitaloka<sup>1</sup>, Yuliati<sup>2</sup>, Mansur Sididi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Peminatan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup> Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [adindapitalokasaid@gmail.com](mailto:adindapitalokasaid@gmail.com)

[adindapitalokasaid@gmail.com](mailto:adindapitalokasaid@gmail.com)<sup>1</sup>, [akibyuliati@gmail.com](mailto:akibyuliati@gmail.com)<sup>2</sup>, [mansursididi89@gmail.com](mailto:mansursididi89@gmail.com)<sup>3</sup>

## ABSTRAK

Iklm Kerja adalah kombinasi dari suhu udara, kelembaban udara, kecepatan gerakan udara, Suhu nyaman orang Indonesia pada umumnya beraklimatisasi dengan iklim tropis sekitar 29°C-30°C dengan kelembaban 85%-95%. Bekerja di bawah paparan panas dengan melebihi batas normal suhu yang ditentukan akan berdampak dengan Kesehatan dan menurunnya kemampuan dalam kinerjanya. Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas dengan tanggung jawab yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk dapat mengetahui Hubungan iklim kerja dengan kinerja pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode observasional analitik dengan desain *cross sectional study*. penelitian dilakukan pada bulan September dan Oktober tahun 2020 dengan menggunakan alat ukur *Heat Stress Monitor* dimana alat ini menampilkan parameter suhu basah, suhu kering dan suhu radiasi. Populasi dalam penelitian ini seluruh pekerja lapangan dan administrasi non shift dengan sampel menggunakan teknik random sampling yaitu sebanyak 37. Hasil penelitian yaitu menunjukkan bahwa bahwa uji *chi-square* dengan  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai  $p=0,002$  dimana nilai  $p < \alpha$  menunjukkan ada hubungan antara iklim kerja dengan kinerja. Dan Uji *chi-square* menunjukkan dengan  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai  $p=0,003$  dimana nilai  $p < \alpha$  menunjukkan ada hubungan antara lama paparan dengan kinerja pada pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar. Bagi pihak PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar untuk lebih memperhatikan kenyamanan pekerja dalam bekerja agar dapat memaksimalkan hasil kinerja kerjanya.

Kata kunci : Iklim Kerja, Lama Paparan, Kinerja.

#### PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal  
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

#### Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email :

[jurnal.woph@umi.ac.id](mailto:jurnal.woph@umi.ac.id)

#### Article history :

Received : 26 September 2020

Received in revised form : 12 Januari 2021

Accepted : 3 Juni 2021

Available online : 30 Oktober 2021

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



---

**ABSTRACT**

*Working climate is a combination of air temperature, humidity, air movement speed, comfortable temperature Indonesian people generally acclimatize to a tropical climate of around 29 C-30°C with a humidity of 85% -95%. Working under exposure to heat by exceeding the normal limit of the specified temperature will have an impact on health and decreased ability to perform. Performance is the work result in quality and quantity achieved by a person in carrying out a task with given responsibilities. This study aims to determine the relationship between work climate and employee performance at PT. Indonesian harbour. This type of research is a quantitative study with an analytic observational method with a cross sectional study design. The population in this study were all field workers and non-shift administrators with a sample using random sampling technique, namely as many as 37. The results showed that the chi-square test with  $\alpha$  (0.05) obtained  $p$  value=0.002 where  $p < \alpha$  indicated there was the relationship between work climate and performance. And the chi-square test shows that with  $\alpha$  (0.05) the value of  $p=0.003$  is obtained where the  $p$  value  $< \alpha$  indicates that there is a relationship between the length of exposure and the performance of the workers at PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO), Makassar City Container Terminal 2020. For PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO), Makassar City Container Terminal to pay more attention to workers' comfort at work in order to maximize the results of their work performance.*

*Keywords: Working Climate, Duration of Exposure, Performance.*

---

**PENDAHULUAN**

*Internasional Labour Organization (ILO). Iklim kerja panas dapat memperlambat pekerjaan. Faktor ini secara signifikan dapat berpengaruh pada efisiensi dan kinerja individu pekerja. Iklim kerja panas juga memiliki pengaruh yang penting terhadap beban kerja yang dialami pekerja.<sup>(1)</sup>*

*World Health Organization (WHO) menunjukkan hasil bahwa tenaga kerja secara keseluruhan berumur 40 tahun ke bawah dengan rata-rata umur tenaga kerja 22 tahun. Menurut World Health Organization (WHO). Daya tahan tubuh terhadap iklim panas akan terjadi penurunan pada umur yang lebih tua. Orang yang umurnya lebih tua akan lambat keluar keringatnya dibanding dengan orang yang lebih muda, dikarenakan orang yang lebih tua membutuhkan waktu yang lebih lama dalam mengembalikan tenaganya menjadi normal setelah terpapar panas<sup>(2)</sup>*

*Efisiensi kerja yang optimal dan sebaik-baiknya, pekerjaan harus dikerjakan dengan cara dan dalam lingkungan yang memenuhi syarat kesehatan. Lingkungan dan cara yang dimaksudkan meliputi tekanan panas, penerangan di tempat kerja, debu di udara ruang kerja, sikap badan, perserasian manusia dan mesin Tekanan yang berupa fisik khususnya panas memegang peranan yang penting, hal ini menjadi perhatian setiap tempat kerja agar terciptanya keselamatan dan kesehatan kerja di tempat kerja, salah satu kondisi lingkungan kerja yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi pekerjanya adalah terpapar panas, karena telah menjadi permasalahan yang banyak terdapat di lingkungan industri dan dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan sehingga berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja dan dapat menurunkan hasil dari kinerja kerja. Masalah lingkungan panas lebih sering ditemukan dari pada lingkungan dingin. Terpapar oleh lingkungan yang panas selama bekerja merupakan suatu keadaan yang sangat berpotensi menimbulkan bahaya bagi keselamatan dan kesehatan.<sup>(3)</sup>*

*PT. Star Queen Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang *vehicle manufacture*. Alat yang digunakan untuk mengukur Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) adalah *Heat Stress Meter Quest Temp 36*, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ISBB yang melebihi NAB yang*

ditentukan meliputi wilayah *workshop* bagian pemotongan dan perakitan, sedangkan stres kerja yang banyak dirasakan tergolong sedang.<sup>(4)</sup>

Berdasarkan data dari Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia N0.1405/Menkes/SK/XI/2002 menyatakan bahwa suhu nyaman diperlukan manusia untuk mengoptimalkan hasil kinerja kerja. Pada keadaan lingkungan yang panas ataupun dingin akan mempengaruhi kinerja dengan atau tidaknya dilengkapi pendingin ruangan setiap ruangan akan mempengaruhi suhu yang diterima oleh karyawan karena jendela ruangan terbuka untuk melakukan transaksi. Efisiensi kerja sangat di pengaruhi oleh cuaca kerja dalam daerah nikmat kerja, jadi tidak dingin dan kepanasan. Bagi orang Indonesia suhu ruangan perkantoran di tempat kerja dirasakan nyaman antara 18°C-28°C.

Data di Sulawesi Selatan Tahun 2019, yang mengatakan bahwa suasana kerja memegang peranan penting dalam rangka pelaksanaan tugas-tugas pegawai sehari-hari. Suasana kerja yang menyenangkan akan menghasilkan kinerja kerja yang lebih baik. Suasana kerja yang dimaksudkan adalah kondisi tempat (suhu lingkungan kerja), ventilasi ruangan, penyaliran dan fasilitas pendukung lainnya (Rizal dan Moh, 2019).<sup>(5)</sup>

Berdasarkan penelitian Haditia Kondisi lingkungan kerja yang tidak nyaman juga dapat disebabkan antara lain oleh adanya paparan panas di lingkungan kerja. Kegiatan operasional di Indonesia sebagian besar pasti berada di lingkungan yang menggunakan dan mengeluarkan panas. Paparan panas terjadi ketika tubuh menyerap atau memproduksi panas lebih besar daripada yang diterima melalui proses regulasi termal. Peningkatan pada suhu dalam tubuh yang berlebih dapat mengakibatkan penurunan hasil kinerja, penyakit dan kematian. Paparan panas yang terlalu lama juga mempengaruhi fungsi kognitif pekerja yang apabila tidak dilakukan perbaikan lingkungan kerja akan berakibat pada kondisi fisik pekerja.<sup>(6)</sup>

*Heat stroke* adalah penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan atau lingkungan kerja. Berdasarkan hasil penelitian Ashar tahun 2017, memperkirakan terjadi lebih dari 2,3 juta orang meninggal akibat penyakit akibat kerja di seluruh dunia dan salah satunya adalah *heat stroke*. Suhu kerja panas adalah suatu masalah kesehatan yang dapat terjadi pada pekerja yang bekerja di luar maupun di dalam ruangan dengan pengaturan udara yang buruk.<sup>(7)</sup>

Berdasarkan laporan kasus fatal (*fatality report*) dari *United Steelworkers Health, Safety and Environment Department*, terdapat 39 kasus fatal dan 2 diantaranya merupakan kasus akibat *heat stress* yang mengakibatkan kematian 1 orang pekerja dan pekerja lainnya mengalami *collapse*, serta 1 kasus akibat kontak langsung dengan sumber panas yang mengakibatkan 90% tubuh pekerja mengalami luka bakar. Biro statistik tenaga kerja departemen tenaga kerja Amerika Serikat menyatakan bahwa pada tahun 2011 terdapat 61 kejadian fatal diindustri seluruh Amerika Serikat akibat pajanan temperatur ekstrem.<sup>(8)</sup>

Berdasarkan observasi awal menunjukkan bahwa para pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Makassar bekerja di lingkungan yang terbuka (*Outdoor*) dan tertutup (*Indoor*), dimana para pekerja terpapar langsung dengan suhu panas yang dapat menimbulkan risiko yang sangat berat disebabkan oleh adanya dampak dari paparan panas secara langsung yang dapat menurunkan

hasil kinerja. Berbeda dengan pekerja yang terpapar langsung dengan suhu panas, pekerja yang bekerja di dalam ruangan tidak merasakan penurunan kinerja akibat dari tekanan lingkungan panas. Lamanya seseorang bekerja secara baik dengan suhu nyaman kerja pada umumnya adalah 6-8 jam per hari dan sisanya di peruntukan untuk beristirahat. Hal ini pula dapat meningkatkan efisiensi kerja dan hasil dari kinerja kerja 3-10%. Menurut Suma'mur tahun 1996 suhu udara yang dipadankan dengan suhu nyaman kerja bagi orang Indonesia adalah suhu aklimatisasi iklim tropis dengan suhu 28°C-29°C.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang didapatkan di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang “Hubungan Iklim Kerja dan Lama Paparan dengan Kinerja Pekerja Pada PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar.”

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan *cross sectional study*. Pengumpulan data dilakukan di PT. Pelabuhan Indonesia (Persero) bagian administrasi kantor dimulai pada awal bulan September hingga awal bulan Agustus. Prosedur pengambilan data dilakukan secara meninjau langsung ke lokasi penelitian. Populasi dalam penelitian ini di ambil dari jumlah pekerja lapangan dan administrasi *non shift* yang berjumlah 41 Orang pada PT. Pelabuhan Indonesia Terminal Peti Kemas Makassar. Penentuan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik sampling dengan rumus Notoatmodjo didapatkan sampel pekerja diarea pelabuhan sebanyak 37 pekerja. Prosedur pengambilan data dilakukan secara meninjau langsung ke lokasi penelitian. Analisa data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan *uji chi-square*, penyajian data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah dengan mengukur iklim kerja pada lokasi penelitian dengan menggunakan alat *Heat Stress Monitor* dimana peneliti melakukan pengukuran suhu, kelembapan dan kecepatan angin yang dilakukan di 2 lokasi pengukuran yaitu dermaga dan gate dengan menggunakan rumus *ISBB Outdoor*. Dimana dapat diketahui tidak memenuhi syarat apabila indeks Suhu Bola Basah (ISBB) > 28°C dengan pengaturan waktu 75%-100% dan beban kerja sedang dan memenuhi syarat apabila indeks Suhu Bola Basah (ISBB) ≤ 28°C dengan pengaturan waktu 75%-100% dan beban kerja sedang sesuai dengan ketentuan dari Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transportasi No. 13 Tahun 2011. Mengukur variable lama paparan dengan mengetahui lamanya pekerja bekerja di lingkungan kerja dengan suhu yang panas dan melihat keluhan yang dirasakan pekerja akibat paparan panas dengan memberikan kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan.

## HASIL

Tabel 1. Distribusi berdasarkan umur pekerja PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar

Umur	n	%
20-30 Tahun	10	27,0
31-40 Tahun	18	48,6
41-50 Tahun	9	24,3
Total	37	100

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa distribusi berdasarkan umur yaitu umur 20-30 tahun sebanyak 10 orang (27,0%), umur 31-40 tahun sebanyak 18 (48,6%) orang dan umur 41-50 Tahun sebanyak 9 orang (24,3%).

Tabel 2. Hasil Pengukuran Iklim Kerja Berdasarkan ISBB Wilayah Kerja PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar

Lokasi Pengukuran	Iklim Kerja °C	n
Dermaga	29,82°C	21
Gate	26,49°C	16
Total		37

Tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran iklim kerja berdasarkan Indeks Suhu Bola Basa (ISBB) wilayah kerja PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas didapatkan hasil pengukuran pada wilayah dermaga yaitu diperoleh suhu 29,82°C dengan jumlah pekerja yang bertugas pada lokasi tersebut sebanyak 21 orang sedangkan di wilayah Gate diperoleh hasil yaitu suhu 26,49°C dengan jumlah pekerja yang bekerja pada lokasi tersebut sebanyak 16 orang.

Tabel 3. Distribusi Berdasarkan Keterpaparan Panas pekerja PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar

Iklim Kerja	n	%
Memenuhi Syarat	16	43,2
Tidak Memenuhi Syarat	21	56,8
Total	37	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa distribusi berdasarkan iklim kerja yaitu memenuhi syarat sebanyak 16 orang (43,2%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 21 orang (56,8%).

Tabel 4. Distribusi Berdasarkan Lama Paparan pada Pekerja PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar

Lama Paparan	n	%
Memenuhi Syarat	10	27,0%
Tidak Memenuhi Syarat	27	37,0%
Total	37	100%

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa distribusi berdasarkan lama paparan yaitu yang memenuhi syarat sebanyak 10 orang (27,0%) dan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 27 orang (37,0%).

Tabel 5. Distribusi Berdasarkan Kinerja pada Pekerja PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar

Kinerja	n	%
Memenuhi Syarat	18	48,6%
Tidak Memenuhi Syarat	19	51,4%
Total	37	100%

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa distribusi berdasarkan kinerja yaitu yang memenuhi syarat sebanyak 18 orang (48,6%) dan yang tidak memenuhi syarat sebanyak 19 orang (51,4%).

Tabel 6. Hubungan antara Iklim Kerja dengan Kinerja Pada Pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar

Iklim Kerja	Kinerja				Total		p (value)
	Memenuhi syarat		Tidak memenuhi syarat				
	n	%	n	%	n	%	
Memenuhi syarat	3	8,1%	3	35,1%	16	43,2%	0,002
Tidak memenuhi syarat	15	40,5%	6	16,2%	21	56,8%	
Total	8	46,6%	19	51,4%	7	100%	

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa Hasil uji *chi-square* dengan  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai  $p=0,002$  dimana nilai  $p < \alpha$ . Hal ini menunjukkan ada hubungan antara iklim kerja dengan kinerja pada pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar.

Tabel 7. Hubungan antara Lama Paparan dengan Kinerja Pada Pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar

Lama Paparan	Kinerja				Total		p (value)
	Bersyarat		Tidak Bersyarat				
	n	%	n	%	n	%	
Memenuhi syarat	9	24,3%	1	2,7%	0	27,0%	0,003
Tidak memenuhi syarat	9	24,3%	18	48,6%	27	73,0%	
Total	18	48,6%	19	51,4%	37	100%	

Tabel 7 menunjukkan bahwa Hasil uji *chi-square* dengan  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai  $p=0,003$  dimana nilai  $p < \alpha$ . Hal ini menunjukkan ada hubungan antara lama paparan dengan kinerja pada pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar.

## PEMBAHASAN

Iklim kerja adalah suatu kombinasi dari suhu kerja, kelembaban udara, kecepatan gerakan udara dan suhu radiasi pada suatu tempat kerja. Cuaca kerja yang tidak nyaman, tidak sesuai dengan syarat yang ditentukan dapat menurunkan kapasitas kerja yang berakibat menurunnya efisiensi kerja.<sup>(9)</sup>

Berdasarkan hasil distribusi iklim kerja pada PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas menunjukkan dari 37 responden didapatkan hasil pengukuran tekanan panas pada wilayah dermaga yaitu diperoleh suhu 34,3°C, kelembaban 86% dan kecepatan udara 27 *knots* sedangkan di wilayah *Gate* diperoleh hasil yaitu suhu 29,2°C, kelembaban 75% dan kecepatan udara 10 *knots*.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sunaryo dkk tahun 2019 memperoleh bahwa tingkat indeks suhu bola basah di ukur dalam 10 titik, diketahui tidak satupun hasil memiliki nilai 28°C sebagai syarat nilai ambang batas iklim kerja.<sup>(10)</sup>

Lama Paparan adalah lamanya seseorang bekerja di wilayah kerja panas, atau bekerja di wilayah dengan suhu udara yang melebihi batas dari suhu nyaman kerja. Lama seseorang bekerja secara baik pada



umumnya adalah 6-8 jam per hari. Dalam suatu lingkungan kerja terdapat faktor yang menyebabkan beban pekerjaan tambahan sehingga dapat menimbulkan gangguan bagi tenaga kerja. Faktor tersebut antara lain faktor fisik, faktor kimia, faktor biologis. Tekanan pada lingkungan kerja panas merupakan salah satu faktor fisik yang dalam keadaan tertentu dapat menimbulkan gangguan. Gangguan akibat paparan panas antara lain adanya *Heat stroke*, *Heat exhaustion*, *Heat Rush*, *Heat Cramps*, *Heat syncope*, *Heat Hyperventilation*, *Prickly Heat* dan *miliria*<sup>(11)</sup>

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh Arianto pada maret 2019 didapatkan sumber panas dari home industri tahu ini berasal dari tungku pemanas yang masing-masing berjarak sekitar  $\pm 1$  meter untuk merebus bahan baku dan juga untuk menggoreng tahu. Proses kerja yang berlangsung rata-rata selama 12 jam kerja ini dilakukan di lingkungan kerja yang tertutup. Panas matahari langsung terasa melalui atap yang beralaskan seng dan tidak memiliki jendela. Hasil wawancara yang dilakukan pada 10 pekerja ditemukan keluhan-keluhan seperti: cepat merasa haus, keringat yang berlebih, sehingga pekerja mengalami kurang berkonsentrasi, tubuh menjadi cepat lelah, mengantuk saat bekerja, pusing, lemas, suhu badan meningkat dan juga air minum yang sudah disediakan oleh pihak pemilik pabrik tahu kurang cukup untuk jenis pekerja dilingkungan panas seperti serta pekerja tersebut kurang memperhatikan untuk mengkonsumsi air minum.<sup>(12)</sup>

Berdasarkan hasil distribusi lama paparan pada Terminal Peti Kemas menunjukkan dari 37 responden menurut para pekerja banyaknya keluhan para pekerja yang didapatkan, seperti kurangnya udara yang bersih didapatkan sehingga pekerja lebih mengeluarkan keringat yang menimbulkan ketidaknyamanannya saat bekerja dan menurunkan kualitas bekerja yang ditimbulkan dari lamanya paparan panas matahari yang didapatkan. Pekerja yang memenuhi syarat sebanyak 10 (27,0%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak 27 (37,0%).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Lestari dkk tahun 2018 bahwa kemampuan pekerja untuk mentolerir paparan panas sangat bervariasi, bahkan diantara pekerja yang sehat dengan riwayat pekerja yang lama paparan pada saat bekerja sehingga turunnya kualitas kerja dengan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pekerja seperti munculnya keluhan pusing, lemas, mual, mudah lelah dan beberapa penyakit kulit.<sup>(13)</sup>

Hal ini sejalan dengan hasil pengukuran yang didapatkan Ashari tahun 2016, bahwa aktifitas teknisi Bengkel *Outfitting* PT.IMS termasuk beban kerja sedang dengan kebutuhan kalori sebesar 310,1 Kkal/jam ( $>200-350$  Kkal/jam) dengan waktu kerja 7 jam dan jumlah total waktu kerja dalam sehari adalah 8 jam, sehingga pengaturan waktu kerjanya adalah 75–100%. Rata-rata ISBB adalah 27,3°C. Kondisi ini menunjukkan, bahwa iklim kerja dikaitkan dengan beban kerja dan waktu kerja masih sesuai dengan standar berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. 13/2011. NAB iklim kerja yang diperbolehkan adalah maksimal 28 °C.<sup>(14)</sup>

Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan. Kinerja juga adalah hasil kerja yang secara kualitas dan kuantitas dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya. Ada

beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil kinerja yaitu salah satunya adalah lingkungan kerja, Dimana lingkungan merupakan keadaan yang terdapat di sekitar tempat kerja baik.<sup>(15)</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh menunjukkan distribusi kinerja pekerja yang ada di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas dari 37 responden menurut responden, terdapat yang memenuhi syarat sebanyak 18 (48,6%) dan tidak memenuhi syarat sebanyak (19) 51,4%.

Hal ini sejalan dengan penelitian Firmanzah dkk tahun 2017, menunjukkan bahwa lingkungan kerja yang menjadi faktor utama keselamatan dan Kesehatan kerja yang salah satunya paparan matahari yang besar risiko tekanannya jika para pekerja terpapar setiap harinya yang akan mempengaruhi terhadap kinerja karyawan PT. Pertamina EP Asset pada 2 wilayah Prabumulih, dengan hal ini menunjukkan bahwa keselamatan dan Kesehatan kerja sangat berperan penting dalam meningkatkan kinerja karyawan karena dengan paparan tekanan panas yang dipengaruhi pekerja dapat menurunkan kinerja karyawan yang memberikan rasa tidak nyaman dalam bekerja serta turunnya kepercayaan yang tinggi yang dipengaruhi perilaku yang ditimbulkan akibat dari tekanan panas.<sup>(16)</sup>

Berdasarkan hubungan antara iklim kerja dengan kinerja, di Terminal Peti Kemas dari 37 pekerja didapatkan hasil iklim kerja yang memenuhi syarat sebanyak 16 orang (43,2%) dengan kategori kinerja bersyarat sebanyak 3 orang (8,1%) dan tidak bersyarat 13 orang (35,1%) serta iklim kerja yang tidak memenuhi syarat sebanyak 21 orang (56,8%) dengan kategori kinerja memenuhi syarat 15 orang (40,5%) dan tidak memenuhi syarat 6 orang (16,2%). Dimana iklim kerja terjadi akibat peningkatan suhu yang ditinjau dari lokasi kerja yang berada di sekitar laut dan tidak adanya pepohonan sehingga pancaran panas suhu menurunkan performa dari hasil kinerja pada saat aktivitas kerja sedang berlangsung.

Hasil penelitian di Terminal Peti Kemas Makassar mengenai iklim kerja terdapat 2 lokasi pengukuran yaitu lokasi pertama adalah dermaga dimana tempat ini berada di wilayah terbuka dan tepat di pinggir laut yang para pekerjanya melakukan aktivitas bongkar muat menggunakan alat bantuan dengan iklim kerja berdasarkan ISBB yaitu 29,82°C hal tersebut adalah masuk dalam kategori tidak memenuhi syarat nilai ambang batas berdasarkan PERMENAKERTRANS No.13 Tahun 2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja yaitu NAB iklim kerja 28,0°C dengan alokasi waktu kerja dan istirahat 75%-7100%. Dengan beban kerja sedang. Lokasi kedua adalah *Gate* dimana lokasi tersebut berada di wilayah depan bagian oprasional bongkar muat. Lokasi ini juga berada di Wilayah terbuka dengan aktivitas yaitu tempat keluar dan masuknya kendaraan bongkar muat, dengan hasil pengukuran iklim kerja berdasarkan ISBB 26,49°C hal tersebut masuk dalam kategori memenuhi syarat karena tidak lewati nilai ambang batas berdasarkan PERMENAKERTRANS No.13 Tahun 2011 tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja yaitu NAB iklim kerja 28,0°C dengan alokasi waktu kerja dan istirahat 75%-7100%.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahsel tahun 2016 menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara iklim kerja dengan kinerja pada para karyawan pusat Unpad Bandung dari perhitungan pada variabel iklim kerja, beban kerja dan kinerja menunjukkan perolehan nilai koefisien validitas berkisar antara 0,000 sampai dengan 0,039 dan semua indikator dari masing-masing variabel yang digunakan pada penelitian ini sudah kecil dari koefisien validitas yaitu  $\alpha$  (0,05).



Sehingga semua indikator dari masing–masing variabel yang digunakan didalam penelitian ini dinyatakan sudah valid. sehingga didapatkan hasil iklim kerja yang kurang baik dapat menyebabkan menurunnya performa dalam melakukan aktifitas dalam bekerja. <sup>(17)</sup>

Berdasarkan Hubungan Lama Paparan dengan Kinerja pada pekerja di PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar menunjukkan bahwa dari 37 pekerja dimana lama paparan yang memenuhi syarat yaitu sebanyak 10 orang (27,0%) dengan kategori kinerja memenuhi syarat sebanyak 9 orang (24,3%) dan tidak memenuhi syarat 1 orang (2,7%), serta lama paparan tidak memenuhi syarat sebanyak 27 orang (73,0) dengan kategori kinerja memenuhi syarat 9 orang (24,3%) dan tidak memenuhi syarat 18 orang (48,6%).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada pekerja PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar bahwa para pekerja bekerja dalam 8 jam sehari dan bertugas di wilayah terbuka oprasional bongkar muat dengan paparan suhu panas selama bekerja. Lamanya paparan panas tersebut membuat para pekerja merasakan beberapa dampak pada kesehatannya seperti mudahnya merasa lelah serta sering berkeringat dan merasa pusing. Para pekerja juga merasakan terik matahari yang terpapar langsung tersebut membuat kurang berkonsentrasi dalam bekerja.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah di lakukan oleh Lestari (2019), menyatakan bahwa hasil pengukuran suhu panas yang dilakukan di 4 titik dengan hasil yang melewati nilai ambang batas suhu normal adanya hubungan paparan panas dengan kinerja. Hal ini menyatakan bahwa paparan suhu terhadap kinerja manusia dapat mempengaruhi kualitas dan kemampuan karyawan dalam bekerja. <sup>(18)</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara iklim kerja dengan kinerja pekerja pada PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar dengan uji statistic diperoleh hasil nilai  $p= 0,002$  dimana apabila pekerja bekerja di wilayah kerja yang tidak memenuhi syarat ISBB yang telah ditentukan maka akan mengurangi konsentrasi dan optimalnya tubuh dalam beraktifitas yang akan menghambat kinerja pekerja dan adanya hubungan yang signifikan antara lama paparan dengan kinerja pekerja pada PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Terminal Peti Kemas Makassar dengan uji statistic diperoleh hasil nilai  $p= 0,003$  dimana semakin lama pekerja terpapar dalam wilayah dengan panas yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan turunnya kualitas Kesehatan dan memunculkan beberapa keluhan Kesehatan seperti pusing mual dan lemas hal ini pula dapat menyebabkan terhambatnya pekerja memenuhi tugasnya. Sebaiknya pekerja pihak PT. Pelabuhan Indonesia IV (PERSERO) Terminal Peti Kemas Kota Makassar untuk lebih memperhatikan kenyamanan pekerja dalam bekerja seperti menyediakan tempat istirahat terdekat dengan suhu ruangan nyaman bagi pekerja dan menyediakan ketersediaan air minum di beberapa titik lebih banyak untuk di konsumsi agar dapat memaksimalkan hasil kinerja kerjanya.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Anggraini I, Camelia A. Hubungan Iklim Kerja Panas Dan Faktor Individu Terhadap Kelelahan Kerja Sentra Industri Pandai Besi Desa Tanjung Laut Tahun 2019. Sriwijaya University; 2019.
2. Primasari AD, Denny HM, Ekawati E. Penerapan Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (Hirarc) sebagai Pengendalian Potensi Kecelakaan Kerja di Bagian Produksi Body Bus PT. X Magelang. *J Kesehat Masy.* 2016;4(1):284–92.
3. Sari MP. Iklim Kerja Panas dan Konsumsi Air Minum Saat Kerja Terhadap Dehidrasi. *HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev.* 2017;1(2):108–18.
4. Widyastuti AD. Hubungan Stres Kerja Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Area Workshop Konstruksi Box Truck. *Indones J Occup Saf Heal.* 2017;6(2):216–24.
5. Rizal S, Pasigai MA. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Pegawai Pada Sekretariat Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Sulawesi Selatan. *Economix.* 2019;5(2).
6. Mutiara A, Basrowi RW, Bardosono S. An Overview of Hydration Status and Its Relation to Occupational Heat Stress among Workers. *World Nutr J.* 2019;3(1):17–23.
7. Ashar TD, Saftarina F, Wahyudo R. Penyakit Akibat Panas. *Medula.* 2017;7(5):219–23.
8. Alviantika, Rifai M. Dengan Perasaan Kelelahan Pada Pekerja Di Bagian Produksi Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Ahmad Dahlan , Yogyakarta. 2020;012:1–15.
9. Manullang HK. Pengaruh Iklim Kerja Panas terhadap Kelelahan Kerja pada Pekerja di Bagian Produksi PTPN IV Unit Usaha Adolina Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2018. 2018;
10. Rohmah H. Iklim Kerja Di Smpn 54 Konawe Selatan Kecamatan Lalembuu Kabupaten Konawe Selatan. *Iain Kendari;* 2018.
11. Triami R. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Subjektif Akibat Tekanan Panas pada Pekerja Laundry di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr Pirngadi Medan Tahun 2018. 2018;
12. Arianto ME, Prasetyowati DD. Hubungan Antara Lingkungan Kerja Panas Dengan Keluhan Heat Related Illnes pada Pekerja Home Industry Tahu di Dukuh Janten , Bantul. *J Ilm Kesehat Masy.* 2019;Vol. 11(No. 4):318–24.
13. Lestari DT, Rahardjo M, Dewanti NAY. Hubungan Paparan Panas Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Pabrik Baja Lembaran Panas. *J Kesehat Masy.* 2018;6(6):79–86.
14. Ashari ML, Dermawan D. Evaluasi Kondisi Iklim Kerja di Bengkel Outfitting PT. Indonesia Marina Shipyard. In: Seminar Master PPNS. 2016.
15. Fachreza, Musnadi S, Majid MSA. Pengaruh Motivasi kerja, lingkungan kerja, dan budaya organisasi terhadap kinerja karyawan dan dampaknya pada kinerja Bank Aceh Syariah di Kota Banda Aceh. *J Magister Manaj [Internet].* 2018;2(1):115–22. Available from: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=2ahUKewibpYLHv vfoAhVifSsKHVs0CKQQFjAEegQIBRAB&url=http%3A%2F%2Fwww.jurnal.unsyiah.ac.id%2FJMM%2Farticle%2Fdownload%2F10326%2F8110&usg=AOvVaw2aPZ08rzu2fkSG1q71JsmZ>
16. Firmanzah A, Hamid D, Djudi M. Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi pada Karyawan PT. pln (Persero) Area Kediri Distribusi Jawa Timur). *J Adm Bisnis.* 2017;42(2):1–9.
17. Rahsel Y. Pengaruh Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Administrasi Pusat Universitas

Padjadjaran Bandung (Studi Pada Bagian Administrasi Umum UNPAD). J Manaj Magister Darmajaya. 2016;2(02):208–20.

18. Lestari NRD. Paparan Tekanan Panas dan Keluhan Heat Stress Pada Pekerja Proyek Pembangunan Agrotecnopark Universitas Jember. Fakultas Kesehatan Masyarakat;