

Nurfitriani Azizah

Skripsi Indrianti

-  Skripsi Indrianti
-  PENELITIAN NURFITRIANI
-  Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar

Document Details

Submission ID**trn:oid::1:2996102326****Submission Date****Sep 2, 2024, 8:16 PM GMT+7****Download Date****Sep 2, 2024, 8:43 PM GMT+7****File Name****SKRIPSI_INDRIANTI_RAHAYU_SUYATNO.pdf****File Size****1.9 MB****95 Pages****12,053 Words****73,841 Characters**

28% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Exclusions

- 110 Excluded Sources

Top Sources

- 26%  Internet sources
- 11%  Publications
- 12%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 26% Internet sources
- 11% Publications
- 12% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	eprints.umm.ac.id	1%
2	Internet	pdffox.com	1%
3	Internet	ellyaniabadi.blogspot.com	1%
4	Internet	stikes-nhm.e-journal.id	1%
5	Internet	repository.poltekkes-kaltim.ac.id	1%
6	Internet	www.bpjsketenagakerjaan.go.id	1%
7	Internet	repository.ipb.ac.id	1%
8	Internet	eprints.uny.ac.id	0%
9	Internet	ijcom.org	0%
10	Internet	sinta.unud.ac.id	0%
11	Internet	journal.poltekkes-mks.ac.id	0%

12	Internet	repository2.stikesayani.ac.id	0%
13	Internet	ojs.unida.ac.id	0%
14	Internet	jurnal.fkmumi.ac.id	0%
15	Internet	repository.uin-suska.ac.id	0%
16	Internet	repository.utu.ac.id	0%
17	Publication	Andre Stefanus Panggabean, Ismail Setyopranoto, Arjanto Ramadian Wicaksono, ...	0%
18	Student papers	State Islamic University of Alauddin Makassar	0%
19	Internet	alphacinok3.blogspot.com	0%
20	Internet	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id	0%
21	Student papers	Universitas Nasional	0%
22	Internet	ejournal.uika-bogor.ac.id	0%
23	Publication	Adinda Pitaloka, Yulianti, Mansur Sididi. "Hubungan Iklim dengan Kinerja Pekerja..."	0%
24	Student papers	Universitas Kristen Satya Wacana	0%
25	Internet	digilib.unila.ac.id	0%

26	Internet	online-journal.unja.ac.id	0%
27	Internet	apriliaika-unsahid.blogspot.com	0%
28	Internet	safetysign.co.id	0%
29	Student papers	Universitas Mulawarman	0%
30	Internet	repositori.usu.ac.id	0%
31	Internet	repository.itekes-bali.ac.id	0%
32	Internet	khadijahdjawadkeslingpolkesmas.blogspot.com	0%
33	Student papers	Universitas Muhammadiyah Surakarta	0%
34	Internet	repo.poltekkesbandung.ac.id	0%
35	Internet	repository.binawan.ac.id	0%
36	Internet	repository.iainpurwokerto.ac.id	0%
37	Internet	anasmecin.blogspot.com	0%
38	Internet	anzdoc.com	0%
39	Internet	gedbinlink.wordpress.com	0%

40	Internet	scholar.unand.ac.id	0%
41	Student papers	Purdue University	0%
42	Student papers	School of Business and Management ITB	0%
43	Internet	digilibadmin.unismuh.ac.id	0%
44	Internet	repository.poltekkes-denpasar.ac.id	0%
45	Internet	e-journal.ivet.ac.id	0%
46	Publication	Rieke Revina Rahadian. "Hubungan tekanan Panas Dengan Denyut Nadi Pekerja ...	0%
47	Internet	digilib.unimus.ac.id	0%
48	Internet	docshare.tips	0%
49	Internet	ejournal.undar.ac.id	0%
50	Student papers	Universitas Brawijaya	0%
51	Student papers	Universitas Pamulang	0%
52	Internet	journals.stikim.ac.id	0%
53	Internet	poltekkes-sorong.e-journal.id	0%

54	Internet	ecampus.poltekkes-medan.ac.id	0%
55	Internet	eprints.uad.ac.id	0%
56	Internet	aguskrisnoblog.wordpress.com	0%
57	Internet	repository.stikstellamarismks.ac.id	0%
58	Internet	www.kompasiana.com	0%
59	Student papers	Universitas Hasanuddin	0%
60	Internet	repo.poltekkes-medan.ac.id	0%
61	Internet	repository.uinsu.ac.id	0%
62	Student papers	Politeknik Negeri Jember	0%
63	Student papers	Universitas Islam Indonesia	0%
64	Internet	eprints.poltekkesjogja.ac.id	0%
65	Internet	makalahkesehatankerja.info	0%
66	Student papers	Universitas Pelita Harapan	0%
67	Internet	fr.scribd.com	0%

68	Internet	journal.universitaspahlawan.ac.id	0%
69	Internet	repository.unimus.ac.id	0%
70	Publication	Nurul Al Rahmi, Reza Aril Ahri, Ella Andayani. "Hubungan Pengetahuan, Sikap, da...	0%
71	Internet	ejurnal.akperyappi.ac.id	0%
72	Internet	eprints.itenas.ac.id	0%
73	Internet	jieak20.wordpress.com	0%
74	Internet	repositori.unsil.ac.id	0%
75	Internet	repository.stipjakarta.ac.id	0%
76	Internet	journals.umkt.ac.id	0%
77	Internet	repository.usbykp.ac.id	0%
78	Publication	Saripa Khadijah Rahmat, Chaeruddin Hasan, Rahman. "Hubungan Beban Kerja d...	0%
79	Student papers	University of Muhammadiyah Malang	0%
80	Internet	nurcahyanto88.wordpress.com	0%
81	Internet	ojs.uho.ac.id	0%

82	Student papers	UIN Walisongo	0%
83	Student papers	Universitas Negeri Makassar	0%
84	Internet	digilib.uin-suka.ac.id	0%
85	Internet	repository.ukwms.ac.id	0%
86	Internet	researchinlanders.be	0%
87	Internet	zh.scribd.com	0%
88	Publication	Demes Nurmayanti, Nurmayanti, Rusmiati Rusmiati, Suprijandani Suprijandani, ...	0%
89	Publication	Setyo Watiningsih. "HUBUNGAN PENCAHAYAAN DAN POSTUR KERJA SERTA IKLIM ...	0%
90	Student papers	Universiti Malaysia Sabah	0%
91	Internet	erepository.uwks.ac.id	0%
92	Internet	plus.google.com	0%
93	Internet	putry-martha.blogspot.com	0%
94	Internet	repository.iainpare.ac.id	0%
95	Internet	repository.umsu.ac.id	0%

96	Internet	repository.unived.ac.id	0%
97	Internet	repository.unja.ac.id	0%
98	Internet	saninovia.blogspot.com	0%
99	Internet	repository.usahidsolo.ac.id	0%
100	Internet	s3.amazonaws.com	0%
101	Internet	www.e-journal.unair.ac.id	0%
102	Student papers	Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur	0%
103	Publication	Mardiana Prasetyani Putri, Mely Purnadianti. "The Relationship Of Lead (Pb) Leve...	0%
104	Publication	May Angelina. "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Penge...	0%
105	Publication	Muhamad Ariq Fauzan, Yesi Nurmalasari, Anggun Anggun. "Hubungan Stat...	0%
106	Publication	Tenri Diah T.A, Adhinda Putri Pratiwi. "HUBUNGAN BEBAN KERJA DAN MANAJEME...	0%
107	Internet	download.garuda.ristekdikti.go.id	0%
108	Internet	ejournal.umm.ac.id	0%
109	Internet	mappatadadang123.blogspot.com	0%

110	Internet	ml.scribd.com	0%
111	Internet	repository.ampta.ac.id	0%
112	Internet	suaraliterasiperawatindonesia.blogspot.com	0%
113	Publication	Eka Fitry, Emy Yuliantimi, Miratul Haya. "HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN PROD...	0%
114	Internet	book.fungsi.info	0%
115	Internet	e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id	0%
116	Internet	herwandybaharuddinsaade.blogspot.com	0%
117	Internet	repository.bku.ac.id	0%
118	Internet	repository.uhamka.ac.id	0%
119	Internet	repository.unj.ac.id	0%
120	Internet	repository.usd.ac.id	0%
121	Internet	syafruddinsyaer.blogspot.com	0%
122	Internet	www.e-journal.akesrustida.ac.id	0%
123	Internet	zulharman79.wordpress.com	0%

124	Student papers	Hopkinton High School	0%
125	Publication	Mochammad Faried Karesya, Doni Hikmat Ramdhan. "Analisis Faktor-Faktor yan...	0%
126	Internet	chyrompqrosma.blogspot.com	0%
127	Internet	danielstephanus.wordpress.com	0%
128	Internet	journal.ppns.ac.id	0%
129	Internet	journal.unika.ac.id	0%
130	Internet	publikasi.mercubuana.ac.id	0%
131	Internet	repo.stikesicme-jbg.ac.id	0%
132	Internet	repository.fe.unj.ac.id	0%
133	Internet	repository.its.ac.id	0%
134	Internet	zrenowik.blogspot.com	0%
135	Publication	Astri Ulistrianingsih, Munaya Fauziah, Triana Srisantyorini. "Differences in The Pr...	0%
136	Publication	BAHRIYATUL MA'RIFAH, EVY DAMAYANTHI, KARDINAH KARDINAH. "Kegemukan ...	0%
137	Publication	MUHAMMAD NURMAN. "EFEKTIFITAS ANTARA TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESI...	0%

138

Publication

Mega Astia Natasia Porajow, Paul A. T. Kawatu, Wulan P. J. Kaunang. "HUBUNGA... 0%

139

Publication

Vidya Jihan Permatasari, Yuliani Setyaningsih, Daru Lestantyo. "Factors Affecting ... 0%

140

Publication

Yuli Suryaningtyas. "Iklim Kerja Dan Status Gizi Dengan Kelelahan Kerja Pada Pek... 0%

SKRIPSI

PENGARUH TEKANAN PANAS DAN FAKTOR INDIVIDU TERHADAP STATUS HIDRASI PEKERJA PABRIK PENGGILINGAN PADI DI PACCERAKKANG DAN TAMAMAUNG KOTA MAKASSAR



Oleh:

Indrianti Rahayu Suyatno
PO.71.4.221.20.1.019

KEMENTERIAN KESEHASAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN
SANITASI LINGKUNGAN
2024

SKRIPSI

PENGARUH TEKANAN PANAS DAN FAKTOR INDIVIDU TERHADAP STATUS HIDRASI PEKERJA PABRIK PENGGILINGAN PADI DI PACCERAKKANG DAN TAMAMAUNG KOTA MAKASSAR

Oleh:

Indrianti Rahayu Suyatno

PO.71.4.221.20.1.019

KEMENTERIAN KESEHASAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

PRODI SARJANA TERAPAN

SANITASI LINGKUNGAN

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH TEKANAN PANAS DAN FAKTOR INDIVIDU TERHADAP STATUS HIDRASI PEKERJA PABRIK PENGGILINGAN PADI DI PACCERAKKANG DAN TAMAMAUNG KOTA MAKASSAR

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Iwan Suryadi, SKM., M.Kes

Andi Ruhban, SST., M.Kes

Makassar, 22 Juni 2024

Diketahui,
Ketua Prodi Sarjana Terapan
Sanitasi Lingkungan

Nurhaidah, SKM., M.Kes

ABSTRAK

Politeknik Kesehatan Makassar
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Skripsi, Juni 2024

Indrianti Rahayu Suyatno

PO.71.4.221.20.1.019

“Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Status Hidrasi Pekerja Pabrik Penggilingan Padi Di Paccerakang Dan Tamamaung Kota Makassar”
(Iwan Suryadi dan Andi Ruhban)

Xiii + 56 Halaman + 1 Daftar Tabel + 1 Daftar Gambar + 4 Lampiran

Tekanan panas mengenai tubuh manusia dapat mengakibatkan permasalahan kesehatan hingga kematian. Lingkungan kerja yang panas dapat menyebabkan pekerja terkena status dehidrasi. Selama melakukan kegiatan yang tidak sesuai dengan lingkungan kerja, tubuh pekerja akan bereaksi dengan menyeimbangkan jumlah panas yang diterima oleh tubuh dari luar tubuh dan hilangnya air dalam tubuh.

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pekerja penggilingan padi. Jenis penelitian ini observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah *probability sampling*.

Hasil penelitian ini menunjukkan tekanan panas titik 1 dengan suhu 32,2°C (>NAB) dan titik 2 dengan suhu 27,8°C (<NAB), status hidrasi terdapat 8 orang tidak dehidrasi (32%), 10 orang dehidrasi ringan (40%), 7 orang dehidrasi (28%). Dari hasil uji statistik spearman rho menunjukkan nilai p-value 0,017 < 0,05 dan r 0,891.

Berdasarkan hasil Hasil uji statistik antara tekanan panas terhadap status hidrasi menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dengan nilai p-value 0,017 < 0,05 sehingga dinyatakan tekanan panas terhadap status hidrasi berkorelasi dengan nilai r 0,891 yang diidentifikasi memiliki pengaruh yang sangat kuat.

Kata Kunci : Tekanan Panas, Status Hidrasi

ABSTRAC

Makassar Health Polytechnic

Department of Environmental Health

Thesis, June 2024

Indrianti Rahayu Suyatno

PO.71.4.221.20.1.019

"The Effect Of Heat Stress On The Hydration Status Of Rice Milling Factory Workers In Paccerakang And Tamamaung, Makassar City" (Iwan Suriyadi And Andi Ruhban)

Xiii + 56 Pages + 1 List of Tables + 1 List of Figures + 4 Attachments

Heat stress on the human body can cause health problems and even death. A hot work environment can cause workers to become dehydrated. During activities that are not suitable for the work environment, the worker's body will react by balancing the amount of heat received by the body from outside the body and the loss of water in the body.

This study aims to determine the effect of heat stress on the hydration status of rice mill workers. This type of research is analytical observation with a cross sectional approach. The population of this study were rice mill workers. The sampling technique used in this research is probability sampling.

The results of this study showed heat stress at point 1 with a temperature of 32.2°C (>NAB) and point 2 with a temperature of 27.8°C (<NAB), the hydration status of 8 people was not dehydrated (32%), 10 people were mildly dehydrated. (40%), 7 people were dehydrated (28%). From the results of the Spearman rho statistical test, it shows a p-value of 0.017 < 0.05 and r 0.891.

Based on the results of statistical tests between heat stress and hydration status, it shows that there is a significant influence with a p-value of 0.017 < 0.05, so it is stated that heat stress on hydration status is correlated with an r value of 0.891 which is identified as having a very strong influence.

Keywords: Heat Stress, Hydration Status

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal penelitian ini tepat waktunya.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu guna penyelesaian ujian akhir pendidikan Sarjana Terapan di Poltekkes Kemenkes Makassar Jurusan Kesehatan Lingkungan.

Teristimewa untuk orang tua saya bapak **Suyatno dan Ibu Henny Mokuna**, yang telah memberikan dukungan moral, materi dan doa restunya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Dengan terselesainya Skripsi ini, maka penulis tak lupa mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya atas segala bantuan bimbingan saran, dan dorongan kepada :

1. **Bapak Dr, Drs. Rusli,Sp. FRS. Apt** selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Makassar.
2. **Bapak Syamsuddin S, SKM., M.Kes** selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar.
3. **Ibu Nurhaidah, SKM., M.Kes** selaku Ketua Prodi Diploma IV Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar.
4. **Bapak Iwan Suriyadi, SKM., M.Kes** selaku pembimbing I yang bersedia memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.

75

5. **Bapak Andi Ruhban, SST., M.Kes** selaku pembimbing II yang bersedia memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.

6. **Bapak Mulyadi, SKM., M.Kes** selaku pengji I yang bersedia menguji dan membimbing dalam penulisan Skripsi ini.

94

7. **Bapak Dr. Ashari Rasjid, SKM., MS** selaku penguji II yang bersedia menguji dan membimbing dalam penulisan Skripsi ini.

8. Nenek dan ibu (tante) yang telah menyemangati dan memberikan doa restu serta support penulis **Ibu W. Latendengan dan Ibu Seri Medan Mokuna Latendengan, SE**

9. Kepada keluarga yang sudah memberikan semangat dan mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan sehingga pada tahappenyusunan skripsi ini.

10. Kepada orang yang tersayang berinisial **R** yang telah menyemangati dan menjadi support sistem serta menemani penulis

11. Saudari yang telah menyemangati penulis **Deflin Sayana dan Andi Azisah Daniya Rahma**

60

12. Rekan – rekan Mahasiswa (i) Kampus Kesehatan Lingkungan Angkatan “**Radiasi 2020**” Khususnya Teman Seperjuangan Anggotaan **Pangling Squad (D-IVA)** Yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu per satu atas kerja sama dan kekompakkannya.

13. Teruntuk diri sendiri terima kasih sudah bertahan, berusaha, dan berjuang dalam menyelesaikan proses perkuliahan.

33

14. Serta semua pihak yang sudah membantu dalam penyusunan skripsi ini maupun selama perkuliahan yang tidak dapat penulis sebutkan satu – satu.

18

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Namun demikian, penulis berusaha agar Skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis sendiri maupun terhadap pembaca lainnya.

Makassar, 22 Juni 2024

Indrianti Rahayu Suyatno

29

DAFTAR ISI

SAMPUL

HALAMAN PERSETUJUAN i

ABSTRAK ii

ABSTRAC iii

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR SINGKATAN x

DAFTAR TABEL xi

BAB IPENDAHULUAN 1

A. LATAR BELAKANG 1

B. RUMUSAN MASALAH 9

C. TUJUAN 9

D. MANFAAT PENELITIAN 10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11

A. TINJAUAN UMUM TENTANG TEKANAN PANAS 11

B. TINJAUAN UMUM TENTANG STATUS HIDRASI 16

C. TINJAUAN UMUM TENTANG FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
STATUS HIDRASI 21

D. TINJAUAN UMUM DAMPAK KESEHATAN 25

BAB III KERANGKA KONSEP 28

A. DASAR KONSEP PEMIKIRAN 28

B. KERANGKA HUBUNGAN VARIABEL 30

C. DEFINISI OPERASIONAL DAN KRITERIA OBJEKTIF 31

57

43

D. HIPOTESIS.....	36
BAB IV METODE PENELITIAN.....	37
A. JENIS PENELITIAN	37
B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN	37
C. POPULASI DAN SAMPEL	37
D. METODE PENGUMPULAN DATA.....	38
E. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS DATA	39
F. INSTRUMEN PENELITIAN	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. HASIL	43
B. PEMBAHASAN	51
BAB VI PENUTUP	59
A. KESIMPULAN	59
B. SARAN	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN	66

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Pengukuran ISBB	16
3.1	Kartu Puri	19
3.2	Urin Colour Chart	20

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Halaman
NIOSH (National For Occupational Safety and Health).....	1
NAB (Nilai Ambang Batas).....	2
WHO (World Health Organization).....	5
THIRST (The Indonesian Regional Dehydration Study).....	7
APD (Alat Pelindung Diri).....	7
K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).....	7
ACGIH (American Conference of Industrial Hygienist).....	8
UU (Undang Undang).....	10
OSHA (Occupational Safety and Health).....	12
ISBB (Indeks Suhu Basah dan Basah).....	15

1

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
5.1 Distribusi Frekuensi Umur Responden.....	44
5.2 Distribusi Frekuensi Status Gizi Responden.....	45
5.3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Air Minum.....	46
5.4 Hasil Pemeriksaan Status Hidrasi dengan Menggunakan Kartu PURI (Periksa Urin Sendiri).....	47
5.5 Hasil Pengukuran Tekanan Panas didalam ruangan.....	48
5.6 Hasil Uji Pengaruh Tekatan Panas Terhadap Status Hidradsi.....	49
5.7 Hasil Uji Pengaruh Umur Terhadap Status Hidrasi.....	49
5.8 Hasil Uji Konsumsi Air Minum Terhadap Status Hidrasi.....	50

132

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Tekanan panas mengenai tubuh manusia dapat mengakibatkan permasalahan kesehatan hingga kematian.

Berdasarkan laporan *Center For Disease Control and Prevention* (2008) yang dikutip oleh NIOSH (2016), Hasil penelitian di Amerika menunjukkan terjadi 423 kematian pekerja selama tahun 1992-2006 yang diakibatkan oleh terpajan panas pada tubuh. Menurut *Bureau of Labor Statistic* (2011) yang dikutip oleh NIOSH (2016) Menunjukkan terjadi 4.190 kasus cedera atau penyakit yang disebabkan oleh paparan panas di lingkungan kerja yang panas dan mengakibatkan pekerja kehilangan waktu kerja selama beberapa hari. Kehilangan waktu kerja dapat menurunkan produktivitas kerja.

. Status Hidrasi Dalam penelitian Winda (2019) menyatakan bahwa ada hubungan antara Tekanan Panas pada lingkungan kerja dengan Status Hidrasi. Lingkungan kerja yang panas dapat menyebabkan berbagai pekerja mengeluh baik subjektif maupun objektif. Selama kegiatan melakukan kegiatan yang tidak sesuai dengan lingkungan kerja, tubuh pekerja akan bereaksi dengan menyeimbangkan jumlah panas yang diterima oleh tubuh dari luar tubuh dan hilangnya air dalam tubuh. Titik di mana ada

9 keseimbangan antara asupan air dan debit air dari tubuh atau dehidrasi yang buruk dapat menyebabkan berbagai perubahan fungsi fisiologis tubuh. Asupan air berubah menjadi faktor individu yang mempengaruhi Status Hidrasi pekerja yang terpapar panas. Faktor yang mempengaruhi Status Hidrasi pekerja adalah suhu lingkungan kerja.

22 Wardani dkk tahun 2023 menyatakan bahwa 50 orang terpajan panas. Para peneliti menyimpulkan bahwa *heat stress* dapat mengakibatkan kelelahan, hal ini menunjukkan bahwa bekerja di lingkungan panas yang melebihi NAB menyebabkan kelelahan kerja. Hasil pengukuran tekanan panas pada *shaping folding* unit 2 menunjukkan nilai terendah 35,9°C dan nilai tertinggi 37,4°C dengan intensitas bekerja 8 jam per hari. Hasil penelitian menunjukkan pekerja berisiko mengalami tekanan panas pada area *shaping folding*, karena telah melebihi Nilai Ambang Batas.

101 Penelitian mengenai paparan iklim kerja terhadap status hidrasi unit produksi di PT. Agro Pantes Tbk Tangerang membuktikan bahwa 37 responden penelitian yang mengalami dehidrasi sebanyak 44 pekerja atau sebesar (60,3%), dan responden yang tidak mengalami dehidrasi adalah sebesar 29 pekerja atau sebesar (39,7%). Dari 44 pekerja yang mengalami dehidrasi, sebanyak 15 pekerja (20,5%) mengalami dehidrasi

sedang dan 29 pekerja (39,7%) mengalami dehidrasi berat (Rulyenzi, 2017).

13 Pembangunan di Indonesia telah membawa kemajuan pesat disegala bidang kehidupan seperti sector industri, jasa, property, pertambangan, transportasi, dan lainnya. Namun dibalik kemajuan tersebut ada harga yang harus dibayar oleh masyarakat Indonesia, yaitu dampak negative yang ditimbulkan, salah satu diantaranya yaitu kecelakaan kerja, pencemaran, dan penyakit akibat kerja yang mengakibatkan ribuan orang cedera setiap tahunnya.

16 Penggilingan padi merupakan pusat pertemuan antara produksi, pascapanen, pengolahan dan pemasaran gabah/beras sehingga merupakan mata rantai penting dalam suplai beras nasional yang dituntut untuk dapat memberikan kontribusi dalam penyediaan beras, baik dari segi kuantitas maupun kualitas untuk mendukung ketahanan pangan nasional.

127 Dalam proses pengolahan padi menjadi beras di dalam pabrik membutuhkan suhu yang tinggi. Proses produksi yang sering menghasilkan suhu yang tinggi diperoleh dari suatu sumber panas tertentu seperti mesin produksi. Oleh sebab itu, biasanya di dalam industri sering kita temukan perbedaan suhu antara satu tempat dengan tempat yang lain.

42 Dalam suatu lingkungan kerja, pekerja akan menghadapi berbagai macam tekanan lingkungan. Tekanan lingkungan tersebut

berasal dari berbagai faktor kimiawi, faktor fisika, faktor biologis dan juga faktor psikis. Dari berbagai faktor yang ada, temperatur merupakan salah satu tekanan lingkungan dari golongan faktor fisika yang paling banyak terjadi di berbagai macam perusahaan (Triani, 2018).

Lingkungan kerja yang panas dapat menimbulkan berbagai keluhan subjektif dan gangguan objektif dari tenaga kerja mulai dari cepat lelah, rasa tidak enak, mudah emosi, stres kerja dan sebagainya. Pekerja pada lingkungan panas seperti sekitar peleburan, boiler, oven, tungku pemanas atau bekerja diluar ruangan di bawah terik matahari padat mengalami tekanan panas. Selama aktivitas pada lingkungan panas tubuh secara otomatis memberikan reaksi memelihara suatu kisaran panas lingkungan yang konstan dengan menyeimbangi antara panas yang masuk ke tubuh dengan kehilangan panas dari dalam tubuh (Utama, 2019).

Suhu lingkungan kerja yang ekstrim merupakan beban kerja tambahan yang dapat memperberat beban kerja. Apabila beban kerja yang dilakukan berat maka pekerja mendapatkan banyak energy dan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga kondisi kesehatan pekerja akan terganggu. Berdasarkan Permenaker RI Nomor 05 Tahun 2018 diketahui bahwa jika suhu lingkungan kerja > 28°C maka pekerja diperbolehkan bekerja maksimal 75% dari total jumlah jam kerja yang di anjurkan oleh undang-undang. Suhu

setempat dan lingkungan sangat erat berhubungan, demikian juga efek cuaca kerja terhadap daya kerja. Efisien kerja sangat dipengaruhi oleh cuaca kerja jadi tidak dingin dan tidak kepanasan. Suhu nikmat sekitar 24°C - 26°C bagi orang Indonesia (Abdullah, 2016).

Kesehatan karyawan di tempat kerja makin menjadi perhatian. Kesehatan mental hingga kesehatan fisik perlu dijaga agar para pekerja mampu produktif. Namun, perubahan cepat di dunia hingga perubahan iklim dapat berdampak kontraproduktif jika tidak dikelola dengan baik. Persoalan gangguan kesehatan mental di dunia kerja kini kerap jadi perbincangan. Kesadaran memerhatikan kesehatan mental bertujuan meningkatkan kesadaran pentingnya kesejahteraan emosional, psikologis, dan sosial untuk para pekerja. Berdasarkan data Laporan Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization/WHO) menunjukkan, dari satu miliar orang dengan gangguan mental pada tahun 2019, sebanyak 15 persennya orang dewasa usia kerja.

Salah satu pabrik tekstil yang mempunyai lingkungan kerja yang memiliki tekanan panas yang tinggi adalah PT. Candi Mekar yang memproduksi kain putih atau kain mori. Perusahaan ini satu-satunya perusahaan tekstil terlama di Kabupaten Pematang. Dalam proses produksi kain putih atau kain mori ada dua bagian yaitu bagian weaving dan bagian finishing. Bagian weaving adalah

proses dari bahan baku benang menjadi kain. Yang panas melebihi 30,6°C (nilai ambang batas faktor fisik tempat kerja 75% kerja dan 25% istirahat dengan beban kerja ringan) yaitu mencapai 31,47°C (Sari dkk, 2017).

Asupan cairan pekerja yang cukup merupakan metode intervensi yang sangat efektif untuk menjaga kesehatan dan produktivitas pekerja di tempat kerja. Pekerja dengan lingkungan kerja bersuhu tinggi harus mengonsumsi setidaknya 2,8 liter air (Sari dan Nindya, 2017). Air minum merupakan faktor penting pendingin tubuh terutama untuk tenaga kerja yang terpapar oleh suhu yang tinggi sehingga banyak menghasilkan keringat. Sebagai pengganti cairan yang hilang, kebutuhan air serta garam perlu mendapatkan perhatian. Dalam kerja bersuhu tinggi diperlukan >2,8 liter/hari, sedangkan untuk pekerja dengan suhu lingkungan kerja yang tidak tinggi memelurkan air dianjurkan sekurang kurangnya 1, 9 liter/hari (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sari (2017) mengenai hubungan iklim kerja panas dan konsumsi air minum saat kerja dengan dehidrasi pekerja di PT. Candi Mekar Pemasang bagian weaving, hasil menunjukkan terdapat hubungan antara iklim kerja panas dengan dehidrasi pada 53 responden, sebanyak 35 responden yang bekerja di iklim kerja panas yaitu weaving I dengan suhu kerja mencapai 32,22°C dan weaving II dengan ruangan kerja

mencapai 31, 96°C, terdapat 4 pekerja (7,5%) mengalai ingkat dehidrasi optimal, 18 pekerja (34%) mengalami tingkat dehidrasi sedang, dan 1 pekerja (24,5%) mengalami tingkat dehidrasi berat. Di Indonesia dari hasil penelitian *The Indonesian Regional Dehydration Study* (THIRST) yang melibatkan 1.200 orang, sebesar 46,1% penduduk Indonesia mengalami dehidrasi ringan, jumlah tersebut lebih tinggi pada remaja yaitu 49,5% dibandingkan dengan orang dewasa 42,5% (Halim, 2018).

Menurut Undang- Undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 tentang keternagakerjaan pasal 86 menyebutkan bahwa setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja guna untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal. Tenaga kerja yang sehat dapat meningkatkan priduktivitas dan keselamatan kerja serta menurunkan ketidakhadiran karena sakit. Tenaga kerja dapat terjamin kesehatan dan produktivitas kerjanya secara optimal bila terdapat keseimbangan antara beban kerja, beban tambahan akibat suhu lingkungan kerja, serta kapasitas kerja (Suma'mur, 2014).

Institut Nasional untuk keselamatan dan kesehatan kerja (K3) (NIOSH) peningkatan risiko tekanan panas saat mengenakan berbagai jenis alat pelindung diri (APD). Mengenakan APD seringkali dapat meningkatkan risiko penyakit yang berhubungan

dengan panas dengan peningkatan tekanan darah dan suhu inti tubuh (yaitu suhu internal) lebih cepat dibandingkan dengan memakai jenis APD longgar lainnya di lingkungan kerja yang sama. Nilai Batas Ambang Batas Konferensi Amerika untuk ketenagagaran dan Tekanan Panas (ACGIH) tetapi tidak membahas beban panas metabolik tambahan akibat penggunaan APD dan kebutuhan untuk melakukan pengukuran Lingkungan yang benar (Bernard, 2022).

Para pekerja dilingkungan kerja sangat rentan mengalami dehidrasi, terlebih lagi tempat kerja penggilingan padi. Hal ini biasanya karena para pekerja tidak menyadari bahwa mereka dehidrasi, pekerja terlalu focus melakukan pekerjaan sehingga sering lupa untuk minum dan mempertahankan status hidrasinya. Dan untuk mengetahui apakah perkerja mengalami dehidrasi dapat dilakukan dengan pengecekan warna urine laboratorium, penurunan berat badan, dan berat jenis urine. Warna urine yang normal berwarna bening hingga kuning muda, dan urine yang berwarna semakin pekat menunjukkan bahwa seseorang mengalami dehidrasi. Penurunan berat badan 1-3% menunjukan bahwa dehidrasi ringan, 3-5% menunjukkan bahwa dehidrasi sedang, dan 5% menunjukan bahwa dehidrasi tingkat tinggi. semakin pekat urine maka semakin tinggi berat jenisnya (Silvia, 2021).

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah “Bagaimana pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pekerja penggilingan padi di Paccerakkang dan Tamamaung kota Makassar?”

C. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pekerja pabrik penggilingan padi di Paccerakkang dan Tamamaung kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh langsung tekanan panas terhadap status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota makassar.
- b. Untuk mengetahui status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung.
- c. Untuk mengetahui pengaruh faktor individu (umur dan konsumsi air minum) terhadap status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota makassar.

- d. Untuk mengetahui dampak kesehatan para pekerja akibat tekanan panas pada pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat bagi institusi diharapkan hasil penelitian yang dilakukan dapat menjadi referensi, informasi dan kepustakaan khususnya bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Makassar.
2. Manfaat bagi tenaga kerja/pekerja dapat menambah pengetahuan tentang pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pekerja penggilingan padi.
3. Manfaat bagi peneliti untuk menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti tentang bagaimana pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pekerja penggilingan padi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN UMUM TENTANG TEKANAN PANAS

1. Definisi Tekanan Panas

Tekanan panas (*heat stress*) adalah kombinasi dari suhu udara, kelembaban, kecepatan gerakan udara, dan panas radiasi yang di seimbangkan dengan produksi panas oleh tubuh sendiri. Terjadinya ketahanan panas dapat melalui gabungan antara beberapa faktor yaitu lingkungan, pekerjaan, dan pakaian yang cenderung mendapat meningkatkan suhu inti tubuh, detak jantung/denyut nadi dan keringat (Suma'mur, 2018).

Panas yang diterima oleh tubuh tidak hanya disebabkan faktor lingkungan dan pakaian saja yang digunakan melainkan oleh faktor non-iklim, seperti panas metabolisme dan tingkat aklimatisasi. Pada saat tekanan panas mendekati batas toleransi tubuh, risiko terjadinya kelainan kesehatan menyangkut panas akan meningkat (worksafe, 2016). Suhu tubuh akan meningkat pada saat suhu tubuh terpapar tekanan panas. Untuk mencegah peningkatan suhu tubuh yang tinggi, tubuh akan melepas panas melalui keringat dengan cara evaporasi dipercepat dengan adanya pelebaran pembuluh darah disertai dengan peningkatan tekanan darah dan denyut

nadi sehingga beban kardiovaskuler menjadi bertambah (Hunt A, 2011).

Heat stress merupakan kontribusi gabungan antara panas yang ditimbulkan oleh lingkungan dan panas yang dihasilkan dari aktivitas fisik manusia atau disebut juga dengan panas metabolic. Faktor lingkungan panas dipengaruhi oleh udara kering, kelembaban, suhu basa, suhu global, dan pergerakan udara atau angin. Heat stress terjadi pada suatu pekerjaan yang berhubungan dengan temperature udara yang tinggi, radiasi dari sumber panas, kelembaban udara yang tinggi, paparan langsung dengan benda yang mengeluarkan panas, atau aktivitas fisik secara terus menerus yang mempunyai potensi tinggi untuk menimbulkan tekanan panas (OSHA, 2019).

Tekanan panas yang mengenai tubuh manusia dapat mengakibatkan permasalahan kesehatan hingga kematian. Tekanan panas dapat berpengaruh pula pada pakaian pelindung diri yang digunakan oleh pekerja, tidak diragukan lagi bahwa tekanan panas berdampak buruk pada banyak pekerja dan beban panas tambahan dari pakaian pelindung diri tersebut.

2. Lingkungan Panas

Lingkungan kerja panas merupakan suhu tinggi yang diperoleh dari suatu proses produksi di dalam industri. Panas di

lingkungan kerja sebagai beban tambah bagi pekerja yang dapat menambah beban panas bagi tubuh ke lingkungan kerja tersebut. Suhu lingkungan kerja yang panas juga dapat menurunkan produktivitas kerja sehingga membawa dampak negative bagi kesehatan dan keselamatan kerja (K3) (Soeripto, 2012).

Suhu lingkungan kerja yang ekstrim merupakan beban kerja tambahan yang dapat memperberat beban kerja. Apabila beban kerja yang dilakukan berat maka pekerja mendapatkan banyak energy dan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga kondisi kesehatan pekerja akan terganggu. Berdasarkan Permenaker RI Nomor 05 Tahun 2018 diketahui bahwa jika suhu lingkungan kerja $> 28^{\circ}\text{C}$ maka pekerja diperbolehkan bekerja maksimal 75% dari total jumlah jam kerja yang di anjurkan oleh undang-undang. Suhu setempat dan lingkungan sangat erat berhubungan, demikian juga efek cuaca kerja terhadap daya kerja. Efesien kerja sangat dipengaruhi oleh cuaca kerja jadi tidak dingin dan tidak kepanasan. Suhu nikmat sekitar 24°C - 26°C bagi orang Indonesia.

Mempertahanan suhu tubuh yang stabil dalam menghadapi perubahan kondisi lingkungan dan beban metabolisme membuat manusia berperan dalam iklim dan lingkungan yang berbeda. Dalam kondisi panas pengaturan suhu tubuh tergantung pada

panas tubuh yang dilepaskan ke lingkungan. Berkeringan merupakan salah satu mekanisme menghilangkan panas tubuh saat bekerja di lingkungan panas (palupi dkk, 2018).

3. Sumber Panas

Suatu proses yang terjadi pada industri sering memerlukan suhu yang tinggi, hal tersebut di peroleh dari suatu sumber panas. Oleh sebab itu tempat industri sering kali kita jumpai perbedaan suhu antara satu tempat dengan tempat yang lainnya. Adapun dua macam sumber panas yang terdapat pada lingkungan kerja yang panas yaitu (Soeripto, 2012) :

a. Panas metabolisme

Tubuh manusia selalu menghasilkan panas, proses yang menghasilkan panas di dalam tubuh disebut dengan proses metabolisme. Panas metabolisme di dalam tubuh meningkat apabila beban kerja meningkat. Tubuh memiliki kemampuan sedikit dalam menyimpan panas yang dihasilkan metabolisme tubuh. Oleh sebab itu harus di keluarkan dari dalam tubuh ke udara lingkungan sekitar.

b. Panas dari lingkungan kerja

Panas yang dihasilkan dari lingkungan kerja merupakan beban tambahan bagi para pekerja. Suhu udara, kecepatan gerak udara, kelembaban, dan panas radiasi

merupakan faktor yang terdapat di lingkungan kerja. Hal ini yang menentukan kemampuan tubuh melepaskan panas tubuh ke udara lingkungan tempat kerja.

4. Suhu Panas Pada Lingkungan

Suhu pada lingkungan kerja merupakan salah satu peran penting dari suatu pekerjaan. Suhu lingkungan kerja yang panas menyebabkan dampak negatif seperti penurunan daya tahan tubuh sehingga berpengaruh terhadap produktifitas dalam bekerja (Rulyenzy, 2017).

Adapun cara untuk menentukan besarnya lingkungan paas yaitu dengan Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) (Suma'mur, 2014).

$$ISBB = 0,7 \times \text{suhu basah} + 0,2 \times \text{suhu radiasi} + 0,1 \times \text{suhu kering}$$
(untuk keadaan di luar gedung dengan beban kerja panas dari matahari).

$$ISBB = 0,7 \times \text{suhu basah} + 0,3 \times \text{suhu radiasi}$$
(untuk keadaan di dalam gedung tanpa beban kerja panas dari matahari).

Terdapat alat bantu untuk mengukur ISBB yang lebih modern, seperti *questtemp heat stress monitor*. Alat tersebut secara digital meliputi pemaparan suhu basah, suhu kering, dan suhu pancaran atau radiasi. ISBB hasilnya hanya dapat dibaca dialat dengan menekan tombol operasional dalam satuan °C atau °F. pada saat melakukan pengukuran tempatkan alat

37 disekitar sumber panas dimana pekerja melakukan pekerjaannya. Hasil pengukuran ISBB dapat disesuaikan dengan beban kerja yang diterima oleh pekerja, pengaturan waktu kerja, dan waktu istirahat yang tepat sehingga pekerja tetap bisa bekerja secara aman dan sehat (Tarwaka dan Bakri, 2016).



Gambar 2.1 Alat Pengukuran ISBB

Sumber : Wardani, 2017

B. TINJAUAN UMUM TENTANG STATUS HIDRASI

1. Definisi Status Hidrasi

30 Status Hidrasi adalah keadaan yang menggambarkan kondisi keseimbangan cairan tubuh. Apabila status hidrasi tubuh berada dalam keadaan tidak normal atau ketika cairan tubuh berada dalam keadaan kurang maka hal ini yang disebut dengan dehidrasi. Kebiasaan minum air ini akan menentukan apakah cairan tubuh cukup (Rulyenzy, 2017).

62

Kadar air tubuh manusia bervariasi tergantung dari perbandingan jaringan otot dan jaringan lemak. Tubuh yang lebih banyak otot mengandung lebih banyak air dari pada tubuh yang banyak lemak. Tubuh orang biasa terdiri dari 75% air dan 25% padatan. Otot terdiri dari 85% air dan sangat bahaya jika mengalami dehidrasi. Seseorang yang kehilangan 40% lemak dan protein tubuh akan bertahan tetapi jika kehilangan air 20% dapat menyebabkan kematian (briawan dkk., 2011)

Keseimbangan cairan tubuh dikendalikan oleh fisiologi dan perilaku. Namun apabila tubuh kekurangan cairan, terpapar lingkungan yang ekstrim, dan ketidakmampuan untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh maka dapat membahayakan kesehatan dan kemampuan kerja. Semakin sering minum air maka kebutuhan cairan tubuh akan tercukupi (Tribuzi dan Laurindo, 2016).

Adapun beberapa kelompok status hidrasi, yaitu :

Euhidrasi : keadaan keseimbangan air atau kadar air normal

Dehidrasi : hilangnya air didalam tubuh sehingga mengalami kekurangan cairan.

Rehidrasi : proses penambahan cairan tubuh sehingga tubuh dapat terhidrasi kembali.

82

2. Penilaian Status Hidrasi

Status hidrasi merupakan suatu kondisi yang menjelaskan jumlah cairan dalam tubuh seseorang. Penilaian status hidrasi dapat berupa urin, berat jenis urin dan osmolalitas urin. Status hidrasi seperti berat jenis urin dan warna urin merupakan metode sensitive yang dapat mendeteksi perubahan akut pada status hidrasi seperti kehilangan air antara 2%-3% dari berat badan. Penilaian tersebut dapat digunakan sebagai skrining dehidrasi (baron dkk., 2015).

63

a. Warna Urin

Warna urin adalah penanda urin yang digunakan untuk menilai status hidrasi. Terdapat bagan warna urin yang telah dikembangkan dan dievaluasi untuk menilai konsentrasi urin pada orang sehat. Bagan tersebut memiliki skala standar warna mulai dari 1 (kuning muda) sampai 8 (coklat tua sesuai dengan urin pekat) (Baron dkk., 2015).

Biasanya urin yang digunakan ialah urin pagi hari sebelum menelan makan atau cairan apapun (urin puasa pagi) atau 24 jam (urin 24 jam). Urin pagi lebih pekat dari pada urin 24 jam karena pada malam hari tubuh terjadi kekurangan asupan cairan dan terjadinya penumpukan urin di kantung kemih. Tes urin pagi pertama dapat memberikan informasi tentang keseimbangan air pada satu titik waktu,

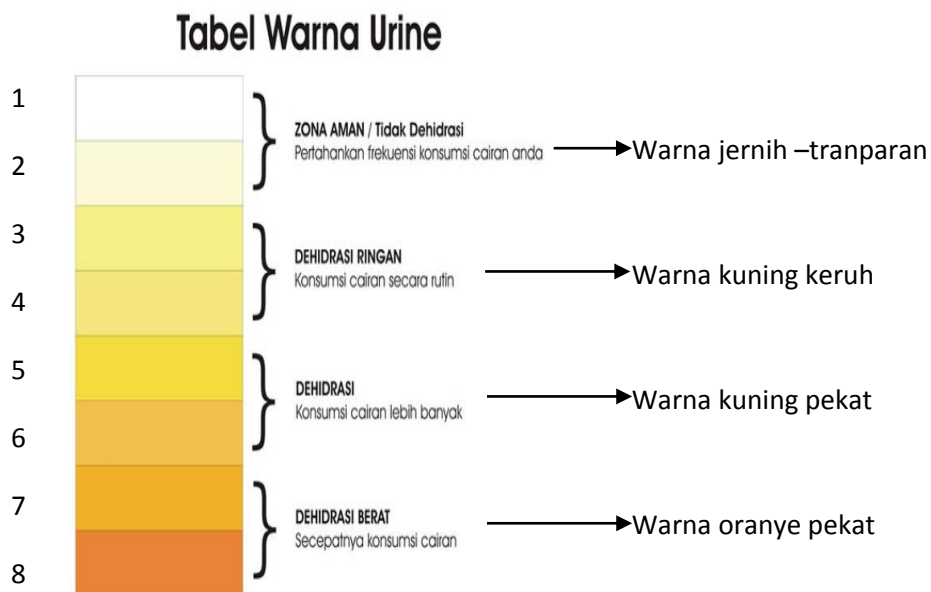
sedangkan pengumpulan urin 24 jam mencerminkan keseimbangan air sepanjang hari. Penelitian pengumpulan menggunakan urin 24 jam merupakan gold standard untuk penanda status hidrasi dalam kehidupan sehari-hari, namun prosedur ini sulit jika digunakan dalam penelitian yang menggunakan sampel besar (Baron dkk, 2015).

Warna urin dapat menunjukkan status hidrasi. Semakin berat tingkat dehidrasi maka akan menggelap warna eksresi urin. Urin normal berwarna bening atau kuning muda. Pemeriksaan ini menggunakan urin normal. Status hidrasi dipengaruhi oleh kecukupan dalam mengonsumsi cairan yang dibutuhkan sesuai tubuh. Bila kecukupan cairan terpenuhi sesuai kebutuhan tubuh maka status hidrasi akan baik, jika konsumsi cairan tubuh kurang maka akan terjadi risiko dehidrasi (Utama, 2019).



Gambar 3.1 Kartu Puri

Sumber : (halodoc, 2022)



Gambar 3.2 Urin Colour Chart

Sumber : (Wahiddin, 2020)

b. Berat jenis

Pemeriksaan berat jenis urin merupakan salah satu metode untuk menilai fungsi ginjal maupun hidrasi cairan seseorang terutama dalam kondisi suhu lingkungan yang tinggi (Lestantyo dkk., 2018). Urin terdiri dari 94% air dan 6% zat terlarut. Berat jenis urin dapat dilakukan dengan metode refraktometer dan urinometer. Berat jenis urin yang normal berkisar 1.003-1.0035. nilai berat jenis urin bervariasi sesuai dengan status hidrasi dan volume urin. Berat jenis urin dapat dikategorikan menjadi 4 yaitu euhidrasi apabila berat jenis urin <1.015 , dehidrasi ringan apabila berat jenis urin 1.016-1.020, dehidrasi sedang apabila berat jenis urin 1.026-

1.030 dan dehidrasi berat apabila berat jenis urin >1.030

(Sari dan Nindya, 2017).

c. Osmolalitas Urin

Osmolalitas urin adalah konsentrasi zat terlarut osmotik didalam urin. Osmolaritas urin bergantung pada dua parameter yaitu jumlah zat terlarut dan volume air. Zat terlarut yang paling banyak didalam urin ialah natrium, kalium, dan urea. Seseorang yang mengalami dehidrasi akan terjadi peningkatan osmolaritas urin sedangkan seseorang dengan asupan cairan yang cukup akan terjadinya osmolaritas yang rendah. Oleh karena itu osmolaritas urin mencerminkan kemampuan ginjal untuk merespon dengan tepat terhadap perubahan keseimbangan air di dalam tubuh (Baron dkk., 2015).

C. TINJAUAN UMUM TENTANG FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS HIDRASI

Setiap orang dalam merespon paparan panas akan berbeda-beda dan memiliki efek yang berbed. Hal ini yang membuat kebutuhan air minum setiap orang berbeda-beda. Adapun beberapa faktor-faktor yang akan memengaruhi efek kesehatan dan kebutuhan air minum yang muncul akibat paparan suhu yang tinggi dilingkungan kerja (Utama, 2019).

1. Faktor Individu

a. Usia

Usia dapat mempengaruhi perkembangan tubuh seseorang, semakin tinggi usianya semakin banyak pula air yang dibutuhkan untuk metabolisme dan aktivitas yang dilakukan tubuh seseorang. Pekerja dengan umur 40-65 tahun biasanya lebih sulit dalam mengatasi panas. Pada orang dewasa yang tua fungsi jantung akan berkurang, oleh karena itu pengeluaran keringat lebih lambat dan butuh waktu yang lebih lama untuk mengembalikan suhu tubuh menjadi normal setelah terpajan panas (Utama, 2019).

b. Status gizi

Status gizi seseorang dapat memengaruhi respon fisiologi tubuh manusia terhadap panas. Tubuh yang lebih banyak otot mengandung lebih banyak air. Oleh sebab itu orang yang memiliki kelebihan berat badan membutuhkan lebih banyak air. Tubuh dapat kehilangan cairan melalui ginjal, kulit, paru-paru, dan feses. Status gizi berdasarkan IMT kurus $<18,5 \text{ kg/m}^2$, normal $18,5 - 25 \text{ kg/m}^2$, overweight $25,1 - 27 \text{ kg/m}^2$, dan obesitas $>27 \text{ kg/m}^2$.

c. Konsumsi air minum

Lingkungan kerja yang panas atau pekerjaan yang berat membutuhkan air minum kurang lebih 2,8 liter sehari

sedangkan untuk lingkungan yang tidak panas atau pekerjaan ringan membutuhkan setidaknya 1, 9 liter perhari.

2. Faktor Pekerja

a. Masa kerja

Masa kerja merupakan kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat. Masa kerja dapat mempengaruhi tenaga kerja baik positif maupun negatif. Akan memberikan pengaruh positif kepada tenaga kerja bila dengan lamanya seseorang bekerja maka dia akan semakin berpengalaman dalam melakukan tugasnya. Sebaliknya akan memberikan pengaruh negatif apabila semakin lamanya seseorang bekerja maka akan menimbulkan kebosanan. Secara garis besar masa kerja dapat dikategorikan menjadi 3 yaitu :

Masa kerja baru : < 6 tahun

Masa kerja sedang : 6 - 10 tahun

Masa kerja lama : > 10 tahun

b. Lama kerja

Lama kerja merupakan lamanya waktu karyawan bekerja pada pekerjaan yang sedang di jalani saat ini. waktu kerja biasanya tergantung pada jam kerja seseorang dalam sehari. Menurut Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang cipta kerja (UU Cipta Kerja), yang mengubah Pasal

77 Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan (UU Ketenagakerjaan). Ketentuannya sebagai berikut :

7 jam 1 hari dan 40 jam 1 minggu untuk kerja 6 hari dalam 1 minggu, atau

8 jam 1 hari dan 40 jam 1 minggu untuk kerja 5 hari dalam 1 minggu.

3. Faktor Lingkungan

Udara yang panas dan lembab membuat sering berkeringat, oleh karena itu diperlukan tambahan konsumsi cairan. Udara panas dalam lingkungan juga dapat membuat kulit kehilangan kelembabannya. Ketinggian diatas 2500m atau 8200 kaki dapat menyebabkan peningkatan buang air kecil dan pernapasan menjadi lebih cepat sehingga lebih banyak air yang terbuang. Air yang hilang karena penguapan bergantung pada suhu dan kelembaban lingkungan. Maka semakin tinggi suhu dan semakin rendah kelembapan maka akan meningkatkan kehilangan air.

a. Suhu udara

Suhu udara adalah kombinasi dari suhu kering, suhu basah alami, dan suhu bola (radiasi). Suhu kering merupakan ukuran langsung suhu udara. Suhu basah alami adalah suhu penguapan air yang pada suhu yang sama menyebabkan

terjadi keseimbangan uap air di udara, suhu ini diukur dengan thermometer basah alami dan suhu basah alami lebih rendah dari suhu kering. Sedangkan suhu bola merupakan ukuran panas radiasi dari bahan padat di sekitar dan panas udara.

b. Kelembaban udara

Kelembaban merupakan salah satu faktor dari iklim kerja yang mempengaruhi proses perpindahan panas dari tubuh dengan lingkungan melalui evaporasi. Kelembaban yang tinggi menyebabkan kehilangan panas melalui evaporasi menjadi rendah.

c. Kecepatan angin

Angin yang berasal dari pergerakan tubuh maupun pergerakan udara umumnya dinyatakan dalam feet per minute (fpm) atau meter per second (m/sec). Angin berperan penting dalam perpindahan panas antara tubuh dengan lingkungan melalui proses konveksi dan evaporasi.

D. TINJAUAN UMUM DAMPAK KESEHATAN

Menurut Doni (2023), efek kesehatan akibat pajanan panas dapat berupa gangguan fungsi organ dan heat related illness atau gangguan terkait panas. Efek kesehatan tersebut dibedakan menjadi dua, yakni efek akut dan efek kronis. Efek akut akibat suhu tubuh di atas temperature normal ($36,8^{\circ}\text{C}$ - $37,2^{\circ}\text{C}$) dan dehidrasi

berbentuk gangguan seperti kram, kelelahan, pingsan dan stroke. Sementara itu, efek kesehatan kronik dapat muncul dalam bentuk penyakit ginjal kronik, penyakit kardiovaskuler, dan hipertensi.

Menurut Bernard 1996 dalam Manullang (2018) gangguan kesehatan akibat paparan panas adalah sebagai berikut:

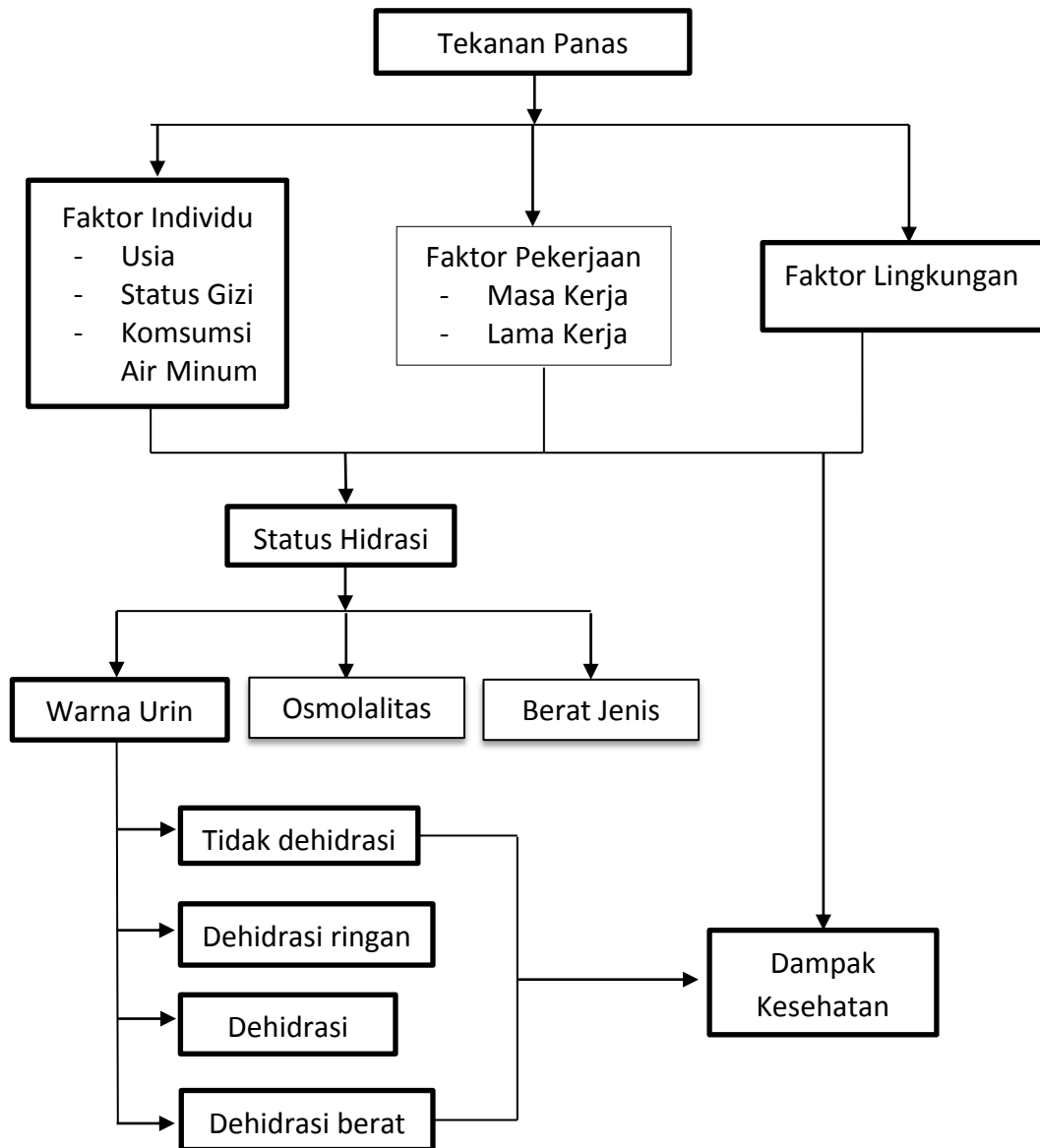
- a. *Heat Rush* merupakan gejala awal dari yang berpotensi menimbulkan penyakit akibat tekanan panas. Penyakit ini berkaitan dengan panas, kondisi lembab dimana tidak mampu menguap dari kulit dan pakaian. Penyakit ini mungkin terjadi pada sebagian kecil area kulit atau bagian tubuh. Meskipun telah diobati pada area yang sakit produksi keringat tidak akan kembali normal untuk 4 sampai 6 minggu.
- b. *Heat Fatigue* merupakan gangguan pada kemampuan motoric dalam kondisi panas. Gerakan tubuh menjadi lambat, kurang konsentrasi terhadap tugas.
- c. *Heat cramps* merupakan kekejangan otot yang diikuti penurunan sodium klorida dalam darah sampai dibawah tingkat kritis. Dapat terjadi sendiri atau bersama dengan kelelahan panas, kekejangan timbul secara mendadak.
- d. *Heat exhaustion* merupakan penyakit yang diakibatkan oleh berkurangnya cairan tubuh atau volume darah. Kondisi ini terjadi jika jumlah air yang dikeluarkan seperti keringat melebihi air yang diminum selama tekanan panas. Gejalanya adalah

keringat sangat banyak, kulit pucat, lemah, pening, mual, pernapasan pendek dan cepat, pusing dan pingsan. Suhu tubuh antara (37°C - 40°C).

- 1 e. *Heat syncope* merupakan keadaan kolaps atau kehilangan kesadaran selama penajanan panas dan tanpa kenaikan suhu tubuh atau penghentian keringat.
- 3 f. *Heat stroke* merupakan penyakit gangguan panas yang mengancam nyawa yang terkait dengan pekerjaan pada kondisi sangat panas dan lembab. Penyakit ini dapat menyebabkan koma dan kematian. Gejala dari penyakit ini adalah detak jantung cepat, suhu tubuh tinggi 40°C atau lebih, panas, kulit keringat dan tampak kebiruan atau kemerahan, tidak ada keringat di tubuh korban, pening, menggigil, mual, pusing, kebingungan mental dan pingsan.

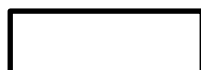
BAB III KERANGKA KONSEP

A. DASAR KONSEP PEMIKIRAN



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteliti

Berdasarkan kerangka konsep diatas dapat di uraiakan sebagai berikut :

27 Tekanan panas (Heat Stress) merupakan kontribusi gabungan antara panas yang ditimbulkan oleh lingkungan dan panas yang dihasilkan dari aktivitas fisik manusia atau disebut juga dengan panas metabolic. Faktor lingkungan panas dipengaruhi oleh udara kering, kelembaban, suhu basa, suhu global, dan pergerakan udara atau angin.

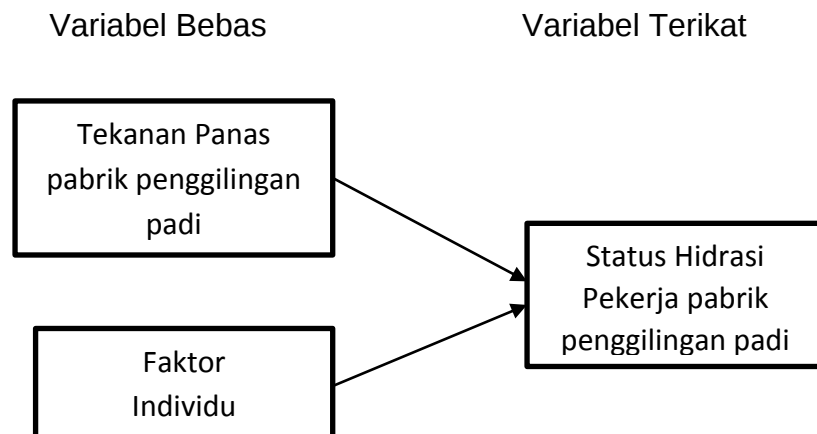
73 Tekanan panas adalah kombinasi dari suhu udara, kelembaban, kecepatan gerakan udara, dan panas radiasi yang diseimbangkan dengan produksi panas oleh tubuh sendiri. Panas yang diterima oleh tubuh tidak hanya disebabkan dari faktor lingkungan dan pakaian saja yang digunakan melainkan oleh faktor non-iklim, seperti panas metabolisme dan tingkat aklimatisasi. Pada saat tekanan panas mendekati batas toleransi tubuh, risiko terjadinya kelainan kesehatan menyangkut panas akan meningkat.

140 Lingkungan kerja panas merupakan suhu tinggi yang diperoleh dari suatu proses produksi di dalam industri. Panas di lingkungan kerja sebagai beban tambah bagi pekerja yang dapat menambah beban panas bagi tubuh ke lingkungan kerja tersebut. 27 Suhu lingkungan panas juga dapat menurunkan produktivitas kerja sehingga membawa dampak negative bagi kesehatan dan 7 keselamatan kerja (K3). Udara yang panas dan lembab membuat

7 sering berkeringat karena kurangnya tambahan konsumsi cairan. Udara panas dalam lingkungan juga dapat membuat kulit kehilangan kelembabannya. Air yang hilang karena penguapan bergantung pada suhu dan kelembaban lingkungan. Maka semakin tinggi suhu dan semakin rendah kelembaban maka akan meningkatkan kehilangan air.

8 Status hidrasi adalah keadaan yang menggambarkan kondisi keseimbangan cairan tubuh. Apabila status hidrasi tubuh berada dalam keadaan tidak normal atau ketika cairan tubuh berada dalam keadaan kurang maka hal ini yang disebut dengan dehidrasi. Kebiasaan minum air ini akan menentukan apakah cairan tubuh cukup (Rulyenzy, 2017).

B. KERANGKA HUBUNGAN VARIABEL



Gambar 3.2 Kerangka Hubungan Variabel

Berdasarkan kerangka variable diatas, dapat duraikan sebagai berikut :

1. Variable bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terkait, yaitu tekanan panas dengan faktor individu dan faktor lingkungan.
2. Variable terkait adalah variable yang dipengaruhi oleh variable bebas, yaitu kemampuan tekanan panas dalam tingginya suhu lingkungan kerja untuk mempengaruhi status hidrasi.

C. DEFINISI OPERASIONAL DAN KRITERIA OBJEKTIF

Definisi operasional dan kriteria dari setiap variable penelitian adalah sebagai berikut :

1. Tekanan panas

a. Definisi operasional

Tekanan panas yang akan diukur pada penelitian ini merupakan kontribusi dari suhu udara, kelembaban, kecepatan arah angin dan suhu radiasi. Pengukuran ditentukan berdasarkan letak dari sumber panas dimana terdapat pekerja melakukan aktivitas di area. Tekanan panas dilakukan dengan pengukuran ISBB menggunakan alat *Heat Stress Area Monitor QUESTemp*.



Gambar alat pengukuran ISBB

Sumber : (Wirawan, 2017)

Fungsi : Alat ini biasa digunakan untuk mengevaluasi tingkat paparan panas pada lingkungan kerja atau olahraga outdoor, dan memberikan peringatan jika suhu dan kelembababan sudah mencapai tingkat yang membahayakan tubuh.

b. Kriteria Objektif

Tidak memenuhi standar : apabila Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) atau WGBT $\geq 28^{\circ}\text{C}$

Memenuhi standar : apabila Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) atau WGBT $\leq 28^{\circ}\text{C}$

(Permenaker No. 5 Tahun 2018)

2. Status Hidrasi

a. Definisi operasional

Status hidrasi dalam penelitian ini adalah keseimbangan cairan tubuh yang diperoleh dengan pengambilan urin pada pekerja dalam pemeriksaan warna urin dengan menggunakan alat kartu PURI (Pemeriksaan Urin Sendiri).



Gambar kartu PURI (Pemeriksaan Urin Sendiri)

Sumber : (halodoc, 2022)

Fungsi : Alat ini biasanya digunakan untuk pemeriksaan tingkat warna jenis urin pada seseorang, dapat mengetahui seseorang terhidrasi atau tidak hidrasi, sehingga dapat memberikan peringatan jika tubuh kekurangan keseimbangan asupan cairan didalam tubuh.

b. Kriteria objektif

Tidak dehidrasi (zona aman): mulai dari 1 – 2 tingkat (warna Jernih/transparan)

Dehidrasi ringan : mulai dari 3 – 4 tingkat (warna

	Kuning keruh)
Dehidrasi	: mulai dari 5 – 6 tingkat (warna Kuning pekat)
Dehidrasi berat	: mulai dari 7 – 8 tingkat (warna Orange pekat)

3. Usia

a. Devinisi Operasional

Usia dapat mempengaruhi perkembangan tubuh seseorang, semakin tinggi usianya semakin banyak pula air yang dibutuhkan untuk metabolisme dan aktivitas yang dilakukan tubuh seseorang. Pekerja dengan umur 40-65 tahun biasanya lebih sulit dalam mengatasi panas. Pada orang dewasa yang tua fungsi jantung akan berkurang, oleh karena itu pengeluaran keringat lebih lambat dan butuh waktu lebih lama untuk mengembalikan suhu tubuh menjadi normal setelah terpajan panas (Utama, 2019).

b. Kriteria Objektif

Muda	: 20 – 34 tahun
Dewasa	: 35 – 49 tahun
Tua	: 50 - 65 tahun

4. Status Gizi

a. Definisi Operasional

Status gizi seseorang dapat memengaruhi respon fisiologi tubuh manusia terhadap panas. Tubuh yang lebih banyak otot mengandung lebih banyak air. Oleh sebab itu orang yang memiliki kelebihan berat badan membutuhkan lebih banyak air. Tubuh dapat kehilangan cairan melalui ginjal, kulit, paru-paru, dan fases.

b. Kriteria Objektif

Status gizi berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh)

Kurus : $< 18,5 \text{ kg/m}^2$

Normal : $18,5 - 25 \text{ kg/m}^2$

Overweight : $25,1 - 27 \text{ kg/m}^2$

Obesitas : $> 27 \text{ kg/m}^2$

5. Konsumsi Air Minum

a. Definisi Operasional

Lingkungan kerja yang panas atau pekerjaan yang berat membutuhkan air minum kurang lebih 2,8 liter sehari sedangkan untuk lingkungan yang tidak panas atau pekerja ringan membutuhkan setidaknya 1,9 liter sehari.

b. Kriteria Objektif

Kurang konsumsi air minum : $\leq 2,8 \text{ liter air/hari}$

Cukup konsumsi air minum : $\geq 2,8 \text{ liter air/hari}$

D. HIPOTESIS

1. Ada pengaruh umur terhadap status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota Makassar.
2. Ada pengaruh status gizi terhadap status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota Makassar.
3. Ada pengaruh konsumsi air minum terhadap status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota Makassar.
4. Ada pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota Makassar.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dengan pendekatan *cross sectional* adalah salah satu desain penelitian observasional dimana peneliti melakukan observasi dan melakukan pengukuran variabel pada saat itu juga atau satu saat tertentu saja.

B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berlokasi di Jl. Tamalabba Sakinah No. 23 Paccerakang, kecamatan Biringkanaya kota Makassar dan Jl. Abd. Dg. Sirua 1A Tamamaung, kecamatan Panakkukang kota Makassar.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - Juni 2024 di kota Makassar

C. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja penggilingan padi di Paccerakkang 11

orang dan Tamamaung 14 orang dengan jumlah populasi keseluruhan yaitu sebanyak 25 orang pekerja.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah *probability sampling*, dalam pengambilan sampel hanya dilakukan pada saat proses menggiling dengan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini di Paccerakkang 11 orang dan Tamamaung 14 orang dengan jumlah sampel keseluruhan yaitu sebanyak 25 orang pekerja.

D. METODE PENGUMPULAN DATA

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan langsung di lingkungan.

- a. Data tentang Tekanan Panas yang diperoleh dari pengukuran langsung menggunakan *Heat Stress Monitor QUESTemp*.
- b. Data tentang faktor individu yang diperoleh dari wawancara langsung menggunakan kuesioner.
- c. Data tentang Status Hidrasi yang diperoleh dari pemeriksaan urin menggunakan kartu PURI (Periksa Urin Sendiri).

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai referensi baik artikel-artikel, buku online dan buku non online, internet, jurnal, dan studi kepustakaan yang dianggap mendukung teori yang ada serta yang dianggap memiliki keterkaitan dengan penelitian ini.

E. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS DATA

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara manual dengan bantuan alat hitung dan computer serta disajikan dalam bentuk tabel.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara, yaitu:

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel.

2. Analisis bivariate

Analisis bivariate dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan terikat dalam bentuk tabulasi silang (*cross tabulation*) dengan menggunakan sistem komputer dengan uji statistik *spearman rho*.

48

F. INSTRUMEN PENELITIAN

Instrument penelitian merupakan peralatan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini peralatan yang digunakan untuk pengambilan data beserta pendukungnya yaitu :

1. *Heat Stress Monitor QUESTemp*

1

Heat Stress Monitor QUESTemp adalah alat yang digunakan untuk mengukur tekanan panas. Cara kerja dari *Heat Stress Monitor QUESTemp* yaitu :

- a. Melakukan kalibrasi pada alat
- b. Pastikan sumbu *bulb* bersih dan penampungan dengan air *aquadest/aqua*
- c. Tempatkan QUESTemp di daerah kerja menggunakan tripod
- d. Tekan RUN untuk memulai pemantauan
- e. Sensor membutuhkan waktu 10 menit untuk penyesuaian lingkungan baru dan setelah itu catat hasil
- f. Tekan STOP untuk mengakhiri pemantauan
- g. Tekan tahan pada tombol ENTER selama 3 detik untuk kembali ke MENU
- h. Monitor di OFF dengan cara tekan tahan pada tombol ENTER selama 3 detik

2. Kartu PURI (Pemeriksaan Urin Sendiri)

Pemeriksaan warna urin dengan kartu PURI berupa grafik warna urin dilakukan pada saat pekerja sedang melakukan pekerjaannya.

- a. Semua jenis urin dapat digunakan kecuali pagi saat bangun tidur
- b. Paling ideal menggunakan "*mid-stream urine*" yaitu urin yang dikeluarkan dipertengahan saat berkemih (kencing)
- c. Urin ditampung dalam jumlah yang secukupnya sekitar 30-60 ml di tempat yang bersih dan berwarna putih atau bening, kemudian bandingkan warna urin tersebut dengan grafik warna
- d. Lakukan perbandingan warna urin dibawah sinar lampu neon putih atau sinar matahari. Hindarkan pemeriksaan lampu dibawah sinar berwarna kuning atau warna lainnya karena bisa membuat pemeriksaan menjadi bias.
- e. Tentukan warna urin yaitu apabila skala 1-2 subjek tidak dehidrasi, skala 3-4 subjek dehidrasi ringan, skala 5-6 subjek dehidrasi, dan skala 7-8 subjek mengalami dehidrasi berat.
- f. Catat hasil pemeriksaan

3. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Informasi yang berkaitan dengan responden yaitu usia, status gizi, konsumsi air minum, masa kerja, dan lama kerja.

4. Alat Tulis

Alat tulis digunakan dalam penilaian ini adalah buku dan polpen untuk menulis hasil pengukuran dan pemeriksaan selama penelitian.

5. Kamera

Kamera handphone berfungsi untuk mengambil dokumentasi sebagai bukti selama penelitian berlangsung.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

Pengumpulan data dan informasi diperoleh dengan wawancara langsung terhadap responden untuk mengetahui data umur, status gizi, konsumsi air minum, pemeriksaan urin untuk menentukan status hidrasi menggunakan kartu PURI (periksa urin sendiri), pengukuran tekanan panas secara umum dengan menggunakan alat *heat stress monitor* pada sampel sebanyak 25 orang pekerja.

Data hasil penelitian yang diperoleh kemudian diolah dengan menggunakan program computer dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan tabulasi silang (*spearman rho*) sesuai tujuan penelitian dan disertai narasi sebagai penjelasan tabel. Hasil penelitian disajikan dalam tabel dan narasi.

1. Gambaran umum pabrik

Penggilingan padi di Paccerakang dan Tamamaung merupakan industri yang bergerak dalam pengolahan padi menjadi beras atau penggilingan padi (*Rice Milling Unit*).

- a. Penggilingan padi di Paccerakang lebih tepatnya terletak di Jl. Tamalabba Sakinah No.23, Paccerakang, Kec. Biringkanaya Kota Makassar dengan lokasi berada di

tengah-tengah pemukiman warga dan menjadi pabrik penggilingan padi kelompok tani.

- b. Penggilingan padi di Tamamaung terletak di Jl. Abd. Dg. Sirua 1A, Tamamaung, kec. Panakkukang kota Makassar dengan lokasi berada di tengah-tengah pemukiman warga dan pabrik penggilingan padi ini menjadi tempat penyimpanan atau gudang gabah para warga dan halaman depan pabrik menjadi tempat penjemuran gabah.

2. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk menganalisis setiap variabel secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik setiap variabel.

a. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur minimal sampel adalah 20 tahun dan umur maksimal sampel adalah 65 tahun. Distribusi sampel berdasarkan umur pada tenaga kerja penggilingan padi di Paccerakkang dan Tamamaung adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

Umur (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
20-34	8	32
35-49	11	44
50-65	6	24
Total	25	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa umur pekerja paling banyak yaitu pada umur 35-49 tahun dengan frekuensi 11 orang pekerja (44%), dan umur pekerja yang paling sedikit yaitu pada umur 50-65 tahun dengan frekuensi 6 orang pekerja (24%).

b. Distribusi Responden Berdasarkan Status gizi

Status gizi seseorang dapat memengaruhi respon fisiologi tubuh manusia terhadap panas. Tubuh yang lebih banyak otot mengandung lebih banyak air. Oleh sebab itu orang yang memiliki kelebihan berat badan membutuhkan lebih banyak air. Tubuh dapat kehilangan cairan melalui ginjal, kulit, paru-paru, dan feses. Status gizi berdasarkan IMT kurus $<18,5 \text{ kg/m}^2$, normal $18,5 - 25 \text{ kg/m}^2$, overweight $25,1 - 27 \text{ kg/m}^2$, dan obesitas $>27 \text{ kg/m}^2$.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Kurus	0	0
Kurus	4	16
Normal	16	64
Gemuk/overweight	5	20
Obesitas	0	0
Total	25	100

Sumber : Data Primer, 2024

5 Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi status gizi dari 25 sampel terdapat 0 sampel status gizi sangat kurus (0,0%), 4 sampel status gizi kurus (16%), 16 sampel status gizi normal (64%), 5 sampel status gizi gemuk (20%), dan 0 sampel status gizi obesitas (0,0%).

6 **c. Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Air Minum**

Lingkungan kerja yang panas atau pekerjaan yang berat membutuhkan air minum kurang lebih 2,8 liter sehari sedangkan untuk lingkungan yang tidak panas atau pekerjaan ringan membutuhkan setidaknya 1,9 liter sehari.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Konsumsi Air Minum Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

Konsumsi Air Minum	Frekuensi	Persentase (%)
< dari 2,8 liter	17	68
≥ dari 2,8 liter	8	32
Total	25	100

49 *Sumber : Data Primer, 2024*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa distribusi frekuensi konsumsi air minum dari 25 responden, terdapat 17 orang kurang konsumsi air minum (68%), dan 8 orang lebih konsumsi air minum (32%).

d. Distribusi Responden Berdasarkan Status Hidrasi

Hasil pemeriksaan status hidrasi pada pekerja pabrik penggilingan padi berdasarkan pemeriksaan dengan menggunakan kartu PURI (periksa urin sendiri) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Responden Berdasarkan Status Hidrasi dengan Menggunakan Kartu PURI (Periksa Urin Sendiri) Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

Status Hidrasi	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak dehidrasi	8	32
Dehidrasi ringan	10	40
Dehidrasi	7	28
Dehidrasi berat	0	0
Total	25	100

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil pemeriksaan status hidrasi dari 25 sampel, terdapat 8 sampel tidak dehidrasi (32%), 10 sampel dehidrasi ringan (40%), 7 sampel dehidrasi (28%).

e. Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Panas

Hasil pengukuran tekanan panas pada lingkungan kerja pabrik penggilingan padi di Paccerakkang dan Tamamaung berdasarkan pengukuran dengan

menggunakan alat *Heat Stress Monitor* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Pengukuran Tekanan Panas Dalam Ruangan Penggilingan Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

No	Titik Pengukuran	ISBB IN	Suhu Kering	Suhu Basah	Radiasi	Rerata ISBB IN ^o c	Ket
1	Penggilingan Padi Paccerakkang	31,74	40	32,4	45,3	32,2	Tidak Memenuhi Syarat
		32,27	40,5	32,9	42,6		
		32,31	41	32,7	47,1		
		32,64	41,6	32,8	48,3		
2	Penggilingan Padi Tamamaung	27,74	35,6	37,1	41,1	27,8	Memenuhi Syarat
		27,45	36,9	27,1	42,4		
		27,75	37,4	27,3	43,2		
		28,13	38,5	27,5	44,4		

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel diatas hasil pengukuran tekanan panas di Paccerakkang didapatkan hasil suhu tekanan panas tertinggi 32,62°C dan terendah 31,74°C (rata-ratanya 32,2°C), sedangkan hasil pengukuran suhu tekanan panas di Tamamaung didapatkan hasil tekanan panas tertinggi 28,13°C dan terendah 27,45°C (rata-ratanya 27,8°C).

3. Analisis Bivariat

Tabel berikut merupakan hasil tabulasi silang antara variabel-variabel yang diteliti, kemudian dilakukan analisis antara variabel bebas dan variabel terikat. Adapun hasil analisis ini kemudian disajikan dalam bentuk tabulasi silang (*spearman rho*) sebagai berikut :

a. Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Status Hidrasi

Tabel 6. Hasil Uji Pengaruh Tekatan Panas Terhadap Status Hidradsi Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

Tekanan Panas	Status hidrasi						Total		Uji Statistik Spearman Rho		
	Tidak Dehidrasi		Dehidrasi Ringan		Dehidrasi				r	P	Arah
	n	%	n	%	n	%	N	%			
	MS	2	8	3	12	1	4	6	24	0,891	0,017
TMS	6	24	7	28	6	24	19	76			
Total	8	32	10	40	7	24	25	100			

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 6, uji statistik spearman rho menunjukkan nilai p-value $0,017 < 0,05$ sehingga dinyatakan berkorelasi dan nilai r menunjukkan 0,891 menunjukkan arah pengaruh positif (pengaruh sangat kuat). Berarti semakin tinggi tekanan panas maka semakin orang mudah dehidrasi.

b. Pengaruh Umur Terhadap Status Hidrasi

Tabel 7. Hasil Uji Pengaruh Umur Terhadap Status Hidrasi Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

Umur	Status hidrasi						Total		Uji Statistik Spearman Rho		
	Terhidrasi		Pre-Dehidrasi		Dehidrasi Berat				r	p	arah
	n	%	n	%	N	%	n	%			
	20 - 34	2	8	4	16	0	0,0	6			
35 - 49	3	12	8	32	2	8	13	52			
50 - 65	2	8	3	12	1	3	6	24			
Total	7	28	15	60	3	12	25	100			

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan uji spearman rho menunjukkan nilai signifikan $0,0001 < 0,05$ sehingga dinyatakan umur dengan status hidrasi berkorelasi. Tingkat korelasi menunjukkan nilai 0,930 yang diindikasikan memiliki hubungan sangat kuat dengan arah positif. Berarti semakin tua/bertambah usia maka semakin orang mudah dehidrasi.

c. Pengaruh Konsumsi Air Minum Terhadap Status Hidrasi

Tabel 5.8 Hasil Uji Konsumsi Air Minum Terhadap Status Hidrasi Pada Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung

Konsumsi air minum	Status hidrasi						Total		Uji Statistik Spearman Rho		
	Terhidrasi		Dehidrasi Ringan		Dehidrasi						
	N	%	n	%	n	%	n	%	r	p	arah
< 2,8 liter	4	16	10	40	3	12	17	68			
> 2,8 liter	5	20	3	12	0	0,0	8	32	0,630	0,001	Positif
Total	9	36	13	52	3	12	25	100			

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan uji spearman rho menunjukkan nilai sig. $0,001 < 0,05$ sehingga dinyatakan konsumsi air minum dengan status hidrasi berkorelasi. Tingkat korelasi menunjukkan nilai 0,630 yang diindikasikan memiliki hubungan kuat dengan arah positif. Berarti semakin kurang mengonsumsi air putih maka semakin orang mudah dehidrasi.

B. PEMBAHASAN

Dari hasil observasi dan pengolahan data maka dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Status Hidrasi

90 Tekanan panas (*heat stress*) adalah kombinasi dari suhu udara, kelembaban, kecepatan gerakan udara, dan panas radiasi yang di seimbangkan dengan produksi panas oleh tubuh sendiri. Status Hidrasi adalah keadaan yang menggambarkan kondisi keseimbangan cairan tubuh. Apabila status hidrasi tubuh berada dalam keadaan tidak normal atau ketika cairan tubuh berada dalam keadaan kurang maka hal ini yang disebut dengan dehidrasi (Rulyenzy, 2017).

10 Berdasarkan hasil pengukuran tekanan panas pabrik penggilingan padi titik 1 di Paccerakang pada pukul 11.00 WITA – 12.00 WITA dengan pengukuran didalam ruangan. Sedangkan pengukuran tekanan panas pabrik penggilingan padi titik 2 di Tamamaung pada pukul 09.30 WITA – 10.30 WITA dengan pengukuran didalam ruangan. Pada pengukuran titik 1 di Paccerakkang didapatkan hasil suhu 32,2°C dan pada pengukuran titi 2 di Tamamaung didapatkan hasil 27,8°C. Hal ini menunjukkan bahwa lingkungan kerja pabrik penggilingan padi di Paccerakang melebihi batas NAB suhu lingkungan kerja, sedangkan lingkungan kerja pabrik penggilingan padi di

72 Tamamaung memenuhi syarat NAB lingkungan kerja. Berdasarkan Permenaker No. 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan kerja, nilai ambang batas suhu lingkungan kerja yang diperoleh maksimal 124 28°C dengan beban kerja sedang dan waktu kerja 75-100% atau 6-8 jam/hari. Perbedaan nilai suhu yang didapatkan antara kedua titik tersebut disebabkan karena penggunaan atap seng dimana penggunaan atap seng tersebut memudahkan untuk menghantarkan panas dari sinar matahari diluar ruang kerja, waktu pengukuran yang tidak sama, dan lama waktu berjalannya mesin pada saat pengukuran.

Pada saat observasi terdapat wawancara kepada beberapa pekerja. Sebagian besar tenaga kerja banyak yang mengeluh kelelahan saat bekerja, keringat diseluruh tubuh, mudah haus, merasa nyeri di punggung serta penurunan konsentrasi yang diakibatkan oleh faktor lingkungan dan beban kerja. Lingkungan kerja yang panas dan sedikit kotor serta berdebu sehingga menyebabkan kondisi lingkungan kerja yang monoton dan dapat menyebabkan kondisi tubuh kekurangan cairan dalam tubuh (status hidrasi). Berdasarkan pemeriksaan status hidrasi menggambarkan bahwa reponden yang mendapatkan status hidrasi yang berada pada tingkat tertinggi dengan memiliki jumlah yang paling banyak yaitu dehidrasi ringan sebanyak 10

orang (40%) dibandingkan dengan jumlah yang paling sedikit yaitu dehidrasi pada 7 orang (28%) dengan tingkat terendah, dan 8 orang (32%) tidak dehidrasi. Kemudian dilakukan analisis korelasi *Spearman Rho* untuk melihat pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi didapatkan nilai positif dan signifikan dengan status hidrasi. Nilai uji korelasi spearman rho di peroleh nilai $p\text{-value } 0,017 < 0,05$ sehingga dinyatakan berkorelasi dan nilai r menunjukkan 0,891 sehingga menunjukkan arah pengaruh positif (pengaruh sangat kuat). Hal ini menjawab bahwa hipotesis diterima yaitu tekanan panas memiliki pengaruh positif dengan status hidrasi. Tekanan panas yang semakin tinggi akan menyebabkan status hidrasi yang semakin besar.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiana (2019) yang menunjukkan bahwa hasil uji statistik dengan uji korelasi Spearman's Rho untuk menguji hubungan tekanan panas dengan status hidrasi diperoleh $p = 0,043$ dan $r = 0,232$ yang menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan kekuatan korelasi lemah dan arah korelasi positif.

2. Pengaruh Umur Terhadap Status Hidrasi

Usia dapat mempengaruhi perkembangan tubuh seseorang, semakin tinggi usianya semakin banyak pula air yang

23 dibutuhkan untuk metabolisme dan aktivitas yang dilakukan tubuh seseorang. Pekerja dengan umur 40-65 tahun biasanya lebih sulit dalam mengatasi panas. Pada orang dewasa yang tua fungsi jantung akan berkurang, oleh karena itu pengeluaran keringat lebih lambat dan butuh waktu yang lebih lama untuk mengembalikan suhu tubuh menjadi normal setelah terpajan panas (Utama, 2019).

56 Pada usia lanjut ada beberapa perubahan fisiologis diantaranya adalah penurunan volume air tubuh total, laju filtrasi glomerulus, penurunan kemampuan pemekatan urin, 56 penurunan kepekaan pusat rasa haus dan kemampuan bersihan air yang semuanya dapat mempengaruhi keseimbangan cairan dalam tubuh. Sebaiknya untuk pekerja dewasa atau berusia lanjut disarankan untuk ditempatkan ditempat kerja dengan suhu yang nyaman dan tidak ditempatkan di tempat-tempat kerja yang panas dan berisiko menimbulkan dehidrasi. Meskipun begitu, jika asupan cairan ke tubuh pada usia muda kurang maka akan menyebabkan dehidrasi tetapi masih bisa dikontrol.

Berdasarkan observasi, dari 25 pekerja pada sebagian besar pekerja yang mengalami status hidrasi pada umur 35 – 49 tahun. Pada hasil uji statistik *Spearman Rho* untuk melihat adakah pengaruh umur terhadap status hidrasi. Dari hasil diatas

diketahui nilai p -value $0,0001 < 0,05$ dan r $0,930$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara status hidrasi dengan umur. Umur merupakan salah satu faktor individu yang dapat mempengaruhi status hidrasi. Secara umum, semakin meningkatnya umur seseorang maka semakin tinggi risiko mengalami dehidrasi.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh D Tarwiyanti (2020) yang menunjukkan bahwa hasil analisis menggunakan uji Rank-Spearman antara umur dengan status hidrasi didapatkan p -value $0,040$ atau $< \alpha 0,05$, artinya terdapat hubungan signifikan antara umur dengan status hidrasi. Kekuatan korelasi (r) sebesar $0,276$ artinya tingkat korelasi cukup. Arah hubungan menunjukkan nilai positif diartikan bahwa semakin meningkat umur, semakin tinggi risiko mengalami dehidrasi.

3. Pengaruh Konsumsi Air Minum Terhadap Status Hidrasi

Lingkungan kerja yang panas atau pekerjaan yang berat membutuhkan air minum kurang lebih $2,8$ liter sehari sedangkan untuk lingkungan yang tidak panas atau pekerjaan ringan membutuhkan setidaknya $1,9$ liter perhari. Air tersebut diberikan dalam jumlah kecil tapi frekuensinya lebih sering yaitu 1 jam minum 2 kali dengan interval 20 - 30 menit. Konsumsi

69 air minum saat bekerja di lingkungan panas tidak hanya diberikan ketika haus saja, karena rasa haus di bawah kondisi tekanan panas tidak cukup sensitif untuk menunjukkan bahwa tubuh membutuhkan suplementasi cairan yang lebih untuk menjaga status hidrasi tetap baik atau mencegah dehidrasi, maka ketika tidak merasa haus pun tetap dianjurkan.

Hidrasi di tempat kerja perlu mendapat perhatian khusus karena proses hidrasi pekerja dapat mempengaruhi biaya, produktivitas, dan keselamatan kerja. Mengalami dehidrasi atau kehilangan cairan tubuh lebih dari 2% berat tubuh dapat menimbulkan efek negatif pada menurunnya tingkat konsentrasi, kewaspadaan, kualitas kerja, serta keamanan individu dan pekerja lain di tempat kerja. Memastikan bahwa pekerja memiliki asupan cairan yang cukup merupakan cara intervensi yang paling efektif untuk menjaga kesehatan dan produktivitas pekerja.

88 Berdasarkan observasi dari 25 pekerja pada sebagian pekerja dari hasil penelitian konsumsi air minum didapatkan frekuensi 17 orang (68%) kurang konsumsi air minum dari 2,8 liter/hari dan 8 orang (32%) lebih konsumsi air minum dari 2,8 liter/hari. 110 Dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh konsumsi air minum terhadap status hidrasi dengan

mendapatkan nilai uji korelasi statistik *spearman rho* diperoleh nilai $p\text{-value } 0,001 < 0,05$ dan $r 0,630$ sehingga menunjukkan arah pengaruh positif (pengaruh sangat kuat).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh D Tarwiyanti (2020) yang menunjukkan bahwa hasil analisis antara konsumsi air minum dengan status hidrasi menggunakan uji Rank-Spearman didapatkan $p\text{-value } 0,048$ atau $< \alpha 0,05$, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi air dengan status hidrasi dengan korelasi (r) $0,265$ artinya korelasi cukup. Angka koefisien korelasi bernilai negatif bersifat tidak searah (berlawanan), artinya bahwa semakin rendah tingkat konsumsi air minum, semakin tinggi risiko mengalami dehidrasi.

4. Dampak Kesehatan

Dampak buruk dari status hidrasi bagi pekerja antara lain menurunkan kualitas kerja, terjadinya banyak kesalahan kerja, motivasi untuk bekerja menurun, cedera, penyebab akibat kerja, kecelakaan kerja, stress kerja dan lain-lain. Tetapi dampak buruk yang ditimbulkan dapat dicegah. Oleh karena itu untuk menghindari dampak buruk yang ditimbulkan oleh status hidrasi dibutuhkan kesadaran diri dan kerja sama oleh para pekerja dan pemilik pabrik untuk memberikan informasi tentang pengertian status hidrasim

penyebab status hidrasi, gejala status hidrasi, dampak status hidrasi, dan cara pemulihan status hidrasi.

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Adanya pengaruh yang sangat kuat pada tekanan panas terhadap status hidrasi, semakin tinggi tekanan panas maka semakin orang mudah terhidrasi.
2. Hasil pemeriksaan status hidrasi dari 25 sampel, terdapat 8 sampel tidak dehidrasi (32%), 10 sampel dehidrasi ringan (40%), 7 sampel dehidrasi (28%).
3. Hasil uji statistik pada umur dan konsumsi air minum terhadap status hidrasi menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang sangat kuat. Semakin tua/bertambah usia dan semakin kurang mengonsumsi air minum maka semakin mudah orang terhidrasi.
4. Dampak kesehatan akibat tekanan panas, pekerja dapat terhidrasi apabila temperature panas yang berlebih, kelelahan, kram pada betis, merasa nyeri di punggung

B. SARAN

1. Bagi pemilik pabrik, sebaiknya memperbaiki sistem ventilasi secara terbuka agar sirkulasi udara dapat mengalir dengan baik sehingga panas tempat kerja dapat dialirkan keluar dengan lancar, membuat informasi berupa poster mengenai pentingnya konsumsi air minum yang dapat ditempel didekat tempat air minum, hal ini untuk mengingatkan pekerja agar selalu minum

sehingga terhindar dari dehidrasi, serta memasang indicator warna urin beserta bahaya yang dapat di timbulkan akibat dehidrasi di lingkungan kerja.

2. Bagi pekerja, sebaiknya memperhatikan konsumsi air minum minimal 2,8 liter atau setara dengan 11 gelas per hari karena untuk menggantikan cairan yang keluar serta mencegah agar tidak terjadinya dehidrasi.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat meneliti faktor - faktor lain yang berpengaruh terhadap status hidrasi pada pekerja seperti jenis kelamin, status gizi, masa kerja, beban kerja, dan lama kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2016). *Hubungan Antara Tingkat Kedisiplinan Penggunaan Apd Dengan Tingkat Risiko Gangguan Kesehatan Pada Karyawan Terpapar Iklim Kerja Panas Di Bagian Workshop Pt. Indo Acidatama Tbk,. Kemiri, Kebakkramat, Karanganyar*. Online <https://eprints.ums.ac.id/41006/2/HALAMAN%20DEPAN.pdf>. Diakses pada 20 januari 2024.
- Baron S, Courbebaisse M, Lepicard EM, dan Friendlander G. (2015). *Assessment Of Hydration Status In A Large Population*. Online <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25418739/> . diakses pada 5 januari 2024.
- Bernard (2022) *Beban Panas Saat Mengenakan Pakaian Pelindung Diri*. (OHS). Online <http://ohsonline.com/articles/2022/07/29/understanding-the-heat.aspx>. Diakses pada 28 desember 2023.
- Briawan D, Sedayu TR, dan Ekayanti I. (2011). *Kebiasaan Minum Dan Asupan Cairan Remaja Di Perkotaan*. Online <https://jurnal.ugm.ac.id/jgki/article/view/17729>. Diakses pada 6 januari 2024.
- Budiana (2019) *Hubungan Tekanan Panas Terhadap Status Hidrasi Dan Stress Kerja Pada Pekerja di PT. PAMOR SPINNING MILLS*. Online <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/76320/Hubungan-Tekanan-Panas-terhadap-Status-Hidrasi-dan-Stres-Kerja-pada-Pekerja-di-PT-PAMOR-SPINNING-MILLS>. Diakses pada 10 Juli 2024.
- D Tarwiyanti (2020) *Beban Kerja Fisik Dan Iklim Kerja Dengan Status Hidrasi Pekerja*. Online <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/download/11200/8904> /. Diakses pada 10 Juli 2024.
- Doni HR (2023). *Upaya Pencegahan Dampak Buruk Tekanan Panas bagi Kesehatan Pekerja*. Online <https://www.ui.ac.id/upaya-pencegahan-dampak-buruk-tekanan-panas-bagi-kesehatan-pekerja/>. Diakses pada 23 Januari 2024.
- Gustam D dan Briawan H (2012). *Faktor Risiko Hidrasi Pada Remaja Dan Dewasa*. Online <https://repository.ipb.ac.id/jspui/handle/123456789/54399>. Diakses pada 5 januari 2024.

- Halim R .2018. *Gambaran Asupan Cairan dan Status Gizi pada sMahasiswa Kedokteran Universitas Jambi*. Online <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/85330>. Diakses pada 20 januari 2024.
- Hunt AP (2011). *Heat strain, hydration status, and symptoms of heat illness surface mine workers tesis*. Online https://eprints.qut.edu.au/44039/1/Andrew_Hunt_Thesis.pdf . Online pada 6 januari 2024.
- NIOSH (2016). Heat Stress. Online https://www-cdc-gov.translate.goog/niosh/topics/heatstress/default.html?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc. Diakses pada 20 Januari 2024.
- Palupi AAR., Rizky ZP, Puspita N, Atmajaya H, dan Ramdhan DH. (2018). *Physiological and Psychological Effects of Heat Stress on Automotive Manufacture Workers*. online <https://knepublishing.com/index.php/KnE-Life/article/view/1376>. Diakses pada 8 januari 2024.
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018. *Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja*. Online <https://peraturan.go.id/id/permenaker-no-5-tahun-2018#:~:text=Peraturan%20Menteri%20Ketenagakerjaan%20Nomor%205,dan%20Kesehatan%20Kerja%20Lingkungan%20Kerja>. Diakses pada 10 Januari 2024.
- P2PTM Kemenkes RI (2018). Berapa banyak takaran air minum yang harus kita minum setiap hari. Online <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/page/8/berapa-banyak-takaran-air-minum-yang-harus-kita-minum-setiap-hari>. Diakses pada 23 Januari 2024.
- Republik Indonesia Kementrian Kesehatan. (2014). *Keputusan Kementrian Kesehatan RI tentang Standar Pelayanan kesehatan Kerja Dasar*. Jakarta: Kementrian Kesehatan. Diakses pada 20 januari 2024.
- Republik Indonesia Undang Undang No. 5 Tahun 1984 Tentang : *Perindustrian - Pelayanan Jakarta*. Online <https://pelayanan.jakarta.go.id/download/regulasi/undang-undang-nomor-5-tahun-1984-tentang-perindustrian.pdf>. Diakses pada 23 Januari 2024.

Republik Indonesia Undang – Undang Nomor 11 Tahun 2020 *Tentang Cipta Kerja*. Online <http://peraturan.bpk.go.id/Details/149750/uu-no-11-tahun-2020>. Diakses pada 1 Februari 2024.

Republik Indonesia Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 *Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara*. Online <https://www.regulasip.id/book/16588/read>. Diakses pada 23 Januari 2024.

Rulyenzy R (2017). *Paparan Iklim Kerja Panas Terhadap Status Hidrasi Pekerja Unit Produksi Di PT. Argo Pantes Tbk Tangerang*. Online <https://www.jtmiti.org/index.php/JTM/article/view/11> . Diakses pada 6 januari 2024.

Sandi (2010). *Peranan Sektor Industri Kecil Batu Bata Press Dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Di Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru*. Online <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFEKON/article/viewFile/13015/12657>. Diakses pada 23 Januari 2024.

Sari NA dan Nindya TS, (2018). *Hubungan Asupan Cairan, Status Gizi Dan Status Hidrasi Pada Pekerja Di Bengkel Devisi General*. Online <https://e-journal.unair.ac.id/MGI/artice/view/3633>. Diakses pada 5 januari 2024.

Sari, dkk (2017) *Iklim Kerja Panas Dan Konsumsi Air Minum Saat Kerja Terhadap Dehidrasi*. Online <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/14049>. Diakses pada 20 januari 2024.

Silvia Bufa Amanda (2021). *Menjaga Status Hidrasi Dilingkungan Kerja*. Online <https://nutric.id/blog/Work-and-Wellbeing/menjaga-status-hidrasi-di-lingkungan-kerja>. Diakses pada 30 desember 2023.

Soeripto M (2012). *Higiene Industri. Jakarta: Balai Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*. Online <https://onsearch.id/Author/Home?author=Soeripto+M.&widget=1>. Diakses pada 8 jabuari 2024.

Sulistya WG (2018). *Hubungan Antara Iklim Kerja Dengan Kelelahan Kerja Bagian Teknik Di Pabrik Gula Soedhono Ngawi*. Online <https://enprint.ums.ac.id/60539/>. Diakses pada 28 desember 2023.

Suma'mur, P.K. (2014). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarka Sagung Seto. Online

<https://onesearch.id/Record/IOS13950.NUTTI20032017000355> .
Diakses pada 6 januari 2024.

Tarwaka dan Bakri SHA . (2016). *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. online <https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/ip/BUKU%20ERGONOMI/Buku-Ergonomi.pdf>. Diakses pada 8 januari 2024.

Triani R (2018). *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Subjektif Akibat Tekanan Panas Pekerja Laundry Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Pirngadi Medan Tahun 2018*. Online <https://resposotori.usu.ac.id/handle/123456789/6107>. Diakses pada 28 desember 2023.

Tribuzi G dan Laurindo JB. (2016). *Dehydration And Rehydration Of Cooked Mussels*. Online https://www.researchgate.net/publication/291386329_dehydration_and_rehydration_of_cooked_mussels. Diakses pada 5 januari 2024.

Utama WT (2019). *Pajanan Panas Dengan Status Hidrasi Pekerja*. Online <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JK/article/download/2497/2455>. Diakses pada 28 desember 2023.

Wahidin D (2020). *Klasifikasi Kadar Hidrasi Berdasarkan Warna Urine Dengan Metode Ekstrasi Fitur Citra Dan Euclidean Distance*. Online <http://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/TeknikInformatikaSistemInfor/article/download/887/862/>. Diakses pada 8 Februari 2024.

Wanta (2018). *Jurnal Rekayasa Proses*. Online <http://jurnal.ugm.ac.id/jrekpros/article/download/44007/26359>. Diakses pada 6 januari 2024.

Wardani AFK (2023). *Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Kelelahan Kerja Pada Pekerja Shaping Folding*. Online <https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/JIHOH/article/view/9136/10552>. Diakses pada 20 januari 2024.

Widiarti M (2021). *Pengaruh Keberadaan Industri Boneka Terhadap Kondisi Sosial Ekonomi Pekerja Industri Boneka Di Desa Sayati, Kabupaten Bandung*. Online <http://eprints.itenas.ac.id/1618/>. Diakses pada 30 desember 2023.

Wirawan IMA (2017). *Pedoman Pratikum Identifikasi Hazard Fisik Di Tempat Kerja*. Online

http://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/9137cb2b3ecb908e87c97b683e71e876.pdf. Diakses pada 8 Februari 2024.

Yusyanti 2016. *Aspek Perizinan Dibidang Hukum Pertambangan Mineral Dan Batubara Pada Era Otonomi Daerah*. Online <https://ejournal.balitbangham.go.id/index.php/dejure/rt/prINTER FRIENDLY/184/0>. Diakses pada 23 Januari 2024.

L

A

M

P

I

R

A

N

JADWAL KEGIATAN PENYUSUNAN SKRIPSI

JADWAL KEGIATAN PENYUSUNAN SKRIPSI
Judul Penelitian : "PENGARUH TEKANAN PANAS TERHADAP STATUS HIDRASI PEKERJA PABRIK PENGILINGAN PADI
DI PACCERAKANG DAN TAMAMAUUNG KOTA MAKASSAR"

Makassar, 26 Juni 2024

Indrianti Rahayu Suyatno
NIM. PO.71.4.221.20.1.019

Lampiran 2

Dokumentasi



Gambar 1. Pengukuran tekanan panas (ISBB) di titik 1



Gambar 1. Pengukuran tekanan panas (ISBB) di titik 2



Gambar 3. Mencatat hasil Pengukuran



Gambar 4. Proses penggilingan



Gambar 5. Penjemuran padi



Gambar 6. Hasil pemeriksaan urin (dehidrasi)



Gambar 8. Hasil pemeriksaan urin (dehidrasi ringan)



Gambar 9. Hasil pemeriksaan urin (tidak dehidrasi)



Gambar 10. Hasil pemeriksaan urin



Gambar 11. Wawancara pekerja

Lampiran 3

Hasil Pemeriksaan Laboratorium



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar
 Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
 Makassar, Sulawesi Selatan 90222
 08115566606
<https://portal.poltekkes-mks.ac.id>

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

Nama Pengambil : **INDRIANTI RAHAYU SUYATNO**
 Lokasi Pengambilan : Pabrik Penggilangan Beras Paccerakang & Tamamaung
 Jenis Pemeriksaan : Fisik (Suhu Bola Basa)
 Tanggal Penelitian : 10 - 21 Juni 2024

No.	Kode Sampel	Hasil		
		Dry Bulb	Wet Bulb	Globe
1	IRS / PPB.PCG - R1 / VI / 2024	40	32,4	45,3
2	IRS / PPB.PCG - R2 / VI / 2024	40,5	32,9	42,6
3	IRS / PPB.PCG - R3 / VI / 2024	41	32,7	47,1
4	IRS / PPB.PCG - R4 / VI / 2024	41,6	32,8	48,3
5	IRS / PPB.TMG - R1 / VI / 2024	35,6	27,8	41,1
6	IRS / PPB.TMG - R2 / VI / 2024	36,9	27,1	42,4
7	IRS / PPB.TMG - R3 / VI / 2024	37,4	27,3	43,2
8	IRS / PPB.TMG - R4 / VI / 2024	38,6	27,5	44,4

Makassar, 24 Juni 2024

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Syamsuddin. S. SKM, M.Kes
 NIP. 19731012200212002

Lampiran 4

Surat Telah Melakukan Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Makassar
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan, 90222
08115566006
<https://portal.poltekkes-mks.ac.id/>

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor : PP.04.03/3.2/1418/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Laboratorium Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar menerangkan:

N a m a : Indrianti Rahayu Suyatno
N I M : PO.71.4.221.20.1.019
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Prodi : D.IV Sanitasi Lingkungan

Bahwa benar yang tersebut namanya diatas telah melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar mulai tanggal 10 Juni sampai dengan 21 Juni 2024 guna penulisan skripsi dengan judul "Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Status Hidrasi Pekerja Pabrik Penggilingan Padi Di Paccerakkang Dan Tamamaung Kota Makassar".

Demikian surat keterangan ini kami buat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Laboratorium
Jurusan Kesehatan Lingkungan



Rostina, S.ST., M.Kes
NIP. 19760819 200912 2 001

Lampiran 5

Surat Telah Melakukan Penelitian Di Tamamaung

**PABRIK PENGGILOAN PADI TAMAMAUNG KECAMATAN
PANAKKUKANG KOTA MAKASSAR**

SURAT KERERANGAN TELAH MELALUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini pemilik Pabrik Penggilingan Padi Tamamaung Kecamatan Panakkukang Kota Makassar Menerangkan :

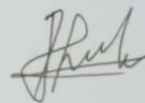
Nama : Indrianati Rahayu Suyatno
Nim : PO714221201019
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Prodi : D.IV Sanitasi lingkungan
Kampus : Poltekkes Kemenkes Makassar

Bahwa benar yang tersebut namanya diatas telah melakukan penelitian di Pabrik Penggilingan Padi Tamamaung Kecamatan Panakkukang Kota Makassar pada tanggal 21 Juni 2024 guna penulisan skripsi dengan judul "pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota makassar".

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 30 Juli 2024

Pemilik Pabrik



H. Manda Dg. Lurang

Lampiran 6

Surat Telah Melakukan Penelitian Di Paccerakkang

**PABRIK PENGGILINGAN PADI JAYA PACCERAKKANG
KECAMATAN BIRINGKANAYA KOTA MAKASSAR**

SURAT KERERANGAN TELAH MELALUKAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini pemilik Pabrik Penggilingan Padi Jaya Paccerakkang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar Menerangkan

Nama : Indrianati Rahayu Suyatno
Nim : PO714221201019
Jurusan : Kesehatan Lingkungan
Prodi : D.IV Sanitasi lingkungan
Kampus : Poltekkes Kemenkes Makassar

Bahwa benar yang tersebut namanya diatas telah melakukan penelitian di Pabrik Penggilingan Padi jaya Paccerakkang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar pada tanggal 10 Juni 2024 guna penulisan skripsi dengan judul "pengaruh tekanan panas terhadap status hidrasi pekerja pabrik penggilingan padi di paccerakkang dan tamamaung kota makassar".

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 29 Juli 2024
Pemilik Pabrik


HAM JAYA

Lampiran 7

Layak Etik



KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MAKASSAR
 Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46, Rappoccini, Makassar
 E-mail: kepknolkesmas@poltekkes-mks.ac.id



KETERANGAN LAYAK ETIK
 DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
 "ETHICAL EXEMPTION"
 No.: 0996/M/KEPK-PTKMS/VI/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The research protocol proposed by

Pencili Utama : **Indrianti Rahayu Suyatno**
 Principal in Investigator

Nama Institusi : **Prodi D4 Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar**
 Name of the Institution

Dengan Judul:
 Title

"Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Status Hidrasi Pekerja Pabrik Penggilingan Padi di Paccerakkang dan Tamamaung Kota Makassar"

"Effect of Heat Stress on Hydration Status of Rice Mill Workers in Paccerakkang and Tamamaung, Makassar City"

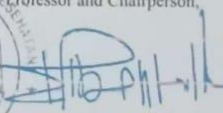
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 24 Juni 2024 sampai dengan tanggal 24 Juni 2025.

Declaration of ethics applies during the period June 24, 2024 until June 24, 2025.



Jun 24, 2024
 Professor and Chairperson,

Santi Sinala, S.Si, M.Si, Apt
 Ketua KEPK Poltekkes Makassar



Lampiran 8

Uji Statistik

Correlations

			Status_Hidra si	Tekanan_Pan as
Spearman's rho	Status_Hidrasi	Correlation Coefficient	1.000	.891 [*]
		Sig. (2-tailed)	.	.017
		N	6	6
	Tekanan_Panas	Correlation Coefficient	.891 [*]	1.000
		Sig. (2-tailed)	.017	.
		N	6	6

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan uji spearman rho menunjukkan nilai sig. $0,017 < 0,05$ sehingga dinyatakan tekanan panas dengan status hidrasi berkorelasi. Tingkat korelasi menunjukkan nilai 0,891 yang diindikasikan memiliki hubungan sangat kuat dengan arah positif.

Correlations

			Umur	Status_hidras i
Spearman's rho	Umur	Correlation Coefficient	1.000	-.053
		Sig. (2-tailed)	.	.892
		N	9	9
	Status_hidrasi	Correlation Coefficient	-.053	1.000
		Sig. (2-tailed)	.892	.
		N	9	9

Berdasarkan uji spearman rho menunjukkan nilai sig. $0,892 > 0,05$ sehingga dinyatakan umur dengan status hidrasi tidak berkorelasi. Tingkat korelasi menunjukkan nilai -0,053 yang diindikasikan memiliki hubungan kuat dengan arah negatif.

Hasil uji statistik

Correlations				
Spearman's rho	Konsumsi_air_minum		Konsumsi_a ir_minum	Status_hidra si
		Correlation Coefficient	1.000	.630**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	25	25
	Status_hidrasi	Correlation Coefficient	.630**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	25	25

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan uji spearman rho menunjukkan nilai sig. $0,001 < 0,05$ sehingga dinyatakan konsumsi air minum dengan status hidrasi berkorelasi. Tingkat korelasi menunjukkan nilai 0,630 yang diindikasikan memiliki hubungan kuat dengan arah positif.

Correlations				
Spearman's rho	Umur		Umur	Status_hidra si
		Correlation Coefficient	1.000	.930**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	25	25
	Status_hidrasi	Correlation Coefficient	.930**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	25	25

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan uji spearman rho menunjukkan nilai sig. $0,0001 < 0,05$ sehingga dinyatakan umur dengan status hidrasi berkorelasi. Tingkat korelasi menunjukkan nilai 0,930 yang diindikasikan memiliki hubungan sangat kuat dengan arah positif.

Correlations				
Spearman's rho	Tekanan_panas		Tekanan_pan as	Status_hidra si
		Correlation Coefficient	1.000	.760**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	25	25
	Status_hidrasi	Correlation Coefficient	.760**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	25	25

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan uji spearman rho menunjukkan nilai sig. $0,0001 < 0,05$ sehingga

dinyatakan tekanan panas dengan status hidrasi berkorelasi. Tingkat korelasi menunjukkan nilai 0,760 yang diindikasikan memiliki hubungan sangat kuat dengan arah positif.

Lampiran 9

Kuesioner

KUESIONER PENELITIAN

PENGARUH TEKANAN PANAS TERHADAP STATUS HIDRASI PEKERJA INDUSTRI NIKEL

Nomor responden :

Tanggal survey :

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis kelamin :
4. Berat Badan :
5. Tinggi Badan :
6. Jabatan/Bagian :
7. Masa kerja :
8. Lama kerja : Jam/hari

II. PERTANYAAN SKALA INDEKS SKOR REGANGAN PANAS

1. Bagaimana perasaan anda tentang suhu udara di tempat kerja anda?
 - a. Sangat dingin
 - b. Dingin
 - c. Sedikit dingin
 - d. Normal
 - e. Sedikit panas
 - f. Panas
 - g. Sangat panas
2. Bagaimana anda merasakan tingkat kelembapan di tempat kerja?

- a. Kering (perasaan dimulut dan tenggorokan)
 - b. Tepat dan diinginkan
 - c. Kulit basah
 - d. Pakaian menempel ke permukaan kulit yang keringat
 - e. Kehilangan keringat dari permukaan kulit
3. Bagaimana anda merasakan aliran udara di tempat kerja?
- a. Adalah sirkulasi cuaca dingin
 - b. Keberadaan saat cuaca dingin
 - c. Aliran lembut dari udara
 - d. Aliran moderate udara hangat
 - e. Ekstrim saat cuaca panas
2. Bagian manakah yang berkeringat saat anda kerja?
- a. Saya tidak merasa seperti berkeringat
 - b. Saya merasa berkeringat di ketiak dan pangkal paha
 - c. Saya merasa keringat di dada dan punggung
 - d. Berkeringat hingga pakaian basah
 - e. Berkeringat begitu parah terasa di kepala dan wajah
 - f. Berkeringat begitu parah hingga mengalir diseluruh tubuh
3. Bagaimana perasaan anda tentang ukuran ruangan kerja?
- a. Luas
 - b. Sempit
4. Dilingkungan mana anda melakukan tugas – tugas anda?
- a. Dalam ruangan
 - b. Luar ruangan
 - c. Dalam dan luar ruangan
5. Apa jenis pakaian yang anda gunakan saat bekerja?
- a. Kaos dan celana jeans (tidak ada pakaian kerja)
 - b. Pakaian kerja normal (pakaian kemeja + celana)
 - c. Jas lengkap
 - d. Pakaian berat atau wol
 - e. Pakaian pelindung kimia

- f. Sepenuhnya tertutup baju dengan kerudung dan sarung tangan
6. Selama bekerja, peralatan yang anda gunakan termasuk peralatan pelindung diri pribadi berikut?
- a. Alat bantu pernafasan mandiri
 - b. Penuh wajah respirator
 - c. Setengah wajah respirator
 - d. Apron
 - e. Masker
 - f. Helm
 - g. Ear muff
7. Bagaimana posisi kerja anda selama bekerja?
- a. Biasanya duduk
 - b. Biasanya berdiri dengan morbilitas rendah
 - c. Berdiri dengan morbilitas tinggi
 - d. Biasanya berjalan
8. Gejala apa yang anda alami selama bekerja?
- a. Ringan sakit kepala
 - b. Pusing
 - c. Lemas
 - d. Nyeri otot
 - e. Konsentrasi rendah

III. KUESIONER STATUS GIZI TENAGA KERJA

1. Apakah tempat kerja anda memiliki kantin?
- a. Ya
 - b. Tidak
2. Apabila terdapat kantin ditempat kerja anda, apakah dilakukan pemeriksaan makanan dan kesehatan terhadap makanan dan minuman yang akan dikonsumsi?
- a. Ya

b. Tidak

3. Apabila ditempat anda bekerja tidak memiliki kantin, apakah anda membawa bekal?

a. Ya

b. Tidak

4. Apakah ditempat kerja anda memperhatikan asupan nutrisi para pekerjanya?

a. Ya

b. Tidak

5. Apakah pemberian nutrisi sesuai dengan beban tenaga kerja?

a. Ya

b. Tidak

IV. KUESIONER KONSUMSI AIR MINUM

1. Apakah ditempat kerja anda menyediakan tempat air minum dilokasi kerja?

a. Ya

b. Tidak

2. Apabila ada, apakah tempat air minum selalu terisi?

a. Ya

b. Tidak

3. Apabila tidak ada, apakah anda membawa sendiri air minum?

a. Ya

b. Tidak

4. Apakah sumber air minum berasal dari air gallon atau air kemasan?

a. Ya

b. Tidak

5. Apakah anda mengonsumsi air lebih dari 8 gelas (2,8 liter) sehari ?

- a. Ya
- b. Tidak

6. Apakah anda mengonsumsi air kurang dari 8 gelas (2,8 liter) sehari?

- a. Ya
- b. Tidak

Lampiran 10

Riwayat Hidup Mahasiswa

RIWAYAT HIDUP



1. Nama Lengkap : Indrianti Rahayu Suyatno
2. Tempat / Tanggal Lahir : pakatan, 18 Mei 2002
3. Agama : Kristen protestan
4. Alamat : Desa Maleku Kecamatan Mangkutana
Kabupaten Luwu Timur
5. No.Hp : 082346876821
6. Pendidikan formal
 - a. SD : SDN 159 Pakatan (2008-2014)
 - b. SMP : SMPN 1 Mangkutana (2014-2017)
 - c. SMA : SMAN 4 Luwu Timur (2017-2020)
 - d. Kuliah : Poltekkes Kemenkes Makassar, Jurusan kesehatan lingkungan (2020-2024)
7. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Suyatno
 - b. Ibu : Henny Mokuna
8. Pekerjaan Orang Tua
 - a. Ayah : Petani
 - b. Ibu : Ibu Rumah Tangga
9. Jumlah Saudara : Anak tunggal