



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS HIDRASI PADA  
PETANI PADI DI DESA LABRUK LOR KECAMATAN LUMAJANG  
KABUPATEN LUMAJANG**

**SKRIPSI**

Oleh

**SHOFIA DINA ALFANIE  
NIM 182110101140**

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2022**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS HIDRASI PADA  
PETANI PADI DI DESA LABRUK LOR KECAMATAN LUMAJANG  
KABUPATEN LUMAJANG**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

**SHOFIA DINA ALFANIE  
NIM 182110101140**

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2022**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat dan hidayah-Nya serta segala kemudahan dan kelancaran sehingga dapat terselesaikan skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat serta mahasiswa dan menjadi ilmu yang berkah. Skripsi ini, penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua, Bapak Imron dan Ibu Jamila. Terimakasih telah memberikan dukungan fisik, doa, material dan motivasi hingga saat ini;
2. Kepada adik saya yang selalu memberikan dukungan dan doa;
3. Sahabat-sahabat saya yang selalu menemani, mendukung serta membantu sampai terselesaikan skripsi ini;
4. Seluruh Bapak dan Ibu Guru dari TK hingga SMA serta Bapak/Ibu Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah membimbing dan memberikan ilmu sangat bermanfaat.
5. Almamater tercinta Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

**MOTTO**

“bekerjalah dengan hati-hati karena keluarga di rumah menanti, jika kamu dehidrasi dan mati, merekalah yang paling bersedih hati”

**(mysafetysign)<sup>1</sup>**



---

<sup>1</sup> mysafetysign, “*Safety First Sign*,” mysafetysign, August 11, 2021, <https://www.mysafetysign.com/safety-first-signs>.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shofia Dina Alfanie

NIM : 182110101140

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi yang berjudul: *Faktor yang Berhubungan dengan Status Hidrasi pada Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya plagiasi. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Oktober 2022

Yang menyatakan



Shofia Dina Alfanie

NIM. 182110101140

**PEMBIMBINGAN**

**SKRIPSI**

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS HIDRASI PADA  
PETANI PADI DI DESA LABRUK LOR KECAMTAN LUMAJANG  
KABUPATEN LUMAJANG**

Oleh:

Shofia Dina Alfanie

NIM 182110101140

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Anita Dewi Prahastuti Sujoso, S.KM., M.Sc.

Dosen Pembimbing Anggota : Ana Islamiyah Syamila, S.Keb., M.KKK

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi berjudul *Faktor yang Berhubungan dengan Status Hidrasi pada Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang* telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 11 Oktober 2022  
Tempat : Ruang Sidang 2 Lantai 2

Pembimbing Tanda Tangan  
DPU : Dr. Anita Dewi Prahastuti Sujoso, S.KM., M.Sc.

NIP. 197807102003122001 (.....)

DPA : Ana Islamiyah Syamila, S.Keb., M.KKK

NIP. 199302042019032024 (.....)

Penguji

Ketua Penguji : Ninna Rohmawati, S.Gz., M.PH

NIP. 198406052008122001 (.....)

Sekretaris : Reny Indrayani, S.KM., M.KKK

NIP. 198811182014042001 (.....)

Anggota : Basuki Rahmat, S.KM., MM

NIP. 196905251997031005 (.....)

Mengesahkan

Dekan,

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM., M.Kes

NIP. 198010092005012002

## PRAKATA

Puji Syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikan penelitian skripsi dengan judul “Faktor yang Berhubungan dengan Status Hidrasi pada Petani Padi di Desa Labruk Lor Kabupaten Lumajang” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan S-1 Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Dr. Anita Dewi Prahastuti Sujoso, S.KM., M.Sc. dan Ana Islamiyah Syamila, S.Keb., M.KKK selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi serta saran terbaik sehingga terwujudnya skripsi penelitian ini. Terima kasih telah memberikan banyak ilmu agar selalu tidak menyerah, selalu melakukan yang terbaik, serta menjadi dosen panutan bagi penulis. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu :

1. Ibu Dr Farida Wahyu Ningtyias, SKM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember;
2. Ibu dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik selama menjadi mahasiswa;
3. Ibu Ninna Rohmawati S.Gz., M.PH selaku Ketua Penguji pada sidang skripsi, yang telah memberikan saran dan masukan;
4. Ibu Reny Indrayani, S.KM., M.KKK selaku Sekretaris Penguji pada sidang skripsi yang telah memberikan saran dan masukan;
5. Pak Basuki Rahmat, S.KM., MM selaku Penguji Anggota pada sidang skripsi saya yang telah memberikan saran dan masukan;
6. Bapak/Ibu dosen, terutama pada peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, yang telah mengajarkan banyak hal untuk mencapai cita-cita. Seluruh jajaran staf FKM UNEJ, terimakasih atas kesediaannya dalam membantu melancarkan penulis dalam menyusun skripsi ini;

7. Seluruh pihak staf Kantor Desa Labruk Lor Kabupaten Lumajang yang telah membantu penulis dalam mendapatkan informasi terkait penelitian ini;
8. Bapak Imron dan Ibu Jamila, selaku kedua orang tua saya yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, materi dan ridhonya dalam kelancaran penulisan skripsi ini;
9. Seluruh responden yang telah berpartisipasi dalam proses pengambilan data terkait penelitian ini;
10. Sahabat tercinta Ayuk, Jingga, Fitriana, Choir, Atika, Veve, Retnok, Sasa, Cupang, Muptek, Rizka, Meme, Stepani, Ovika, Unyil, Fadli, Huri, Bibik, Cimut, Bela, Agung, Cabe, Mauril, Naurah yang telah membantu dan memberikan dukungan, saran dan motivasi selama pengerjaan skripsi ini;
11. Teman-teman angkatan 2018 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, Dulur PH-9 dan para sahabat saya tercinta yang telah memberikan bantuan, dukungan dan motivasi selama penulis mengerjakan skripsi ini;
12. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Skripsi ini telah penulis susun dengan optimal, namun tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan, oleh sebab itu penulis dengan tangan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun. Semoga tulisan ini berguna bagi semua pihak yang memanfaatkannya.

Lumajang, 27 Oktober 2022



Penulis

**RINGKASAN**

**Faktor yang Berhubungan dengan Status Hidrasi pada Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang;** Shofia Dina Alfanie; 182110101140; 2022; 85 halaman; Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember.

Petani melakukan aktivitas pekerjaannya di lingkungan panas dapat berpotensi kekurangan konsumsi cairan, keringat berlebih dan peningkatan pernafasan sehingga menyebabkan dehidrasi. Profesi sebagai petani mayoritas bekerja di luar ruangan kemungkinan tidak mengkonsumsi cukup air guna menggantikan jumlah cairan yang berkurang akibat peluh yang keluar berlebih dan aktivitas berat lainnya. Desa Labruk Lor memiliki potensi pertanian dengan komoditas unggulan padi yang besar dibandingkan desa lain di Lumajang. Mayoritas penduduk di Desa Labruk lor berprofesi sebagai petani pemilik maupun buruh tani. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui 7 dari 10 petani mengeluhkan gejala dehidrasi diantaranya pusing, haus, mulut kering dan pengeluaran urin yang sedikit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang.

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional* yang dilakukan pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang. Populasi berjumlah 194 orang dengan sampel sebanyak 65 pekerja. Variabel independen dalam penelitian ini adalah karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja), asupan cairan dan suhu lingkungan, sedangkan variabel dependennya adalah status hidrasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara asupan cairan dengan kuesioner *beverage intake questionnaire* (BEVQ), pengukuran berat badan dan tinggi badan serta pengukuran suhu lingkungan kerja dengan *Heat Index WGBT*

*Meter* atau *Questemp*. Analisis data menggunakan uji korelasi *Spearman* dengan  $\alpha$  sebesar 0,05 kemudian hasil ditulis dalam bentuk tabel dan narasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berusia >60 tahun (33,8%). Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 64,6%, responden yang memiliki status gizi normal sebanyak 56,9%, responden yang memiliki masa kerja  $\geq 5$  tahun sebanyak 81,5% dan responden yang memiliki asupan cairan yang tidak mencukupi sebanyak 52,3%. Rata-rata suhu lingkungan kerja berkisar 30,1 °C dan memiliki status hidrasi dengan kategori dehidrasi ringan sebanyak 47,7%. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia ( $p=0,007$ ), asupan cairan ( $p=0,004$ ) dan suhu lingkungan ( $p=0,023$ ) dengan status hidrasi. Variabel jenis kelamin ( $p=0,189$ ), status gizi ( $p=0,110$ ) dan masa kerja ( $p=0,145$ ) tidak memiliki hubungan dengan status hidrasi.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah variabel usia, asupan cairan dan suhu lingkungan memiliki hubungan dengan status hidrasi pekerja. Sedangkan variabel jenis kelamin, status gizi dan masa kerja tidak memiliki hubungan dengan status hidrasi. Saran yang dapat diberikan untuk pekerja petani padi diantaranya adalah pekerja yang berusia lebih tua diharapkan memperhatikan asupan cairan yang dikonsumsi dan lebih sering istirahat ketika bekerja. Pentingnya penggunaan APD seperti baju dan celana lengan panjang, caping dan agar meminimalkan risiko paparan panas matahari secara langsung. Kerjasama antara dinas pertanian, puskesmas setempat dengan kelompok tani untuk melakukan sosialisasi terkait faktor yang dapat mempengaruhi status hidrasi pada petani sehingga dapat meminimalkan risiko petani mengalami dehidrasi. Pemberian poster edukasi pada petani terkait dengan diagram warna urin dan poster perintah akan pentingnya menjaga asupan cairan yang cukup di lingkungan kerja petani (sawah).

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat meneliti faktor lain yang dapat mempengaruhi status hidrasi pada petani padi seperti aktivitas fisik, beban kerja, lama kerja dan sebagainya. Pengukuran status hidrasi dapat dilakukan dengan metode lain yang lebih akurat hasilnya seperti dilakukan uji laboratorium dan penggunaan kuesioner lain untuk hasil asupan cairan.

**SUMMARY**

**Factors Related to Hydration Status in Rice Farmers in Labruk Lor Village, Lumajang District, Lumajang Regency;** Shofia Dina Alfanie; 182110101140; 2022; 85 pages; *Occupational Health and Safety Studies, Public Health Study Program, Faculty of Public Health, University of Jember.*

Farmers carrying out their work activities in hot environments can potentially lack fluid consumption, excessive sweating and increased breathing, causing dehydration. The profession as a farmer mostly working outdoors is likely not to consume enough water to replace the reduced amount of fluid due to excessive sweating and other strenuous activities. Labruk Lor Village has agricultural potential with a large superior rice commodity compared to other villages in Lumajang. The majority of the residents in Labruk lor Village work as farmers and farm laborers. Based on the results of preliminary studies, it is known that 7 out of 10 farmers complain of symptoms of dehydration including dizziness, thirst, dry mouth and little urine expenditure. This study aims to analyze factors related to hydration status in rice farmers in Labruk Lor Village, Lumajang District, Lumajang Regency.

This type of research was observational analytics with a cross-sectional design carried out on rice farmers in Labruk Lor Village, Lumajang District, Lumajang Regency. The population was 194 people with a sample of 65 workers. The independent variables in this study were the characteristics of respondents (age, gender, nutritional status, length of service), fluid intake and environmental temperature, while the dependent variables were hydration status. Data collection techniques in this study were observation, fluid intake interviews with beverage intake questionnaire (BEVQ) , weight and height measurements and measurements of work environment temperature with the WGBT Meter or Questemp Heat Index. Data analysis used the Spearman correlation test with a  $\alpha$  of 0.05 then the results were written in the form of tables and narratives.

The results of the research showed that the majority of respondents were >60 years old (33.8%). The majority of respondents were female as much as 64.6%, respondents who had normal nutritional status as much as 56.9%, respondents who had a working period of  $\geq 5$  years as much as 81.5% and respondents who had insufficient fluid intake as much as 52.3%. The average temperature of the working environment is around 30.1 °C and has a hydration status with a mild dehydration category of 47.7%. The results of the correlation test showed a significant relationship between age ( $p=0.007$ ), fluid intake ( $p=0.004$ ) and ambient temperature ( $p=0.023$ ) with hydration status. The variables of sex ( $p=0.189$ ), nutritional status ( $p=0.110$ ) and length of service ( $p=0.145$ ) had no relationship with hydration status.

The conclusion in this study was that the variables of age, fluid intake and environmental temperature have an association with the hydration status of workers. While the variables of gender, nutritional status and length of service have no relationship with hydration status. Advice that can be given to rice farmer workers includes older workers who are expected to pay attention to the fluid intake consumed and rest more often when working. The importance of using PPE such as long-sleeved shirts and pants, caping and to minimize the risk of direct exposure to solar heat. Cooperation between the agriculture office, local puskesmas and farmer groups to conduct socialization related to factors that can affect the hydration status of farmers so as to minimize the risk of farmers experiencing dehydration. Providing educational posters to farmers related to urine color diagrams and posters commanding the importance of maintaining adequate fluid intake in the farmer's work environment (paddy fields).

For further research, it is expected to be able to examine other factors that can affect the hydration status in rice farmers such as physical activity, workload, length of work and so on. Measurement of hydration status can be done by other methods that are more accurate results such as laboratory tests and the use of other questionnaires for fluid intake results

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>PEMBIMBINGAN</b> .....	vi
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>RINGKASAN</b> .....	x
<b>SUMMARY</b> .....	xii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xviii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI</b> .....	xx
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	5
<b>1.3. Tujuan Penelitian</b> .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
<b>1.4. Manfaat Penelitian</b> .....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.4.2 Manfaat Praktis .....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
<b>2.1. Status Hidrasi</b> .....	8
2.1.1 Pengertian Status Hidrasi .....	8
2.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Status Hidrasi.....	8
2.1.3 Dampak Hidrasi Yang Tidak Seimbang Dalam Tubuh.....	12
2.1.4 Metode Pengukuran Status Hidrasi.....	12
<b>2.2. Dehidrasi</b> .....	16

2.2.1	Pengertian.....	16
2.2.2	Mekanisme Dehidrasi.....	17
2.2.3	Klasifikasi Dehidrasi.....	18
2.2.4	Tanda – tanda Dehidrasi.....	19
2.2.5	Faktor Penyebab Dehidrasi.....	20
<b>2.3.</b>	<b>Petani Padi</b> .....	<b>22</b>
2.3.1	Pengertian.....	22
2.3.2	Karakteristik petani padi.....	22
2.3.3	Proses Kerja Petani Padi.....	23
2.3.4	Faktor Risiko Hidrasi Pada Petani Padi.....	25
2.3.5	Gambaran Petani Padi Di Desa Labruk Lor Lumajang.....	30
<b>2.4.</b>	<b>Kerangka Teori</b> .....	<b>33</b>
<b>2.5.</b>	<b>Kerangka Konsep</b> .....	<b>34</b>
<b>2.6.</b>	<b>Hipotesis Penelitian</b> .....	<b>35</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>36</b>
<b>3.1.</b>	<b>Jenis Penelitian</b> .....	<b>36</b>
<b>3.2.</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	<b>36</b>
3.2.1	Tempat Penelitian.....	36
3.2.2	Waktu Penelitian.....	36
<b>3.3.</b>	<b>Populasi dan Sampel</b> .....	<b>37</b>
3.3.1	Populasi Penelitian.....	37
3.3.2	Sampel Penelitian.....	38
3.3.3	Pengambilan Sampel.....	39
<b>3.4.</b>	<b>Variabel Penelitian dan Definisi Operasional</b> .....	<b>39</b>
3.4.1	Variabel Penelitian.....	39
3.4.2	Definisi Operasional.....	40
<b>3.5.</b>	<b>Sumber Data</b> .....	<b>41</b>
3.5.1	Data Primer.....	41
3.5.2	Data Sekunder.....	42
<b>3.6.</b>	<b>Teknik dan Instrumen Pengumpul Data</b> .....	<b>42</b>
3.6.1	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.6.2	Prosedur Pengukuran.....	45
<b>3.7.</b>	<b>Validitas dan Reabilitas Instrumen</b> .....	<b>47</b>
<b>3.8.</b>	<b>Teknik Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data</b> .....	<b>48</b>

3.8.1 Teknik Pengolahan data .....	48
3.8.2 Teknik Analisis Data .....	49
3.8.3 Teknik Penyajian Data .....	50
<b>3.9. Alur Penelitian.....</b>	<b>51</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>52</b>
<b>4.1. Hasil Penelitian.....</b>	<b>52</b>
4.1.1 Karakteristik Responden .....	52
4.1.2 Asupan cairan.....	53
4.1.3 Suhu lingkungan Kerja.....	53
4.1.4 Status Hidrasi .....	54
4.1.5 Hubungan Karakteristik Responden dengan status hidrasi .....	54
4.1.6 Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi .....	57
4.1.7 Hubungan Suhu Lingkungan Kerja dengan Status Hidrasi.....	58
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>60</b>
4.2.1 Karakteristik Responden .....	60
4.2.2 Asupan Cairan .....	62
4.2.3 Suhu Lingkungan Kerja.....	63
4.2.4 Status Hidrasi .....	64
4.2.5 Hubungan Karakteristik Responden dengan Status Hidrasi.....	65
4.2.6 Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi .....	69
4.2.7 Hubungan Suhu Lingkungan Kerja dengan Status Hidrasi .....	71
<b>4.3 Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>72</b>
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>73</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>73</b>
<b>5.2. Saran.....</b>	<b>74</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>88</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
2. 1	9
2. 2	11
2. 3	15
2. 4	16
2. 5	20
2. 6	28
3. 1	37
3. 2	39
3. 3	40
3. 4	50
4. 1	52
4. 2	53
4. 3	53
4. 4	54
4. 5	55
4. 6	56
4. 7	56
4. 8	57
4. 9	58
4. 10	59

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2. 1 Klasifikasi Warna Urin .....	13
2. 2 <i>Bathroomscale Analog</i> .....	14
2. 3 <i>Microtoice</i> .....	15
2. 4 Kerangka Teori.....	33
2. 5 Kerangka Konsep.....	34
3. 1 <i>Bathroomscale dan Microtoice</i> .....	43
3. 2 Alat ukur <i>Questemp</i> .....	44
3. 3 Skala Warna Urin.....	45
3. 4 Alur Penelitian .....	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Formulir <i>Informed Consent</i> .....	88
B. Identitas Responden.....	89
C. Lembar Pengukuran Antropometri.....	90
D. Lembar Pengukuran Suhu Lingkungan.....	91
E. Lembar Pengukuran Status Hidrasi.....	92
F. Kuesioner Asupan Cairan (BEVQ).....	93
G. Surat Keterangan Layak Etik.....	97
H. Surat Ijin Penelitian.....	98
I. Dokumentasi Penelitian.....	99
J. Data <i>Output</i> SPSS.....	102

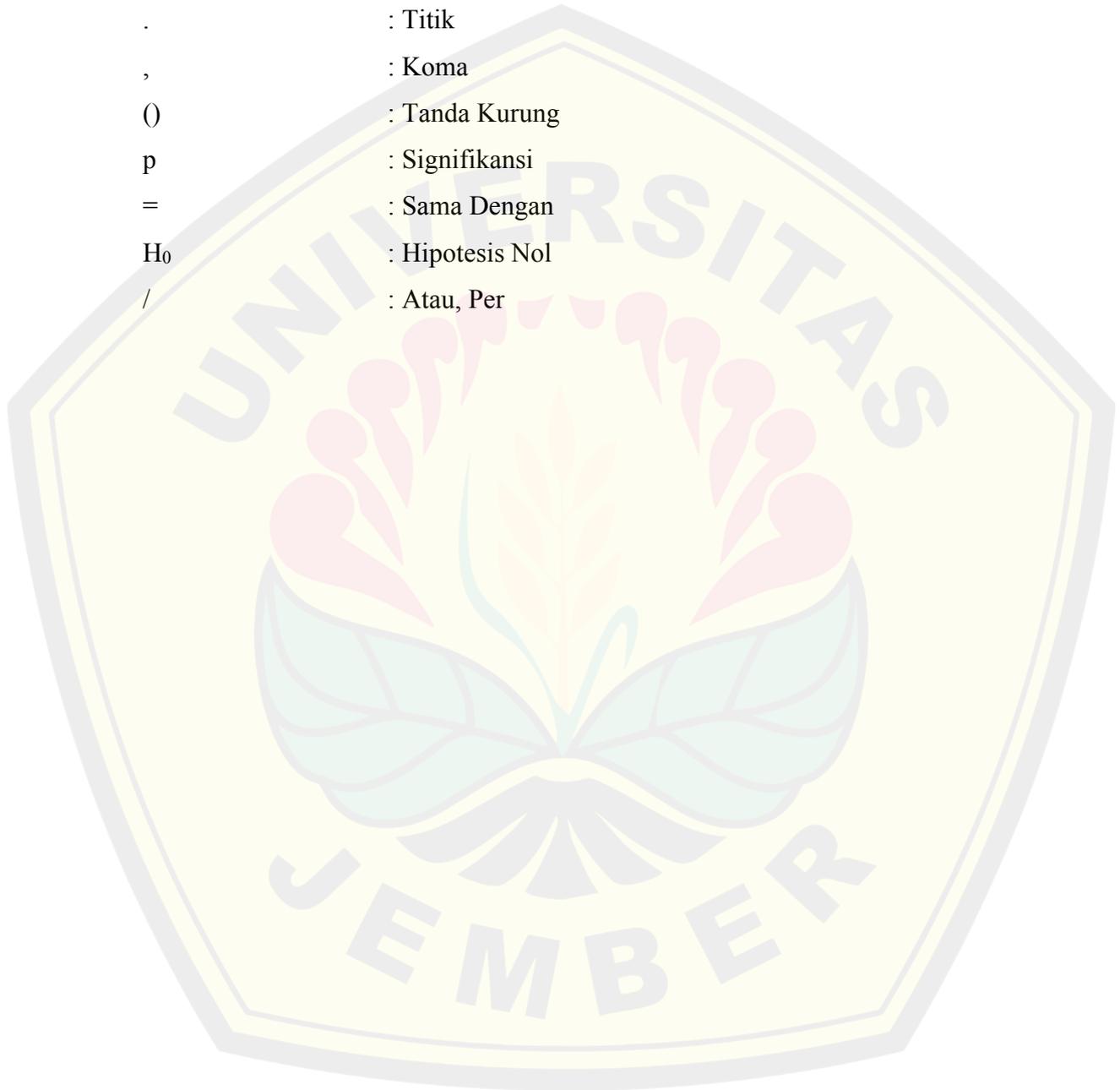
**DAFTAR SINGKATAN DAN NOTASI**

**Daftar Singkatan**

ACGIH	: <i>American Conference Of Governmental Industrial Hygienists</i>
ADH	: <i>Anti Diuretic Hormone</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
BB	: Berat Badan
BEVQ	: <i>Beverage Intake Questionnaire</i>
BJU	: Berat Jenis Urin
BSN	: Badan Standarisasi Nasional
CIOMS	: <i>Council for International Organizations of Medical Sciences</i>
ILO	: <i>International Labour Organization</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
KAD	: Ketaosidosis Diabetes
KAK	: Kecelakaan Akibat Kerja
LED	: <i>Light Emitting Diode</i>
NAB	: Nilai Ambang Batas
NHS	: <i>National Health Service</i>
NIOSH	: <i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
PAK	: Penyakit Akibat Kerja
PERMENAKERTRANS	: Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
PURI	: Periksa Urin Sendiri
TB	: Tinggi Badan
THIRST	: <i>The Indonesia Regional Hydration Study</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
WGBT	: <i>Wet Bulb Globe Temperature</i>

**Daftar Notasi**

$^{\circ}\text{C}$	: Derajat Celcius
%	: Persen
$\leq$	: Kurang Dari Sama Dengan
$\geq$	: Lebih Dari Sama Dengan
.	: Titik
,	: Koma
()	: Tanda Kurung
p	: Signifikansi
=	: Sama Dengan
$H_0$	: Hipotesis Nol
/	: Atau, Per



## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*International Labour Organization* tahun 2018, menyebutkan bahwa pada tingkat global terjadi kasus kematian setiap tahunnya karena kecelakaan/penyakit akibat kerja sebanyak lebih dari 2,87 juta orang (ILO, 2018). Menurut ILO di tahun 2018, wilayah Asia dan Pasifik setiap tahunnya terdapat  $\geq 1,8$  juta kasus kematian akibat kerja. Selain itu ILO juga memperkirakan setiap tahun ada 270 juta jiwa mengalami kecelakaan akibat kerja (KAK) dan 160 juta jiwa mengalami penyakit akibat kerja (PAK) (ILO, 2018).

Pekerja yang melakukan aktivitas pekerjaannya di lingkungan panas dapat berpotensi mengalami penyakit akibat kerja karena kekurangan konsumsi cairan, keringat berlebih dan peningkatan pernafasan sehingga menyebabkan dehidrasi (Tarwiyanti *et al.*, 2020:61). Dehidrasi merupakan suatu keadaan pada tubuh yang mengalami pengurangan kapasitas cairan secara patologis, kebutuhan cairan yang tidak seimbang ataupun keduanya. Keadaan dehidrasi terjadi akibat keluarnya cairan tubuh lebih banyak dari pada jumlah cairan yang masuk di atas tubuh serta didukung dengan kekurangan jumlah elektrolit dalam tubuh (Astuti *et al.*, 2021:161). Dehidrasi dapat menyebabkan seseorang memiliki perasaan haus, nafsu makan yang hilang, sakit kepala, lesu, menurunnya kadar urin, menyebabkan otot sakit dan denyut nadi dan pernafasan meningkat (Merita *et al.*, 2018:208).

Riset dari *The Indonesia Regional Hydration Study* (THIRST) menandakan tingginya kejadian dehidrasi di Indonesia sebesar 46,1% dari 1.200 jiwa, diantaranya penduduk dari DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Penelitian tersebut merupakan hasil analisis yang dilakukan di laboratorium menggunakan uji air kemih menggunakan ketentuan *urine specific gravity* (Fitriah *et al.*, 2018:49). Anjuran konsumsi cairan per hari berdasarkan PERMENKES RI No. 28 tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan untuk masyarakat Indonesia, dengan kelompok umur 19-64 tahun sebanyak 2500 ml, kelompok umur 65-80 tahun sebanyak 1800 ml (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28, 2019:7-8).

*World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa aktivitas fisik yang berlebih, eksresi keringat berlebih dan disertai dengan lingkungan yang panas, dapat meningkatkan kebutuhan akan cairan. Laju keringat diperkirakan dapat mencapai 3-4 liter/jam yang bergantung pada intensitas, durasi kerja, umur, jenis kelamin, suhu udara, kelembapan serta pakaian yang digunakan (WHO, 2005). Dehidrasi yang dialami oleh pekerja akan mempengaruhi produktivitas, kualitas, keselamatan dan status mental kerja (Sulistimo dan Arif, 2014:12).

Profesi sebagai petani tergolong profesi dengan beban kerja yang sedang, dimulai dari kegiatan cangkul tanah, menggarap lahan, menanam bibit padi, membersihkan rumput liar, memberi pestisida dan sebagainya (Mahmud dan Ardi, 2018:3). Petani merupakan sekelompok orang yang melakukan aktivitas bertani akan rentan terhadap risiko cedera dan paparan bahaya di tempat kerja dikarenakan kondisi lingkungan kerja yang rentan akan terjadi *hazard*, kepemilikan asuransi kesehatan yang rendah, biaya upah rendah, terbatasnya tempat perlindungan di tempat kerja dan risiko terkena paparan kimia dari pestisida (Luque *et al.*, 2019:2).

Faktor lingkungan seperti suhu sekitar, angin, tingkat kelembapan, ventilasi dan paparan sinar matahari langsung mempengaruhi dehidrasi seseorang, biasanya pada pekerja yang bekerja di luar ruangan seperti pertanian, pertambangan, pembangunan jalan, perikanan dan kehutanan (Jayasekara *et al.*, 2019:1). Berprofesi sebagai petani yang setiap harinya menghabiskan waktu di sawah, meskipun hanya untuk mengawasi lahan sawah, mencangkul lahan, mengairi lahan, membersihkan hama dan menanam, pekerjaan tersebut dilakukan secara terus menerus sehingga menimbulkan rutinitas (Tanor *et al.*, 2019:2). Orang yang bekerja sebagai petani sebagian besar melakukan pekerjaannya di luar ruangan dan kemungkinan tidak mengonsumsi cukup air guna menggantikan jumlah cairan yang berkurang akibat peluh yang keluar berlebih dan aktivitas berat lainnya (Culp dan Tonelli, 2019:2). Bekerja sebagai petani rentan terhadap penyakit panas yang sering disertai dengan dehidrasi (Jayasekara *et al.*, 2019).

Faktor usia juga mempengaruhi status hidrasi seseorang. Hasil analisis penelitian Tarwiyanti., *et al.* (2020:62) dengan uji *Rank-Spearman* antara variabel usia dan status hidrasi pekerja *wood working* PT KTI Probolinggo, diperoleh *p*-

*value* 0,040 dan kekuatan korelasi (*r*) sebesar 0,276. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan status hidrasi. Arah hubungan pada penelitian tersebut menunjukkan nilai positif yang artinya semakin tua umur seseorang, semakin berisiko seseorang tersebut mengalami dehidrasi.

Pada proses persiapan lahan, kemungkinan petani akan lebih mengeluarkan keringat dan disertai dengan cuaca panas serta dapat meningkatkan pengeluaran cairan yang dieksresikan melalui urin (Nanayakkara *et al.*, 2019:2). Penelitian Wagoner., *et al.* (2020:4–10) menyebutkan bahwa sebanyak 10 petani mengalami dehidrasi ringan, dan 7 petani mengalami dehidrasi sedang. Penelitian Nanayakkara., *et al.* (2019:2–4) menyebutkan 64% petani mengalami dehidrasi pada pagi hari selama musim pertanian. Dalam penelitian tersebut kejadian dehidrasi pada petani padi ditandai dengan osmolaritas sebesar 289-290 mOsm/L. Osmolaritas 290 mOsm/L dianggap sebagai dehidrasi. Kejadian dehidrasi pada jurnal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah suhu lingkungan pada pagi 32,8°C-33,5°C dan sore hari berkisar 36,2°C-36,8°C, kelembaban sekitar 60-80%. Di ketahui pada musim pertanian, petani padi di wilayah tersebut kurang akan asupan cairan ditambah dengan bekerja di luar ruangan sehingga mengalami dehidrasi. Kehilangan cairan melalui ekskresi keringat berlebih pada petani padi tersebut dan peningkatan kadar ADH ikut andil dalam penyebab dehidrasi pada penelitian tersebut.

Arphorn *et al.*, (2021:4–7) melakukan uji urinalisis pada sebanyak 65 petani perempuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 38,50% dari 25 responden memiliki hasil pemeriksaan berat jenis urin sebesar 1.030, hal tersebut menunjukkan bahwa 25 responden tersebut memiliki pengeluaran urin lebih pekat, keringat tinggi yang menunjukkan sebagai dehidrasi klinis. Penelitian Fitriah., *et al.* (2018:50–51) meneliti kejadian dehidrasi pada petani garam dengan sampel 100 petani, diketahui jumlah petani garam yang dehidrasi sebanyak 50,0%.

Dalam melaksanakan proses kerja, para petani padi bekerja di iklim panas karena terpapar sinar matahari langsung yang cukup lama dan konsumsi air yang cenderung sedikit, sehingga sangat memungkinkan petani tersebut mengalami dehidrasi yang disebabkan keringat berlebih dan kurangnya asupan cairan pada

setiap hari kerja saat kegiatan pertanian berlangsung. Pada saat persiapan lahan, proses kerjanya masih dilakukan secara manual selama 10-13 jam dengan kisaran suhu 30-33°C (Culp dan Tonelli, 2019:1), sedangkan petani sayur bekerja di ladang sayur rata-rata menghabiskan waktu 6 jam/hari sehingga intensitas waktu berladang lebih lama petani padi dari pada petani sayur (Dwiyanti *et al.*, 2018:131).

Kecamatan Lumajang memiliki beberapa desa dengan potensi sumber pertanian yang cukup besar. Kecamatan Lumajang memiliki 12 Desa dengan komoditas unggul dan padi dan palawija, yaitu Desa Banjarwaru, Labruk Lor, Citrodiwangsan, Ditotrunan, Jogotrunan, Denok, Blukon, Boreng, Jogoyudan, Rogotrunan, Tompokersan dan Kepuharjo. Berdasarkan data dari Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Lumajang, Desa Labruk Lor termasuk desa dengan potensi pertanian dengan komoditas unggulan padi yang besar. Diketahui hasil produksi panen padi di Desa Labruk Lor pada bulan Januari 2021 hingga Mei 2022 mencapai 52.189,2 Kw. Jumlah tersebut jauh lebih tinggi daripada hasil produksi panen padi desa lain di Kecamatan Lumajang.

Mayoritas penduduk Desa Labruk Lor berprofesi sebagai petani baik pemilik sawah/ladang maupun buruh. Desa Labruk Lor tergolong Desa dengan dataran rendah dengan suhu lingkungan dapat mencapai 30°C dengan curah hujan rata-rata 399 mm dan berada pada ketinggian 51 mdpl. Luas lahan pertanian yang ada di Desa Labruk Lor adalah 172,9 Ha. Sehingga, hal yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan wilayah tersebut sebagai tempat penelitian adalah potensi desa akan hasil pertanian yang cukup besar, memiliki lahan pertanian yang cukup luas, suhu lingkungan sekitar yang cukup panas.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, aktivitas para petani padi dimulai pukul 07.30-16.30 WIB untuk mengairi sawah, membersihkan rumput liar, memberi pupuk dan mengusir hama. Dengan waktu istirahat 2-3 jam/hari. Hasil observasi pada beberapa petani padi yang sedang bekerja, sebagian besar mereka hanya membawa botol air minum berisi air mineral atau  $\pm$  600 mL untuk satu hari kerja. Dengan kurangnya konsumsi air, memungkinkan petani mengalami dehidrasi. Peneliti juga melakukan studi pendahuluan berupa wawancara singkat terkait tanda atau gejala dari hidrasi kepada 7 orang petani yang sedang melakukan

kegiatan pertanian . Hasil wawancara tersebut dapat diketahui 7 (70%) petani padi merasa pusing, haus, mulut kering ketika bekerja dan urin yang dikeluarkan sedikit geap dan sedikit. Hal tersebut dikarenakan konsumsi cairan saat bekerja kurang sehingga dapat mempengaruhi status hidrasi petani padi tersebut. Proses kerja petani yang terpapar sinar matahari dalam waktu yang cukup lama, suhu lingkungan yang panas dan asupan cairan yang kurang, terdapat kemungkinan petani mengalami dehidrasi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengkaji faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang dengan keterbaruan objek penelitian dan metode pengukuran yang digunakan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah apa saja faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan status hidrasi petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengkaji karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, status gizi dan masa kerja petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

- b. Mengukur asupan cairan pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.
- c. Mengukur suhu lingkungan kerja petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.
- d. Mengukur status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.
- e. Menganalisis hubungan antara karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status gizi dan masa kerja) dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.
- f. Menganalisis hubungan asupan cairan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.
- g. Menganalisis hubungan suhu lingkungan kerja dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja khususnya terkait dengan faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

##### 1.4.2 Manfaat Praktis

###### a. Bagi Penulis

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penulis dalam bidang penelitian dan penyusunan karya tulis serta dapat menambah pengetahuan penulis tentang status hidrasi petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang

b. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan daftar rujukan bagi mahasiswa lain khususnya Fakultas Kesehatan Masyarakat dan dapat dijadikan referensi bagi penelitian yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.

c. Bagi Kelompok Tani

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan kepada masyarakat khususnya para petani untuk menjaga kesehatan tubuh agar terhindar dari risiko terjadinya dehidrasi.

d. Bagi Dinas Pertanian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Dinas Pertanian setempat untuk dijadikan sebagai bahan sosialisasi dalam menggerakkan kelompok tani agar petani terhindar dari gangguan kesehatan seperti dehidrasi.

e. Bagi Puskesmas

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Puskesmas setempat sebagai materi penyuluhan dan pembinaan agar petani mampu mengenali dan mencegah masalah kesehatan terkait K3 dalam pertanian serta menjadi wadah dalam pembinaan POS UKK bagi kelompok tani di desa tersebut.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Status Hidrasi

#### 2.1.1. Pengertian Status Hidrasi

Hidrasi adalah kondisi yang menjelaskan kadar cairan pada tubuh seseorang dengan melakukan uji melalui kemih seseorang. Hidrasi merupakan kondisi yang menjelaskan seimbangnnya kadar air pada tubuh dan menjadi persyaratan dalam menjaga fungsi metabolisme tubuh (Fachri, 2017:3). Penentuan status hidrasi juga dapat ditentukan dengan memeriksa warna dan volume urin seseorang. Apabila warna urin keruh/gelap dan sedikit, dapat diartikan bahwa tubuh membutuhkan cairan yang banyak, sedangkan warna urin terlihat jernih, dapat diartikan bahwa tubuh dalam keadaan cukup cairan (Noor *et al.*, 2017:49).

Terdapat beberapa kekurangan dan kelebihan dari pemeriksaan status hidrasi dengan pemeriksaan laboratorium dan secara sederhana. Pada pengujian di laboratorium membutuhkan fasilitas dan orang ahli untuk melakukan penentuan status hidrasi tersebut. Pengujian secara sederhana dapat langsung dilaksanakan oleh peneliti di lapangan. Pengujian di laboratorium mempunyai penggolongan dan kepekaan yang baik daripada pengujian status hidrasi secara sederhana. Pemeriksaan status hidrasi secara laboratorium masih belum bisa menggambarkan status hidrasi seseorang masih harus dibutuhkan kolaborasi pemeriksaan sederhana dan laboratorium yang diperlukan untuk menentukan status hidrasi (Kusuma, 2020:14).

#### 2.1.2. Faktor Yang Mempengaruhi Status Hidrasi

Menurut (Gustam, 2012:12–16) terdapat beberapa faktor risiko dalam penentuan status hidrasi, diantaranya adalah :

a. Asupan cairan

Konsumsi cairan penting untuk tubuh karena air melakukan banyak fungsi penting seperti melakukan transportasi, pengaturan suhu badan, pembentukan sel

dan cairan tubuh sebagai pelarut. Tubuh memiliki cairan yang terdiri dari 40% cairan intraseluler, 5% plasma ekstraseluler dan 15% cairan interstitial. Jumlah air dalam tubuh orang dewasa dengan berat rata-rata 70kg mencapai 40 liter. Pada bayi lahir dapat mencapai 15% dari berat badannya (Sutjahjo, 2016:6).

Sekitar 80% tubuh berisi oleh cairan, termasuk air dan sisanya berasal dari makanan. Kebutuhan akan cairan seseorang dapat di akibatkan oleh umur, jenis kelamin, aktivitas fisik, faktor lingkungan serta golongan status gizi seseorang. Pada proses pernafasan, tubuh akan kehilangan air dari paru-paru, dehidrasi karena keringat, produksi urin dan buang air besar. Hilangnya cairan ini harus diganti dengan cairan lain untuk menjaga kondisi dan fungsi cairan di dalam tubuh (Ariyanti *et al.*, 2018). Adapun kebutuhan asupan air per hari dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut :

Tabel 2. 1 Kebutuhan asupan air per hari

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Berat Badan (Kg)</b>	<b>Kebutuhan Air (ml)</b>
<b>Laki-laki</b>		
10 - 12 tahun	36 Kg	1850
13 - 15 tahun	50 Kg	2100
16 - 18 tahun	60 Kg	2300
19 - 29 tahun	60 Kg	2500
30 - 49 tahun	60 Kg	2500
50 – 64 tahun	58 Kg	2500
65 – 80 tahun	58 Kg	1800
80+ tahun	58 Kg	1600
<b>Perempuan</b>		
10 – 12 tahun	38 Kg	1850
13 – 15 tahun	48 Kg	2100
16 – 18 tahun	52 Kg	2150
19 – 29 tahun	55 Kg	2350
30 – 49 tahun	56 Kg	2350
50 – 64 tahun	56 Kg	2350
65 – 80 tahun	53 Kg	1550
80+ tahun	53 Kg	1400

Sumber : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28, (2019)

b. Jenis Kelamin

Terganggunya keseimbangan cairan pada remaja putri lebih besar dikarenakan remaja putri mengalami perubahan hormonal dan berhubungan dengan menstruasi. Cadangan lemak pada perempuan lebih banyak di payudara dan paha,

sehingga jumlah keseluruhan cairan pada perempuan lebih kecil, hal itu disebabkan pada lemak memiliki cadangan air yang sedikit (Harnanto dan Rahayu, 2016:15).

c. Usia

Pada anak kecil dehidrasi dapat terjadi dikarenakan gangguan kesehatan yaitu diare dan muntah yang parah. Berbeda pada orang dewasa yang lebih tua, secara alami jumlah kadar air lebih rendah dalam tubuh mereka dan kemungkinan konsumsi obat yang dapat meningkatkan risiko dehidrasi (Mayo Clinic, 2019). Bayi memiliki persentase air dalam tubuh lebih besar dibandingkan anak-anak, remaja atau dewasa. Akan tetapi bayi lebih berisiko tinggi mengalami defisit cairan dikarenakan bayi akan kehilangan lebih banyak air secara proporsional per kilogram berat badannya. Pada usia anak-anak rentan mengalami demam. Respon anak-anak yang mengalami demam akan meningkatkan laju kehilangan air.

Risiko ketidakseimbangannya cairan dan elektrolit pada orang dewasa yang lebih tua kemungkinan berkaitan dengan penurunan fungsi dan ketidakmampuan ginjal untuk mengkonstrasi urin. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan pada jumlah total air karena konsumsi diuretik atau pencahar (Harnanto dan Rahayu, 2016:15). Dehidrasi juga akan diderita oleh semua kelompok umur apabila konsumsi air yang cukup terutama ketika melakukan aktivitas fisik ekstra (Mayo Clinic, 2019).

d. Status gizi

Status gizi atau biasa disebut dengan nutritional merupakan kondisi tubuh dalam keadaan seimbang antara cakupan gizi dari makanan dan asupan gizi yang dibutuhkan untuk metabolisme tubuh. Setiap orang memiliki kebutuhan akan status gizi yang berbeda atas dasar usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, berat badan dan sebagainya (Harjatmo *et al.*, 2017:4). Kategori Indeks Masa Tubuh pada seseorang untuk negara Indonesia berdasarkan (Supariasa *et al.*, 2020:72) dapat dilihat pada tabel 2.2 sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk Indonesia

Kategori		IMT (kg/m <sup>2</sup> )
Kurus	Mengalami kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Mengalami kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,4
Normal		>18,5-25,0
Gemuk	Mengalami kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,1-27,0
	Mengalami kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber : Supriasa *et al.*, (2020)

Seseorang dengan status IMT kategori gemuk (*overweight*) merupakan salah satu faktor risiko seseorang mengalami dehidrasi. Seseorang yang mengalami kelebihan berat badan akan berdampak pada tidak seimbangnya elektrolit di tubuh dan tekanan pada seseorang guna meningkatkan nafsu makan sehingga mengurangi asupan cairan dalam tubuh (Merita *et al.*, 2018:208). Pada seseorang yang kategori gemuk memiliki jumlah cairan dalam tubuh lebih sedikit daripada orang yang non-obesitas. Kadar cairan dalam sel lemak lebih rendah dari kadar cairan dalam otot, sehingga seseorang dengan kategori gemuk menjadi lebih mudah mengalami dehidrasi daripada seseorang non-obesitas (Santoso *et al.*, 2011:26). Seseorang dengan status gizi yang obesitas mengalami pengurangan cairan dalam tubuh hingga 4% (Sutjahjo, 2016:7).

e. Aktivitas fisik

Melakukan aktivitas fisik merupakan jenis kegiatan yang sudah direncanakan dan tersusun dengan melibatkan gerakan tubuh yang repetitif dan dimaksudkan dapat memperbaiki kondisi fisik tubuh, salah satunya dengan melakukan olahraga. Terdapat banyak pendapat mengenai olahraga, namun secara umum olahraga merupakan aktivitas fisik yang menjadi poin penting dalam kehidupan sehari-hari, baik dengan gerakan yang sudah tersusun ataupun gerakan lain (Fachri, 2017:2). Kegiatan, jenis dan frekuensi olahraga yang berbeda setiap orang akan mempengaruhi jumlah asupan cairan. Seseorang dengan aktivitas yang biasa hingga berat akan mengonsumsi lebih banyak air. Dalam hal ini, asupan cairan disesuaikan dengan jenis aktivitas seseorang baik ringan, sedang maupun berat (Anggraeni dan Fayasari, 2020:68).

### 2.1.3. Dampak Hidrasi Yang Tidak Seimbang Dalam Tubuh

Menurut Sulistimo dan Arif, (2014) adapun dampak hidrasi yang tidak seimbang dalam tubuh pada performa kerja, sebagai berikut :

#### a. Produktivitas

Bagian organ pada tubuh tepatnya pada otak peka akan berubahnya keseimbangan cairan. Oleh karena itu akan berdampak pada kecakapan kerja misalnya konsentrasi, kewaspadaan dan memori pekerja sehingga dapat mempengaruhi efisiensi dalam bekerja.

#### b. Kualitas kerja

Penurunan waktu reaksi tubuh dalam situasi dehidrasi, akan mempengaruhi kualitas kerja pekerja. Penurunan kualitas kerja akan mempengaruhi kecepatan dalam bekerja.

#### c. Keselamatan kerja

Kecelakaan kerja dapat terjadi pada pekerja dengan dehidrasi ringan yang akan menyebabkan intoleransi ortostatik. Intoleransi ortostatik merupakan keadaan tubuh merasa pening ketika akan berdiri atau berbaring.

#### d. Status mental

Pekerja yang mengalami kekurangan cairan dalam tubuh cenderung akan merasakan gelisah, tegang dan tidak sabaran. Selain itu juga akan mempengaruhi perubahan pada status mental pekerja seperti cepat merasa lelah dan depresi.

### 2.1.4. Metode Pengukuran Status Hidrasi

Berdasarkan (Mayo Clinic, 2019) menjelaskan bahwa untuk membantu mengetahui status hidrasi seseorang dapat dilakukan dengan menjalankan tes darah dan tes urin. Dalam menjalankan tes darah dapat membantu mengetahui beberapa faktor yang dapat menyebabkan dehidrasi diantaranya adalah jumlah elektrolit dalam darah terutama kadar natrium dan kalium dan mengetahui kinerja ginjal. Sedangkan dalam menjalankan pemeriksaan urin seseorang dapat mengetahui sejauh mana tingkat dehidrasi yang dialami, selain itu dengan pemeriksaan urin juga dapat membantu memeriksa adanya infeksi dalam saluran kemih.

Ada beberapa cara dalam menentukan status hidrasi seseorang yaitu dengan melakukan uji laboratorium dan secara sederhana. Uji laboratorium dapat menggunakan metode seperti *isotope tracer*, *neutron activation analysis*, dan *bioelectrical impedance analysis*. Secara sederhana penentuan hidrasi dapat dilakukan dengan penentuan berat badan, *hematological indices*, *urinary indices* dan tanda klinis dan gejala (Kusuma, 2020:14).

Status hidrasi pada pekerja yang dapat diimplementasikan secara mudah dan praktis melalui metode klasifikasi warna air kemih, penurunan berat badan, metode berat jenis urin (BJU), volume urin 24 jam dan rasa haus (Soemarko, 2015:3). Metode penilaian status hidrasi dengan mencocokkan warna air kemih dengan *urine strip* dapat mengindikasikan status hidrasi seseorang. Semakin keruh atau gelap warna urin yang diekskresikan tandanya seseorang tersebut mengalami dehidrasi berat. Idealnya warna urin seseorang harus berwarna cerah atau jernih yang menandakan orang tersebut terhidrasi dengan baik. Metode pencocokan warna urin menggunakan warna skala yang menunjukkan rentang warna urin transparan pada skala 1 sampai gelap (coklat kehijauan) pada skala 8. Pengimplementasian metode ini akurat karena memiliki peringkat sensitivitas hingga 80% yang menunjukkan adanya dehidrasi jangka pendek (Wahiddin, 2020:16). Metode ini dilakukan dengan cara urin disimpan dalam wadah transparan yang tidak tercampur oleh air lainnya. (Soemarko, 2015:3). Gambar berikut merupakan contoh klasifikasi warna urin.



Gambar 2. 1 Klasifikasi warna urin

(healthdirect, 2019)

Gambar 2.1 mengklasifikasikan bahwa skala warna urin dapat di bagi menjadi 4 bagian. Skala warna urin 1-2 memiliki kategori aman/tidak terhidrasi, skala warna urin 3-4 adalah dehidrasi ringan, skala warna urin 5-6 menunjukkan dehidrasi dan skala warna 7-8 menunjukkan seseorang terdehidrasi berat (Wahiddin, 2020:17). Pengambilan sampel urin dengan memakai warna urin dapat disebut juga dengan Periksa Urin Sendiri (PURI). Pengujian dilakukan dengan membandingkan warna urine dengan bagan warna kartu PURI sebagai indikator warna. Tahapan dalam pengujiannya yaitu :

1. Dapat menggunakan semua jenis urin, tetapi tidak dengan urin yang dikeluarkan saat bangun pagi saat bangun tidur dikarenakan urin tersebut masih dalam bentuk terkonsentrasi.
2. Urin dikumpulkan pada tempat/botol yang bersih, putih/jernih, selanjutnya dapat menggunakan bagan warna untuk membandingkan warna urin.
3. Pemeriksaan dapat dilakukan di bawah sinar matahari atau di bawah lampu LED putih untuk menghindari bias warna (Nilamsari *et al.*, 2018:61).

Kehilangan berat badan di amati dengan menimbang berat badan pekerja sebelum dan sesudah melakukan pekerjaan agar dapat melihat pekerja menerima cukup cairan atau tidak. Dalam penimbangan berat badan direkomendasikan menggunakan timbangan berat badan digital. Kekurangan cairan lebih dari 1,5% dari berat badan pekerja perhari tidak dianjurkan karena dapat mengakibatkan pekerja tersebut mengalami dehidrasi (Soemarko, 2015:9). Metode ini lebih sesuai untuk subjek dengan dehidrasi tubuh secara tiba-tiba atau parah (olahraga sedang/berat dan muntah/diare). Gambar berikut merupakan contoh *Bathroomscale analog* dan *microtoice*.



Gambar 2. 2 *Bathroomscale analog*

(Sutiari, 2017)

Gambar 2. 3 *Microtoice*

(Sutiari, 2017)

Prosedur berat jenis urin dalam pelaksanaannya mudah, sering digunakan, waktu analisis singkat, biaya terjangkau, ketepatannya baik dan probabilitas alat baik. Pada pemeriksaan BJU dilakukan di laboratorium dengan menggunakan *urine reagent strip*. Menurut Santoso (dalam Gustam 2012:12), di tingkat laboratorium, metode ini sesuai untuk digunakan, sedangkan untuk masyarakat penggunaan metode warna urin dapat diterapkan untuk menilai status hidrasi. Kategori pemeriksaan BJU dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 2. 3 Kategori Pemeriksaan BJU

<b>Kondisi</b>	<b>Berat Jenis Urin (g/ML)</b>
<i>Well hydrated</i>	<1.015
<i>Mildly hydrated</i>	1.015-1.020
<i>Moderately dehydrated</i>	1.021-1.025
<i>Dehydrated</i>	1.026-1.030
<i>Clinically dehydrated</i>	>1.030

Sumber : Soemarko, (2015)

Pelaksanaan tes dengan metode berat jenis urin dapat digunakan untuk menilai kapasitas kerja pekerja yang biasa bekerja dilingkungan panas. Pemeriksaan ini dilaksanakan pada akhir shift kerja. Apabila terdapat pekerja yang diketahui memiliki berat jenis urin 1.026-1.030, maka pekerja harus dilakukan pemeriksaan kembali pada hari kerja berikutnya sebelum pekerja mulai bekerja. Jika hasil masih menunjukkan hasil yang sama, maka pekerja harus dalam kondisi terhidrasi sebelum kembali bekerja (Soemarko, 2015:7). Untuk metode pengukuran dengan volume urin 24 jam, lebih tepat digunakan untuk responden yang

melakukan rawat inap, sedangkan pengukuran rasa haus bersifat subjektif dan dipengaruhi oleh usia responden (Gustam, 2012:12).

Kelebihan dan kekurangan metode penilaian status hidrasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. 4 Kelebihan dan kekurangan metode penilaian status hidrasi

No	Metode	Jumlah biaya	Waktu analisis	Keahlian	Ketepatan	Portabilitas alat
1.	Warna urin	Rendah	Singkat	Minimal	Sedang	Ya
2.	Penurunan Berat Badan	Rendah	Singkat	Minimal	Sedang	Ya
3.	Berat jenis urin	Sedang	Singkat	Sedang	Sedang	Ya
4.	Volume urin 24 jam	Rendah	Lama	Minimal	Sedang	Tidak
5.	Rasa haus	Rendah	Singkat	minimal	Rendah	Ya

Sumber : Santoso (dalam Gustam 2012:12)

## 2.2. Dehidrasi

### 2.2.1. Pengertian

Dehidrasi merupakan kondisi menurunnya jumlah total cairan dalam tubuh yang diakibatkan oleh hilangnya cairan secara patologis, asupan air yang tidak mencukupi atau keduanya. Dehidrasi dapat terjadi ketika tubuh mengalami kehilangan air yang berlebih daripada jumlah air yang diserap, dan kehilangan air tersebut disertai dengan hilangnya kadar elektrolit dalam tubuh (Astuti *et al.*, 2021:161). Menurut Bahrudin dan Nafara, (2019:13) dehidrasi terjadi akibat kebutuhan akan air dalam tubuh lebih banyak dari pada masuknya asupan air dalam tubuh, sehingga volume air dalam darah juga berkurang. Pendapat lain menyatakan bahwa dehidrasi merupakan keadaan tubuh yang mengalami kehilangan terlalu banyak cairan akibat terjadinya pertukaran cairan yang tidak memadai dan mengalami peningkatan pengeluaran cairan tubuh (Puspita dan Widajati, 2020:14).

Secara normal, tubuh kehilangan cairan dapat terjadi selama proses pernafasan, pengeluaran peluh, pembentukan air kemih dan selama buang air besar. Cairan yang hilang tersebut harus diganti untuk menjaga kondisi dan fungsi cairan dalam tubuh (Ariyanti *et al.*, 2018:635). Penyebab utama kehilangan cairan dalam

tubuh berdasarkan (Danone Nutricia Research, 2016:7) adalah melalui urin dan keringat. Terjadinya kehilangan cairan melalui urin dan keringat bergantung pada asupan cairan, perilaku diet, aktivitas fisik dan suhu tubuh. Seseorang yang mengalami dehidrasi akan menunjukkan beberapa tanda-tanda diantaranya adalah mengeluarkan keringat yang berlebih, hilangnya cairan dalam tubuh, merasa letih dan juga bisa menyebabkan seseorang tersebut kehilangan kesadarannya (Ariyanti *et al.*, 2018:635).

Berdasarkan (Priono dan Supriyadi, 2021:29) menyebutkan kondisi lingkungan kerja, jenis pekerjaan dan usia dapat mempengaruhi kejadian dehidrasi seseorang. Pendapat dari (Fachri, 2017:3) menjelaskan bahwa penyebab terjadinya dehidrasi pada seseorang dikarenakan kurangnya konsumsi cairan, tingkat aktivitas fisik, dan pola makan yang buruk. Biasanya seseorang yang bekerja di lingkungan dengan temperatur yang panas akan mengalami dehidrasi.

Dokter mendiagnosis kejadian dehidrasi dengan mengamati tanda dan gejala dehidrasi, yaitu intensitas buang air kecil sedikit, mata cekung, kurangnya elastisitas kulit, hipotensi, dan denyut jantung lebih cepat dari biasanya. Perlu pengadaaan uji lain guna memastikan diagnosis dan tingkatan dehidrasi dapat melalui tes darah dan analisis urin (Gustam, 2012:10). Kejadian dehidrasi yang dialami oleh pekerja di tempat kerja memerlukan perhatian lebih karena apabila pekerja mengalami dehidrasi dapat berdampak pada biaya, kinerja dan keselamatan kerja (Puspita dan Widajati, 2020:19).

### 2.2.2. Mekanisme Dehidrasi

Pada dasarnya, penatalaksanaan dehidrasi yaitu mengembalikan hilangnya cairan tubuh dan memelihara seimbangnya elektrolit dalam tubuh sehingga cairan dalam tubuh menjadi seimbang (Astuti *et al.*, 2021:161). Di dalam hipotalamus otak, ada sel yang berfungsi untuk memantau osmolaritas darah dinamakan osmoreseptor. Apabila terjadi peningkatan osmolaritas darah, osmoreseptor akan memberikan tanda untuk melepaskan hormon antidiuretik (ADH) dari lobus posterior kelenjar hipofisis yang berada di bawah otak. ADH akan mengalami

peningkatan retensi air dan urin dengan konsentrasi natrium yang tinggi. Tekanan osmotik yang turun akan menimbulkan penurunan sekresi ADH disertai dengan peningkatan air yang dikeluarkan oleh ginjal dan mengalami peningkatan keluarannya urin. Dengan meningkatnya keluaran urin memicu seseorang mengalami dehidrasi dikarenakan kekurangan cairan (James *et al.*, 2008:33)

Pada mekanisme haus, terjadi peningkatan osmolaritas darah yang akan merangsang pusat haus pada hipotalamus sehingga akan memicu seseorang untuk minum. Perasaan haus akan mereda apabila seseorang minum, hal tersebut dapat mencegah untuk minum sehingga dapat menyediakan waktu untuk melakukan absorpsi air dan mengembalikan tekanan osmotik. Apabila hormon ADH tidak dikeluarkan oleh kelenjar hipofise maka reseptor haus tidak akan terangsang, hal ini dapat memastikan semua air yang diminum tertampung di ginjal (James *et al.*, 2008:34). Apabila tubuh mengalami kelebihan cairan, kelenjar hipofise akan menekan rasa haus sehingga kelenjar ADH yang dihasilkan sedikit, hal tersebut dapat memicu ginjal untuk membuang kelebihan cairan tersebut dalam bentuk urin (Wibawa, 2016:19).

### 2.2.3. Klasifikasi Dehidrasi

Berdasarkan pemaparan dalam buku yang ditulis oleh (Astuti *et al.*, 2021:162), jenis atau tipe dehidrasi dapat dikelompokkan menjadi 3, diantaranya adalah sebagai berikut :

#### a. Dehidrasi isotonic (isonatremik)

Dehidrasi isotonic merupakan dehidrasi yang terjadi karena kehilangan jumlah cairan setara dengan kehilangan jumlah natrium dan tidak menyebabkan pergerakan cairan ekstraseluler ke ruang intraseluler. Konsentrasi natrium pada darah pada dehidrasi tipe ini adalah 135,15 mmol/L dan osmolaliritas efektif serum adalah 275,295 mOsm/L. Kehilangan cairan tipe ini merupakan dehidrasi yang sering terjadi (80%).

b. Dehidrasi hipotonik (hiponatremik)

Dehidrasi jenis ini, terjadi ketika lebih banyak natrium yang hilang daripada air. Seseorang yang mengalami dehidrasi jenis ini ditandai dengan jumlah kadar serum natrium yang rendah ( $<135$  mmol/L) dan osmolalitas serum yang efektif ( $<270$  mOsm/L). Kondisi natrium yang rendah dapat menyebabkan cairan intravaskular berpindah ke ruang ekstrasvaskular, sehingga mengakibatkan penipisan cairan di intravaskular. Jenis dehidrasi ini, sudah tergolong parah dan penderita dapat mengalami kejang-kejang.

c. Dehidrasi hipertenik (hipernatremik)

Dehidrasi hipertenik yaitu kondisi kehilangan lebih banyak air daripada natrium. Dehidrasi jenis ini, ditandai dengan peningkatan kadar natrium serum ( $>145$  mmol/L) dan mengalami peningkatan osmolalitas serum efektif ( $> 295$  mOsm/L). Dikarenakan konsentrasi natrium serum yang tinggi, terjadi perpindahan air dari ruang ekstrasvaskular ke ruang intravaskular.

#### 2.2.4. Tanda – tanda Dehidrasi

Secara umum (Warner *et al.*, 2010:102) tanda-tanda seseorang mengalami dehidrasi diantaranya adalah sedikit atau tidak ada urin yang dikeluarkan, warna urin yang gelap, penurunan berat badan tiba-tiba, mulut kering dan haus, mata cekung dan tidak ada air mata, kehilangan elastisitas kulit dan pada bayi ubun-ubun tampak cekung. (Priono dan Supriyadi, 2021:104) membagi tanda-tanda dehidrasi menjadi 3 yaitu :

a. Dehidrasi ringan : Tanda dari dehidrasi ringan adalah mulut terasa kering, merasa haus, dan bibir terasa kering. Jumlah cairan yang dikeluarkan oleh tubuh sekitar 5% dari berat tubuh pasien.

b. Dehidrasi sedang : Tandanya adalah mulut terasa kering, haus, elastisitas kulit menurun (ketika dicubit, kulit perlahan kembali), produksi urin mulai menurun dan warnanya mulai gelap dari biasanya. Cairan yang dikeluarkan sekitar 10% dari berat tubuh pasien.

c. Dehidrasi berat : Tanda seseorang mengalami dehidrasi berat adalah mata terlihat cekung, kulit pucat, apabila kulit divubit akan sangat lambat kembali seperti semula, jari-jari menjadi dingin, dan kehilangan kesadaran. Urin sudah tidak lagi keluar atau jika keluar akan sangat sedikit dan berwarna sangat gelap. Cairan yang keluar lebih dari 50% dari berat tubuh penderita. Penderita dehidrasi berat merupakan keadaan yang dapat mengancam nyawa. Dehidrasi berkepanjangan dapat mengakibatkan timbulnya penyakit seperti batu ginjal dan gagal ginjal. Kematian yang disebabkan dehidrasi bisa berlangsung hingga 3 hari. Seseorang tidak bisa hidup lebih dari 5-6 hari tanpa mengkonsumsi air (Priono dan Supriyadi, 2021:105).

Berbeda dengan pendapat dari (Santoso *et al.*, 2011:23) tanda-tanda dari dehidrasi dapat dilihat pada tabel 2.5 di bawah ini :

Tabel 2. 5 Persentase tanda dan gejala dari dehidrasi

Persentase kehilangan berat badan karena air	Gejala yang terjadi
1-2	Perasaan dahaga tinggi, mati rasa, malaise
3-5	Mulut kering, eksresi kemih menurun, sulit bekerja, berkonsentrasi, kulit panas, tremor berlebih, gegabah, merasa kantuk, muntah serta emosi tidak stabil.
6-8	Temperatur tubuh meningkat, denyut jantung dan laju pernafasan meningkat, pusing, kesulitan bernafas, kesulitan berbicara, terjadi kelemahan otot, bibir terlihat biru.
9-11	Kejang, halusinasi, pembengkakan di lidah, keseimbangan dan sirkulasi dalam tubuh terganggu, gagal ginjal, volume darah dan tekanan darah mengalami penurunan.

Sumber : Santoso *et al.*, (2011)

#### 2.2.5. Faktor Penyebab Dehidrasi

Dehidrasi terjadi apabila tubuh kekurangan asupan air atau ketika tubuh mengalami kehilangan cairan secara cepat seperti mengeluarkan keringat berlebih, muntah atau diare. Dehidrasi juga dapat disebabkan oleh pil air yang mengakibatkan meningkatnya rasa buang air kecil dan dehidrasi. (Cleveland Clinic, 2021). Leksana, (2015:70) dan Mayo Clinic Staff, (2021) menyebutkan beberapa faktor penyebab dehidrasi, diantaranya adalah :

a. Gastroenteritis

Gastroenteritis atau disebut juga dengan diare. Penyakit diare kerap terjadi pada dewasa, anak, dan balita. Diare disebabkan oleh sakit perut, keracunan, alergi makanan dll yang akan berakhir dalam beberapa hari. Pada umumnya diare akan berakhir selama 5-7 hari, sedangkan muntah akan berakhir dalam 1-2 hari. Diare merupakan penyebab umum terjadinya dehidrasi. Kematian utama pada bayi dan anak di dunia disebabkan oleh dehidrasi karena diare. Ketika tubuh mengalami diare akut, maka tubuh akan kehilangan air dan elektrolit yang cukup banyak dalam waktu singkat.

b. Stomatitis dan faringitis

Stomatitis (sariawan) dan faringitis (sakit tenggorokan) menyebabkan selera makan dan minum menjadi berkurang. Sehingga asupan cairan yang diperlukan untuk tubuh menurun.

c. Ketoasidosis diabetes (KAD)

Diuretik osmotik merupakan penyebab terjadinya diabetes. Penderita yang mengidap diabetes akan mengalami penurunan berat badan karena hilangnya cairan dan katabolisme jaringan (Leksana, 2015:70). Pada penderita diabetes memiliki risiko dehidrasi, hal ini disebabkan penderita diabetes mempunyai kandungan gula yang tinggi pada peredaran darah tubuh. Ginjal akan berupaya untuk membuang glukosa dalam darah dengan cara mengeluarkan lebih banyak air kemih, sehingga, tubuh akan merespon dengan sering ke toilet untuk buang air kecil yang akan membuat tubuh kehilangan lebih banyak cairan (National Health Service, 2021). Konsumsi obat diuretik juga bisa mengakibatkan kehilangan cairan dalam tubuh melalui frekuensi pengeluaran urin yang lebih sering (Cleveland Clinic, 2021).

d. Demam

Penderita yang mengalami demam akan meningkatkan *Insensible water loss* (IWL) dan nafsu makan akan berkurang, sehingga asupan cairan juga berkurang.

e. Keringat berlebih

Kehilangan cairan tubuh dapat terjadi ketika tubuh mengekskresikan banyak peluh dan asupan air yang kurang dalam tubuh. Tubuh mengeluarkan keringat

berlebih disebabkan karena olahraga berat, demam ataupun melaksanakan pekerjaan manual yang berat dalam keadaan panas (National Health Service, 2021).

## **2.3. Petani Padi**

### **2.3.1 Pengertian**

Petani merupakan orang yang bekerja di bidang pertanian (Rahayu, 2019:3). Profesi petani merupakan seseorang yang membudidayakan atau menjaga ternak bertujuan untuk mencari nafkah dari kegiatan tersebut (Rondonuwu, 2017:16). Petani padi merupakan sekelompok orang yang bermata pencaharian dengan bercocok tanam pada lahan pertanian dengan komoditas berupa padi (Rondonuwu, 2017:17). Petani menggunakan alam untuk meningkatkan kesejahteraan hidup mereka dan masyarakat lainnya. Pertanian adalah suatu proses untuk menghasilkan sesuatu yang diperlukan manusia dengan menggunakan sumber daya tumbuhan dan hewan. Sasaran pertanian untuk dikerjakan bagi petani adalah budidaya tanaman, kehutanan, peternakan dan perikanan.

Budidaya tanaman sektor pertanian memfokuskan pada pembudidayaan tanaman seperti tanaman pangan, buah sayur bunga dan perkebunan. Kehutanan adalah sektor pertanian yang berfokus pada budidaya tanaman besar, seperti kayu jati, mahoni, sengon dll. Pada bidang peternakan adalah sektor pertanian yang berfokus pada budidaya hewan darat, seperti sapi, kambing, bebek, ayam dll. Pada perikanan adalah sektor pertanian yang berfokus pada pemeliharaan hewan di perairan seperti ikan air tawar ataupun ikan air payau (Rahayu, 2019:2).

### **2.3.2 Karakteristik petani padi**

Usaha dalam bidang pertanian di Indonesia masih menempati peringkat pertama terutama dalam profesi petani. Petani padi merupakan profesi yang paling besar digeluti dibandingkan dengan petani lainnya (Subnata *et al.*, 2016:2). Seseorang yang bekerja dengan melakukan hasil usaha tani pada suatu lahan yang biasa disebut sawah disebut sebagai petani padi sawah. Pembudidayaan padi dikelola atas dasar kemampuan lingkungan fisik, biologis, dan sosial ekonomi yang

harus disesuaikan dengan tujuan, kemampuan dan sumber daya untuk dapat menghasilkan padi sebagai komoditas utama pada sektor pertanian Indonesia (Rondonuwu, 2017:3).

Beberapa negara misalnya Filipina, Afrika, Laos dan India memiliki budaya tersendiri dalam bertani padi. Indonesia juga memiliki tradisi dan budaya untuk tetap melestarikan dan menjadikan padi sebagai komoditas utama tanaman pangan. Petani padi di Indonesia salah satunya pada penduduk Morotai Timur tetap menjadikan padi sebagai komoditas utama dikarenakan terdapat nilai yang terlanjur melekat pada hasil panen padi. Nilai tersebut biasa disebut dengan *Tamo Majou*, dimana nilai tersebut khusus untuk produksi padi tidak untuk produksi tanaman pangan lainnya. *Tamo* berarti beras, sedangkan *Majou* berarti tuhan. *Tamo Majou* biasa diartikan oleh petani padi sebagai nilai hasil produksi tanaman padi adalah beras yang tidak ada bandingannya (Rope, 2013:44).

### 2.3.3 Proses Kerja Petani Padi

Di bawah ini merupakan proses atau langkah-langkah menanam tanaman padi dengan baik dan benar agar dapat diperoleh hasil yang berkualitas yang dilakukan oleh petani padi sebagai berikut :

#### 1. Persiapan media tanam

Untuk dapat menanam padi sebaiknya 2 minggu sebelum masa tanam harus menyiapkan media tanam dahulu. Tanah sebagai media tanam tanaman padi harus diolah dahulu dan harus terhindar dari hama dan gulma. Proses pembajakan tanah berfungsi menyiapkan tanah dalam keadaan gembur dan membuatnya cocok untuk disemai. Setelah proses pembajakan, pengairan media tanam perlu dilakukan dalam jumlah banyak hingga menutupi seluruh permukaan tanah dengan ketinggian 10 cm. Proses tersebut dilakukan selama 2 minggu dengan tujuan racun dapat hilang dan ternetralisir (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016).

#### 2. Pemilihan benih unggul

Pemilihan bibit unggul merupakan bibit dengan tingkat kemurnian dan vitalitas yang tinggi. Bibit unggul tidak hanya berperan dalam teknologi introduksi,

tetapi juga menentukan potensi hasil yang dapat dicapai, kualitas gabah yang didapat, dan efisiensi produksi. Setelah memilih bibit unggul, maka dapat dilakukan persemaian segera (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016).

### 3. Persemaian

Proses persemaian dilakukan setelah menentukan bibit unggul. Setelah proses persemaian selesai dapat menyebarkan benih yang tumbuh secara merata (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016).

### 4. Penanaman

Proses penanaman dilaksanakan pada lubang tanam yang sudah dipersiapkan terlebih dahulu. Pada tanaman padi, dalam setiap lubang dapat ditanam 2 bibit sekaligus. Proses tanam padi dilakukan dengan cara memasukkan akar bibit padi kedalam tanah dengan kedalaman bibit yang ditanam berkisar 15 cm. Pada musim tanam padi sebaiknya penanaman padi dilakukan sebanyak 2 kali dalam setahun berdasarkan waktu tanam yang ideal (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016).

### 5. Perawatan lahan

Dalam melaksanakan perawatan lahan dilakukan dengan penyiangan, pengairan dan pemupukan. Pada proses penyiangan dilakukan dengan mengendalikan hama dan gulma yang tumbuh. Pengendalian hama dan gulma penting dilakukan mulai awal hingga 30 hari tanam. Proses penyiangan dilakukan dengan tujuan agar tanah tetap sehat dan bersih dari hama dan gulma. Proses penyiangan dilakukan pada saat tertentu, bisa dilakukan pada minggu ke-2 atau minggu ke-3. Proses pengairan pada tanaman bertujuan untuk menghindari kekeringan. Pengairan dimulai dengan pembangunan saluran masuk dan keluarnya air. Ketinggian air yang disarankan mencapai 35 cm dan harus dipertahankan mulai dari anakan hingga 1 minggu sebelum panen untuk membantu menjaga pertumbuhan tanaman padi. Selanjutnya pada proses pemupukan dilaksanakan 3 kali yaitu pada 1/3 umur 7-10 HST, 1/3 bagian umur 25-30 HST dan 1/3 umur 40-45 HST. Selain menggunakan pupuk kimia, pemberian pupuk kandang dengan dosis 2 t/ha atau pupuk petroorganik dengan dosis 1 t/ha yang diaplikasikan pada pengolahan tanah kedua. Pemberian pupuk tersebut digunakan untuk memperbaiki

dan meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman padi (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016)

#### 6. Pemanenan

##### a) Panen

Pemanenan merupakan proses akhir dalam produksi padi di lapangan dan merupakan penentu akannya mutu beras, baik kuantitas maupun kualitasnya. Proses pemanenan dapat dilakukan dengan bantuan alat mesin panen. Contohnya adalah *stripper*, *reaper* dan *combine harvester* (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016)

##### b) Pasca panen

Kegiatan yang dilakukan pada saat pasca panen adalah proses pemanenan, perontokan padi, pengeringan, penyimpanan dan proses penggilingan gabah sampai menjadi beras (Robert Molenaar, 2020).

#### 2.3.4 Faktor Risiko Hidrasi Pada Petani Padi

Di bawah ini merupakan faktor risiko hidrasi pada petani menurut (Krisher *et al.*, 2020:62), (Wegman *et al.*, 2018:18), (Culp dan Tonelli, 2019:1) dan (Nanayakkara *et al.*, 2019:2) sebagai berikut :

##### a. Suhu Lingkungan

Keadaan lingkungan kerja bagi pekerja yang melakukan aktivitas pekerjaannya setiap hari menimbulkan banyak risiko hazard langsung maupun tidak langsung terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja (Septiana dan Widowati, 2017:74). Kondisi lingkungan kerja yang tidak memenuhi syarat kesehatan dapat menimbulkan penyakit akibat kerja dan penyakit lebih berat lainnya. Suhu lingkungan kerja fisik yang panas secara terus menerus dapat menyebabkan masalah kesehatan, yaitu dehidrasi. Pekerja yang bekerja di lingkungan kerja panas, memerlukan konsumsi cairan  $\geq 2,8$  liter/hari, sedangkan konsumsi air sebanyak  $\pm 1,9$  liter/hari diperuntukkan untuk lingkungan kerja yang tidak panas (Sari, 2017:110). Pada petani tergolong beban kerja sedang dengan alokasi waktu kerja  $\pm 7-8$  jam sehari dan waktu istirahat 1-2 jam/hari (Mahmud dan Ardi, 2018:3).

Rahmania *et al.*, (2022:176) menyebutkan jika orang yang berprofesi sebagai petani memiliki kategori beban kerja sedang (30-60%) dengan alokasi waktu istirahat kerja  $\pm 2$  jam per hari. Culp and Tonelli, (2019:6) mengkategorikan suhu lingkungan kerja bagi petani menjadi ringan  $\leq 24^{\circ}\text{C}$ , sedang  $24-26,9^{\circ}\text{C}$  dan tidak nyaman  $28^{\circ}\text{C}$ .

Keadaan temperatur lingkungan yang tinggi dapat mengakibatkan tubuh mudah berkeringat, peristiwa tersebut terjadi karena proses alamiah tubuh untuk dapat menormalkan suhu tubuh menjadi  $36^{\circ}\text{C}-37^{\circ}\text{C}$  (Puspita dan Widajati, 2020:14). Dalam keadaan normal lingkungan bersuhu  $68^{\circ}\text{F}$  atau  $20^{\circ}\text{C}$ , 1400 ml-2300 ml penyerapan air hilang dalam urin, 100 ml dalam tinja, 100 ml diekskresikan melalui keringan sedangkan 700 ml sisanya akan hilang melalui proses penguapan selama respirasi atau difusi melalui kulit (*insensible water loss*) (Sutjahjo, 2016:7). Pada persiapan lahan pertanian, sebagian besar petani bekerja di luar ruangan lebih dari 10-13 jam dalam cuaca hangat kering dengan suhu berkisar  $30-33^{\circ}\text{C}$  (Nanayakkara *et al.*, 2019:2).

Perpaduan antara suhu lingkungan, kelembapan udara, kecepatan aliran udara dan panas radiasi merupakan pengertian dari iklim kerja panas (Suma'mur, 2014:134). Suhu lingkungan yang panas diawali dengan keberadaan energi panas bersumber dari sumber panas kemudian dipancarkan masuk ke lingkungan kerja, sehingga menjadi *heat stress* pada pekerja (Wulandari dan Ernawati, 2018:208). Suhu lingkungan kerja yang nyaman bagi pekerja berkisar antara  $24^{\circ}\text{C}-26^{\circ}\text{C}$ . Temperatur lingkungan kerja panas sering menimbulkan permasalahan kesehatan pekerja dibandingkan dengan suhu lingkungan kerja yang rendah, hal ini dikarenakan pada suhu lingkungan kerja rendah, manusia lebih bisa melindungi diri dari pengaruh suhu rendah dibandingkan dengan suhu tinggi (Suma'mur, 2014:136).

Standar dalam pengukuran suhu lingkungan kerja dapat menggunakan parameter WGBT (*Wet Bulb Globe Temperature*) oleh ACGIH atau dalam Permenakertrans Nomor 13 Tahun 2011 dikenal sebagai ISBB (Indeks Suhu Basah dan Bola). Pengukuran suhu lingkungan kerja menggunakan parameter ISBB harus meliputi prinsip pengukuran, peralatan, prosedur kerja, penentuan titik ukur dan

perhitungan. Dalam melakukan pengukuran harus didampingi oleh ahli yang berkompentensi (Badan Standardisasi Nasional, 2004:1). Terdapat 2 cara perhitungan dalam pengukuran ISBB, yaitu :

1. Rumus dasar ISBB

- Perhitungan yang digunakan untuk mengukur radiasi sinar matahari adalah lokasi kerja yang terkena sinar matahari secara langsung :

$$ISBB = 0,7 SBA + 0,2 SB + 0,1 SK$$

- Perhitungan untuk mengukur lokasi kerja tanpa pengaruh radiasi sinar matahari :  $ISBB = 0,7 SBA + 0,3 SB$

2. Rumus yang dikembangkan menurut perpindahan tempat kerja

$$ISBB \text{ rata - rata} = \frac{(ISBB_1)(t_1) + (ISBB_2)(t_2) + \dots + (ISBB_n)(t_n)}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

Adapun beberapa komponen iklim kerja panas menurut (Badan Standardisasi Nasional, 2004:1) diantaranya :

- Suhu kering

Temperatur udara yang dapat diukur menggunakan termometer suhu kering.

- Suhu basah alami

Keseimbangan uap air diudara terjadi karena adanya penguapan air di udara pada suhu yang sama, suhu tersebut dapat diukur dengan termometer bola basah alami.

- Suhu bola

Sebagai indeks intensitas radiasi, dapat diukur dengan termometer suhu bola yang sensornya terdapat dalam bola tembaga berwarna hitam.

- Kelembapan udara

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pengukuran iklim kerja adalah kandungan uap air dalam udara. Kandungan uap air tersebut dapat mempengaruhi perubahan panas dari tubuh ke lingkungan (National Institute for Occupational Safety and Health, 2016:61)

- Kecepatan udara

NIOSH (2016:62), mengutarakan apabila angin berasal dari perubahan gerak tubuh atau pergerakan udara. Udara berperan penting dalam perubahan panas dari tubuh lingkungan ataupun sebaliknya.

Dalam pengukuran suhu lingkungan kerja dengan menggunakan standar ISBB dilaksanakan sebanyak 3 kali dalam waktu jam kerja, yaitu pagi, siang dan sore hari. Pengukuran suhu lingkungan kerja terdapat NAB (Nilai Ambang Batas) yang menjadi batas paparan panas lingkungan kerja dan tidak boleh melebihi selama 8 jam kerja/hari. Standar dalam NAB iklim kerja dapat dilihat pada tabel 2.6 berikut :

Tabel 2. 6 Nilai Ambang Batas Iklim Kerja

Alokasi Waktu Kerja dan Istirahat	NAB (° C ISBB)			
	Beban Kerja			
	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
75-100%	31,0	28,0	*	*
50-75%	31,0	29,0	27,5	*
25-50%	32,0	30,0	29,0	28,0
0-25%	32,5	31,5	30,0	30,0

Sumber : Permenkes RI Nomor 70, (2016)

b. Asupan cairan

Pada orang dewasa normal, konsumsi cairan per hari adalah  $\pm 2.500$  cc atau setara dengan 2,5 liter. Konsumsi cairan bisa langsung dari cairan ataupun dari makanan yang dikonsumsi. Pengaturan keseimbangan cairan dalam tubuh menggunakan mekanisme rasa haus yang diatur oleh hipotalamus (Hidayat, 2021:54). Kekurangan cairan pada tubuh dapat berlangsung secara cepat ataupun lambat serta lama untuk mengetahuinya. Konsumsi pelarut semacam protein atau natrium secara berlebih dapat menimbulkan eksresi urine secara cepat dan berkeringat dalam waktu yang lama sehingga bisa menimbulkan dehidrasi (Hidayat, 2021:56).

Bekerja dalam lingkungan yang terpapar panas dalam waktu yang lama akan membuat tubuh mengeluarkan banyak keringat. Air minum adalah suatu hal yang penting sebagai unsur pendingin bagi tubuh (Sari, 2017:110). Kebutuhan cairan dalam tubuh perlu dipenuhi untuk menggantikan cairan yang hilang dari proses

respirasi, kulit, ginjal dan pencernaan. Seimbangnya banyaknya cairan yang keluar dan masuk dalam tubuh disebut keseimbangan cairan. Dalam proses keseimbangan, tubuh akan berupaya menyuplai cairan dalam tubuh agar selalu seimbang. Apabila cairan dalam tubuh tidak seimbang atau kurang, maka tubuh akan mengalami kekurangan cairan/dehidrasi (Sari, 2017:111).

Pekerja yang bekerja di lingkungan panas, dianjurkan untuk minum secara teratur dan dalam jumlah kecil tanpa menunggu rasa haus muncul dengan setiap 30 menit sebaiknya harus minum 200-300 CC untuk menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh serta suhu air optimal yang dikonsumsi adalah 10°C-21°C (Fajrianti *et al.*, 2017:158). Pada kondisi lingkungan kerja panas, kebutuhan asupan air minum setidaknya  $\geq 2,8$  liter/hari, sedangkan pekerja dengan lingkungan yang tidak panas sebanyak 1,9 liter/hari (Tarwiyanti *et al.*, 2020:63). Menghilangnya 4% cairan dalam tubuh dapat menyebabkan hilangnya kekuatan dan daya tahan otot, ketika tubuh kehilangan 10-12% cairan dalam tubuh dapat mengakibatkan koma bahkan kematian (Noor *et al.*, 2017:49). Kandungan cairan seseorang yang sehat adalah > 60% dari total berat badan. Kondisi cairan yang baik dalam tubuh dapat mendukung kerja sistem pencernaan dan menghilangkan racun dalam tubuh (Pranata *et al.*, 2017:253).

*The Beverage Intake Questionnaire* merupakan contoh kuesioner yang digunakan untuk memperkirakan rata-rata asupan cairan harian. Kuesioner ini merupakan jenis kuesioner yang kuantitatif yang menilai frekuensi asupan cairan yang dikonsumsi. Penilaian dalam kuesioner tersebut yaitu menilai seberapa sering minuman yang dikonsumsi dan dikalikan dengan jumlah minuman yang dikonsumsi untuk mendapatkan asupan cairan rata-rata per hari. Pemakaian kuesioner *food recall* juga dapat digunakan dalam mengukur asupan cairan yang didapat dari asupan air dan makanan, akan tetapi metode tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama untuk merecall asupan makanan yang dikonsumsi dan dapat memberatkan peserta. Kuesioner BEVQ dapat menilai asupan minuman secara cepat dan singkat, tidak memberatkan peserta serta cocok untuk penelitian yang menargetkan pola asupan cairan yang dikonsumsi (Hedrick *et al.*, 2010:2-6).

### 2.3.5 Gambaran Petani Padi Di Desa Labruk Lor Lumajang

Desa Labruk Lor merupakan salah satu wilayah yang berada di Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang Provinsi Jawa Timur. Ketersediaan sumber daya alam dalam bidang pertanian cukup besar, dengan ketersediaan lahan persawahan mencapai 172,9 Ha. Luas wilayah Desa Labruk Lor sebesar 3,82 Km<sup>2</sup>. Ketersediaan lahan untuk lahan pertanian lebih besar dari pada ketersediaan lahan lainnya, yaitu untuk lahan pemukiman seluas 24 Ha dan lahan tegalan seluas 18 Ha. Pertanian yang berada di Desa Labruk Lor merupakan pertanian dengan jenis lahan basah yang ditanami tanaman padi. Tanaman padi yang di produksi di Desa Labruk Lor masih menggunakan cara tradisional, dimulai dari persiapan lahan hingga panen. Dalam proses pemanenan, petani sudah menggunakan alat bantu berupa *combine harvester*. Dalam kegiatan bertani, terdapat alur proses kerja yang dilakukan oleh petani padi di Desa Labruk Lor meliputi :

a. Pemilihan benih padi

Sebelum proses tanam, petani akan memilih benih padi yang berkualitas dan unggul. Setelah memilih benih, petani akan merendam benih padi kedalam air selama 3 hari. Setelah proses perendaman benih, benih akan di sebar ke lahan untuk menumbuhkan benih menjadi bibit padi. Bibit padi akan tumbuh setelah 28 hari. Setelah bibit padi tumbuh, bibit akan di angkat dan petani akan melakukan proses penyiapan lahan sebagai lahan untuk bibit padi tersebut tumbuh hingga panen. Dalam proses ini, petani yang melakukan penyebaran benih padi di lahan akan berisiko terpapar sinar matahari langsung disertai dengan lingkungan yang panas dapat menimbulkan rasa lelah dan haus.

b. Penyiapan lahan pertanian

Persiapan lahan oleh petani melalui 3 proses, yaitu pembersihan lahan, pembajakan lahan dan pengairan lahan. Dalam proses pembersihan lahan, dilaksanakan guna untuk menghilangkan gulma atau rumput yang akan mengganggu proses tanaman. Setelah lahan dibersihkan, akan dilakukan pembajakan dan penggaruan lahan, proses ini bertujuan untuk menggemburkan tanah agar mudah dalam melakukan proses cocok tanam. Proses pembajakan lahan dibantu dengan mesin bajak sawah (traktor bajak). Kemudian petani juga membuat

jalan air untuk pengairan lahan. Setelah melalui proses tersebut, lahan akan dibiarkan selama 2 hari. Setelah 2 hari maka lahan siap untuk dilakukan proses penanaman. Pada tahap persiapan lahan, risiko kesehatan yang dialami petani adalah kecelakaan kerja yang dapat diakibatkan oleh mesin traktor bajak, posisi yang janggal dalam melakukan pembersihan lahan atau pengairan lahan, dan kontak panas yang berlangsung .

c. Proses penanaman bibit padi

Setelah melaksanakan persiapan lahan, maka selanjutnya akan dilakukan penanaman bibit padi. Proses penanaman bibit padi, petani melakukannya secara tradisional tidak dibantu dengan mesin. Pada saat proses penanaman bibit padi, juga dilakukan pengairan ke masing-masing petak sawah. Proses pengairan ini terus dilakukan hingga padi sudah mencapai tahap menguning. Risiko kesehatan pada tahap ini adalah posisi yang tidak ergonomis dalam melaksanakan proses penanaman, *unsafe condition* yaitu tanah bertekstur licin dapat mengakibatkan petani tergelincir, risiko akan terkena penyakit kulit apabila petani tidak menggunakan pelindung diri karena petani berkontak langsung dengan tanah dan paparan sinar matahari yang membuat suhu lingkungan meningkat.

d. Perawatan lahan

Perawatan lahan yang dilakukan oleh petani berupa pengendalian hama, memperhatikan saluran pengairan lahan, dan melakukan penyemprotan pupuk atau obat kimia. Setelah masa bercocok tanam, petani harus menjaga kualitas tanaman padi dengan memberikan pupuk atau obat untuk membantu proses pertumbuhan dan pengendalian hama/gulma. Biasanya para petani memberikan pupuk kimia sebanyak 2x saat padi berumur 15 hari dan padi berumur 20 hari. Pemberian obat pengendali hama dilakukan saat padi terserang penyakit atau banyak ditumbuhi gulma. Pada proses tersebut, terdapat bahaya kesehatan yang dialami petani, yaitu pada saat pencampuran, penyemprotan dan penyimpanan pupuk tersebut, apabila petani tidak menggunakan pelindung dalam proses tersebut, petani berisiko mengalami infeksi kulit atau gangguan pernafasan dan lainnya.

e. Pemanenan

Sebelum tahap pemanenan, pada saat padi berubah warna menjadi kuning, petani mengurangi air hingga tanah menjadi kering agar mudah dilewati oleh mesin perontok padi. Pada tahap pemanenan, proses pemanenan dilakukan dengan bantuan mesin *combine harvester*. Pada tahap ini terdapat risiko bahaya bagi petani yaitu risiko kecelakaan kerja dikarenakan penggunaan mesin yang tidak aman, paparan sinar matahari, debu dari hasil proses perontokan padi yang dapat mengganggu pernafasan.

f. Pasca panen padi

Tahap pasca panen padi meliputi perontokan, pengeringan, penyimpanan hingga penggilingan pado. Proses perontokan padi dilakukan menggunakan mesin perontok padi. Pada proses pengeringan, tanaman padi yang telah dirontokkan akan menjadi gabah dan selanjutnya akan dikeringkan untuk menurunkan kadar air hingga siap diolah/digiling/disimpan dalam waktu yang lama. Tahap ini dapat dilakukan dengan penjemuran di bawah sinar matahari atau menggunakan alat pengering gabah. Proses penyimpanan gabah dapat dilakukan dengan memakai kemasan seperti karung plastik, goni dan sebagainya agar terhindar dari jamur atau serangga. Proses penggilingan dilakukan untuk mengubah gabah menjadi beras yang selanjutnya akan disimpan dan dikemas untuk didistribusikan ke konsumen.

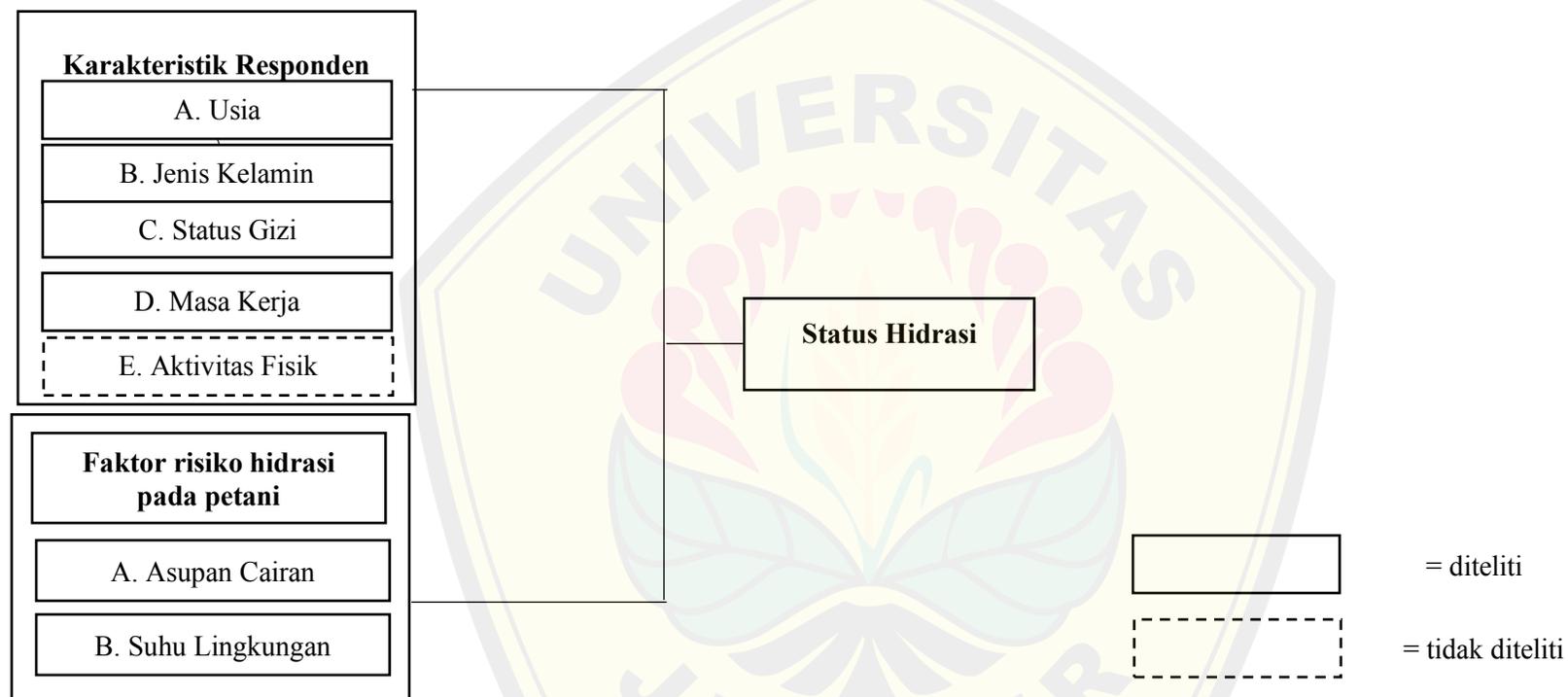
## 2.4. Kerangka Teori



Gambar 2. 4 Kerangka teori

(Sumber : Modifikasi dari Krisher et al. 2020, Wegman et al. 2018, Culp and Tonelli 2019 dan Nanayakkara et al. 2019)

## 2.5. Kerangka Konsep



Gambar 2. 5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini mengacu pada teori yang telah dijabarkan pada halaman sebelumnya. Pada kerangka konsep penelitian ini menjelaskan bahwa status hidrasi pada petani padi dapat dipengaruhi oleh asupan cairan dan suhu lingkungan kerja. Dari beberapa faktor yang disebutkan terdapat kemungkinan munculnya keluhan kesehatan seperti dehidrasi pada petani padi.

Pada kerangka konsep, variabel yang telah tercantum akan diteliti oleh peneliti sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga dapat diperoleh hasil yang menunjukkan apakah terdapat hubungan antara karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status gizi dan masa kerja), asupan cairan dan suhu lingkungan kerja dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

## **2.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian dan landasan teori di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah :

- a. Terdapat hubungan antara karakteristik responden yaitu usia, jenis kelamin, status gizi variabel dan masa kerja dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang .
- b. Terdapat hubungan antara asupan cairan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang .
- c. Terdapat hubungan antara suhu lingkungan kerja dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang , Kabupaten Lumajang.

### BAB 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah analitik observasional. Penelitian analitik observasional bertujuan untuk mengidentifikasi dan menilai penyebab atau faktor risiko penyakit dan kejadian yang berhubungan dengan kesehatan (Ardiana *et al.*, 2021:78). Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* merupakan metode penelitian untuk meneliti korelasi dari variabel penelitian yang hendak diteliti (Ardiana *et al.*, 2021:78). Penelitian ini akan mengidentifikasi korelasi antara faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

#### 3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Labruk Lor, Kabupaten Lumajang. Penelitian dilakukan dengan alasan sebelumnya di Desa Labruk Lor penggunaan lahan pertanian lebih luas daripada penggunaan lahan untuk kebutuhan lain serta belum pernah dilakukan penelitian mengenai status kesehatan pekerja petani padi terlebih dalam hal status hidrasi yang memungkinkan petani padi mengalami hal tersebut.

##### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian telah dilakukan pada bulan Agustus 2022 hingga bulan September 2022. Kegiatan penelitian dimulai dari pengambilan data, analisis hasil penelitian dan penyusunan hasil penelitian hingga hasil penelitian dapat diseminarkan.

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan jumlah total unit atau individu yang karakteristiknya akan dipelajari, dan unit-unit ini disebut unit analisis dan dapat berupa orang, lembaga atau objek (Sugiyono, 2017:80). Populasi target merupakan populasi yang telah memenuhi kriteria pengambilan sampel dan menjadi sasaran penelitian serta biasanya bersifat umum yang dibatasi dengan karakteristik demografi. Populasi terjangkau merupakan populasi yang memenuhi kriteria penelitian dan dapat dijangkau oleh peneliti (Norfai, 2021:98).

Populasi target dalam penelitian ini adalah petani padi. Populasi terjangkaunya adalah seseorang yang bekerja sebagai petani padi yang bertempat tinggal di Desa Labruk Lor Kabupaten Lumajang. Populasi dari petani padi yang terdapat di Desa Labruk Lor Kabupaten Lumajang berjumlah 201 orang, setelah melewati proses inklusi dan eksklusi populasi berkurang sebanyak 7 orang (kelompok tani Petruk Makmur) sehingga total populasi yang sesuai dengan kriteria sebanyak 194 orang.

Tabel 3. 1 Kelompok Tani

No.	Nama kelompok tani	Jumlah petani padi
1.	Ledeng makmur	83
2.	Patruk makmur	111
<b>Total</b>		194

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang, (2021)

Pada penelitian ini, dalam menentukan besarnya sampel pada populasi tersebut memperhatikan :

#### a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum suatu subjek penelitian dari sasaran penelitian yang terjangkau untuk diteliti. Pertimbangan ilmiah harus digunakan sebagai acuan dalam menentukan kriteria inklusi (Nursalam, 2008:92).

- 1) Buruh tani
- 2) Petani padi pemilik yang turut menggarap sawah
- 3) Bertempat tinggal atau berdomisili di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan suatu tahapan untuk mengeliminasi atau mengecualikan subjek yang memenuhi kriteria inklusi (Nursalam, 2008:92).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Responden yang memiliki riwayat penyakit diabetes dan gangguan ginjal.
- 2) Responden yang berpuasa pada saat pengambilan data.
- 3) Responden yang mengkonsumsi obat-obatan diuretik.
- 4) Petani padi yang tidak sedang melakukan kegiatan pertanian selama 1 tahun terakhir.

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang karakteristiknya akan diteliti. Sampel baik kesimpulannya harus dapat diterapkan pada populasi yang merupakan sampel yang representatif atau yang dapat menjelaskan karakteristik dari populasi (Nasrudin, 2019:113). Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan populasi keseluruhan sebesar 194, dimana kelompok tani Ledeng Makmur (83) dan Petruk Makmur (111). Dalam menentukan besar sampel pekerja dalam penelitian ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus *Isaac* dan *Michael* dengan derajat kesalahan sebesar 10%, sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{X^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 \cdot (N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \\
 &= \frac{(1,96)^2 \cdot 194 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,1)^2 \cdot (194 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\
 &= \frac{3,8416 \cdot 48,5}{1,93 + 0,9604} \\
 &= \frac{186,31}{2,89} = 64,46 \approx 65
 \end{aligned}$$

Keterangan :

S = Besar sampel

$\lambda$  = Nilai distribusi normal baku (Tabel Z) pada derajat kemakmuran

$\alpha$  = 95% yaitu sebesar 1,96

- N = Besar populasi, yaitu sebesar 194  
 P = Proporsi populasi ( P= 0,5 karena tidak diketahui)  
 Q = (1-P)  
 d = Derajat ketelitian 10 % = 0,1

Berdasarkan hasil dari perhitungan rumus tersebut, besar sampel (n) dalam penelitian ini sebanyak 65 petani padi di Desa Laban Labruk Lor, Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

### 3.3.3 Pengambilan Sampel

Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*. *Simple random sampling* merupakan salah satu teknik pengambilan sampel penelitian secara acak tanpa memfokuskan pada strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut (Sugiyono, 2017:82). Hasil dari perhitungan sampel di atas, didapatkan sampel sebesar 65 orang petani padi. Selanjutnya untuk mengetahui sebaran sampel pada masing-masing kelompok tani, dapat dilihat pada tabel 3.2, sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Jumlah sampel tiap kelompok tani

No	Kelompok Tani	Ni (total sub populasi)	N (total populasi keseluruhan)	n (besar sampel)	$ni = \frac{Ni}{N} n$
1.	Ledeng makmur	83	194	65	27
2.	Patruk makmur	111	194	65	37
Total		194			65

### 3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.4.1 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, memuat variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas) yaitu :

##### 1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau dapat disebut dengan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas (Sugiyono, 2017:39). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah status hidrasi.

## 2. Variabel Independen

Variabel independen atau biasa disebut dengan variabel adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel yang menjadi sebab adanya perubahan dari variabel terikat (Sugiyono, 2017:39). Variabel independen dalam penelitian ini adalah karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status gizi dan masa kerja), asupan cairan dan suhu lingkungan kerja.

### 3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan khusus berdasarkan sifat-sifat yang diartikan, diamati dan dilaksanakan oleh peneliti. Definisi operasional dapat berupa definisi operasional yang diukur atau definisi operasional eksperimental (Mustafa *et al.*, 2020). Definisi Operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Kriteria dan kategori penilaian	Skala Data
Variabel Independen					
1.	Karakteristik Responden				
a.	Usia	Lama waktu hidup seseorang dihitung sejak lahir hingga saat penelitian dilakukan	Wawancara dengan kuesioner	1. $\leq 39$ 2. 40-44 3. 45-49 4. 50-54 5. 55-59 6. $\geq 60$ (Badan Pusat Statistik, 2021)	Ordinal
b.	Jenis Kelamin	Perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan	Wawancara dengan kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
c.	Status Gizi	Kondisi status gizi petani padi yang di tentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang di hitung dengan cara pembagian antara berat badan (kg) dan	Pengukuran berat badan (BB) dengan <i>Bathroomscale</i> dan tinggi badan dengan <i>Microtoice</i> . Pengukuran dilakukan 1 kali setelah responden bekerja di rumah responden masing-masing.	1. Kurus tingkat berat = $<17,0$ 2. Kurus tingkat ringan = $17,0-18,5$ 3. Normal = $>18,5-25,0$ 4. Gemuk tingkat ringan = $>25,0-27,0$	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran dan Alat Ukur	Kriteria dan kategori penilaian	Skala Data
		tinggi badan (m <sup>2</sup> ).		5. Gemuk tingkat berat = >27,0 (Supriasa <i>et al.</i> , 2020)	
	d. Masa Kerja	Dimulainya waktu responden melakukan pekerjaannya hingga saat penelitian dilakukan	Wawancara dengan kuesioner	1. ≤ 5 tahun 2. ≥ 5 tahun  (Wagoner <i>et al.</i> , 2020)	Ordinal
2.	Asupan cairan	Frekuensi konsumsi cairan pada saat bekerja.	Kuesioner <i>Beverage Intake Questionnaire</i> (BEVQ)	a. Mencukupi = ≥2,8 liter/hari b. Tidak Mencukupi = <2,8 liter/hari.  (Tarwiyanti <i>et al.</i> , 2020)	Ordinal
3.	Suhu lingkungan	Kondisi temperature lingkungan kerja atau tempat tertentu.	Alat ukur <i>Questemp</i> 34. Pengukuran suhu lingkungan dilakukan 3 kali yaitu pagi, siang dan sore hari.	...	Rasio
<b>Variabel Dependen</b>					
1.	Status Hidrasi	Gambaran seimbangny kadar air dalam tubuh.	Pengukuran dibantu dengan <i>Urin Colour Chart</i> (Skala Warna Urin). Pengukuran dilakukan 1 kali saat responden selesai bekerja di rumah responden masing-masing.	1. 1-2 = terhidrasi dengan baik, 2. 3-4 = dehidrasi ringan, 3. 5-6 = dehidrasi sedang, 4. 7-8 = dehidrasi berat	Ordinal

### 3.5. Sumber Data

#### 3.5.1 Data Primer

Data primer adalah suatu data yang dikumpulkan langsung dari peneliti (Mustafa *et al.*, 2020:65). Data primer dikumpulkan secara langsung dengan teknik wawancara, observasi dan pengukuran. Pengumpulan data dengan wawancara

dilakukan kepada responden (usia, jenis kelamin, status gizi, masa kerja, asupan cairan dan pengukuran suhu lingkungan kerja).

### 3.5.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan dari data yang berasal instansi pemerintah, situs resmi atau sumber lainnya (Mustafa *et al.*, 2020:65). Data sekunder dari penelitian ini berasal dari buku, jurnal penelitian dan data-data lain yang dipublikasikan.

## 3.6. Teknik dan Instrumen Pengumpul Data

### 3.6.1 Kaji Etik

Berdasarkan Undang-undang Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan yang menggunakan manusia sebagai objek penelitian harus dilaksanakan dengan memperhatikan etika dan norma penelitian yang berlaku. Peneliti telah melaksanakan kaji etik penelitian kesehatan melalui *website* Sistem Informasi Manajemen Etik Penelitian Kesehatan (SIM-EPK) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang telah dinyatakan layak etik sesuai dengan 7 standar WHO yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016 dan dibuktikan dengan dikeluarkannya surat keterangan layak etik No.229/KEPK/FKM-UNEJ/VI/2022.

### 3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

#### a. Wawancara

Secara umum wawancara adalah suatu metode pengumpulan bahan atau informasi yang dilakukan melalui tanya jawab secara lisan dan tatap muka dengan partisipan penelitian dan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Data dari variabel penelitian diperoleh dari jawaban dan tanggapan responden (Djaali, 2020:40). Pada penelitian ini, peneliti mewawancarai responden mengenai

karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status gizi dan masa kerja), dan data asupan cairan menggunakan kuesioner BEVQ.

b. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap suatu kejadian yang menjadi objek pengamatan atau indikator variabel penelitian (Sugiyono, 2017:145). Observasi diperlihatkan untuk mengamati dan mencatat fakta-fakta sebagaimana adanya, atau mengamati dan mencatat proses peristiwa nyata dari objek pengamatan (Djaali, 2020:40). Peneliti melakukan observasi secara langsung dengan maksud untuk mendapatkan informasi terkait proses kerja dan lingkungan kerja petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang.

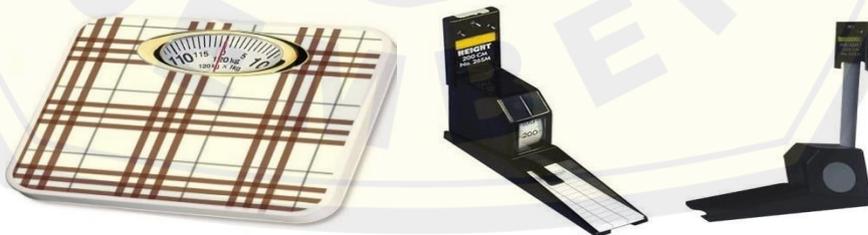
c. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara menulis atau mengambil data yang berkaitan dengan variabel penelitian sehingga dapat menjadi data pendukung dalam penelitian (Sugiyono, 2017:241). Metode dokumentasi digunakan peneliti untuk mengambil data sekundernya. Pada penelitian ini, peneliti memanfaatkan metode dokumentasi untuk penjabaran latar belakang penelitian terkait jumlah pekerja dan proses kerja.

d. Pengukuran

Pada penelitian ini menggunakan beberapa proses pengukuran, yaitu :

- 1) Status gizi dilakukan dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan pekerja. Hasil dari pengukuran berat badan dan tinggi badan akan menentukan Indeks Massa Tubuh (IMT) pekerja. Alat ukur untuk menentukan status gizi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. 1 *Bathroomscale* dan *Microtoice*

(Sutiari, 2017)

- 2) Pengukuran suhu lingkungan dilakukan di 9 titik. Pengukuran suhu lingkungan dilakukan 3 kali pada pagi, siang dan sore hari. Pengukuran dilakukan menggunakan alat *Heat Stress Monitor Questemp*. Alat ukur *Questemp* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3. 2 Alat ukur *Questemp*

- 3) Penentuan status hidrasi dilakukan dengan menggunakan skala warna urin. Skala warna urin tingkat 1-2 kategori aman/tidak terhidrasi, tingkat 3-4 dehidrasi ringan, tingkat 5-6 menunjukkan dehidrasi dan skala warna 7-8 menunjukkan seseorang terdehidrasi berat (Wahiddin, 2020:17). Pengukuran status hidrasi responden dilakukan setelah bekerja. Urin yang diamati adalah setelah responden bekerja bukan urin yang dikeluarkan saat bangun tidur. Hal tersebut dikarenakan urin yang dikeluarkan pagi hari saat bangun tidur masih dalam bentuk terkonsentrasi oleh pigmen atau senyawa lain dalam makanan, obat-obatan yang dikonsumsi sebelumnya (Nilamsari *et al.*, 2018:61). Berikut skala warna urin yang digunakan untuk mengukur status hidrasi :



Gambar 3. 3 Skala warna urin

### 3.6.3 Prosedur Pengukuran

1) Pengukuran status gizi responden dengan cara mengukur berat badan dan tinggi badan responden. Pengukuran berat badan menggunakan alat *bathroomscale* dan untuk tinggi badan menggunakan *microtoice*. Pengukuran tersebut ditujukan untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT). Pengukuran status gizi dilakukan setelah responden bekerja. Pengukuran status gizi juga dilaksanakan setelah bekerja di rumah responden masing-masing. Hal tersebut berdasarkan kesepakatan antara peneliti dengan responden agar tidak mengganggu waktu bekerja responden.

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{tinggi badan (m)} \times \text{tinggi badan (m)}}$$

Prosedur dalam pengukuran berat badan bagi dewasa menurut (Sutiari, 2017:3), sebagai berikut :

1. Usahakan meletakkan alat timbangan di tempat yang datar.
2. Apabila alat telah siap, mintalah responden untuk melepaskan alas kaki, asesoris dll. Usahakan responden memakai pakaian yang ringan untuk mengurangi bias dalam pengukuran.
3. Selanjutnya, mintalah responden untuk naik ke timbangan dengan posisi badan berdiri tegak dan pandangan lurus kedepan.
4. Peneliti dapat mencatat hasil pengukuran.

Prosedur dalam pengukuran tinggi badan bagi orang dewasa menurut (Sutiari, 2017:3), sebagai berikut :

1. Peneliti memilih bidang pengukuran yang datar, misal dinding untuk meletakkan alat ukur.
2. Letakkan alat ukur (*microtoice*) pada bidang, selanjutnya peneliti dapat menarik ujung meteran ke atas hingga hasil pengukuran dapat terbaca.
3. Pastikan responden untuk melepas alas kaki atau penutup kepala.
4. Usahakan responden dapat berdiri tegap, pandangan kedepan, kedua tangan berada disamping dan usahakan badan menempel pada dinding.
5. Selanjutnya, peneliti dapat menurunkan *microtoice* sampai mengenai kepala.
6. Peneliti dapat mencatat hasil pengukuran.

## 2) Pengukuran suhu lingkungan

Dalam pemilihan titik pengukuran dilakukan berdasarkan pengamatan lingkungan kerja petani padi denga sumber panas yang berasal dari panas matahari langsung. Pengukuran dilakukan 3 kali yaitu pagi, siang dan sore hari. Adapun langkah-langkah dalam pengukuran suhu lingkungan kerja menurut (Hendra, 2009:8), sebagai berikut :

1. Menentukan titik pengukuran suhu lingkungan kerja
2. Menyiapkan peralatan yang hendak digunakan untuk pengukuran, antara lain *Questemp* 34, tripod kamera, baterai yang sesuai dan sebagainya.
3. Memastikan alat yang hendak digunakan dalam kondisi baik dan sudah terkalibrasi dengan benar. Pastikan juga perbedaan pembacaan pada ukuran kalibrasi tidak lebih dari 0,5.
4. Kemudian dilakukan pengaturan terhadap alat meliputi tanggal, waktu, bahasa, satuan pengukuran, *heat index* dan lainnya yang menyesuaikan dengan buku panduannya.
5. Selanjutnya, alat ukur diletakkan sesuai dengan titik pengukuran dan ketinggian sensor dengan kondisi pekerja.
6. Tutup termometer suhu basah alami dapat dibuka dan menutup ujung termometer dengan kain katun basah yang tersedia. Kain katun dibasahi dengan *aquadest* bertujuan untuk menjaga agar termometer tetap basah selama pengukuran berlangsung.

7. Alat ukur dinyalakan, diamankan sejenak untuk proses penyesuaian dengan kondisi titik pengukuran.
8. Kemudian, dapat mengaktifkan power untuk proses penyimpanan data temperatur (*logging*). Data otomatis tersimpan pada memori alat ukur tersebut. Waktu dalam pengukuran terhitung sejak proses *logging* dimulai.
9. Apabila telah selesai pengukuran, dapat menonaktifkan *logging* dan data pengukuran suhu yang sudah terekam dapat dipindahkan ke komputer.
10. Apabila pengukuran masih dilanjutkan ke titik yang lain, maka pengukuran dapat diulangi dari langkah yang ke-7.

### 3) Penentuan status hidrasi

Pengambilan sampel urin dengan memakai warna urin dapat disebut juga dengan Periksa Urin Sendiri (PURI). Pengukuran status hidrasi dilakukan saat responden selesai bekerja (sore hari) dan dilaksanakan di rumah responden masing-masing agar tidak mengganggu produktivitas kerja responden. Pengukuran status hidrasi dalam penelitian ini dimulai dari tanggal 4 Agustus hingga 20 Agustus 2022. Tahapan dalam penentuan skala warna urin menurut (Nilamsari *et al.*, 2018:61), yaitu :

1. Dapat menggunakan semua jenis urin, tetapi tidak dengan urin yang dikeluarkan saat bangun pagi. Hal tersebut karena urin yang dikeluarkan saat pagi hari masih dalam bentuk terkonsentrasi oleh pigmen atau senyawa dari makanan maupun obat-obatan yang dikonsumsi sebelumnya.
2. Urin dikumpulkan pada tempat/botol yang bersih, putih/jernih, selanjutnya dapat menggunakan bagan warna untuk membandingkan warna urin.
3. Pemeriksaan dapat dilakukan di bawah sinar matahari atau di bawah lampu LED putih untuk menghindari bias warna.

### 3.7. Validitas dan Reabilitas Instrumen

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui kecermatan atau keakuratan suatu alat ukur. Untuk menentukan layak atau tidaknya suatu item, umumnya dilakukan

uji signifikansi yang valid jika memiliki korelasi yang signifikan (Yusup, 2018:1). Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui kestabilan alat ukur, jika alat ukur yang digunakan layak dan tetap konsisten meskipun dilakukan pengukuran ulang (Yusup, 2018:1). Kuesioner asupan cairan menggunakan BEVQ yang telah dimodifikasi bahasa Indonesia telah teruji validitas dan reabilitasnya (Hedrick *et al.*, 2010:5)

### **3.8. Teknik Pengolahan, Analisis dan Penyajian Data**

#### 3.8.1 Teknik Pengolahan data

a) *Editing*

Pengeditan data merupakan langkah dimana data yang dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner yang diedit sedemikian rupa untuk melengkapi jawaban. Apabila pada proses editing ditemukan jawaban yang tidak lengkap, maka harus melakukan pengumpulan data kembali (Masturoh dan Nauri, 2018:244). *Proses editing* dalam penelitian ini dilakukan di *software microsoft excel*.

b) *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan membuat lembar kode, terdiri dari tabel yang dibuat dari data alat ukur yang digunakan. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan peneliti dapat menginput data secara cepat.

c) *Skoring*

*Skoring* adalah kegiatan pemberian nilai pada setiap jawaban yang diberikan oleh responden.

d) *Entry data*

*Entry data* merupakan kegiatan mengisi lembar kode yang sesuai dengan jawaban dari setiap pertanyaan. Proses *entry data* dilakukan menggunakan *software SPSS*.

e) Tabulasi data

Tabulasi data merupakan kegiatan membuat penyajian data yang sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam melakukan tabulasi data menggunakan *software* SPSS.

### 3.8.2 Teknik Analisis Data

Kegiatan analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat, yaitu :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis data yang digunakan untuk mengetahui gambaran setiap variabel independen (Umami, 2019:9). Hasil akhir pada analisis ini akan menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel. Pada penelitian ini, analisis univariat dilakukan untuk mengkaji setiap variabel yang diteliti diantaranya adalah karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status gizi dan masa kerja), asupan cairan dan suhu lingkungan kerja.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan dalam penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Umami, 2019:9). Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yaitu karakteristik responden (usia, jenis kelamin, status gizi, dan masa kerja), asupan cairan, suhu lingkungan kerja dan variabel dependennya berupa status hidrasi. Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan dengan uji korelasi *Spearman* menggunakan signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 atau 95%. Berdasarkan Sunjoyo *et al.*, (2013:87), interpretasi hasil hasil analisis uji korelasi *Spearman* adalah:

1. Menentukan tingkat signifikansi dan penolakan hipotesis
  - a)  $P\text{-value} > \alpha$  (5% atau 0,05) = H<sub>0</sub> diterima. Artinya H<sub>0</sub> diterima jika  $p\text{-value} > 0,05$ , sehingga tidak terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen
  - b)  $P\text{-value} \leq \alpha$  (5% atau 0,05) = H<sub>0</sub> ditolak. Artinya H<sub>0</sub> ditolak jika  $p\text{-value} \leq 0,05$ , sehingga terdapat hubungan antara variabel independen dan dependen

2. Hubungan antar variabel dapat diketahui melalui beberapa kriteria berikut:
  - a) Dikatakan memiliki hubungan positif antar variabel ketika angka signifikansi mendekati 1. Artinya jika terjadi peningkatan pada satu variabel maka variabel yang lainnya akan meningkat juga, begitu pula sebaliknya
  - b) Dikatakan memiliki hubungan negatif atau berkebalikan antar variabel ketika angka signifikansi mendekati -1. Artinya jika terjadi peningkatan pada satu variabel maka variabel yang lainnya akan menurun, begitu pula sebaliknya

Tingkat keeratan korelasi antar variabel dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Nilai Koefisien Korelasi

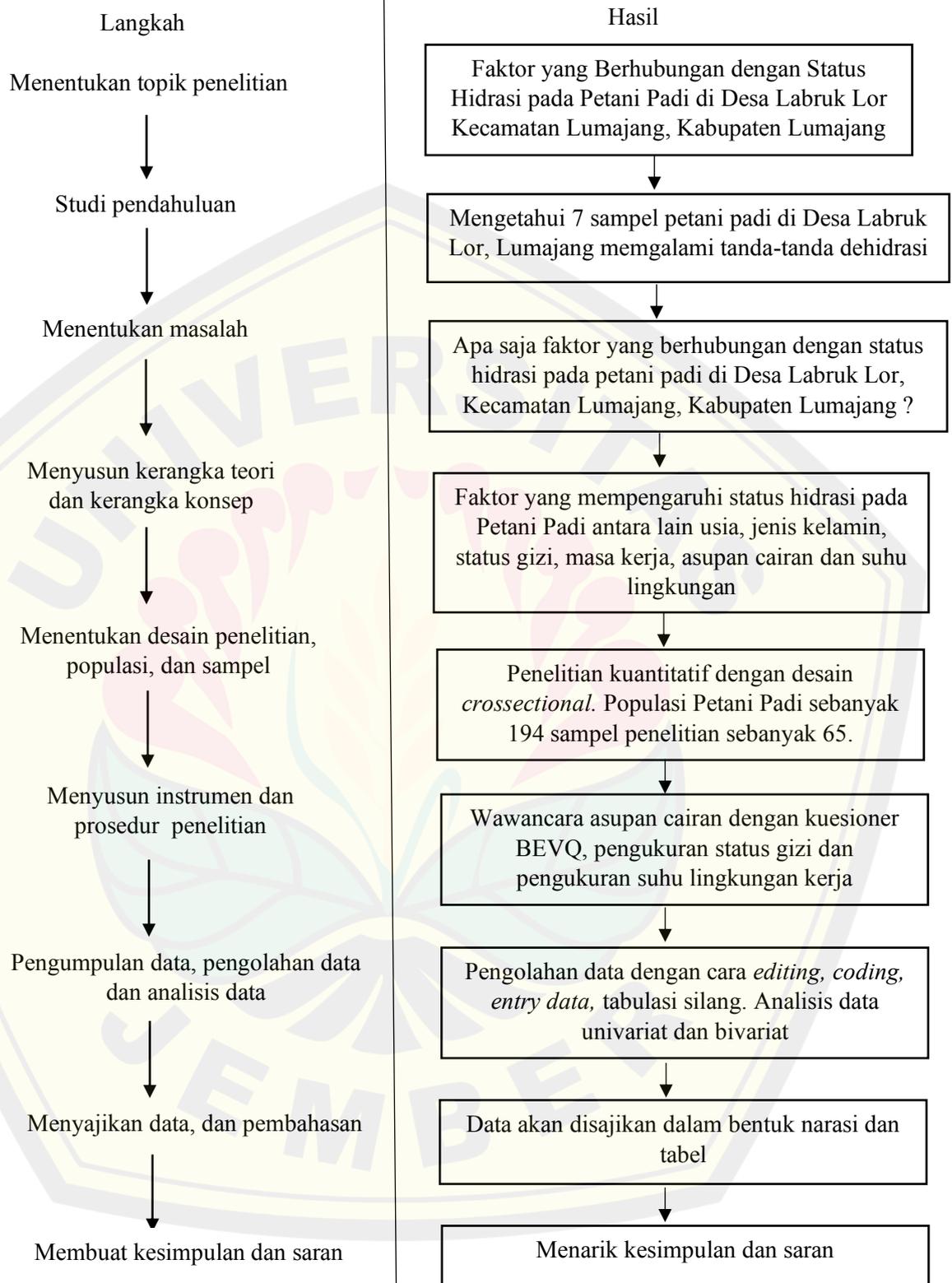
Interval koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Cukup kuat
0,20 – 0,39	Lemah
0,00 – 0,19	Sangat lemah

Sumber : Sunjoyo *et al.*, (2013)

### 3.8.3 Teknik Penyajian Data

Penyajian data dilakukan bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam mendeskripsikan data yang sudah diolah. Pada penelitian ini penyajian data yang akan digunakan oleh peneliti berbentuk tabel dan teks. Tabel digunakan untuk mengetahui hasil distribusi karakteristik responden, pengukuran kuesioner dan hasil uji urin, sedangkan teks digunakan untuk mendeskripsikan hasil penelitian.

### 3.9. Alur Penelitian



Gambar 3. 4 Alur penelitian

## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, status gizi dan masa kerja. Berdasarkan hasil wawancara kepada 65 pekerja petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh data terkait distribusi karakteristik responden, sebagai berikut :

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
< 39	5	7,7
40-44	8	12,3
45-49	5	7,7
50-54	5	7,7
55-59	20	30,8
>60	22	33,8
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	23	35,4
Perempuan	42	64,6
<b>Status Gizi</b>		
Kurus ringan	8	12,3
Kurus berat	3	4,6
Normal	37	56,9
Gemuk ringan	9	13,8
Gemuk berat	8	12,3
<b>Masa Kerja</b>		
≤ 5 tahun	12	18,5
≥ 5 tahun	53	81,5
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa responden yang bekerja sebagai petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang paling banyak berusia >60 tahun sebesar 22 orang (33,8%). Mayoritas responden yang bekerja sebagai petani padi berjenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang (64,6%). Berdasarkan status gizinya, mayoritas responden memiliki kategori status gizi normal sebanyak 37 orang (56,9%). Berdasarkan masa kerjanya, mayoritas responden sudah bekerja ≥ 5 tahun sebanyak 53 orang (81,5%).

#### 4.1.2 Asupan cairan

Asupan cairan merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan status hidrasi pada pekerja. Asupan cairan pada penelitian ini diukur menggunakan kuesioner BEVQ yang akan menentukan jumlah asupan cairan pekerja per hari dengan pengkatagorian mencukupi dan tidak mencukupi. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh data terkait asupan cairan responden sebagai berikut :

Tabel 4. 2 Distribusi Asupan Cairan

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Asupan cairan</b>		
Mencukupi	31	47,7
Tidak mencukupi	34	52,3
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa responden yang memiliki asupan cairan mencukupi sebanyak 31 orang (47,7%), sedangkan responden dengan asupan cairan yang tidak mencukupi sebesar 34 orang (52,3%).

#### 4.1.3 Suhu lingkungan

Suhu lingkungan juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan perubahan status hidrasi pada pekerja. Pengukuran suhu lingkungan pada penelitian ini dilakukan langsung di tempat kerja para petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang tepatnya di sawah. Berdasarkan hasil pengukuran suhu lingkungan pada tempat kerja, diperoleh data terkait distribusi suhu lingkungan sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Distribusi Suhu Lingkungan

Variabel	Rerata Hasil ISBB (°C)
<b>Suhu Lingkungan</b>	
ISBB (°C) Sawah A	31,1
ISBB (°C) Sawah B	30,1
ISBB (°C) Sawah C	29,5
ISBB (°C) Sawah D	30,1
ISBB (°C) Sawah E	29,6
ISBB (°C) Sawah F	29,7
ISBB (°C) Sawah G	30,5
ISBB (°C) Sawah H	29,6
ISBB (°C) Sawah I	30,1
<b>Rerata ISBB</b>	<b>30,1</b>

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui bahwa hasil pengukuran suhu lingkungan di 9 lokasi sawah sebagai tempat kerja petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang didapatkan rata-rata ISBB sebesar 30,1 °C. Lokasi dengan ISBB paling panas berada di Sawah A yang suhu lingkungannya sebesar 31,3°C, sedangkan lokasi dengan ISBB rendah berada di Sawah C yang suhu lingkungannya mencapai 29,5°C.

#### 4.1.4 Status Hidrasi

Penentuan status hidrasi dapat ditentukan dengan memeriksa warna dan volume urin seseorang. Penentuan status hidrasi dalam penelitian ini menggunakan *urine colour chart* (skala warna urin). Status hidrasi diukur 1 kali setelah responden bekerja. Berdasarkan hasil pengukuran status hidrasi kepada 65 petani padi Desa Labruk Lor Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh data terkait status hidrasi sebagai berikut :

Tabel 4. 4 Distribusi Status Hidrasi

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
<b>Status Hidrasi</b>		
Terhidrasi dengan baik	19	29,2
Dehidrasi ringan	31	47,7
Dehidrasi sedang	15	23,1
Dehidrasi berat	0	0,0
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa status hidrasi responden paling banyak dengan kategori dehidrasi ringan sebanyak 31 orang (47,7%). Responden dengan status hidrasi kategori baik sebanyak 19 orang (29,2%) dan responden dengan status hidrasi kategori dehidrasi sedang sebanyak 15 orang (23,1%).

#### 4.1.5 Hubungan Karakteristik Responden dengan status hidrasi

##### 1) Hubungan Usia dengan Status Hidrasi

Berdasarkan analisis yang dilakukan untuk mengetahui hubungan usia dengan status hidrasi pada petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 5 Hubungan Usia dengan Status Hidrasi

Usia	Status Hidrasi						Total	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi	
	Terhidrasi dengan baik		Dehidrasi ringan		Dehidrasi sedang					
	n	%	n	%	n	%				
<39	2	3,1	3	4,6	0	0	5	7,7	0,007	0,329
40-44	6	9,2	2	3,1	0	0	8	12,3		
45-49	2	3,1	2	3,1	1	1,5	5	7,7		
50-54	1	1,5	3	4,6	1	1,5	5	7,7		
55-59	1	1,5	16	24,6	3	4,6	20	30,8		
>60	7	10,8	5	7,7	10	15,4	22	33,8		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>29,2</b>	<b>31</b>	<b>47,7</b>	<b>15</b>	<b>23,1</b>	<b>65</b>	<b>100</b>		

Pada tabel 4.5 dapat diketahui bahwa responden dengan kelompok usia 55-59 status hidrasinya berada pada kategori dehidrasi ringan sebanyak 16 orang (24,6%), kategori status hidrasi yang baik paling banyak dialami oleh responden dengan rentang usia >60 sebanyak 7 orang (10,8%), sedangkan status hidrasi dengan kategori dehidrasi sedang paling banyak dialami oleh responden berusia >60% sebanyak 10 orang (15,4%). Berdasarkan hasil uji kolerasi *spearman* variabel usia dengan status hidrasi didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,007. Nilai tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $p\text{-value} \leq 0,05$  ( $0,007 < 0,05$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan kedua variabel tersebut berhubungan.

Nilai korelasi 0,329 menunjukkan bahwa variabel usia dengan variabel status hidrasi memiliki kekuatan korelasi positif dan memiliki tingkat hubungan yang lemah. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,329 dapat diartikan bahwa semakin tinggi usia seseorang maka semakin tinggi pula status hidrasinya.

## 2) Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Hidrasi

Berdasarkan analisis yang dilakukan untuk mengetahui hubungan jenis kelamin dengan status hidrasi pada 65 petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4. 6 Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Hidrasi

Jenis kelamin	Status Hidrasi						Total	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi	
	Terhidrasi dengan baik		Dehidrasi ringan		Dehidrasi sedang					
	n	%	n	%	n	%				
Laki-laki	10	15,4	8	12,3	5	7,7	23	35,4	0,189	0,165
Perempuan	9	13,8	23	35,4	10	15,4	42	64,6		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>29,2</b>	<b>31</b>	<b>47,7</b>	<b>15</b>	<b>23,1</b>	<b>65</b>	<b>100</b>		

Pada tabel 4.6 diketahui bahwa status hidrasi dengan kategori baik paling banyak dialami oleh responden laki-laki sebanyak 10 orang (15,4%) sedangkan pada responden perempuan memiliki status hidrasi dengan kategori dehidrasi ringan paling banyak sebesar 23 orang (35,4%). Berdasarkan hasil uji *spearman* didapatkan nilai  $p\text{-value}=0,189$  ( $p\text{-value}>0,05$ ),  $H_0$  diterima sehingga variabel jenis kelamin tidak berhubungan dengan variabel status hidrasi.

### 3) Hubungan Status Gizi dengan Status Hidrasi

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan untuk menentukan hubungan status gizi dengan status hidrasi pada 65 petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hubungan Status Gizi dengan Status Hidrasi

Status Gizi	Status Hidrasi						Total	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi	
	Terhidrasi dengan baik		Dehidrasi ringan		Dehidrasi sedang					
	n	%	n	%	n	%				
Kurus ringan	3	4,6	4	6,2	1	1,5	8	12,3	0,110	0,200
Kurus berat	2	3,1	0	0	1	1,5	3	4,6		
Normal	12	18,5	16	24,6	9	13,8	37	56,9		
Gemuk ringan	2	3,1	6	9,2	1	1,5	9	13,8		
Gemuk berat	0	0	5	7,7	3	4,6	8	12,3		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>29,2</b>	<b>31</b>	<b>47,7</b>	<b>15</b>	<b>23,1</b>	<b>65</b>	<b>100</b>		

Pada tabel 4.7 diketahui responden dengan status hidrasi kategori baik, dehidrasi ringan dan dehidrasi sedang lebih banyak dialami oleh responden dengan status gizi normal masing-masing sebanyak 12 orang (18,5%), 16 orang (24,6%)

dan 9 orang (13,8%). Hasil uji *spearman* antara variabel status gizi dengan status hidrasi sebesar 0,110. Nilai tersebut menunjukkan bahwa  $p\text{-value} > 0,05$  ( $0,110 > 0,05$ ) sehingga  $H_0$  diterima dan diputuskan jika variabel status gizi tidak berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang.

#### 4) Hubungan Masa Kerja dengan Status Hidrasi

Berdasarkan hasil analisis untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan status hidrasi pada 65 petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 4. 8 Hubungan Masa Kerja dengan Status Hidrasi

Masa Kerja	Status Hidrasi						Total	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi	
	Terhidrasi dengan baik		Dehidrasi ringan		Dehidrasi sedang					
	n	%	n	%	n	%				
≤ 5 tahun	6	9,2	4	6,2	2	3,1	12	18,5	0,145	0,183
≥ 5 tahun	13	20,0	27	41,5	13	20,0	53	81,5		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>29,2</b>	<b>31</b>	<b>47,7</b>	<b>15</b>	<b>23,1</b>	<b>65</b>	<b>100</b>		

Pada tabel 4.8 diketahui bahwa status hidrasi dengan kategori dehidrasi ringan lebih banyak dialami oleh responden yang bekerja  $\geq 5$  tahun sebanyak 27 orang (41,5%), sedangkan responden dengan masa kerja  $\leq 5$  tahun memiliki status hidrasi kategori baik sebanyak 6 orang (9,2%). Berdasarkan hasil uji korelasi *spearman* antara variabel masa kerja dengan status hidrasi diperoleh nilai  $p\text{-value}$   $0,145 > 0,05$  yang artinya  $H_0$  diterima dan diputuskan bahwa variabel masa kerja tidak berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang.

#### 4.1.6 Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi

Berdasarkan analisis yang dilakukan untuk menentukan hubungan asupan cairan dengan status hidrasi pada petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4. 9 Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi

Asupan cairan	Status Hidrasi						Total	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi	
	Terhidrasi dengan baik		Dehidrasi ringan		Dehidrasi sedang					
	n	%	n	%	n	%				
Mencukupi	14	21,5	13	20	4	6,2	31	47,7	0,004	0,348
Tidak mencukupi	5	7,7	18	27,7	11	16,9	34	52,3		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>29,2</b>	<b>31</b>	<b>47,7</b>	<b>15</b>	<b>23,1</b>	<b>65</b>	<b>100</b>		

Pada tabel 4.9 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki asupan cairan mencukupi, kategori status hidrasinya adalah baik sebanyak 14 orang (21,5%) sedangkan responden dengan asupan cairan yang tidak mencukupi memiliki status hidrasi kategori dehidrasi ringan sebanyak 18 orang (27,7%). Hasil uji *spearman* antara variabel asupan cairan dengan status hidrasi didapatkan *p-value*=0,004 (*p-value*<0,05), artinya  $H_0$  ditolak dan diputuskan bahwa variabel asupan cairan dengan status hidrasi berhubungan.

Nilai korelasi 0,348 menunjukkan bahwa variabel asupan cairan dengan variabel status hidrasi memiliki kekuatan korelasi positif dan memiliki tingkat hubungan yang lemah. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,348 dapat diartikan bahwa semakin rendah asupan cairan yang dikonsumsi maka semakin berisiko pekerja mengalami dehidrasi.

#### 4.1.7 Hubungan Suhu Lingkungan dengan Status Hidrasi

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan untuk menentukan hubungan antara suhu lingkungan dengan status hidrasi pada petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Hubungan Suhu Lingkungan dengan Status Hidrasi

Suhu Lingkungan °C	Status Hidrasi						Total	<i>p-value</i>	Koefisien korelasi	
	Terhidrasi dengan baik		Dehidrasi ringan		Dehidrasi sedang					
	n	%	n	%	n	%				
31,3	0	0	0	0	11	16,9	11	16,9	0,023	-0,282
30,1	0	0	5	7,7	1	1,5	6	9,2		
29,5	9	13,8	0	0	0	0	9	13,8		
30,1	2	3,1	6	9,2	0	0	8	12,3		
29,6	5	7,7	4	6,2	0	0	9	12,3		
29,7	0	0	5	7,7	1	1,5	6	9,2		
30,5	1	1,5	2	3,1	2	3,1	5	7,7		
29,6	2	3,1	4	6,2	0	0	6	9,2		
30,1	0	0	5	7,7	0	0	5	7,7		
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>29,2</b>	<b>31</b>	<b>47,7</b>	<b>15</b>	<b>23,1</b>	<b>65</b>	<b>100</b>		

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa status hidrasi kategori dehidrasi ringan sebanyak 6 orang (9,2%) yang bekerja pada area dengan nilai suhu sebesar 30,1°C. Pekerja dengan status hidrasi kategori baik bekerja di area kerja yang memiliki nilai suhu sebesar 29,5 °C sebanyak 9 orang (13,8%), sedangkan pekerja dengan status hidrasi kategori dehidrasi sedang bekerja di area kerja yang memiliki nilai suhu sebesar 31,3°C sebanyak 11 orang (16,9%). Berdasarkan hasil uji korelasi *spearman* antara suhu lingkungan dengan status hidrasi didapatkan nilai *p-value*=0,023 (*p-value*<0,05), yang artinya H<sub>0</sub> ditolak dan diputuskan bahwa variabel suhu lingkungan kerja berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang.

Nilai korelasi -0,282 menunjukkan bahwa variabel suhu lingkungan dengan variabel status hidrasi memiliki kekuatan korelasi negatif dan memiliki tingkat hubungan yang lemah. Nilai koefisien korelasi sebesar -0,282 dapat diartikan bahwa semakin tinggi suhu lingkungan maka semakin rendah peluang pekerja mengalami dehidrasi. Hal tersebut dikarenakan karena kebiasaan konsumsi air petani ditiap titik sawah berbeda-beda. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, petani yang bekerja di lokasi dengan suhu tinggi, cenderung mengonsumsi air lebih banyak sehingga risiko mengalami dehidrasi rendah.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Karakteristik Responden

#### 1) Usia

Usia merupakan lamanya waktu hidup seseorang yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai dengan berulang tahun (Lasut *et al.*, 2017). Terjadinya dehidrasi dapat disebabkan oleh usia, karena kebutuhan cairan seseorang bergantung pada usia. Usia seseorang akan mempengaruhi luas permukaan badan, metabolisme tubuh dan berat badan seseorang. Kelompok rentan akan dehidrasi adalah bayi, anak-anak dan orang dengan usia lanjut. Bayi dan balita rentan terhadap dehidrasi karena mereka masih tidak mampu memenuhi kebutuhan cairan individu dengan bebas dan mereka memiliki komposisi cairan tubuh yang besar (Wibowo *et al.*, 2020:120). Menurut Eryani *et al.*, (2017:113) tingginya usia seseorang, memungkinkan terjadinya perubahan kemampuan fisiologis pada organ dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan menurunnya beberapa fungsi metabolisme badan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan data bahwa mayoritas pekerja Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang berusia >60 tahun. Cadangan air pada tubuh orang lebih tua jumlahnya berkurang akibat proporsi lemak yang lebih besar dan penurunan *lean body mass*. Kebanyakan orang yang lebih tua tidak mengetahui berapa banyak cairan yang mereka butuhkan. Menurunnya konsumsi cairan dan berkurangnya cairan tubuh dapat mengganggu keseimbangan air pada orang yang lebih tua. Penurunan sensasi haus pada orang yang lebih tua dapat menjelaskan mengapa lansia sering kurang minum, mereka mungkin juga sengaja membatasi konsumsi cairan untuk menghindari frekuensi berkemih, terutama pada mereka yang memiliki gangguan mobilitas (Saputra *et al.*, 2020:183). Keadaan kesehatan pekerja dengan usia tua akan menurun sehingga dapat menyebabkan berbagai keluhan kesehatan yang dirasakan (Maulana, 2018:29).

#### 2) Jenis Kelamin

Perempuan memiliki cadangan lemak lebih banyak di payudara dan paha, sehingga jumlah keseluruhan cairan pada perempuan lebih kecil, hal itu disebabkan

pada lemak memiliki cadangan air yang sedikit (Harnanto dan Rahayu, 2016:15). Berdasarkan hasil penelitian pada Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang (64,6%) dibanding laki-laki.

Pada laki-laki kapasitas kardiovaskuler lebih besar dari pada wanita, sehingga laki-laki memiliki kemampuan penyesuaian tubuh lebih baik daripada perempuan (Nofianti. D.W, 2019:22). Rerata laki-laki memiliki kebutuhan akan cairan 1,6l/hari dan untuk perempuan 2l/hari. Laki-laki juga beraktifitas lebih berat daripada perempuan dengan yang memiliki aktifitas lebih ringan, oleh sebab itu laki laki lebih memerlukan kebutuhan cairan lebih banyak dari pada perempuan. (Wibowo *et al.*, 2020:120).

### 3) Status Gizi

Status gizi seseorang berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Berdasarkan kategori status gizinya, mayoritas Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang memiliki status gizi normal. Kebutuhan cairan pada orang yang memiliki status gizi normal atau tidak obesitas berbeda dengan kebutuhan cairan orang dengan status gizi *overweight* atau obesitas. Orang dengan obesitas akan memerlukan cairan 2 kali lebih besar dari pada orang yang berstatus gizi normal (Febriyanti dan Widartika, 2018:17).

Orang dengan status gizi yang obesitas mempengaruhi keadaan stabilnya elektrolit dalam tubuh dan menekan seseorang tersebut untuk meningkatkan nafsu makan yang akan berdampak pada pengurangan konsumsi cairan dalam tubuh (Merita *et al.*, 2018:212). Seseorang yang memiliki kelebihan berat badan, jumlah air di tubuh lebih rendah dibandingkan dengan orang yang non-obesitas. Hal tersebut terjadi karena pada orang dengan kelebihan berat badan memiliki air dalam lemak lebih sedikit daripada kandungan air dalam sel otot (Santoso *et al.*, 2011:19)

### 4) Masa Kerja

Lama pekerja yang bekerja di suatu tempat kerja dalam hitungan tahun untuk melakukan pekerjaan tersebut dapat diartikan sebagai pengertian dari masa kerja. Dalam penelitian ini, masa kerja dikategorikan menjadi 2 yaitu  $\leq 5$  tahun dan

≥ 5 tahun. Mayoritas pekerja Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun.

Pekerja dengan masa kerja yang lama, semakin besar paparan bahaya yang akan diterima oleh pekerja, sehingga akan mempengaruhi status atau kondisi kesehatan pekerja (Ulfa dan Sulistyorini, 2021:439). Zulkifli *et al.* (2019:55) menyatakan bahwa pekerja yang sudah lama menekuni pekerjaannya memiliki kapabilitas, kecakapan, adaptasi dan aklimitasi lebih baik dari pada pekerja dengan masa kerja masih sebentar. Hal ini dikarenakan pekerja dengan masa kerja masih sebentar harus menyesuaikan diri dengan pekerjaannya.

#### 4.2.2 Asupan Cairan

Beberapa macam pekerjaan mempunyai keperluan khusus akan asupan cairan yang memadai. Pekerjaan tersebut adalah jenis pekerjaan yang berada pada lingkungan panas atau dingin dan beban kerja fisik yang berat. Lingkungan kerja dengan suhu panas tinggi memerlukan setidaknya ≥2,8 liter/hari (Tarwiyanti *et al.*, 2020:63). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data konsumsi cairan pada Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang tergolong tidak mencukupi. Berdasarkan wawancara dari kuesioner asupan cairan (kuesioner BEVQ) yang telah dilakukan, pada penelitian ini mayoritas responden paling banyak mengkonsumsi jenis minuman berupa air putih, minuman diuretik seperti teh dengan gula dan kopi dengan gula atau cream. Beberapa responden juga mengkonsumsi susu, minuman bersoda (fanta dan *sprite*), minuman tanpa alkohol (nutrisari dan teh botol) dan minuman isotonik (*pocarisweat*) yang dikonsumsi setiap 1x per minggu ataupun <1x per minggu.

Asupan air dapat mempengaruhi status hidrasi pekerja. Pekerja yang minum air terlalu sedikit atau tidak memenuhi anjuran konsumsi memungkinkan pekerja tersebut mengalami dehidrasi. Jenis minuman berupa air putih merupakan minuman paling baik dan ideal dalam pemenuhan kebutuhan akan asupan cairan tubuh. Minuman alkohol, kopi, teh dan minuman ringan lainnya mengandung bahan-bahan yang bisa membuat tubuh akan kekurangan cairan karena minuman tersebut bersifat

diuretik (Kurniawati *et al.*, 2021:51). Minuman dengan kandungan diuretik memiliki kandungan zat yang dapat merangsang kandung kemih untuk bekerja lebih aktif sehingga dapat memicu seseorang untuk lebih sering mengekskresikan urin.

Dalam minuman seperti teh hitam, kopi dan coklat memiliki kandungan tinggi akan purin yang dapat menyebabkan racun bagi tubuh serta dapat dihilangkan melalui keringat atau urin. Kandungan purin yang tinggi tersebut perlu dilakukan pengenceran dan membutuhkan cairan yang besar dalam tubuh sehingga dapat keluar dengan cepat. Akibat dari proses tersebut, akan berpengaruh pada keseringan seseorang dalam buang air kecil sehingga seseorang tersebut akan mengalami kekurangan cairan atau dehidrasi. Selain purin, minuman tersebut memiliki kandungan kafein. Zat tersebut mempunyai efek stimulan dan diuretik yang dapat merangsang pengeluaran urin lebih banyak sehingga tubuh akan rentan terhadap dehidrasi (Nurihardiyanti dan Ihwan, 2017:106)

#### 4.2.3 Suhu Lingkungan

Bekerja di lingkungan panas dapat menyebabkan produktivitas kerja menurun, seperti mengurangi mobilitas kerja, mempengaruhi keakuratan kerja otak, mengganggu pengaturan saraf perasa dan motorik dan perubahan emosi yang tidak stabil (Suma'mur, 2014:132). Berdasarkan hasil penelitian pada responden petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang didapatkan rerata suhu panas yang dirasakan responden sebesar 30,1°C. Hasil tersebut didapatkan dari rata-rata pengukuran suhu lingkungan kerja pada 3 waktu (pagi, siang dan sore hari) di 9 titik yang berbeda, sehingga suhu lingkungan kerja bagi petani padi melebihi NAB suhu lingkungan kerja nyaman yaitu tidak lebih dari 28°C dengan kategori beban kerja sedang. Pada titik A dengan kondisi sawah lapang tanpa ada pepohonan dan saung didapatkan rerata suhu lingkungan kerja yang tinggi mencapai 31,3°C sedangkan pada titik C dengan kondisi cuaca berawan didapatkan rerata suhu lingkungan kerja yang relatif rendah yaitu 29,5°C.

Selain itu, banyak keluhan yang diakibatkan apabila bekerja di lingkungan panas dimulai dengan gangguan secara fisiologis misalnya dehidrasi, dahaga, letih pening, mual, ruam panas, kulit menjadi kering, kram dan dapat berujung pada penyakit serius. Penurunan kinerja dan performansi kerja juga dapat dirasakan pekerja apabila bekerja di suhu panas. Pekerja yang bekerja di lingkungan panas berlebihan dan secara terus menerus dapat meningkatkan suhu tubuh yang selanjutnya bisa mengakibatkan psikosis dan kematian (Harahap dan Asipsam, 2017:36).

#### 4.2.4 Status Hidrasi

Status hidrasi merupakan kondisi yang menjelaskan keadaan keseimbangan cairan dalam tubuh. Dehidrasi adalah suatu keadaan dimana tubuh menjadi tidak terhidrasi secara normal atau tubuh dalam kondisi kekurangan cairan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015). Pengukuran status hidrasi dapat menggunakan beberapa metode diantaranya adalah menggunakan skala warna urin, penurunan berat badan, berat jenis urin, volume urin 24 jam dan kuesioner rasa haus. Dalam penelitian ini pengukuran status hidrasi menggunakan skala warna urin (*urine colour chart*). Pengukuran dilakukan 1 kali saat responden selesai bekerja di rumah masing-masing. Skala warna urin yang digunakan dalam penelitian memiliki kategori 1-2 aman/tidak terhidrasi, skala warna urin 3-4 adalah dehidrasi ringan, skala warna urin 5-6 menunjukkan dehidrasi dan skala warna 7-8 menunjukkan seseorang terdehidrasi berat (Wahiddin, 2020:17) Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data bahwa mayoritas responden sebagai petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang memiliki status hidrasi dengan kategori dehidrasi ringan sebanyak 31 orang (47,7%).

Perlunya strategi untuk menjaga status hidrasi dengan baik saat melakukan pekerjaan maupun aktivitas sehari-hari. Adapun cara dalam mengatasi dehidrasi ringan dengan mengkonsumsi asupan air sesuai dengan kebutuhan, sedangkan dalam penanganan dehidrasi berat diperlukan bantuan medis. Mengkonsumsi cairan

cukup merupakan bentuk pencegahan yang baik untuk menjaga status hidrasi tubuh (Febiyanti dan Ashadi, 2019:121).

#### 4.2.5 Hubungan Karakteristik Responden dengan Status Hidrasi

##### 1) Hubungan usia dengan status hidrasi

Usia dapat menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan. Salah satu faktor inheren berasal dari tubuh yang dapat memicu munculnya keluhan subjektif pekerja. Hal tersebut ada hubungannya dengan kondisi fisiologis tubuh pekerja. Seiring bertambahnya usia, keadaan fisiologis tubuh akan semakin menurun (Indrayani *et al.*, 2020:71). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data petani padi Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang paling banyak berusia >60 tahun sebanyak 22 orang (33,8%). Hasil uji korelasi *spearman* variabel usia dengan status hidrasi memiliki hubungan positif, sehingga semakin tinggi usia seseorang maka semakin tinggi pula status hidrasinya. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Sari (2017:113), yang menyatakan bahwa pekerja usia >40 tahun mengalami dehidrasi. Penelitian lain oleh Situmorang (2017:33), mengemukakan bahwa pekerja bagian dapur yang membuat batu bata di Desa Karang Anyar usia > 30 tahun mengalami dehidrasi.

Pekerja di bawah usia 40 tahun dapat dikategorikan sebagai pekerja muda yang dapat menahan efek dari suhu tinggi. Hal ini dikarenakan pekerja yang lebih muda lebih cepat beradaptasi dan menyerap panas lebih sedikit. Akan tetapi tidak juga dianjurkan untuk tetap di tempat kerja yang panas dalam jangka waktu lama karena dapat berdampak buruk bagi kesehatan pekerja tersebut (Puspita dan Widajati, 2020:17). Sedangkan pekerja dengan usia di atas 40 tahun tidak dianjurkan bekerja di tempat panas karena keadaan kelenjar keringat pekerja tersebut lebih lambat merespons panas dari lingkungan kerja sehingga pekerja dengan usia 40 tahun di atas membutuhkan waktu lama untuk pulih (Sari, 2017:113).

## 2) Hubungan jenis kelamin dengan status hidrasi

Jenis kelamin menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengaturan suhu tubuh terhadap temperatur lingkungan panas. Wanita memiliki lebih sedikit massa otot rendah dan bertubuh lebih pendek, sehingga wanita menghasilkan lebih sedikit panas dan lebih sedikit mengeluarkan keringat (Yanovich *et al.*, 2020:182). Pada penelitian ini, paling banyak responden mengalami dehidrasi ringan adalah responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 orang (35,4%). Selain itu, pada penelitian ini membuktikan bahwa variabel jenis kelamin tidak berhubungan dengan status hidrasi. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa  $p\text{-value}=0,189$  ( $p\text{-value}>0,05$ ). Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja laki-laki maupun perempuan banyak mengalami dehidrasi ringan maupun sedang dan pengambilan sampel antara responden perempuan dan laki-laki tidak merata sehingga variabel jenis kelamin tidak berhubungan pada penelitian ini.

Hal ini sejalan dengan penelitian Arista and Wahyudin (2021:44), yang mengemukakan bahwa variabel jenis kelamin tidak berhubungan dengan status hidrasi dimana responden perempuan paling banyak mengalami dehidrasi (14,1%). Penelitian lain oleh Ningsih (2019:73), menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berhubungan dengan tingkat dehidrasi (nilai  $p=1,000>0,05$ ). Berbeda dengan penelitian oleh Ardinendradewi *et al.*, (2022:5) melakukan penelitian pada pekerja pengolahan gudeg CV. X Yogyakarta menyatakan bahwa variabel jenis kelamin berhubungan dengan kelelahan kerja yang memiliki gejala mengarah pada dehidrasi. Tidak berhubungannya variabel jenis kelamin dikarenakan responden perempuan memiliki asupan air lebih rendah dari pada laki-laki, selain itu tingkat aktivitas fisik perempuan lebih ringan daripada laki-laki sehingga perempuan tidak mudah haus dan tidak cukup minum, sedangkan aktivitas fisik laki-laki lebih tinggi daripada perempuan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa baik responden laki-laki maupun perempuan mengalami dehidrasi.

## 3) Hubungan status gizi dengan status hidrasi

Status gizi merupakan keadaan tubuh yang seimbang antara cakupan gizi dari makanan dan asupan gizi yang dibutuhkan untuk metabolisme tubuh. Status

gizi dapat dimanfaatkan untuk deteksi dini akan risiko masalah kesehatan salah satunya adalah dehidrasi (Harjatmo *et al.*, 2017:4). Status gizi diukur menurut Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan melakukan perhitungan pembagian antara berat badan dalam kg dengan tinggi badan dalam m<sup>2</sup>. Pada penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan status hidrasi dengan  $p\text{-value} > 0,05$  ( $0,110 > 0,05$ ). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tarwiyanti *et al.*, (2020:60) dan Sari (2017:114), yang menyebutkan bahwa status gizi tidak berhubungan dengan status hidrasi. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini mayoritas responden memiliki status gizi yang normal sebanyak 37 orang (56,9%). Pada hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini, responden dengan status gizi normal lebih banyak dari pada responden yang berstatus gizi kurus atau gemuk. Dalam penelitian ini, responden dengan status gizi normal juga mengalami dehidrasi ringan. Kejadian dehidrasi tidak hanya terjadi pada orang yang mengalami *overweight* saja tetapi juga terjadi pada orang yang mengalami status gizi kurang dan normal. Hal ini terjadi karena pemenuhan kebutuhan cairan seseorang akibat dari peningkatan asupan air akan lebih mempengaruhi status hidrasinya.

Seseorang dengan status gizi baik akan berpengaruh pada tumbuh kembang tubuh yang optimal, asupan gizi yang cukup menyebabkan tubuh lebih tidak rentan terdampak penyakit. Orang dengan status gizi yang normal, keadaan tubuh yang proposional dengan kebutuhan akan asupan cairan dalam tubuh. Selain ukuran tubuh yang seimbang, komposisi dalam tubuh juga dapat mempengaruhi jumlah seluruh cairan pada tubuh (Sari, 2017:115). Sebaliknya, orang yang mengalami kelebihan berat badan akan berdampak pada tidak seimbangnya elektrolit di tubuh dan tekanan pada seseorang guna meningkatkan nafsu makan sehingga mengurangi asupan cairan dalam tubuh (Merita *et al.*, 2018:212). Seseorang dengan status gizi yang obesitas mengalami pengurangan cairan dalam tubuh hingga 4% (Sutjahjo, 2016:7). Selain itu, penelitian lain menyebutkan bahwa pekerja dengan status gizi gemuk memiliki tingkat dehidrasi yang jauh lebih tinggi. Hal ini dikarenakan orang dengan kelebihan berat badan. Kadar jumlah air di sel lemak lebih rendah dari pada

sel otot, sehingga jumlah total air dalam tubuh orang dengan obesitas lebih rendah daripada orang yang tidak obesitas (Arista dan Wahyudin, 2021:44).

#### 4) Hubungan masa kerja dengan status hidrasi

Masa kerja dapat diartikan sebagai lamanya seseorang yang bekerja di suatu tempat. Berdasarkan masa kerjanya, mayoritas responden petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang bekerja selama  $\geq 5$  tahun, hasil wawancara menyatakan bahwa rata-rata responden bekerja sebagai petani padi selama 20-40 tahun. Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara masa kerja dengan status hidrasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liffa *et al.* (2021:1441), yang menyatakan bahwa masa kerja tidak berhubungan dengan status hidrasi. Hal tersebut dikarenakan masa kerja kategori lama maupun baru masih kurang dalam mengonsumsi air minum dikarenakan faktor kebiasaan. Pekerja yang telah bekerja lebih lama telah beraklimatisasi karena pekerja terbiasa dengan kondisi lingkungan yang panas, terbiasa menahan haus serta minum saat dirasa haus saja. Penelitian lain yang sejalan dilakukan oleh Ningsih (2019:75), pada pekerja pengasapan ikan bahwa masa kerja tidak berhubungan dengan tingkat dehidrasi. Hal tersebut dikarenakan masa kerja bukan merupakan suatu jaminan bagi seseorang pekerja untuk terhindar dari gangguan kesehatan atau penyakit, terdapat hal lain yang mempengaruhi yaitu perilaku mengabaikan kondisi tidak aman dan paparan lingkungan fisik yang berlangsung dalam waktu lama. Berbeda dengan penelitian oleh Nilamsari *et al* (2018:62), yang meneliti status hidrasi pada pekerja manik-manik di Jombang, hasil analisis diperoleh *p-value* sebesar 0,000, berarti terdapat hubungan yang signifikan antara variabel masa kerja dengan tingkat dehidrasi. Hal tersebut terjadi karena masa kerja dengan waktu cukup lama dapat diasumsikan bahwa tenaga kerja sudah terampil melakukan pekerjaannya.

Tidak berhubungannya variabel masa kerja dengan status hidrasi pada penelitian ini dikarenakan responden dengan masa kerja lama maupun baru masih kurang dalam pemenuhan kebutuhan akan konsumsi cairan karena faktor kebiasaan dan perilaku mengabaikan kondisi tidak aman serta paparan lingkungan fisik yang berlangsung dalam waktu lama. Apabila masa kerja pekerja cukup lama, pekerja

dapat diasumsikan dalam melakukan pekerjaannya dengan kompeten, selain itu, jenis pekerjaan yang dilakukan sama dan berulang. Bagi pekerja yang sudah bekerja cukup lama akan merasa terbiasa dengan kondisi lingkungan yang panas dan menahan haus atau hanya minum ketika merasa dahaga saja. Masa kerja semakin lama, membuat pekerja yang bekerja di luar lapangan akan terkena paparan panas lebih sering sehingga membuat pekerja mengalami masalah kesehatan termasuk dehidrasi (Tarwiyanti *et al.*, 2020:63).

#### 4.2.6 Hubungan Asupan Cairan dengan Status Hidrasi

Manusia memerlukan air untuk keberlangsungan hidup, karena semua organ dalam tubuh memerlukan air agar berfungsi dengan baik. Ketika jumlah air di tubuh menurun, maka terjadilah kondisi yang disebut dengan dehidrasi (Habibati *et al.*, 2022:97). Dalam penelitian ini, status hidrasi dengan kategori dehidrasi ringan paling banyak dialami oleh pekerja yang memiliki asupan tidak mencukupi sebanyak 18 orang (27,7%). Hasil analisis korelasi dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa adanya hubungan antara asupan cairan dengan status hidrasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Sari *et al.*, (2020:46) yang menyatakan bahwa adanya hubungan konsumsi cairan dengan status hidrasi dengan hasil  $p\text{-value}=0,004$  ( $p\text{-value}<0,05$ ). Penelitian lain oleh (Huda dan Suwandi, 2018:316) yang menemukan bahwa adanya hubungan asupan cairan dengan status hidrasi. Pada penelitian ini, hasil wawancara yang telah dilakukan, mayoritas responden paling banyak mengonsumsi jenis minuman berupa air putih, minuman diuretik seperti teh dengan gula dan kopi dengan gula atau cream. Responden lebih banyak mengonsumsi minuman yang tergolong diuretik dari pada air putih. Beberapa responden juga mengonsumsi susu, minuman bersoda (fanta dan sprite), minuman tanpa alkohol (nutrisari dan the botol) dan minuman isotonik (*pocarisweat*) yang dikonsumsi setiap 1x per minggu ataupun <1x per minggu.

Keperluan akan asupan air dalam tubuh setiap orang berbeda-beda. Hal tersebut ditentukan oleh beberapa faktor seperti asupan makanan, aktivitas fisik serta suhu dan kelembapan lingkungan (Ariyanti *et al.*, 2018:638). Dalam proses

keseimbangan cairan, tubuh akan berupaya mensuplai cairan agar selalu seimbang. Apabila cairan dalam tubuh tidak seimbang atau kurang, maka tubuh akan mengalami kekurangan cairan/dehidrasi (Sari, 2017:111). Sebuah studi menunjukkan jika teh dan kopi termasuk minuman diuretik akan mempengaruhi keseimbangan cairan dalam tubuh. Sampai saat ini, minuman diuretik belum termasuk dalam asupan cairan yang direkomendasikan. Agar tubuh tetap terhidrasi, disarankan untuk menambah asupan air putih sebanyak 1 gelas untuk tiap secangkir kopi atau teh yang hendak dikonsumsi (Kurniawati *et al.*, 2021:51).

Minuman diuretik seperti teh, kopi dan coklat memuat kafein. Zat seperti kafein bertindak sebagai antagonis reseptor adenosin yang akan mengurangi reabsorpsi natrium di ginjal sehingga akan mempengaruhi status hidrasi seseorang (Fitranti *et al.*, 2018:46). Konsumsi minuman yang berkarbonasi juga tidak dianjurkan karena mengandung gas yang menyebabkan perut kembung sehingga dapat mengurangi jumlah asupan cairan (Fitriah *et al.*, 2018:52). Jenis minuman dengan kandungan elektrolit yang banyak, dapat menjadi manfaat yang bagus yaitu membantu penyerapan energi pada tubuh, menyeimbangkan cairan, memicu keinginan untuk minum, dan membantu untuk menahan keluarnya air di tubuh dalam waktu yang lama. Minuman dengan kandungan elektrolit juga memiliki manfaat yaitu menahan air dalam tubuh agar tidak secara langsung dikeluarkan melalui urin, sehingga dapat berguna untuk optimalisasi proses rehidrasi tubuh (Anggraeni dan Fayasari, 2020:72).

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan sebagian besar petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, jarang memperdulikan konsumsi air minum saat bertani. Petani padi tersebut akan minum jika hanya merasa haus saja. Sering kali responden juga tidak membawa persediaan air minum dari rumah untuk bekal saat bekerja. Responden akan minum ketika mereka pulang bekerja pada siang hari untuk istirahat sejenak lalu kembali ke tempat kerja dengan tidak membawa persediaan air minum.

#### 4.2.7 Hubungan Suhu Lingkungan dengan Status Hidrasi

Temperatur lingkungan yang tinggi dapat mengakibatkan tubuh mudah berkeringat, peristiwa tersebut terjadi karena proses alamiah tubuh untuk menormalkan suhu tubuh menjadi 36°C-37°C (Puspita dan Widajati, 2020:20). Gabungan antara suhu lingkungan, kelembapan udara, kecepatan aliran udara dan panas radiasi merupakan pengertian dari iklim kerja panas (Suma'mur, 2014:136). Suhu lingkungan yang panas diawali dengan keberadaan energi panas bersumber dari sumber panas kemudian dipancarkan masuk ke lingkungan kerja, sehingga menjadi *heat stress* pada pekerja (Wulandari dan Ernawati, 2018:208). Standar dalam pengukuran suhu lingkungan kerja dapat menggunakan parameter WGBT (*Wet Bulb Globe Temperature*) oleh ACGIH atau dalam Permenakertrans Nomor 13 Tahun 2011 dikenal sebagai ISBB (Indeks Suhu Basah dan Bola) (Badan Standardisasi Nasional, 2004:1).

Pengukuran suhu lingkungan dalam penelitian ini, dilakukan pada pagi, siang dan sore hari saat responden memulai pekerjaan hingga selesai bekerja. Pengukuran ini dilakukan menggunakan alat *Heat Index* WGBT Meter yang diletakkan pada 1 titik pengukuran berkisar  $\pm 10$  menit. Berdasarkan hasil pengukuran suhu lingkungan, didapatkan rerata suhu lingkungan di sawah berkisar 30,1°C.

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 70 tahun 2016 tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri, tenaga kerja memiliki NAB iklim kerja yang dianjurkan sebesar 28°C selama 8 jam kerja perhari. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa adanya hubungan antara variabel suhu lingkungan dengan status hidrasi dengan hasil uji *spearman p-value*=0,023 (*p-value*<0,05). Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, pekerja menggerutukan panasnya lingkungan kerja mereka. Sumber panas dari lingkungan kerja tersebut berasal dari sinar matahari langsung. Suhu panas yang mengenai pekerja secara langsung tersebut, banyak pekerja merasa pusing, lelah, tidak bersemangat dan merasa haus. Penelitian serupa oleh Huda and Suwandi (2018:313) bahwa hasil pengukuran di tempat kerja tertinggi 34,6°C dan terendah 33,4°C, yang melebihi batas NAB suhu nyaman lingkungan kerja. Penelitian lain yang sejalan dilakukan

oleh Nanayakkara *et al.* (2019:2) yang menyebutkan bahwa petani padi mengalami dehidrasi dikarenakan suhu lingkungan yang tinggi mencapai 36,8°C di sore hari.

Pekerja yang melakukan aktivitas pekerjaannya di tempat panas melebihi NAB akan mengalami gangguan kesehatan karena efek dari tekanan panasnya. Efek yang ditimbulkan daripada *heat stress* terjadi karena metabolisme tubuh gagal untuk menjaga suhu tubuh sehingga mengeluarkan keringat berlebih (Ariyanti *et al.*, 2018:638). Suhu yang semakin tinggi dan kelembapan udara rendah mengakibatkan tubuh akan kehilangan air lebih banyak (Santoso *et al.*, 2011:37). Dalam meminimalkan dehidrasi pada pekerja di lingkungan kerja panas dapat dilakukan dengan pemberian edukasi kesehatan dan pembagian poster kesehatan terkait kebutuhan cairan tubuh untuk lingkungan kerja panas dan sangat penting edukasi mengenai anjuran asupan minum yang cukup. Selain itu penggunaan pelindung badan seperti caping, baju dan celana panjang juga perlu untuk meminimalkan risiko panas matahari langsung ke bagian wajah dan tubuh pekerja.

#### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini terkait faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, merupakan penelitian yang menggunakan data primer dan sekunder dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan pengukuran secara langsung. Peneliti menyadari ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain :

- 1) Pengukuran status hidrasi pada penelitian ini menggunakan metode warna urin atau *urine colour chart* yang hanya mencocokkan warna urin responden dengan skala warna, pengukuran status hidrasi dapat diukur di laboratorium untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.
- 2) Pengukuran suhu lingkungan dilakukan langsung oleh peneliti, karena keterbatasan alat dan petugas UPT K2 Surabaya yang berhalangan hadir untuk terjun langsung ke lokasi penelitian.

**BAB 5. PENUTUP****5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, diperoleh kesimpulan diantaranya, sebagai berikut :

1. Berdasarkan karakteristik responden, petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang paling banyak berusia >60 tahun, berjenis kelamin perempuan, memiliki status gizi normal dan masa kerja  $\geq 5$  tahun.
2. Mayoritas petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang memiliki asupan yang tidak mencukupi.
3. Hasil pengukuran suhu lingkungan pada 9 lokasi sawah di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang dimana tiap lokasi terdapat 9 titik yang diukur sebanyak 3 kali dalam 1 shift kerja. Hasil dari pengukuran suhu lingkungan didapatkan rata-rata suhu sebesar  $30,1^{\circ}\text{C}$ . Lokasi dengan suhu paling tinggi berada di sawah A dengan suhu mencapai  $31,3^{\circ}\text{C}$ .
4. Pengukuran status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, mayoritas pekerja mengalami status hidrasi dengan kategori dehidrasi ringan.
5. Terdapat hubungan antara karakteristik responden seperti usia dengan status hidrasi. Variabel asupan cairan dan suhu lingkungan berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang.
6. Variabel jenis kelamin, status gizi dan masa kerja tidak berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait faktor yang berhubungan dengan status hidrasi pada petani padi di Desa Labruk Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang, maka saran yang dapat dipertimbangkan kepada pihak-pihak terkait antara lain:

a. Bagi pekerja

- 1) Pekerja dengan usia yang lebih tua, diharapkan dapat memperhatikan asupan cairan saat bekerja, memperhatikan lama bekerja dan sering melakukan istirahat saat bekerja agar tubuh tidak terlalu lelah serta terhindar dari masalah kesehatan salah satunya adalah dehidrasi.
- 2) Diharapkan petani untuk menjaga asupan cairan agar tetap terpenuhi dan terhindar dari risiko dehidrasi. Petani dianjurkan untuk membawa dan meminum air yang cukup saat bekerja sebanyak  $\geq 2,8$  liter/hari sesuai anjuran konsumsi air minum saat bekerja di lingkungan panas. Petani juga diharapkan dapat mengurangi konsumsi cairan bersifat diuretik (teh, kopi, soda dsb) yang dapat memicu tubuh untuk sering buang air kecil sehingga menyebabkan dehidrasi.
- 3) Diharapkan petani menggunakan Alat Pelindung Diri yang lengkap seperti caping, baju dan celana lengan panjang agar meminimalkan risiko paparan panas oleh sinar matahari langsung yang dapat membuat pekerja mengalami keluhan-keluhan panas salah satunya adalah dehidrasi.
- 4) Pengendalian secara administratif yang dapat dilakukan yaitu Dinas Pertanian dan Puskesmas setempat bekerja sama dengan kelompok tani untuk menggerakkan petani lainnya agar pihak berwenang tersebut dapat memberikan penyuluhan terkait faktor yang dapat mempengaruhi status hidrasi pada petani sehingga dapat meminimalkan risiko petani mengalami dehidrasi. Pemberian poster edukasi pada petani terkait dengan diagram warna urin dan poster perintah akan pentingnya menjaga asupan cairan yang cukup di lingkungan kerja petani (sawah).

b. Bagi Instansi terkait

1) Dinas Pertanian

Pentingnya untuk mengadakan sosialisasi yang bekerja sama dengan dinas kesehatan atau puskesmas setempat untuk dapat menggerakkan kelompok tani sehingga dapat melakukan penyuluhan terkait pentingnya menjaga status hidrasi saat bekerja agar tidak mengganggu kesehatan ataupun produktivitas kerja.

2) Puskesmas

Perlu dibentuknya program kesehatan seperti POS UKK yang digunakan sebagai wadah untuk meningkatkan pengetahuan dan akses pelayanan kesehatan kerja bagi kelompok tani serta mengadakan sosialisasi yang bekerja sama dengan dinas kesehatan atau dinas pertanian setempat untuk mengajak kelompok tani agar dapat melakukan edukasi terkait pentingnya menjaga status hidrasi saat bekerja agar terhindar dari gangguan kesehatan.

c. Bagi penelitian selanjutnya

- 1) Perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait faktor yang dapat mempengaruhi dengan status hidrasi pada petani padi seperti aktivitas fisik, beban kerja, lama kerja dan sebagainya.
- 2) Untuk penelitian selanjutnya dalam pengukuran status hidrasi dapat menggunakan metode lain yang lebih akurat hasilnya seperti uji laboratorium.
- 3) Diharapkan dalam penelitian selanjutnya untuk pengambilan hasil asupan cairan dapat menggunakan metode lain, karena asupan cairan tidak hanya didapatkan dari minuman saja melainkan dapat diperoleh dari makanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, M. dan A. Fayasari. 2020. Asupan cairan dan aktivitas fisik dengan kejadian dehidrasi pada mahasiswa universitas nasional jakarta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2(2):67–75.
- Ardiana, D., A. Mawati, A. Supinganto, J. Simarmata, I. M. S. Adiputra, N. P. . Oktaviani, W. Trisnadewi, Ni, B. Purba, B. N. Silitonga, dan S. Purba. 2021. *Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Ardinendradewi, Q., Y. Setyaningsih, dan B. Kurniawan. 2022. Pengaruh karakteristik individu terhadap kelelahan pekerja pengolahan gudeg cv. x yogyakarta. *Jurnal Riset Kesehatan Masyarakat*. 2(2):1–9.
- Arista, L. dan A. A. Wahyudin. 2021. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Hidrasi Mahasiswa Program Profesi Ners Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*. 4(2):36–47.
- Ariyanti, S. M., Y. Setyaningsih, dan D. B. Prasetyo. 2018. Tekanan panas, konsumsi cairan, dan penggunaan pakaian kerja dengan tingkat dehidrasi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*. 2(4):634–644.
- Arphorn, S., A. Manothum, K. Santiwung, K. Pangunta, K. Hara, dan T. Ishimaru. 2021. Working conditions and urinalysis dipstick testing among female rice farmers: a preliminary cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(17):1–10.
- Astuti, E. D., E. A. Nardiana, E. Revika, Winarsih, N. B. Argaheni, C. . Hutomo, N. Azizah, Wahyuni, P. Hastuti, A. Mahmud, dan Askur. 2021. *Farmakologi Dalam Bidang Kebidanan*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2016. *Budidaya Padi Jajar Legowo*. Jakarta: Kementerian Pertanian.

Badan Pusat Statistik. 2021. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur Dan Jenis Kelamin, 2021. [https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view\\_data\\_pub/0000/api\\_pub/YW40a21pdTU1cnJxOGt6dm43ZEdoZz09/da\\_03/1](https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/0000/api_pub/YW40a21pdTU1cnJxOGt6dm43ZEdoZz09/da_03/1) [Diakses pada March 15, 2022].

Badan Standardisasi Nasional. 2004. *SNI 16-7061-2004 Pengukuran Iklim Kerja (Panas) Dengan Parameter Indeks Suhu Basah Dan Bola*. Badan Standardisasi Nasional. *Standar Nasional Indonesia*.

Bahrudin, M. dan A. B. Nafara. 2019. Hubungan dehidrasi terhadap memori segera/atensi. *Saintika Medika*. 15(1):12.

Cleveland Clinic. 2021. Dehydration. [https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/9013-dehydration#:~:text=What causes dehydration%3F,in increased urination and dehydration](https://my.clevelandclinic.org/health/treatments/9013-dehydration#:~:text=What causes dehydration%3F,in increased urination and dehydration.). [Diakses pada January 27, 2022].

Culp, K. dan S. Tonelli. 2019. Heat-related illness in midwestern hispanic farmworkers: a descriptive analysis of hydration status & reported symptoms. *Physiology & Behavior*. 67(4):1–18.

Danone Nutricia Research. 2016. *Water and Hydration : Physiological Basis in Adults*. Danone Nutricia Research for the Hydration for Health Initiative.

Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang. 2021. *Data Kelompok Tani Gapoktan Desa Dan Gapoktan Kecamatan*. Lumajang: Dinas Kabupaten Lumajang.

Djaali. 2020. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

Dwiyanti, F. L., Y. Hanani, dan N. A. Y. Dewanti. 2018. Hubungan masa kerja, lama kerja, lama penyemprotan dan frekuensi penyemprotan terhadap kadar kolinesterase dalam darah pada petani di desa sumberejo kecamatan ngablak kabupaten magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*. 6(6):128–134.

- Eryani, Y. M., C. A. Wibowo, dan F. Saftarina. 2017. Faktor risiko terjadinya gangguan pendengaran akibat bising. *Medula*. 7(4):112–117.
- Fachri, R. L. 2017. Pengetahuan tentang kesadaran hidrasi pada atlet sepakbola sb hizbul wathan u-17 kecamatan babat kabupaten lamongan. *Jurnal Prestasi Olahraga*. 1(1):1–10.
- Fajrianti, G., Z. Shaluhayah, dan D. Lestantyo. 2017. Pengendalian heat stress pada tenaga kerja di bagian furnace pt. x pangkalpinang bangka belitung. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 12(2):148–162.
- Febiyanti, G. dan K. Ashadi. 2019. Perbandingan jenis pola minum terhadap status hidrasi pada remaja laki-laki dan perempuan. *JUARA : Jurnal Olahraga*. 4(2):119–130.
- Febriyanti, I. dan Widartika. 2018. Hubungan konsumsi cairan, kegemukan, dan status hidrasi pada remaja di smp negeri 1 banjaran bandung. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*. 10(1):9–19.
- Fitranti, D. Y., F. F. Dieny, B. Panunggal, V. Sukmasari, dan G. Nugrahani. 2018. Kecenderungan dehidrasi pada remaja obesitas. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*. 7(1):43–48.
- Fitriah, N., H. S. S, M. Sakundarno, dan A. Udiyono. 2018. Faktor risiko kejadian dehidrasi pada petani garam di kecamatan kaliiori , kabupaten rembang risk factors of dehydration of salt farmers in kaliiori sub-district , rembang district. 2(2):49–54.
- Gustam. 2012. *Faktor Risiko Dehidrasi Pada Remaja Dan Dewasa*. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat, Fakultass Ekologi Manusia, IPB.
- Habibati, A. F., U. Lailatus, dan L. Sulistyorini. 2022. Hubungan asupan cairan dan iklim kerja dengan status hidrasi pekerja home industry keripik pisang lumajang relationship of fluid intake and work climate with hydration status of workers home industry banana chips lumajang. *Media Gizi Kesmas*. 11(1):4–8.

Harahap, P. Sahara dan Asipsam. 2017. Hubungan antara suhu lingkungan kerja panas dan beban kerja terhadap kelelahan pada tenaga kerja di bagian produksi pt. remco (sbg) kota jambi tahun 2016. *Riset Informasi Kesehatan*. 6(1):35–40.

Harjatmo, T. P., H. M. Par'i, dan S. Wiyono. 2017. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Harnanto, A. M. dan S. Rahayu. 2016. *Kebutuhan Dasar Manusia II*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

healthdirect. 2019. Urine Colour Chart. <https://www.healthdirect.gov.au/urine-colour-chart> [Diakses pada March 23, 2022].

Hedrick, V. E., D. L. Comber, P. A. Estabrooks, J. Savla, dan B. M. Davy. 2010. Beverage intake questionnaire. 110(8):1–12.

Hendra. 2009. Tekanan Panas Dan Metode Pengukurannya Di Tempat Kerja. Universitas Indonesia.

Hidayat, A. A. 2021. *Keperawatan Dasar 1; Untuk Pendidikan Ners*. Surabaya: Health Books Publishing.

Huda, A. I. dan T. Suwandi. 2018. Hubungan beban kerja dan konsumsi air minum dengan dehidrasi pada pekerja pabrik tahu. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 7(3):310–320.

ILO. 2018. *World Employment Social Outlook*

Indrayani, R., R. I. Hartanti, A. D. P. Sujoso, N. H. Wahyuningtias, I. K. Fakhruddin, P. R. Henary, D. E. Pratiwi, dan A. J. L. Hasna. 2020. Hubungan paparan kebisingan dengan keluhan subyektif non-auditory pada pekerja konstruksi pt. x kabupaten gresik. *Ikesma*. 16(2):67.

James, J., C. Baker, dan H. Swain. 2008. *Prinsip-Prinsip Sains Untuk Keperawatan - Google Books*. Jakarta: Erlangga.

Jayasekara, K. B., P. N. Kulasooriya, K. N. Wijayasiri, E. D. Rajapakse, D. S. Dulshika, P. Bandara, L. F. Fried, A. De Silva, dan S. M. Albert. 2019. Relevance of heat stress and dehydration to chronic kidney disease (ckdu) in sri lanka. *Preventive Medicine Reports*. 15(January):1–5.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. *Pedoman Kebutuhan Cairan Bagi Pekerja Agar Tetap Sehat Dan Produktif*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta

Krisher, L., J. B. Dawson, H. Yoder, D. Pilloni, M. Dally, E. C. Johnson, D. Jaramillo, A. Cruz, C. Asensio, dan L. S. Newman. 2020. Electrolyte beverage intake to promote hydration and maintain kidney function in guatemalan sugarcane workers laboring in hot conditions. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 62(12):e696–e703.

Kurniawati, F., L. Sitoayu, V. Melani, R. Nuzrina, dan Y. Wahyuni. 2021. Hubungan pengetahuan, konsumsi cairan dan status gizi dengan status hidrasi pada kurir ekspedisi relationship between knowledge, fluid intake and nutritional status with hydration status of expedition couriers. *Jurnal Riset Gizi*. 9(1):46–52.

Kusuma, A. D. 2020. ARTIKEL review penilaian status hidrasi hydration assessment artikel info artikel history. *Hydration Assessment JIKSH*. 11(1):13–17.

Lasut, E. E., V. P. . Lengkong, dan I. W. . Ogi. 2017. Analisis perbedaan kinerja pegawai berdasarkan gender, usia dan masa kerja (studi pada dinas pendidikan sitaro). *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*. 5(3)

Leksana, E. 2015. Strategi terapi cairan pada dehidrasi. *Cdk-224*. 42(1):70–73.

Lifia, W., R. Astuti, dan U. Nurullita. 2021. Status dehidrasi pada pekerja yang terpapar panas di industri baja dehydration status in workers exposed to heat in the light steel industry of usia , masa kerja , lama istirahat dan jumlah

konsumsi air minum serta menggunakan square . ethical clearance d. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*. 4:1436–1443.

Luque, J. S., B. H. Bossak, C. B. Davila, dan J. A. Tovar-Aguilar. 2019. “I think the temperature was 110 degrees!”: work safety discussions among hispanic farmworkers. *Journal of Agromedicine*. 24(1):15–25.

Mahmud, N. dan S. Z. Ardi. 2018. Hubungan beban kerja dan status hidrasi dengan perasaan kelelahan pada petani di desa tampingan magelang jawa tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1–13.

Masturoh, I. dan A. Nauri. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Maulana, L. 2018. Hubungan Tekanan Panas Dengan Kelelahan Kerja Di Bagian Produksi Pada Pekerja PT. Perkebunan Nusantara II Pabrik Gula Kwala Madu Tahun 2017. Medan: Universitas Sumatera Utara.

Mayo Clinic. 2019. Dehydration - Diagnosis and Treatment - Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dehydration/diagnosis-treatment/drc-20354092> [Diakses pada October 6, 2021].

Mayo Clinic Staff. 2021. Dehydration. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dehydration/symptoms-causes/syc-20354086> [Diakses pada January 27, 2022].

Merita, M., A. Aisah, dan S. Aulia. 2018. Status gizi dan aktivitas fisik dengan status hidrasi pada remaja di sma negeri 5 kota jambi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 9(3):207–215.

Mustafa, P. S., H. Gusdiyanto, A. Victoria, N. . Masgumelar, H. Maslacha, D. Ardiyanto, H. . Hutama, M. . Boru, I. Fachrozi, E. I. . Rodriquez, T. . Prasetyo, dan S. Romadhana. 2020. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas Dalam Pendidikan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang.

- Nanayakkara, I., R. K. Dissanayake, dan S. Nanayakkara. 2019. The presence of dehydration in paddy farmers in an area with chronic kidney disease of unknown aetiology. *Nephrology*. 25(2):156–162.
- Nasrudin. 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Panca Terra Firma.
- National Health Service. 2021. Dehydration. <https://www.nhsinform.scot/illnesses-and-conditions/nutritional/dehydration#causes-of-dehydration> [Diakses pada January 27, 2022].
- National Institute for Occupational Safety and Health. 2016. *Criteria For a Recommended Standart Occupational Exposure to Hot Enviroments Revised Criteria 2016*. Washington DC: Departement of Health and Human Services National Institute for Occupational Safety and Health.
- Nilamsari, N., R. Damayanti, dan E. D. Nawawinetu. 2018. Hubungan masa kerja dan usia dengan tingkat hidrasi pekerja perajin manik-manik di kabupaten jombang. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*. 9(2):60–68.
- Ningsih, N. K. 2019. Hubungan suhu dan kelembapan dengan tingkat dehidrasi pada pekerja pengasapan ikan. *The Indonesian Journal of Public Health*. 14(1):69–79.
- Nofianti. D.W. 2019. Hubungan Masa Kerja, Beban Kerja, Konsumsi Air Minum Dan Kesehatan Dengan Heat Strain Pada Pekerja Area Kerja PT. Barata Indonesia (Persero) Pabrik Tegal. Universitas Negeri Semarang.
- Noor, Y., S. Ulvie, H. S. Kusuma, dan R. Agusty. 2017. Identifikasi tingkat konsumsi air dan status dehidrasi atlet pencak silat tapak suci putra muhammadiyah semarang. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 7(2):48–51.
- Norfai. 2021. “Kesulitan Dalam Menulis Karya Tulis Ilmiah”, Kenapa Bingung? Jawa Tengah: Lakeisha.

- Nurihardiyanti, Y. dan Ihwan. 2017. Galenika journal of pharmacy october 2015 aktivitas diuretik kombinasi ekstrak biji pepaya ( carica papaya l ) dan biji salak ( salacca zalacca varietas zalacca ( gaert .) voss ) pada tikus jantan galur wistar ( rattus norvegicus l ) diuretic activity of. *Galenika Journal of Pharmacy*. 1(October):105–112.
- Nursalam. 2008. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Permenkes RI Nomor 70. 2016. *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 70 Tahun 2016 Tentang Standar Dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri*. Jakarta
- Pranata, A., J. Prayudha, dan T. Sandika. 2017. Rancang bangun alat pendeteksi dehidrasi dengan metode fuzzy logic berbasis arduino. *Jurnal SAINTIKOM*. 16(3):252–259.
- Priono, N. dan A. Supriyadi. 2021. *70 Materi Safety Talks*. Yogyakarta: Deepublish.
- Puspita, A. D. dan N. Widajati. 2020. Gambaran iklim kerja dan tingkat dehidrasi pekerja shift pagi di bagian injection moulding 1 pt.x sidoarjo. *Journal of Public Health Research and Community Health Development*. 1(1):13.
- Rahayu, T. P. 2019. *Ensiklopedia Profesi Seri Petani*. Semarang: Alprin.
- Rahmania, A., R. Gilar, D. A. Arifah, dan R. Diannita. 2022. Analisis beban kerja fisik dengan kelelahan kerja petani gapoktan di demangan ponorogo. *Medical Technology and Public Health Journal*. 5(2):171–181.
- Robert Molenaar. 2020. Panen dan pascapanen padi, jagung dan kedelai. *Jurnal Eugenia*. 26(1):17–28.
- Rondonuwu, C. O. 2017. Kehidupan petani padi di kelurahan tumobui kecamatan kotamobagu kota kotamobagu. *Holistik*. (20):1–17.

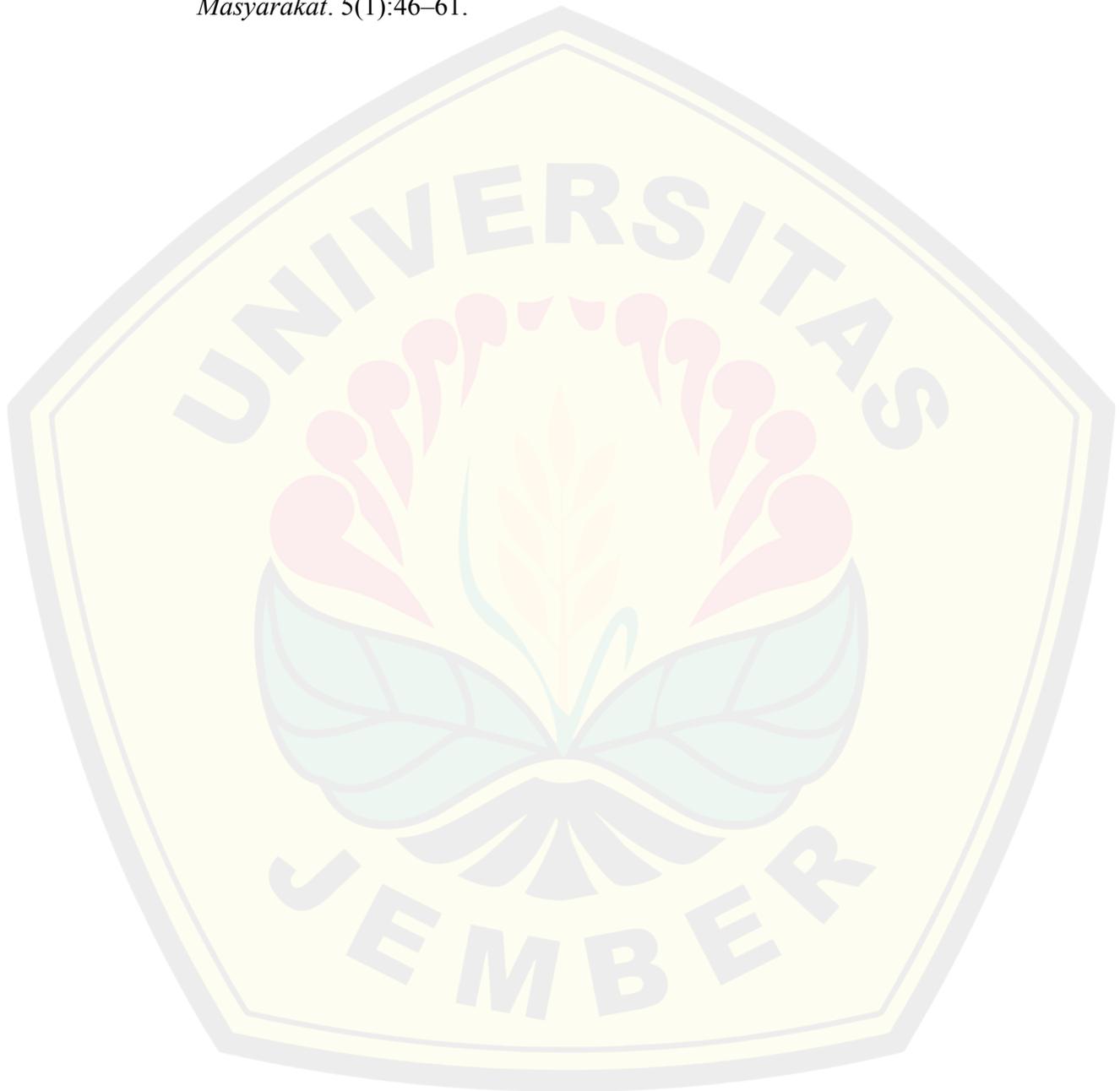
- Rope, R. 2013. Karakteristik sistem pertanian alami (natural farming) padi ladang di kecamatan morotai timur. *Agrikan: Jurnal Agribisnis Perikanan*. 6(1):37–51.
- Santoso, B. I., Hardinsyah, P. Siregar, dan S. O. Pardede. 2011. *Air Bagi Kesehatan*. Jakarta: Centra Communication. *Centra Communication*.
- Saputra, B. D., W. Subroto, dan A. Subandi. 2020. Peningkatan pengetahuan status cairan melalui “puri” (periksa urin sendiri) pada lansia. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Al-Irsyad (JPMA)*. 2(2):182–190.
- Sari, M. P. 2017. Iklim kerja panas dan konsumsi air minum saat kerja terhadap dehidrasi. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*. 1(2):108–118.
- Sari, N., Entianopa, dan E. Mirsiyanto. 2020. Jurnal kesmas untika luwuk : public health journal tempe di kelurahan rajawali kota jambi ( factors related to dehydration events of tempe workers in kelurahan. *Jurnal Kesmas Untika Luwuk: Public Health Journal*. 11(2):43–48.
- Septiana, N. R. dan E. Widowati. 2017. 73 higeia 1 (1) (2017) gangguan pendengaran akibat bising. *Journal of Public Health Research and Community Health Development*. 1(1):73–82.
- Situmorang, Y. . 2017. Hubungan Konsumsi Air Minum Dengan Keluhan Subyektif Akibat Paparan Panas Pada Pekerja Bagian Dapur Pembuatan Batu Bata Di Desa Kaeang Anyar. Universitas Sumatra Utara.
- Soemarko, D. S. 2015. Bagaimana mencegah gangguan fungsi ginjal akibat pajanan panas di lingkungan kerja? *BPJS Ketenagakerjaan*. 1–12.
- Subnata, F. R., I. G. Sugiyanta, dan I. L. Nugraheni. 2016. Deskripsi usaha pertanian padi di desa nantal. *Jurnal Penelitian Geografi*. 2(6):1–12.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sulistimo, W. dan K. Arif. 2014. *Berat Jenis Urin (BJU) Pada Kondisi Umum Dan Khusus*. Badan Penerbit FKUI. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Suma'mur. 2014. *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes)*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sunjoyo, S. Rony, C. Verani, M. Nonie, dan K. Albert. 2013. *Aplikasi SPSS Untuk Smart Riset (Program IBM SPSS 21.0)*. Bandung: Alfabeta.
- Supariasa, I. D. N., B. Bakri, dan I. Fajar. 2020. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sutiari, N. K. 2017. *Anthropometry Dan Dietary Assesment*. Universitas Udayana.
- Sutjahjo, A. 2016. *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Dalam - Google Books*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Tanor, T. B., O. R. Pinontoan, dan A. J. M. Rattu. 2019. Hubungan antara lama kerja (durasi) dan sikap kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada petani tanaman padi di desa ponompiaan kecamatan dumoga kabupaten bolaang mongondow. *Kemas*. 8(7):1–9.
- Tarwiyanti, D., R. I. Hartanti, dan R. Indrayani. 2020. Beban kerja fisik dan iklim kerja dengan status hidrasi pekerja unit p2 bagian ( wood working 1 ) ww1 pt . kti probolinggo ( physical workload and work climate due to workers hydration status unit p2 ( wood working 1 ) ww1 section pt . kti probolinggo ). *Pustaka Kesehatan*. 8(1):60–65.
- Ulfa, A. L. dan L. Sulistyorini. 2021. Literature review: factors causing hearing loss due to noise in industrial workers. *The Indonesian Journal Of Occupational Safety and Health*. 10(3):433.
- Umami, D. A. 2019. Hubungan media pembelajaran dan minat terhadap motivasi mahasiswi tingkat iii kebidanan widya karsa jayakarta. *Journal Of Midwifery*. 7(1):6–16.

- Wagoner, R. S., N. I. López-Gálvez, J. G. de Zapien, S. C. Griffin, R. A. Canales, dan P. I. Beamer. 2020. An occupational heat stress and hydration assessment of agricultural workers in north mexico. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(6)
- Wahiddin, D. 2020. Klasifikasi kadar hidrasi tubuh berdasarkan warna urine dengan metode ekstraksi fitur citra dan euclidean distance. *Techno Xplore : Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*. 5(1):16–20.
- Warner, D., C. Thuman, dan J. Maxwell. 2010. *Apa Yang Anda Kerjakan Bila Tidak Ada Dokter (Where There Is No Doctor)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wegman, D. H., J. Apelqvist, M. Bottai, U. Ekström, R. García-Trabanino, J. Glaser, C. Hogstedt, K. Jakobsson, E. Jarquín, R. A. I. Lucas, I. Weiss, C. Wesseling, T. Bodin, M. Abrahamson, A. Aragón, E. Arias, D. Faber, S. Peraza, dan M. Rojas. 2018. Intervention to diminish dehydration and kidney damage among sugarcane workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 44(1):16–24.
- WHO. 2005. *Nutrients in Drinking Water*. Dalam *Nutrients in Drinking Water*. World Health Organization.
- Wibawa, A. . P. P. 2016. *Caian Tubuh* . Denpasar: Fakultas Peternakan Universitas Udayana .
- Wibowo, D., H. Hardiyanti, dan S. Subhan. 2020. Hubungan dehidrasi dengan komplikasi kejang pada pasien diare usia 0-5 tahun di rsd idaman banjarbaru. *Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*. 10(1):112–125.
- Wulandari, J. dan M. Ernawati. 2018. Efek iklim kerja panas pada respon fisiologis tenaga kerja di ruang terbatas. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 6(2):207–215.
- Yanovich, R., I. Ketko, dan N. Charkoudian. 2020. Sex differences in human thermoregulation: relevance for 2020 and beyond. *Physiology*. 35(3):177–184.

Yusup, F. 2018. Uji validitas dan reliabilitas. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*. 7(1):17–23.

Zulkifli, Z., S. T. Rahayu, dan S. A. Akbar. 2019. Hubungan usia, masa kerja dan beban kerja dengan stres kerja pada karyawan service well company pt. elnusa tbk wilayah muara badak. *KESMAS UWIGAMA: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(1):46–61.



**LAMPIRAN**

**Lampiran A. Formulir *Informed Consent***

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian dalam penelitian dari :

Nama : Shofia Dina Alfanie

NIM : 182110101140

Program Studi : Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Fakultas : Kesehatan Masyarakat Universitas Jember

Judul Penelitian : “Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Hidrasi Pada Petani Padi Di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang”

Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal-hal yang terkait dengan penelitian di atas dan saya diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang sudah saya berikan.

Lumajang, .....2022

Responden,

(.....)

**Lampiran B. Identitas Responden**

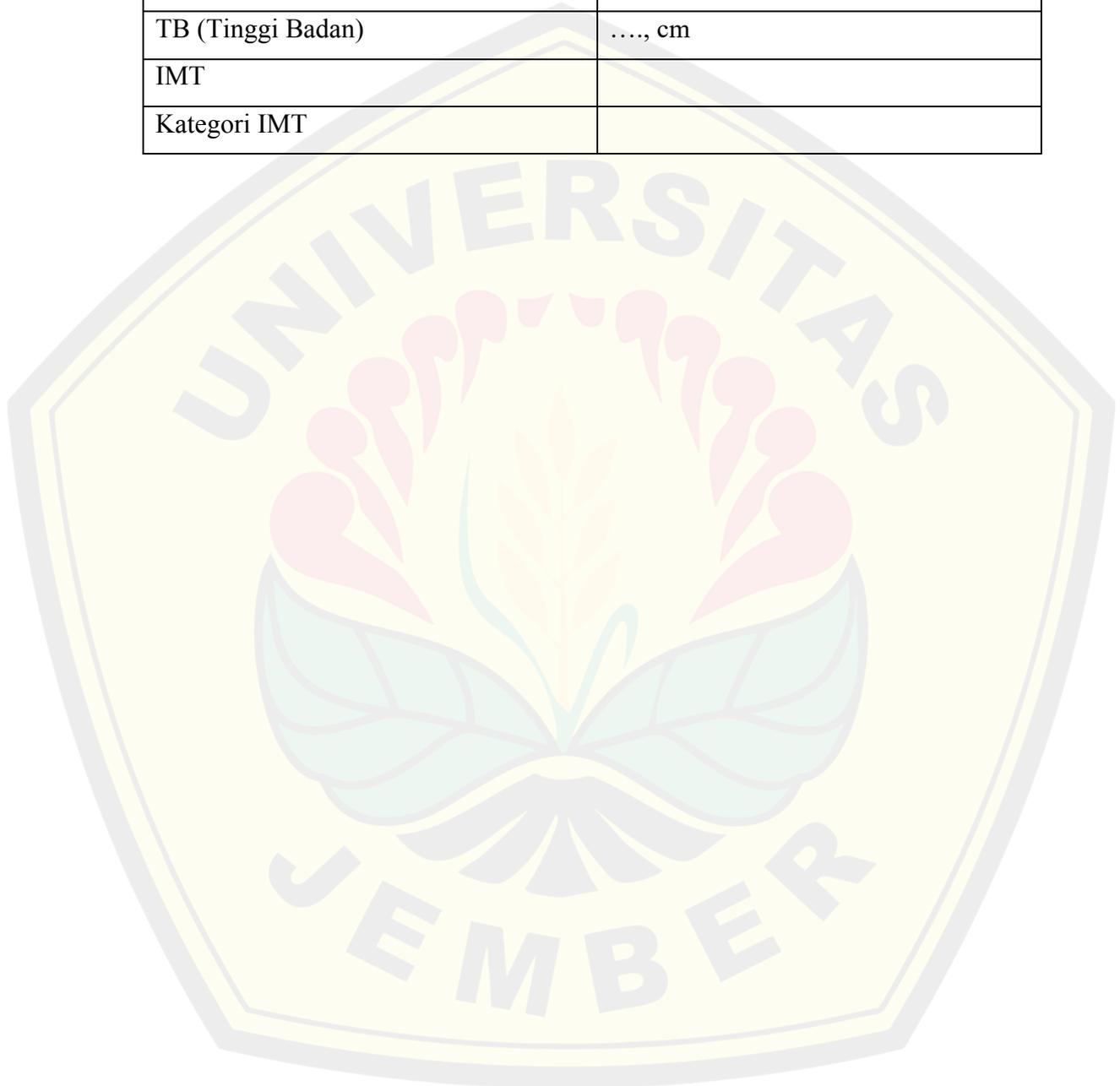
<b>Identitas Responden</b>	
<b>No. Responden</b>	
<b>Tanggal</b>	
Jawablah daftar pertanyaan di bawah ini dengan sebenar-benarnya	
<b>Nama Responden</b>	
<b>Jenis Kelamin</b>	a. Laki-laki b. Perempuan
<b>Alamat</b>	
<b>Usia</b>	... tahun
<b>Masa kerja</b>	... tahun

**Pertanyaan :**

1. Apakah responden mengonsumsi obat-obatan yang bersifat diuretik? (seperti obat pencahar merek *dulcolax* dll, obat hipertensi *Amlodipine* dll)
  - a. Ya
  - b. Tidak

**Lampiran C. Lembar Pengukuran Antropometri****Penilaian Status Gizi Responden**

<b>Pengukuran</b>	<b>Satuan</b>
BB (Berat Badan)	...., Kg
TB (Tinggi Badan)	...., cm
IMT	
Kategori IMT	







## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

## Lampiran F Kuesioner Asupan Cairan (BEVQ)

Macam Minuman	Seberapa sering anda meminumnya							Berapa banyak anda meminumnya				
	Tidak Pernah/kurang dari 1x per minggu	1x per minggu	2-3x per minggu	4-6x per minggu	1x per hari	3x per hari	4x per hari	Kurang dari $\frac{3}{4}$ gelas	1 gelas	1 $\frac{1}{2}$ gelas	2 gelas	Lebih dari 2 $\frac{1}{2}$ gelas
Air Putih												
100% Jus buah asli/segar												
Minuman jus buah kemasan Contoh : 1. Buavita 2. ABC 3. Pulpy orange 4. Frutamin 5. Country choice 6. ...												
100% jus sayuran asli/segar												
Susu 1. Susu rendah lemak (anlene, produgen, boneto, greenfields, ultramilk, frisian flag, kin, tropicana slim), susu kambing, sapi. 2. Susu tinggi lemak (susu kerbau, tepung susu) 3. Susu kedelai												
Minuman bersoda Contoh : 1. Cocacola												



## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Minuman hipo/isotonik Contoh : 1. Pocarisweat 2. Mizone 3. Hydrococo 4. Isoplus 5. Coolant 6. Active water 7. ....														
Minuman bersinergi Contoh : 1. Kratindeng 2. Extrajoss 3. Hemaviton 4. Kukubima 5. Amunizer 6. M-150 7. ....														
Minuman lain (sebutkan) : 1. 2. 3.														
Minuman lain (sebutkan) : 1. 2. 3.														
<b>Noted :</b> <b>Gelas takaran normal : 225 ml</b>														

**Contoh perhitungan kuesioner BEVQ**

Seorang petani pada setiap harinya mengonsumsi air putih sebanyak 3x sehari sebanyak 1 gelas, teh manis 3x sehari sebanyak 1 gelas dan mengonsumsi kopi dengan krim 1x sehari sebanyak 1 gelas. Konsumsi cairannya :

1. Air putih 3x per hari sebanyak 1 gelas
  - = 3 kali sehari × 1 gelas (225 ml)
  - = 3 × 225
  - = 675 ml/hari = **4725 ml/minggu**
2. Teh manis 3x sehari sebanyak 1 gelas
  - = 3 kali sehari × 1 gelas (320 ml)
  - = 3 × 320
  - = 960 ml/hari = **6720 ml/minggu**
3. Kopi dengan krim 1x sehari sebanyak 1 gelas
  - = 1 × 290
  - = 290 ml/hari = **2030 ml/minggu**

Jadi total konsumsinya setiap minggu adalah **4725 ml + 6720ml + 2030 ml = 13475 ml/minggu** atau **13,4 l/minggu**

Apabila ingin mencari total konsumsi setiap hari tinggal **dibagi 7**, karena setiap minggu terdapat **7 hari**, jadi perhitungannya menjadi **13,4 liter ÷ 7 hari = 1,92 liter perhari**.

Jadi total asupan cairan petani tersebut tergolong tidak mencukupi (< 2,8l/hari).

## Lampiran G. Surat Keterangan Layak Etik

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
*HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE*  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS JEMBER  
*FACULTY OF PUBLIC HEALTH UNIVERSITY OF JEMBER*

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION*  
"ETHICAL EXEMPTION"

No.229/KEPK/FKM-UNEJ/VII/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

**Peneliti utama** : Shofia Dina Alfanie  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Jember  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS HIDRASI PADA PETANI PADI DI  
DESA LABRUK LOR KECAMATAN, LUMAJANG, KABUPATEN LUMAJANG"**

*"DETERMINANT FACTORS OF THE HYDRATION STATUS IN PADDY FARMERS IN LABRUK LOR  
VILLAGE, LUMAJANG DISTRICTS, LUMAJANG REGENCY"*

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 Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 29 Juli 2022 sampai dengan tanggal 29 Juli 2023.

*This declaration of ethics applies during the period July 29, 2022 until July 29, 2023.*



July 29, 2022

Professor and Chairperson,

Dr. Candra Bumi, dr., M.Si.

**Lampiran H. Surat Ijin Penelitian**


KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121  
Telepon (0331) 337878, 322995, 322996, 331743 Faksimile (0331) 322995  
Laman : [www.fkm.unej.ac.id](http://www.fkm.unej.ac.id)

---

Nomor : 2372 / UN25.1.12 / SP / 2022  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian 08 JUN 2022

Yth. Kepala Dinas Pertanian Lumajang  
Kabupaten Lumajang  
di -  
Lumajang

Dalam rangka menyelesaikan skripsi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember, maka kami mohon dengan hormat dapat memberikan ijin bagi mahasiswa yang namanya tersebut di bawah ini :

Nama/NIM : Shofia Dina Alfanie (182110101140)  
No Hp Mahasiswa : 087760880752  
Program Studi : Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Jember  
Kegiatan : Permohonan ijin penelitian dengan melakukan pengambilan data terkait pertanian di Kecamatan Lumajang, Kabupaten Lumajang  
Judul Skripsi : Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Hidrasi Pada Petani Padi di Desa Labruk Lor Kecamatan Lumajang Kabupaten Lumajang  
Tempat : Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang

Atas perhatian dan perkenannya kami sampaikan terima kasih.

  
 Waki Dekan I  
 Dr. Anita Dewi Prahastuti Sujoso, S. KM., M. Sc.  
 NIP 197807102003122001

**Lampiran I. Dokumentasi Penelitian**



Gambar 1. Pengukuran tinggi badan



Gambar 2. Pengukuran Berat badan



Gambar 3. Penentuan status hidrasi



Gambar 4. Wawancara dengan responden



Gambar 5. Pengukuran suhu lingkungan kerja



Gambar 6. Alat Pengukur Suhu Panas



Gambar 7. Kalibrasi sertifikat *Heat Index* WBGT Meter

**Lampiran J. Data Output SPSS**

## 1. Analisis Univariat

## a) Distribusi Frekuensi Usia Responden

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 39	5	7.7	7.7	7.7
	40-44	8	12.3	12.3	20.0
	45-49	5	7.7	7.7	27.7
	50-54	5	7.7	7.7	35.4
	55-59	20	30.8	30.8	66.2
	>60	22	33.8	33.8	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

## b) Distribusi jenis kelamin responden

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	23	35.4	35.4	35.4
	perempuan	42	64.6	64.6	100.0
Total		65	100.0	100.0	

## c) Distribusi status gizi responden

		Status Gizi			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurus ringan	8	12.3	12.3	12.3
	kurus berat	3	4.6	4.6	16.9
	normal	37	56.9	56.9	73.8
	gemuk ringan	9	13.8	13.8	87.7
	gemuk berat	8	12.3	12.3	100.0
	Total	65	100.0	100.0	

d) Distribusi masa kerja responden

		Masa Kerja			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	≤ 5 thn	12	18.5	18.5	18.5
	≥ 5 thn	53	81.5	81.5	100.0
Total		65	100.0	100.0	

e) Distribusi asupan cairan responden

		Asupan cairan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	mencukupi	31	47.7	47.7	47.7
	tidak mencukupi	34	52.3	52.3	100.0
Total		65	100.0	100.0	

f) Distribusi suhu lingkungan

Suhu lingkungan * Status Hidrasi Crosstabulation					
Count	Suhu lingkungan	Status Hidrasi			Total
		terhidrasi dengan baik	dehidrasi ringan	dehidrasi sedang	
	31,3	0	0	11	11
	30,1	0	5	1	6
	29,5	9	0	0	9
	30,1	2	6	0	8
	29,6	5	4	0	9
	29,7	0	5	1	6
	30,5	1	2	2	5
	29,6	2	4	0	6
	30,1	0	5	0	5
Total		19	31	15	65

g) Distribusi status hidrasi responden

		Status Hidrasi			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	terhidrasi dengan baik	19	29.2	29.2	29.2
	dehidrasi ringan	31	47.7	47.7	76.9
	dehidrasi sedang	15	23.1	23.1	100.0
Total		65	100.0	100.0	

## 2. Analisis Univariat

## a) Hubungan Usia dengan status hidrasi

**Usia \* Status Hidrasi Crosstabulation**

		Status Hidrasi			Total	
		terhidrasi dengan baik	dehidrasi ringan	dehidrasi sedang		
Usia	< 39	Count	2	3	0	5
		% of Total	3.1%	4.6%	0.0%	7.7%
40-44	Count	6	2	0	8	
	% of Total	9.2%	3.1%	0.0%	12.3%	
45-49	Count	2	2	1	5	
	% of Total	3.1%	3.1%	1.5%	7.7%	
50-54	Count	1	3	1	5	
	% of Total	1.5%	4.6%	1.5%	7.7%	
55-59	Count	1	16	3	20	
	% of Total	1.5%	24.6%	4.6%	30.8%	
>60	Count	7	5	10	22	
	% of Total	10.8%	7.7%	15.4%	33.8%	
Total	Count	19	31	15	65	
	% of Total	29.2%	47.7%	23.1%	100.0%	

**Correlations**

		Usia		Status Hidrasi	
Spearman's rho	Usia	Correlation Coefficient	1.000	.329**	
		Sig. (2-tailed)	.	.007	
		N	65	65	
	Status Hidrasi	Correlation Coefficient	.329**	1.000	
		Sig. (2-tailed)	.007	.	
		N	65	65	

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

## b) Hubungan jenis kelamin dengan status hidrasi

**Jenis Kelamin \* Status Hidrasi Crosstabulation**

		Status Hidrasi			Total	
		terhidrasi dengan baik	dehidrasi ringan	dehidrasi sedang		
Jenis Kelamin	laki-laki	Count	10	8	5	23
		% of Total	15.4%	12.3%	7.7%	35.4%
perempuan	Count	9	23	10	42	
	% of Total	13.8%	35.4%	15.4%	64.6%	
Total	Count	19	31	15	65	
	% of Total	29.2%	47.7%	23.1%	100.0%	

**Correlations**

		Jenis Kelamin	Status Hidrasi
Spearman's rho	Jenis Kelamin	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	65
	Status Hidrasi	Correlation Coefficient	.165
		Sig. (2-tailed)	.189
		N	65

c) Hubungan status gizi dengan status hidrasi

**Status Gizi \* Status Hidrasi Crosstabulation**

		Status Hidrasi			Total	
		terhidrasi dengan baik	dehidrasi ringan	dehidrasi sedang		
Status Gizi	kurus ringan	Count	3	4	1	8
		% of Total	4.6%	6.2%	1.5%	12.3%
	kurus berat	Count	2	0	1	3
		% of Total	3.1%	0.0%	1.5%	4.6%
	normal	Count	12	16	9	37
		% of Total	18.5%	24.6%	13.8%	56.9%
	gemuk ringan	Count	2	6	1	9
		% of Total	3.1%	9.2%	1.5%	13.8%
	gemuk berat	Count	0	5	3	8
		% of Total	0.0%	7.7%	4.6%	12.3%
Total		Count	19	31	15	65
		% of Total	29.2%	47.7%	23.1%	100.0%

**Correlations**

		Status Gizi	Status Hidrasi
Spearman's rho	Status Gizi	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	65
	Status Hidrasi	Correlation Coefficient	.200
		Sig. (2-tailed)	.110
		N	65

d) Hubungan masa kerja dengan status hidrasi

#### Masa Kerja \* Status Hidrasi Crosstabulation

		Status Hidrasi			Total
		terhidrasi dengan baik	dehidrasi ringan	dehidrasi sedang	
Masa Kerja ≤ 5 thn	Count	6	4	2	12
	% of Total	9.2%	6.2%	3.1%	18.5%
≥ 5 thn	Count	13	27	13	53
	% of Total	20.0%	41.5%	20.0%	81.5%
Total	Count	19	31	15	65
	% of Total	29.2%	47.7%	23.1%	100.0%

#### Correlations

		Masa Kerja	Status Hidrasi
Spearman's rho	Masa Kerja	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	65
Status Hidrasi		Correlation Coefficient	.183
		Sig. (2-tailed)	.145
		N	65

e) Hubungan asupan cairan dengan status hidrasi

#### Asupan cairan \* Status Hidrasi Crosstabulation

		Status Hidrasi			Total
		terhidrasi dengan baik	dehidrasi ringan	dehidrasi sedang	
Asupan cairan mencukupi	Count	14	13	4	31
	% of Total	21.5%	20.0%	6.2%	47.7%
tidak mencukupi	Count	5	18	11	34
	% of Total	7.7%	27.7%	16.9%	52.3%
Total	Count	19	31	15	65
	% of Total	29.2%	47.7%	23.1%	100.0%

**Correlations**

		Asupan cairan		Status Hidrasi	
Spearman's rho	Asupan cairan	Correlation Coefficient	1.000		.348**
		Sig. (2-tailed)	.		.004
		N	65		65
	Status Hidrasi	Correlation Coefficient	.348**		1.000
		Sig. (2-tailed)	.004		.
		N	65		65

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

f) Hubungan suhu lingkungan dengan status hidrasi

**Suhu lingkungan \* Status Hidrasi Crosstabulation**

		Status Hidrasi			Total
		terhidrasi dengan baik	dehidrasi ringan	dehidrasi sedang	
Suhu lingkungan	31,3	Count	0	0	11
		% of Total	0.0%	0.0%	16.9%
	30,1	Count	0	5	1
		% of Total	0.0%	7.7%	1.5%
	29,5	Count	9	0	0
		% of Total	13.8%	0.0%	0.0%
	30,1	Count	2	6	0
		% of Total	3.1%	9.2%	0.0%
	29,6	Count	5	4	0
		% of Total	7.7%	6.2%	0.0%
	29,7	Count	0	5	1
		% of Total	0.0%	7.7%	1.5%
	30,5	Count	1	2	2
		% of Total	1.5%	3.1%	3.1%
	29,6	Count	2	4	0
		% of Total	3.1%	6.2%	0.0%
	30,1	Count	0	5	0
		% of Total	0.0%	7.7%	0.0%
Total		Count	19	31	15
		% of Total	29.2%	47.7%	23.1%

**Correlations**

		tekanan panas		Status Hidrasi	
Spearman's rho	Suhu lingkungan	Correlation Coefficient	1.000		-.282*
		Sig. (2-tailed)	.		.023
		N	65		65
	Status Hidrasi	Correlation Coefficient	-.282*		1.000
		Sig. (2-tailed)	.023		.
		N	65		65

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