

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum PT. Balikpapan Ready Mix

Penelitian dilakukan di lingkungan PT. Balikpapan Ready Mix yang berlokasi di Jl. Mulawarman Rt. 23 No. 16 Batakan Manggar Balikpapan, Kalimantan Timur. Organisasi beroperasi dalam domain konstruksi bangunan, dengan penekanan utama pada pembuatan bahan baku beton bermutu tinggi. Dalam penelitian ini menganalisis Divisi Operator Mixer sebanyak 55 pekerja.

3.2 Hasil Penelitian

3.2.1 Analisis Univariat

- a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia dan masa kerja

- 1) Jenis Kelamin

Distribusi jenis kelamin pada pekerja operator mixer di PT. Balikpapan Ready Mix bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	55	100 %
Perempuan	0	0 %
Total	55	100%

Sumber: Data Primer

Berlandaskan data yang ditunjukkan pada tabel, diketahui gambaran karakteristik gender tersebut

memperlihatkan sampel terdiri dari 55 responden, semuanya berjenis kelamin laki-laki, mewakili komposisi 100% laki-laki.

2) Usia

Distribusi usia pada pekerja operator mixer di PT. Balikpapan Ready Mix bisa dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 2 Distribusi Usia Responden

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
26-35 Tahun	10	18,2%
36-45 Tahun	22	40%
46-55 Tahun	19	34,5%
56-65 Tahun	4	7,3%
Total	55	100%

Sumber: Data Primer

Tabel 3.2 pengelompokan umurnya berlandaskan Kemenkes (2009), dapat dilihat bahwa presentase kelompok usia tertinggi adalah pada range usia 36-45 tahun berjumlah 22 responden (40%) yang dimana usia tersebut merupakan kategori kelompok dewasa awal. Sedangkan presentase kelompok usia terendah adalah pada range 56-65 tahun berjumlah 4 responden (7,3%) yang dimana usia tersebut merupakan kategori kelompok lansia akhir.

3) Masa Kerja

Data yang disajikan menggambarkan distribusi masa kerja staf operator mixer di PT. Balikpapan Ready Mix:

Tabel 3. 3 Distribusi Masa Kerja Responden

Masa Kerja	Frekuensi	Presentase (%)
Baru	36	65,5 %
Lama	19	34,5 %
Total	55	100%

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel distribusi masa kerja diatas, dapat dilihat bahwa responden dengan masa kerja baru ≤ 5 tahun terdapat 36 responden (65,5%) sedangkan responden dengan masa kerja lama > 5 tahun berjumlah 19 responden (34,5%).

b. Karakteristik responden berdasarkan Iklim Kerja dan

Fatigue

1) Iklim Kerja

Tabel 3. 4 Gambaran Iklim Kerja

Iklim Kerja	Frekuensi	Presentase (%)
Aman	8	14,5%
Tidak Aman	47	85,5%
Total	55	100%

Sumber: Data Primer

Berlandaskan tabel diatas, diketahui gambaran karakteristik Iklim Kerja menunjukkan bahwa dari total 55 gambaran yang telah dievaluasi, terdapat 8 karakteristik (14,5%) yang menunjukkan situasi iklim kerja dengan kategori (Aman) dan 47 karakteristik

(85,5%) yang menunjukkan situasi iklim dengan kategori (Tidak Aman). Dalam keseluruhan evaluasi diatas, sebagian besar gambaran iklim kerja termasuk dalam kategori (Tidak Aman).

2) *Fatigue*

Tabel 3. 5 Gambaran *Fatigue*

Fatigue	Frekuensi	Presentase (%)
<i>Fatigue</i> Ringan	11	20%
<i>Fatigue</i> Sedang	11	20%
<i>Fatigue</i> Tinggi	17	30,9%
<i>Fatigue</i> Sangat Tinggi	16	29,1%
Total	55	100%

Sumber: Data Primer

Berlandaskan tabel yang tersedia, terlihat bahwa deskripsi *fatigue* menunjukkan bahwa di antara 55 peserta, 20% melaporkan *fatigue* ringan, 20% melaporkan *fatigue* sedang, 30,9% melaporkan *fatigue* tinggi, dan 29,1% melaporkan *fatigue* sangat tinggi.

3.2.2 Analisis Bivariat

Berikut ini merupakan table analisa antara iklim kerja dan *Fatigue* pada pekerja operator mixer di PT. Balikpapan Ready Mix :

Tabel 3. 6 Hasil Uji Spearman

			Fatig ue Ring an	Fatig ue Seda ng	Fatig ue Ting gi	Fatig ue Sang at Ting gi	Total	<i>P- Valu e</i>	Correl ation Coeffi cient
Ikli m Kerj a	Ama n	N	7	1	0	0	8	.001	.556
		%	12.7 %	1.8%	0.0%	0.0%	14.5%		
	Tida k Ama n	N	4	10	17	16	47		
		%	7.3%	18.2 %	30.9 %	29.1 %	85.5%		
Tot al	N	11	11	17	16	55			
	%	20.0 %	20.0 %	30.9 %	29.1 %	100.0 %			

Sumber: Data Primer

Berdasarkan table diatas, dapat ditunjukkan dengan angka yang tertera bahwa terdapat 8 pekerja (14,5%) yang bekerja dengan iklim aman, terdapat 7 pekerja (12,7%) mengalami fatigue ringan dan 1 pekerja (1,8%) mengalami fatigue sedang. Sedangkan dengan 47 pekerja (85,5%) bekerja dengan iklim tidak aman, terdapat 4 pekerja (7,3%) dengan kelelahan ringan, 10 pekerja (18,2%) dengan kelelahan sedang, 17 pekerja (30,9%) dengan kelelahan tinggi dan 16 pekerja (29,1%) dengan kelelahan sangat tinggi.

Berdasarkan table diatas diperoleh uji spearman dengan hasil analisis korelasi yang dilakukan dengan menggunakan software SPSS menunjukkan bahwa jumlah sampel (N) terdiri dari 55 partisipan. Nilai p yang diperoleh 0,001 lebih rendah dari

tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebelumnya ($\alpha = 0,05$), menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara iklim kerja dan kelelahan ($0,001 < 0,05$).

3.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3.6 terkait data tabulasi iklim kerja dengan fatigue pada pekerja operator mixer di PT. Balikpapan Ready Mix menunjukkan bahwa terdapat 8 karyawan yang mengalami kelelahan ringan hingga sedang saat bekerja di lingkungan yang aman dan kondusif. Ada 33 pekerja yang mengalami tingkat kelelahan yang signifikan di dalam lingkungan kerja yang tidak aman.

Karakteristik gambaran Iklim kerja terhadap *fatigue* pada pekerja operator mixer di PT. Balikpapan Ready mix menunjukkan bahwa dari total 55 pekerja yang telah dievaluasi nilai tertinggi untuk iklim kerja dan fatigue ialah, 47 pekerja (85,5%) menunjukkan bekerja pada iklim kerja yang tidak aman dan 17 pekerja (30,9%) mengalami kelelahan dengan kategori tinggi.

Hal ini searah pada penelitian yang dilaksanakan oleh (Maftuh et al., 2021) telah diamati bahwa wilayah yang terletak di atas NAB menunjukkan besarnya kelelahan yang lebih besar dibandingkan dengan wilayah di bawah NAB. Hal ini menunjukkan bahwa semakin panas iklim kerja maka tingkat kelelahan pekerja juga meningkat. Sebaliknya, ketika iklim kerja yang panas berkurang, tingkat kelelahan berkurang.

Pada hasil uji statistik menggunakan uji *Spearman*, diperoleh nilai korelasi dengan angka 0.556 yang menunjukkan kekuatan korelasi antara kedua variable memiliki kekuatan yang kuat dengan arah yang positif. Terdapat korelasi positif antara nilai iklim kerja dengan tingkat kelelahan yang dialami, hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi iklim kerja maka semakin tinggi pula kelelahan. Nilai P yang diperoleh sebesar 0,001 lebih rendah dari tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebelumnya yaitu $\alpha = 0,05$, menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara iklim kerja dan kelelahan ($0,001 < 0,05$).

Hal ini serah dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Ramayanti, 2017) Temuan analisis yang dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Spearman* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara iklim kerja dengan kelelahan kerja. Studi ini menemukan koefisien korelasi antara kedua variabel sebesar 0,430, menunjukkan hubungan sedang dan searah antara iklim kerja dan kelelahan kerja, sebagaimana ditentukan dengan menggunakan perhitungan statistik.

Terjadinya gangguan perilaku dan masalah kinerja, seperti kelelahan, banyak istirahat yang tidak sah, dan kelelahan akibat panas, dapat dikaitkan dengan paparan suhu lingkungan yang tinggi dalam waktu lama. Jika dibiarkan, masalah ini berpotensi berdampak pada kesejahteraan karyawan, yang menyebabkan masalah

kesehatan dan peningkatan beban kerja, yang mengakibatkan kelelahan kerja dan penurunan produktivitas (Tarwaka, Solichul HA.Bakri, 2004).

Penelitian ini mengkaji karakteristik responden pada tenaga kerja operator mixer PT. Balikpapan, dengan fokus pada perbedaan berbasis gender. Industri ready mix terdiri dari tenaga kerja yang didominasi laki-laki, terdiri dari 55 karyawan, yang merupakan 100% dari total tenaga kerja. Jumlah kelelahan yang dialami individu tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, sebagaimana didukung oleh temuan penelitian sebelumnya. Studi-studi ini telah menentukan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kelelahan pekerja, sebagaimana dibuktikan dengan nilai p 0,233 pada ambang batas signifikansi ($\alpha = 5\%$) menggunakan uji korelasi rank spearman (Kusgiyanto et al., 2017).

Karakteristik responden berdasarkan distribusi usia responden rata-ratanya ialah 43 tahun, usia terendah 26 tahun dan usia tertinggi ialah 59 tahun. Usia terbanyak dalam penelitian ini ialah pada rentang usia dewasa akhir yaitu rentang 36-45 tahun yang berjumlah 22 pekerja (40%). Hal ini didapatkan dari pembagian kuesioner yang telah dibagikan kepada operator mixer. Komposisi usia tenaga kerja merupakan faktor penting dalam menilai efektivitas kinerja pekerjaan, yang mencakup tugas fisik dan non fisik. Pekerjaan yang membutuhkan kerja fisik biasanya mempekerjakan tenaga kerja yang

sebagian besar berusia muda, meskipun ada pengecualian, karena komposisi usia pekerja berbeda-beda tergantung pada sifat pekerjaannya. Hubungan antara usia dengan produktivitas kerja sedemikian rupa sehingga seiring dengan bertambahnya usia individu, terdapat kecenderungan produktivitas kerja meningkat (Herawati & Sasana, 2013). Hal ini konsisten dengan studi yang telah dilakukan oleh (Utami et al., 2018) Penelitian ini mengindikasikan adanya korelasi antara usia dan tingkat kelelahan kerja pada pekerja industri rumah tangga peleburan aluminium di daerah Eretan Kulon, Indramayu, pada tahun 2018 yang dimana mayoritas usia dengan kategori dewasa akhir yang mengalami kelelahan tinggi dengan presentase 76,7%.

Karakteristik responden berdasarkan distribusi masa kerja menunjukkan distribusi masa kerja terdapat 12 periode masa kerja yang berbeda. Periode masa kerja terendah ialah 1 tahun, sedangkan periode masa kerja tertinggi ialah 20 tahun. Dalam pengkategorian masa kerja ini ialah merujuk pada penelitian sebelumnya oleh (Kusgiyanto et al., 2017) dengan kategori masa kerja baru ialah ≤ 5 tahun dan masa kerja lama ialah > 5 tahun. Pada penelitian ini searah dengan penelitian sebelumnya oleh (Ardinendradewi et al., 2022) dengan hasil mayoritas pekerja dengan masa kerja baru atau ≤ 5 tahun dengan presentase respondennya ialah 80,65% yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara durasi kerja

dengan terjadinya job burnout. Durasi persalinan bukanlah faktor yang berpengaruh langsung dalam manifestasi kelelahan kerja. Dalam skenario khusus ini, pengaruh masa kerja pada karyawan dapat terwujud dalam hasil yang menguntungkan atau merugikan. Salah satu keuntungan penting dari masa kerja adalah bahwa hal itu berkontribusi pada akumulasi pengalaman di antara para pekerja. Konsekuensi yang merugikan dari jam kerja mencakup manifestasi kelelahan dan kebosanan, terutama dalam kaitannya dengan tugas kerja yang monoton dan berulang, serta pengalaman bekerja di lingkungan kerja yang panas. Aklimatisasi selama 1-2 minggu diperlukan untuk pekerja baru yang bekerja di daerah panas. Proses aklimatisasi ke lingkungan yang panas sangat penting bagi individu yang kurang terpapar suhu tersebut sebelumnya. Dalam studi ini, durasi kerja minimum untuk operator mixer ditetapkan selama satu tahun untuk memastikan bahwa semua pekerja memiliki waktu yang cukup untuk menyesuaikan diri dengan suhu tinggi. Kriteria ini ditetapkan karena populasi sampel telah bekerja selama lebih dari dua minggu, memungkinkan mereka beradaptasi dengan kondisi panas.

Berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan, peneliti menemukan temuan-temuan yang mendukung penelitian yang hendak diteliti. Sampel dalam penelitian ini ialah operator mixer yang dimana banyak didapatkan operator yang mengalami fatigue tinggi dengan kondisi lingkungan yang tidak aman. Adapun beberapa

keluhan yang dirasakan oleh responden saat mengisi lembar fatigue yaitu diantaranya gejala yang menunjukkan melemahnya kegiatan, melemahnya motivasi kerja dan menunjukkan kelelahan fisik.

Diketahui pula bahwa lingkungan kerja yang dirasakan oleh operator mixer ini terbilang panas, karena didalam kabin mobil tidak dilengkapi oleh pendingin seperti AC ditambah lagi mesin-mesin mobil mixer memanifestasikan panas selama pengoperasian. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan terkait kondisi kerja di tempat tersebut guna mengidentifikasi kemungkinan faktor-faktor tambahan yang dapat berkontribusi terhadap kelelahan kerja.

Untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman khususnya pada operator mixer menurut hasil observasi langsung dilapangan dapat dilakukan dengan hirarki pengendalian k3 untuk mengurangi potensi terjadinya fatigue pada pekerja ialah dengan menghilangkan sumber bahaya ialah dengan mengganti bahan / proses kerja seperti menyediakan pendingin didalam kabin mobil, selanjutnya memodifikasi alat/mesin menjadi yang lebih aman/mudah/murah digunakan contohnya kipas angin kecil yang diletakkan didekat supir, selanjutnya diharapkan bagi pihak manajemen memberikan tanda bahaya/poster/rambu yang dapat dengan mudah dipahami oleh pekerja dan yang terakhir pengendalian Alat Pelindung Diri yang cocok untuk operator mixer ialah baju yang dikenakan tidak menggunakan baju yang tebal.

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Pada instrumen iklim kerja yaitu alat ukurnya, alat ukur susah ditemukan dan harganya mahal.
2. Keterbatasan penelitian akibat cuaca, karna jika cuaca sedang hujan tidak bisa melakukan pengukuran iklim kerja, selain itu tidak ada produksi semen jika hujan turun.
3. Terdapat responden yang kurang bisa diajak kerja sama, contohnya pada saat peneliti hendak meneliti responden tersebut, tetapi responden menolak karna bebrerapa alasan. Alasan yang biasa di utarakan ialah terkait lamanya proses pengeluaran semen dari gentong pengaduk di lokasi tmpat pembangunan