BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Fatufeto, di mana Fatufeto merupakan salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Alak, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Kelurahan ini merupakan salah satu kelurahan yang memiliki lebih dari 2 tempat pengelasan, dimana jumlah pekerja dari masing-masing bengkel adalah 5-7 dan seluruhnya berjenis kelamin laki-laki.

Pada Penelitian ini dilakukan pengukuran kadar hematokrit pada pekerja bengkel las di Kelurahan Fatufeto. Sampel yang digunakan yaitu darah vena yang diperiksa menggunakan alat *Hematology Analyzer*. Sebelum melakukan tindakan (pengambilan sampel), para responden diberi surat pernyataan kesanggupan menjadi responden untuk diisi sebagai bukti keikutsertaan dalam penelitian ini secara sukarela, serta diberi lembar observasi dan diwawancarai sebagai data pendukung atau data karakteristik responden. Jumlah pekerja bengkel las yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 25 orang, dimana hasil pengukurannya dapat dilihat pada Lampiran 7.

B. Gambaran Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Kelompok Responden	Parameter	Frekuensi	
		N	%
Usia	Remaja (12-25 th)	9	36
	Dewasa (26-45 th)	13	52
	Lansia (46-65 th)	3	12
Lama Kerja	≤ 2 Tahun	5	20
	> 2 Tahun	20	80
Jam Kerja	≤ 5 Jam/hari	0	0
	> 5 Jam/hari	25	100
Penggunaan APD	Ya	0	0
	Tidak	25	100
Aktivitas Merokok	Tidak Merokok	6	24
	1-10 batang/hari (Ringan)	2	8
	11-20 batang/hari (Sedang)	2	8
	>20 Batang/hari (Berat)	15	60
Konsumsi alkohol	Peminum	19	76
	Bukan peminum	6	24
Begadang	Begadang	25	100
	Tidak Begadang	0	0
Kadar Hematokrit	Normal	20	80
	Tinggi	5	20

Sumber Data: (Data Primer Penelitian,2025)

Pada Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa responden terbanyak adalah responden dengan usia dewasa (26-45 th) sebesar 52 %, lama kerja > 2 tahun sebesar 80%, jumlah jam kerja dalam sehari >5 jam sebesar 100%, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) sebesar 100%, merokok >20 batang setiap hari sebesar 60%, mengkonsumsi alkohol 76%, serta begadang sebesar 100%. Berdasarkan kadar hematokrit dalam darah, responden terbanyak adalah dengan kadar hematokrit normal

sebesar 80%. Rata-rata kadar hematokrit responden sebesar 43% dengan kadar tertinggi 49% dan terendah 38% dapat dilihat pada Lampiran 7.

Tabel 4.2 Distribusi hasil pemeriksaan berdasarkan usia, lama kerja, jam kerja, penggunaan APD, aktivitas merokok, konsumsi alkohol, dan begadang pada pekerja bengkel las di Kelurahan Fatufeto.

Karakteristik Responden		Kadar Hematokrit			
		Normal		Tinggi	
		N	%	N	%
Usia	Remaja (12-25 th)	9	36%	0	0
	Dewasa (26-45 th)	8	32%	5	20%
	Lansia (46-65 th)	3	12%	0	0
Lama Kerja	≤ 2 Tahun	5	20%	0	0%
	>2 Tahun	15	60%	5	20%
Jam Kerja	≤ 5 Jam/hari	0	0%	0	0%
	>5 Jam/hari	20	80%	5	20%
Penggunaan APD	Ya	0	0%	0	0%
	Tidak	20	80%	5	20%
Aktivitas Merokok	Tidak Merokok	6	24%	0	0%
	1-10 batang/hari	2	8%	0	0%
	11-20 batang/hari	2	8%	0	0%
	>20 Batang/hari	10	40%	5	20%
Konsumsi alkohol	Peminum	14	56%	5	20%
	Bukan peminum	6	24%	0	0%
Begadang	Begadang	20	80%	5	20%
	Tidak begadang	0	0%	0	0%

Sumber Data: (Data Primer Penelitian, 2025)

Pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa semua responden dengan dengan usia dewasa (26-45 th) memiliki kadar hematokrit tinggi (20%). Pekerja bengkel tersebut adalah

mereka yang bekerja lebih dari 2 tahun dengan masa kerja lebih dari 5 jam. Para pekerja bengkel ini juga tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), dengan aktivitas merokok yang tinggi (>20 batang), mengkonsumsi alkohol dan begadang. Berdasarkan hasil keseluruhan penelitian dari pemeriksaan kadar hematokrit dapat disimpulkan bahwa terdapat 20 sampel normal dan 5 sampel tidak normal (tinggi). Faktor usia dapat dilihat pada Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pekerja bengkel las di Kelurahan Fatufeto memiliki kadar hematokrit normal dengan presentase tertinggi pada responden yang berusia remaja 12-25 tahun sebanyak 36 % (9 responden) dan tinggi pada usia dewasa 26-45 tahun 20% (5 responden). Kadar hematokrit yang tidak normal disebabkan karena logam timbal dalam darah mempunyai dampak terhadap kesehatan baik kelompok usia dewasa maupun anak-anak (Mawarni et al., 2018).

Faktor lama kerja pekerja bengkel las dapat dilihat pada Tabel 4.2 didapatkan kadar hematokrit normal dengan presentasi tertinggi pada responden dengan lama kerja lebih dari 2 tahun sebanyak 60% (15 responden) dan kadar hematokrit tinggi juga pada responden dengan lama kerja lebih dari 2 tahun 20% (5 responden).

Faktor jam kerja pekerja bengkel las dapat dilihat pada Tabel 4.2 didapatkan kadar hematokrit normal dan tinggi dengan presentasi tertinggi pada responden dengan jam kerja lebih dari 5 jam yakni 80% (20 responden) dan 20% (5 responden). Paparan jangka panjang terhadap asap las dapat memengaruhi kadar hematokrit (Hct) dalam darah pekerja bengkel las. Sebuah studi di Thailand yang melibatkan 86 pekerja las pria yang bekerja di ruang terbatas menemukan bahwa

kadar hematokrit rata-rata pada kelompok pekerja las adalah 44,58%, lebih tinggi dibandingkan dengan 43,07% pada kelompok non-pekerja las. Perbedaan ini menunjukkan adanya hubungan antara paparan logam berat dalam asap las dan peningkatan kadar hematokrit pada pekerja las (Li & Nutta, 2021). Peningkatan kadar hematokrit dapat terjadi sebagai respons tubuh terhadap hipoksia ringan akibat paparan karbon monoksida dalam asap las, yang merangsang produksi sel darah merah. Namun, paparan kronis terhadap logam berat seperti mangan (Mn) dan kromium (Cr) dalam asap las juga dapat mengganggu fungsi sumsum tulang dan memengaruhi produksi sel darah merah, yang berpotensi menyebabkan perubahan kadar hematokrit (Li & Nutta, 2021).

Faktor penggunaan alat pelindung diri (APD) dapat dilihat pada Tabel 4.2 menunjukkan kadar hematokrit yang normal dan tinggi dengan presentasi tertinggi pada pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) sebanyak 80% (20 responden) dan 20% (5 responden). Hal ini menunjukkan bahwa alat pelindung diri juga sangat berpengaruh terhadap masuknya timbal dalam tubuh dan mampu menyaring debu (Mawarni et al., 2018).

Faktor merokok menunjukkan kadar hematokrit yang tidak normal dengan presentase tertinggi terdapat pada pekerja bengkel las yang merokok lebih dari 20 batang perhari 20% (5 responden). Hal ini disebabkan oleh asap rokok, terutama kandungan nikotinnya menjadi salah satu sumber utama radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas merupakan atom atau molekul yang memiliki elektron tidak berpasangan, sehingga cenderung mengambil elektron dari molekul lain agar stabil.

Zat ini masuk melalui saluran pernapasan dan semakin sulit dihindari karena kualitas dan kuantitasnya terus meningkat seiring waktu. Akumulasi radikal bebas yang berlebihan dapat menyebabkan stress oksidatif, yaitu kondisi yang memicu kerusakan sel secara berantai, termasuk sel-sel organ vital dan sel darah merah (Pebriyani, 2016).

Faktor mengkonsumsi alkohol pada pekerja bengkel las dapat dilihat pada Tabel 4.2 didapatkan kadar hematokrit yang tinggi dengan presentase tertinggi terdapat pada pekerja bengkel las yang mengkonsumsi alkohol sebesar 20% (5 responden). Alkohol adalah zat beracun yang dapat memberikan dampak secara negative pada berbagai sistem dalam tubuh, termasuk darah. Alkohol memengaruhi darah secara langsung dengan memberikan efek toksik pada sumsum tulang, serta pada pembentukan dan pematangan sel eritrosit, leukosit, dan trombosit. Selain itu, alkohol juga berdampak tidak langsung melalui gangguan metabolisme, seperti kekurangan nutrisi. Baik efek langsung maupun tidak langsung dari alkohol dapat menurunkan produksi sel eritrosit, leukosit dan trombosit yang pada akhirnya dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti anemia (Hartono et al., 2019).

Faktor begadang pada bekerja bengkel las dapat dilihat pada Tabel 4.2 didapatkan kadar hematokrit normal dan tinggi presentase tertinggi pada pekerja bengkel yang begadang sebesar 100% dimana kadar hematokrit normal sebanyak 20 responden sebesar 80% dan kadar hematokrit tinggi sebanyak 5 responden sebesar 20%.