

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kondisi lokasi penelitian

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan di Kecamatan Tabanan memiliki 12 desa. Dari 12 desa tersebut terdapat 4 desa yang dimana jumlah bengkel yang telah bersedia untuk dilakukan sebuah penelitian berjumlah 17 bengkel yaitu pada Desa Bongan berjumlah 5 bengkel , Desa Tunjuk 1 bengkel, Desa Dauh Peken 2 bengkel , dan Desa Gubug 9 bengkel. Dari 17 bengkel ini terdapat 31 pekerja bengkel yang telah bersedia menjadi responden. Bengkel-bengkel tersebut menyediakan jasa perawatan kendaraan berupa pengecatan, pengelasan, dan servis mesin kendaraan.

2. Karakteristik subyek penelitian

Subyek penelitian ini adalah seluruh pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan yang bersedia menjadi responden dengan jumlah 31 orang.

Adapun karakteristik subyek penelitian sebagai berikut:

- a. Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Usia

Tabel 2.

Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali
Berdasarkan Usia

No	Usia (Tahun)	N (Orang)	persentase (%)
1	Remaja (12-25)	0	0
2	Dewasa (26-45)	13	42
3	Lansia (46-65)	18	58
Total		31	100

Berdasarkan data pada tabel 2, menunjukkan bahwa dari 31 responden, kelompok usia lansia (46-65 tahun) memiliki persentase yang paling terbanyak yaitu sejumlah 18 orang (58%).

- b. Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Lama Bekerja (Tahun)

Tabel 3.

Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Lama Bekerja (Tahun)

No	Lama Bekerja (Tahun)	N (Orang)	persentase (%)
1	< 1	0	0
2	1-5	0	0
3	6-10	3	9,7
4	> 10	28	90,3
Total		31	100

Berdasarkan data pada tabel 3, menunjukkan bahwa dari 31 responden diketahui sebagian besar telah melakukan pekerjaan selama lebih dari 10 tahun (>10 tahun) yaitu sejumlah 28 orang (90,3%).

- c. Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Durasi Waktu Bekerja (Jam).

Tabel 4.

Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Durasi Waktu Bekerja (Jam).

No	Durasi Waktu Bekerja (Jam)	N (Orang)	persentase (%)
1	1-6	0	0
2	6-12	31	100
3	>12	0	0
Total		31	100

Berdasarkan data pada tabel 4, menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) diketahui memiliki durasi waktu bekerja selama 8 jam/hari yang berada dalam kategori 6-12 Jam.

d. Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Tabel 5.

Karakteristik Responden Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Kebiasaan Merokok

No	Kebiasaan Merokok	N (Orang)	persentase (%)
1	Merokok	21	68
2	Tidak Merokok	10	32
Total		31	100

Berdasarkan data pada tabel 5, Menunjukkan bahwa dari 31 responden, 21 orang (68%) diantaranya memiliki kebiasaan merokok.

3. Hasi pemeriksaan kadar hemoglobin pekerja bengkel

Tabel 6.

Kadar hemoglobin pekerja bengkel

No	Kategori Kadar Hemoglobin	N (Orang)	persentase (%)
1	Tinggi	1	3,2
2	Normal	21	67,8
3	Rendah	9	29,0
Total		31	100

Berdasarkan data pada tabel 6, menunjukkan bahwa jumlah responden dengan kadar hemoglobin tinggi sejumlah 1 responden (3,2%) dengan kadar hemoglobin 18,2 g/dl, dan ditemukan 9 (29,0%) responden memiliki kadar hemoglobin rendah dengan kadar hemoglobin yang paling rendah yaitu 9,0 g/dl.

4. Hasil analisis data

- a. Kadar hemoglobin pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan Bali berdasarkan usia

Tabel 7.

Kadar Hemoglobin Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Usia

Kategori Usia (Tahun)	Kadar Hemoglobin (g/dl)							
	Rendah		Nomal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Remaja (12-25)	0	0	0	0	0	0	0	0
Dewasa (26-45)	4	30,8	8	61,5	0	0	13	100
Lansia (46-65)	5	27,8	13	72,2	1	7,7	18	100
Total	9		21		1		100	

Berdasarkan data pada tabel 7, menunjukkan bahwa kadar hemoglobin yang paling rendah (9,0 g/dl) dan kadar hemoglobin yang paling tinggi (18,2 g/dl) ditemukan pada kelompok usia lansia (46-65 tahun).

- b. Kadar hemoglobin pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan Bali berdasarkan lama bekerja (tahun)

Tabel 8.

Kadar Hemoglobin Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Lama Bekerja (Tahun)

Kategori Lama Bekerja (Tahun).	Kadar Hemoglobin (g/dl)							
	Rendah		Nomal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 1	0	0	0	0	0	0	0	0
1-5	0	0	0	0	0	0	0	0
6-10	1	33,3	2	66,7	0	0	3	100
> 10	8	28,5	19	67,9	1	3,6	28	100
Total	9		21		1		100	

Berdasarkan data pada tabel 8, menunjukkan bahwa kadar hemoglobin yang paling rendah (9,0 g/dl) dan kadar hemoglobin yang paling tinggi (18,2 g/dl) ditemukan pada kelompok responden yang sudah bekerja selama rentang waktu lebih dari 10 Tahun.

- c. Kadar hemoglobin pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan Bali berdasarkan durasi waktu bekerja (Jam)

Tabel 9.

Kadar Hemoglobin Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Durasi Waktu Bekerja (Jam)

Durasi Waktu Bekerja (Jam)	Kategori Kadar Hemoglobin (g/dl)							
	Rendah		Nomal		Tinggi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1-6	0	0	0	0	0	0	0	0
6-12	9	29,0	21	67,8	1	3,2	31	100
>12	0	0	0	0	0	0	0	100
Total	9		21		1		100	

Berdasarkan data pada tabel 9, menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) memiliki kategori durasi waktu bekerja (jam) yaitu 6-12 jam dengan ditemukannya kadar hemoglobin rendah sejumlah 9 responden (29,0%) dan kadar hemoglobin tinggi sejumlah 1 responden (3,2%).

- d. Kadar hemoglobin pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan Bali berdasarkan kebiasaan merokok

Tabel 10.

Kadar Hemoglobin Pekerja Bengkel di Kecamatan Tabanan Bali Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Kadar Hemoglobin (g/dl)								
Kebiasaan	Rendah		Nomal		Tinggi		Total	
Merokok	n	%	n	%	n	%	n	%
Merokok	3	14	17	81	1	5	21	100
Tidak Merokok	6	60	4	40	0	0	10	100
Total	9		21		1		31	100

Berdasarkan data pada tabel 10, menunjukkan bahwa pada responden yang memiliki kebiasaan merokok ditemukan kadar hemoglobin normal terbanyak dan 1 kadar hemoglobin tinggi (18,2 g/dl), sedangkan kadar hemoglobin terendah (9,0

g/dl) ditemukan pada kelompok responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok,

B. Pembahasan

Penelitian mengenai gambaran kadar hemoglobin pada pekerja bengkel di kecamatan Tabanan Bali telah dilakukan pada bulan April tahun 2024 dengan jumlah responden penelitian sebanyak 31 orang. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan dengan mengambil sampel darah kapiler dari responden lalu memeriksanya dengan alat *Point Of Care Testing* (POCT) langsung pada pekerja yang bersedia menjadi responden dalam 17 bengkel yang berada di kecamatan Tabanan Bali. Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan, Bali dapat dibahas sebagai berikut:

1. Kadar hemoglobin pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kepada 31 responden, Menunjukkan 21 responden (67,8%) dengan kadar hemoglobin normal, 9 responden (29,0%) memiliki kadar hemoglobin rendah dengan kadar hemoglobin paling rendah yaitu 9,0 g/dl, dan ditemukan 1 responden (3,2 %) memiliki kadar hemoglobin tinggi yaitu 18,2 g/dl.

Terdapat satu responden dengan kadar hemoglobin tinggi yang ada pada responden dengan kebiasaan merokok. Asap rokok memiliki kandungan karbonmonoksida yang apabila masuk ke dalam tubuh akan terikat pada hemoglobin dan membentuk karboksi hemoglobin. Dikarenakan kurangnya fungsi hemoglobin, tubuh meningkatkan kadar hemoglobin untuk mengimbangi penurunan kadar oksigen. Dampak dari kadar hemoglobin tinggi dapat

menyebabkan lambatnya proses pembekuan darah, mempengaruhi bentuk sel darah merah, gangguan kognisi, pusing, dan kebingungan. (Waleleng dkk, 2018).

Berasarkan data prevalensi anemia di Indonesia diperoleh sebesar 21,70% pada tahun 2013. Data ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian ini yaitu sebesar 29% responden dengan kadar hemoglobin rendah pada pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan Bali.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Asmayani dkk (2021) pada pekerja SPBU di kota Baubau. Asmayani dkk menyatakan bahwa kasus penelitian yang mereka lakukan juga memiliki prevalensi yang lebih tinggi dari kasus anemia di Indonesia yaitu ditemukannya 54,3 % dari 45 responden yang mengalami penurunan kadar hemoglobin karena paparan benzena pada bensin.

Pekerja bengkel sangat berisiko untuk terjadinya gangguan kesehatan karena paparan timbal pada saat melakukan aktivitas di dalam bengkel. Paparan timbal dapat mempengaruhi penurunan kadar hemoglobin dan menghambat pembentukan sel darah merah yang menyebabkan anemia (Andria, 2019)

Aktivitas pekerjaan seperti pengecatan di seluruh bengkel yang telah dilakukan penelitian, menggunakan teknik *spray* di area terbuka bukan di dalam ruangan, oleh karena itu beberapa tempat memiliki area yang cukup sempit untuk melakukan suatu pengecatan dikarenakan oleh banyaknya kendaraan yang sedang digarap dan memenuhi suatu bengkel, selain itu sirkulasi oksigen juga sedikit didapat karena kurangnya area untuk melakukan pengecatan yang menyebabkan paparan cat mudah terhirup oleh tubuh.

Paparan bahan kimia seperti timbal pada saat bekerja jika terhirup melalui pernafasan dalam jangka waktu yang lama dapat membahayakan kesehatan tubuh

karena menghambat metabolisme tubuh, menghambat proses terbentuknya sel darah merah, dan terganggunya fungsi ginjal karena bahan kimia akan menyebar ke seluruh tubuh lewat darah dan terakumulasi di tulang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, 67,8% responden memiliki kadar hemoglobin normal, yang disebabkan data pada tabel 4, dari hasil observasi kepada 31 responden, seluruh responden bekerja dalam durasi 8 jam, namun tidak setiap hari bekerja. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Dwilestari dan Orignawati (2012) pada industri pengecatan mobil di Karasak, Bandung, menunjukkan bahwa pekerja yang melakukan aktivitas pengecatan tiap harinya nilai timbal dalam darahnya lebih tinggi daripada pekerja yang mengecat hanya dua hingga empat kali seminggu. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja seorang pekerja, semakin tinggi nilai timbal dalam darahnya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan melalui wawancara kepada 31 responden, menunjukkan 2% diantaranya mengalami gejala pusing, 1% sakit kepala dan 4% lemas pada setelah melakukan aktivitas pengecatan. Gejala-gejala yang dialami oleh pekerja bengkel di kecamatan Tabanan Bali selain diakibatkan oleh paparan bahan kimia dalam cat, berpotensi juga disebabkan oleh waktu tidur yang kurang cukup dan paparan sinar matahari yang cukup tinggi yang bisa menyebabkan kurangnya asupan cairan tubuh yang kurang terpenuhi (Utari, 2023).

2. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar hemoglobin berdasarkan usia

Berdasarkan karakteristik usia sesuai dengan tabel 7, menunjukkan kadar hemoglobin terendah (9,0 g/dl) pada usia 65 tahun, dan tertinggi (18,2 g/dl) pada usia 54 tahun.

Hal ini didukung dengan teori yang dikemukakan oleh Rizkiawati (2012), yaitu dengan bertambahnya usia dan menurunnya kondisi kesehatan seseorang mengakibatkan fungsi organ tubuh termasuk salah satunya paru-paru menurun. Ketika paru-paru tidak berfungsi dengan baik, paparan bahan kimia yang melalui sistem pernapasan akan masuk ke dalam jaringan paru-paru kemudian melalui pembuluh darah sehingga mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah.

b. Kadar hemoglobin berdasarkan lama bekerja

Lama bekerja dihitung dari responden menjadi seorang pekerja bengkel cat hingga penelitian ini dilakukan. Berdasarkan pada tabel 8, pekerja bengkel di Kecamatan Tabanan Bali yang bersedia menjadi responden sebagian besar telah bekerja dalam rentang waktu lebih dari 10 tahun dengan kadar normal sebesar 67,9% dan kadar hemoglobin rendah sebesar 28,5%, dimana diperoleh kadar hemoglobin yang paling rendah (9,0 g/dl) dan kadar hemoglobin yang paling tinggi (18,2 g/dl). Selain itu pada kelompok responden yang telah bekerja selama rentang waktu 6-10 tahun juga menunjukkan kadar hemoglobin normal dengan persentase 66,7% dan kadar hemoglobin rendah dengan persentase 33,3%.

Dalam kategori lama bekerja apabila aktivitas pengecatan dilakukan terus menerus akan sangat berpengaruh terhadap penurunan kadar hemoglobin, hal ini

didukung dengan teori yang dikemukakan oleh Sari dkk (2016), paparan cat apabila terhirup melalui pernafasan dalam jangka waktu yang lama dapat membahayakan kesehatan tubuh karena menghambat metabolisme tubuh, menghambat proses terbentuknya sel darah merah, dan terganggunya fungsi ginjal karena bahan kimia akan menyebar ke seluruh tubuh lewat darah dan terakumulasi di tulang.

c. Kadar hemoglobin berdasarkan durasi waktu bekerja

Durasi waktu bekerja dihitung dari berapa lama responden bekerja per hari yang dihitung dalam jam. Berdasarkan data pada tabel 9 yang dimana kadar hemoglobin rendah ditemukan sebanyak 9 responden (29,0%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 1 responden (3,2%), menunjukkan bahwa keseluruhan responden (100%) memiliki durasi waktu bekerja (jam) selama rentang waktu 6-12 jam.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2016) menunjukkan bahwa selama enam hari kerja, pekerja rata-rata bekerja dalam delapan jam setiap hari. Hari senin hingga jumat bekerja dari pukul 08.00 hingga 16.00, dan hari sabtu bekerja dari pukul 08.00 hingga 13.00. Pekerja memiliki waktu istirahat makan siang selama satu jam dari pukul 12.00 hingga 13.00. Namun, untuk lembur tidak boleh melebihi tiga jam dalam satu hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Bestari dan Sulistyorini (2019) mengatakan bahwa pajanan benzena mempengaruhi tubuh manusia untuk waktu yang lama, bahkan dalam kondisi kerja dengan tingkat pajanan benzena rendah.

d. Kadar hemoglobin berdasarkan kebiasaan merokok

Berdasarkan data pada tabel 10, Sebagian besar (68%) responden dengan kebiasaan merokok, ditemukan 1 responden (5%) dengan kadar hemoglobin tinggi, 17 responden (81%) dengan kadar hemoglobin normal, dan 3 responden (14%) dengan kadar hemoglobin rendah. Kadar hemoglobin paling rendah (9,0 g/dl) dan kadar hemoglobin rendah terbanyak (60%) ditemukan pada responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok.

Responden dengan kebiasaan merokok ditemukan 81% responden dengan kadar hemoglobin normal dan 1 orang responden dengan kadar hemoglobin tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Makawekes dkk (2016) yang menunjukkan kadar hemoglobin responden yang memiliki kebiasaan merokok lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak merokok.

Kadar hemoglobin tinggi diakibatkan karbonmonoksida yang ditemukan dalam rokok mengikat hemoglobin dan menghasilkan karboksi hemoglobin yang menyebabkan penurunan fungsi hemoglobin. Dikarenakan kurangnya fungsi hemoglobin, tubuh meningkatkan kadar hemoglobin untuk mengimbangi penurunan kadar oksigen. Kadar hemoglobin tinggi dapat menyebabkan lambatnya pembekuan darah, mempengaruhi bentuk eritrosit, gangguan kognisi, pusing, dan kebingungan yang disebabkan karena penurunan kadar oksigen dalam darah. (Waleleng dkk, 2018).