

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran lokasi penelitian

Desa Bhuana Giri adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali, Indonesia, dengan jumlah penduduk sekitar 6.502 jiwa. Mayoritas penduduknya bergantung pada sektor pertanian, perdagangan, dan pertambangan pasir sebagai sumber mata pencaharian. Kegiatan pertambangan, khususnya pengangkutan pasir, menjadi salah satu penggerak ekonomi utama di desa ini. Secara topografi, Desa Bhuana Giri memiliki kawasan yang landai dan berbukit, dengan ketinggian antara 300 hingga 1.750 meter di atas permukaan laut. Secara administratif, desa ini berbatasan dengan Kecamatan Kubu di utara, Kecamatan Abang di timur, Desa Budakeling di selatan, serta Desa Bebandem dan Desa Jungutan di barat. Luas wilayah Desa Bhuana Giri mencapai 1.658,47 hektar, dan memiliki panjang jalan sekitar 83,91 km, yang terdiri dari 17,81 km jalan kabupaten, 22,6 km jalan desa, dan 43,5 km jalan dusun/banjar. Di desa ini juga terdapat dua lokasi pertambangan pasir atau Galian C (Website Ensiklopedia Bhuana Giri, Bebandem, 2023).



Gambar 4 Proses Kerja Pengangkut Pasir

Proses kerja pekerja pengangkut pasir di Galian C dimulai kedatangan pekerja ke lokasi galian. Setelah tiba, mereka melakukan persiapan alat kerja seperti sekop dan ember. Umumnya, kebanyakan pekerja tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) masker saat bekerja. Pasir kemudian digali dengan menggunakan alat manual yaitu sekop. Pasir yang telah digali kemudian dimasukkan ke dalam ember, kemudian pasir dipanggul secara manual ditaruh di atas kepala. Pasir kemudian dipindahkan ke atas truk untuk dibawa ke konsumen. Proses pemuatan ini menghasilkan banyak debu, sehingga berpengaruh terhadap kesehatan para pekerja (Website Ensiklopedia Bhuana Giri, Bebandem, 2023).

2. Karakteristik subjek penelitian

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Karakteristik pekerja pengangkut pasir berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2
Karakteristik Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Usia

Kelompok (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Dewasa (19-44)	5	25
Pra lansia (45-50)	15	75
Total	20	100

Berdasarkan tabel 2, didapatkan jumlah pekerja pengangkut pasir paling banyak pada usia (45-50 tahun) sebanyak 15 orang (75%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik pekerja pengangkut pasir berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3
Karakteristik Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	14	70
Perempuan	6	30
Total	20	100

Berdasarkan tabel 3, didapatkan jumlah pekerja pengangkut pasir paling banyak pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 14 orang (70%).

c. Karakteristik responden berdasarkan lama kerja

Karakteristik pekerja pengangkut pasir berdasarkan lama kerja dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4
Karakteristik Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Lama Kerja

Lama kerja	Jumlah (orang)	Persentase (%)
<10 tahun	20	100
10 tahun	0	0
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4, didapatkan jumlah pekerja pengangkut pasir paling banyak mempunyai lama kerja <10 tahun sebanyak 20 orang (100%).

d. Karakteristik responden berdasarkan penggunaan APD

Karakteristik pekerja pengangkut pasir berdasarkan penggunaan APD dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5
Karakteristik Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Penggunaan APD

Penggunaan APD	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Memakai masker	9	45
Tidak memakai masker	11	55
Total	20	100

Berdasarkan tabel 5, mayoritas pekerja masih tidak memakai masker dalam bekerja yaitu sebanyak 11 orang (55%).

3. Kadar hemoglobin

a. Kadar hemoglobin pada pekerja pengangkut pasir

Kadar hemoglobin pada pekerja pengangkut pasir dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6
Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Pengangkut Pasir

No	Kategori Kadar Hemoglobin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Rendah (Perempuan <12 g/dl, Laki-laki <14 g/dl)	11	55
2	Normal (Perempuan 12-16 g/dl, Laki-laki 14-18 g/dl)	9	45
3	Tinggi (Perempuan >12 g/dl, Laki-laki >14 g/dl)	0	0
Total		20	100

Berdasarkan tabel 6, didapatkan kategori kadar hemoglobin rendah pada pekerja pengangkut pasir paling banyak adalah 11 orang (55%).

4. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik penelitian

a. Berdasarkan usia

Tabel 7
Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Usia

Kelompok (tahun)	Kategori Kadar Hemoglobin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
Dewasa (19-44)	4	20	1	5	0	0	5	25
Pra lansia (45-50)	7	35	8	40	0	0	15	75
Jumlah	11	55	9	45	0	0	20	100

Berdasarkan tabel 7, didapatkan kadar hemoglobin rendah pada pekerja pengangkut pasir paling banyak pada usia dewasa (45-50 tahun) sebanyak 7 orang (35%).

b. Berdasarkan jenis kelamin

Tabel 8
Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Kategori Kadar Hemoglobin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
Laki-laki	6	30	8	40	0	0	14	70
Perempuan	5	25	1	5	0	0	6	30
Jumlah	11	55	9	45	0	0	20	100

Berdasarkan tabel 8, didapatkan kadar hemoglobin rendah pada pekerja pengangkut pasir paling banyak terdapat pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (30%).

c. Berdasarkan lama kerja

Tabel 9
Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Lama Kerja

Lama kerja	Kategori Kadar Hemoglobin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
<10 tahun	11	55	9	45	0	0	56	100
10 tahun	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	11	55	9	45	0	0	20	100

Berdasarkan tabel 9, didapatkan kadar hemoglobin rendah pada pekerja pengangkut pasir paling banyak yang mempunyai lama kerja <10 tahun sebanyak 11 orang (55%).

d. Berdasarkan penggunaan APD

Tabel 10
Kadar Hemoglobin Pada Pekerja Pengangkut Pasir Berdasarkan Penggunaan APD

Penggunaan APD	Kategori Kadar Hemoglobin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%	Jumlah (orang)	%
Memakai masker	0	0	9	45	0	0	9	45
Tidak memakai masker	11	55	0	0	0	0	11	55
Jumlah	11	55	9	45	0	0	20	100

Berdasarkan tabel 10, didapatkan kadar hemoglobin rendah mayoritas pekerja masih tidak memakai masker dalam bekerja sebanyak 11 orang (55%).

B. Pembahasan

1. Karakteristik subjek penelitian

a. Berdasarkan usia

Pada penelitian ini didapatkan hasil pekerja pengangkut pasir yang paling banyak yaitu berusia pra lansia (45-50 tahun) yaitu sebanyak 75%. Pada usia pra lansia, yang dimana kebanyakan di usia ini disebabkan oleh keterbatasan pilihan pekerjaan, terutama bagi mereka yang tidak memiliki pendidikan tinggi atau keterampilan lain. Faktor ekonomi juga berperan besar, karena di usia ini tanggungan keluarga seperti biaya anak sekolah masih tinggi, sementara tabungan dan jaminan sosial biasanya minim dan di sisi lain, pekerja usia pra lansia dianggap

berpengalaman dan sudah terbiasa dengan ritme kerja berat, menjadikan mereka tetap produktif meski tenaga mulai menurun. Tanpa adanya sistem pensiun atau perlindungan sosial di sektor informal, mereka terpaksa terus bekerja selama fisik masih memungkinkan (Ningsih dan Septiani, 2019).

Pada penelitian ini juga didapatkan hasil pekerja pengangkut pasir yang berusia dewasa (19-44 tahun) yaitu sebanyak 25%. Pada usia dewasa, yang di mana usia ini mereka memiliki fisik yang kuat, berada di usia produktif, minim keterampilan, memiliki tuntutan ekonomi, serta mampu beradaptasi dengan lingkungan kerja yang keras (Ningsih dan Septiani, 2019).

b. Berdasarkan jenis kelamin

Pada penelitian ini didapatkan hasil pekerja pengangkut pasir yang paling banyak berejenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 70%. Kebanyakan pekerja pengangkut pasir berjenis kelamin laki-laki, dikarenakan pekerjaan ini memerlukan tenaga fisik yang besar, yang secara umum lebih dimiliki oleh laki-laki. Selain itu, norma sosial cenderung mengarahkan laki-laki ke pekerjaan berat, sementara perempuan lebih sering terlibat dalam pekerjaan yang dianggap lebih ringan. Faktor kesempatan kerja dan keterbatasan akses bagi perempuan juga membuat pekerjaan ini didominasi oleh laki-laki (Budi dan Wahdaniah, 2020).

Pada penelitian ini juga didapatkan responden pada jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 30%. Pekerjaan sebagai pengangkut pasir, meskipun identik dengan kerja fisik berat yang biasanya dilakukan laki-laki, akan tetapi juga melibatkan perempuan karena berbagai alasan. Salah satunya adalah faktor ekonomi, di mana perempuan terpaksa bekerja untuk memenuhi kebutuhan

keluarga, terutama di daerah dengan akses pekerjaan terbatas. Selain itu, perubahan sosial dan kesadaran akan kesetaraan gender mendorong perempuan untuk terlibat dalam sektor yang dulu didominasi laki-laki. Banyak perempuan yang sudah terbiasa dengan pekerjaan fisik, terutama di lingkungan agraris, sehingga mampu menjalani pekerjaan ini. Keterlibatan perempuan dalam pekerjaan ini mencerminkan kebutuhan ekonomi, keterbatasan pilihan, dan kesetaraan gender. (Budi dan Wahdaniah, 2020).

c. Berdasarkan lama kerja

Pada penelitian ini didapatkan responden yang paling banyak pada lama kerja <10 tahun yaitu sebanyak 100%. Kebanyakan pekerja pengangkut pasir bekerja yang lama kerjanya <10 tahun, dikarenakan pekerjaan ini berat secara fisik, berisiko tinggi, dan tidak menjamin penghasilan tetap, sehingga banyak yang berhenti karena cedera, kelelahan, usia, atau pindah ke pekerjaan lain yang lebih aman dan stabil. Selain itu, operasi galian sering ditutup karena masalah lingkungan atau izin, membuat pekerja tidak bisa bertahan lama (Ningsih dan Septiani, 2019).

d. Berdasarkan penggunaan APD

Pada penelitian ini didapatkan hasil pekerja pengangkut pasir yang paling banyak tidak memakai masker yaitu sebanyak 55%. Kebanyakan pekerja pengangkut pasir tidak memakai masker saat bekerja, dikarenakan kurangnya kesadaran kesehatan, di mana banyak pekerja tidak memahami risiko jangka panjang debu terhadap kesehatan paru-paru, keterbatasan ekonomi, di mana masker atau alat pelindung lainnya sering tidak terjangkau atau tidak tersedia di

lokasi, kebiasaan kerja, di mana penggunaan masker tidak dianggap penting dalam lingkungan kerja yang tidak terorganisir atau kurang terawasi dan ketidaknyamanan, karena masker dapat terasa mengganggu saat bekerja fisik berat, sehingga pekerja cenderung mengabaikannya (Susilowati dan Muzayanah, 2021).

Pada penelitian ini juga didapatkan responden memakai masker yaitu sebanyak 45% Pekerja pengangkut pasir memakai masker untuk melindungi diri mereka dari debu yang dihasilkan saat mengangkut atau menangani pasir. Pasir sering kali mengandung partikel halus yang bisa terhirup dan berbahaya bagi kesehatan. Masker berfungsi sebagai pelindung untuk mengurangi paparan debu tersebut, menjaga kesehatan pekerja (Susilowati dan Muzayanah, 2021).

2. Kadar hemoglobin

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 6, didapatkan 11 orang (55%) memiliki kadar hemoglobin rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Marisa dkk., (2020), menyatakan bahwa kadar hemoglobin rendah pada pekerja pengangkut pasir bisa disebabkan oleh kekurangan zat besi, kelelahan fisik berlebih, pola makan tidak seimbang, serta paparan debu atau kondisi kerja berat yang memperburuk kesehatan secara umum.

Pada penelitian ini juga didapatkan 9 orang (45%) yang memiliki kadar hemoglobin normal. Kadar hemoglobin normal pada pekerja pengangkut pasir disebabkan oleh asupan gizi yang cukup (terutama zat besi), istirahat yang cukup, kondisi kerja yang mendukung, dan gaya hidup sehat (Marisa dkk., 2020).

3. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik penelitian

a. Berdasarkan usia

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 7, didapatkan kadar hemoglobin rendah pada usia pra lansia (45-50 tahun) yaitu sebanyak 7 orang (35%). Penelitian yang dilakukan oleh Widyaji dan Mahmudiono, (2017), menyatakan bahwa kadar hemoglobin rendah pada usia pra lansia (45–50 tahun) disebabkan karena kelelahan fisik yang terus-menerus, asupan gizi yang tidak seimbang (terutama kekurangan zat besi), paparan debu yang dapat mengganggu fungsi paru dan menghambat penyerapan oksigen, serta penurunan fungsi organ akibat proses penuaan.

Pada penelitian ini juga didapatkan kadar hemoglobin rendah pada usia dewasa (19-44 tahun) yaitu sebanyak 4 orang (20%). Kadar hemoglobin rendah pada usia dewasa (19–44 tahun) disebabkan karena aktivitas fisik berat yang meningkatkan kebutuhan oksigen dan zat besi, pola makan yang kurang bergizi terutama rendah zat besi dan vitamin B12, paparan debu yang dapat mengganggu fungsi paru-paru, serta kurangnya waktu istirahat yang memengaruhi proses regenerasi sel darah merah (Widyaji dan Mahmudiono, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan juga kadar hemoglobin normal pada usia dewasa (19-44 tahun) sebanyak 1 orang (5%). Penelitian yang dilakukan oleh Safira, (2024), juga menyatakan bahwa kadar hemoglobin normal pada usia dewasa (19–44 tahun) disebabkan karena asupan gizi yang cukup terutama zat besi, vitamin B12, dan folat, istirahat yang cukup untuk pemulihan tubuh, adaptasi fisik

terhadap aktivitas berat, serta kondisi kesehatan umum yang baik tanpa gangguan penyerapan nutrisi atau penyakit kronis.

Pada penelitian ini juga didapatkan kadar hemoglobin normal pada usia pra lansia sebanyak 8 orang (40%). Kadar hemoglobin normal pada usia pra lansia (45–50 tahun) disebabkan karena pemenuhan kebutuhan gizi yang baik, terutama zat besi, vitamin B12, dan asam folat, pola hidup sehat, adaptasi tubuh terhadap aktivitas fisik berat, tidak adanya penyakit kronis yang mengganggu produksi sel darah merah, serta istirahat dan hidrasi yang cukup untuk mendukung regenerasi tubuh (Safira, 2024).

b. Berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 8, didapatkan kadar hemoglobin rendah pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (30%). Penelitian yang dilakukan oleh Marisa dan Wahyuni, (2019), menyatakan bahwa kadar hemoglobin rendah pada laki-laki disebabkan karena kelelahan fisik yang berlebihan, asupan gizi yang tidak mencukupi terutama zat besi, vitamin B12, dan asam folat, paparan debu yang dapat mempengaruhi fungsi paru-paru dan penyerapan oksigen, serta kurangnya waktu istirahat yang mempengaruhi produksi sel darah merah. Selain itu, faktor lain seperti dehidrasi atau penyakit yang mempengaruhi kesehatan juga bisa berkontribusi.

Pada penelitian ini juga didapatkan kadar hemoglobin rendah pada responden yang jenis kelamin perempuan sebanyak 5 orang (25%). Kadar hemoglobin rendah pada perempuan disebabkan karena faktor-faktor seperti kekurangan zat besi akibat menstruasi yang berat, asupan gizi yang tidak mencukupi terutama zat besi

dan vitamin B12, kelelahan fisik berlebihan, paparan debu yang mengganggu fungsi paru-paru dan penyerapan oksigen, serta kurangnya waktu istirahat yang mempengaruhi produksi sel darah merah. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan anemia, yang lebih umum terjadi pada perempuan (Marisa dan Wahyuni, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan juga kadar hemoglobin normal pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 8 orang (40%). Penelitian yang dilakukan oleh Purbayanti dan Hildayanti, (2016), juga menyatakan bahwa kadar hemoglobin normal pada laki-laki disebabkan karena pemenuhan kebutuhan gizi yang baik, terutama zat besi, vitamin B12, dan asam folat, serta adaptasi tubuh terhadap aktivitas fisik berat yang mendukung produksi sel darah merah yang cukup. Selain itu, pola hidup sehat, cukup tidur, hidrasi yang baik, serta tidak adanya gangguan kesehatan atau penyakit kronis turut berperan dalam menjaga kadar hemoglobin normal.

Pada penelitian ini didapatkan juga kadar hemoglobin normal pada jenis kelamin perempuan sebanyak 1 orang (5%). Kadar hemoglobin normal pada perempuan disebabkan karena asupan gizi yang mencukupi, terutama zat besi, vitamin B12, dan asam folat, serta keseimbangan hormon yang mendukung produksi sel darah merah yang cukup. Selain itu, tubuh yang dapat beradaptasi dengan aktivitas fisik berat, cukup istirahat, hidrasi yang baik, serta tidak adanya gangguan kesehatan seperti anemia atau penyakit yang mempengaruhi produksi darah juga berkontribusi pada kadar hemoglobin yang normal (Purbayanti dan Hildayanti, 2016).

c. Berdasarkan lama kerja

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 9, didapatkan kadar hemoglobin rendah pada responden yang lama kerja <10 tahun sebanyak 11 orang (55%). Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih dan Septiani, (2019), menyatakan bahwa Kadar hemoglobin rendah yang lama kerja <10 tahun bisa disebabkan oleh paparan debu pasir yang terus-menerus, yang dapat memengaruhi fungsi pernapasan yang akhirnya mengurangi produksi sel darah merah. Selain itu, faktor kekurangan gizi, kelelahan fisik, dan dehidrasi juga dapat berkontribusi pada penurunan kadar hemoglobin.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kadar hemoglobin normal pada responden yang lama kerja <10 tahun yaitu sebanyak 9 orang (45%). Penelitian ini juga dilakukan oleh Ningsih dan Septiani, (2019), yang menyatakan bahwa kadar hemoglobin normal yang lama kerja <10 tahun bisa disebabkan oleh faktor-faktor seperti kondisi kesehatan yang baik, pola makan yang seimbang, serta adaptasi tubuh terhadap lingkungan kerja. Meskipun ada paparan debu pasir, tubuh mungkin mampu mengatasi dengan baik, mempertahankan produksi sel darah merah yang cukup, dan menghindari gangguan pernapasan atau anemia.

d. Berdasarkan penggunaan APD

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 10, didapatkan kadar hemoglobin rendah pada kategori tidak memakai masker yaitu sebanyak 11 orang (55%). Penelitian yang dilakukan oleh Susilowati dan Muzayanah, (2021), juga menyatakan bahwa kadar hemoglobin rendah yang tidak memakai masker disebabkan oleh paparan debu pasir yang berlebihan, yang dapat mengganggu

fungsi pernapasan dan menyebabkan hipoksia (kekurangan oksigen), hal ini merangsang produksi sel darah merah yang berlebihan atau meningkatkan risiko anemia, mengurangi kadar hemoglobin dalam tubuh.

Pada penelitian ini didapatkan juga kadar hemoglobin normal pada kategori memakai masker sebanyak 9 orang (45%). Kadar hemoglobin normal yang memakai masker disebabkan karena paparan debu pasir yang lebih terkendali, sehingga risiko gangguan pernapasan. Masker membantu menjaga kualitas pernapasan dan memastikan tubuh dapat mempertahankan kadar hemoglobin yang normal (Susilowati dan Muzayanah, 2021).