

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum penelitian

Penelitian ini dilakukan pada masyarakat perokok aktif di Kecamatan Jembrana, Kabupaten Jembrana. Kecamatan Jembrana merupakan salah satu kecamatan yang terletak di Kabupaten Jembrana, dengan luas wilayah 93,87 km² yang terdiri dari enam desa dan empat kelurahan, diantaranya yaitu Desa Budeng, Desa Dangintukadaya, Desa Perancak, Desa Air Kuning, Desa Yeh Kuning, Desa Batuagung, Kelurahan Loloan Timur, Kelurahan Pendem, Kelurahan Dauhwaru, dan Kelurahan Sangkaragung.

Penelitian ini dilakukan pada masyarakat perokok aktif di Kecamatan Jembrana, yang memenuhi kriteria dan bersedia menjadi responden penelitian. Sebelum pengambilan sampel dilakukan pengisian *informed consent* dan wawancara responden.

2. Karakteristik obyek penelitian

Obyek penelitian ini adalah masyarakat perokok aktif di Kecamatan Jembrana, Kabupaten Jembrana. Besar sampel yang digunakan yaitu seluruh populasi sebanyak 30 sampel. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*, dimana sampel yang diambil sudah memenuhi seluruh kriteria antara lain yaitu, masyarakat perokok aktif yang bersedia menjadi responden, suhu tubuh responden tidak lebih dari 36,7 °C dan perokok aktif yang mengkonsumsi rokok batangan. Berikut merupakan karakteristik dari perokok aktif :

a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 2.
Karakteristik responden berdasarkan usia

No	Usia	Jumlah	Presentase (%)
1.	19 – 28	10	33,4
2.	29 – 38	5	16,7
3.	39 – 48	4	13,3
4.	49 – 58	4	13,3
5.	59 – 68	4	13,3
6.	69 – 78	3	10
	Total	30	100

Berdasarkan data pada tabel 2, menunjukkan bahwa pada 30 responden yang diteliti, rentang usia responden yang paling banyak yaitu 19 – 28 tahun sebanyak 10 orang (33,4%) dan rentang usia responden yang paling sedikit yaitu 69 – 78 tahun sebanyak 3 orang (10%).

b. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 3.
Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1.	Laki – laki	26	86,7
2.	Perempuan	4	13,3
	Total	30	100

Berdasarkan data pada tabel 3, menunjukkan bahwa dari 30 responden yang diteliti sebagian besar responden berjenis kelamin laki – laki yaitu

sebanyak 26 orang (86,7%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 4 orang (13,3%).

c. Karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok

Tabel 4.
Karakteristik responden berdasarkan konsumsi rokok

No	Konsumsi Rokok	Jumlah	Presentase (%)
1.	1 – 10 batang	19	63,3
2.	11 – 20 batang	10	33,4
3.	>21 batang	1	3,3
	Total	30	100

Berdasarkan data pada tabel 4, menunjukkan bahwa pada 30 responden yang diteliti, diketahui bahwa jumlah rokok terbanyak yang dikonsumsi yaitu 1 – 10 batang perharinya dengan jumlah responden sebanyak 19 orang (63,4%).

d. Karakteristik responden berdasarkan lama merokok

Tabel 5.
Karakteristik responden berdasarkan lama merokok

No	Lama Merokok	Jumlah	Presentase (%)
1.	1 – 11 bulan	0	0
2.	1 – 5 tahun	7	23,3
3.	6 – 10 tahun	5	16,7
4.	>11 tahun	18	60
	Total	30	100

Berdasarkan data pada tabel 5, menunjukkan bahwa dari 30 responden yang diteliti, diketahui bahwa responden terbanyak berdasarkan karakteristik lamanya merokok yaitu yang merokok selama >11 tahun sebanyak 18 orang (60%).

3. Hasil pemeriksaan subyek penelitian berdasarkan variabel penelitian

a. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin

Tabel 6.
Distribusi Kadar Hemoglobin pada Perokok Aktif di Kecamatan Jembrana, Kabupaten Jembrana

No	Klasifikasi Kadar Hemoglobin (Hb)	Jumlah	Presentase (%)
1.	Rendah	1	3,3
2.	Normal	25	83,4
3.	Tinggi	4	13,3
	Total	30	100

Berdasarkan data pada tabel 6, diketahui bahwa responden terbanyak memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 25 orang (83,4%)

b. Kadar hemoglobin berdasarkan usia

Tabel 7.
Distribusi Kadar Hemoglobin berdasarkan usia

Kelompok Usia	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
19 – 28	0	0	7	23,3	3	10	10	33,4
29 – 38	0	0	5	16,7	0	0	5	16,7
39 – 48	0	0	4	13,3	0	0	4	13,3

49 – 58	0	0	4	13,3	0	0	4	13,3
59 – 68	0	0	4	13,3	0	0	4	13,3
69 – 78	1	3,3	1	3,3	1	3,3	3	10
Jumlah	1	3,3	25	83,2	4	13,3	30	100

Berdasarkan data pada tabel 7, dari 30 responden yang diteliti pada rentang usia 19 – 28 tahun memiliki kadar hemoglobin normal terbanyak yaitu sebanyak 7 orang (23,3%).

c. Kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin

Tabel 8.
Distribusi Kadar hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Laki – laki	1	3,3	22	73,3	3	10	26	86,7
Perempuan	0	0	3	10	1	3,3	4	13,3
Jumlah	1	3,3	25	83,3	4	13,3	30	100

Berdasarkan data pada tabel 8, dari 30 responden yang diteliti diketahui bahwa responden terbanyak dengan kadar hemoglobin normal yaitu pada jenis kelamin laki – laki sebanyak 22 orang (73,3%).

d. Kadar hemoglobin berdasarkan konsumsi rokok

Tabel 9.
Distribusi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Konsumsi Rokok

Konsumsi Rokok	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%

1 – 10 batang	1	3,3	16	53,3	2	6,7	19	63,3
11 – 20 batang	0	0	8	26,7	2	6,7	10	33,4
>21 batang	0	0	1	3,3	0	0	1	3,3
Jumlah	1	3,3	25	83,3	4	13,3	30	100

Berdasarkan data pada tabel 9, dari 30 responden yang diteliti diketahui bahwa yang terbanyak memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 16 orang (53,3%) dengan mengkonsumsi rokok 1 – 10 batang perharinya.

e. Kadar hemoglobin berdasarkan lama merokok

Tabel 10.
Distribusi Kadar Hemoglobin Berdasarkan Lama Merokok

Lama Merokok	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1 – 11 bulan	0	0	0	0	0	0	0	0
1 – 5 tahun	0	0	4	13,3	3	10	7	23,3
6 – 10 tahun	0	0	4	13,3	1	3,3	5	16,7
>11 tahun	1	3,3	17	56,7	0	0	18	60
Jumlah	1	3,3	25	83,3	4	13,3	30	100

Berdasarkan data pada tabel 10, dari 30 responden yang diteliti diketahui bahwa responden yang memiliki kadar hemoglobin normal terbanyak yaitu pada lama merokok >11 tahun sebanyak 17 orang (56,7%).

B. Pembahasan

1. Distribusi kadar hemoglobin pada perokok aktif di Kecamatan Jembrana, Kabupaten Jembrana

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada tabel 6, diketahui bahwa sebanyak 25 orang (83,4%) memiliki kadar hemoglobin normal, 1 orang

(3,3%) memiliki kadar hemoglobin rendah dan sebanyak 4 orang (13,3%) memiliki kadar hemoglobin tinggi.

Terdapat hasil dimana 1 orang (3,3%) memiliki kadar hemoglobin rendah, hal ini dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin seseorang salah satunya asupan nutrisi (zat besi). Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan tubuh untuk membantu membentuk hemoglobin. Keterkaitan antara zat besi dengan kadar hemoglobin dapat dijelaskan, bahwa zat besi merupakan komponen utama yang memegang peranan penting dalam pembentukan darah (hemopoiesis), yaitu untuk mensintesis hemoglobin. Apabila simpanan zat besi di dalam tubuh tercukupi, maka kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah dalam sumsum tulang akan selalu terpenuhi, namun apabila jumlah simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makanan juga rendah, maka dapat terjadi ketidak seimbangan zat besi di dalam tubuh, akibatnya kadar hemoglobin akan menurun (Proverawati, 2011).

Dari hasil pengukuran yang didapat menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal (83,4%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo (2017) dan Ramadhanti (2018), dimana dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kadar hemoglobin serta nilai hemoglobin pada perokok aktif masih berkisar normal. Namun hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Makawekes (2016) yang menyatakan bahwa terjadinya peningkatan kadar hemoglobin pada perokok berat.

Kadar hemoglobin normal pada seseorang dapat disebabkan karena system metabolisme di dalam tubuh responden yang masih dalam keadaan baik sehingga system hematopoiesisnya belum mengalami gangguan (Pahlawan dan Keman,2014). Selain itu juga dapat disebabkan karena cara merokok seseorang yang asapnya tidak di hirup masuk, namun dikeluarkan. Akibatnya karbonmonoksida yang terdapat didalam asap rokok tersebut tidak masuk ke dalam tubuh dan tidak mempengaruhi kadar hemoglobin (Loe, 2019).

Kemudian tingginya kadar hemoglobin di dalam darah tidak hanya disebabkan karena aktivitas merokok atau menghirup asap dari pembakaran rokok, tapi juga disebabkan karena beberapa hal, diantaranya adalah tinggal di dataran tinggi. Kondisi geografis, seperti ketinggian tempat tinggal dari permukaan laut menjadi faktor pertimbangan dalam distribusi nilai normal kadar hemoglobin. Menurunnya tekanan udara, tekanan parsial oksigen, suhu tubuh dan gaya berat akibat faktor ketinggian, dapat mempengaruhi faal tubuh dan dapat menyebabkan hipoksia. Kondisi ini pun akan berpengaruh terhadap eritopoiesis atau pembentukan hemoglobin didalam tubuh sebagai kompensasi untuk memastikan pasokan oksigen yang adekuat ke jaringan sehingga kebutuhan akan unsur besi menjadi meningkat. Selain itu pengaruh pemberian obat – obatan, dehidrasi, dan beberapa penyakit juga dapat mempengaruhi kadar hemoglobin (Jacobus, dkk., 2016).

2. Kadar hemoglobin responden berdasarkan usia

Hasil pengukuran kadar hemoglobin yang di peroleh dari penelitian ini berdasarkan karakteristik usia menunjukkan bahwa pada rentang usia 19 – 28 tahun sebanyak 3 orang (10%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dan juga

yang terbanyak memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 7 orang (23,3%). Serta terdapat 1 orang (3,3%) yang memiliki kadar hemoglobin rendah pada rentang usia 69 – 78 tahun.

Iwan (2015) menyatakan bahwa semakin bertambah usia seseorang maka semua fungsi organ manusia akan semakin mengalami penurunan fisiologis termasuk penurunan pada sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah. Dari hasil penelitian yang didapatkan bahwa pada rentang usia 69 – 78 tahun 1 orang (3,3%) memiliki kadar hemoglobin rendah. Dimana rentang tersebut masuk kedalam kategori usia lanjut. Pada usia lanjut seseorang mudah mengalami penurunan kadar hemoglobin, toleransi terhadap penurunan kadar hemoglobin kurang baik karena adanya efek kekurangan oksigen pada organ.

Pada rentang usia 19 – 28 tahun sebanyak 3 orang (10%) memiliki kadar hemoglobin tinggi. Hal ini dapat terjadi pada orang yang tinggal di dataran tinggi dan juga pada orang yang merokok. Selain itu dapat terjadi pada seseorang yang kurang cairan tubuh, misalnya karena kurang minum (Dehidrasi) sehingga dapat menghasilkan pengukuran hemoglobin yang lebih tinggi dari kadar hemoglobin darah sebenarnya (Saunoah, 2019).

Kemudian hasil pengukuran berdasarkan rentang usia yang terbanyak pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar (23,3%) responden memiliki kadar hemoglobin normal. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kartini (2018) dimana dikatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara derajat merokok dengan kadar hemoglobin pada usia produktif. Hal ini dapat terjadi dikarenakan beberapa faktor antara lain asupan nutrisi, aktifitas fisik dan ketinggian tempat tinggal yang juga

dimana dapat mempengaruhi kadar hemoglobin seseorang, namun dalam hal ini peneliti tidak meneliti lebih jauh terkait faktor – faktor tersebut.

3. Kadar hemoglobin responden berdasarkan jenis kelamin

Hasil pengukuran kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin, dimana pada kategori laki – laki didapatkan hasil kadar hemoglobin normal terbanyak yaitu 22 orang (73,3%), hasil kadar hemoglobin tinggi terbanyak 3 orang (10%) dan hasil kadar hemoglobin rendah terbanyak 1 orang (3,3%).

Pada hasil yang didapatkan, dinyatakan bahwa kadar hemoglobin rendah, normal dan tinggi terbanyak terdapat pada responden dengan jenis kelamin laki – laki. Hal ini dapat terjadi karena, laki – laki pada umumnya memiliki kadar hemoglobin yang lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Hal ini disebabkan masa otot laki - laki relatif lebih besar dari pada perempuan, sedangkan perempuan akan mengalami menstruasi setiap bulan, dan akan mengalami kekurangan kadar hemoglobin karena banyak darah yang keluar (Sari, 2017). Sesuai dengan penelitian Hadijah, (2019) dimana didapatkan hasil bahwa wanita dalam masa menstruasi pada umumnya memiliki kadar hamoglobin yang kurang dari nilai normal sehingga masa menstruasi berpengaruh terhadap kadar hemoglobin. Selain itu asupan zat besi, aktifitas fisik dan mengkonsumsi rokok pun dapat mempengaruhi kadar hemoglobin pada laki – laki.

4. Kadar hemoglobin responden berdasarkan konsumsi rokok

Berdasarkan hasil pengukuran kadar hemoglobin pada penelitian ini dengan karakteristik konsumsi rokok menunjukkan bahwa sebanyak 16 orang (53,3%) dengan banyak mengkonsumsi rokok 1 – 10 batang perharinya

memiliki kadar hemoglobin normal, dan masing – masing sebanyak 2 orang (6,7%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan mengkonsumsi rokok 1 – 10 batang perharinya dan 11 – 20 batang perharinya.

Responden dalam penelitian ini semuanya merupakan perokok. Menurut WHO perokok dibagi atas tiga kategori, yaitu perokok ringan (1-10 batang perhari), perokok sedang (11-20 batang perhari) dan perokok berat (lebih dari 21 batang perhari) (Schutz, 2011).

Dari hasil yang didapatkan terdapat 2 responden dengan banyak mengkonsumsi rokok 1 – 10 batang perharinya memiliki kadar hemoglobin tinggi dan 2 responden dengan banyak merokok 11 – 20 batang perharinya juga memiliki kadar hemoglobin tinggi, hal ini dapat terjadi dikarenakan, kadar hemoglobin dan *karboksihemoglobin* (HbCO) dapat meningkat secara progresif sesuai dengan banyaknya rokok yang dihisap perhari nilai dari derajat merokok sendiri dapat mempengaruhi banyak zat kimia dalam kandungan rokok seperti nikotin, tar dan gas karbonmonoksida (CO) dari hasil pembakaran rokok yang dihisap oleh tubuh (Mariani, dkk., 2018). Banyak jumlah rokok yang dapat dihisap perhari juga dipengaruhi oleh nikotin yang menimbulkan efek adiksi bagi para perokok sehingga seseorang bisa mengkonsumsi rokok sampai belasan hingga puluhan batang perhari. Selain itu adanya tekanan atau stresor, dan faktor psikis juga dapat menyebabkan seseorang menjadikan rokok sebagai pelarian (Komasari, dkk., 2011). Kebiasaan merokok sendiri mempunyai banyak pengaruh terhadap nilai normal hematologi. Merokok sebanyak 10 batang rokok atau lebih setiap

harinya akan menyebabkan peningkatan hemoglobin dan hematokrit (Packed Cell Volume) (Ramadhanti, dkk., 2018).

Kemudian hasil pengukuran yang terbanyak pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar (53,3%) responden memiliki kadar hemoglobin normal. Hal ini terjadi diduga karena usaha tubuh untuk menjaga homeostasis agar metabolisme tubuh seimbang. Akan tetapi apabila kondisi tersebut berlangsung dalam jangka waktu yang lama maka tubuh dapat kehilangan daya homeostasisnya sehingga dapat menyebabkan penyakit akibat dari mengkonsumsi rokok seperti kanker paru dan penyakit berbahaya lainnya (Ramadhanti, dkk., 2018). Hasil ini pun selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Asyraf (2010) mengenai hubungan kadar hemoglobin pada kelompok merokok dan kelompok tidak merokok, dimana pada kelompok yang merokok kadar hemoglobin mengalami peningkatan akan tetapi peningkatan tersebut masih dalam batas normal. Begitupun pada penelitian ini kadar hemoglobin mengalami peningkatan akan tetapi masih dalam batas normal dimana nilai rerata sebesar 16,5 sedangkan nilai normalnya yaitu 13 – 18 g/dl untuk laki – laki dan 12 – 16 g/dl untuk perempuan.

5. Kadar hemoglobin responden berdasarkan lama merokok

Hasil pengukuran kadar hemoglobin yang di peroleh dari penelitian ini berdasarkan karakteristik lama merokok menunjukkan bahwa sebanyak 17 orang (56,7%) dengan lama merokok lebih dari 11 tahun memiliki kadar hemoglobin normal dan 1 orang (3,3%) memiliki kadar hemoglobin dibawah normal.

Berdasarkan lamanya waktu merokok sebagian besar responden merokok dalam waktu lebih dari 11 tahun sebanyak 17 orang (56,7%). Didalam kandungan rokok terdapat suatu zat yang dapat menimbulkan efek ketergantungan pada perokok. Salah satu zat tersebut yaitu nikotin (Mariani, dkk., 2018). Nikotin ini mempunyai efek adiksi, sehingga orang - orang yang merokok menjadi ketergantungan terhadap rokok tersebut. Apabila ketergantungan tersebut dihentikan secara tiba - tiba, maka dapat menimbulkan stres bagi perokok. Maka dari itu hal inilah yang membuat sebagian orang dapat merokok sampai puluhan tahun lamanya (Mariani, dkk., 2018).

Pada hasil pengukuran yang telah didapatkan sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal (56,7%). Hasil penelitian ini pun sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syarfaini (2013) mengenai hubungan merokok dengan kadar hemoglobin yang menunjukkan bahwa lama merokok tidak mempengaruhi kadar hemoglobin, hasil ini juga sejalan dengan penelitian Mariani (2018) mengenai derajat merokok berhubungan dengan kadar hemoglobin menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis rokok maupun lama merokok dengan kadar hemoglobin. Hal ini dapat disebabkan karena asupan nutrisi yang mengandung zat besi yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan hemoglobin, karena besi merupakan komponen esensial dari hemoglobin, aktifitas fisik serta kebiasaan merokok yang berbeda dari setiap responden juga dapat mempengaruhi nilai dari kadar hemoglobin didalam tubuh (WidiaAstuti, dkk., 2019).