

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi penelitian

Dusun Wanasari berada di Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara. Memiliki luas wilayah sebesar 109 Hektar dengan dan terdiri dari 7 Dusun, yaitu Dusun Lelangon, Dusun Wangaya Klod, Dusun Wangaya Kaja, Dusun Wanasari, Dusun Lumintang, Dusun Mekarsari, dan Dusun Terunasari. Dusun Wanasari merupakan salah satu diantara 7 Dusun yang berada di Desa Dauh Puri Kaja (Desa Daud Puri Kaja, 2017).

Dusun Wanasari terbagi menjadi 9 RT, antara lain RT 01, RT 02, RT 04, RT 08, RT 09 yang berada di sisi Timur dan RT 03, RT 05, RT 06, RT 07 yang berada di sisi Barat. Penelitian ini dilakukan di RT 02 Dusun Wanasari yang memiliki KK sebanyak 383 KK dengan jumlah penduduk 1.311 jiwa yang terbagi menjadi 666 jiwa laki-laki dan 645 jiwa perempuan (Data Kependudukan Desa Dauh Puri Kaja, 2021).

2. Karakteristik responden

Responden penelitian ini adalah laki-laki perokok aktif di Dusun Wanasari Desa Dauh Puri Kaja yang memenuhi kriteria inklusi. Perokok aktif yang menjadi responden sebanyak 36 responden. Berikut adalah karakteristik responden dalam penelitian ini.

a. Karakteristik perokok aktif berdasarkan kelompok usia

Distribusi perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2
Karakteristik Perokok Aktif Berdasarkan Kelompok Usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
18-25 Tahun	6	16,7
26-33 Tahun	10	27,8
34-41 Tahun	5	13,9
42-49 Tahun	5	13,9
50-57 Tahun	7	19,4
58-65 Tahun	3	8,3
Jumlah	36	100

Berdasarkan Tabel 2, dari 36 responden perokok Aktif di RT 02 Dusun Wanasari yang diteliti dibagi menjadi 6 kelompok rentang usia dan didapatkan responden terbanyak pada rentang usia 26-33 tahun sebanyak 10 responden (27,8%).

b. Karakteristik perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari

Distribusi perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3
Karakteristik Perokok Aktif Berdasarkan Jumlah Rokok yang Dihisap Per Hari

Jumlah rokok (per hari)	Jumlah	Persentase (%)
Perokok Ringan (1-10 batang)	13	36,1
Perokok Sedang (11-20 batang)	17	47,2
Perokok Berat (>20 batang)	6	16,7
Jumlah	36	100

Berdasarkan Tabel 3, dari 36 responden perokok Aktif di RT 02 Dusun Wanasari yang diteliti dibagi menjadi 3 kategori dengan responden terbanyak

terdapat pada kategori perokok sedang (11- 20 batang per hari) sebanyak 17 responden (47,2%).

c. Karakteristik perokok aktif berdasarkan lama merokok

Distribusi perokok aktif berdasarkan lama merokok didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4
Karakteristik Perokok Aktif Berdasarkan Lama Merokok

Lama Merokok	Jumlah	Persentase (%)
<5 tahun	7	19,4
5-10 tahun	3	8,3
>10 tahun	26	72,2
Jumlah	36	100

Berdasarkan Tabel 4, dari 36 responden perokok Aktif di RT 02 Dusun Wanasari yang diteliti dibagi menjadi 3 kategori dengan responden terbanyak terdapat pada kategori lama merokok >10 tahun sebanyak 26 responden (72,2%).

3. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif

Kadar hemoglobin pada perokok aktif di RT 02 Dusun Wanasari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5
Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Di RT 02 Dusun Wanasari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara

Kadar hemoglobin	Jumlah	Persentase (%)
Rendah (<13,0 g/dL)	0	0
Normal (13,7-17 g/dL)	29	80,6
Tinggi (>17 g/dL)	7	19,4
Jumlah	36	100

Berdasarkan Tabel 5, hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dari 36 responden yang diteliti didapatkan hasil kadar hemoglobin terbanyak pada kategori normal, yaitu 29 responden (80,6%), sedangkan pada kategori tinggi sebanyak 7 responden (19,4%), dan tidak ada responden yang memiliki kadar hemoglobin rendah.

4. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan kelompok usia

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif di RT 02 Dusun Wanasari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara berdasarkan kelompok usia didapatkan hasil seperti berikut:

Tabel 6
Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Berdasarkan Kelompok Usia

Usia	Kadar hemoglobin (g/dL)							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
18-25 Tahun	0	0	4	13,8	2	28,6	6	16,7
26-33 Tahun	0	0	7	24,1	3	42,9	10	27,8
34-41 Tahun	0	0	4	13,8	1	14,3	5	13,9
42-49 Tahun	0	0	5	17,2	0	0,0	5	13,9
50-57 Tahun	0	0	7	24,1	0	0,0	7	19,4
58-65 Tahun	0	0	2	6,9	1	14,3	3	8,3
Total	0	0	29	100	7	100	36	100

Berdasarkan tabel 6, didapatkan jumlah responden yang memiliki kadar hemoglobin normal terbanyak pada rentang usia 26-33 dan 50-57 tahun sebanyak masing-masing 7 responden (24,1%). Sedangkan responden yang memiliki kadar

hemoglobin tinggi terbanyak pada rentang usia 26-33 tahun sebanyak 3 responden (42,9%).

b. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif di RT 02 Dusun Wanasari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari didapatkan hasil seperti berikut:

Tabel 7
Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Berdasarkan Jumlah Rokok yang Dihisap Per Hari

Jumlah konsumsi rokok per hari	Kadar hemoglobin (g/dL)							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
Perokok Ringan (1-10 batang)	0	0	10	76,9	3	23,1	13	100
Perokok Sedang (11-20 batang)	0	0	13	76,5	4	23,5	17	100
Perokok Berat (>20 batang)	0	0	6	100	0	0	6	100
Total	0	0	29	80,6	7	19,4	36	100

Berdasarkan tabel 7, didapatkan jumlah responden yang memiliki kadar hemoglobin normal terbanyak pada kategori perokok sedang (11-20 batang per hari) sebanyak 13 responden (76,5%) dan responden yang memiliki kadar hemoglobin tinggi terbanyak pada kategori perokok sedang yang merokok 11-20 batang per hari sebanyak 4 responden (23,5%).

c. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan lama merokok

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif di RT 02 Dusun Wanasari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara berdasarkan lama merokok didapatkan hasil seperti berikut:

Tabel 8
Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Berdasarkan Lama Merokok

Lama Merokok	Kadar hemoglobin (g/dL)							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
<5 Tahun	0	0	5	71,4	2	28,6	7	100
5-10 Tahun	0	0	3	100	0	0	3	100
>10 Tahun	0	0	21	80,8	5	19,2	26	100
Total	0	0	29	80,6	7	19,4	36	100

Berdasarkan tabel 8, didapatkan jumlah responden yang memiliki kadar hemoglobin normal terbanyak pada kategori lama merokok >10 tahun sebanyak 21 responden (80,8%). Sedangkan responden yang memiliki kadar hemoglobin tinggi terbanyak pada kategori lama merokok >10 tahun sebanyak 5 responden (19,2%).

B. Pembahasan

Penelitian ini berjudul “Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Di RT 02 Dusun Wansari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara” yang dilakukan pada perokok aktif warga RT 02 Dusun Wansari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara. Menggunakan teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling* dengan metode undian (rancangan pengambilan sampel tanpa pengembalian). Penentuan besar sampel menggunakan rumus Slovin sehingga didapat sampel sebesar 36 responden. Penelitian ini merupakan penelitian

deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kadar hemoglobin pada perokok aktif di RT 02 Dusun Wansari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara.

Masing-masing responden diambil diwawancarai dan diberikan kuesioner untuk mendapat data dan karakteristik responden yang dilakukan secara *door to door*. Kemudian diambil sampel berupa darah kapiler dan diperiksa kadar hemoglobinnya menggunakan metode POCT dengan alat *easytouch GCHB*.

1. Kadar hemoglobin perokok aktif

Pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan pada 36 responden perokok aktif di RT 02 Dusun Wansari Desa Dauh Puri Kaja Kecamatan Denpasar Utara menunjukkan hasil kadar terendah adalah 13,7 g/dL dan hasil kadar tertinggi adalah 18,0 g/dL. Sebanyak 80,6% responden memiliki kadar hemoglobin normal (13,7-16,8 g/dL) dan sebanyak 19,4% responden memiliki kadar hemoglobin tinggi (17,1-18,0g/dL).

Berdasarkan Tabel 5 hasil pengukuran yang didapat menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal. Faktor seperti umur, jenis kelamin, nutrisi, ketinggian daerah tempat tinggal, kebiasaan merokok, serta obat-obatan yang dikonsumsi akan berdampak pada kadar hemoglobin (Nuradi dan Jangga, 2020). Sebagian besar perokok aktif dengan kadar hemoglobin normal dapat disebabkan oleh cara merokok yang asapnya dihembuskan daripada dihirup. Hal tersebut tidak mempengaruhi kadar hemoglobin karena menjaga karbon monoksida dari asap rokok keluar dari tubuh (Arifin dan Yunasri, 2021). Selain cara merokok, kadar hemoglobin yang normal dapat juga dipengaruhi oleh asupan nutrisi terutama nutrisi kaya zat besi yang berdampak signifikan pada pembentukan

hemoglobin. Karena zat besi merupakan komponen esensial hemoglobin. Dengan cara ini, tubuh dapat mengkompensasi penurunan hemoglobin meskipun melakukan aktivitas merokok (Astuti dan Satrianugraha, 2019).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhanti (2018), bahwa tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kadar hemoglobin dan kadar hemoglobin masih dalam batas normal. Penelitian yang dilakukan Makawekes (2016) dengan judul “Perbandingan Kadar Hemoglobin Darah Pada Pria Perokok dan Bukan Perokok”, kadar hemoglobin perokok lebih tinggi daripada bukan perokok, namun kadar hemoglobin pada perokok masih dalam batas normal dengan nilai rata-rata 15,823 g/dl. Sehingga penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Makawakes dkk bahwa kadar hemoglobin perokok aktif masih berada dalam batas normal.

2. Kadar hemoglobin perokok aktif berdasarkan kelompok usia

Dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi 6 kelompok umur, yaitu 18-25 tahun, 26-33 tahun, 34-41 tahun, 42-49 tahun, 50-57 tahun, dan 58-65 tahun. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 6, dari 36 responden pada rentang usia 26-33 tahun sebanyak 3 responden (42,9%) memiliki kadar hemoglobin tinggi terbanyak. Sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal pada rentang usia 26-33 tahun dan 50-57 tahun sebanyak 7 responden (24,1%).

Kadar hemoglobin normal pada rentang usia 26-33 tahun dan 50-57 tahun dapat terjadi dikarenakan, pada usia 25 tahun perubahan fisik mulai terlihat, secara berangsur-angsur kekuatan fisik mengalami kemunduran. Setelah berumur 30 tahun ke atas, tubuh mengalami proses penuaan meliputi penurunan fungsi organ tubuh, termasuk penurunan fungsi sumsum tulang yang menghasilkan sel darah

merah. Sel darah merah memiliki protein primer yaitu hemoglobin. Tidak normalnya kadar hemoglobin dapat mempengaruhi kesehatan serta mengganggu proses sirkulasi darah dalam tubuh. Penambahan usia juga berpengaruh terhadap penurunan fungsi tubuh, sehingga adanya polutan yang masuk ke dalam tubuh akan merangsang tubuh untuk mengatasinya. (Marini dan Kartini, 2018). Sedangkan faktor seperti nutrisi, aktifitas fisik, dan ketinggian tempat tinggal yang dalam penelitian ini tidak diteliti lebih lanjut.

Kadar hemoglobin tinggi pada rentang usia 26-33 tahun. Pada rentang usia tersebut memiliki frekuensi merokok terbanyak berdasarkan usia. Namun pada usia tersebut umumnya seseorang kurang memiliki motivasi untuk memperhatikan gaya hidup dan kesehatannya. Salah satu gaya hidup yang tidak sehat adalah perilaku merokok. Merokok dapat mengakibatkan munculnya berbagai penyakit dalam tubuh, salah satunya berkaitan dengan hematologi. Merokok dapat meningkatkan kadar hemoglobin darah. (Marini dan Kartini, 2018).

Dalam penelitian ini, jumlah kadar hemoglobin normal dan tinggi terbanyak sama-sama berada pada rentang usia 26-33 tahun. Hal ini dapat terjadi karena kurang meratanya sebaran distribusi responden berdasarkan usia.

3. Kadar hemoglobin perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 7, menunjukkan bahwa dari 36 responden yang diteliti terdapat pada kategori perokok sedang yang merokok 11-20 batang per hari memiliki kadar hemoglobin normal dan tinggi terbanyak, yaitu 13 responden (76,5%) memiliki kadar hemoglobin normal dan 4 responden (23,5%) memiliki kadar hemoglobin tinggi.

Seluruh responden dalam penelitian ini merupakan perokok aktif. Perokok aktif dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan konsumsi rokok, yaitu perokok ringan yang merokok 1-10 batang per hari, perokok sedang yang merokok 11-20 batang per hari, dan perokok berat yang merokok >20 batang per hari (WHO, 2011).

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 3 responden memiliki kadar hemoglobin tinggi pada kategori perokok ringan yang merokok 1-10 batang per hari dan terdapat 4 responden (11,1%) memiliki kadar hemoglobin tinggi pada kategori sedang yang merokok 11-20 batang per hari. Tingginya kadar hemoglobin dapat terjadi karena karbon monoksida memiliki afinitas 200 kali lipat lebih tinggi pada hemoglobin. Oleh karena itu, karbon monoksida yang dihasilkan oleh pembakaran tidak sempurna rokok akan menggantikan oksigen dan mengikat hemoglobin dalam sel darah merah untuk menghasilkan karboksihemoglobin (HbCO). Konsentrasi HbCO yang tinggi mengurangi daya dukung oksigen hemoglobin. Untuk mengimbangi kekurangan oksigen dalam tubuh, maka ditingkatkan produksi hemoglobin untuk meningkatkan oksigen dengan hemoglobin (Makawekes, Kalangi and Pasiak, 2016).

Menurut penelitian Amelia (2016), jumlah batang rokok yang dikonsumsi per hari dipengaruhi oleh nikotin yang bersifat adiktif bagi perokok sehingga dapat menghisap puluhan hingga puluhan batang per hari. Lama paparan karbon monoksida dan jumlah rokok yang dihisap per hari dapat mempengaruhi kadar hemoglobin. Sehingga terjadi gangguan transportasi oksigen karena keracunan karbon monoksida kronis akibatnya tubuh mengalami hipoksia jaringan. Tubuh merespon keadaan tersebut dengan meningkatkan produksi eritropoetin sehingga

terjadi peningkatan kadar eritrosit di dalam pembuluh darah yang mengakibatkan terjadinya polisitemia.

Jumlah responden yang memiliki kadar hemoglobin normal terbanyak terdapat pada kategori perokok sedang (11-20 batang per hari), sebanyak 13 responden. Menurut Ramadhanti (2018), Hal ini diyakini sebagai upaya tubuh untuk menjaga homeostasis agar metabolisme tubuh seimbang. Namun, jika kondisi ini berlangsung lama, dapat menyebabkan tubuh kehilangan daya homeostasis dan menyebabkan penyakit yang berhubungan dengan merokok seperti kanker paru-paru.

4. Kadar hemoglobin perokok aktif berdasarkan lama merokok

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 8 menunjukkan dari 36 responden (19,4%) yang diteliti memiliki kadar hemoglobin normal dan tinggi pada kategori lama merokok >10 tahun, yaitu 21 responden (80,8%) memiliki kadar hemoglobin normal dan 5 responden (19,2%) memiliki kadar hemoglobin tinggi.

Berdasarkan lama merokok, responden memiliki kadar hemoglobin tinggi terbanyak pada pada kategori lama merokok >10 tahun. Salah satu zat yang terkandung dalam rokok adalah nikotin yang bersifat adiktif, sehingga membuat perokok bergantung pada rokok. Perokok mendapatkan efek psikologis berupa kegembiraan dan kesenangan. Penyelesaian kecanduan yang tiba-tiba membuat para perokok dan pecandu nikotin stres. Ini telah mendorong beberapa orang untuk merokok selama beberapa tahun lamanya (Amelia dkk, 2016). Semakin lama merokok maka semakin lama terpapar karbon monoksida dari asap rokok dan jumlah asap rokok yang dihirup menjadi lebih banyak sehingga kadar karbon

monokosida akan menjadi lebih meningkat. Hal ini karena sifat HbCO yang lebih stabil dibandingkan HbO (Wimpy dan Harningsih, 2020).

Sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal terbanyak pada kategori lama merokok >10 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mariani (2018), disimpulkan tidak terdapat suatu hubungan signifikan antara lama merokok dan kadar hemoglobin. Hal ini dapat disebabkan karena asupan nutrisi, aktifitas fisik serta kebiasaan merokok yang berbeda dari setiap responden yang dapat mempengaruhi nilai dari kadar hemoglobin.