

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kondisi lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sidakarya, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Provinsi Bali Indonesia, Banjar Sekar Kangin merupakan salah satu wilayah di Sidakarya yang memiliki penduduk paling banyak. Banjar Sekar Kangin memiliki keseluruhan penduduk sebanyak 1.777, yang terdiri dari 455 kepala keluarga, 902 penduduk laki-laki dan 875 penduduk wanita.

2. Karakteristik Subjek Penelitian

a. Karakteristik Perokok Aktif berdasarkan Usia

Tabel 2.
Karakteristik Perokok Aktif berdasarkan Usia

No	Kategori Usia (Tahun)	Responden (Orang)	Persentase (%)
1	15 - 39	30	73
2	40 - 56	11	27
Total		41	100

Berdasarkan tabel 2 tersebut, menunjukkan bahwa sebagian besar orang memiliki usia 15-39 tahun yaitu sebanyak 30 orang (73%) lebih banyak daripada responden dengan rentang usia 40-56 tahun.

b. Karakteristik Perokok Aktif berdasarkan Lamanya Merokok

Tabel 3.
Karakteristik Perokok aktif berdasarkan Lamanya Merokok

No	Lamanya Merokok (Tahun)	Responden (Orang)	Persentase (%)
1	< 10 Tahun	15	37
2	> 10 tahun	26	63
Total		41	100

Berdasarkan tabel 3 tersebut, menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengkonsumsi rokok >10 tahun sebanyak 26 orang (63%) lebih banyak dari responden yang mengkonsumsi rokok <10 tahun.

c. Karakteristik Perokok Aktif berdasarkan Frekuensi Merokok

Tabel 4.
Karakteristik Perokok Aktif berdasarkan Frekuensi Merokok

No	Frekuensi Merokok (btg/hari)	Responden (Orang)	Persentase (%)
1	Ringan (1-4 btg/hari)	18	44
2	Sedang (5-14 btg/hari)	10	24
3	Berat (>15 btg/hari)	13	32
Total		41	100

Berdasarkan tabel 4 , menunjukkan bahwa responden memiliki frekuensi merokok paling banyak yaitu frekuensi merokok ringan 1-4btg/hari sebanyak 18 orang (44%).

3. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin

a. Kadar Hemoglobin Perokok Aktif

Tabel 5.
Kadar Hemoglobin Perokok Aktif

No	Kadar Hemoglobin (g/dl)	Responden (Orang)	Persentase (%)
1	Tinggi	14	34,15
2	Normal	16	39,02
3	Rendah	11	26,83
Total		41	100,00

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan kadar hemoglobin pada perokok aktif di wilayah Dusun Sekar kangin paling banyak pada kategori normal sebanyak 16 orang (39,02%).

b. Kadar Hemoglobin Perokok aktif berdasarkan Karakteristik Usia

Tabel 6.
Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin berdasarkan Karakteristik Usia

Usia (Tahun)	Kadar Hemoglobin						Total	
	Normal		Tinggi		Rendah			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
15 – 39	10	24,39	11	26,83	9	21,95	30	73,17
40 - 56	6	14,63	3	7,32	2	4,88	11	26,83
Total	16	39,02	14	34,15	11	26,83	41	100,00

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan sebagian besar perokok aktif yang memiliki kadar hemoglobin tinggi paling banyak dengan kategori usia 15-39 tahun sebanyak 11 responden (26,83%), Perokok aktif yang memiliki kadar hemoglobin rendah paling banyak dengan kategori usia 15-39 tahun sebanyak 9 responden

(21,95%).

- c. Kadar Hemoglobin Perokok aktif berdasarkan Karakteristik Lamanya Merokok

Tabel 7.
Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin berdasarkan Karakteristik Lamanya Merokok

Lamanya Merokok (Tahun)	Kadar Hemoglobin (g/dl)						Total	
	Normal		Tinggi		Rendah			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
	< 10	6	14,63	3	7,32	6	14,63	15
> 10	10	24,39	11	26,83	5	12,20	26	63,41
Total	16	39,02	14	34,15	11	26,83	41	100,00

Berdasarkan tabel tersebut, menunjukkan perokok aktif yang memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan kategori mengkonsumsi rokok >10 tahun sebanyak 11 responden (26,83%) lebih banyak dari responden dengan kategori mengkonsumsi rokok <10 tahun.

- d. Kadar Hemoglobin Perokok aktif berdasarkan Karakteristik Frekuensi Merokok

Tabel 8.
Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin berdasarkan Karakteristik Frekuensi Merokok

Frekuensi Merokok (btg/hari)	Kadar Hemoglobin (g/dl)						Total	
	Normal		Tinggi		Rendah			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
	Ringan (1-4)	11	26,83	1	2,44	6	14,63	18

Sedang (5-15)	2	4,88	7	17,07	1	2,44	10	24,39
Berat (>15)	3	7.32	6	14,63	4	9,76	13	31,71
Total	16	39,03	14	34,14	11	26,83	41	100,00

Berdasarkan tabel 8, menunjukkan bahwa perokok aktif memiliki kadar hemoglobin normal paling banyak dengan kategori menghisap rokok (1-4btg/hari) sebanyak 11 responden (26,83%).

B. Pembahasan

Penelitian Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif Di Dusun Sekar Kangin, Sidakarya Denpasar Selatan ini dilakukan pada bulan Maret 2024 di Balai Banjar Sekar Kangin dengan populasi 902 orang dan jumlah sampel 41 perokok aktif. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin pada perokok aktif di Dusun Sekar Kangin, Sidakarya Denpasar Selatan berdasarkan karakteristik usia, lamanya merokok dan frekuensi merokok. Pemeriksaan kadar hemoglobin pada penelitian ini dilakukan menggunakan sampel darah kapiler dengan metode *POCT* tanpa melakukan puasa.

1. Kadar Hemoglobin Pada Perokok Aktif

Pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan pada 41 responden perokok aktif di Banjar Sekar kangin, Sidakarya, Denpasar Selatan menunjukkan hasil kadar hemoglobin terendah adalah 11,7 g/dL dan hasil kadar tertinggi adalah 19,6 g/dL. Sebanyak 16 orang 39.02% memiliki kadar hemoglobin normal, sebanyak 14

orang 34,15% memiliki kadar hemoglobin tinggi, dan sebanyak 11 orang 26,43% memiliki kadar hemoglobin rendah.

Berdasarkan tabel 5 hasil pengukuran yang didapat menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal. Faktor seperti umur, jenis kelamin, nutrisi, dan kebiasaan merokok akan berdampak pada kadar hemoglobin (Harahap, 2023). Sebagian perokok aktif yang memiliki kadar hemoglobin yang normal dapat juga dipengaruhi oleh asupan nutrisi terutama nutrisi 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. Karakteristik perokok aktif di Banjar Sekar Kangin, Sidakarya, Denpasar Selatan
 - a. Kadar hemoglobin perokok aktif berdasarkan kelompok usia

Dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi 2 kelompok umur, yaitu 15 – 39 tahun, dan 40 – 56 tahun. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 6, dari 41 responden pada rentang usia 15 – 39 tahun sebanyak 11 responden (26,83%) memiliki kadar hemoglobin tinggi terbanyak. Sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal pada rentang usia 15 – 39 tahun sebanyak 10 responden (24,39%), dan pada rentang usia 15-39 tahun sebanyak 9 responden (21,95) memiliki kadar hemoglobin rendah.

Kadar hemoglobin tinggi terjadi karena adanya reflek dari mekanisme kompensasi tubuh terhadap rendahnya kadar Oksigen yang berikatan dengan Haemoglobin (Hb) akibat digeser oleh Karbon monoksida yang mempunyai afinitas terhadap Haemoglobin (Hb) yang lebih kuat dibandingkan dengan Oksigen, sehingga Haemoglobin (Hb) lebih banyak berikatan dengan Karbon monoksida daripada dengan Oksigen. Akibat dari afinitas yang lebih kuat yang dimiliki oleh Karbon monoksida untuk berikatan dengan Haemoglobin (Hb) maka tubuh meningkatkan hematopoiesis yang kemudian akan meningkatkan produksi Haemoglobin (Hb) akibat dari rendahnya tekanan parsial Oksigen (PO_2) di dalam tubuh (Arifin dan Yunasri, 2021)..

Kadar hemoglobin rendah terjadi karena 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 sehingga hal tersebut mempengaruhi penurunan kadar hemoglobin, (Marini dan Kartini, 2018).

Dalam penelitian ini, jumlah kadar hemoglobin normal, tinggi dan rendah terbanyak sama-sama berada pada rentang usia 15-39 tahun. Hal ini dapat terjadi karena kurang meratanya sebaran distribusi responden berdasarkan usia.

b. Kadar hemoglobin perokok aktif berdasarkan karakteristik lamanya merokok

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 7 menunjukkan dari 41 orang yang diteliti memiliki kadar hemoglobin normal, tinggi dan rendah pada kategori lama merokok >10 tahun, yaitu sebanyak 10 orang (24,39%) memiliki kadar hemoglobin normal, 11 orang (26,83%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dan 5 orang (12,20%) memiliki kadar hemoglobin rendah.

Berdasarkan lama merokok, responden memiliki kadar hemoglobin tinggi terbanyak pada kategori lama merokok >10 tahun, hal ini disebabkan karena 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. Semakin lama merokok maka semakin lama terpapar karbon monoksida dari asap rokok dan jumlah asap rokok yang dihirup menjadi lebih banyak sehingga kadar karbon monoksida akan menjadi lebih meningkat. Hal ini karena sifat HbCO yang lebih stabil dibandingkan HbO (Syadah, 2020).

Berdasarkan lama merokok, responden memiliki kadar hemoglobin rendah terbanyak pada kategori lamanya merokok >10 tahun, hal ini dapat dipengaruhi dari gas karbon monoksida yang dihasilkan dari rokok, gas karbon monoksida mempunyai kemampuan mengikat hemoglobin yang terdapat dalam sel darah

merah lebih kuat dibanding oksigen. Didukung pola hidup yang tidak sehat dan kurangnya asupan nutrisi dalam tubuh juga mempengaruhi menurunnya kadar oksigen dalam darah yang pada akhirnya dapat berdampak pada gangguan kesehatan seperti anemia dan menurunnya kadar oksigen dalam darah.

c. Kadar hemoglobin perokok aktif pada karakteristik frekuensi merokok

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 8, menunjukkan bahwa dari 41 orang yang diteliti didapatkan hasil kadar hemoglobin normal dengan frekuensi merokok ringan (1-4btg/hari) yaitu sebanyak 11 responden (26,83), kadar hemoglobin tertinggi pada kategori sedang (5-15btg/hari) sebanyak (17,07%) sedangkan kadar hemoglobin terendah juga didapatkan pada kategori frekuensi merokok ringan (1-4btg/hari) sebanyak 6 responden (14,63%).

Kadar hemoglobin tinggi 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 (Pratiwi, 2022)

Kadar hemoglobin rendah dapat dipengaruhi dari gas karbon monoksida yang dihasilkan dari rokok, paparan asap rokok karena mengandung CO dan Tar, jika terhirup seseorang dapat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin. Asap rokok yang mengandung berbagai zat kimia, salah satunya adalah Karbon Monoksida (CO) yang dapat menimbulkan desaturasi hemoglobin, menurunkan langsung

peredaran oksigen untuk jaringan seluruh tubuh termasuk otot jantung¹³ . Karbon-monoksida mengikat hemoglobin secara reversible, yang menyebabkan anemia karena CO mengikat hemoglobin 230 – 270 kali lebih kuat daripada oksigen. CO yang terikat hemoglobin menyebabkan ketersediaan oksigen untuk jaringan menurun (Triyono dkk, 2020).