

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Lokasi penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Desa Sidemen Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem. Kabupaten Karangasem merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Bali yang terdiri dari 8 Kecamatan yaitu Kecamatan Rendang, Kecamatan Sidemen, Kecamatan Manggis, Kecamatan Karangasem, Kecamatan Abang, Kecamatan Bebandem, Kecamatan Selat, dan Kecamatan Kubu.

Diantara kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Karangasem, Kecamatan Sidemen merupakan salah satu Kecamatan yang paling padat penduduknya, jumlah penduduk di Kecamatan Sidemen adalah 32.980 jiwa. Kecamatan Sidemen terbagi menjadi 10 desa yaitu salah satunya yaitu Desa Sidemen yang terdiri dari 5 banjar yaitu Banjar Tabola, Banjar Budamanis, Banjar Tengah, Banjar Sidakarya, dan Banjar Guminten. Penduduk di Desa Sidemen berjumlah 4.404 jiwa (Dinkes Kabupaten Karangasem, 2019).

##### **2. Karakteristik responden**

Subjek dalam penelitian ini adalah perokok aktif di Desa Sidemen yang memenuhi kriteria inklusi berjenis kelamin laki-laki, umur 16-25 tahun, tidak mengkonsumsi rokok elektrik. Perokok aktif yang menjadi sampel sebanyak 30 orang. Adapun karakteristik subjek dalam penelitian adalah sebagai berikut :

###### **a. Karakteristik perokok aktif berdasarkan umur**

Karakteristik perokok aktif berdasarkan kelompok umur didapatkan hasil sebagai berikut:

Karakteristik perokok aktif berdasarkan usia dibagi menjadi dua kelompok yaitu remaja awal dan remaja akhir, remaja awal berusia 16 tahun sedangkan remaja akhir berusia 17-25 tahun.

Tabel 2  
Karakteristik remaja perokok aktif berdasarkan kelompok umur

No	Kategori Usia	Jumlah	Persentase %
1	Remaja Awal	3	10
2	Remaja Akhir	27	90
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 2, dari 30 responden perokok aktif di Desa Sidemen yang diteliti, didapatkan responden terbanyak pada rentang usia remaja akhir 17-25 tahun sebanyak 27 orang (90%).

b. Karakteristik perokok aktif berdasarkan jumlah rokok

Karakteristik perokok aktif berdasarkan kelompok jumlah rokok didapatkan hasil sebagai berikut:

Karakteristik perokok aktif berdasarkan jumlah rokok dibagi menjadi tiga yaitu perokok ringan, sedang dan berat, perokok ringan 1-10 batang rokok perhari, perokok sedang 11-20 batang rokok perhari, dan perokok berat >20 batang rokok perhari.

Tabel 3  
Karakteristik remaja perokok aktif berdasarkan kelompok jumlah rokok

No	Kebiasaan Merokok	Jumlah	Persentase %
1	Ringan	28	93,3
2	Sedang	2	6,7
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 3, dari 30 responden perokok aktif di Desa Sidemen yang diteliti, didapatkan kelompok jumlah rokok terbanyak pada rentang 1-10 batang/hari sebanyak 28 orang (93,3%).

c. Karakteristik perokok aktif berdasarkan lamanya merokok

Karakteristik perokok aktif berdasarkan kelompok lamanya merokok didapatkan hasil sebagai berikut:

Karakteristik perokok aktif berdasarkan lamanya merokok dibagi menjadi dua yaitu perokok <3 tahun dan >3 tahun.

Tabel 4  
Karakteristik remaja perokok aktif berdasarkan kelompok lamanya merokok

No	Lamanya Merokok	Jumlah	Persentase %
1	<3 tahun	25	83,3
2	>3 tahun	5	16,7
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel 4, dari 30 responden perokok aktif di Desa Sidemen yang diteliti, didapatkan kelompok lamanya merokok terbanyak pada rentang <3 tahun sebanyak 25 orang (83,3%).

3. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif

a. Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif di Desa Sidemen didapatkan hasil sebagai berikut :

Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif dibagi menjadi tiga yaitu rendah (<13,5 g/dL), normal (13,5-17,5 g/dL), dan tinggi (>17,5 g/dL). Pada penelitian ini didapatkan kadar hemoglobin paling rendah yaitu 13,5 g/dL dan kadar hemoglobin paling tinggi yaitu 17,8 g/dL.

Tabel 5  
Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif di Desa Sidemen Kabupaten Karangasem

Kadar Hemoglobin	Jumlah	Persentase (%)
Normal	27	90
Tinggi	3	10
Jumlah	30	100

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dari 30 responden yang diteliti didapatkan hasil kadar normal sebanyak 27 orang (90%) dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 3 orang (10%).

4. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif di Desa Sidemen berdasarkan kelompok umur

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif di Desa Sidemen berdasarkan kelompok umur didapatkan hasil sebagai berikut:

Pada kelompok umur kadar hemoglobin yang paling rendah pada umur 16 tahun yaitu 13,5 g/dL dan kadar hemoglobin yang paling tinggi pada umur 25 yaitu 17,8 g/dL.

Tabel 6  
Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif berdasarkan kelompok umur

Umur	Kadar Hemoglobin				Total	
	Normal		Tinggi		Σ	%
	Σ	%	Σ	%		
Remaja Awal	3	10	0	0	3	10
Remaja Akhir	24	80	3	10	27	90
Total	27	90	3	10	30	100

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan karakteristik umur didapatkan hasil sebagian kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 27 responden (90%) dan terdapat kadar hemoglobin tinggi pada rentang usia remaja akhir 17-25 tahun dengan jumlah responden 3 orang (10%).

b. Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif di Desa Sidemen berdasarkan jumlah rokok

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif di Desa Sidemen berdasarkan jumlah rokok didapatkan hasil seperti berikut:

Berdasarkan jumlah rokok kadar hemoglobin yang paling rendah didapatkan pada kelompok ringan yaitu dengan kadar hemoglobin 13,5 g/dL dan kadar hemoglobin yang paling tinggi didapatkan pada kelompok sedang dengan kadar hemoglobin 17,8 g/dL.

Tabel 7  
Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif berdasarkan jumlah rokok  
Kebiasaan Merokok

	Kadar Hemoglobin				Total	
	Normal		Tinggi			
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Ringan	27	90	1	3	28	93
Sedang	0	0	2	7	2	7
Total	27	90	3	10	30	100

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jumlah rokok didapatkan hasil sebagian besar kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 27 responden (90%) dan kadar hemoglobin tinggi terbanyak terdapat pada kelompok sedang (11-20 batang/hari) yaitu sebanyak 2 orang (7%).

c. Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif di Desa Sidemen berdasarkan lamanya merokok

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif di Desa Sidemen berdasarkan lamanya merokok didapatkan hasil seperti berikut:

Berdasarkan lamanya merokok didapatkan kadar hemoglobin paling rendah pada kelompok <3 tahun dengan kadar hemoglobin 13,5 dan kadar hemoglobin paling tinggi didapatkan pada kelompok >3 tahun dengan kadar hemoglobin 17,8 g/dL.

Tabel 8

Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif berdasarkan lamanya merokok

Lamanya Merokok	Kadar Hemoglobin				Total	
	Normal		Tinggi		$\Sigma$	%
	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%		
<3 Tahun	25	83	0	0	25	83
>3 Tahun	2	7	3	10	5	17
Total	27	90	3	10	30	100

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan lamanya merokok didapatkan hasil sebagian besar normal sebanyak 27 responden (90%) dan kadar hemoglobin tinggi pada rentang >3 tahun sebanyak 3 orang (10%).

## B. Pembahasan

### 1. Kadar hemoglobin pada remaja perokok aktif di Desa Sidemen

Pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan pada 30 responden perokok aktif di Desa Sidemen menunjukkan 90% memiliki kadar hemoglobin normal (13,5-17,5 g/dL) dan sebanyak 10% memiliki kadar hemoglobin tinggi (>17,5g/dL). Pada penelitian ini didapatkan kadar hemoglobin paling rendah yaitu 13,5 g/dL dan kadar hemoglobin paling tinggi yaitu 17,8 g/dL.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wibowo, Pangemanan dan Polii (2017) didapatkan hasil, responden terbanyak memiliki kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 21 orang (70%) dengan rerata kadar hemoglobin 16,02 g/dL. Responden dengan kadar hemoglobin meningkat sebanyak 9 orang (30%) dengan rerata kadar hemoglobin 17,89 g/dL.

Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kadar hemoglobin pada perokok tiap individu, yakni : usia, jenis kelamin, asupan gizi, aktivitas fisik, ketinggian daerah tempat tinggal, kebiasaan lamanya menghisap rokok, obat-obatan yang dikonsumsi, serta alat dan metode tes yang digunakan (Wibowo, Pangemanan dan

Polii, 2017). Saat berada di daratan yang tinggi, kadar hemoglobin cenderung meningkat karena sel darah merah juga meningkat secara alami. Peningkatan yang terjadi pada sel darah merah adalah upaya tubuh untuk mengimbangi asupan oksigen yang semakin terbatas (Amelia, 2016). Peneliti tidak meninjau lebih lanjut mengenai beberapa faktor yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin seperti asupan gizi, derajat aktivitas fisik, ketinggian daerah tempat tinggal, yang dapat berdampak pada nilai dari kadar hemoglobin responden.

## 2. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan kelompok umur

Pada kelompok umur kadar hemoglobin yang paling rendah pada umur 16 tahun yaitu 13,5 g/dL dan kadar hemoglobin yang paling tinggi pada umur 25 yaitu 17,8 g/dL. Dalam penelitian ini, responden dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan umur yaitu remaja awal 16 tahun dan remaja akhir 17-25 tahun. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dari 30 responden berdasarkan tabel 6, didapatkan hasil hemoglobin tinggi sebanyak 3 responden (10%) ditemukan pada kelompok umur 17-25 tahun dan 27 responden (90%) dengan hasil normal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pramesti (2020) didapatkan hasil, pada usia 16-17 tahun didapatkan kadar hemoglobin normal 2 responden (14,3%) dan pada usia 18-24 tahun didapatkan kadar hemoglobin rendah 2 responden (14,3%) dan kadar hemoglobin normal didapatkan 10 responden (71,4%).

Masa dewasa merupakan tahapan di mana perkembangan fisik seorang individu mencapai puncaknya dan setelah itu tubuh mulai menyusut akibat berkurangnya sel-sel yang ada di dalam tubuh dan mulai terjadi penurunan fungsi tubuh secara perlahan-lahan. Sejak memasuki usia 25 tahun perubahan-perubahan

fisik mulai terlihat, secara berangsur-angsur kekuatan fisik mengalami kemunduran sehingga lebih mudah terserang penyakit meliputi penurunan fungsi organ tubuh, termasuk penurunan fungsi sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah. Sel darah merah mempunyai protein utama yaitu hemoglobin. Kadar hemoglobin yang tidak normal akan mempengaruhi kesehatan seseorang serta mengganggu proses sirkulasi darah yang ada di dalam tubuh (Mariani dan Kartini, 2018).

### 3. Kadar hemoglobin berdasarkan jumlah rokok

Berdasarkan jumlah rokok kadar hemoglobin yang paling rendah didapatkan pada kelompok ringan yaitu dengan kadar hemoglobin 13,5 g/dL dan kadar hemoglobin yang paling tinggi didapatkan pada kelompok sedang dengan kadar hemoglobin 17,8 g/dL. Dalam penelitian ini, jumlah rokok dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok ringan (1-10 batang/hari), kelompok sedang (10-20 batang/hari) dan kelompok tinggi (>20 batang/hari). Pada tabel 7 dapat dilihat jumlah responden pada kelompok sedang (10-20 batang/hari) sebanyak 2 orang (7%) dengan kadar hemoglobin tinggi dan kelompok ringan (1-10 batang/hari) sebanyak 27 orang (90%) responden dengan kadar hemoglobin normal dan 1 orang (3%) responden dengan kadar hemoglobin tinggi.

Penelitian tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan terhadap Mariani dan Kartini (2018) didapatkan hasil, analisis terhadap data kebiasaan merokok menunjukkan sebagian besar responden tergolong perokok dengan derajat ringan yaitu didapatkan kadar hemoglobin rendah dengan 15 responden (42,9%), kadar hemoglobin tinggi didapatkan 14 responden (40,0) dan kadar hemoglobin normal sebanyak 6 responden (17,1). Derajat sedang-berat didapatkan kadar hemoglobin

rendah sebanyak 6 responden (16,7%), kadar hemoglobin tinggi 23 responden (63,9%), sedangkan kadar hemoglobin normal didapatkan 7 responden (19,4%).

Nilai derajat merokok akan mempengaruhi seberapa banyak zat kimia dalam kandungan rokok seperti nikotin, tar dan gas karbonmonoksida (CO) dari hasil pembakaran rokok yang dihisap oleh tubuh. Rata-rata kadar Hb dan karboksihemoglobin (HbCO) meningkat secara progresif sesuai dengan banyaknya rokok yang dihisap perhari. Banyaknya jumlah rokok yang dihisap perhari juga dipengaruhi oleh nikotin yang menimbulkan efek adiksi bagi para perokok sehingga mereka bisa merokok sampai belasan bahkan puluhan batang perhari. Selain itu faktor psikis juga turut berperan (Mariani dan Kartini, 2018).

Seorang perokok berat mengalami defek transportasi oksigen yang disebabkan oleh intoksikasi karbonmonoksida yang bersifat kronik, akibatnya tubuh mengalami hipoksia jaringan. Tubuh merespon keadaan tersebut dengan meningkatkan produksi eritropoietin untuk memproduksi eritrosit lebih banyak sehingga mengakibatkan terjadinya polisitemia (Mariani dan Kartini, 2018).

#### 4. Kadar hemoglobin berdasarkan lamanya merokok

Berdasarkan lamanya merokok didapatkan kadar hemoglobin paling rendah pada kelompok <3 tahun dengan kadar hemoglobin 13,5 dan kadar hemoglobin paling tinggi didapatkan pada kelompok >3 tahun dengan kadar hemoglobin 17,8 g/dL. Berdasarkan lamanya merokok, responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok >3 tahun dan kelompok <3 tahun. Pada tabel 8 dapat dilihat jumlah responden kelompok >3 tahun sebanyak 5 orang (17%) dengan 2 orang (7%) responden dengan kadar hemoglobin normal dan 3 orang (10%) responden dengan

kadar hemoglobin tinggi sedangkan responden pada kelompok <3 tahun sebanyak 25 orang (83%) dengan kadar hemoglobin normal.

Penelitian tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariani dan Kartini (2018) didapatkan hasil, lama merokok 1-15 tahun dengan kadar hemoglobin rendah 7 responden (29,2%), kadar hemoglobin tinggi 12 responden (50,0%) dan kadar hemoglobin normal sebanyak 5 responden (20,8%) dan lama merokok >15 tahun didapatkan kadar hemoglobin rendah 14 responden (29,8%), kadar hemoglobin tinggi didapatkan 25 responden (53,2%) dan kadar hemoglobin normal didapatkan 8 responden (17,0).

Terdapat suatu zat dalam kandungan rokok yang dapat menimbulkan efek ketergantungan pada perokok. Salah satu zat yang terdapat dalam rokok adalah nikotin. Zat ini mempunyai efek adiksi, sehingga orang-orang yang merokok menjadi ketergantungan terhadap rokok tersebut. Para perokok tersebut akan mendapatkan efek psikologis berupa rasa senang dan nikmat. Apabila ketergantungan tersebut dihentikan secara tiba-tiba, maka akan menimbulkan stres bagi perokok atau pecandu nikotin tersebut. Hal inilah yang membuat sebagian orang merokok sampai puluhan tahun lamanya (Mariani dan Kartini, 2018).

Pada penelitian Mariani dan Kartini (2018) dinyatakan bahwa berdasarkan hasil analisis bivariat 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.