

BAB V

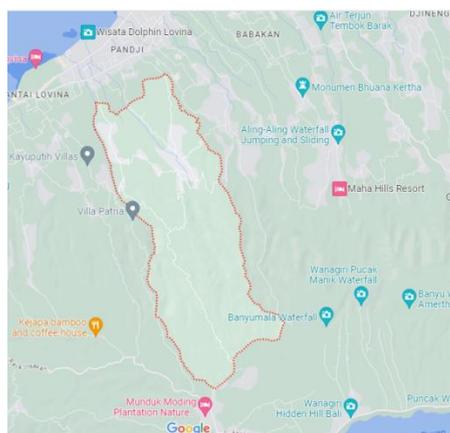
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi tempat penelitian

Berdasarkan profil Desa Selat, Banjar Gambuh merupakan daerah yang dataran tinggi, letak geografis Banjar Gambuh berada pada ketinggian 300 meter dari permukaan laut. Berdasarkan letak Geografis, perbatasan Banjar Gambuh yaitu pada bagian selatan berbatasan dengan Banjar Celukbuluh, bagian timur berbatasan dengan Banjar Sekar Sari, bagian utara berbatasan dengan Banjar Gunung Sari, dan bagian barat berbatasan dengan Banjar Panti.

Jumlah penduduk di Banjar Gambuh sebanyak 1804 orang, dalam penelitian ini populasi di ambil dari jumlah penduduk yang memiliki umur 12-45 tahun sebanyak 976 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 42 orang.



Gambar 3. Lokasi Banjar Gambuh (Profil Desa Selat, 2017)

2. Karakteristik responden Banjar Gambuh

Adapun hasil karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Karakteristik umur

Karakteristik perokok aktif berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3
Karakteristik perokok aktif berdasarkan umur

Kategori umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Remaja (12-25)	18	42
Dewasa (26-45)	24	58
Total	42	100

Berdasarkan tabel 3. Menunjukkan bahwa dari 42 responden, sebanyak 18 orang (42%) adalah remaja dengan umur 12-25 tahun, dan sebanyak 24 orang (58%) adalah dewasa dengan umr 25-45 tahun

b. Karakteristik jenis kelamin

Karakteristik perokok aktif berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4
Karakteristik jumlah perokok aktif berdasarkan jenis kelamin

Kategori Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Laki-Laki	40	95
Perempuan	2	5
Total	42	100

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 42 responden, sebanyak 40 orang (95%) adalah laki-laki dan sebanyak 2 orang (5%) adalah perempuan.

c. Karakteristik jumlah rokok yang dihisap/hari

Karakteristik perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang di hisap/hari dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5

Karakteristik jumlah perokok aktif berdasarkan Jumlah rokok yang dihisap/hari

Kategori Jumlah Rokok di Hisap/Hari	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ringan (1-10 batang/hari)	32	76.2
Sedang (11-20 batang/hari)	10	23.8
Total	42	100

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa 42 responden perokok aktif di Banjar Gambuh lebih banyak mempunyai kebiasaan merokok ringan sebanyak 32 orang (76.2%), sedangkan kebiasaan merokok sedang sebanyak 10 orang (23.8%).

d. Karakteristik lama merokok

Karakteristik perokok aktif berdasarkan lama merokok dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6

Karakteristik jumlah perokok aktif berdasarkan lama merokok

Kategori Lama Merokok	Jumlah (orang)	Persentase (%)
≤ 5 Tahun	5	12
5 – 10 Tahun	37	88
Total	42	100

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa dari 42 responden perokok aktif di Banjar Gambuh sebagian besar memiliki lama merokok 5-10 tahun sebanyak 37 orang (88 %) sedangkan lama merokok ≤ 5 tahun sebanyak 5 orang (12%)

3. Kadar hemoglobin pada perokok aktif

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif dapat dilihat pada Tabel 7 di bawah ini.

Tabel.7
Kadar Hemoglobin pada perokok aktif

Kategori Hemoglobin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Rendah	4	9.5
Normal	34	81.0
Tinggi	4	9.5
Total	42	100

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa dari 42 responden perokokaktif di Banjar Gambuh, sebanyak 4 orang (9%) memiliki kadar hemoglobin rendah (<13 g/dL) dengan rata-rata hasil 12,7 g/dL, sebanyak 34 orang (82%) memiliki kadar hemoglobin normal (13-18 g/dL) dengan rata-rata hasil 16,6 g/dL, dan sebanyak 4 orang (9%) memiliki kadar hemoglobin tinggi (>18 g/dL) dengan rata-rata hasil 18,3 g/dL.

4. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik responden perokok aktif

a. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan umur

Hasil penelitian kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan umur sebagai berikut:

Tabel 8

Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan umur

Kategori Umur (tahun)	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
Remaja (12-25)	3	16,7	14	77,7	1	5,6	18	42,8
Dewasa (26-45)	1	4,2	20	83,3	3	12,5	24	57,2
Jumlah	4	9,5	34	81,0	4	9,5	42	100

Berdasarkan Tabel 8, menunjukkan bahwa dari 42 orang responden kadar hemoglobin perokok aktif di Banjar Gambuh berdasarkan umur. Pada kategori remaja umur 12-25 tahun yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 3 orang (16,7%) dengan hasil 12,7 g/dL, sebanyak 14 orang (77,7%) kadar hemoglobin normal dengan rata-rata hasil 16,8 g/dL, dan sebanyak 1 orang (5,6%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan hasil 18,5 g/dL. Sedangkan kadar hemoglobin kategori dewasa umur 26-45 tahun yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 1 orang (4,2%) dengan hasil 12,5 g/dL, sebanyak 20 orang (83,3%) memiliki kadar hemoglobin normal dengan rata-rata hasil 15,2 g/dL, dan sebanyak 3 orang (12,5%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan rata-rata hasil 18,3 g/dL.

b. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jenis kelamin

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 9
Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jenis kelamin

Kategori Jenis Kelamin	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
Laki-laki	4	10.0	32	80.0	4	10.0	40	95.3
Perempuan	0	0.0	2	100	0	0.0	2	4.7
Jumlah	4	9.5	34	81.0	4	9.5	42	100

Berdasarkan Tabel 9, menunjukkan bahwa dari 42 orang responden, kadar hemoglobin perokok aktif di Banjar Gambuh berdasarkan jenis kelamin. Pada laki-laki sebanyak 4 orang (10%) memiliki kadar hemoglobin rendah dengan rata-rata hasil 12,7 g/dL, sebanyak 32 orang (80%) memiliki kadar hemoglobin normal dengan rata-rata hasil 15,8 g/dL, sebanyak 4 orang (10%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan rata-rata hasil 18,0 g/dL. Sedangkan kadar hemoglobin pada perempuan sebanyak 2 orang (100%) dengan hasil normal 14,2 g/dL.

c. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap/hari.

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap/hari sebagai berikut:

Tabel 10
Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap/hari

Kategori Jumlah Rokok Dihisap/Hari	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Jumlah	%
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
Ringan (1-10 batang/hari)	4	12.5	27	84.4	1	3.1	32	76.2
Sedang (11-20 batang/hari)	0	0.0	7	70.0	3	30.0	10	23.8
Jumlah	4	9.5	34	81.0	4	9.5	42	100

Berdasarkan Tabel 10, menunjukkan bahwa dari 42 orang responden kadar hemoglobin perokok aktif di Banjar Gambuh berdasarkan jumlah rokok yang dihisap/hari, dalam kategori ringan sebanyak 4 orang (12.5%) memiliki kadar hemoglobin rendah dengan rata-rata hasil 12,7 g/dL, sebanyak 27 orang (84,4%) memiliki kadar hemoglobin normal dengan hasil 16,7 g/dL, dan sebanyak 1 orang (3,1%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan hasil 18,2 g/dL. Sedangkan dalam kategori sedang sebanyak 7 orang (70%) memiliki kadar hemoglobin normal dengan rata-rata hasil 16,6 g/dL, dan sebanyak 3 orang (10%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan rata-rata hasil 18,4 g/dL.

d. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan Lama Merokok

Hasil penelitian kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan Lama Merokok sebagai berikut:

Tabel 11
Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan lama merokok

Kategori Lama Merokok	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi			
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
≤5 Tahun	2	40.0	3	60.0	0	0.0	5	12.0
5-10 Tahun	2	5.4	31	83.7	4	10.9	37	88.0
Jumlah	4	9.5	34	81.0	4	9.5	42	100

Berdasarkan Tabel 11, kadar hemoglobin perokok aktif di Banjar Gambuh berdasarkan lama merokok menunjukkan bahwa dari 42 responden, dalam kategori ≤5 Tahun sebanyak 2 orang (40.0%) memiliki kadar hemoglobin rendah dengan rata-rata hasil 12,7 g/dL, sebanyak 3 orang (60%) memiliki kadar hemoglobin normal dengan rata-rata hasil 14,6 g/dL. Sedangkan pada kategori 5-10 tahun sebanyak 2 orang (5,4%) memiliki kadar hemoglobin rendah dengan rata-rata hasil 12,6 g/dL, sebanyak 31 orang (83,7%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan rata-rata hasil 16,6 g/dL, dan sebanyak 4 orang (10,9%) memiliki kadar hemoglobin tinggi dengan rata-rata hasil 18,3 g/dL.

B. Pembahasan

1. Kadar hemoglobin pada perokok aktif

Hemoglobin adalah zat yang ditemukan di dalam sel darah merah yang membawa oksigen. Fungsi hemoglobin bagi tubuh sangat penting karena mengangkut oksigen dari paru-paru ke setiap sel dalam tubuh, mengedarkannya ke jaringan organ, dan kemudian mengembalikan karbon dioksida dari setiap sel ke paru-paru untuk dikeluarkan dari tubuh (Pranata, 2018).

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada penelitian ini menggunakan metode POCT karena mudah digunakan, memerlukan sampel yang sedikit, dan harga relative murah. Kadar hemoglobin terendah yang didapatkan dalam penelitian ini adalah 12,7 g/dL, kadar hemoglobin normal dengan rata-rata 16,8 g/dL, dan kadar hemoglobin tertinggi adalah 18,3 g/dL.

Berdasarkan tabel 7, kadar hemoglobin pada perokok aktif didapatkan hasil kadar hemoglobin rendah sebanyak 4 orang (9%), kadar hemoglobin normal sebanyak 34 orang (82%), dan kadar hemoglobin tinggi sebanyak 4 orang (9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arifin D.T dan Yunasri M.A (2021) dengan hasil penelitiannya dari 30 sampel perokok, 21 sampel (70%) memiliki kadar hemoglobin normal, 3 sampel (20%) memiliki kadar hemoglobin rendah, dan 6 sampel (10%) memiliki kadar hemoglobin tinggi. Faktor aktivitas dan pola makan sehat pada responden juga dapat menjadi faktor untuk menjaga hemoglobin (Hb) tetap normal, sehingga pada kondisi tersebut walaupun tubuh terkena asap rokok kemungkinan tidak akan berpengaruh pada peningkatan atau penurunan hemoglobin (Hb). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Moudy, Ria, dan Danny (2019) yang menemukan rata-rata kadar hemoglobin dari 31 responden sebagai perokok aktif adalah 14,5 g/dL,

artinya kadar hemoglobin pada perokok tersebut masih dalam batas normal. berbagai faktor, termasuk umur, jenis kelamin, jumlah rokok, lama merokok, nutrisi, dan ketinggian tempat tinggal memengaruhi kadar hemoglobin. Dalam penelitian ini kadar hemoglobin dipengaruhi oleh kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk akan berpengaruh pada tubuh karena akan mengubah proses biologis yang terjadi saat kita tidur, seperti proses pembentukan hemoglobin. Kondisi hipoksia dapat terjadi akibat penurunan jumlah oksigen yang diangkut ke jaringan akibat gangguan produksi hemoglobin. Kekurangan oksigen menyebabkan hipoksia, yang menyebabkan produksi eritropoietin tubuh meningkat di dalam sel dan jaringan.

2. Kadar hemoglobin perokok aktif berdasarkan umur

Umur responden pada penelitian ini dibagi menjadi 2 kategori yaitu remaja umur 12-25 tahun dan dewasa umur 26-45 tahun. Pada tabel 8 menunjukkan bahwa kadar hemoglobini rendah terbanyak pada kategori remaja umur 12-45 tahun sebanyak 3 orang (16,7%), kadar hemoglobin tinggi terbanyak pada kategori dewasa umur 26-45 tahun yaitu sebanyak 3 orang (12,5%), dan kadar hemoglobin normal pada kategori remaja sebanyak 14 orang (77,7%) dan pada kategori dewasa sebanyak 20 orang (83,8%). Hal ini dapat disebabkan umur antara remaja dan dewasa masih memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik, karena di rentang umur ini memberikan pengaruh terhadap system imunitas tubuh.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian pramesti (2020) yaitu pada umur 16-24 tahun sebanyak 2 orang (14,3%) memiliki kadar hemoglobin rendah pada umur 18-24 tahun, sebanyak 10 orang (71,4%) memiliki kadar hemoglobin normal, dan sebanyak 12 orang (85,7) memiliki kadar hemoglobin tinggi pada

umur 18-24 tahun. Hal ini dipengaruhi faktor aktivitas fisik dimana pada kelompok umur remaja sampai dewasa merupakan umur produktif, Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu meningkatkan dan menjaga kesehatan, menurunkan risiko obesitas dan penyakit kronis. Pentingnya seseorang melakukan latihan fisik secara teratur maupun pentingnya peran hemoglobin dalam tubuh manusia saling terkait. Aktivitas fisik meningkatkan metabolisme, yang menghasilkan peningkatan asam (ion hidrogen dan asam laktat) yang menurunkan pH. Daya tarik antara oksigen dan hemoglobin akan berkurang dengan pH rendah. Akibatnya lebih banyak oksigen yang dilepaskan oleh hemoglobin yang dapat meningkatkan pengiriman oksigen.

3. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jenis kelamin

Pada tabel 9 menunjukkan bahwa kadar hemoglobin kategori rendah terbanyak pada laki-laki yaitu sebanyak 4 orang (10%), kategori normal terbanyak pada laki-laki sebanyak 32 orang (80%), dan kategori tinggi terbanyak pada laki-laki sebanyak 4 orang (10%). Hal ini dapat disebabkan bahwa sebagian besar responden sebagai perokok aktif adalah laki-laki.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunasri dan Arifin (2021) dengan judul penelitiannya pengaruh perokok aktif diatas 5 tahun terhadap kadar hemoglobin didapatkan hasil penelitiannya berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 30 orang (100%) yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 3 orang (10%), sebanyak 21 orang (70%) memiliki kadar hemoglobin normal, dan sebanyak 6 orang (20%) memiliki kadar hemoglobin tinggi. Sebagian besar masih banyak dijumpai bahwa perokok laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Angka merokok yang tinggi pada laki-laki disebabkan karena factor pergaulan yang dimana dikatakan jika laki-laki merokok

sering dianggap sebagai perilaku *gentle/jantan*, kedewasaan, dan menganggap bahwa lelaki yang tidak merokok seperti seorang pecundang (Amos dan Wijayanti 2017). Selain itu kadar hemoglobin berdasarkan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan berbeda dimana kadar hemoglobin laki-laki memiliki nilai rujuk <13 g/dL->18 g/dL sedangkan kadar hemoglobin pada perempuan memiliki nilai rujuk yang lebih rendah yaitu <11 g/dL- >16 g/dL, Pada laki-laki memiliki kadar hemoglobin lebih tinggi dibandingkan kadar hemoglobin pada perempuan, hal ini bersangkutan terhadap kandungan hormon pada laki-laki maupun perempuan karena perempuan mengalami menstruasi dimana kadar zat besi di dalam tubuhnya akan menghilang, oleh karena itu perempuan lebih mudah mengalami penurunan kadar hemoglobin dibandingkan laki-laki (Lestari 2019).

4. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan jumlah rokok

Jumlah rokok responden pada penelitian ini dibagi menjadi 3 kategori yaitu ringan (1-10 batang/hari), sedang (11-20 batang/hari), berat (>20 batang/hari). Pada tabel 10 menunjukkan jumlah responden pada kategori ringan sebanyak 4 (12,5%) orang memiliki kadar hemoglobin rendah, sebanyak 1 orang (3,1%) memiliki kadar hemoglobin tinggi, dan pada kategori sedang sebanyak 3 orang (30%) memiliki kadar hemoglobin tinggi, dan responden dengan kadar hemoglobin normal paling banyak pada kategori ringan sebanyak 27 orang (84,4%).

Kadar hemoglobin rendah 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, sebaliknya jika kadar hemoglobin tinggi mengakibatkan darah menjadi kental, kekentalan darah ini memiliki risiko yang sangat besar karena dapat menyebabkan aliran nutrisi yang mengalir ke organ terputus. Organ yang kekurangan suplai nutrisi dari darah akan mengalami gangguan dan tidak bisa berfungsi dengan baik. Selain itu orang yang memiliki darah kental berisiko tinggi terkena penyakit jantung dan stroke akibat adanya penggumpalan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Penelitian Mariani dan Kartini (2018), Hasil penelitian tersebut didasarkan pada rata-rata jumlah rokok yang dihisap oleh responden yang tergolong perokok ringan jika merokok 1-10 batang / hari. Dari data 35 orang (49,3%) bahwa perokok ringan memiliki kadar Hb yang tidak normal sebanyak 82,9%, sedangkan perokok sedang-berat memiliki kadar Hb yang tidak normal sebanyak 80,6%. Jumlah rokok yang dihisap/hari mempengaruhi berapa banyak nikotin, tar, dan gas karbon monoksida (CO) dari pembakaran rokok yang dihirup oleh tubuh. Nikotin, yang memiliki efek adiktif dan bertindak sebagai perantara dalam sistem saraf otak untuk menimbulkan berbagai reaksi, termasuk efek menyenangkan dan relaksasi, merupakan komponen rokok yang paling sering disinggung. Perokok menghirup nikotin, yang dibawa ke dalam sirkulasi dan mendorong tubuh untuk menciptakan lebih banyak adrenalin, meningkatkan tekanan darah, denyut jantung, dan pernapasan. Tar memiliki kandungan yang bersifat karsinogenik, ketika perokok menghirup tar akan mengendap di paru-paru. Tar memiliki resiko tinggi untuk memicu penyakit paru-paru dan dapat dideteksi melalui noda kuning atau coklat yang tertinggal di gigi dan jari. Tar juga bisa mengakibatkan masalah gusi dan kanker mulut karena langsung masuk ke mulut. Selain itu kandungan kimia dalam rokok adalah gas

beracun karbon monoksida yang menyebabkan sel-sel darah merah akan mengikat lebih banyak karbon monoksida dibandingkan oksigen jika menghirup terlalu banyak gas karbon monoksida (Kemkes, 2022)

5. Kadar hemoglobin pada perokok aktif berdasarkan lamanya merokok

Lama merokok responden dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 kategori yaitu ≤ 5 tahun, 5-10 tahun, dan >10 tahun. Pada tabel 11 menunjukkan kadar hemoglobin perokok aktif berdasarkan lama merokok kategori ≤ 5 tahun sebanyak 2 orang (40%) memiliki kadar hemoglobin rendah, pada kategori lama merokok 5-10 tahun sebanyak 2 orang (5,4%) memiliki kadar hemoglobin rendah dan sebanyak 4 orang (10,9%) memiliki kadar hemoglobin tinggi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Septiani (2022) menyatakan hasil penelitian berdasarkan lama merokok <10 tahun sebanyak 6 orang (40%) dengan kadar hemoglobin normal, sedangkan responden dengan lama merokok ≥ 10 tahun sebanyak 9 orang (60%) dengan kadar hemoglobin normal, dan sebanyak 15 orang (93,8%) memiliki kadar hemoglobin tidak normal. Seorang perokok aktif yang merokok dalam waktu yang lama tanpa mereka sadari dapat menghirup banyak karbon monoksida yang terkandung dalam rokok dengan waktu yang lama menyebabkan kadar oksigen berkurang sehingga tubuh akan mempercepat proses hematopoiesis lalu menghasilkan lebih banyak hemoglobin.

6. Kelemahan Penelitian

Penelitian ini menggunakan darah kapiler dengan metode POCT dikarenakan keterbatasan sampel yang digunakan, metode POCT sebagai skrining pemeriksaan. Penelitian ini tidak mengamati tentang faktor nutrisi, aktivitas fisik, dan ketinggian tempat tinggal yang berhubungan dengan penelitian ini.