

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran Kecamatan Kuta Selatan, Badung. Jimbaran adalah sebuah kelurahan yang terdiri dari 12 banjar adat dan 2 banjar dinas di wilayah Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, provinsi Bali. Desa Adat Jimbaran, berasal dari kata "Jimbar" yang artinya luas. Jika dilihat dari keadaannya sekarang, sesungguhnya mempunyai kata di atas, karena Desa Adat Jimbaran ini mempunyai wilayah yang sangat luas. Mengenai wilayah ini, selengkapnya dimuat dalam "Palemahan". Menurut sejarah, desa Adat Jimbaran, ada yang dimuat dalam Babad Jimbaran yang ditulis dalam Aksara Bali di lontar hingga saat ini masih disungung di Pura Dukuh Jimbaran. Prasasti yang ditulis di Tembaga berada di Griya Satria Denpasar. Juga terdapat prasasti yang berupa lontar dalam bentuk tulisan aksara Bali yang sekarang disimpan di Jeroan Mangku Nyoman Kusuma, di Banjar Tampuagan, Karangasem. (ensiklopedia dunia,2022).

Secara administrasi desa adat jimbaran terbagi menjadi 12 banjar adat dan 2 banjar dinas yang meliputi :

- a. Banjar adat
 1. Banjar Ubung
 2. Banjar Pantai Sari
 3. Banjar Menega

4. Banjar Pesalakan
 5. Banjar Teba
 6. Banjar Jero Kuta
 7. Banjar Kalanganyar
 8. Banjar Tegal
 9. Banjar Angga Suara
 10. Banjar Perarudan
 11. Banjar Buana Gubug
 12. Banjar Mekar Sari
- b. Banjar dinas
1. Banjar Taman Griya
 2. Banjar Cengiling

2. Karakteristik responden

Subjek dalam penelitian adalah perokok elektrik di Banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran, Kuta Selatan, Badung yang memenuhi kriteria inklusi berjenis kelamin laki - laki, Umur, Memiliki rokok elektrik, Tidak memiliki riwayat penyakit yang berhubungan dengan darah seperti Leukimia, talesemia mayor, penyakit ginjal, sirosis hati, dan polisitemia. Perokok Elektrik yang menjadi sampel sebanyak 50 orang. Adapun karakteristik subjek dalam penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Karakteristik perokok elektrik berdasarkan kelompok umur Karakteristik perokok elektrik berdasarkan kelompok umur didapatkan

hasil sebagai berikut:

Table 3. karakteristik perokok elektrik berdasarkan kelompok umur

Kelompok umur	Jumlah	Presentase
15 – 17 tahun	3	4
18 – 24 tahun	47	96
Jumlah	50	100

Berdasarkan tabel diatas dari 50 responden perokok elektrik di Banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran yang diteliti, didapatkan responden terbanyak pada rentang umur 18 – 24 tahun sebanyak 47 orang (96%).

b. Karakteristik perokok elektrik berdasarkan aktifitas fisik

Karakteristik perokok elektrik berdasarkan aktifitas fisik didapatkan hasil sebagai berikut:

Table 4. Karakteristik perokok elektrik Berdasarkan Aktifitas fisik

Aktifitas Fisik	Jumlah	Presentase
Sedang	33	66
Berat	17	34
Jumlah	50	100

Berdasarkan table diatas, dari 50 responden perokok elektrik di Banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran Kuta Selatan, Badung yang diteliti didapatkan kelompok aktifitas fisik berat sebanyak 17 orang (34%).

c. Karakteristik perokok elektrik berdasarkan volume konsumsi liquid

Karakteristik perokok elektrik berdasarkan volume konsumsi liquid didapatkan hasil sebagai berikut:

Table 5. Karakteristik perokok elektrik Berdasarkan volume konsumsi liquid

Volume konsumsi liquid	Jumlah	Presentase
1 – 2	5	10
3 – 4	32	64
5 – 6	13	26
Jumlah	50	100

Berdasarkan table diatas, dari 50 responden diperoleh kelompok dengan jumlah konsumsi rokok elektrik terbanyak pada rentang konsumsi 3-4 ml sebanyak 32 orang (64%).

3. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok elektrik

a. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik di banjar Jerokuta Desa Adat

Jimbaran, Kuta selatan, Badung didapatkan hasil seperti berikut:

Table 6. Kadar hemoglobin hemoglobin pada perokok elektrik di banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran, Kuta Selatan, Badung

Kadar Hemoglobin	Jumlah	Presentase
Rendah (<13,5 g/dL)	2	4
Normal (13,5- 17,5 g/dL)	48	96
Tinggi (>17,5 g/dL)	0	0
Jumlah	50	100

Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dari 50 responden yang diteliti didapatkan hasil kadar hemoglobin Normal sebanyak 48 orang (96%) dan kadar hemoglobin Rendah sebanyak 2 orang (4%).

4. Kadar hemoglobin berdasarkan karakteristik responden

a. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan kelompok umur

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok elektrik di banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran, Kuta Selatan, Badung berdasarkan kelompok umur didapatkan hasil seperti berikut

Table 7. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan kelompok umur

Umur	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
15 – 17	0	0	3	6	0	0	3	6
18 – 24	2	4	45	90	0	0	47	94
Jumlah	2	4	48	96	0	0	50	100

Hasil Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan

karakteristik umur didapatkan hasil yaitu, responden yang memiliki kadar hemoglobin rendah berada di rentang umur 18 – 24 tahun dengan jumlah responden 2 orang (4%)

b. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan aktifitas fisik

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok elektrik di banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran Kuta Selatan Badung berdasarkan aktivitas fisik didapatkan hasil seperti berikut:

Table 8. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan aktifitas fisik

Aktifitas fisik	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Sedang	0	0	33	66	0	0	33	66
Berat	2	4	15	30	0	0	17	34
Jumlah	2	4	48	96	0	0	50	100

Hasil Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan aktifitas fisik didapatkan hasil kadar hemoglobin rendah didapatkan pada aktifitas fisik berat sebanyak 2 orang (4%).

c. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan volume konsumsi liquid

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok elektrik di banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran Kuta Selatan Badung berdasarkan volume konsumsi liquid didapatkan hasil seperti berikut:

Table 9. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan volume konsumsi liquid

Volume liquid	Kadar Hemoglobin						Total	
	Rendah		Normal		Tinggi		Σ	%
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
1 – 2	0	0	5	10	0	0	5	10
3 – 4	0	0	32	64	0	0	32	64
5 – 6	2	4	11	22	0	0	13	26
Jumlah	2	4	48	96	0	0	50	100

Hasil Pemeriksaan kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan volume konsumsi liquid didapatkan hasil kadar hemoglobin yang rendah ditemukan pada rentang konsumsi rokok 5-6ml dengan jumlah 2 orang (4%).

B. Pembahasan

1. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik

Pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan pada 50 responden perokok elektrik di Banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran Kuta Selatan Badung menunjukkan hasil sebesar 96% memiliki kadar hemoglobin normal (13.5-17.5) g/dL) dan sebanyak 4% memiliki kadar hemoglobin rendah (<13.5 g/dL).

Berdasarkan dari data pemeriksaan tersebut dapat dilihat bahwa Sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal hal ini dapat disebabkan oleh beberapa factor salah satunya nutrisi. Zat besi merupakan mineral yang dibutuhkan untuk membentuk hemoglobin. Keterkaitan zat besi dengan kadar hemoglobin dapat dijelaskan bahwa dalam zat besi memiliki komponen utama yang memegang peranan penting dalam pembentukan darah (hemopoiesis), yaitu

mensisntesis hemoglobin. Kelebihan besi disimpan sebagai protein ferritin, hemosiderin di dalam hati, sumsum tulang belakang, dan selebihnya di dalam limpa dan otot. Apabila simpanan zat besi dalam tubuh cukup, maka kebutuhan untuk pembentukan sel darah merah dalam sumsum tulang akan selalu terpenuhi, apabila jumlah simpanan zat besi berkurang dan jumlah zat besi yang diperoleh dari makan juga rendah, maka akan terjadi ketidak seimbangan zat besi di dalam tubuh, yang mengakibatkan kadar hemoglobin menurun. Hasil ini sesuai dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Kusuma,2014) yang melakukan penelitian tentang hubungan asupan zat besi dengan kadar hemoglobin. Responden yang memiliki kadar hemoglobin normal dapat disebabkan oleh system metabolisme tubuh responden yang masih dalam keadaan baik sehingga system hematopoiesisnya belum mengalami gangguan (Pahlawan dan Keman,2014).

2. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan kelompok umur

Dalam penelitian ini, responden dibagi kedalam 2 kelompok berdasarkan umur responden dari tahun lahir hinnga tahun yang akan di lakukan penelitian yaitu berdasarkan dari umur 15 – 17 tahun, dan 18 – 24 tahun. Hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dari 50 responden berdasarkan tabel 7, didapatkan hasil hemoglobin rendah sebanyak 2 orang dan responden dengan hasil normal sebanyak 48 orang dan, jumlah responden dengan kadar hemoglobin rendah ditemukan pada rentang kelompok umur 21 dan 23 tahun yaitu sebanyak (4%). Dengan demikian maka masa dewasa merupakan tahapan di mana perkembangan fisik seorang individu mencapai puncaknya dan setelah itu perlahan tubuh mulai menyusut akibat berkurangnya selsel yang ada di dalam tubuh dan mulai terjadi penurunan fungsi tubuh secara perlahan-lahan. Sejak memasuki usia 20 hingga 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. Di dalam 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. (Marini dan Kartini,2018). Tingkat anemia yang terjadi pada laki-laki meningkat secara menoton dengan bertambahnya umur. Penyakit anemia sering terjadi pada kelompok umur yg lebih tua. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Stauder, Valent, & Theurl, 2018) bahwa kadar hemoglobin (Hb) menurun dengan bertambahnya usia. Berdasarkan konsep patofisiologis penyakit yang mendasari anemia pada umur yang lebih tua yaitu: Anemia yang di sebabkan oleh defisiensi zat besi, folat dan vitamin B12.

3. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan aktifitas fisik

Dalam penelitian ini, aktivitas fisik dibagi kedalam 2 kelompok yaitu aktifitas fisik sedang dan aktifitas fisik berat. Pada tabel 8 dapat dilihat jumlah responden aktifitas fisik yaitu sebanyak 50 orang. Responden dengan kadar hemoglobin rendah yaitu sebanyak 2 orang (4%) dan responden dengan kadar hemoglobin normal sebanyak 48 orang (96%). Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa 2 responden memiliki kadar hemoglobin rendah. Aktifitas fisik berat yang dilakukan terus menerus dapat memicu atau mengakibatkan terjadinya ketidak seimbangan antara produksi radikal bebas dan sistem pertahanan antioksidan yang ada di dalam tubuh, yang dikenal sebagai stres oksidatif. Pada kondisi stres oksidatif, radikal bebas tersebut akan menyebabkan terjadinya peroksidasi dalam lipid membran sel dan merusak organisasi membrane pada sel. Peroksidasi lipid membran sel memudahkan

sel eritrosit mengalami hemolisis, yaitu terjadinya lisis pada membran eritrosit yang menyebabkan Hemoglobin terbebas dan pada akhirnya menyebabkan kadar Hemoglobin mengalami penurunan. Aktivitas fisik yang terlalu berat dapat menimbulkan hematuria, hemolysis dan perdarahan pada gastrointestinal yang dapat mempengaruhi status besi. Hematuria dapat terjadi karena adanya trauma pada glomerulus. Intensitas latihan dapat menyebabkan aliran darah pada ginjal menurun dan menyebabkan peningkatan laju filtrasi glomerulus. Hemolisis dapat timbul akibat dari kompresi pembuluh darah yang disebabkan oleh kontraksi yang kuat dari otot yang terlibat dalam aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang. Hemolisis dapat menyebabkan kehilangan zat besi akibat dari penghancuran membrane sel darah merah yang akan mempengaruhi kadar Hemoglobin dalam darah. Hasil ini sesuai dengan Penelitian yang dilakukan oleh (Chibriyah,2017).

4. Kadar hemoglobin pada perokok elektrik berdasarkan volume konsumsi liquid

Berdasarkan volume liquid yang dikonsumsi, responden dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok dengan jumlah konsumsi 1-2 ml, kelompok 3-4 ml, kelompok 5-6 ml. Pada tabel 9 dapat dilihat jumlah responden pada kelompok 5-6 ml yaitu sebanyak 2 orang (4%) dengan kadar hemoglobin rendah dan responden dengan kadar hemoglobin normal yaitu sebanyak 48 orang (96%) dengan konsumsi volume liquid 1-2 ml sebanyak 5 orang (10%), 3-4 ml sebanyak 32 orang (64%) dan 5-6 orang sebanyak 11 orang (22%).

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. Apabila gas karbon dioksida memasuki sirkulasi darah, ia akan berikatan dengan hemoglobin sama seperti oksigen. Tetapi, ikatan karbon monoksida terhadap hemoglobin adalah 250 kali lebih kuat berbanding pengikatan oksigen terhadap hemoglobin. Maka, pada konsentrasi sekecil 0.1% saja pun Gas karbon monoksida dapat ditemukan di dalam asap pembakaran, asap dari kendaraan dan juga asap rokok. Karbon monoksida akan berikatan dengan separuh daripada total hemoglobin di dalam darah dan mengurangi kapasitas membawa oksigen darah sebesar 50%. Maka, kadar hemoglobin akan menurun dan menjadi lebih rendah berbanding pada kondisi normal (Asyraf, 2010). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan tentang Studi epidemiologi yang dilakukan menunjukkan bahwa merokok adalah faktor resiko kepada terjadinya sindroma myelodisplastik yang salah satu gejalanya adalah anemia. Maka, secara tidak langsung dikatakan merokok bisa menyebabkan terjadinya penurunan kadar hemoglobin darah.

Hasil penelitian yang dilakuakn terhadap perokok elektrik di banjar Jerokuta Desa Adat Jimbaran Kuta Selatan, Badung dapat dilihat bahwa Sebagian responden memiliki kadar hemoglobin normal. Meskipun demikian terdapat 4% perokok elektrik dengan kadar hemoglobin rendah.