

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kota Denpasar merupakan Ibukota Provinsi Bali sekaligus sebagai pusat pemerintahan, pendidikan, pelayanan kesehatan, dan sentral kegiatan perekonomian di Provinsi Bali. Kota Denpasar dengan luas wilayah 127,89 km² terbagi menjadi 4 wilayah kecamatan, yaitu Kecamatan Denpasar Barat, Kecamatan Denpasar Timur, Kecamatan Denpasar Utara, dan Kecamatan Denpasar Selatan.

Kecamatan Denpasar Selatan, yang secara geografis memiliki luas wilayah 49,99 km² dengan jumlah desa sebanyak 4 diantaranya: Desa Pemogan, Desa Sanur Kaja, Desa Sanur Kauh, dan Desa Sidakarya serta kelurahan sebanyak 11 diantaranya: Kelurahan Panjer, Kelurahan Pedungan, Kelurahan Renon, Kelurahan Sanur, Kelurahan Serangan, dan Kelurahan Sesetan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika Kota Denpasar tahun 2023, jumlah penduduk di Kecamatan Denpasar Selatan mencapai angka 180.713 jiwa, sedangkan jumlah populasi remaja akhir yang berusia 20-24 tahun di Kecamatan Denpasar Selatan tercatat sebanyak 17.717 jiwa (Badan Pusat Statistika Kota Denpasar, 2023).

Kecamatan Denpasar Selatan menjadi salah satu daerah yang menjadi pusat perhatian di kalangan masyarakat. Selain karena banyaknya sekolah tinggi atau universitas yang dibangun di wilayah Kecamatan Denpasar Selatan serta keindahan pantainya yang tidak sebanyak di kecamatan lainnya. Banyak juga kedai kopi yang bererdar dan beroperasi di wilayah Kecamatan Denpasar Selatan, tercatat saat ini

jumlah kedai kopi yang beroperasi di Kecamatan Denpasar Selatan berkisar 120 kedai kopi (Pramita, 2022).

2. Karakteristik Subjek Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan yang berusia 20-24 tahun. Remaja merupakan fase peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang sensitif terhadap masalah kesehatan yang disebabkan oleh kebiasaan mereka. Selain itu, remaja juga rentan terhadap kejadian anemia. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kebiasaan yang sering meminum kopi melebihi dari batas asupan kopi yang direkomendasikan.

a. Usia

Berdasarkan hasil wawancara usia yang dilakukan terhadap 100 remaja akhir di wilayah Kecamatan Denpasar Selatan, diperoleh hasil seperti pada Tabel 5.

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di Kecamatan Denpasar Selatan Tahun 2024

No	Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	20	26	26
2	21	33	33
3	22	22	22
4	23	9	9
5	24	10	10
Total		100	100,0

Dari data yang ditampilkan pada Tabel 5, dari 100 responden yang diidentifikasi. Didapatkan usia remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan yang berusia 21 tahun sebanyak 33 responden (33%).

b. Jenis kelamin

Hasil yang telah didapatkan melalui wawancara berdasarkan jenis kelamin terhadap 100 remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan, didapatkan hasil seperti yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Denpasar Selatan Tahun 2024

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-Laki	66	66
2	Perempuan	34	34
Total		100	100,0

Hasil karakteristik berdasarkan jenis kelamin pada 100 remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan, didapatkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 66 responden (66%).

c. Jumlah asupan kopi perhari

Berdasarkan hasil wawancara jumlah asupan kopi harian yang telah dilakukan terhadap 100 remaja akhir di wilayah Kecamatan Denpasar Selatan, diperoleh hasil seperti pada Tabel 7.

Tabel 7
Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Asupan Kopi Perhari di
Kecamatan Denpasar Selatan Tahun 2024

No	Jumlah Asupan Kopi Harian	Jumlah	Persentase (%)
1	Lebih dari 2 cangkir/gelas/muk	46	46
2	Kurang dari atau sama dengan 2 cangkir/gelas/muk	54	54
Total		100	100,0

Dari data Tabel 7, didapatkan data jumlah asupan kopi perhari kurang dari atau sama dengan 2 cangkir/gelas/muk dalam sehari sebanyak 54 responden (54%).

3. Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin Terhadap Subjek Penelitian

a. Kadar hemoglobin

Berdasarkan pemeriksaan kadar hemoglobin yang dilakukan pada remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan, didapatkan gambaran kadar hemoglobin pada remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan yang disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8
Kadar Hemoglobin Pada Remaja Akhir di Kecamatan Denpasar Selatan
Tahun 2024

No	Kadar Hemoglobin	Jumlah	Persentase (%)
1	Rendah (<12 g/dl)	38	38
2	Normal (12-16 g/dl)	62	62
3	Tinggi (>16 g/dl)	0	0
Total		100	100,0

Dari data yang telah disajikan pada Tabel 8, didapatkan hasil kadar hemoglobin terhadap 100 remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan yang dilakukan pemeriksaan dengan hasil kadar hemoglobin normal (12-16 g/dl) sebanyak 62 responden (62%).

b. Jenis kelamin

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil sebagai berikut pada Tabel 9.

Tabel 9
Kadar Hemoglobin Pada Remaja Akhir di Kecamatan Denpasar Selatan
Tahun 2024 Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kadar Hemoglobin							
	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Laki-Laki	28	28	38	38	0	0	66	66,0
Perempuan	10	10	24	24	0	0	34	34,0
Jumlah	38	38	62	62	0	0	100	100,0

Pemeriksaan kadar hemoglobin remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan menurut jenis kelamin yang dominan memiliki kadar hemoglobin rendah adalah laki-laki sebanyak 28 responden (28%).

c. Jumlah asupan kopi perhari

Pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan berdasarkan jumlah asupan kopi harian didapatkan hasil sebagai berikut pada Tabel 10.

Tabel 10
Kadar Hemoglobin Pada Remaja Akhir di Kecamatan Denpasar Selatan
Tahun 2024 Berdasarkan Jumlah Asupan Kopi Harian

Kadar Hemoglobin								
Jumlah Asupan Kopi Harian	Rendah		Normal		Tinggi		Total	
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
Kurang dari atau sama dengan 2 cangkir/gelas/muk perhari	5	5	41	41	0	0	46	46,0
Lebih dari 2 cangkir/gelas/muk perhari	33	33	21	21	0	0	54	54,0
Jumlah	38	38	62	62,0	0	0	100	100,0

Berdasarkan data pada Tabel 10, hasil kadar hemoglobin remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan berdasarkan jumlah asupan kopi perharinya lebih dari 2 cangkir/gelas/muk perhari didapatkan kadar hemoglobin rendah sebanyak 33 responden (33%).

B. Pembahasan

1. Kadar Hemoglobin Remaja Akhir di Kecamatan Denpasar Selatan

Hemoglobin adalah protein yang terkandung pada sel darah merah yang memiliki fungsi utam sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru menuju jaringan dan membawa karbondioksida dari jaringan ke paru-paru. Hemoglobin menjadi salah satu standar dalam status kesehatan pada remaja akhir dan faktor dalam penentuan populasi yang mengalami anemia (Supariasa dkk, 2016). Dalam penelitian ini, pemeriksaan kadar hemoglobin pada remaja akhir di Kecamatan

Denpasar Selatan menggunakan darah vena pada remaja akhir dan dianalisis menggunakan metode *cyanmethemoglobin* dengan alat spektrofotometer sesuai dengan standar yang dianjurkan oleh *International Committee for Standardization in Hematology (ICSH)*. Hasil dari pemeriksaan kadar hemoglobin akan dikategorikan sesuai dengan interpretasi kadar hemoglobin, yaitu rendah (laki-laki: <13 g/dl, perempuan: <12 g/dl), normal (laki-laki: 13-18 g/dl, perempuan: 12-16 g/dl), dan tinggi (laki-laki: >18 g/dl, perempuan: >16 g/dl).

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin terhadap 100 remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan, terdapat 38 responden (38%) yang memiliki kadar hemoglobin yang rendah, 62 responden (62%) yang memiliki kadar hemoglobin normal, dan 0 responden (0%) yang memiliki kadar hemoglobin tinggi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adellia (2018) mengenai asupan kafein pada remaja putri di SMA Negeri 5 Malang, yaitu lebih banyak remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin normal daripada remaja putri yang kadar hemoglobinnya rendah, yaitu 17,2% remaja putri yang memiliki kadar hemoglobin rendah (Adellia, 2018). Nilai normal kadar hemoglobin pada remaja akhir yang berusia 20-24 tahun adalah 13-18 g/dl untuk laki-laki dan 12-16 g/dl untuk perempuan (Arnanda dkk, 2019), sehingga rata-rata kadar hemoglobin pada penelitian ini dikategorikan normal.

Pada remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan, remaja akhir yang memiliki kadar hemoglobin rendah sebanyak 38 responden (38%). Banyaknya jumlah asupan kopi yang dikonsumsi sehari juga dipengaruhi oleh kafein yang menimbulkan efek kecanduan bagi para remaja akhir sehingga mereka bisa mengonsumsi kopi sampai lebih dari 2 cangkir/gelas/muk sehari. Kebiasaan meminum kopi dapat

memperberat resiko terjadinya anemia karena terdapat kandungan zat gizi tanin dan kafein yang dapat menghambat penyerapan zat besi (Wirakusumah, 2015).

Kadar hemoglobin pada remaja akhir dapat dipengaruhi oleh banyak hal, faktor yang paling menonjol adalah jenis kelamin, yang disebabkan karena perbedaan hormon (Murphy, 2014). Faktor-faktor lainnya juga dapat mempengaruhi kadar hemoglobin pada remaja akhir, seperti lokasi tinggal, siklus menstruasi (khusus perempuan), berat badan, aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan kebiasaan mengonsumsi kopi juga dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam tubuh. Penurunan kadar hemoglobin bisa menjadi salah satu indikator anemia. Zat besi di dalam tubuh sangatlah penting. Jika terjadi penurunan zat besi atau kekurangan asupan zat besi, maka akan berpengaruh terhadap kadar hemoglobin yang dapat menyebabkan anemia pada remaja akhir.

2. Gambaran Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah salah satu dari beberapa faktor yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin dalam darah. Laki-laki dan perempuan memiliki kadar hemoglobin yang berbeda, perempuan memiliki rata-rata kadar hemoglobin sekitar 12% lebih rendah dibandingkan laki-laki (Murphy, 2014). Kadar hemoglobin pada perempuan cenderung lebih rendah karena dikarenakan hormon estrogen pada perempuan memiliki efek inhibisi pembentukan sel darah merah menyebabkan kadar hemoglobin pada perempuan akan lebih rendah dibandingkan laki-laki (De Andrade Cairo et al., 2014). Sedangkan, hormon androgen pada laki-laki memacu kinerja eritropoetin sehingga menyebabkan proses pembentukan sel darah merah atau eritropoesis lebih tinggi serta laki-laki secara proporsional memiliki massa otot yang lebih banyak dibandingkan perempuan.

Berdasarkan penelitian Sungkawa & Wahdaniah (2019) mengenai nilai rujukan kadar hemoglobin di wilayah Kalimantan Barat, menyatakan bahwa kadar hemoglobin perempuan dalam penelitiannya lebih rendah dibandingkan laki-laki, hal tersebut didukung oleh penelitian Rosida & Hendriyono (2015) di Banjarmasin yaitu nilai rujukan hemoglobin laki-laki (12,5 g/dl – 16,7 g/dl) lebih tinggi dari pada perempuan (12,0 g/dl – 15,6 g/dl). Hal ini terkait dengan komponen hormon androgen, yang memengaruhi proses hemopoiesis (Irianti, 2019). Zat besi, bersama dengan globin dan protoporphirin, berkontribusi pada sintesis hemoglobin (Amalia & Tjiptaningrum, 2016), sementara perempuan membutuhkan lebih banyak zat besi (Kautsar, 2018).

Pada penelitian terhadap 100 remaja akhir di Kecamatan Denpasar Selatan, terdapat 28 remaja akhir laki-laki (28%) dan 10 remaja akhir perempuan (10%) yang memiliki kadar hemoglobin rendah. Sedangkan sisanya, 38 remaja akhir laki-laki (38%) dan 24 remaja akhir perempuan (24%) memiliki kadar hemoglobin normal. Total jenis kelamin yang lebih banyak mengonsumsi kopi adalah laki-laki sebanyak 66 responden (66%) dibandingkan perempuan yang hanya 38 responden (38%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Daniyati (2016) yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki kecenderungan minum kopi cenderung berjenis kelamin laki-laki, dengan 38 responden (60%) melakukannya, dibandingkan dengan 20 responden perempuan (34%). Hal ini juga didukung dari teori Rizaldi (2014), yang menyebutkan bahwa ajakan dari teman, menghilangkan rasa bosan, melepas rindu dengan teman lama, faktor konsumsi rokok, dan lingkungan yang memiliki banyak lokasi untuk minum

kopi, seperti warung, kafe, dan lainnya, merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi asupan kopi seseorang. Sehingga dalam penelitian ini, jumlah responden remaja akhir laki-laki lebih banyak daripada jumlah responden remaja akhir perempuan, dikarenakan kebiasaan mengonsumsi kopi yang lebih dominan adalah remaja akhir laki-laki.

3. Gambaran Kadar Hemoglobin Berdasarkan Jumlah Asupan Kopi Perhari

Asupan kopi perhari pada remaja akhir diambil dengan menggunakan instrumen kuisioner. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sebanyak 46 remaja akhir (46%) mengonsumsi kopi lebih dari 2 cangkir/gelas/muk perharinya dan sisanya sebanyak 54 remaja akhir (54%) yang mengonsumsi kopi kurang dari atau sama dengan 2 cangkir/gelas/muk perharinya. Hasil ini tidak jauh berbeda dengan studi yang dilakukan oleh Amami (2017) yang menyebutkan kadar hemoglobin pada peminum kopi memiliki rata-rata sebesar 11,8 g/dl. Hal ini membuktikan kopi dapat menurunkan kadar hemoglobin apabila dikonsumsi secara berlebihan dari batas yang dianjurkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lain (2021) yang didapatkan hasil analisis kadar hemoglobin pada peminum kopi menunjukkan bahwa 11 responden (36,3%) normal dan 19 responden (63,6%) tidak normal. Penelitian lain dilakukan Wisnu (2018) juga menunjukkan kadar hemoglobin pada 20 konsumen kopi laki-laki menunjukkan bahwa 40% (9 responden) rendah, 50% (10 responden) normal, dan 5% (1 responden) tinggi. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian milik Adellia (2018), dikatakan bahwa asupan kafein tidak mempengaruhi kadar hemoglobin. Di sisi lain, penelitian ini mendukung hipotesis

bahwa konsumsi kopi dapat mengganggu penyerapan zat besi dalam tubuh, yang mempengaruhi proses eritropoiesis (Wolde, 2014).

Asupan kopi perhari pada usia remaja dapat disebabkan oleh faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal berasal dari lingkungan sekitar yang meliputi pengaruh orang lain, misalnya orang tua yang sering mengonsumsi kopi sehingga remaja akan mengikuti kebiasaan mengonsumsi kopi, bisa juga karena pengaruh iklan kopi yang dapat mempengaruhi konsumsi kopi pada remaja. Sedangkan faktor internalnya berasal dari keinginan dari diri sendiri yang mengonsumsi kopi untuk menahan rasa kantuk, meningkatkan stamina, dan tetap terjaga saat beraktivitas atau melakukan sesuatu. Remaja seringkali mengonsumsi kopi untuk menjaga kesehatan mental mereka dan menghilangkan rasa gugup (Gera *et al*, 2016). Hal tersebut didukung oleh penelitian milik Jin *et al* (2016) yang mana semakin cemas atau tegang seorang remaja, semakin banyak kopi yang diminumnya untuk meredakan ketegangan. Saat remaja ingin tetap terbangun dan meningkatkan konsentrasi dalam melakukan aktivitas, maka asupan kopi pada remaja tersebut juga akan lebih banyak dari biasanya.

Kopi mengandung senyawa kafein yang merupakan salah satu senyawa yang dapat menghambat penyerapan zat besi di dalam tubuh. Kafein dapat mengganggu penyerapan zat besi dalam tubuh. Penggunaan kafein yang dikombinasikan dengan sumber zat besi seperti daging sapi, kuning telur, makanan laut, dan sayuran hijau dapat membatasi penyerapan zat besi hingga 80%. Hal ini berdampak pada kemampuan tubuh untuk memproduksi sel darah merah dengan menyediakan zat besi (Wolde, 2014). Menurut penelitian Isati dan Hastono (2016), remaja yang mengonsumsi kopi lebih, mungkin mengalami anemia defisiensi zat besi

dibandingkan dengan remaja yang jarang mengonsumsi kopi (Isati dan Hastono, 2016).