#### **BAB V**

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil penelitian

#### 1. Gambaran umum lokasi penelitian

Kota Denpasar atau yang kita kenal sebagai Ibukota Provinsi Bali merupakan pusat pemerintahan, pendidikan, pelayanan kesehatan, dan sentral kegiatan perekonomian di Provinsi Bali. Kota Denpasar yang memiliki 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 timur, secara geografis memiliki luas wilayah sebesar 25,93Km², dan terbagi dalam 11 desa/kelurahan diantaranya: Desa Dangin Puri Klod, Desa Sumerta Klod, Desa Kesiman, Desa Kesiman Petilan, Desa Kesiman Kertalangu, Desa Sumerta, Desa Sumerta Kaja, Desa Sumerta Kauh, Desa Dangin Puri, Desa Penatih, dan Desa Penatih Dangin Puri. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistika Kota Denpasar tahun 2025, jumlah penduduk di Kecamatan Denpasar Timur saat ini mencapai angka 122.679 jiwa (Badan Pusat Statistika Kota Denpasar, 2025).

Kecamatan Denpasar Timur ini memiliki beberapa fasilitas pendidikan dari jenjang pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. SMA N 9 Denpasar menjadi salah satu sekolah menengah atas yang terdapat pada kecamatan Denpasar Timur tepatnya di Desa Kesiman Kertalangu, jumlah populasi siswa yang terdapat pada SMA N 9 Denpasar sebanyak 1.111 orang yang terdiri dari tiga

tingkatan kelas yaitu, siswa kelas X dengan populasi sebanyak 337 orang, siswa kelas XI dengan populasi sebanyak 395 orang, dan siswa kelass XII sebanyak 379 orang (Pendidikan (DAPODIK), 2024).

#### 2. Karakteristik subjek penelitian

Pada penelitian ini responden merupakan remaja SMA N 9 Denpasar yang berusia 15-17 tahun. Remaja adalah fase perkembangan manusia yang berlangsung antara masa kanak-kanak ke dewasa, masa remaja menjadi salah satu masa sensitif dimana biasanya menjadi awal terkenanya penyakit seperti diabetes melitus yang ditandai dengan glukosa darah yang tidak normal. Salah satu faktor yang menyebabkan glukosa darah menjadi tidak normal dapat disebabkan oleh kebiasaan mengonsumsi kopi instan yang berlebih dan tidak sesuai dengan anjuran konsumsi.

#### a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner dari 43 responden didapatkan karakteristik responden berdasarkan usia, hasil seperti di bawah ini.

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	Jumlah	Persentase
1	16	21	49%
2	17	22	51%
	Total	43	100%

Berdasarkan data pada Tabel 3, dari 43 responden remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, yang telah diteliti. Didapatkan hasil responden terbanyak dengan usia 17 tahun sebanyak 22 orang(51%).

#### b. Karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner dari 43 responden didapatkan karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), hasil seperti di bawah ini.

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Indeks Massa Tubuh(IMT)

No.	IMT	Jumlah	Persentase
1	Under weight	8	19%
2	Normal	27	63%
3	Over Weight	8	19%
	Total	43	100%

Berdasarkan data pada Tabel 4, didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada 43 responden remaja pengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, didapatkan hasil responden terbanyak pada yaitu responden dengan IMT Normal sebanyak 27 orang(63%).

#### c. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner dari 43 responden didapatkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, hasil seperti di bawah ini.

Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Laki-laki	29	67%
2	Perempuan	14	33%
	Total	43	100%

Berdasarkan data pada Tabel 5, didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada 43 responden remaja pengonsumsi kopi instan

di SMA N 9 Denpasar, didapatkan hasil responden terbanyak pada yaitu responden laki-laki sebanyak 29 orang(67%).

#### d. Karakteristik responden berdasarkan jumlah konsumsi kopi instan

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner dari 43 responden didapatkan karakteristik responden berdasarkan jumlah konsumsi kopi instan, hasil seperti di bawah ini.

Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Konsumsi Kopi Instan

No.	Jumlah konsumsi kopi instan	Jumlah	Persentase
1	1-3 Gelas	43	100%

Berdasarkan data pada Tabel 6, didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan jumlah konsumsi kopi instan pada 43 responden remaja pengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, didapatkan hasil responden yang mengonsumsi kopi instan 1-3 gelas sebanyak 43 orang(100%).

#### e. Karakteristik responden berdasarkan lama konsumsi kopi instan

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner dari 43 responden didapatkan karakteristik responden berdasarkan lama konsumsi kopi instan, hasil seperti di bawah ini.

Tabel 7 Karakteristik Berdasarkan Lama Konsumsi Kopi Instan

No.	Lama konsumsi kopi instan	Jumlah	Persentase
1	>1 Bulan	33	77%
2	4-6 Bulan	8	19%
3	>6 Bulan	2	5%
	Total	43	100%

Berdasarkan data pada Tabel 7, didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan lama konsumsi kopi instan pada 43 responden remaja pengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, didapatkan hasil responden yang mengonsumsi kopi terlama yaitu >1 Bulan, sebanyak 33 orang(77%).

#### f. Karakteristik responden berdasarkan kadar glukosa darah sewaktu

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner dari 43 responden didapatkan karakteristik responden berdasarkan jumlah konsumsi kopi instan, hasil seperti di bawah ini.

Tabel 8 Karakteristik Responden Berdasarkan kadar Glukosa darah Sewaktu

No.	Kadar glukosa sewaktu	Jumlah	Persentase
1	Normal	42	98%
2	Ambang Batas	1	2%
	Total	43	100%

Berdasarkan data pada Tabel 8, didapatkan hasil karakteristik responden berdasarkan lama konsumsi kopi instan pada 43 responden remaja pengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, didapatkan hasil glukosa darah sewaktu pada responden terbanyak dengan nilai Normal, yaitu sebanyak 42 orang(98%).

#### g. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan usia

Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan usia didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 9 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Usia

NI.	Kelompok Usia	Re	Rendah		Normal		Ambang Batas		Tinggi		nlah
No.		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	16	0	0	20	47	1	2	0	0	21	49
2	17	0	0	22	51	0	0	0	0	22	51
	Total	0	0	42	98	1	2	0	0	43	100

Berdasarkan data pada tabel 9, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan usia didapatkan hasil yang memiliki kadar glukosa darah normal adalah remaja yang berusia 17 tahun, sebanyak 22 orang(51%).

#### h. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan IMT

Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 10 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Indeks Massa tubuh(IMT)

NI.	IMT	Re	ndah	Normal		Ambang l	Tinggi		Jumlah		
No.		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Under weight	0	0	8	19	0	0	0	0	8	19
2	Normal	0	0	26	60	0	0	0	0	26	60
3	Over weight	0	0	8	19	1	2	0	0	9	21
	Total	0	0	42	98	1	2	0	0	43	100

Berdasarkan data pada tabel 10, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan

Indeks Massa tubuh(IMT) didapatkan hasil yang memiliki kadar glukosa darah normal adalah remaja dengan IMT normal, sebanyak 26 orang(60%).

#### i. Kadar glukosa darah berdasarkan jenis kelamin

Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 11 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Kelamin

	Jenis Kelamin	Re	Rendah		Normal		Ambang Batas		Tinggi		mlah
No.		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Laki-laki	0	0	28	65	1	2	0	0	29	67
2	Perempuan	0	0	14	33	0	0	0	0	14	33
	Total	0	0	42	98	1	2	0	0	43	100

Berdasarkan data pada tabel 11, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil yang memiliki kadar glukosa darah normal adalah remaja laki-laki, sebanyak 28 orang(65%).

#### j. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan lama konsumsi kopi instan

Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan lama konsumsi kopi instan didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 12 Kadar Glukosa Darah Berdasarkan Lama Konsumsi Kopi Instan

No Lama Konsumsi . Kopi Instan		Rend	Rendah		Normal		Ambang Batas		Tinggi		nlah
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1	>1 Bulan	0	0	32	74	1	2	0	0	33	76
2	4-6 Bulan	0	0	8	19	0	0	0	0	8	19
3	>6 bulan	0	0	2	5	0	0	0	0	2	5
	Total	0	0	42	98	1	2	0	0	43	100

Berdasarkan data pada tabel 12, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan lama konsumsi kopi instan didapatkan hasil yang memiliki kadar glukosa darah normal adalah remaja yang mengonsumsi kopi >1 Bulan, sebanyak 32 orang(74%).

# k. Kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan jumlah konsumsi kopi instan Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan jumlah konsumsi kopi instan didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 13 Kadar Glukosa Darah Sewaktu Berdasarkan Jumlah Konsumsi Kopi Instan

No ·	Jumlah Konsumsi Kopi Instan	Renda	Rendah		Normal		Ambang Batas		Tinggi		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1	1-3 gelas	0	0	42	98	1	2	0	0	4 3	10 0	
	Total	0	0	42	98	1	2	0	0	4 3	10 0	

Berdasarkan data pada tabel 13, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar berdasarkan

jumlah konsumsi kopi instan didapatkan hasil yang memiliki kadar glukosa darah normal adalah remaja yang mengonsumsi kopi sebanyak 1-3 gelas, sebanyak 42 orang(98%).

#### B. Pembahasan

### Kadar glukosa darah sewaktu pada remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar

Glukosa adalah monosakarida yang berperan penting dalam metabolisme tubuh, berfungsi sebagai sumber utama energi untuk sel-sel tubuh, terutama otak dan otot. Glukosa diserap ke dalam darah setelah proses pencernaan karbohidrat dalam makanan dan kemudian digunakan atau disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot. Kadar glukosa darah yang normal berkisar antara 70 hingga 100 mg/dL pada kondisi puasa, sementara kadar glukosa pasca makan (postprandial) biasanya kurang dari 140 mg/dL (Basu et al., 2017). Pada pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu yang dilakukan pada 43 responden remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar yang menunjukan 98% memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal (70-139 mg/dL), sebanyak 2% memiliki kadar glukosa darah sewaktu ambang batas (140-199mg/dL).

Penelitian ini sejalan dengan temuan (Rahmawati dkk, 2023) yang melaporkan mayoritas remaja memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal 58 siswa (76 %) berada pada rentang 70–140 mg/dL dengan (rerata 96 mg/dL), sedangkan 18 siswa (24 %) menunjukkan nilai ambang batas (rerata 148 mg/dL). Kadar glukosa pada remaja dipengaruhi banyak faktor,

mulai dari tahap pubertas, indeks massa tubuh, pola makan tinggi karbohidrat sederhana, intensitas aktivitas fisik, stres akademik, hingga perbedaan metode pengambilan sampel (kapiler vs vena). Dalam studi tersebut, variabel asupan gula harian dan tingkat stres belum dianalisis lebih dalam meskipun keduanya berpotensi memodulasi respons glikemik.

#### 2. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kadar glukosa darah sewaktu, terutama pada remaja yang mengonsumsi kopi instan. Kafein yang terkandung dalam kopi instan memiliki efek terhadap metabolisme glukosa dan sensitivitas insulin dalam tubuh (Sari & Wijayanti, 2023). Remaja berusia 16–18 tahun cenderung menunjukkan kadar glukosa darah sewaktu yang lebih tinggi dibandingkan remaja berusia 12–15 tahun, khususnya pada kelompok yang mengonsumsi kopi instan lebih dari dua kali sehari (Sutrisno & Prasetyo, 2021). Hal ini disebabkan karena remaja yang lebih tua umumnya mengalami peningkatan aktivitas metabolik serta memiliki kecenderungan mengonsumsi kafein dalam jumlah lebih besar, sehingga berdampak pada lonjakan glukosa darah (Utami & Nugroho, 2024).

Pada penelitian terhadap 43 remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, terdapat 20 orang remaja berusia 16 tahun (47%) dan 22 orang remaja berusia 17 tahun (51%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sedangkan sisanya sebanyak 1 orang remaja berusia 16 tahun (2%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu ambang batas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sutrisno dan Prasetyo, 2021) menunjukkan bahwa remaja usia 16–17 tahun yang tidak memiliki riwayat penyakit metabolik dan tidak mengonsumsi kopi instan secara rutin memiliki kadar glukosa darah sewaktu dalam rentang normal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa usia 16–17 tahun tidak memengaruhi kadar glukosa darah sewaktu secara signifikan pada individu yang sehat.

Selain itu, penelitian oleh (Hidayati dan Santoso2022) juga mendukung temuan tersebut. Mereka menemukan bahwa remaja usia 16–17 tahun yang memiliki gaya hidup sehat, termasuk pola makan seimbang dan aktivitas fisik yang cukup, memiliki kadar glukosa darah sewaktu dalam rentang normal. Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti pola makan dan aktivitas fisik lebih berpengaruh terhadap kadar glukosa darah sewaktu dibandingkan dengan usia.

#### 3. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan jenis kelamin

Perbedaan jenis kelamin diketahui dapat memengaruhi kadar glukosa darah sewaktu karena adanya variasi fisiologis antara laki-laki dan perempuan, terutama yang berkaitan dengan hormon, komposisi tubuh, dan sensitivitas insulin. Hormon estrogen yang lebih dominan pada perempuan diketahui meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga membantu tubuh dalam mengatur kadar glukosa darah dengan lebih efisien. Sebaliknya, laki-laki yang memiliki kadar hormon testosteron lebih tinggi serta massa otot yang lebih besar, cenderung memiliki kecepatan metabolisme glukosa yang berbeda. Selain itu, distribusi lemak tubuh yang cenderung lebih tinggi pada perempuan juga

berpengaruh terhadap resistensi insulin dan penggunaan glukosa dalam tubuh. Faktor-faktor ini menyebabkan respons glukosa darah terhadap asupan makanan atau minuman, termasuk kopi, dapat berbeda antara laki-laki dan perempuan (Mauvais-Jarvis, 2017; Mauvais-Jarvis et al., 2017).

Pada penelitian terhadap 43 remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, terdapat 28 orang remaja laki-laki (65%) dan 14 orang remaja perempuan (33%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sedangkan sisanya sebanyak 1 orang remaja laki-laki (2%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu ambang batas.

Penelitian ini sejalan dengan (Cooper et al, 2017) yang menunjukkan bahwa meskipun kadar glukosa darah tidak selalu berbeda secara signifikan antara jenis kelamin, perempuan menunjukkan respons insulinemik yang lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam konteks konsumsi kopi instan, jenis kelamin berperan dalam menentukan bagaimana tubuh remaja mengelola glukosa darah secara keseluruhan.

#### 4. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan IMT

IMT merupakan indikator status gizi yang dihitung berdasarkan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan. Pada remaja, status gizi yang tidak seimbang, seperti overweight atau obesitas, dapat meningkatkan risiko gangguan metabolik, termasuk peningkatan kadar glukosa darah. Penelitian oleh (Artika, 2021) menunjukkan adanya korelasi positif yang kuat antara IMT dan kadar glukosa darah pada remaja di Posyandu Kelurahan Jati Utomo, dengan nilai korelasi r = 0.67. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin

tinggi IMT, semakin tinggi pula kadar glukosa darah sewaktu pada remaja tersebut. Selain itu, konsumsi kopi instan juga dapat memengaruhi kadar glukosa darah.

Pada penelitian terhadap 43 remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, terdapat 8 orang remaja dengan IMT *under weight* (19%), 26 orang remaja dengan IMT normal (60%), dan 8 orang remaja dengan IMT *over weight* memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sedangkan sisanya sebanyak 1 orang remaja dengan IMT *over weight* (2%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu ambang batas.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh (Purwaningsih, 2017) menemukan bahwa konsumsi kopi dapat menurunkan kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa, dengan rata-rata penurunan sebesar 7,14 mg/dL setelah mengonsumsi kopi. Namun, efek ini dapat bervariasi tergantung pada status gizi individu. Pada remaja dengan IMT tinggi, konsumsi kopi instan yang mengandung kafein dan gula tambahan dapat memperburuk sensitivitas insulin dan meningkatkan risiko gangguan metabolik. Sebaliknya, pada remaja dengan IMT normal, konsumsi kopi instan dalam jumlah moderat mungkin tidak memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kadar glukosa darah.

## 5. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan lama konsumsi kopi instan

Lama konsumsi kopi dapat menjadi faktor yang mempengaruhi respons metabolisme glukosa dalam tubuh. Pada remaja yang mengonsumsi kopi instan dalam jangka waktu pendek maupun panjang, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kadar glukosa darah masih berada dalam batas normal. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh (Napitupulu dan Kristineke, 2019) menemukan bahwa konsumsi kopi dalam jangka pendek (selama 1 minggu) tidak menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah puasa pada dewasa sehat. Kadar glukosa menurun dari rata-rata 92,40 mg/dL menjadi 87,40 mg/dL setelah konsumsi kopi, dan keduanya masih dalam rentang normal.

Pada penelitian terhadap 43 remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, terdapat 32 orang remaja yang mengonsumsi kopi instan >1 bulan (74%), 8 orang remaja yang mengonsumsi kopi instan 4-6 bulan (19%), dan 2 orang remaja yang mengonsumsi kopi instan >6 bulan (5%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sedangkan sisanya sebanyak 1 orang remaja yang mengonsumsi kopi >1 bulan (2%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu ambang batas.

Hasil serupa juga ditunjukkan dalam penelitian (Purwaningsih, 2017), di mana kadar glukosa darah sebelum dan sesudah konsumsi kopi instan pada mahasiswa tetap berada dalam kisaran normal, meskipun terdapat penurunan yang signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa, selama dikonsumsi secara

moderat, kopi instan tidak berdampak negatif terhadap kadar glukosa darah, bahkan setelah konsumsi dalam jangka waktu tertentu. Bagi remaja dengan pola konsumsi kopi yang tidak berlebihan dan status gizi normal, risiko terjadinya gangguan glukosa darah cenderung rendah. Namun demikian, penting untuk mempertimbangkan faktor lain seperti kandungan gula dalam kopi instan dan gaya hidup keseluruhan, agar pengaruhnya terhadap kadar glukosa darah tetap terkendali.

## 6. Gambaran kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan jumlah konsumsi kopi instan

Kadar glukosa darah sewaktu pada remaja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jumlah konsumsi kopi instan. Penelitian oleh (Purwaningsih, 2017) menunjukkan bahwa konsumsi kopi dalam jumlah moderat dapat menurunkan kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa, dengan rata-rata penurunan sebesar 7,14 mg/dL setelah mengonsumsi kopi instan.

Pada penelitian terhadap 43 remaja yang mengonsumsi kopi instan di SMA N 9 Denpasar, terdapat 42 orang remaja yang mengonsumsi kopi instan 1-3 gelas (98%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu normal, sedangkan sisanya sebanyak 1 orang remaja yang mengonsumsi kopi instan 1-3 gelas (2%) memiliki kadar glukosa darah sewaktu ambang batas.

Hasil serupa dijelaskan pada peneitian yang dilakukan oleh (Purwaningsih, 2017) meskipun terdapat penurunan kadar glukosa darah, nilai tersebut tetap berada dalam rentang normal (70–100 mg/dL), menunjukkan bahwa konsumsi kopi instan dalam jumlah moderat tidak menyebabkan hiperglikemia pada remaja

dengan status gizi normal. Namun, penting untuk dicatat bahwa efek ini dapat bervariasi tergantung pada jumlah konsumsi kopi. Konsumsi kopi dalam jumlah yang berlebihan dapat meningkatkan risiko gangguan metabolik, termasuk peningkatan kadar glukosa darah. Oleh karena itu, disarankan agar remaja mengonsumsi kopi instan dalam jumlah yang moderat dan memperhatikan kandungan gula tambahan dalam kopi untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah.