

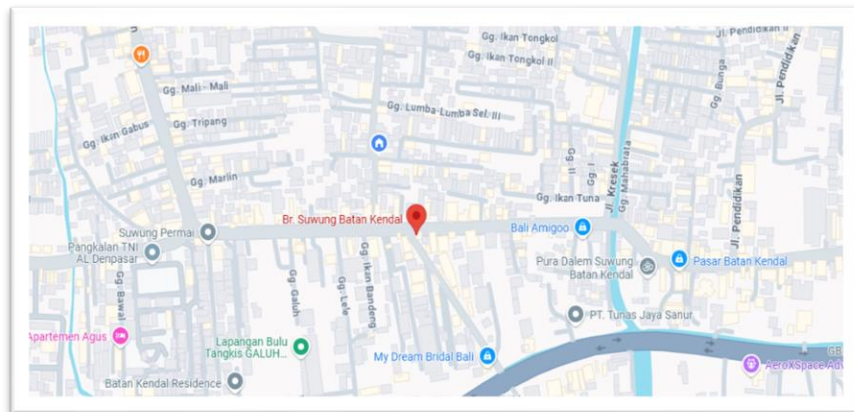
BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kondisi lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di daerah Banjar Suwung Batan Kendal, Desa Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Banjar Suwung Batan Kendal merupakan salah satu banjar yang terdapat di Desa Sesetan. Secara geografis, lokasi ini berada pada koordinat 8°42'38''LS dan 115°13'27''BT serta memiliki ketinggian rata-rata 5 meter di atas permukaan laut (mdpl). Banjar Suwung Batan Kendal berbatasan dengan Banjar Pegok disebelah utara, Desa Sidakarya disebelah timur, Banjar Pesanggaran di sebelah barat, dan jalan By Pass Ngurah Rai di sebelah selatan.



Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian

Secara demografi, Banjar suwung Batan Kendal memiliki jumlah penduduk sebanyak 456 KK terdiri dari 926 laki-laki dan 886 perempuan. Secara sosial dan budaya masyarakatnya, Banjar Suwung Batan Kendal memiliki kesenian yang

terkenal yaitu Tari Gandrung. Dikarenakan Banjar ini terletak di dekat pusat pariwisata dan perdagangan maka penduduknya memiliki mata pencaharian yang beragam seperti pariwisata (pegawai hotel, restoran, supir pariwisata, dll), berdagang (memiliki toko atau warung), karyawan swasta, maupun pegawai pemerintahan.

2. Karakteristik subjek penelitian

a. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Adapun karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin ditunjukkan pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Perokok Aktif		Perokok Pasif		Total	
		Jumlah (f)	Persentase (%)	Jumlah (f)	Persentase (%)	Jumlah (f)	Persentase (%)
1	Laki – Laki	33	50%	9	13,6%	42	63,6%
2	Perempuan	-	-	24	36,4%	24	36,4%
Total		33	50%	33	50%	66	100%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa semua responden perokok aktif berjenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (50%). Sedangkan pada perokok pasif didominasi responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden (36,4%).

b. Karakteristik responden berdasarkan usia

Adapun karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	Perokok Aktif		Perokok Pasif		Total	
		Jumlah (f)	Persentase (%)	Jumlah (f)	Persentase (%)	Jumlah (f)	Persentase (%)
1	20 - 35 th	11	16,7%	15	22,7%	26	39,4%
2	36 - 50 th	7	10,6%	10	15,2%	17	25,8%
3	51 – 65 th	14	21,2%	7	10,6%	21	31,8%
4	66 – 80 th	1	1,5%	1	1,5%	2	3%
Total		33	50%	33	50%	66	100%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden perokok aktif dominan berusia 51-65 tahun sebanyak 14 responden (21,2%). Sedangkan responden perokok pasif dominan berusia 20-35 tahun sebanyak 15 responden (22,7%).

3. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan perokok pasif

a. Hasil kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan nilai rata-rata

Adapun kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan pasif berdasarkan nilai rata-ratanya, ditunjukkan pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4
Kadar Glukosa Perokok Aktif dan Perokok Pasif Berdasarkan Rerata

No	Variabel Penelitian	Rerata Kadar Glukosa Darah (mg/dl)
1	Perokok Aktif	129,61
2	Perokok Pasif	99,70

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif adalah 129,61 mg/dl. Sedangkan nilai rata-rata dari kadar glukosa darah sewaktu pada perokok pasif adalah 99,70 mg/dl.

b. Hasil kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan kategori

Adapun kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan pasif berdasarkan kategorinya, ditunjukkan pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5
Kadar Glukosa Perokok Aktif dan Pasif Berdasarkan Kategori

No	Kategori	Perokok Aktif		Perokok Pasif		Total	
		Jumlah (f)	Persentase (%)	Jumlah (f)	Persentase (%)	Jumlah (f)	Persentase (%)
1	Normal	31	46,97%	33	50%	64	96,97%
2	Diabetes	2	3,03%	-	-	2	3,03%
Total		33	50%	33	50%	66	100%

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif adalah didominasi oleh kategori normal sebanyak 31 responden (46,97%). Sedangkan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok pasif semua responden berkategori normal sebanyak 33 responden (50%).

4. Hasil analisis data

a. Uji persyaratan analisis

Adapun hasil persyaratan analisis data penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6
Uji Persyaratan Analisis

No	Jenis Uji	<i>p-value</i>
1	Uji normalitas (<i>Kolmogrov-Smirnov</i>)	0,000
2	Uji homogenitas (<i>Levene test</i>)	0,000

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa uji normalitas didapatkan $p = 0,000$. Karena $p = 0,000 < \alpha (0,05)$ maka dinyatakan data yang dikumpulkan merupakan data tidak berdistribusi normal. Sedangkan didapatkan uji homogenitas

(*levene test*) yaitu $p = 0,000$. Karena $p = 0,000 < \alpha (0,05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data tidak homogen.

b. Uji beda

Dikarenakan didapatkan hasil data yang tidak normal dan tidak homogen, maka uji statistika yang akan digunakan adalah uji non paramaterik. Uji beda non parametrik pada sampel tidak berpasangan yang digunakan adalah uji *Mann Whitney Test*. Didapatkan nilai $p = 0,000$. Karena $p = 0,000 < \alpha (0,05)$ maka terdapat perbedaan yang signifikan atau H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan perokok pasif di Banjar Suwung Batan Kendal, Desa Sesetan.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia

Pada penelitian ini, untuk kelompok perokok aktif di Banjar Suwung Batan Kendal berdasarkan jenis kelaminnya, menunjukkan bahwa semua responden perokok aktif berjenis kelamin laki-laki sebanyak 33 responden (50%), dan berdasarkan usianya, perokok aktif menunjukkan bahwa responden dominan berusia 51-65 tahun sebanyak 11 responden (21,2%). Hal ini sejalan dengan penelitian Inri Timban, Fima Langi dan Wulan Kaunang (2018) yang menyatakan bahwa perokok aktif lebih tinggi terjadi pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan, hal ini dapat terjadi karena adanya faktor budaya dimana laki-laki yang merokok dianggap normal sedangkan perempuan yang merokok dianggap perilaku yang tidak diterima secara sosial. Serta mengatakan juga bahwa perokok aktif lebih banyak terjadi pada usia yang lebih tua, hal ini terjadi karena usia yang lebih tua

cenderung memiliki tingkat konsumsi rokok yang lebih tinggi, kemungkinan disebabkan oleh status mereka sebagai orang dewasa yang umumnya telah bekerja dan memiliki penghasilan (Timban et al., 2018).

Selanjutnya, untuk kelompok perokok pasif berdasarkan jenis kelaminnya didominasi responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden (36,4%) dan berdasarkan usianya perokok pasif dominan berusia 20-35 tahun sebanyak 15 responden (22,7%). Hal ini sejalan dengan penelitian Qurrotu Lathifah, Andyanita Hermawati, dan Anggi Putri (2020) yang menyatakan bahwa perokok pasif mayoritas berjenis kelamin perempuan, hal ini dapat terjadi karena perempuan lebih dominan menghabiskan waktu di rumah yang dapat meningkatkan risiko terpapar asap rokok dari anggota keluarga. Serta menyatakan juga perokok pasif dominan memiliki usia yang lebih muda, hal ini bisa terjadi karena individu dalam kelompok usia tersebut tinggal bersama anggota keluarga yang merokok di rumah, seperti orang tua, suami, atau saudara (A'yunin Lathifah, Hermawati and Putri, 2020).

Menurut Ahmed *et al* (2023) kenaikan kadar glukosa darah memiliki risiko terjadi relatif sama pada kedua jenis kelamin. Namun perempuan memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mengalaminya. Hal ini disebabkan oleh perbedaan fisiologis, dimana wanita memiliki kapasitas lebih besar untuk penambahan berat badan. Perubahan hormon pascamenopause mempermudah penumpukan lemak di area tertentu pada wanita, yang selanjutnya meningkatkan kemungkinan naiknya kadar glukosa darah (Rizky Rohmatulloh *et al.*, 2024). Dari hasil penelitian didapatkan nilai rata-rata kadar glukosa darah yang lebih tinggi pada perokok aktif yang didominasi laki-laki, maka jika dilihat dari jenis kelaminnya hasil penelitian ini artinya tidak sejalan dengan teori tersebut.

Usia turut berperan dalam memengaruhi kadar glukosa darah. Seiring dengan bertambahnya umur, kadar glukosa cenderung meningkat karena kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin mengalami penurunan akibat proses penuaan. Selain itu, pada kelompok usia lanjut, terjadi penurunan aktivitas mitokondria pada sel otot hingga 35%, yang berkontribusi pada peningkatan lemak di dalam otot sebesar 30%, sehingga meningkatkan risiko terjadinya resistensi insulin (Komariah dan Rahayu, 2020). Penelitian ini menunjukkan bahwa kadar glukosa darah lebih tinggi pada perokok aktif berusia 51–65 tahun. Jika dilihat dari segi usia, temuan ini sejalan dengan teori yang telah dijelaskan.

2. Kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan perokok pasif

Kadar glukosa darah merujuk pada jumlah glukosa yang terdapat dalam tubuh. Penelitian ini menggunakan jenis pemeriksaan glukosa darah sewaktu dengan metode POCT, yaitu pengukuran kadar glukosa melalui darah kapiler di ujung jari tanpa memperhatikan kondisi puasa atau tidak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perokok aktif memiliki kadar glukosa darah sewaktu dengan rata-rata 129,61 mg/dl, sedangkan pada perokok pasif rata-ratanya sebesar 99,70 mg/dl. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Monica Agustine (2022), yang menyatakan bahwa kadar glukosa darah pada perokok aktif lebih tinggi dibandingkan dengan perokok pasif.

Jika dilihat berdasarkan kategorinya maka kadar glukosa darah pada perokok aktif dan perokok pasif didominasi oleh kategori normal dikarenakan sebagian besar memiliki kadar <200 mg/dl, kadar glukosa darah kategori diabetes

dengan kadar ≥ 200 mg/dl hanya terjadi pada responden perokok aktif dengan persentase 3,03%. Hal tersebut dapat terjadi pada perokok aktif, dikarenakan faktor lain yang mendukung seperti lama merokok serta jumlah rokok yang dikonsumsi. Durasi merokok yang panjang dan jumlah rokok yang dikonsumsi dalam jumlah besar akan memperbesar akumulasi nikotin dalam tubuh. Paparan nikotin yang terus-menerus ini dapat memicu terjadinya resistensi insulin, yang pada akhirnya berperan dalam peningkatan kadar gula darah serta memperbesar risiko seseorang terkena diabetes.

3. Perbedaan kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan perokok pasif

Karena data yang diperoleh tidak berdistribusi normal dan tidak homogen, maka analisis dilakukan menggunakan uji statistik non-parametrik. Untuk membandingkan kadar glukosa darah sewaktu antara perokok aktif dan perokok pasif, digunakan uji non-parametrik Mann-Whitney Test. Setelah data dianalisis menggunakan aplikasi SPSS, diperoleh nilai signifikansi $p = 0,000$. Karena $p < \alpha$ (0,05), maka hasil ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan, sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan signifikan kadar glukosa darah sewaktu antara perokok aktif dan pasif di Banjar Suwung Batan Kendal, Desa Sasetan. Temuan ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andini Kusdiantini dan Salsabilla Yani Maulida (2024), yang juga menunjukkan adanya perbedaan kadar glukosa darah sewaktu antara perokok aktif dan perokok pasif.

Perokok aktif adalah seseorang yang mengonsumsi rokok setiap hari, atau bergantung pada rokok sedangkan perokok pasif adalah seseorang yang tidak mengonsumsi rokok tetapi terpapar oleh asap rokok. Kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif cenderung lebih tinggi karena adanya konsumsi rokok. Rokok merupakan produk hasil olahan tembakau, termasuk cerutu dan bentuk lainnya, yang mengandung berbagai zat berbahaya seperti nikotin, tar, karbon monoksida, serta timbal. Menurut Fanani *et al.*, (2022) akibat kebiasaan merokok, produksi radikal bebas dalam tubuh meningkat dan merusak sel endotel serta sel beta pankreas. Rusaknya sel beta pankreas ini berakibat langsung pada penurunan produksi insulin, yang kemudian memicu kenaikan kadar gula darah (Fernando Pitoy *et al.*, 2024).

Kandungan dalam rokok yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah adalah nikotin. Nikotin adalah senyawa kimia aktif yang merupakan alkaloid aktif alami pada tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum*). Asap rokok yang mengandung nikotin, saat masuk melalui saluran pernapasan, dapat memicu resistensi insulin pada reseptornya dan menghambat pelepasan insulin, sehingga konsentrasi gula darah meningkat. Insulin merupakan hormon penting yang berfungsi mengatur keseimbangan kadar gula dalam darah. Oleh karena itu, apabila terjadi resistensi terhadap insulin, maka fungsi hormon ini dalam mengontrol glukosa darah akan terganggu. Kebiasaan merokok yang intens akan menyebabkan penimbunan nikotin yang lebih banyak di dalam tubuh. Kebiasaan merokok dalam jangka panjang menyebabkan paparan nikotin yang tinggi, yang dapat meningkatkan jumlah radikal bebas dalam tubuh. Kondisi ini berdampak buruk terhadap fungsi insulin serta merusak kesehatan sel beta pada pankreas.

Lebih lanjut, kadar nikotin yang tinggi memicu sekresi hormon kortisol, yang bersifat antagonis terhadap insulin dan mendorong produksi glukosa secara berkelanjutan, sehingga mengganggu efektivitas insulin. Ketidakmampuan insulin bekerja dengan baik (resistensi insulin) menyebabkan kadar glukosa darah meningkat. Selain itu, nikotin juga mengganggu penyerapan glukosa di jaringan dan menyebabkan resistensi pada reseptor insulin, yang keduanya berkontribusi pada hiperglikemia (Haiti, 2019). Hal tersebut menjadi salah satu alasan munculnya perbedaan kadar glukosa darah antara perokok aktif dan perokok pasif. Selain itu, kadar glukosa darah yang tidak terkontrol serta dampak negatif dari kebiasaan merokok turut berkontribusi sebagai faktor pemicu terjadinya komplikasi pada penyakit diabetes mellitus (Kusdiantini and Yani Maulida, 2024).