

HUBUNGAN KADAR GLUKOSA DARAH PEROKOK AKTIF DAN PEROKOK PASIF DI DESA BANJARHARJO BREBES

Windini Etiek Noralifa¹, Umi Nihayatul Khusna²

^{1,2}Politeknik Mitra Karya Mandiri Brebes, Indonesia

Email: windininoralifa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi dan membandingkan kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada perokok aktif dan perokok pasif di Desa Banjarharjo, Kabupaten Brebes. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional* terhadap 60 responden yang terdiri atas 30 perokok aktif dan 30 perokok pasif berusia 20–80 tahun. Pengukuran kadar glukosa darah kapiler dilakukan menggunakan metode *Point-of-Care Testing* (POCT) dengan glukometer, disertai wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk, sedangkan analisis hubungan menggunakan uji korelasi peringkat Spearman. Rata-rata kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif sebesar 128,27 mg/dL, sedangkan pada perokok pasif sebesar 137,50 mg/dL. Hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data perokok aktif tidak berdistribusi normal ($p < 0,001$), sedangkan data perokok pasif berdistribusi normal ($p = 0,099$). Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,970 ($p > 0,05$) dengan koefisien korelasi sebesar -0,007. Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara status perokok aktif maupun perokok pasif dengan kadar glukosa darah sewaktu pada responden penelitian. Perbedaan rerata kadar glukosa darah yang ditemukan diduga lebih dipengaruhi oleh faktor perancu, seperti perbedaan usia, status asupan nutrisi sebelum pemeriksaan, serta tingkat aktivitas fisik yang memengaruhi metabolisme individu.

Kata Kunci: Glukosa Darah Sewaktu, Perokok Aktif, Perokok Pasif, Diabetes Melitus, Point-of-Care Testing (POCT).

Abstract

This study evaluated and compared random blood glucose (RBG) levels between active and passive smokers in Banjarharjo Village, Brebes Regency. A quantitative descriptive design with a cross-sectional approach was conducted on 60 respondents (30 active smokers and 30 passive smokers) aged 20–80 years. Capillary blood glucose levels were measured using Point-of-Care Testing (POCT) glucometers alongside structured questionnaire interviews. Data normality was assessed via the Shapiro-Wilk test, and statistical correlation was analyzed using Spearman's rank correlation test. Results: The mean random blood glucose level for active smokers was 128.27 mg/dL, while passive smokers exhibited a mean of 137.50 mg/dL. Shapiro-Wilk testing revealed non-normally distributed data for active smokers ($p < 0.001$) and normally distributed data for passive smokers ($p = 0.099$). Spearman correlation analysis yielded a Sig. (2-tailed) value of 0.970 ($p > 0.05$) with a correlation coefficient of -0.007. Conclusion: There was no statistically significant relationship between active/passive smoking status and random blood glucose levels in the studied sample. Differences in observed mean values were primarily driven by confounding clinical and field variables, including age disparity, nutritional intake status prior to testing, and individual metabolic physical activity levels.

Keywords: *Random Blood Glucose, Active Smokers, Passive Smokers, Diabetes Mellitus, Point-of-Care Testing (POCT).*

A. PENDAHULUAN

Berbagai jenis penyakit saat ini mengalami pergeseran dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif, seperti penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi, kanker, kadar lipid tinggi, dan salah satunya adalah Diabetes Melitus. Penyakit-penyakit ini sangat dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat dan pola makan yang buruk. Diperkirakan sekitar 3,2 juta orang meninggal akibat Diabetes Melitus, yang berarti ada 6 kematian per menit yang terkait dengan penyakit ini. Salah satu kebiasaan yang turut mempengaruhi kadar glukosa dalam darah adalah kebiasaan merokok yang sudah tidak asing lagi bagi banyak orang (Hamida, 2021).

Istilah yang digunakan dalam dunia medis untuk menggambarkan kondisi penyakit yang timbul akibat penurunan fungsi sel dari keadaan sehat menuju penyakit dikenal sebagai penyakit degeneratif. Penyakit-penyakit yang termasuk dalam kelompok ini antara lain Diabetes Melitus, stroke, penyakit jantung koroner, penyakit kardiovaskular, obesitas, dan dislipidemia. Banyak orang yang menjadikan merokok sebagai kebiasaan umum, bahkan menganggapnya sebagai bagian dari gaya hidup. Selain menimbulkan banyak dampak pada aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan, merokok juga memiliki efek yang merugikan bagi kesehatan, baik bagi perokok aktif maupun perokok pasif (Pramanik, 2021).

Umumnya perokok terbagi atas dua kategori, yaitu perokok aktif dan perokok pasif. Perokok aktif umumnya seseorang yang merokok secara teratur dalam jangka waktu tertentu, minimal satu kali sehari. Sedangkan orang yang terpapar asap rokok secara langsung dikategorikan sebagai perokok pasif (Andini, 2024). Rokok kretek merupakan salah satu jenis rokok yang sering dikonsumsi. Kandungan bahan kimia dalam rokok kretek seperti nikotin dapat meningkatkan kadar glukosa darah yang dapat menimbulkan resistensi insulin serta mampu membuat penurunan sekresi insulin pada sel beta pankreas (Astuti, 2021).

Orang yang merokok dalam waktu lama menunjukkan tingkat sensitivitas reseptor insulin yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang tidak merokok. Keadaan ini tidak dapat pulih sepenuhnya dalam waktu satu hingga dua minggu. Semakin lama seseorang merokok, semakin besar pula efek samping yang tidak bisa diatasi atau dinormalisasi akibat paparan rokok tersebut (Kusdiantini, 2024). Terdapat lebih dari 4.000 senyawa kimia dalam asap rokok di mana lebih dari 60 di antaranya dikenal sebagai karsinogen, termasuk karbon monoksida, tar, timbal, N-nitrosamin, arsenik, nikotin, kadmium, dan lain-lain.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa terdapat kurang lebih 300 juta perokok di negara-negara maju, dan angkanya terus meningkat setiap tahunnya. Menurut WHO, Indonesia masuk ke dalam urutan lima besar negara di dunia untuk prevalensi merokok, terbukti dengan tingginya konsumsi dan produksi rokok di Indonesia (Djoka, 2013). Kebiasaan merokok sering dijumpai pada orang dewasa, remaja, bahkan anak di bawah umur. Banyak anak-anak dan remaja saat ini yang telah menjadi perokok aktif (Novitasari, 2014).

Sekumpulan gangguan metabolik dengan gejala hiperglikemia, di mana kadar glukosa dalam darah mengalami peningkatan akibat kelainan sekresi insulin, disebut Diabetes Melitus (DM) (Andini, 2024). Berdasarkan penelitian Dunlap (2019), asap racun dalam rokok memberikan pengaruh buruk pada pankreas yang berfungsi sebagai regulator insulin. Nikotin dalam rokok telah terbukti menyebabkan resistensi terhadap reseptor insulin dan mengurangi sekresi insulin oleh sel beta pankreas, sehingga penyerapan glukosa dalam jaringan terganggu dan kadar glukosa darah meningkat. Akibatnya, baik perokok aktif maupun perokok pasif memiliki peluang untuk terkena DM, di mana kelompok perokok aktif memiliki risiko paling tinggi yaitu sebesar 62% (Hamida, 2021). Penelitian oleh Wahyuni (2018) juga menemukan

bahwa 50% perokok aktif di Desa Kemoning memiliki kadar gula darah tinggi, dan 70% di antaranya tidak pernah melakukan skrining glukosa darah. Rendahnya kesadaran masyarakat untuk melakukan skrining gula darah menjadi salah satu faktor tingginya kejadian DM (Agustina, 2021).

Penelitian ini berfokus pada hubungan antara kadar glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan perokok pasif di Dusun Anpili, Desa Banjarharjo, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten Brebes. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hubungan kadar glukosa darah sewaktu antara perokok aktif dan perokok pasif di wilayah tersebut.

B. KAJIAN PUSTAKA

Penyakit degeneratif seperti Diabetes Melitus Tipe-2 (DMT2) ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau resistensi insulin jaringan perifer (Ariansyah, 2025). Asap rokok mengandung berbagai molekul reaktif dan bahan kimia berbahaya seperti nikotin, tar, karbon monoksida, serta radikal bebas yang memicu stres oksidatif sistemik (Haiti, 2019).

Secara fisiologis, nikotin bereaksi dengan merangsang pelepasan hormon katekolamin (adrenalin dan noradrenalin) serta hormon kortisol melalui aktivasi aksis hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA). Peningkatan hormon kortisol dan adrenalin ini memicu proses glikogenolisis di hati dan menghambat glikogenesis, sehingga glukosa dilepaskan ke dalam aliran darah dalam jumlah besar (Astuti, 2021). Selain itu, nikotin secara langsung menghambat jalur transmisi sinyal insulin pada reseptor glukosa GLUT-4 di jaringan otot rangka dan adiposa, yang mengakibatkan terjadinya resistensi insulin (Maulida, 2024).

Paparan asap rokok lingkungan (*environmental tobacco smoke*) pada perokok pasif juga tidak kalah berbahaya. Asap sampingan (*side-stream smoke*) yang dihirup oleh perokok pasif mengandung konsentrasi zat toksik dan karsinogenik yang seringkali lebih tinggi daripada asap utama (*main-stream smoke*) yang dihirup oleh perokok aktif (Kusdiantini, 2024). Paparan kronis asap sampingan ini menginduksi inflamasi sistemik derajat rendah (*low-grade systemic inflammation*) yang ditandai dengan peningkatan sitokin pro-inflamasi seperti TNF- α dan IL-6, yang pada akhirnya mengganggu sensitivitas insulin jaringan (Andini, 2024). Faktor-faktor fisiologis lain seperti usia, indeks massa tubuh, pola konsumsi makanan/karbohidrat, dan tingkat aktivitas fisik harian turut memodulasi respon glikemik seseorang (Handayani, 2020; Rofikoh, 2020; Trisnawati, 2013).

C. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Anpili, Desa Banjarharjo, Kecamatan Banjarharjo, Kabupaten Brebes. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan kadar glukosa darah sewaktu pada kelompok perokok aktif dan perokok pasif.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh warga Dusun Anpili Desa Banjarharjo yang berjumlah 1.960 jiwa (1.027 laki-laki dan 933 perempuan). Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi: (1) Penduduk asli Desa Banjarharjo berusia 20–80 tahun, (2) Bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent, (3) Kelompok perokok aktif (merokok rutin minimal 1 batang/hari) dan kelompok perokok pasif (tinggal serumah/berinteraksi erat dengan perokok aktif), (4) Tidak memiliki riwayat medis terdiagnosis Diabetes Melitus berat. Jumlah sampel yang ditetapkan adalah 60 responden (30 perokok aktif dan 30 perokok pasif).

Alat dan Bahan: Alat Point-of-Care Testing (POCT) Glucometer (EasyTouch/Nesco), strip tes glukosa darah, blood lancet steril, lancing device, kapas alkohol 70% (alcohol swab), kapas kering, sarung tangan (handscoon), masker, dan APD dasar.

Prosedur Pengukuran Kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS):

1. Pra-Analitik: Menggunakan APD lengkap (masker dan sarung tangan). Mempersiapkan alat POCT dan memasang strip kalibrasi/chip lot reagen yang sesuai.
2. Analitik: Menyiapkan lancing device dengan lancet steril. Membersihkan lokasi penusukan kapiler (ujung jari manis atau jari tengah) dengan alcohol swab dan membiarkannya mengering. Melakukan penusukan kapiler, menghapus tetesan darah pertama dengan kapas kering, dan meneteskan tetes darah berikutnya ke zona reaksi strip glukosa. Menunggu hasil pembacaan pada layar POCT selama 10 detik.
3. Pasca-Analitik: Mencatat hasil pengukuran kadar glukosa (mg/dL) dan membuang limbah medis infeksius ke wadah medis patologi khusus.

Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS. Analisis statistik meliputi: (1) Uji Normalitas data menggunakan Uji Shapiro-Wilk (karena $N = 30$ per kelompok < 50), (2) Uji Korelasi non-parametrik Spearman rank untuk menganalisis hubungan antar variabel dikarenakan sebaran data tidak berdistribusi normal.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret–April 2026 di Dusun Anpili Desa Banjarharjo dengan total 60 responden (30 perokok aktif dan 30 perokok pasif). Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada perokok aktif disajikan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Perokok Aktif

No	Nama Responden	Usia	Lama Merokok	Kadar GDS (mg/dL)
1	Tn. Galin	20 Th	< 10 Tahun	105
2	Tn. Rasya	20 Th	< 10 Tahun	144
3	Tn. Fikri	26 Th	< 10 Tahun	96
4	Tn. Fajar	23 Th	< 10 Tahun	101
5	Tn. Ugis	21 Th	< 10 Tahun	122
6	Tn. Amir	22 Th	< 10 Tahun	155
7	Tn. Dede	22 Th	< 10 Tahun	85
8	Tn. Bagus	21 Th	< 10 Tahun	96
9	Tn. Wahyu	42 Th	> 20 Tahun	166
10	Tn. Yusuf	33 Th	< 10 Tahun	167
11	Tn. Cecep	31 Th	< 10 Tahun	108
12	Tn. Tarmadi	33 Th	< 10 Tahun	84
13	Tn. Syaful	45 Th	> 20 Tahun	155
14	Tn. Suherman	64 Th	> 20 Tahun	189
15	Tn. Sutrisno	56 Th	< 10 Tahun	96
16	Tn. Sahlan	67 Th	< 10 Tahun	93
17	Tn. Sunadi	56 Th	< 10 Tahun	96
18	Tn. Suka	56 Th	< 10 Tahun	156
19	Tn. Salim	75 Th	> 20 Tahun	131
20	Tn. Darnoto	55 Th	> 20 Tahun	304
21	Tn. Sugiono	77 Th	> 20 Tahun	139
22	Tn. Solihin	53 Th	< 10 Tahun	142
23	Tn. Bayu	27 Th	< 10 Tahun	120
24	Tn. Uyu	35 Th	< 10 Tahun	134
25	Tn. Aming	30 Th	< 10 Tahun	123
26	Tn. Diki	23 Th	< 10 Tahun	142
27	Tn. Toto	54 Th	> 20 Tahun	167

28	Tn. Waluyo	60 Th	> 20 Tahun	165
29	Tn. Rukanda	47 Th	> 20 Tahun	154
30	Tn. Ahmad	48 Th	> 20 Tahun	147

Hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) pada perokok pasif disajikan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Perokok Pasif

No	Nama Responden	Usia	Jenis Kelamin	Kadar GDS (mg/dL)
1	Ny. Maryam	49 Th	Perempuan	110
2	Ny. Titin	42 Th	Perempuan	183
3	Ny. Lilis	43 Th	Perempuan	111
4	Ny. Dini	45 Th	Perempuan	193
5	Ny. Fatimah	43 Th	Perempuan	95
6	Ny. Dian	49 Th	Perempuan	93
7	Ny. Aisyah	43 Th	Perempuan	82
8	Ny. Teti	46 Th	Perempuan	89
9	Tn. Nufal	20 Th	Laki-laki	93
10	Ny. Eva	29 Th	Perempuan	98
11	Nn. Lala	24 Th	Perempuan	117
12	Ny. Fani	22 Th	Perempuan	96
13	Ny. Umi	30 Th	Perempuan	133
14	Tn. Irwan	35 Th	Laki-laki	128
15	Ny. Tika	34 Th	Perempuan	182
16	Ny. Ros	30 Th	Perempuan	150
17	Ny. Maenah	60 Th	Perempuan	204
18	Ny. Yati	65 Th	Perempuan	157
19	Ny. Sudiroh	70 Th	Perempuan	149
20	Ny. Sumartin	70 Th	Perempuan	163
21	Ny. Aam	54 Th	Perempuan	146
22	Ny. Yoyoh	51 Th	Perempuan	128
23	Ny. Solihah	52 Th	Perempuan	133
24	Ny. Sinta	60 Th	Perempuan	105
25	Ny. Kasri	60 Th	Perempuan	120
26	Tn. Ratam	58 Th	Laki-laki	114
27	Ny. Ida	57 Th	Perempuan	90
28	Ny. Aminah	56 Th	Perempuan	133
29	Tn. Santoso	58 Th	Laki-laki	126
30	Ny. Titi	56 Th	Perempuan	124

Penelitian yang dilakukan memperoleh hasil kadar glukosa darah perokok aktif dan perokok pasif dengan variasi nilai yang tinggi dan rendah. Perbedaan kadar glukosa darah sewaktu tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, pola makan, tingkat aktivitas fisik, serta adanya penyakit penyerta seperti Diabetes Melitus (Kusdiantini, 2024).

Tabel 3. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Kelompok	Uji Statistik	Statistic	df	Sig. (p-value)
Perokok Aktif	Shapiro-Wilk	0.819	30	< 0.001
Perokok Pasif	Shapiro-Wilk	0.941	30	0.099

Berdasarkan uji normalitas Shapiro-Wilk pada Tabel 3, diperoleh nilai Sig. perokok aktif sebesar < 0,001 ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa data berdistribusi tidak normal karena terdapat nilai ekstrem (outlier) seperti pada responden Tn. Darnoto (304 mg/dL)

(Haiti, 2019). Sementara itu, kelompok perokok pasif memiliki nilai Sig. 0,099 ($p > 0,05$) yang menunjukkan sebaran data berdistribusi normal (Astuti, 2021).

Tabel 4. Uji Korelasi Spearman Rank

Variabel Uji	Correlation Coefficient (r)	Sig. (2-tailed)	Keterangan
PA vs PP	-0.007	0.970	Tidak Signifikan ($p > 0.05$)
Jumlah Sampel (N)	30 pasang (Total 60)	-	Data Non-Parametrik

Dikarenakan salah satu variabel berdistribusi tidak normal, analisis hubungan dilanjutkan menggunakan uji korelasi Spearman (uji non-parametrik). Hasil uji Spearman pada Tabel 4 menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,970. Karena nilai $p > 0,05$, disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status perokok aktif dan perokok pasif terhadap kadar glukosa darah sewaktu dalam penelitian ini. Perubahan status merokok tidak diikuti secara konsisten oleh perubahan kadar glukosa sewaktu pada responden (Ariansyah, 2025).

Tabel 5. Rata-Rata Nilai Kadar GDS Kelompok

Kelompok Responden	Jumlah Sampel (N)	Total Nilai GDS (Σx)	Rata-rata GDS (mg/dL)
Perokok Aktif	30	3848	128.27
Perokok Pasif	30	4152	137.50

Secara statistik deskriptif pada Tabel 5, nilai rata-rata perokok pasif (137,50 mg/dL) justru tercatat lebih tinggi dibandingkan perokok aktif (128,27 mg/dL). Fenomena ini dipengaruhi oleh beberapa faktor *confounder* teknis dan klinis saat pengambilan sampel darah di lapangan:

1. Perbedaan Usia: Mayoritas responden perokok pasif berada pada kelompok usia menengah hingga lanjut (40-70 tahun), sedangkan perokok aktif dominan berusia muda (20-30 tahun). Proses penuaan alami menurunkan sensitivitas insulin dan fungsi sel beta pankreas (Handayani, 2020; Trisnawati, 2013).
2. Status Asupan Makanan/Nutrisi: Pengukuran menggunakan sampel glukosa darah sewaktu (GDS) tanpa puasa ketat. Beberapa responden perokok pasif telah mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat/gula sebelum pemeriksaan darah kapiler dilakukan (Handayani, 2020).
3. Riwayat Keluarga dan Faktor Metabolik: Faktor genetik dan riwayat diabetes keluarga sangat menentukan kontrol glikemik seseorang (Rofikoh, 2020).

Meskipun secara statistik tidak ditemukan hubungan langsung pada sampel ini, tinjauan teoritis menegaskan bahwa nikotin dalam asap rokok berpotensi mengganggu metabolisme glukosa. Nikotin merangsang sekresi hormon kortisol dan adrenalin yang menginduksi resistensi insulin serta menghambat penyerapan glukosa oleh sel tubuh (Maulida, 2024; Haiti, 2019; Astuti, 2021). Kelompok perokok aktif maupun pasif berisiko hingga 2,493 kali lebih tinggi mengalami prediabetes dibandingkan individu non-perokok (Andini, 2024).

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai hubungan kadar glukosa darah sewaktu perokok aktif dan perokok pasif di Dusun Anpili Desa Banjarharjo Brebes, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar glukosa darah sewaktu perokok aktif dan perokok pasif di Desa Banjarharjo ($p = 0.970$, $p > 0.05$); 2) Rata-rata kadar glukosa darah sewaktu perokok pasif (137.50 mg/dL) tercatat lebih tinggi daripada perokok aktif (128.27 mg/dL); 3) Perbedaan rerata dan ketidaksignifikanan hubungan statistik dipengaruhi oleh faktor confounding di lapangan,

meliputi variasi rentang usia responden, status asupan makanan sebelum tes, serta tingkat aktivitas fisik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., & Wibowo, A. (2021). Kesadaran skrining kesehatan dan deteksi dini diabetes melitus di masyarakat pedesaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2), 88–95.
- Andini, K., & Maulida, S. Y. (2024). Perbandingan kadar glukosa darah sewaktu terhadap perokok aktif dan perokok pasif di Kecamatan Kiaracandong. *Jurnal Analis Kesehatan Medika*, 12(1), 34–42.
- Ariansyah, M. F., & Cynthia, E. P. (2025). Analisis korelasi faktor gaya hidup terhadap indikator kesehatan menggunakan metode Shapiro–Wilk dan Spearman. *Jurnal Biostatistik Kesehatan*, 8(1), 15–23.
- Astuti, S. D., & Mukaromah, A. H. (2021). Hubungan jumlah batang rokok yang dikonsumsi terhadap kadar glukosa darah pria perokok usia 18–24 tahun. *Jurnal Laboratorium Medis*, 9(2), 102–109.
- Djoka, T., & Rahayu, S. (2013). Prevalensi merokok dan dampaknya terhadap kesehatan masyarakat Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Nasional*, 5(1), 45–52.
- Dunlap, B., & McCallum, W. (2019). The effects of toxic cigarette smoke components on pancreatic beta-cell function and insulin resistance. *Journal of Endocrinology and Metabolism*, 27(3), 210–218.
- Fahmi, A., & Nurhusna, N. (2020). Gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada masyarakat usia produktif. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 11(2), 112–118.
- Haiti, M. (2019). Perokok aktif dan pasif dengan kadar glukosa darah. *Jurnal Kesehatan Utama*, 7(3), 150–158.
- Hamida, I. (2021). Analisis kadar glukosa darah pada perokok aktif di RT 03 Dusun 02 Desa Tebedak II Kecamatan Payaraman Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Media Kesehatan*, 5(2), 45–50.
- Handayani, S., & Rofikoh, S. (2020). Pengaruh usia dan pola makan terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes tipe 2. *Jurnal Biomedis dan Kesehatan*, 6(1), 22–29.
- Karim, D., Dewi, W. N., & Safri. (2022). Kategori tipe perokok berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes mellitus tipe II. *Jurnal Ners Indonesia*, 13(1), 32–41.
- Kshanti, I. A., & Soewondo, P. (2019). *Pedoman tata laksana pemeriksaan glukosa darah point-of-care testing (POCT) di fasilitas pelayanan kesehatan*. PB PERKENI.
- Kusdiantini, A., & Maulida, S. Y. (2024). Evaluasi paparan asap rokok kronis terhadap sensitivitas insulin perifer. *Jurnal Riset Kesehatan*, 13(2), 77–85.
- Maulida, S. Y. (2024). Peran nikotin terhadap gangguan sekresi hormon insulin dan pengendalian glikemik. *Jurnal Patofisiologi Medis*, 10(1), 50–58.
- Novitasari, D., & Hartono, A. (2014). Perilaku merokok pada anak usia remaja dan faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Keperawatan Anak*, 2(1), 18–25.
- Pramanik, R. (2021). Beban epidemiologi dan ekonomi penyakit degeneratif akibat kebiasaan merokok. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 10(4), 201–209.
- Rofikoh, S., Handayani, S., & Indriani, S. (2020). Determinan kejadian diabetes melitus tipe 2 di Posbindu Mawar Kuning Gambir. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 115–124.
- Soulitions, T., & Nugroho, P. (2020). Hubungan riwayat keluarga dengan kontrol glikemik pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 15(3), 190–198.

- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor risiko kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(2), 105–111.
- Wahyuni, S. (2018). Profil skrining glukosa darah dan kebiasaan merokok masyarakat pedesaan Desa Kemoning. *Jurnal Keperawatan Komunitas*, 4(1), 30–36.