

**NASKAH PUBLIKASI (*MANUSCRIPT*)**

**HUBUNGAN ANTARA GAYA HIDUP (MEROKOK) DENGAN KADAR  
GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2  
(*LITERATURE REVIEW*)**

***RELATIONSHIP BETWEEN LIFESTYLE (SMOKING) AND BLOOD  
SUGAR LEVELS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS  
(LITERATURE REVIEW)***

Dwi Cahyo Ismidiyanto, Nunung Herlina, Fitroh Asriyadi



**DI SUSUN OLEH :**

**DWI CAHYO ISMIDIYANTO**

**17111024110034**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2021**

**Naskah Publikasi (*Manuscript*)**

**Hubungan antara Gaya Hidup (Merokok) dengan Kadar Gula  
Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (*Literature Review*)**

***Relationship between Lifestyle (Smoking) and Blood Sugar Levels  
In Type 2 Diabetes Mellitus Patients (Literature Review)***

**Dwi Cahyo Ismidiyanto, Nunung Herlina, Fitroh Asriyadi**



**Di Susun Oleh :**

**Dwi Cahyo Ismidiyanto**

**17111024110034**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2021**

### **Persetujuan Publikasi**

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul :

### **HUBUNGAN ANTARA GAYA HIDUP (MEROKOK) DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 : LITERATURE REVIEW**

Bersama dengan surat ini persetujuan ini kami melampirkan naskah publikasi

**Pembimbing**



**(Dr.Hj.Nunung Herlina.S.Kp.,M.Pd)**  
NIDN. 8830940017

**Peneliti**



**(Dwi Cahyo Ismidianto)**  
NIM.17111024110034

**Mengetahui,**

**Koordinator Mata Ajar Skripsi**



**Ns. Milkhatun. M.Kep**

NIDN. 1121018501

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**HUBUNGAN ANTARA GAYA HIDUP (MEROKOK) DENGAN KADAR GULA DARAH**  
**PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 : LITERATURE REVIEW**

**NASKAH PUBLIKASI**

**DISUSUN OLEH :**  
**DWI CAHYO ISMIDIYANTO**  
**17111024110034**

**Diseminarkan dan diujikan**  
**Pada Tanggal, 06 Juli 2021**

**Penguji I**



**(Ns.Fitroh Asriyadi.M.Kep)**  
**NIDN.1115058602**

**Penguji II**

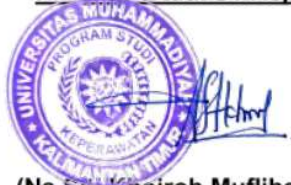


**(Dr.Hj.Nunung Herlina.S.Kp.,M.Pd)**  
**NIDN.8830940017**

**Mengetahui,**

**Ketua**

**Program Studi S1 Keperawatan**



**(Ns.Siti Khoiroh Muflihatin.,M.Kep)**  
**NIDN. 1115017703**

## Hubungan antara Gaya Hidup (Merokok) dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (*Literature Review*)

Dwi Cahyo Ismidiyanto<sup>1</sup>, Nunung Herlina<sup>2</sup>, Fitroh Asriyadi<sup>3</sup>  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email: [dwic325@gmail.com](mailto:dwic325@gmail.com)

### INTISARI

**Latar Belakang:** Diabetes mellitus adalah penyakit gangguan metabolisme yang biasanya ditandai dengan meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh dan biasa disebut dengan kondisi hiperglikemia, kondisi ini biasa disebabkan oleh penurunan produksi insulin akibat terganggunya fungsi sel beta di dalam pankreas sehingga berkurangnya respon insulin di dalam tubuh. Diabetes melitus sendiri dapat disebabkan oleh genetik, usia, jenis kelamin, berat badan, pola makan, stres dan aktivitas fisik.

**Tujuan :** penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi hubungan antara merokok dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Literature Review*. Dengan data based *Google Scholar, Sage, Pubmed, E-Resource Perpunas, Sciencedirect dan Research Gate*, jurnal yang digunakan ada 15 jurnal terdiri dari 5 jurnal nasional dan 10 jurnal internasional yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

**Hasil :** Dari pembahasan analisis *Literature Review* terdapat hubungan antara merokok dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus Tipe 2.

**Kata Kunci:** Merokok, kadar gula darah, diabetes mellitus tipe 2

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>2</sup>Dosen Prodi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

***Relationship between Lifestyle (Smoking) and Blood Sugar Levels In Type 2 Diabetes Mellitus Patients (Literature Review)***

Faculty of Nursing, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur  
Dwi Cahyo Ismidianto<sup>1</sup>, Nunung Herlina<sup>2</sup>, Fitroh Asriyadi<sup>3</sup>  
Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email: [dwic325@gmail.com](mailto:dwic325@gmail.com)

**ABSTRACT**

**Background:** Diabetes mellitus is a metabolic disorder disease which is usually characterized by increased blood sugar levels in the body and is commonly referred to as a hyperglycemia condition, this condition is usually caused by a decrease in insulin production due to disruption of beta cell function in the pancreas, resulting in reduced insulin response in the body. Diabetes mellitus itself can be caused by genetics, age, gender, weight, diet, stress and physical activity.

**Objective:** This study was to identify the relationship between smoking and blood sugar levels in patients with Type 2 Diabetes Mellitus.

**Methods:** This study uses a Literature Review type of research. With data based on Google Scholar, Sage, Pubmed, E-Resource National Library, Scencedirect and Research Gate, the journals used were 15 journals consisting of 5 national journals and 10 international journals that matched the inclusion and exclusion criteria.

**Results:** From the discussion of the Literature Review analysis, there is a relationship between smoking and blood sugar levels in patients with Type 2 diabetes mellitus.

**Keywords:** Smoking, blood sugar level, type 2 diabetes mellitus

---

<sup>1</sup> Student of Nursing Science Study Program, Muhammadiyah University of East Kalimantan

<sup>2</sup> Lecturer of the Nursing Science Study Program, Muhammadiyah University of East Kalimantan

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus adalah infeksi persisten yang terjadi ketika pankreas tidak dapat membuat cukup insulin (zat kimia yang mengatur kadar glukosa atau glukosa) atau ketika tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang diberikan dengan sukses. Diabetes Mellitus merupakan kasus kesejahteraan umum yang signifikan sebagai salah satu kebutuhan dari empat penyakit tidak menular yang harus diperiksa oleh pionir dunia. Dalam beberapa tahun terakhir, jumlah kasus dan tingkat diabetes terus meningkat. ([Laporan Global WHO, 2018](#)).

Data yang diperoleh dari *International Diabetes Federation (IDF)* 2019 menyebutkan bahwa penderita Diabetes Melitus usia 20-79 tahun pada tahun 2019 prevalensi jumlah penderita Diabetes Melitus sebanyak 463 juta penderita dan pada tahun 2045 diperkirakan akan meningkat hingga 700 juta penderita Diabetes Melitus. Prevalensi global dari 10 besar dengan gangguan toleransi glukosa pada orang dewasa (20-79 tahun) dengan Diabetes Melitus pada tahun 2019 negara Indonesia menempati peringkat ke tujuh dengan penderita Diabetes Melitus sebanyak 11 juta setelah Cina, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brazil, dan Mexico.

Laporan hasil *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)* tahun 2018, prevalensi pada penyakit Diabetes Melitus di Indonesia mengalami kenaikan dalam 5 tahun terakhir dari 6,9% menjadi 8,5%. Lantaran itu dibutuhkan penanganan khusus dan tidak sama antara penderita Diabetes Melitus, sedangkan prevalensi Diabetes Melitus seluruh umur di Indonesia sedikit lebih rendah dibandingkan prevalensi Diabetes Melitus pada usia  $\geq 15$  tahun, prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan dari diagnosis dokter dan usia  $\geq 15$  tahun yang tertinggi adalah DKI Jakarta sebesar 3,4% dan terendah di NTT sebesar 0,9%, dan Kalimantan Timur menduduki posisi kedua bersama provinsi Sulawesi Utara yaitu sebesar 3,1%.

Seperti yang ditunjukkan oleh informasi dari *Organisasi Kesehatan Dunia (WHO)*, Indonesia adalah negara perokok terbesar ketiga setelah Cina dan India. Peningkatan merokok telah memperluas berat infeksi terkait tembakau dan jumlah kematian terkait tembakau telah meningkat. Pada tahun 2030, laju kematian perokok di seluruh dunia akan mencapai 10 juta, 70% di antaranya dinilai berasal dari negara agraris. Sampai sekarang, setengah dari kematian terkait tembakau terjadi di negara-negara non-industri. Jika pola ini berlanjut, sekitar 650 juta orang akan menggigit debu dari merokok, setengahnya adalah usia kerja dan akan kehilangan masa kanak-kanak mereka antara usia 20 dan 25 tahun.

Sesuai *The Tobacco Atlas* Edisi ketiga, tingkat total penduduk yang membakar tembakau adalah 57% dari jumlah penduduk di Asia dan Australia, 14% dari jumlah penduduk di Eropa Timur, 12% dari jumlah penduduk di Amerika, 9% dari jumlah penduduk di Eropa Barat dan 8% dari jumlah penduduk di Timur Tengah dan Afrika. Untuk sementara, ASEAN adalah sebuah distrik dengan 10% dari semua perokok di planet ini dan 20% dari penyebab kematian di dunia karena tembakau. Di Indonesia sendiri, terdapat 5 daerah dengan tingkat pemanfaatan rokok yang paling signifikan, yaitu Kepulauan Riau (27,1%), Bengkulu (27,1%), Jawa Barat (27,1%), NTB (21,1%), dan Gorontalo. (26,8%)<sup>64</sup> ([Depkes.2016](#)).

Mengubah cara gaya hidup yang tidak baik dengan cara tidak merokok, menghindari alkohol, tidur yang cukup, menurunkan berat badan yang berlebih, mengatur pola makan, dan berolahraga yang teratur untuk membakar lemak dan kalori yang berlebih dapat adalah gaya hidup sehat wajib dijalani penderita Diabetes Melitus ([Tandra, 2014](#)).

## METODE

Penelitian ini menggunakan strategi studi kepustakaan atau *Literature review*. *Literature review* merupakan gambaran menyeluruh tentang adanya penelitian yang telah dilakukan mengenai suatu topik yang spesifik untuk menunjukkan adanya kepada pembaca bahwa yang sudah diketahui tentang topik tersebut dan apa yang belum diketahui, untuk mencari rasional dari penelitian yang sudah dilakukan dan penelitian selanjutnya ([Denney & Tewksbury, 2013](#))

Dalam penelitian ini, rencana yang digunakan adalah audit Literatur. Pemeriksaan ini merupakan eksplorasi dengan menggunakan teknik survei menulis. Audit tertulis adalah gambaran lengkap dari pemeriksaan yang telah dilakukan pada tema tertentu untuk menunjukkan kepada pembaca apa yang sekarang dipikirkan tentang subjek dan apa yang tidak diketahui, untuk mencari alasan dari penelitian yang telah dilakukan atau untuk pemikiran eksplorasi tambahan.

Pencarian artikel jurnal pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengakses *database* pada *Google Scholar*, *Researchgate* dan *PuB Med* dengan *keyword* atau kata kunci sesuai dengan masalah pada penelitian. Strategi yang digunakan dalam mencari artikel jurnal menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang relevan dengan topik, *Keyword* atau kata kunci yang digunakan sesuai dengan masalah pada penelitian yaitu yang berhubungan dengan Merokok dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### **PEMBAHASAN**

Pencarian artikel/ jurnal menyesuaikan dengan *keyword* yang tepat dan ditambahkan notasi *and/or*, dan/atau seperti “ Merokok dan Kadar Gula darah”, “ Smoking and blood sugar level”. “Type 2 diabetes melitus”, dan mengikuti kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan pada penelitian ini. Kemudian hasil.

pencarian dari *database* yang digunakan seperti *Google Scholar* ditemukan 5 jurnal, E- resource Perpustakaan ditemukan 2 jurnal, Pubmed ditemukan 5 jurnal, sciencedirect ditemukan 2 jurnal, Researchgate ditemukan 1 jurnal. Sehingga jumlah keseluruhan artikel/ jurnal yang didapatkan adalah 5 jurnal Indonesia, 10 jurnal Internasional yang berasal dari negara lain yaitu Turkey, Denmark, Sudan, Libya, Lithuania dan Switzerland. Jurnal yang akan dianalisis di dalam penelitian *Literature review* ini berjumlah 15 jurnal yang akan membahas terkait Hubungan Antara Merokok Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

Responden yang terdiri dari pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang merokok maupun tidak merokok dengan usia yang berbeda-beda, hasil analisis diperoleh 2 jurnal dengan batas usia >30 tahun, 2 jurnal dengan batas usia 40 tahun, dan 2 jurnal diperoleh dengan batas usia > 45 tahun. Dan 9 jurnal tidak membahas tentang usia responden pada penelitiannya. Menurut asumsi peneliti menyatakan bahwa orang dengan usia > 45 tahun memiliki resiko 9 kali lebih besar terkena penyakit DM dibandingkan dengan orang yang berumur kurang dari 45 tahun. Hal ini diperkuat oleh penelitian Fitriyani (2012) yang menyatakan bahwa usia >45 tahun memiliki resiko 2,75 kali untuk menderita DM dibandingkan dengan orang yang berusia ≤ 45 tahun



No	Penulis	Nama Jurnal, Volume, angka	Judul Artikel	Metode (Desain, sampel, variabel, analisis)	Hasil Penelitian	Data Base
1.	Margareta Haiti (2019)		Perokok aktif dan pasif dengan kadar glukosa darah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain : Cross Sectional</li> <li>• Sampel : Purposive sampling dengan 28 Responden Perokok aktif dan perokok pasif.</li> <li>• Variabel : Perokok aktif dan pasif dengan kadar glukosa darah</li> <li>• Instrumen : ACCU-CHECK</li> <li>• Analisa : Uji Pearson Product Moment</li> </ul>	Hasil Uji <i>Pearson Product Moment</i> perokok aktif dan pasif dengan kadar glukosa (sig 1-tailed) : $0,047 < 0,05$ dengan koefisien korelasi 0.323 artinya ada hubungan antara perokok dan kadar glukosa dalam darah.	Scholar
2.	Deny wiatma, Muhlisin Amin (2019)	(20) Hal.63-75	Hubungan merokok dengan kadar glukosa darah mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Islam Al-Azhar Tahun 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain : Pre eksperimental</li> <li>• Sampel : Total Sampling dengan 109 responden.</li> <li>• Variabel : Merokok dengan kadar glukosa darah</li> <li>• Instrumen : Kuesioner yang dikembangkan untuk mengumpulkan informasi profil demografis, dan informasi yang dikumpulkan mengenai lama merokok dan alat Glukometer.</li> <li>• Analisa : Chi Square</li> </ul>	Hasil Hasil yang didapatkan dari uji <i>Chi-Square</i> diperoleh nilai signifikan dengan rerata kadar glukosa darah pretest dan posttest kelompok eksperimen adalah 107,73 mg/dL dan 112,65 mg/dL sedangkan pada kelompok kontrol adalah 123,27 mg/dL dan 112,40 mg/dL serta didapatkan <i>p value</i> 0,001 ( $P < 0,05$ ).	Scholar

3.	Fajriati, A. M. <i>et al</i> (2021)		Hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Surakarta	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Observasi dengan pendekatan case control</li> <li>● Sampel : Purposive sampling dengan jumlah 124 responden.</li> <li>● Variabel : Perilaku merokok dengan kejadian Diabetes melitus tipe 2</li> <li>● Instrumen : Wawancara melalui telepon dan Google formulir</li> <li>● Analisa : Uji Square dan UjiFisher Exact</li> </ul>	Hasil menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok, jumlah konsumsi rokok, lama merokok, dan perokok pasif dengan kejadian DM tipe 2 di Kota Surakarta (p value > 0,05)	Scholar
4.	Nor Latifah & Purwo Setiyo Nugroho (2019)	eISSN: 2721-5725, Vol 1, No 2, 2020	Hubungan Stres Dan Merokok Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : kuantitatif dengan case control study</li> <li>● Sampel : kelompok kasus menggunakan total sampling sedangkan untuk kelompok kontrol menggunakan Proportional Random Sampling. Responden berjumlah 111 orang</li> <li>● Variabel : Merokok Terhadap status periodontal penderita Diabetes tipe 2</li> <li>● Instrumen : kuesioner dan data rekam medik dari Puskesmas Palaran</li> <li>● Analisa : Chi-square.</li> </ul>	Hasil penelitian ini menunjukan ada hubungan antara stres dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Palaran kota Samarinda tahun 2019 dengan nilai p value = 0,005< 0,05 Nilai Odds Ratio (OR) = 3,826. Tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Palaran kota Samarinda tahun 2019 dengan nilai p value = 0,463> 0,05.	Scholar

5.	Riga Opri Sandrelly, Darwin Karim, Sofiana Nurchayati (2019)	hal. 227–236.	Gambaran Perilaku Merokok pada Penderita DM tipe 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : Purposive sampling dengan 100 responden</li> <li>● Variabel : Gambaran Perilaku Merokok pada Penderita DM tipe 2</li> <li>● Instrumen : KuesionerFagerstrom</li> <li>● Analisa : Univariate</li> </ul>	<p>Hasil penelitian menunjukkan dari 100 responden 97 responden (97%) dengan merokok &gt; 20 Tahun, dengan 79 responden (79%) dalam kategori perokok ringan pasien diabetes mellitus tipe II yang merokok memiliki perilaku merokok yang dipengaruhi oleh perasaan negative sebanyak 49 responden (49%) dengan tingkat ketergantungan rendah sebanyak 69 responden (69%)</p>	Scholar
6.	Wu, P. <i>et al.</i> (2020)	<i>PLoS ONE</i> , 15(5), hal. 1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0230815.	Smoking By Genotype Interaction In Type 2 Diabetes Risk And Fasting Glucose	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : Purposive sampling dengan jumlah 23.189 responde</li> <li>● Variabel : Interaksi Genotipe Pada Risiko Diabetes Tipe 2</li> <li>● Instrumen : Kuesioner IBC(ITMAT-Broad Care)</li> <li>● Analisa : GEWIS</li> </ul>	<p>Hasil Sebuah studi skor regresi ketidakseimbangan hubungan dari 276 korelasi genetik di antara 24 sifat tidak menemukan korelasi genetik antara status merokok dan T2D atau FG Kami mengamati ukuran efek interaksi potensial terbesar di mana rasio untuk T2D adalah 2,78 (95% CI = 1,92, 4,03, p = 5,5x10<sup>-8</sup>) antara perokok dan 1,01 (95% CI = 0,58, 1,77 p = 0,97).</p>	PubMed

7.	Onalan, E. dan Gozel, N. (2020)	doi: 10.23751/pn.v 22i2.8155.	Association between smoking, glucose metabolism and lipid level : A Cross-Sectional Study	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : Purposive sampling dengan jumlah 12.460 responden</li> <li>● Variabel : Merokok dengan metabolisme glukosa</li> <li>● Instrumen : Alat AGLM</li> <li>● Analisa : Chi Square</li> </ul>	<p>Hasil OGTT lebih rendah untuk kelompok merokok (-10.1 [-13.2; -7.1], p b 0,001), dan tidak ada efek yang diamati dari mantan perokok (-2.7 [-5.7; 0.8],p = 0,08). Glukosa puasa tidak berbeda untuk perokok (-0.2 [-1.6; 1.2],p = 0,80) atau mantan perokok (0,1 [-1.3; 1.5],p = 0,90). Untuk perokok, trigliserida (1.2 [1.1; 1.3],p b 0,001), LDL-kolesterol (7,7 [6.0; 9.3], p b 0,001 meningkat dan kolesterol HDL menurun (-2.1 [-2.8; -1.5], p b 0,001).</p>	Sciencedirect
8.	Amjed T Shaktour, Abdurrahman K Najjar, R. A. A. (2019)	<i>Lebda Medical Journal</i> , 20(August), hal. 224–228.	Effect of smoking on fasting blood glucose level	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : 160 responden dengan status merokok dandidak merokok dengan teknik purposive sampling.</li> <li>● Variabel : Pengaruh merokok terhadap kadar glukosa</li> <li>● Instrumen : Blood Glucose Meter (ACCU-Check)</li> <li>● Analisa : Uji Chi Square</li> </ul>	<p>Hasil Merokok secara akut menginduksi kadar glukosa darah puasa: kadar glukosa puasa perokok adalah 127 ± 3,36 mg/dl (rata-rata ± STD) selama merokok dan 109 ± 6,4 mg/dl pada mantan perokok (P &lt;0,05). Merokok secara akut meningkatkan kadar glukosa darah Temuan ini mendukung peran patogenetik merokok pada faktor risiko kardiovaskular pasien diabetes.</p>	PubMed

9.	Awadalla, H., Almobarak, A. O. dan Ahmed, M. H. (2018)	hal. 4–6. doi: 10.1016/j.dsx.2018.04.038	Prevalence of smoking in Sudanese Individuals with diabetes and Associated complications: Population-based study	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : Purposive sampling dengan 315 responden dengan diabetes</li> <li>● Variabel : Prevalensi merokok dengan diabetes</li> <li>● Instrumen : Kuesioner yang dikembangkan untuk mengumpulkan informasi profil demografis</li> <li>● Analisa : Uji T dan Uji Chi Square dengan menggunakan SPSS</li> </ul>	dengan menjadi laki-laki; bertambahnya usia; dan menikah. HbA1c dan trigliserida signifikan tidak dapat dikaitkan dengan merokok (nilai P = 0,01 dan 0,05 masing-masing); oleh karena itu, signifikansi statistik kanker ditemukan dengan penyakit jantung iskemik (IHD) juga (P value = 0,05). Hipertensi, durasi diabetes, low density lipoprotein (LDL), kolesterol dan indeks massa tubuh (BMI) tidak signifikan secara statistik tidak bisa dengan merokok.	Sciedirect
10.	White, W. B. <i>et al.</i> (2018)	hal. 1–7. doi: 10.1161/JAHA.117.007413.	High-Intensity Cigarette Smoking Is Associated With Incident Diabetes Mellitus In Black Adults: The Jackson Heart Study	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : Purposive sampling dengan 2991</li> <li>● Variabel : Intensity Cigarette Smoking Is Associated With Incident Diabetes Mellitus In Black Adults</li> <li>● Instrumen : Informed consent</li> </ul>	Hasil Menunjukkan bahwa peningkatan risiko insiden diabetes mellitus tipe 2 tergantung dosis pada perokok saat ini dibandingkan dengan bukan perokok (risiko relatif 1,39 untuk perokok saat ini yang merokok 1-14 batang rokok per hari dan risiko relatif 1,98 untuk ≥25 batang rokok per hari),	PubMed

				<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analisa : Chi Square</li> </ul>	perokok saat ini menunjukkan insiden diabetes mellitus secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak pernah merokok (odds ratio 2,66, P =0,001)	
11.	Sari, M. I. <i>et al.</i> (2018)	hal. 634–637. doi: doi.org/ 10.3889/oamjms.2018.140	Cigarette Smoking and Hyperglycaemia in Diabetic Patients	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : Purposive sampel 60 responden dengan diabetes merokok dan diabetes tidak merokok</li> <li>● Variabel : Cigarette Smoking and Hyperglycaemia in Diabetic Patients</li> <li>● Instrumen : Wawancara dan kuesioner</li> <li>● Analisa : Uji Man-Whitney dengan menggunakan SPSS.</li> </ul>	Hasil menunjukkan bahwa Hasil penelitian ini menunjukkan kadar glukosa darah puasa, glukosa darah postprandial, dan HbA1c lebih tinggi sebesar 23,64 mg/dl (p = 0,325), 58,00 mg/dl (p = 0,016), 0,39% (p = 0,412) pada diabetes melitus perokok. dibandingkan dengan pasien diabetes yang tidak merokok. Setelah dilakukan analisis statistik terdapat perbedaan yang bermakna (p < 0,05)	PubMed

12.	Radzeviciene, L. dan Ostrauskas, R. (2017)	doi: 10.1080/03630242.2017.1358794.	Smoking habits and Type 2 diabetes mellitus in women	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain : Case Control</li> <li>• Sampel : Purposive sampling, 168 responden dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.</li> <li>• Variabel : Smoking habits and Type 2 diabetes mellitus in women</li> <li>• Instrumen : Kuesioner yangtelah di modifikasi</li> <li>• Analisa : program perangkat lunak STATA 7</li> </ul>	Hasil Menunjukkan bahwa Wanita dengan DMT2 memiliki peluang lebih dari empat kali lipat untuk merokok selama 40 tahun atau lebih dibandingkan dengan kontrol (OR=4.6; 95% CI 1.1-18,6). Dibandingkan dengan kontrol, wanita dengan DMT2 memiliki kemungkinan enam kali lipat lebih tinggi untuk berhenti merokok selama 19 tahun atau kurang dengan tidak pernah merokok sebagai kategori rujukan (OR=6.4; 95% CI 1,5-	Scholar
13.	Galbiati, L. dan Clair, C. (2019)	<i>PLoS ONE</i> , hal. 1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0221783.	Smoking in men and women with type 2 diabetes: A qualitative gender-sensitive exploration of barriers to smoking cessation among people with type 2 diabetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desain : Cross Sectional</li> <li>• Sampel : Purposive sampling, 21 responden</li> <li>• Variabel : Berhenti Merokok dan diabetes tipe 2</li> <li>• Instrumen : Informed consent dan alat rekam suara.</li> <li>• Analisa : software MaxQDA</li> </ul>	Menunjukkan bahwa intervensi berhenti merokok “satu untuk semua” tidak memenuhi kebutuhan perokok diabetes tipe 2. 12 pria dan 9 wanita dengan diabetes tipe 2, memiliki usia rata-rata 59,4 tahun, yang menderita diabetes selama rata-rata 9 tahun dengan rata-rata HbA1c 7,4%	Scholar

14.	Onalan, E. dan Gozel, N. (2020)	hal. 415–419. doi: 10.23751/pn.v22 i2.8155.	The association between the prevalence of cigarette smoking and complications in patients with type 2 diabetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross sectional</li> <li>● Sampel : Total sampling 300 responden Dengan Diabetes Melitus Tipe 2.</li> <li>● Variabel : prevalensi merokok dan komplikasi pada pasien dengan diabetes tipe 2.</li> <li>● Instrumen : Kuesioner</li> <li>● Analisa : uji-t, dan uji chi square</li> </ul>	Menunjukkan bahwa dinyatakan dengan interval kepercayaan 95% pada tingkat signifikansi $p < 0,05$ . Hasil: Dari 300 peserta, 77 (25%) adalah perokok aktif. Perokok secara signifikan lebih mungkin untuk memiliki penyakit arteri koroner dibandingkan dengan bukan perokok ( $p=0,006$ ). Di sisi lain, merokok tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan komplikasi lain seperti retinopati, nefropati, gagal jantung atau gagal ginjal.	Research Gate
15.	Sari, M. I. et al. (2018)	<i>Medical journal</i> , hal. 196–199.	Effect of Pack-Year of Cigarette Smoking on Erythrocyte Parameters and Glucose Level Among Healthy Male's	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desain : Cross Sectional</li> <li>● Sampel : Purposive sampling 60 responden Perokok dan bukan perokok</li> <li>● Variabel : Pack-Tahun Merokok Parameter Eritrosit dan Kadar Glukosa</li> <li>● Instrumen : kuesioner ACCU-CHECK</li> <li>● Analisa : t-test dan ANOVA</li> </ul>	Hasil parameter sel darah merah dan kadar glukosa antara perokok. Hasil saat ini tampak perubahan jumlah sel darah merah (RBC), kadar hemoglobin (HGB), persen hematokrit (HCT) dan kadar rata-rata sel darah merah (MCHC), sedangkan tidak ada perbedaan rata-rata volume sel (MCV), rata-rata hemoglobin sel ( KIA), lebar distribusi sel darah merah (RDW) dan kadar glukosa selama merokok.	Scholar



Uji analisis yang digunakan dalam jurnal tersebut berbeda-beda, 8 jurnal menggunakan uji *Chi Square*, 2 jurnal menggunakan uji *t-test*, 1 jurnal menggunakan uji *Fisher exact*, 2 jurnal menggunakan uji *man whitney*, 1 jurnal menggunakan program STATA 7, dan 1 jurnal menggunakan Uji Person Product Moment 1 jurnal menggunakan Uji ANOVA. Hasil analisis pada seluruh jurnal diperoleh 10 jurnal mengatakan ada hubungan, sedangkan 2 jurnal membahas intervensi berhenti merokok dan status periodontal pada pasien Dm tipe 2.

Berdasarkan 15 jurnal yang telah di telaah, 8 jurnal penelitian milik [Deny & Muhlisin \(2019\)](#), [Awadalla, H. dkk \(2018\)](#), [White, W. B. et al. \(2018\)](#), [Sari, M. I. et al. \(2018\)](#), [Radzeviciene, L. dan Ostrauskas, R. \(2017\)](#), [Galbiati, L. & Clair, C. \(2019\)](#) dan [Onalan, E. & Gozel, N. \(2020\)](#) berdasarkan hasil penelitian menggunakan lembar kuesioner, menunjukkan bahwa penderita diabetes tipe 2 meningkat seiring bertambahnya usia, dan juga didokumentasikan dengan baik bahwa penuaan dikaitkan dengan penurunan kerja insulin serta fungsi pankreas. Seiring bertambahnya usia, kemampuan proliferasi pankreas ini menurun. HbA1c sering digunakan untuk memantau glukosa darah pada pasien diabetes dan juga digunakan untuk memantau respon pasien terhadap terapi diabetes. Penelitian ini sejalan dengan penelitian [Onalan, E. & Gozel, N. \(2020\)](#) bahwa Merokok telah terbukti menginduksi resistensi insulin dan menyebabkan peningkatan risiko diabetes tipe 2. Juga, peningkatan HbA1c ditemukan berkorelasi positif dengan intensitas merokok.

Dari hasil penelusuran artikel oleh [Radzeviciene, L. & Ostrauskas, R. \(2017\)](#) menyimpulkan bahwa Pasien diabetes memiliki ciri dan karakteristik unik, beberapa di antaranya tidak diketahui, yang menyebabkan merokok memperparah efek diabetes dan menimbulkan kesulitan dalam proses berhenti merokok, yang memerlukan pendekatan spesifik dan lebih intensif dengan kontrol yang lebih ketat.

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa 10 dari 15 jurnal diatas menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara merokok dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil studi literature review ini terkait Hubungan Antara Gaya Hidup (Merokok) dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Hasil identifikasi 15 jurnal yang telah direview menunjukkan merokok yang dimiliki penderita Diabetes Melitus tipe 2 dalam kategori rendah dengan kontrol gula darah buruk. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil analisis 15 jurnal terdapat hubungan Antara Gaya Hidup (Merokok) dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Perilaku merokok secara terus menerus menjadi penyebab sehingga kontrol glukemik menjadi buruk.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Awadalla, H., Almobarak, A. O. dan Ahmed, M. H. (2018) "Prevalence of smoking in Sudanese individuals with diabetes and associated complications: Population-based study," *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, hal. 4–6. doi: 10.1016/j.dsx.2018.04.038.
- Deny Sutrisna Wiatma\*, M. A. (2019). *HUBUNGAN MEROKOK DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH MAHASISWA FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS ISLAM AL-AZHAR TAHUN 2019*.
- Departemen Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2016.
- Galbiati, L. dan Clair, C. (2019) "Smoking in men and women with type 2 diabetes: A qualitative gender-sensitive exploration of barriers to smoking cessation among people with type 2 diabetes," *PLoS ONE*, hal. 1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0221783.
- International Diabetes Federation (2019). *Idf Diabetes Atlas Ninth Edition*. International Diabetes Federation.
- Onalan, E. dan Gozel, N. (2020) "The association between the prevalence of cigarette smoking and complications in patients with type 2 diabetes," 22(January), hal. 415–419. doi: 10.23751/pn.v22i2.8155.
- Radzeviciene, L. dan Ostrauskas, R. (2017) "Smoking habits and Type 2 diabetes mellitus in women," 0242(August), hal. 1–22. doi: 10.1080/03630242.2017.1358794.
- Rachmawati, N. (2015). *Gambaran Kontrol dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang*. Skripsi: Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
- Riskesdas, K. (2018). Hasil Utama Riset Kesehata Dasar (RISKESDAS). *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1–200. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Sari, M. I. *et al.* (2018) "Cigarette Smoking and Hyperglycaemia in Diabetic Patients," *Macedonian Journal of Medical Sciences*, 6(4), hal. 634–637. doi: [doi.org/10.3889/oamjms.2018.140](https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.140).
- Tandra, H. (2014). Strategi mengalahkan komplikasi diabetes dari kepala sampai kaki. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- White, W. B. *et al.* (2018) "High-Intensity Cigarette Smoking Is Associated With Incident," *J Am Heart Assoc*, hal. 1–7. doi: 10.1161/JAHA.117.007413.
- World Health Organization. (2018). Diabetes. Diakses 30 November 2020 Dari <https://www.Who.Int/News-Room/Fact-Sheets/Detail/Diabetes>.
-

Naspub: HUBUNGAN ANTARA GAYA  
HIDUP (MEROKOK) DENGAN KADAR  
GULA DARAH PADA PENDERITA  
DIABETES MELITUS TIPE 2 (LITERATURE  
REVIEW)

---

**Submission date:** 03-Aug-2021 07:33AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1627143132

*by* Dwi Cahyo Ismidianto

**File name:** NASKAH\_NAS PUB\_DWI\_SIAP\_PLAGIASI.docx (45.2K)

**Word count:** 3536

**Character count:** 21043

Naspub: HUBUNGAN ANTARA GAYA HIDUP (MEROKOK) DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 (LITERATURE REVIEW)

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	e-journal.unizar.ac.id Internet Source	3%
2	eprints.ums.ac.id Internet Source	2%
3	garuda.ristekbrin.go.id Internet Source	2%
4	eprints.undip.ac.id Internet Source	2%
5	repository.upi.edu Internet Source	1%
6	eprints.ukmc.ac.id Internet Source	1%