

**HUBUNGAN KADAR ASAM URAT DENGAN KADAR GULA DARAH PADA
LANSIA PENDERITA DM TIPE 2 DI PUSKESMAS DINOYO MALANG**

SKRIPSI



**OLEH
ESTER BANGU LEBA
2017610031**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

Diabetes tipe 2(DM)adalah penyakit berbahaya yang dapat meningkatkan jumlah kematian di antara mereka yang terkena Lansia dengan DM tipe 2 mudah mengalami peningkatan asam urat dan kadar gula darah .Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kadar asam urat dan kadar glukosa darah pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang. Model korelasional cross sectional digunakan dalam desain penelitian. Populasi penelitian terdiri dari 80 lansia DM tipe 2 dan sampel penelitian terdiri dari 56 responden yang ditentukan dengan simple random sampling.Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen seperti lembar observasi kadar asam urat dan kadar glukosa darah puasa. Metode analisis data adalah uji *Exact Fisher's* . Hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar (53,6%) responden memiliki kadar asam urat yang tinggi dan sebagian besar (71,6%) responden memiliki kadar gula darah puasa yang sangat tinggi. Hasil uji *Exact Fishers* menunjukkan bahwa ada hubungan antara kadar asam urat dengan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang, $p\ value = (0,000) < (0'05)$.Peneliti kedepannya harus mengukur kadar asam urat dan faktor yang berkontribusi terhadap gula darah puasa tinggi, seperti gaya hidup dan durasi DM. Penderita DM tipe 2 mengurangi asupan gula dan makanan tinggi purin seperti jenis seafood ,kacang-kacangan dan juga jenis jeroan hewan.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus(Dm) Tipe 2; Kadar Asam Urat ,Kadar Gula Darah

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 adalah kondisi fatal sehingga meningkatkan risiko kematian pasien. Gula darah tinggi (hiperglikemia), gejala penyakit seperti diabetes mellitus (DM), disebabkan oleh produksi insulin sehingga tidak memadai atau keduanya (PERKENI, 2014). Resistensi insulin hanya dapat terjadi pada diabetes tipe 2 dengan kadar gula darah tinggi. Ketika sel target insulin, seperti otot, lemak, dan sel hati, tidak bereaksi seefektif yang seharusnya, kondisi ini dikenal sebagai resistensi insulin

Diabetes tipe 2 adalah penyakit yang menyebabkan masalah makrovaskular dan mikrovaskular karena kadar glukosa yang tidak terkontrol dan terkelola dengan baik. Orang dengan diabetes mellitus sering memiliki trombotik otak. (Smeltzer & Bare, 2018). International Diabetes Federation memproyeksikan Indonesia akan memiliki jumlah pasien DM tertinggi kelima di dunia pada tahun 2025. Pada tahun 2021, International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa ada 422 juta orang dewasa di seluruh dunia yang menderita diabetes (IDF, 2021). Menurut Kementerian Kesehatan Indonesia (2020), 8,5 persen penduduk negara itu, atau 21,3 juta orang berusia di atas 15 tahun, menderita diabetes, sementara hanya 2,6 persen, atau 793.718 orang, di Jawa Timur yang mengidap penyakit tersebut. mengalami penyakit. Secara total, ada 39.292.972 individu. Tiga kota dengan konsentrasi penderita DM tertinggi adalah Madiun (4,22 persen), Mojokerto (3,8 persen), dan Kota Surabaya (4,12 persen). (Risksdas Jatim, 2020).

Kadar gula darah normal meningkat sesudah makan dan sering menurun di pagi hari sebelum orang makan, turun antara 70 dan 150 mg/dl (PERKENI, 2014). Tes

glukosa darah puasa dilakukan sebelum sarapan atau setelah 8 hingga 10 jam tidur. Kadar gula darah puasa dianggap tinggi jika berada di antara 110 dan 125 mg/dl, dan sangat tinggi jika di atas 125 mg/dl. (PERKENI, 2014).

Kadar asam urat meningkat sebagai akibat dari kelainan metabolisme disebabkan oleh kadar gula darah, dan kenaikan ini dapat digunakan buat mengukur implikasi metabolik atau mendeteksi peradangan pada diabetes tipe 2 (Pertwi, Almurdi & Elmatris, 2014).

. Hasil dari gangguan tersebut biasanya berkorelasi dengan kadar asam urat, menurut penelitian tahun 2019 oleh Suhariati pada pasien diabetes tipe 2 yang memiliki kadar asam urat yang berpengaruh pada kerusakan ginjal. Studi tingkat ini dirancang untuk memperluas temuan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan orang tua dengan diabetes tipe 2 dapat mengalami peningkatan gula darah sebagai akibat dari peningkatan asam urat. Studi ini berusaha untuk meningkatkan kesadaran akan diabetes tipe 2 dan bahaya peningkatan asam urat dan kadar gula darah secara bersamaan karena hal itu dapat mengakibatkan dampak seperti itu.

Sepuluh lansia DM tipe 2 diperiksa pada 20 September 2021 di Puskesmas Dinoyo Malang sebagai bagian dari studi pendahuluan. Semua orang memiliki kadar gula darah lebih dari 125 mg/dl, dan 7 orang di antaranya mempunyai kadar asam urat yang sangat tinggi (7 mg/dl) sedangkan 3 orang lainnya mempunyai kadar asam urat normal kurang dari 6 mg/dl. dll. Orang tua dengan diabetes tipe 2 yang kelebihan berat badan, jarang berolahraga, dan membatasi diet mereka sering memiliki kadar asam urat tinggi dan gula darah tinggi (kelebihan berat badan).

sesuai pendahuluan diatas maka peneliti tertarik mengambil judul hubungan kadar asam urat dengan kadar gula darah pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan kadar asam urat dengan kadar gula darah pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang ?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

mengetahui hubungan kadar asam urat dengan kadar gula darah pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kadar asam urat pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang
2. Mengidentifikasi kadar gula darah pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang
3. Menganalisis hubungan kadar asam urat dengan kadar gula darah pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Dinoyo Malang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Berikan saran dan bimbingan kepada lansia diabetes tipe 2 tentang cara menurunkan kadar gula darah dan asam urat agar terhindar dari komplikasi DM tipe 2.

1.4.2 Praktis

1. Bagi Penderita DM tipe 2

Dalam upaya mengurangi risiko efek yang lebih parah, edukasi kepada penderita diabetes tipe 2 tentang manajemen gaya hidup, kontrol diet, dan obat-obatan untuk menurunkan gula darah tinggi dan kadar asam urat tinggi.

2. Bagi peneliti

Mendidik individu dengan diabetes tipe 2 yang lebih tua tentang hubungan antara asam urat dan kadar gula darah.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Temuan penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam pengembangan penelitian di masa depan serta sebagai bahan referensi yang tepat untuk menasehati orang lanjut usia dengan DM tipe 2 yang memiliki kadar asam urat tinggi.

4. Bagi Instansi Kesehatan

kadar gula darah dan asam urat pada lanjut usia dengan DM tipe 2, diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi atau sumber kesehatan..

5. Bagi Masyarakat

sebagai bahan bacaan bagi masyarakat untuk mengetahui cara pencegahan asam urat dan gula darah tinggi untuk mempercepat pemulihan dari penyakit DM tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. 2018. *American Diabetes Association. Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellitus. Diabetes Care* Vol.33: 562-569.
- Arief, Muhammad Hafidz. 2020. *Penerapan Diet 3J Untuk Mengontrol Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. Karya Tulis Ilmiah : Universitas Muhammadiyah Magelang
- Arifin A.L., 2020. *Panduan Terapi Diabetes Mellitus Tipe 2 Terkini*. Bandung : Fakultas Kedokteran UNPAD/ RSUP dr. Hasan Sadikin
- Arikunto. 2015. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- As'Adi, M., 2017. *Hubungan antara Hiperurikemia dan Stroke yang Berat pada Diabetes Mellitus Tipe 2*. Tesis : Universitas Gadjah Mada.
- Bustan. 2016. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Cetakan 2*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Corwin. 2014. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: Aditya Media
- Darmojo, H. 2015. *Geriatrik (Ilmu Kesehatan) Edisi 3*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Dinkes Kota Malang. 2020. *Jumlah Penderita DM Di Kota Malang*. Malang: Poltekkes Kemenkes Malang. http://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/kti/1401100061/9_BAB_I.pdf. Diakses pada tanggal 20 September 2021.
- Hardiyanti, F.N. 2015. *Gambaran Kadar Asam Urat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Dirawat Di Bangsal Penyakit Dalam Rumah Sakit Tk Ii Dustira Tahun 2015*. Makalah : Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi
- IDF. 2015. *International Diabetes Federation Diabetes Atlas Seventh Edition 2015*. Amerika : IDF
- IDF. 2021. *International Diabetes Federation*. <http://www.diabetesatlas.org/resources/2021-atlas.html>. Diakses pada tanggal 25 Maret 2022.
- Jumadi. 2012. *Kapita Selekta Ilmu Kedokteran Molekuler*. Jakarta: Sagung Seto.
- Kemenkes RI. 2015. *Panduan Pelaksana Gerakan Nusantara Tekan Obesitas. (GENTAS)*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. 2017. *Profil Kesehatan Indonesia Menuju Indonesia Sehat*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia 2019 Menuju Indonesia Sehat*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Komariah & Rahayu S. 2020. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada 1*

(1).STIKesJayakartaPKPDKIJakarta.<http://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/download/412/320/>. Diakses pada tanggal 09 April 2022.

- Lanywati, E. 2013. *Diabetes Mellitus : Penyakit Kencing Manis*. Yogyakarta: Kanisius (Anggota IKAP).
- Magdalena, G. 2016. *Hubungan Penerapan 3J (Jumlah, Jenis, Dan Jadwal) Dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Posbindu Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat Tahun 2016*. Skripsi : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
- Muttaqin, A. 2015. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler Dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nezhad *et al.* 2018. *Prevalance of type 2 diabetes mellitus in iran and its relationship with gender, urbanization, education, marital status, and occupation*. Singapore Med J.
- Nursalam. 2016. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pertiwi D., Almurdi & Elmatris Sy. 2014. Hubungan Asam Urat Dengan Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Yang Mengalami Obesitas. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas* 8 (2). Universitas Andalas. <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/article/download/130/134>. Diakses pada tanggal 20 September 2021.
- Perkeni. 2014. *Kosensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta: EGC
- Price. 2015. *Teks dan Atlas Berwarna Patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Rachmawati N., dan Dyan NS. 2015. Gambaran Kontrol dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang. *Jurnal Jurusan Keperawatan 1 (1)*. Universitas Diponegoro. <https://rsjsoerojo.co.id/wp-content/uploads/2015/10/Gambaran-Kontrol-dan-Kadar-Gula-Darah-pada-Pasien-Diabetes-Melitus-di-Poliklinik-Penyakit-Dalam-RSJ-Prof.-Dr.-Soerojo-Magelang.pdf>. Diakses pada tanggal 17 Desember 2021.
- Riskesdas Jatim. 2020. *Hasil Utama Riskesdas 2019 Provinsi Jawa Timur*. Surabaya: Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Puslitbang Humaniora dan Manajemen Kesehatan
- Rudi A., & Kwureh H.N. 2020. Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah Puasa Pada Pengguna Layanan Laboratorium. *Wawasan Kesehatan* 3 (2). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kapuas Raya. <https://files.osf.io/v1/resources/d3kes/providers/osfstorage/5a22309f9ad5a1026fece4d5?action=download&direct&version=1>. Diakses pada tanggal 09 April 2022.
- Sherwood. 2015. *Fisiologi Manusia: Dari Sel Ke Sistem*. Edisi ke-6. Jakarta: EGC.

- Siregar L.M., & Nurkhalis. 2020. Korelasi Antara Kadar Gula Darah Dengan Kadar Asam Urat Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Idea Nursing Journal* 6 (3). Universitas Syiah Kuala. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/INJ/article/download/6788/5547>. Diakses pada tanggal 20 September 2021.
- Smeltzer & Bare. 2018. *Textbook of medical surgical nursing vol.2*. Philadelphia: Linppincott.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhariati. 2019. *Hubungan Antara Kadar Asam Urat Serum Dengan Kadar Glukosa Serum Pada Pasien Dm Tipe 2*. Skripsi : Universitas Medan Area Medan
- Wijayakusuma H. 2014. *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Jakarta: Puspa Swara.
- Widjajakusuma. 2016. *Hubungan antara Konsentrasi Asam Urat Serum dengan Resistensi Insulin pada Penduduk Suku Bali Asli di Dusun Tenganan Pegringsingan Karangasem*. Tesis : Universitas Udayana
- Wu LL. 2018. *Serum Uric Acid is A Marker of Inflammation and A Marker Predicting The Risk of Developing CVD, Stroke, Renal Failure and Cancer*. J Biomed Lab Sci.
- Yulia, Siti. 2015. *Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Dalam Menjalankan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 (Studi Kasus Di Puskesmas Kedungmundu Tahun 2015)*. Skripsi : Universitas Negeri Semarang