

**HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN DERAJAT
ULKUS DIABETIKUM PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI
PUSKESMAS KENDALSARI
KOTA MALANG**

SKRIPSI



Oleh :

HESTIAN ANDINI R. MBALU

2015610041

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG**

2019

RINGKASAN

Kadar gula darah yang terlalu tinggi dapat memicu peredaran metabolisme dalam sel, sehingga sel mengalami kematian. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kadar gula darah puasa dengan derajat ulkus diabetikum pada penderita DM. Desain penelitian menggunakan *cross sectional*. Populasi yang digunakan adalah semua penderita diabetes melitus di puskesmas Kendalsari Kota Malang dengan besar sampel 77 responden. Sampel diambil dengan teknik *simple random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan rekam medis dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji *chi square* dengan $\alpha = 0,05$. Dari hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden kadar gulah darah <126 mg/dL (69,6%) dan hampir setengah dari responden mengalami ulkus pada derajat 2 (36,8%). Hasil uji statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan kadar gula darah puasa dengan derajat ulkus diabetikum pada penderita Diabetes melitus harus mengontrol kadar gula darahnya supaya tidak terjadi ulkus yang lebih berat.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Kadar gula darah, Ulkus Diabetikum

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia) akibat dari kekurangan sekresi insulin dan gangguan aktivitas insulin (Smeltzer, 2013). Terjadinya diabetes melitus apabila insulin yang dihasilkan tidak cukup untuk mempertahankan gula darah dalam batas normal atau jika sel tubuh tidak mampu merespon dengan tepat sehingga akan muncul keluhan berupa poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan, kelemahan, kesemutan, pandangan kabur dan disfungsi ereksi pada laki-laki serta *pruritus vulvae* pada wanita (Soegondo, 2014). Kriteria Kadar Glukosa Darah Puasa dikatakan tinggi apabila >126 mg/dl sehingga menyebabkan komplikasi DM (IDF, 2015). Akibat peningkatan kadar gula darah menyebabkan berbagai komplikasi penyakit dan peningkatan jumlah penderita DM.

Data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2018 menyebut prevalensi penderita DM di seluruh dunia untuk usia dewasa sebanyak 422 juta jiwa. Menurut Kemenkes RI (2018) di Indonesia jumlah pasien DM sebanyak 16 juta orang atau sebanyak 8,5% dari usia di atas 15 tahun, dan di wilayah Jawa Timur memiliki prevalensi angka penderita DM sebanyak 2,02%, prevalensi tertinggi di Kota Madiun sebanyak 4,22%, Kota Mojokerto sebanyak 3,80% dan di Kota Malang jumlah penderita DM sebanyak 1,4% (Risksdas Jatim, 2018).

Penderita DM yang memiliki kadar gula darah tidak terkontrol sehingga terjadinya komplikasi kronik yaitu neuropati, sehingga terjadinya perubahan pada jaringan syaraf karena adanya penimbunan sorbitol dan fruktosa yang mengakibatkan akson hilang, penurunan kecepatan induksi, parestesia, atrofi otot, keringat berlebihan, kulit kering. Jika diabetes tidak ditangani maka terjadi trauma yang akan menjadi ulkus Diabetes (IDF, 2015). Kejadian ulkus

diabetikum merupakan kerusakan integritas kulit pada bagian tubuh yang memiliki tekanan terbesar di kaki. Penderita DM yang memiliki kadar gula darah tinggi dan tidak merawat kaki dengan baik maka akan mengalami luka dan berkembang menjadi ulkus pada kaki atau ulkus diabetikum (Wijayakusuma, 2014).

Derajat ulkus diabetikum dikarenakan oleh adanya gangguan pembuluh darah, dan infeksi pada kaki (Maryunani, 2013). Kadar gula darah meningkat menyebabkan terjadinya resiko derajat diabetikum sehingga susah untuk disembuhkan karena kekuatan pembuluh darah dalam kontraksi akibat fungsi jaringan pada distal tidak membaik. Akibat kadar gula darah tinggi menyebabkan perkembangan bakteri yang sifatnya anaerob karena plasma darah pada penderita DM tidak terkontrol sehingga terdapat kepekatan yang tinggi akibat aliran darah melemah serta oksigen pada kaki menurun sehingga terjadi ulkus Diabetes (Mahendra, 2015).

Data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2018 menyebut prevalensi penderita DM yang mengalami ulkus diabetes di seluruh dunia untuk usia dewasa sebanyak 15 - 20%. Menurut Kemenkes RI (2018) di Indonesia jumlah penderita DM mengalami ulkus diabetes sebanyak 17,3% - 32,9%, Di wilayah Jawa Timur prevalensi penderita DM dengan ulkus diabetikum sebanyak 15% dan di Kota Malang jumlah penderita DM mengalami ulkus diabetes sebanyak 45% (Kominfo Jatim, 2018). Terjadinya ulkus diabetes pada penderita DM perlu ditangani dengan pencegahan peningkatan kadar gula darah sehingga tidak berdampak buruk seperti amputasi.

Pencegahan kejadian kadar gula darah tinggi untuk penanganan ulkus diabetes seperti pengendalian berat badan dengan melakukan olahraga, makan sehat, penggunaan kaus kaki, pemeriksaan rutin dan mengkonsumsi obat secara teratur. Penurunan berat badan dengan berolahraga bisa dilakukan seperti jalan santai 30 menit setiap pagi hari, sedangkan melakukan makan sehat seperti makan yang secukupnya dan tepat waktu, mengurangi

konsumsi makanan berlemak, instan dan asin. Tindakan pencegahan lain seperti tidak merokok, tidak konsumsi alkohol, tidur tepat waktu dan mengkonsumsi obat sesuai saran petugas kesehatan (Perkeni, 2014).

Penelitian Veranita dkk. (2016) membuktikan adanya Hubungan antara kadar glukosa darah dengan derajat ulkus kaki Diabetik. Penderita DM dengan GDS ≥ 200 mg/dl menyebabkan terjadinya ulkus kaki Diabetik derajat 3. Hasil tersebut didukung oleh penelitian Wahyuni dkk. (2018) menunjukkan bahwa sebagian besar (66,7%) pasien DM memiliki gula darah yang tidak terkontrol menyebabkan terjadinya gangren pada 18 (60%) orang, hal ini membuktikan bahwa kadar gula darah tinggi bisa menyebabkan kejadian ulkus Diabetikum.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan tanggal 17 Mei 2019 di Puskesmas Kendalsari Kota Malang dengan 5 penderita DM didapatkan hasil data rekam medis sebanyak 5 orang memiliki GDS tinggi adalah 110-125 mg/dl dan ulkus Diabetikum dengan ukuran yang berbeda-beda yaitu sebanyak 2 orang memiliki derajat luka I dengan ulkus terbatas pada jaringan kulit, sebanyak 3 orang memiliki derajat luka II dengan ulkus dalam menembus tendon dan tulang. Jika tidak segera ditangani berdampak buruk bagi kesehatan penderita DM yaitu amputasi kaki yang bisa menurunkan kualitas hidupnya. Berdasarkan uraian maka peneliti melaksanakan penelitian tentang hubungan kadar gula darah puasa dengan derajat ulkus Diabetikum pada penderita DM di Puskesmas Kendalsari Kota Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah “Hubungan Kadar Gula Darah Puasa dengan Derajat Ulkus Diabetikum terhadap Penderita DM di Puskesmas Kendalsari Kota Malang” ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Kadar Gula Darah Puasa dengan derajat ulkus diabetikum terhadap Penderita DM di Puskesmas Kendalsari Kota Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Kadar Gula Darah Puasa terhadap penderita DM di Puskesmas Kendalsari Kota Malang
2. Mengidentifikasi derajat ulkus diabetikum terhadap penderita DM di Puskesmas Kendalsari Kota Malang
3. Menganalisis Hubungan Kadar Gula Darah Puasa dengan derajat ulkus diabetikum terhadap penderita DM di Puskesmas Kendalsari Kota Malang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Memberikan penatalaksanaan farmakologis serta menambah wawasan kepada penderita DM untuk mencegah kadar gula darah tinggi sehingga tidak terjadi ulkus diabetes dengan melakukan pengontrolan makan, melakukan olahraga dan mengkonsumsi obat secara teratur.

1.4.2 Praktis

1. Penderita Diabetes Melitus (DM)

Manfaat praktis untuk penderita DM memberikan tindakan berupa pengukuran kadar gula darah dan ulkus diabetes sehingga bisa mengetahui kondisi kesehatannya yang bertujuan untuk melakukan hidup sehat.

2. Peneliti

Manfaat praktis untuk peneliti yaitu memberikan penyuluhan pada penderita DM mengenai pencegahan kadar gula darah tinggi melalui konsultasi dengan penelitian secara langsung.

3. Institusi Pendidikan

Manfaat praktis untuk institusi pendidikan berguna sebagai bahan acuan materi yang layak diterapkan kepada penderita DM dan sebagai bahan referensi dalam pengembangan penelitian berikutnya.

4. Instansi Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk melakukan promosi kesehatan dalam pencegahan terjadinya peningkatan kadar gula darah dan derajat ulkus diabetikum.

5. Masyarakat

Manfaat praktis untuk masyarakat sebagai bahan bacaan sehingga mengetahui cara pencegahan kadar gula darah tinggi untuk menghindari terjadinya peningkatan gula darah .

DAFTAR PUSTAKA

- ADA 2018. *American Diabetes Association Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellins Dabetes Care* Vol 33: 562-569.
- Amstrong DG 2015. *The 10-G Monofilament The Diagostic Driving Rod For Diabetic Foot*. *Diabetes Care*. 23 (7): 887
- Arikunto 2015. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Bustan 2016. *Epidemiologi Penyakit Thdak 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.
- Frykberg, Robert.2016. *Diabetic Foot Disorders: A Clinical Practice Guideline*. *The Journal Of Foot & Ankle Surgery*. American College of Foot and Ankle Surgeons.
- IDF . 2015. *International Diabetes Federation Diabetes Atlas Seventh Edition 2015*. Amerika: IDF
- IDF.2017.*International Diabetes Federation*.
[http://www diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html](http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html). Diakses pada tanggal 09 Juni 2019.
- IDF. 2018. *International Diabetes Federation*.
<http://www.diabetesatlas.org.reorces/2018-atlas.html>. Diakses pada tanggal 09 Mei 2019
- Kemenkes RI.2017. *Profil Kesehatan Indonesia 2017 Menuju Indonesia Sehat*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia 2018 Menuju Indonesia Sehat*.

Jakarta: Departemen Kesehatan.

Kominfo Jatim. 2017. *Masih Tinggi, Prevalensi Diabetes Di Jatim.*

[http://kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/masih-tinggi-prevalensi-diabetes-di-jatim.](http://kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/masih-tinggi-prevalensi-diabetes-di-jatim)

Diakses pada tanggal 09 Januari 2019.

Lanywati,E.2013. *Diabetes Melitus : Penyakit Kencing Manis.* Yogyakarta:

Kanisius (Anggota IKAP).

Nursalam.2013. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan.* Jakarta:

Salemba Medika.

Mahendra.2015. *Care Your Self Diabetes Melitus.* Jakarta Penebar Plus.

Maryunani, Anik. 2013. *Asuhan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal.*

Jakarta: Trans Info Medika.

Muttaqin, A.2015. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sisem Kardiovaskuler Dan Hematologi.*

Jakarta: Salemba Medika.

PERKENI.2014. *Kosensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia.* Jakarta:

EGC

RISKESDAS. 2013. *Riset Kesehatan Dasar.* Jakarta: Balitbang.

Riskesdas Jatim.2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018 Provinsi Jawa Timur.*

Surabaya: Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan PengembanganKesehatan Puslitbang

Humaniora dan Manajemen Kesehatan.

Sherwood.2015. *Fisiologi Manusia: Dari Sel Ke Sistem.* Edisi ke- 6. Jakarta:EGC

Smeltzer S.C. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8.* (Terjemah). Jakarta:EGC

Soegondo, S. 2014. *Penatalaksanaan Diabetes Melituss Terpadu,* Jakarta: Universitas Indonesia.

Stoekenbroek, R. M. 2014. *Hyperbaric Oxygen For The Treatment Of Diabetic Foot ulcers :*

Asistematiec Review. European: Vascular

Sugiyono.2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta

Veranita, Dian Walyuni dan Hikayati.2016. Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah Dengan Derajat Ulkus

Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya* 3 (2) .Universitas Sriwijaya

<https://media.neliti.com/media/publications/181765-ID-hubungan-antara:kadar-glukosa-darah->

dengan .pdf. Diakses pada tanggal 09 Januari 2019

Wahyuni, Sri. Hasneli Y & Ernawaty J. 2018. Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Terjadinya Gangren

Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan* 3 (3). Universitas Riau

<https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/download/118797/18169>. Diakses pada tanggal

09 Januari 2019

Wijayakusuma H. 2014. *Bebas Diabetes Melitus Ala Hembing*. Jakarta: Puspa Swara

WHO. 2017. *Diabetes Fakta dan Angka*. Swiss: World Health Organization