

## Hubungan Durasi Penyakit dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi

Hasnita<sup>1</sup>, Rasyidah AZ<sup>2</sup>, Ani Astuti<sup>3</sup>

### Abstrak

Diabetes melitus sering disebut dengan *the silent killer* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh, yang menimbulkan berbagai komplikasi. Durasi penyakit, kadar gula darah yang tidak stabil menyebabkan berbagai keluhan subyektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan durasi penyakit dan kadar gula darah terhadap keluhan subyektif penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan *design* penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 yang terdaftar sebagai pasien rawat jalan pada bulan Juli 2019 yang berjumlah 102 orang dengan jumlah *sample* sebanyak 50 orang dengan teknik pengambilan *sample* yaitu *accidental sampling*. Analisa dalam penelitian ini secara *univariat* dan *bivariat*, dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*, instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan subyektif, durasi penyakit dalam kategori lama ( $\geq 6,5$  tahun) dan kadar gula darah responden stabil. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi penyakit dan kadar gula darah dengan keluhan subyektif dengan nilai *p-value*  $>0,05$ . Berdasarkan analisis tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi penyakit dan kadar gula darah terhadap keluhan subyektif pada penderita DM Tipe 2. Saran penelitian yaitu, kepada pihak puskesmas agar memberikan penyuluhan terkait keluhan subyektif penderita diabetes mellitus sehingga penderita diabetes mellitus lebih waspada tentang komplikasi diabetes mellitus baik berupa penyuluhan, konseling, poster, leaflet, banner maupun video edukasi..

**Kata kunci:** Diabetes Mellitus, Durasi Penyakit, Kadar Gula Darah, Keluhan Subyektif

### Abstract

*Diabetes mellitus is often called the silent killer because this disease can affect all organs of the body, which causes various complications. The duration of the disease, unstable blood sugar levels cause a variety of subjective complaints. This study aims to determine the relationship of disease duration and blood sugar levels with subjective complaints of type 2 diabetes mellitus sufferers at Putri Ayu Health Center, Jambi City. This research is a quantitative study with cross sectional research design. The population in this study was DM type 2 sufferers who were registered as outpatients in July 2019, amounting to 102 people with a total sample of 50 people with a sampling technique that is accidental sampling. Analysis in this study is univariate and bivariate, using the Mann-Whitney test, this research instrument uses observation sheets. The results of the univariate analysis showed that most respondents experienced subjective flaws, duration of illness in the long category ( $\geq 6.5$  years) and stable blood sugar levels of the respondents. The results of the bivariate analysis showed that there was no significant relationship between the duration of the disease and blood sugar levels with subjective complaints with a *p-value*  $> 0.05$ . Based on this analysis it can be concluded that there is no relationship between the duration of the disease and blood sugar levels on subjective complaints in patients with Type 2 diabetes. Research suggestions are, to the health center to provide counseling related to subjective complaints of people with*

*diabetes mellitus so that people with diabetes mellitus are more vigilant about complications diabetes mellitus in the form of counseling, counseling, posters, leaflets, banners and educational videos.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Duration of Disease, Blood Sugar Levels, Subjective Complaints*

## **PENDAHULUAN**

Transisi epidemiologi biasa disebut dengan perubahan keadaan yang ditandai dengan adanya perubahan angka kematian dan angka kesakitan akibat penyakit infeksius menjadi penyakit non infeksius. Hal ini terjadi karena adanya era globalisasi yang mengubah pola hidup di masyarakat, mulai dari sosial ekonomi dan tingginya angka harapan hidup. Perubahan tersebut menimbulkan penyakit kronis seperti jantung, hipertensi dan diabetes mellitus (Smeltzer, 2013).

Saat ini penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi DM di berbagai penjuru dunia. *International Diabetes Federation* menyatakan bahwa tahun 2017, penderita DM meningkat 425 juta diseluruh dunia. Jumlah terbesar orang dengan DM yaitu berada di wilayah Pasifik Barat 159 juta dan Asia Tenggara 82 juta. China menjadi negara dengan penderita DM terbanyak di dunia dengan 114 juta penderita, kemudian di ikuti oleh India 72,9 juta, lalu Amerika serikat 30,1 juta, kemudian Brazil 12,5 juta dan Mexico 12 juta penderita. Indonesia menduduki peringkat ke-enam untuk

penderita DM dengan jumlah 10,3 juta penderita (IDF, 2017).

Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM berdasarkan pemeriksaan darah pada umur  $\geq 15$  tahun pada tahun 2013 terdapat 6,9% kemudian meningkat pada tahun 2018 menjadi 8,5%. Dengan prevalensi tertinggi yaitu 1,7% di Aceh, dan terendah di Papua 0,8%, dan Jambi menempati urutan ke lima yaitu 1,0% (Kemenkes Ri, 2018).

Diabetes melitus apabila tidak tertangani secara benar maka dapat mengakibatkan berbagai macam komplikasi. Sebelum mengalami komplikasi biasanya penderita diabetes mellitus tipe II mengalami keluhan subjektif berupa : penurunan berat badan (BB) dan rasa lemah, poliuria (peningkatan pengeluaran urin), polidipsi (peningkatan rasa haus), polifagia (peningkatan rasa lapar), peningkatan angka infeksi akibat penurunan protein sebagai bahan pembentuk antibody, gangguan saraf tepi/kesemutan, gangguan penglihatan, gatal/bisul, keputihan dan pada lelaki terkadang mengeluh impotensi (Soewondo, 2010). Keluhan subyektif yang terjadi dikarenakan adanya glukosa darah yang

menumpuk di dalam darah sehingga gagal masuk ke dalam sel. Kegagalan tersebut terjadi akibat hormon insulin jumlahnya kurang atau cacat fungsi, keluhan ini dipengaruhi oleh durasi penyakit (WHO, 2017).

Selain durasi penyakit, kadar gula darah yang tinggi juga dapat mempengaruhi keluhan subyektif pada penderita diabetes mellitus, dengan kategori terkontrol dan tidak terkontrol. Keluhan subyektif dikaitkan dengan kadar gula darah menunjukkan bahwa dengan tingginya kadar gula darah maka semakin berisiko penderita DM mengalami keluhan subyektif (Centers for Disease Control and Prevention, 2014)). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui “Hubungan Durasi Penyakit dan Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Pada Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019”..

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan *design* penelitian *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan durasi penyakit dan kadar gula darah terhadap keluhan subyektif penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 2 November s/d 28 Desember Tahun 2019 di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi.

Populasi dalam penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 yang terdaftar sebagai pasien rawat jalan pada bulan Juli 2019 yang berjumlah 102 orang dan pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *accidental sampling* sebanyak 50 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner dan hasil penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Chi square*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

#### Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti

Tabel 1. Analisis univariat berdasarkan keluhan subyektif, durasi penyakit, dan gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II

Variabel	n	%
Keluhan Subyektif		
Ada keluhan	50	100
tidak ada keluhan	0	0
Durasi Penyakit		
Lama	30	60.0
Baru	20	40.0
Kadar Gula Darah		
stabil	20	40.0
Tidak Stabil	30	60.0

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami keluhan subyektif, durasi penyakit dalam ketagori lama ( $\geq 6,5$  Tahun) dan kadar gula darah responden

stabil pada penderita diabetes mellitus Tipe II di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019 (Tabel 1).

### Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan dengan data yang berdistribusi tidak normal dan dilakukan antara variabel dengan menggunakan uji statistik uji Chi Square dengan kemaknaan hasil perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan 5% (0,05).

Tabel 2. Analisis bivariat Hubungan Durasi Penyakit dan Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi

Variabel	Keluhan Subyektif		Jumlah		p-value
	Ada keluhan		n	%	
	n	%	n	%	
Durasi Penyakit					
Lama	30	100	30	100	1,000
Baru	20	100	20	100	
Kadar Gula Darah					
Tidak stabil	20	100	20	100	1,000
Stabil	30	100	30	100	

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara durasi penyakit dan kadar gula darah dengan keluhan subyektif pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019 dengan nilai p-value ( $>0,05$ ) (Tabel 2).

## 2. Pembahasan

Hasil analisis data secara statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi

penyakit dengan keluhan subyektif pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019 dengan nilai p-value 1,000.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa rata-rata responden mengalami durasi penyakit dalam kategori lama  $\geq 6,5$  Tahun). Hal ini dikarenakan penderita DM dikategorikan lama sehingga semakin lama menderita DM maka semakin meningkatkan kejadian komplikasi.

Jika kadar gula darah tidak terkontrol dengan baik maka mengakibatkan berbagai macam komplikasi. Ada dua komplikasi pada DM yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik (Waspadji, 2015). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata responden mengalami komplikasi akut yang berupa hipoglikemik menyebabkan haus dan sering berkemih. Pada hasil penelitian kategori durasi paling banyak yaitu  $\geq 6,5$  Tahun sehingga komplikasi kronisnya pasti terjadi.

Komplikasi kronik terdiri dari komplikasi makrovaskuler dan komplikasi mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler seperti penyakit jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak dan penyakit pembuluh darah perifer. Sedangkan komplikasi mikrovaskuler terdiri dari retinopati, nefropati, dan neuropati (Waspadji, 2015). Sebelum mengalami komplikasi biasanya penderita diabetes

mellitus tipe mengalami keluhan subjektif (Soewondo, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dan didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara lama menderita DM dengan keluhan subyektif responden ( $p$  value = 0.561) (Restada, 2016). Hal ini sejalan dengan pendapat peneliti lain durasi diabetes melitus yang panjang disertai dengan kepatuhan dan pengontrolan gula darah yang tepat walaupun telah terkena komplikasi tentunya akan membuat pasien memiliki kualitas hidup yang baik dan terpelihara dengan nilai  $p$ -value 0,765 (Dorland, 2010). Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian lain didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan durasi penyakit dengan keluhan subyektif penderita diabetes melitus (Lathifa, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian, rata rata responden mengalami keluhan subyektif berupa sering berkemih dan sering merasa haus dengan durasi penyakit terbanyak  $\geq 6,5$  Tahun.

Lama menderita penyakit diabetes yang melebihi 6,5 tahun merupakan faktor resiko tinggi terjadinya komplikasi, hal ini disebabkan akibat semakin lama seorang menderita DM maka kadar glukosa darah semakin tidak terkontrol sehingga menimbulkan hiperglikemi yang berkepanjangan. Peningkatan kadar

glukosa yang tidak terkontrol dari waktu ke waktu dapat menimbulkan hiperglikemia. Pada keadaan hiperglikemia mempermudah terjadinya komplikasi lain (Smaltzer, 2013).

Namun jika penderita melakukan pengontrolan kadar gula darah secara teratur dapat mencegah komplikasi. Hasil dalam penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah stabil yaitu sebanyak 30 (60%) responden. Menurut teori rutin melakukan kontrol kadar gula darah merupakan salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh pasien DM. Melakukan kontrol kadar gula darah yang teratur dapat mencegah munculnya komplikasi, baik mikrovaskular maupun makrovaskular. Selain itu, dengan melakukan kontrol kadar gula darah secara teratur akan dapat menunjukkan keberhasilan pelaksanaan diet, olah raga, obat dan usaha menurunkan berat badan yang dilakukan oleh pasien DM (Kuniawan 2010).

Peningkatan kadar glukosa darah yang berkepanjangan juga menimbulkan kerusakan di banyak jaringan lainnya. Contohnya, *neuropati perifer*, yaitu kelainan fungsi saraf perifer dan disfungsi sistem saraf otonom yang sering menjadi komplikasi diabetes mellitus yang tidak terkontrol dalam waktu lama. Kelainan-kelainan tersebut dapat menimbulkan gangguan refleks kardiovaskular,

gangguan pengaturan kandung kemih, penurunan sensasi di ekstremitas, dan gejala-gejala lain akibat kerusakan saraf perifer (Guyton, 2017).

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti berasumsi bahwa lama menderita penyakit diabetes mellitus tidak berkaitan erat dengan keluhan subyektif yang dialami penderita diabetes mellitus, dikarenakan penderita diabetes mellitus menderita penyakit  $\geq 6,5$  Tahun namun pada durasi penyakit diabetes mellitus dalam kategori baru juga mengalami keluhan subyektif, sehingga durasi penyakit tidak menjadi patokan penderita diabetes mellitus mengalami keluhan subyektif.

Hasil penelitian data secara statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kadar gula darah dengan keluhan subyektif pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 2019 dengan nilai p-value 1,000.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dengan komplikasi diabetes mellitus (13).

Menurut teori banyak faktor yang mempengaruhi tingginya kadar glukosa di dalam darah, yaitu antara lain pola makan yang tidak teratur (konsumsi karbohidrat

yang berlebih dan alkohol), aktivitas fisik yang berlebih dan juga stress (ADA, 2012).

Kadar gula darah yang tinggi juga dapat mempengaruhi keluhan subyektif pada penderita diabetes mellitus, dengan kategori terkontrol dan tidak terkontrol. Jika kadar gula darah dikontrol dengan rutin dan baik maka dapat mencegah keluhan yang mengarah pada komplikasi neuropati sehingga keluhan subyektif seperti kesemutan dapat dikendalikan dan kejadian komplikasi khususnya komplikasi neuropati dapat dihindari (Centers for Disease Control and Prevention, 2014).

Kadar glukosa darah harus tetap dijaga pada batas normal untuk bisa menjaga kualitas hidup penderita DM (Centers for Disease Control and Prevention, 2014).. Kejadian komplikasi pada penderita DM seringkali tidak diketahui. Deteksi dini dengan pengontrolan gula darah secara teratur oleh dokter merupakan hal yang harus dilakukan agar tidak terjadi komplikasi diabetes. Faktor-faktor risiko tersebut adalah faktor kegemukan, faktor genetik, metabolik sindrom termasuk tekanan darah tinggi, serta menurunnya aktivitas fisik. Jika upaya untuk mengontrol kadar gula darah dilakukan, maka keluhan subyektif tidak akan terjadi dan komplikasi dapat dicegah (15).

Menurut teori, perilaku preventif yaitu perilaku pencegahan dapat

memengaruhi kejadian komplikasi berjalan cepat atau lambat. Keluhan subyektif merupakan keluhan yang dirasakan oleh penderita DM bukan berdasarkan diagnosis dokter. Salah satu upaya preventif dari DM yaitu mengetahui keluhan subyektif penderita DM, karena biasanya komplikasi terjadi diawali dengan keluhan sehingga apabila keluhan pada penderita ditangani dengan cepat, maka kejadian komplikasi dapat diminimalisir dan angka kematian akibat komplikasi dapat menurun (Smeltzer, 2013).

Pasien dapat membuat indeks glikemik mereka sendiri dengan memantau kadar glukosa darah mereka setelah menelan makanan tertentu. ini dapat membantu meningkatkan kontrol glukosa darah melalui manipulasi diet secara individual. banyak pasien yang sering menggunakan pemantauan kadar glukosa darah dapat menggunakan informasi ini untuk menyesuaikan dosis insulin mereka sesuai dengan variasi asupan makanan (Smeltzer, 2010).

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa keluhan subyektif tidak berkaitan dengan kadar gula darah, dari hasil penelitian didapatkan bahwa baik kadar gula darah yang dikontrol dengan baik (stabil) maupun tidak tetap mengalami keluhan subyektif, hal ini dikarenakan responden yang didiagnosis diabetes mellitus mengalami hiperglikemia kronik

dan ditandai dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah sehingga mengalami keluhan subyektif.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara durasi penyakit dan kadar gula darah terhadap keluhan subyektif pada penderita DM Tipe 2. Saran penelitian yaitu, kepada pihak puskesmas agar memberikan penyuluhan terkait keluhan subyektif penderita diabetes mellitus sehingga penderita diabetes mellitus lebih waspada tentang komplikasi diabetes mellitus baik berupa penyuluhan, konseling, poster, leaflet, banner maupun video edukasi.

---

1, 2, 3 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan  
Harapan Ibu Jambi  
Email: [hasnitadjb@gmail.com](mailto:hasnitadjb@gmail.com)

---

## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA). 2012. *Medical advice for people with diabetes in emergency situations*. American Diabetes Association Journal
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). *Translating Research Into Action for Diabetes (TRIAD) Fact Sheet*. [Online] Available at: <http://www.cdc.gov/diabetes/programs/research/triad.html>
- Dorland WA, Newman, (2010). Kamus Kedokteran Dorland edisi 31. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

- Guyton A.C. and J.E. Hall (2007). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Jakarta: EGC
- IDF. (2017). *IDF Diabetes Atlas Sixth Edition*, International Diabetes Federation 2017.
- Kemkes RI. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Kemkes RI
- Kuniawan I. (2010). *Diabetes melitus tipe 2 pada usia lanjut*. Jakarta: Public Health
- Lathifah, N. L. (2017). Hubungan Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 5(2): 231-239
- Restada (2016). Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi Diabetes Melitus Dengan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Gatak Sukoharjo. *Jurnal Kesehatan*
- Smeltzer, C. S., & Bare, B. G. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart*. Jakarta: EGC
- Smeltzer, S. C. & Bare, B.G. (2013). *Bahan Ajar Keperawatan Medical Bedah Brunner & Suddarth*, edisi 8. Jakarta: EGC
- Soewondo, & I. Subekti, (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu bagi Dokter maupun Edukator (p. 20)*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Wardani (2014). Hubungan Dukungan Keluarga Dan Pengendalian Kadar Gula Darah Dengan Gejala Komplikasi Mikrovaskuler. *Jurnal Kesehatan*. Vol.2, No.1
- Waspadji, S. 2015. *Buku Ajar Penyakit Dalam: Kaki Diabetes, Jilid III, Edisi 4*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- WHO. (2017). *Global Report on Diabetes*  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/> diakses tanggal 16 Juni 2019