

## FAKTOR PREDIKSI YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KELELAHAN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Martuti Dwi Handayani<sup>1</sup>, Fitriani Rayasari<sup>2</sup>, Munaya Fauziah<sup>3</sup>,  
Wati Jumaiyah<sup>4</sup>, Amelia Asmara<sup>5</sup>  
Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan<sup>1,5</sup>  
Universitas Muhammadiyah Jakarta<sup>2,3,4</sup>  
hmartutidwi@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan faktor manajemen diri, efikasi diri dan kondisi psikologis sebagai prediksi tingkat kelelahan pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Metode penelitian yang digunakan melalui pendekatan *descriptive cross sectional*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara usia ( $P = 0,0001$ ), lama terdiagnosa ( $P = 0,0005$ ), Hb1Ac ( $P = 0,0005$ ), manajemen diri ( $P = 0,0001$ ), efikasi diri ( $P = 0,0001$ ) dan kondisi psikologis ( $P = 0,0005$ ). Simpulan, tingkat kelelahan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUP Persahabatan tergolong cukup tinggi yang dipengaruhi oleh variabel usia, lama terdiagnosa, Hb1Ac, manajemen diri, efikasi diri dan kondisi psikologis. Variabel yang mempengaruhi adalah nilai Hb1Ac diikuti dengan variabel kondisi psikologis serta variabel lainnya.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Tingkat Kelelahan

### ABSTRAK

*This study aims to prove self-management factors, self-efficacy, and PSIA conditions as a prediction of the level of fatigue of diabetes ellipse cross-station patients. The results showed a relationship between age ( $p = 0.0001$ ) and the time it was diagnosed ( $p = 0.0005$ ). HB1AC ( $P = 0,0005$ ), Self Management ( $P = 0.0001$ ), Self Efficacy ( $P = 0,0001$ ), and Psychological Conditions ( $P = 0,0005$ ). CONCLUSION: the level of fatigue in patients with type 2 diabetes mellitus in friendship hospitals is relatively highly influenced by age variables, long diagnoses, HB1AC, self-management, self-efficacy, and psychological conditions. Variables that affect are the value of HB1AC Diiiku with a variable psychological condition and other variables.*

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Level

### PENDAHULUAN

Data yang didapat dari *World Health Organization (WHO)* diperkirakan ada 422 juta orang dewasa dengan diabetes mellitus (*World Health Organization, 2019*). Data *International Diabetes Federation (IDF)* Atlas edisi ke-10 menunjukkan setidaknya 1 dari 10 orang atau sebanyak 537 juta orang di dunia hidup dengan diabetes. Apabila tidak ada intervensi, angka ini diproyeksikan akan meningkat, mencapai 643 juta pada 2030 dan 784 juta pada 2045. Data juga menunjukkan, diabetes melitus tipe-2 (DMT2) telah menyerang lebih dari 90 persen pasien di seluruh dunia. Prevalensi ini diperkirakan akan terus meningkat

seiring bertambahnya usia penduduk, mencapai 19,9%. Namun, kondisi yang membahayakan adalah 50,1% penyandang diabetes mellitus (diabetes) tidak terdiagnosis (Infodatin, 2020).

Penyakit ini juga telah menyebabkan 6,7 juta kematian pada 2021. Diperkirakan terdapat 1 orang meninggal setiap 5 detik akibat diabetes. Data terbaru IDF (2021) menyebut bahwa sekitar 19,46 juta orang di Indonesia mengidap diabetes. Terjadi peningkatan sebesar 81,8 persen dibandingkan jumlah pada 2019. Angka tersebut memposisikan Indonesia sebagai negara dengan jumlah pengidap diabetes tertinggi kelima di dunia (setelah China, India, Pakistan dan Amerika Serikat). Bahkan, Indonesia menjadi satu-satunya di Asia Tenggara yang masuk ke dalam 10 besar negara dengan kasus terbanyak (Fauziah et al., 2023; Harsismanto et al., 2021; Setyawati et al., 2020).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi DM mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2013 sebesar 6,9% sedangkan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 8,5%. Angka ini menunjukkan bahwa baru sekitar 25% penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes mellitus (INFODATIN, 2020). Prevalensi diabetes mellitus berada di empat provinsi Indonesia yaitu DKI Jakarta (3,4%), DI Yogyakarta (3,1%), Kalimantan Timur (3,1%) dan Sulawesi Utara (3%), dengan frekuensi tertinggi peningkatan sebesar 0,9% (Riskesdas, 2018).

RSUP Persahabatan yang berada di Timur Jakarta merupakan rumah sakit vertikal dengan mempunyai layanan Poliklinik Diabetes Terpadu di unit rawat jalan. Sebagai rumah sakit tipe B pendidikan dan rujukan di wilayah Jakarta Timur, poliklinik diabetes terpadu ini mempunyai rerata kunjungan pasien 200-400 pasien per bulannya. Pada bulan November tahun 2022 didapatkan data 424 pasien yang melakukan kunjungan ke poliklinik, dimana terjadi peningkatan sebesar 9,5% dengan kunjungan pada bulan Oktober 2022 sebesar 387 pasien.

Peningkatan kunjungan rawat jalan ini sesuai dengan terjadinya peningkatan kasus komplikasi diabetes mellitus yang ada di RSUP Persahabatan. Komplikasi pada pasien diabetes mellitus memerlukan perawatan medis berkelanjutan dan pengelolaan diri pasien berkelanjutan, pendidikan dan dukungan untuk mencegah komplikasi akut dan untuk mengurangi resiko komplikasi dan gejala-gejala jangka panjang. Diabetes mellitus tipe 2 mempunyai gejala paling umum, yaitu : nyeri akut, nyeri kronis, depresi dan kelelahan (Huda et al., 2020).

Peningkatan kasus diabetes mellitus, seiring dengan masalah yang diakibatkan terjadinya peningkatan gula darah, diantaranya adalah kelelahan. Kondisi pasien yang ditemui sebagai “ *Diabetic Fatigue Sindrom (DFS)* ” dalam bahasa Indonesia Sindrom Kelelahan Diabetes, didefinisikan sebagai sindrom multifaktorial kelelahan atau mudah lelah yang sering terjadi pada pasien diabetes mellitus. Kelelahan ini sering muncul bersamaan dengan berbagai gejala, yang menunjukkan komorbiditas psikologis, medis, metabolik atau endokrin dan komplikasi akut atau kronis. Pasien diabetes mellitus sering mengalami keluhan terkait kelelahan juga akan mengalami tingkat kelelahan dua kali lebih sering.

Kelelahan pada pasien diabetes melitus tipe 2, dapat terjadi karena berbagai masalah, diantaranya masalah fisik, psikologis dan perilaku. Masalah fisik yang dapat disebabkan karena pada pasien diabetes mellitus ada terjadinya peningkatan ion tinggi fosfat anorganik dan kalium yang merupakan pencetus kelelahan, dapat juga mengalami gangguan resistensi insulin yang menyebabkan produksi ATP di mitokondria terganggu sehingga menyebabkan kelelahan pada pasien diabetes mellitus (Kalra & Sahay, 2018). Hasil penelitian di India pada pasien yang baru didiagnosa diabetes mellitus 61% pasien merasakan kelelahan, di Amerika sebesar 40%, di Eropa 23-40%, dan di Indonesia sebesar 51,5% (Romadlon et al., 2022). Penyebab kelelahan selain kondisi fisik, psikologis maupun perilaku, masalah fisik yang

muncul dapat dirasakan, adapun dampak yang diakibatkan dari kelelahan merupakan salah satu permasalahan yang menurunkan produktivitas dan kualitas hidup pada pasien dengan penyakit kronis (Maesaroh et al., 2020). Kelelahan dapat disebabkan oleh kemampuan seseorang/diabetesi untuk mengelola dirinya (*self manajemen*), efikasi diri (*self efficacy*) dan manajemen psikologis.

Data Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan didapatkan pasien diabetes mellitus tahun 2021 sebesar 8.290 pasien, di tahun 2022 ada diangka 9.575 dimana terjadi peningkatan 15,5% , data sebanyak 523 pasien diabetes mellitus di RSUP Persahabatan pada bulan September-Oktober-November 2022, informasi didapatkan dari fenomena yang ada, perawat mengatakan 56,59% tidak patuh dalam melakukan kontrol rutin untuk melihat kadar gula darah setiap bulannya, didapatkan keluhan kelelahan pada pasien diabetes yang melakukan kunjungan di poliklinik RSUP Persahabatan. Berbagai penyebab diungkapkan oleh pasien diantaranya; karena pengobatan yang lama dan banyaknya komplikasi yang dialami. Diperlukan data dasar untuk dapat mengatasi tingkat kelelahan oleh perawat, sehingga diperlukan penelitian untuk menggali faktor yang berhubungan dengan kelelahan tersebut.

Perbedaan dengan penelitian lainnya yang berfokus pada tingkat kelelahan saja, disini mengacu pada prediksi yang ingin diteliti pada beberapa hasil penelitian dan literatur tentang tingkat kelelahan dan manajemen diri, efikasi diri serta kondisi psikologis pada uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian akan dilakukan untuk menganalisa faktor prediksi yang berhubungan dengan tingkat kelelahan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP Persahabatan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan desain *cross-sectional* yang dilaksanakan pada bulan Februari 2023 – Juli 2023 di Rumah Sakit Umum Pusat Jakarta. Populasi adalah pasien diabetes mellitus tipe di Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan. Sampel sebesar 104 orang.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner. Kuesioner terdiri dari pertanyaan mengenai pengetahuan, usia, jenis kelamin, lama terdiagnosa, kontrol gula darah, manajemen diri, efikasi diri, kondisi psikologi dan tingkat kelelahan. Kaji etik dilakukan sebanyak dua kali untuk penelitian ini. Kaji etik pertama dilakukan sesuai prosedur di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, kaji etik kedua dilakukan sesuai prosedur kaji etik penelitian Rumah Sakit Umum Persahabatan. Proposal penelitian telah mendapat persetujuan oleh Universitas Muhammadiyah Jakarta, Fakultas Ilmu Keperawatan melalui Surat Keterangan Lolos Kaji Etik Nomor: 0261/F.9-UMJ/III/2023 dan telah mendapatkan persetujuan oleh Komisi Etik penelitian Kesehatan RSUP Persahabatan dengan Surat Keterangan Lolos Uji Etik Nomor: 36/KEPK- RSUPP/03/2023.

## HASIL PENELITIAN

### Univariat

Tabel 1.  
Karakteristik Responden

Variabel	Mean	Min-Max	SD	95% CI
Usia (tahun)	60,1	40 - 82	10,5	58 – 62,1
Lama Terdiagnosa (tahun)	12,6	1 - 35	7,4	11,2 – 14
HbA1c(%)	7,7	5 – 15,8	1,9	7,3 – 8,1

Pada tabel 1, rata-rata usia pasien berada pada usia 60,1 tahun dengan usia termuda adalah 40 tahun dan usia tertua adalah 82 tahun. Rata-rata lamanya waktu responden yang telah menderita diabetes melitus tipe 2 adalah selama 12,6 tahun dengan waktu terkecil adalah 1 tahun dan lama waktu terlama adalah 35 tahun. Sedangkan rata-rata nilai HbA1c(%) adalah dengan nilai rata-rata 7,7, sedangkan nilai terendah adalah 5 dan nilai tertinggi adalah 15,8.

Tabel. 2  
Distribusi Responden Skor Manajemen Diri, Efikasi Diri dan Kondisi Psikologis

Variabel	Mean	Min-Max	SD	95% CI
Manajemen Diri	35,53	16 - 63	10,8	33,4 - 37,6
Efikasi Diri	55,93	20 - 98	18,5	52,3 - 59,5
Kondisi Psikologi	23,95	4 - 46	11,3	21,8- 26,1
Depresi	7,9	2 -15	4	7,1 – 8,7
Anxiety	8	1 – 16	3,7	7,3 – 8,8
Stres	8	1 – 15	3,8	7,8 – 8,7

Pada tabel 2, terlihat rata-rata efikasi diri mempunyai skor tertinggi dengan nilai 55,93 dengan nilai skor terendah 20 dan nilai tertinggi 98, dibandingkan dengan rata-rata skor manajemen diri yang bernilai 35,53 dengan nilai skor terendah 16 dan nilai skor tertinggi 63 dan dibandingkan dengan rata-rata skor kondisi psikologi sebesar 25,59 yang mempunyai nilai skor terendah 4 dan nilai skor tertinggi adalah 46.

Pada tabel 2 juga diuraikan hasil skor kondisi psikologi dengan tiga kondisi yaitu kondisi depresi, anxiety dan sters. Pada hasil depresi, rata-rata nilai disebutkan sebesar 7,9 dengan nilai terendah 2 dan nilai tertinggi 15. Pada rata-rata nilai anxiety sebesar 8 dengan nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 16. Pada kondisi penilaian stres mempunyai nilai rata-rata sebesar 8 dengan nilai terendah 8 dan nilai tertinggi 15.

Tabel. 3  
Skor Kelelahan

Variabel	Mean	Min-Max	SD	95% CI
Skor Kelelahan	39,3	16 - 63	11,6	37,1 - 41,6

Pada tabel 3, rata-rata skor kelelahan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebesar 39,3 dengan skor nilai terendah sebesar 16 dan skor nilai tertinggi sebesar 63.

## Bivariat

Tabel. 4  
Uji Kenormalan

Variabel	Kolmogorov Spirnov	Skewness /SD	Uji Kenormalan
Usia	0,015	0,0005	Normal
HbA1c	0,0001	0,69	Normal
Lama Terdiagnosa	0,178	0,08	Normal
Manajemen Diri	0,0005	0,03	Normal
Efikasi Diri	0,04	0,005	Normal
Kondisi Psikologi	0,0005	0,01	Normal
Kelelahan	0,053	0,015	Normal

Uji kenormalan pada semua variabel mempunyai data yang normal. Maka variabel dapat diuji dengan uji korelasi yang hasilnya disajikan pada tabel 5.

Tabel. 5  
Uji Korelasi

Variabel	r	R2	P Value
Usia	0,547	0,3	0,0001
Lama terdiagnosa	0,499	0,249	0,0005
Hb1Ac	0,497	0,247	0,0005
Manajemen Diri	0,764	0,583	0,0001
Efikasi Diri	0,460	0,212	0,0001
Kondisi Psikologi	0,772	0,596	0,0005

Pada tabel 5 uji korelasi beberapa variabel dinilai mempunyai korelasi yang sangat kuat terhadap skor kelehan responden yaitu pada variabel kondisi psikologi dan manajemen diri. Sedangkan untuk variabel yang mempunyai hubungan yang cukup kuat adalah variabel usia, lama terdiagnosa, Hb1Ac dan efikasi diri. Pada penilaian p-value pada semua variabel ditemukan hubungan yang signifikan terhadap tingkat kelelahan pasien diabetes mellitus tipe 2.

## Multivariat

Tabel. 6  
Permodelan Akhir

No	Variabel	p Value	Coef B
1	Usia	0,739	0,036
2	HbA1c	0,009	0,999
3	Lama Diagnosa	0,062	0,272
4	Manajemen Diri	0,005	-0,273
5	Efikasi Diri	0,246	-0,043
6	Kondisi Psikologis	0,0001	0,432

Hasil permodelan akhir dibuktikan bahwa HbA1c adalah variabel yang paling dominan dan diikuti dengan variabel kondisi psikologi serta variabel lainnya.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan didapatkan hubungan usia dengan skor kelelahan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 menunjukkan hubungan yang kuat dan mempunyai pola yang positif yang mempunyai arti semakin tua usia semakin tinggi skor kelelahan. Hasil penelitian ini selaras dengan (Kemkes, 2021). Bertambahnya usia, risiko terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh proses degenerative sel terutama sel yang memproduksi insulin, yaitu sel beta pankreas. Selain itu penambahan usia dapat berpengaruh pada perubahan fisik yang berdampak pada fungsi tubuh dalam proses penyerapan zat gizi sampai pada keadaan yang mempengaruhi terjadinya resistensi insulin (Romadlon et al., 2022)

Hasil penelitian ini diketahui bahwa dari 104 responden, jenis kelamin didominasi oleh perempuan, yaitu sebanyak 59 orang (56,7%) dari sampel, sedangkan laki-laki 45 orang (43,3%), dikarenakan perempuan cenderung lebih sering mengeluh lelah dan faktor terkait tanggung jawab rumah tangga dan pengasuhan anak dan menurut Esen et al., (2022) bahwa

perempuan 1,5 kali lebih mengalami kelelahan dibandingkan laki-laki pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 .

Lama terdiagnosa pada responden didapatkan 12,6 tahun, sebaran lama terdiagnosa terlihat bahwa terbaru didapatkan 1 tahun dan terlama adalah 35 tahun, hasil estimasi interval pada 95% CI rata-rata berada diantara 11,2 tahun sampai dengan 14 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya yang menyatakan bahwa prevalensi Neurodiabeticum adalah 8% pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang baru terdiagnosis dan lebih tinggi ditemukan pada pasien yang sudah lama menderita Diabetes Melitus Tipe 2 yaitu 50% dikutip pada penelitian (Kurniyawan et al., 2022).

Hasil menunjukkan didapatkan hubungan pola yang positif yang mempunyai arti semakin tinggi lama terdiagnosa semakin tinggi skor kelelahan. Analisis penulis untuk hasil bivariat ini adalah rata-rata lama terdiagnosa sudah lebih 12,6 tahun, dimana jika terjadi dampak merasa bosan, hingga timbul keputusan yang dapat berdampak pada gangguan psikologis seperti depresi, yang juga merupakan salah satu penyebab dari kelelahan. Dalam penelitian Nellisa et al., (2021) lama terdiagnosa mempengaruhi dengan rentang waktu 2-5 tahun sebesar 47%, waktu 6-10 tahun sebesar (26,9%) yang menyatakan mempunyai kelelahan lebih tinggi dengan waktu lama terdiagnosa < 5 tahun, berbanding terbalik dengan penelitian ini, dikarenakan perawatan diabetes yang lama bahkan seumur hidup dapat berakibat pada kenaikan dan penurunan atau fluktuatif motivasi pasien diabetes melitus dalam melakukan perawatan diri berdampak langsung pada kelelahan.

Hasil analisa penelitian ini menunjukkan nilai HbA1c 7,7%, terendah 5% dan nilai tertinggi 15,8%. Analisa nilai HbA1c dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata nilai HbA1c pasien diabetes melitus tipe 2 berada diantara 7,3% sampai dengan 8,1% menunjukkan nilai tidak normal. Penelitian Beehan-Quirk et al., (2020) didapatkan nilai peningkatan HbA1c pada pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2 akan mendapatkan skor kelelahan 36,3, dimana skor ini termasuk dalam batas kelelahan.

Kelelahan keseluruhan berkorelasi signifikan dengan kontrol gula darah (HbA1c). Peneliti melihat hasil penelitian Zhang et al., (2022) khususnya nilai HbA1c diperoleh sebagai indikator yang merasionalkan, hasil 16,7% pasien memiliki kontrol gula darah (HbA1c < 7,0%), sedangkan 62% memiliki kontrol gula darah yang buruk (HbA1c > 8,0%), bahwa orang dewasa Cina dengan Diabetes Melitus Tipe 2, memiliki Diabetes Self management yang buruk yang harus diperhatikan.

Hasil penelitian yang didapatkan rata-rata skor pada variabel manajemen diri adalah 35,53 dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata manajemen diri pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 baik, berada diantara skor 33,4 sampai dengan 37,6. Penelitian Esen et al., (2022) pasien diabetes yang mengabaikan kesehatannya karena kelelahan, menempatkan diri mereka pada faktor risiko yang lebih besar untuk komplikasi akut dan kronis, keberhasilan manajemen diri diabetes memerlukan aktifitas fisik, psikologis dan kognitif (misalnya olahraga, manajemen hipo dan hiperglikemi dan penyuntikkan insulin) yang kemungkinan dipengaruhi oleh kelelahan. Kelelahan cenderung menjadi penyebab dan akibat dari manajemen diri yang buruk.

Hasil menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan mempunyai pola yang positif yang mempunyai arti semakin tinggi skor manajemen diri semakin tinggi skor kelelahan. Penyampaian hasil penelitian Kasar et al., (2021) manajemen diri dianggap sebagai landasan manajemen diabetes melitus tipe 2 dan intervensi pendidikan yang melibatkan kolaborasi pasien sangat efektif dalam meningkatkan kontrol gula darah.

Penelitian lain Mulud et al., (2022) mengungkapkan pada penelitiannya bahwa pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2 mempunyai tingkat kelelahan lebih tinggi dan memerlukan efikasi diri yang baik untuk mencapai hasil pengobatan yang diinginkan. Pada penelitian Kurniyawan et al., (2022) sejalan dengan penelitian terdahulu, dimana seseorang dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan efikasi yang tinggi memiliki kepercayaan diri diri dan mampu dalam merawat dirinya dan mendorong untuk mencapai kesehatan yang diharapkan, dorongan dan motivasi ini mempengaruhi perilaku perawatan diabetes.

Efikasi diri merupakan suatu kemampuan yang disadari oleh individu dalam memprakarsai dirinya untuk mempertahankan kebutuhan dan kondisi dalam kehidupan, memelihara fungsi kesehatan, perkembangan fisik dan psikis dalam norma yang sesuai dengan kondisi esensial kehidupan, integritas fungsional dan perkembangan (Yarnita et al., 2023). Efikasi diri dalam keperawatan dapat disandingkan dengan yang dikemukakan oleh Dorothea E. Orem, yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian pasien sehingga pasien dapat berfungsi secara optimal. Kemampuan individu untuk merawat diri sendiri dipengaruhi oleh faktor kondisi, meliputi usia, jenis kelamin, status ekonomi, tahap perkembangan, status kesehatan, orientasi sosial budaya, sistem pelayanan kesehatan, sistem keluarga, gaya hidup dan lingkungan. Pada kondisi penurunan berbagai fungsi baik fisik maupun psikologis, kemampuan individu dalam melakukan efikasi diri akan menurun.

Hasil kondisi psikologis terlihat rata-rata skor 23,95 analisa variabel kondisi psikologi dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata skor kondisi psikologi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 baik karena berada diantara 21,8 sampai dengan 26,1. Pada beberapa penelitian bahwa kondisi depresi lebih sering terkena pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dibandingkan dengan populasi secara umum. Menunjukkan kelelahan sebagai penanda depresi yang sangat sensitif, adanya depresi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 berkaitan dengan menurunnya kepatuhan pasien mengikuti restriksi diet, kepatuhan minum obat, dan monitoring gula darah (HbA1c), hal itu yang menyebabkan diabetes tidak terkontrol (Kasar et al., 2021).

Fenomena psikologis yang biasanya tidak diobati secara klinis, termasuk fenomena stres dan kelelahan, juga dikaitkan dengan peningkatan tingkat kelelahan. Penelitian Hidayati et al., (2021) menyampaikan bahwa persentase yang memiliki depresi ringan 6,7% dan sedang 20%, karena depresi dapat mempengaruhi satu sama lain dengan penyakit diabetes, dikarenakan prognosis penyakitnya, tetapi depresi tersebut juga dapat meningkatkan komplikasi hingga kematian.

Pada hasil multivariat ini menunjukkan bahwa skor tingkat kelelahan diprediksi oleh adanya variabel yang terdiri dari; usia, HbA1c, lama terdiagnosa, manajemen diri, efikasi diri, kondisi psikologis dengan kekuatan korelasi diprediksi sebesar 73,7%. Dengan kata lain, keenam variabel independen tersebut dapat menjelaskan prediksi yang diakibatkan oleh enam variabel tersebut 73,7% dan sisanya diprediksi oleh variable lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Penelitian yang disampaikan menegaskan bahwa variabel dependen bisa dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel lain, pada penelitian Esen et al., (2022) tingkat kelelahan yang tinggi didapatkan pada usia yang lebih tua (> 40 tahun), nilai HbA1c > 7,7% , terkait jenis kelamin didominasi perempuan, dengan lama terdiagnosa yang cukup lama yaitu 12,6 tahun, serta kondisi yang tidak terkontrol dengan baik akan mempengaruhi pasien lebih banyak dalam hal kesehatan mental dan fisik. Evaluasi pada pasien dengan aspek psikososial juga harus dipertimbangkan untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan dan efek pengobatan serta menghilangkan kemungkinan efek samping kondisi psikologis dan dapat memutuskan lingkaran negatif yang berdampak pada pasien.

## SIMPULAN

Tingkat kelelahan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUP Persahabatan tergolong cukup tinggi yang dipengaruhi oleh variabel usia, lama terdiagnosa, Hb1Ac, manajemen diri, efikasi diri dan kondisi psikologis. Variabel yang mempengaruhi adalah nilai Hb1Ac diikuti dengan variabel kondisi psikologis serta variabel lainnya.

## SARAN

Hasil penelitian menunjukkan nilai prediksi tertinggi adalah nilai HbA1c yang diikuti oleh variabel kondisi psikologis, manajemen diri dan efikasi diri maka peneliti menyarankan pihak pelayanan keperawatan untuk dapat melakukan pendekatan melalui kedua variabel tersebut dengan melakukan kegiatan pendidikan kesehatan rutin dan terjadwal terkait materi diabetes dalam kontrol gula darah. Peneliti menyarankan untuk dapat melakukan *Preventif* serta monitoring dan evaluasi pada *Discharge Planning* pasien rawat jalan dengan cara menilai keberhasilan dalam menurunkan tingkat kelelahan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang ada di Poli UPDT RSUP Persahabatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Beehan-Quirk, C., Jarman, L., Maharaj, S., Simpson, A., Nassif, N., & Lal, S. (2020). Investigating the Effects of Fatigue on Blood Glucose Levels – Implications for Diabetes. *Translational Metabolic Syndrome Research*, 3, 17–20. <https://doi.org/10.1016/j.tmsr.2020.03.001>
- Esen, I., Akturk Esen, S., & Demirci, H. (2022). Fatigue and Depression in Elderly Patients with Poorly Controlled Diabetes. *Medicine*, 101(45), e31713. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000031713>
- Fauziah, M., Suhartono, S., Widjanarko, B., & Gasem, M. H. (2023). Phthalates Exposure as Environmental Risk Factor for Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of Public Health Science*, 12(1), 172–180. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v12i1.22280>
- Harsismanto, J., Padila, P., Andri, J., Sartika, A., & Andrianto, M. B. (2021). Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 3(2), 80-87. <https://doi.org/10.31539/jka.v3i2.3149>
- Hidayati, R. W., Susilowati, L., & Nirmalasari, N. (2021). Gangguan Psikologis pada Pasien Diabetes Melitus Di Masa Pandemi COVID-19 Dusun Kanoman, Pleret, Bantul. *Journal of Innovation in Community Empowerment*, 3(2), 73–77. <https://doi.org/10.30989/jice.v3i2.632>
- Huda, N., Sukartini, T., & Pratiwi, N. W. (2020). The Impact of Self Efficacy on the Foot Care Behavior of Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Indonesia. *Jurnal Ners*, 14(2), 181–186. <https://doi.org/10.20473/jn.v14i2.16741>
- IDF. (2021). International Diabetic Federation- Diabetic Atlas 10th edition. *IDF Atlas 10th Edition*
- Infodatin, K. K. (2020). *jurnal\_Infodatin 2020 Diabetes Melitus.pdf*
- Kalra, S., & Sahay, R. (2018). Diabetes Fatigue Syndrome. *Diabetes Therapy*, 9(4), 1421–1429. <https://doi.org/10.1007/s13300-018-0453-x>
- Kasar, K. S., Asiret, G. D., & Yilmaz, C. K. (2021). The Effect of Model-Based Telephone Counseling on HbA1c and Self-Management for Individuals with Type 2 Diabetes: A Randomized Controlled Trial. *Primary Care Diabetes*, xxxx. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2021.09.005>
- Kemkes. (2021). *Keputusan Menteri Kesehatan RI No.HK.01.07/MENKES/5675/2021 tentang Data Penduduk Sasaran Program Pembangunan Kesehatan Tahun 2021-2025*



- Kurniyawan, E. H., Nadziroh, U., Widayati, N., & Wantiyah, W. (2022). Correlation between Self Efficacy and Coping Mechanism in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *NHSJ: Nursing and Health Sciences Journal*, 2(2), 174–178. <https://nhs-journal.com/index.php/nhs/article/view/121/78>
- Maesaroh, M., Waluyo, A., & Jumaiyah, W. (2020). Faktor Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Fatigue pada pasien Hemodialisis. *Syntax Literate*, 3(1), 10–27. <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/1074>
- Mulud, Z. A., Mohamad, N., Sanusi, N. F., Johari, S. N., & Hashim, N. (2022). Relationship between Self-Efficacy , Fatigue and Health-Related Quality of Life among Patients with Chronic Illness : A Cross-Sectional Study. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 18(8), 221–226. <https://doi.org/10.47836/mjmhs18.s15.30>
- Nellisa, D., Khairani, K., Rahmawati, R. (2021). The Correlation between Self-Efficacy and Quality of Life of the Elderly with Diabetes Mellitus in Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, XII(3), 55–61. <https://jurnal.usk.ac.id/JIK/article/view/22351>
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi DKI Jakarta: Riskesdas 2018. In *Laporan Provinsi DKI Jakarta*. <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
- Romadlon, D. S., Hasan, F., Wiratama, B. S., & Chiu, H. Y. (2022). Prevalence and Risk Factors of Fatigue in Type 1 and Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Nursing Scholarship*, 54(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/jnu.12763>
- Setyawati, A. D., Ngo, T. H. L., Padila, P., & Andri, J. (2020). Obesity and Heredity for Diabetes Mellitus among Elderly. *JOSING: Journal of Nursing and Health*, 1(1), 26–31. <https://doi.org/10.31539/josing.v1i1.1149>
- World Health Organization. (2019). *Classification of Diabetes Mellitus 2019*. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/classification-of-diabetes-mellitus>
- Yarnita, Y., Rayasari, F., & Kamil, A. R. (2023). Program Self Efficacy dalam Perawatan Kaki Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan*, 15(1), 41–52. <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/569>
- Zhang, Y., Yang, Y., Huang, Q., Zhang, Q., Li, M., & Wu, Y. (2022). The Effectiveness of Lifestyle Interventions for Diabetes Remission on Patients with Type 2 Diabetes Mellitus : A Systematic Review and Meta-Analysis. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/wvn.12608>