

GAMBARAN TINGKAT *FRAILTY* PADA LANSIA DM TIPE 2 DAN NON-DM DI RS NAWACITA DATAH DAVE MAHAKAM ULU

Agatha Maria Febrienne Devung¹, Alfianto Martin²

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

² Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Korespondensi: agatha.405210117@stu.untar.ac.id

ABSTRAK

Penuaan adalah proses alami yang tidak dapat dihindari dan dapat berdampak pada semua aspek kehidupan, termasuk salah satunya di bidang kesehatan. Salah satu dampak penuaan adalah resiko *frailty*, dimana ditandai dengan penurunan daya tahan tubuh sehingga mengakibatkan peningkatan kerentanan. Diabetes melitus merupakan salah satu kondisi kesehatan yang ditemukan pada populasi lansia dan dapat meningkatkan resiko *frailty* namun bukan berarti semua lansia dengan Diabetes melitus akan mengalami *frailty*, banyak faktor lain yang berperan termasuk gaya hidup dan kondisi kesehatan lain. penelitian bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat *frailty* pada lansia Diabetes melitus tipe 2 dan Non-Diabetes melitus RS Nawacita Datah Dave, Kabupaten Mahakam ulu. Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan metode potongan lintang; mengumpulkan 44 responden lansia. Pengumpulan data dengan teknik *consecutive sampling*. Penelitian ini menemukan hasil Sebanyak 41.46% pasien lansia dengan diabetes melitus tipe 2 tergolong ke dalam kelompok *pre-frail* dan sebanyak 52.94% pasien lansia dengan diabetes melitus tipe 2 tergolong ke dalam kelompok *frail*. Dan Sebanyak 58.54% pasien lansia non diabetes melitus tipe 2 tergolong ke dalam *pre-frail* dan sebanyak 47.06% lansia non diabetes melitus tipe 2 tergolong ke dalam kelompok *frail*. Pada penelitian didapatkan pasien lansia responden dengan status *frail* dan *pre-frail* sebanyak 26 responden yang terdiri atas 17 responden berstatus *pre-frail* dan 9 responden berstatus *frail* pada lansia yang memiliki diabetes melitus, dan sebanyak 32 responden yang terdiri atas 24 responden berstatus *pre-frail* dan 8 responden berstatus *frail* pada pasien lansia non-diabetes melitus tipe 2

Kata-kata kunci: *Frailty*; lansia; diabetes melitus; Non- diabetes melitus

ABSTRACT

Aging is a natural process that cannot be avoided and can affect all aspects of life, including health. One of the impacts of aging is the risk of weakness, which is characterized by decreased endurance resulting in increased vulnerability. Diabetes mellitus is one of the health conditions found in the elderly population and can increase the risk of frailty, but it does not mean that all elderly people with Diabetes mellitus will experience frailty, many other factors play a role including lifestyle and other health conditions. This study aims to determine the description of the level of frailty in elderly people with diabetes mellitus and non-diabetes mellitus at Nawacita Datah Dave Hospital, Mahakam Ulu Regency. The study is a Descriptive study using a cross-sectional method and collecting 44 respondents from the elderly. Data collection using consecutive sampling techniques. This study found that 41.46% of elderly patients with type 2 diabetes mellitus were classified into the pre-frail group and 52.94% of elderly patients with type 2 diabetes mellitus were classified into the frail group. And 58.54% of elderly patients without type 2 diabetes mellitus were classified into pre-frail and 47.06% of elderly patients without type 2 diabetes mellitus were classified into the frail group. In the research, it was found that 26 respondents had elderly patients with frail and pre-frail status, consisting of 17 respondents with pre-frail status and 9 respondents with frail status in elderly people who had diabetes mellitus, and 32 respondents consisting of 24 respondents with pre-frail status. and 8 respondents had frail status in elderly non-diabetes mellitus type 2 patients.

Keywords: *Frailty*; elderly; diabetes mellitus; Non- diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Populasi lansia saat ini meningkat dari

tahun ke tahun seiring berkembangnya jaman. Lansia yaitu ketika individu memasuki usia >60 tahun. Lansia terbagi menjadi beberapa kelompok usia, seperti lansia muda 60-69 tahun, lansia madya 70-79 tahun, dan lansia tua 80 keatas.¹ Di Kalimantan timur persentase penduduk lansia menurut Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2022 sekitar 5,36% sampai tahun 2023 sekitar 5,72% dan untuk daerah Kabupaten Mahakam ulu persentase penduduk lansia dari tahun 2022 sampai 2023 sekitar 9,88% - 10,50%.²

Seseorang yang lanjut usia umumnya cenderung akan mengalami beberapa kondisi seperti mulai hilangnya gangguan pendengaran, pengeliatan, nyeri punggung dan munculnya penyakit seperti Diabetes melitus. Diabetes melitus (DM) adalah kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh tingginya kadar gula darah yang disebabkan oleh terganggunya sekresi insulin. Beberapa penyakit lansia menurut Riset Kesehatan Dasar dimana yang lebih dominan atau tertinggi (diatas 45%) adalah Hipertensi dan Diabetes melitus tipe 2. Prevalensi lansia yang terkena Diabetes Melitus di Indonesia menurut data (Risked 2018) meningkat sebesar 6%-6,3% dari tahun 2013³. Pada Provinsi Kalimantan

Timur prevalensi pada Diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter pada usia 55-64 tahun diprediksi 1(10,36%).⁴

Frailty adalah suatu sindrom pada lansia dimana berkurangnya kemampuan fungsional dan fungsi adaptasi yang diakibatkan oleh degradasi atau penurunan fungsi dari berbagai sistem dalam tubuh, adapun pengertian dari *frailty* yaitu keadaan meningkatnya kerentanan terhadap stress psikologis dan fisik. *Frailty* dapat mempengaruhi lansia di semua kelompok usia dimana resiko yang lebih tinggi yaitu mereka yang lebih tua, untuk mendekteksi *frailty* pada lansia dengan Diabetes melitus berbagai jenis pemeriksaan dan evaluasi yang dapat digunakan salah satunya yaitu *frail scale* dimana digunakan untuk mengukur tingkat *frailty* berdasarkan gejala seperti terjadinya penurunan berat badan, kelelahan, aktivitas fisik rendah, kecepatan berjalan lambat dan faktor penyakit.^{5,6} Mereka yang lanjut usia memiliki diabetes melitus memiliki resiko tinggi mengalami *frailty* dimana dapat meningkatkan kematian dan kecacatan.¹²

Menurut Badan Pusat Statistik belum diketahuinya tingkat kelemahan pada lansia yang DM dan non-DM di

Kalimantan Timur, khususnya di Kabupaten Mahakam Ulu, sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk

menambah pengetahuan atau wawasan masyarakat tentang risiko terhadap masalah kesehatan

METODE PENELITIAN

Penelitian deskriptif dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) dilakukan pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dan Non-Diabetes melitus, dimana yang berusia lansia >60 th dan berobat ke RS Nawacita Datah Dave. Responden berjumlah 44 orang dikumpulkan. Kriteria inklusi adalah Lansia yang berada >60 tahun dalam kondisi Diabetes melitus dan Non-Diabetes Melitus dan yang berobat ke RS Nawacita datah dave. Kriteria eksklusi adalah Lansia yang memiliki kondisi kesehatan yang dapat menular. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan sesuai persetujuan kelaikan etik Nomor: 330/KEPK/FK UNTAR/I/2024.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 58 responden dengan rentang usia antara 60 tahun hingga 79 tahun. Pada tabel 1 dibawah ini menunjukkan subjek penelitian dimana responden terdiri atas 23 (39.7%) laki-laki dan 35 (60.3%) perempuan,

Pegambilan data dengan memberikan kuisioner dan melihat rekam medis Penelitian akan mengambil data setelah mendapatkan persetujuan dari subjek penelitian untuk menjadi responden serta mendapatkan izin penelitian untuk pengambilan data rekam medis dari komisi etik dan Rumah sakit Nawacita Datah Dave. Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui gambaran *Frailty* pada lansia yang mengalami Diabetes melitus dan non-diabetes melitus yaitu menggunakan bentuk perangkat lunak data Excel. Deskripsi data kategorik akan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel dalam bentuk tabel dan diagram batang

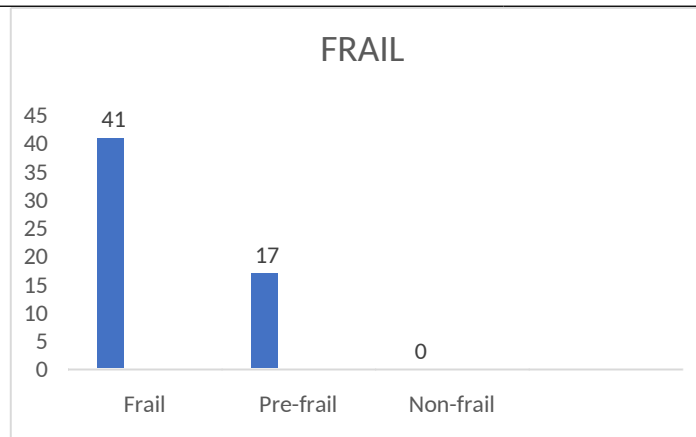
Pengukuran Tingkat *frailty* pada responden menunjukkan sebanyak 41 (70.7%) didiagnosa berstatus *frail*, sebanyak 17 (29.3%) didiagnosa berstatus *pre-frail* dan tidak ada yang didiagnosa berstatus *non-frail* dan Sebanyak 58 responden yang

mengikuti penelitian ini terdiri atas 32 responden yang berstatus diabetes

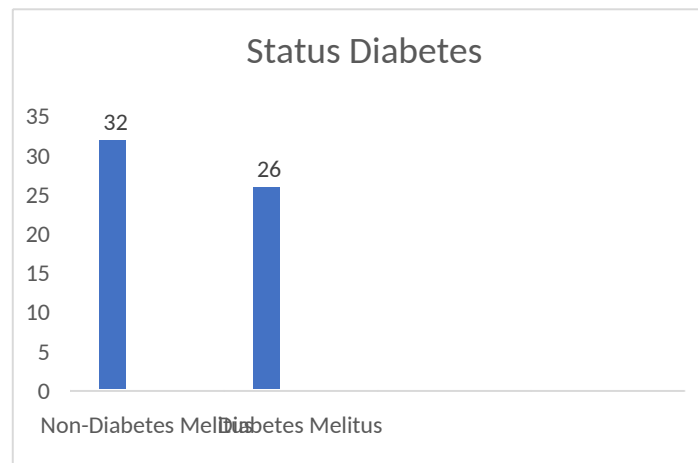
melitus tipe 2 dan 26 responden berstatus non-diabetes melitus tipe 2

Tabel 1 Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (n) =58	Persentase (%)	Mean (SD)	Med (Min – Max)
Usia			65.96 (4.768)	(60 – 79)
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	23	(39.7%)		
Perempuan	35	(60.3%)		
Status <i>Frailty</i>				
<i>Frail</i>	41	(70.7%)		
<i>Pre-frail</i>	17	(29.3%)		
<i>Non-frail</i>	0	0		
Status Diabetes				
Non - Diabetes Melitus	32	(55.2%)		
Diabetes Melitus	26	(44.8%)		



Gambar 1 Pesebaran status *frailty* responden



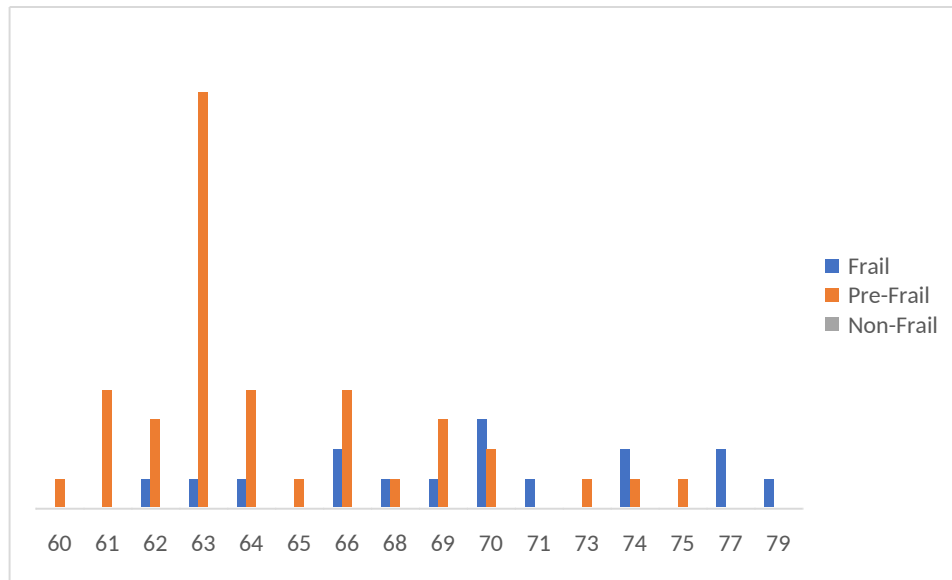
Gambar 2 Pesebaran status diabetes responden

Pada tabel 2, Hasil responden dengan status *frail*, *pre-frail* dan *non-frail*. sebanyak 26 responden yang terdiri atas 17 responden berstatus *pre-frail* dan 9 responden berstatus *frail* pada lansia yang memiliki diabetes melitus, sebanyak 32 responden yang terdiri atas 24 responden berstatus *pre-frail* dan 8 responden berstatus *frail* pada

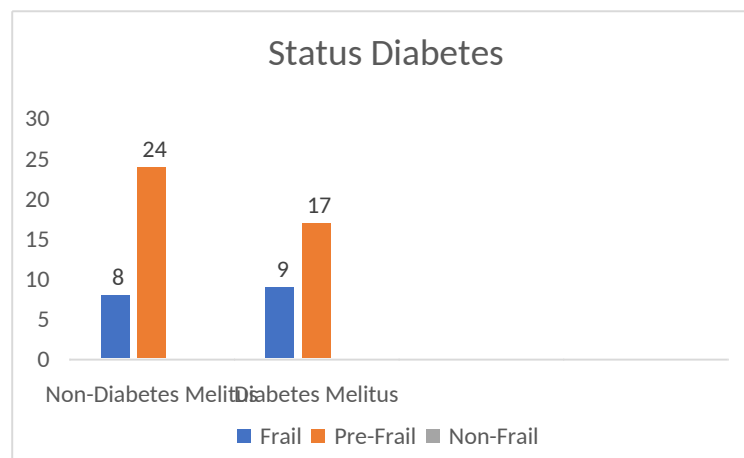
pasien lansia non-diabetes melitus tipe 2, sebanyak 44 responden usia lansia muda 60 – 69 tahun yang terdiri atas 36 responden berstatus *pre-frail* dan 8 responden berstatus *frail*, sebanyak 14 responden usia lansia madya 70 – 79 tahun yang terdiri atas 5 responden berstatus *pre-frail* dan 9 responden berstatus *frail*.

Tabel 2 Hasil penelitian berdasarkan tingkat *frailty*

	<i>Frail (%)</i>	<i>Pre-Frail (%)</i>	Non- <i>Frail</i> /Robust (%)
Usia			
Mean (SD)	69.82 (5.04)	64.90 (3.66)	0
Med (Min-Max)	(62-79)	(60-75)	0
Status Diabetes			
Non-Diabetes	8 (47.06%)	24 (58.54%)	0
Diabetes Melitus	9 (52.94%)	17 (41.46%)	0



Gambar 1 Pesebaran usia responden pada kelompok *frail*, *pre-frail* dan *non-frail*



Gambar 2 Pesebaran status diabetes responden pada kelompok *frail*, *pre-frail* dan *non-frail*

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Kementrian Kesehatan (Riskesdas Kemenkes) tahun 2018 kabupaten Mahakam Hulu menempati posisi 8 dari 10 kabupaten yang memiliki penduduk yang didiagnosis memiliki obesitas. Sesuai dengan hasil penelitian yang didapat, pasien yang didiagnosa diabetes melitus tipe 2 lebih tinggi persentasenya pada kelompok *frail*, sedangkan pasien non diabetes melitus tipe 2 lebih tinggi persentasenya pada kelompok *pre-frail*. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh status diabetes terhadap tingkat *frailty* pada pasien di rumah sakit Nawacita Datar Dave, Mahakam Ulu, Kalimantan Timur. Beberapa penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini ^{7,8}

Pada penelitian ini menunjukkan pasien yang termasuk ke dalam kelompok *frail*

merupakan pasien yang berumur dari 62 tahun hingga 79 tahun dengan modus pasien dengan umur 66 tahun. Sedangkan pasien yang termasuk ke dalam kelompok *pre-frail* merupakan pasien yang berumur 60 tahun hingga 75 tahun dengan modus pasien dengan umur 63 tahun. Perbedaan modus usia pasien pada penelitian ini menunjukkan bahwa bertambahnya usia seseorang meningkatkan resiko *frailty*. Semakin bertambahnya usia, kemampuan tubuh dalam menjaga homeostasis makin berkurang. Gangguan pada keseimbangan homeostasis inilah yang menyebabkan meningkatnya resiko *frailty* pada lansia ^{9,10}. Akhir dari penelitian adanya terdapat keterbatasan atau kesulitan dalam melakukan penelitian yaitu dimana ada kekeliruan atau kurang tepatnya pengisian dari kuesioner pasien.

KESIMPULAN

Pada pasien lansia responden dengan status *frail* dan *pre-frail*

sebanyak 26 responden yang terdiri atas 17 responden berstatus *pre-frail* dan 9 responden berstatus *frail* pada lansia yang memiliki diabetes melitus, dan sebanyak 32

responden yang terdiri atas 24 responden berstatus *pre-frail* dan 8 responden berstatus *frail* pada pasien lansia non-diabetes melitus tipe 2.

SARAN

Dari hasil penelitian diharapkan Lansia dengan diabetes melitus tipe 2 di RS Nawacita Datar Dave, Mahakam Ulu, Kalimantan Timur disarankan untuk meningkatkan aktivitas fisik dan menjaga pola tidur supaya mengurangi resiko mengalami *frailty*, diharapkan bagi instansi dengan adanya penelitian ini, instansi dapat memastikan adanya akses yang mudah

dijangkau terhadap layanan kesehatan untuk lansia seperti skrining *frailty*. Selain itu Instansi juga dapat mensosialisasikan hasil penelitian ini kepada Masyarakat terutama pada lansia untuk meningkatkan kesadaran tentang *frailty* dan diharapkan bagi penelitian selanjutnya diperlukan analisis yang lebih dalam untuk mengetahui korelasi antara status diabetes lansia dengan tingkat *frailty*

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik, B. P. S. (2020). Statistik Penduduk Lanjut Usia. Badan Pusat Statistik.
2. Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur [Internet]. [dikutip 1 September 2023]. Tersedia pada: <https://kaltim.bps.go.id/indicator/12/543/1/-supas2015-persentase-penduduk-lansia-menurut-kabupaten-kota.html>
3. BKKBN. Lansia Sehat, Aktif, dan Bermartabat [Internet]. [dikutip 1 September 2023]; Tersedia pada: <https://www.bkkbn.go.id/berita-lansia-sehat-aktif-dan-bermartabat>
4. GERIATRIC *FRAILTY* SYNDROME | JURNAL MEDIK DAN REHABILITASI [Internet]. 2021 [dikutip 1 September 2023]. Tersedia pada: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmr/article/view/32929#:~:text=Frailty%20adalah%20suatu%20sindroma%20pada,akhirnya%20menurunkan%20performa%20fungsional%20sesorang>
5. Setiati S, Laksmi PW, Aryana IGPS, Sunarti S, Widajanti N, Dwipa L, et al. *Frailty* state among Indonesian elderly: Prevalence, associated factors, and *frailty* state transition. BMC Geriatr [Internet]. 2019 Jul 3 [cited 2023 Sep 1];19(1):1–10. Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-019-1198-8>
6. Tanikawa T, Sable-Morita S, Tokuda H, Arai H, Tanikawa T, Sable-Morita S, dkk. *Frailty* Prevalence and Characteristics in Older Patients with Type 2 Diabetes. J Diabetes Mellitus [Internet]. 6 Mei 2019 [dikutip 1 September 2023];9(2):31–8. Tersedia pada: <http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=92250>
7. Veronese N, Stubbs B, Fontana L, Trevisan C, Bolzetta F, De Rui M, et al. *Frailty* Is Associated with an Increased Risk of Incident Type 2 Diabetes in the Elderly. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2016;17(10):902–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2016.04.021>
8. Li G, Prior JC, Leslie WD, Thabane L, Papaioannou A, Josse RG, et al. *Frailty* and risk of fractures in patients with type 2 diabetes. Diabetes Care. 2019;42(4):507–13.
9. He B, Ma Y, Wang C, Jiang M, Geng C, Chang X, et al. Prevalence and Risk Factors for *Frailty* Among Community-Dwelling Older People in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Nutr Heal Aging. 2019;23(5):442–50.
10. Fhon JRS, Santos EB dos, Almeida VC, Rodrigues RAP, Giacomini SBL, Santos JLF, et al. Factors associated with *frailty* in older adults. Rev Saude Publica [Internet]. 2019;52:74. Available from: <http://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/148599>