



Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo

Riska Riffatul. M¹, Rizka Yunita², Shinta Wahyusari³

^{1,2,3} STIKes Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

Corresponding Author : ✉ riskamaula14@gmail.com

ABSTRACT

Elderly is someone who is experiencing the final stage in the development of human life. The risk of falling is one of the problems caused by intrinsic and extrinsic factors. This study aims to analyze the factors that cause the risk of falls in the elderly. This study uses a correlational analytic study design with a cross sectional approach. The population 130 and the sample 98 elderly respondents at risk of falling in Tegalsiwalan Village, Tegalsiwalan who met the inclusion and exclusion criteria, they were taken by purposive sampling. The instruments used were BB and TB observation sheets, Bivariate test data using spearman rank. The results showed that the risk of falling low category was 41 elderly (41,8%), the risk of falling in the medium category was 8 elderly (9,2%), the risk of falling in the high category was 48 elderly (49,0%). Elderly with thin BMI are 32 elderly (32,7%), elderly with normal BMI are 11 elderly (11,2%) and elderly with fat BMI are 48 elderly (49,0%). The results of the relationship between fall risk and Body mass Index (BMI) OR = 0.389 with a significant value of <0.05 BMI, so it can be stated that H1 is accepted, meaning that there is a relationship between the risk of falling and BMI. The higher the BMI, there will be a buildup of changes in the center of mass of the body, therefore it will have an impact on the risk of falling. It is hoped that the elderly will pay more attention to the impact of the risk of falling.

Kata Kunci

BMI, Cognitive Function, Balance Function, Risk of Falling, Elderly

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai umur 60 tahun keatas. Lansia merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melewati tiga tahap kehidupannya, yaitu masa anak, masa dewasa dan masa tua yang tidak dapat dihindari oleh setiap individu (Fauziah et al., 2019). Usia 60 tahun ke atas merupakan tahap akhir dari proses penuaan yang memiliki dampak terhadap tiga aspek, yaitu biologis, ekonomi, dan sosial. Secara biologis, lansia akan mengalami proses penuaan secara terus menerus yang ditandai dengan penurunan daya tahan fisik dan rentan terhadap serangan penyakit (Akbar et al., 2020).

Menurut World Health Organization (WHO) 2018, jumlah penduduk lansia di atas 60 tahun di dunia pada tahun 2018 sebanyak 765 juta sekitar 12% dan meningkat pada tahun 2020 sebanyak 984 juta sekitar 16%. Selain itu,

diperkirakan 646.000 orang meninggal akibat jatuh. Kejadian tersebut 80% terjadi di Negara Afrika dan Asia Tenggara hingga menyumbang 60% kematian diakibatkan insiden jatuh. Sementara itu, di Indonesia mengalami peningkatan jumlah penduduk lansia pada tahun 2010 - 2035 dari 18 juta jiwa (7,56%) menjadi 25,9 juta jiwa (9,7%) (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan hasil data di wilayah Jawa Timur menempati urutan ke tiga dari 19 Provinsi untuk populasi lansia terbanyak dan memiliki resiko jatuh lebih tinggi dengan karakteristik usia 65 ke atas yaitu 21,25% yang mengalami jatuh (KEMENKES, 2015). Berdasarkan hasil data dari Kabupaten Probolinggo data lansia pada tahun 2020 mencapai 13,04% dari jumlah populasi penduduk dan lansia yang beresiko jatuh pada lansia mencapai sebanyak 65% dari jumlah penduduk lansia (Probolinggo, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada tanggal 14 Maret 2022 di Desa Tegalsiwalan, Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo, didapatkan hasil bahwa jumlah lansia sebanyak 130 lansia. Selain itu, dari hasil wawancara kepada 10 lansia didapatkan data lansia yang mengalami resiko jatuh akibat penurunan keseimbangan tubuh sebanyak 40% diantaranya disebabkan oleh 4 orang lansia dengan kelemahan kekuatan otot, 3 orang (30%) dengan usia yang mencapai sudah tua dan penurunan fungsi kognitif seperti pelupa, serta 3 orang (30%) dengan gizi yang rendah.

Resiko jatuh adalah kesempatan dari sesuatu yang memiliki dampak negatif dan akan mengakibatkan seseorang berbaring secara tidak sadar di tanah atau di lantai. Resiko jatuh juga dapat diartikan sebagai kejadian yang memiliki dampak negatif dan merugikan yang dapat mengakibatkan lansia mengalami luka bahkan hilangnya kesadaran. Adapun beberapa faktor yang menyebabkan resiko jatuh pada lansia diantaranya seperti Index Massa Tubuh (IMT). Seseorang yang memiliki IMT yang normal cenderung memiliki ketahanan yang berbeda dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki IMT yang normal. Semakin tinggi IMT seseorang, maka akan berdampak pada timbulnya resiko jatuh selama bergerak (FristaYuanitaUtami, 2013).

Dalam penelitian sebelumnya, menemukan bahwa obesitas dapat mempengaruhi gaya berjalan. Sebab, orang yang mengalami obesitas memiliki tingkat kestabilan yang lebih rendah daripada seseorang dengan berat badan normal (Achmanagara, 2012). Menurut Bhurtun dalam (Sari & Gunawan, 2014) yang mengatakan bahwa IMT yang tinggi pada seseorang dengan penumpukan lemak pada bagian abdominal mempunyai resiko jatuh lebih tinggi yang akan berakibat pada berubahnya pusat massa tubuh atau center body mass. Selanjutnya, lansia juga akan mengalami penurunan fungsi kognitif yang berdampak pada peningkatan resiko jatuh dan penurunan daya

ingat, diantaranya memori atau menurunnya daya ingat (Nugroho, 2018). Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan resiko jatuh pada lansia di Desa Tegalsiwalan, Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional. Dengan jumlah Populasi sebanyak 130 dan sampel 98 responden lansia dengan resiko jatuh di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil dengantechnik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi BB dan TB. Selanjutnya hasil uji bivariat menggunakan *spearman rank*. Penelitian ini sudah dilakukan uji etik di komite etik penelitian kesehatan dengan layak kaji etik Nomor KEPK/033/STIKes-HPZH/VII/2022.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum

Gambaran karakteristik responden di kategorikan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan status perkawinan.

Tabel 1.

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Tingkat Pendidikan Dan Status Perkawinan

Karakteristik	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	48	49.0
Perempuan	50	51.0
Total	98	100.0
Pekerjaan		
Petani	36	36.7
Pedagang	11	11.12
Wirauswasta	13	13.3
IRT	38	38.8
Total	98	100.0
Pendidikan		
SD	46	46.9
SMP	24	24.5
SMA	28	28.6
Total	98	100.0

Status Perkawinan		
Menikah	65	66.3
Cerai	13	13.3
Cerai mati	10	10.2
Janda	4	4.1
Duda	6	6.1
Total	98	100.0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan mayoritas kelompok usia adalah 45-65 tahun sebanyak 68 responden (69.4%). Berdasarkan kelompok jenis kelamin mayoritas adalah perempuan sebanyak 50 responden (51.0%). Berdasarkan kelompok pekerjaan mayoritas adalah petani dengan 36 responden (36.7%).

Data Khusus

Gambaran Khusus

Gambaran karakteristik responden di kategorikan berdasarkan IMT, fungsi kognitif dan keseimbangan tubuh.

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan IMT, Fungsi Kognitif, Keseimbangan Tubuh

No	IMT	Frekuensi (F)	Prosentase (%)
1	Kurus	32	32,7
2	Normal	11	11,2
3	Gemuk	48	49,0
	Total	98	100.0

Analisa Data

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Responden Hubungan IMT Dengan Resiko Jatuh

IMT	Resiko jatuh		Total	
	Rendah Tinggi	sedang		
Kurus	14	3	17	34
Normal	7	2	2	11
Gemuk	27	4	22	53
Total	48	9	41	98

Berdasarkan hasil penelitian ini yang diperoleh pada tabel 5.10 didapatkan IMT dengan kategori kurus sebanyak 34 responden. IMT kategori normal sebanyak 11 responden. Sedangkan IMT kategori gemuk sebanyak 53 responden. Berdasarkan tabel 5.10 didapatkan hasil hubungan IMT dengan *resiko jatuh* adalah $\rho = 0,043$ dengan tingkat signifikan nilai $\rho < 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_1 diterima yang artinya ada hubungan antara IMT dengan penyebab terjadinya *resiko jatuh*.

PEMBAHASAN

Analisis berdasarkan IMT dengan resiko jatuh

Berdasarkan tabel 5.6 didapatkan jumlah responden sebanyak 98 orang dengan mayoritas IMT lansia dengan kategori gemuk 48 responden (49,0%). Minoritas kategori normal yaitu sejumlah 11 responden (11,2%). Sebagian besar responden yang nilai IMT dengan kategori gemuk seperti tinggi badan 155-165 cm dan berat badan 50-60 Kg. Sedangkan responden dengan nilai IMT dalam kategori kurus seperti berat badan 37 Kg dan tinggi badan 144 cm. Hasil hubungan IMT dengan *resiko jatuh* adalah $p = 0,043$ dengan tingkat signifikan nilai $p < 0,05$ sehingga dapat dinyatakan bahwa H_1 diterima yang artinya ada hubungan antara IMT dengan penyebab terjadinya *resiko jatuh*.

Dalam penelitian (Trevisan C, Crippa A, 2018) menyatakan IMT yang normal tergantung pada status gizi yang baik. Dampak status gizi sangat dikaitkan dengan IMT karena jika status gizi yang buruk dengan asupan yang memadai, terutama protein dapat mempercepat penurunan fisiologi massa, fungsi otot dan perkembangan sarkopenia. Secara negatif akan mengakibatkan kelemahan kestabilan berjalan. Selain itu, penurunan tinggi badan terkait usia secara bertahap akan mengkompresi ruang interverteblaris, sehingga akan mengakibatkan patah tulang belakang. Selain itu, preadangan kronis yang disebabkan oleh kelebihan adipositas dan infiltrasi lemak dalam serat otot dapat menyebabkan hilangnya massa dan fungsi yang diidentifikasi pada obesitas.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Pringgadani et al., 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara Indeks massa tubuh dengan resiko jatuh pada lansia. IMT merupakan cara termudah untuk memperkirakan obesitas serta berkorelasi tinggi dengan massa lemak tubuh. IMT secara signifikan berhubungan dengan kadar lemak tubuh total sehingga dapat dengan mudah mewakili kadar lemak tubuh. Lansia dengan IMT yang memiliki IMT yang normal cenderung memiliki ketahanan yang berbeda dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki IMT yang normal. Semakin

tinggi IMT seseorang, maka akan berdampak pada timbulnya resiko jatuh selama bergerak .

Perubahan IMT adalah obesitas. Seseorang dengan IMT yang tinggi akan mengalami terjadinya peningkatan kalori yang disebabkan adanya peningkatan IMT dan kurang melakukan aktifitas sehari hari seperti olahraga dan perilaku makan. Hal inilah yang menjadi penyebab dari penumpukan lemak tubuh yaitu karena mengkonsumsi makanan dengan karbohidrat tinggi akan menyebabkan penumpukan lemak di perut dan di bawah kulit sehingga akan berdampak peningkatan berat badan. IMT yang tinggi beresiko jatuh karena penumpukan lemak dominan pada bagian abdominal, hal ini terjadi apabila lansia yang mengalami IMT tinggi akan terjadi penumpukan lemak dan berakibat berubahnya masa tubuh sehingga cenderung lansia dengan obesitas kesulitan dalam berjalan bahkan menggunakan kaki bagian dalam untuk berjalan.

Menurut pendapat peneliti dari hasil di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo terdapat faktor lain yang menyebabkan IMT berhubungan dengan resiko jatuh adalah perilaku makan. Makanan sehat merupakan makanan yang mengandung unsur unsur gizi yaitu seperti karbohidrat, vitamin, mineral, lemak, protein, dan air yang digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan perkembangan dari organ-organ tubuh manusia. Sebagian besar lansia tersebut mengalami perubahan nutrisi dikarenakan terjadi kesenjangan antara gizi yang diperlukan dengan makanan yang di konsumsi oleh lansia, tidak hanya berkaitan dengan jenis makanan saja melainkan perubahan, kebiasaan dan perasaan juga menjadi faktor penentu gizi yang diserap oleh tubuh. Perubahan nutrisi merupakan Permasalahan yang sering terjadi pada lansia adalah gizi berlebih (obesitas) dan kekurangan gizi (kurus). Proses penyerapan gizi yang kurang baik ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kekhawatiran dalam mengkonsumsi makanan, menunda makan, pola makan yang tidak baik dan teratur, penurunan indera pengecap, kehilangan gigi pada lansia sehingga sulit untuk mengunyah serta mengkonsumsi makanan yang akan menyebabkan lambung meningkat.

Tidak hanya itu, terdapat lansia dengan kategori gemuk, akan tetapi resiko jatuhnya termasuk kategori rendah. Hal tersebut didapatkan pada data yaitu lansia kategori gemuk adalah 27 responden dengan kategori resiko jatuh rendah. Hal ini didapatkan dengan bertambahnya usia lansia jarang melakukan aktivitas atau menggerakkan tubuhnya. beraktivitas fisik merupakan intervensi nonfarmakologis yang tersedia bagi sebagian masyarakat serta menjadi peran penting dalam pencegahan berbagai penyakit metabolik,

kelebihan berat badan dan obesitas. Lansia dengan kelebihan berat badan disebabkan oleh pemumpukan lemak pada abdominal yang menyebabkan otot menjadi kaku, penurunan masa otot, sehingga lansia akan mudah malas, duduk santai, berdiam diri, berbaring dan aktivitas dalam melakukan kegiatan seperti olahraga, berjalan kaki, transportasi akan berkurang. Kurangnya aktivitas pada lansia sangat berpengaruh pada pola hidup aktif lansia. maka dari itu dengan Olahraga, berjalan adalah salah satu cara agar lansia dapat tubuh menjadi sehat dan kekuatan otot tetap terjaga.

KESIMPULAN

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian Analisis Faktor Yang Menyebabkan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo didapatkan:

1. Faktor IMT terhadap penyebab resiko jatuh pada lansia Di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo dengan nilai $p \text{ value} = 0,043 < \alpha = 0,05$
2. Faktor fungsi kognitif terhadap penyebab resiko jatuh pada lansia Di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo dengan nilai $p \text{ value} = 0,041 < \alpha = 0,05$
3. Faktor keseimbangan tubuh terhadap penyebab resiko jatuh pada lansia Di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo dengan nilai $p \text{ value} = 0,029 < \alpha = 0,05$

Faktor dominan penyebab resiko jatuh pada lansia Di Desa Tegalsiwalan Kecamatan Tegalsiwalan Kabupaten Probolinggo dengan nilai $p \text{ value} = 0,031$.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmanagara, A. Y. U. A. (2012). *Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal*.
- Akbar, F., Nur, H., Humaerah, U. I., Keperawatan, A., Wonomulyo, Y., & Gatot Subroto, J. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of Hypertension in the Elderly). *Jwk*, 5(2), 2548-4702.
- Fauziah, R. N., Setiawan, & Witdiawati. (2019). Intervensi Perawat Dalam Penatalaksanaan Resiko Jatuh Pada Lansia di Satuan Pelayanan RSLU Garut. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 1-10. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk>
- FristaYuanitaUtami. (2013). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Kecepatan Jalan Dengan Resiko Jatuh Pada Lanjut Usia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- KEMENKES, R. (2015). *Kementerian Kesehatan RI. Bul. Jendela, Data dan Info*.

- Kesehatan. Epidemiol. Malar. di Indonesia.* Jakarta Bhakti Husada.
- Nugroho, W. (2018). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik* (3rd ed.). ECG.
- Pringgadani, D. J., Wibawa, A., & Wahyuni, N. (2020). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 8(2), 1. <https://doi.org/10.24843/mifi.2020.v08.i02.p01>
- Probolinggo, D. K. K. (2019). *Profil kesehatan kabupaten probolinggo*.
- Sari, A. I. P., & Gunawan. (2014). Hubungan status gizi dengan risiko jatuh pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Jagasatru Kota Cirebon. *Journal Unswagati*, 1, 33-37.
- Trevisan C, Crippa A, E. S. (2018). Nutritional Status, Body Mass Index, and the Risk of Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*.
- Achmanagara, A. Y. U. A. (2012). *Hubungan Faktor Internal Dan Eksternal*.
- Akbar, F., Nur, H., Humaerah, U. I., Keperawatan, A., Wonomulyo, Y., & Gatot Subroto, J. (2020). Karakteristik Hipertensi Pada Lanjut Usia Di Desa Buku (Characteristics of Hypertension in the Elderly). *Jwk*, 5(2), 2548-4702.
- Fauziah, R. N., Setiawan, & Witdiawati. (2019). Intervensi Perawat Dalam Penatalaksanaan Resiko Jatuh Pada Lansia di Satuan Pelayanan RSLU Garut. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2), 1-10. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk>
- FristaYuanitaUtami. (2013). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Kecepatan Jalan Dengan Resiko Jatuh Pada Lanjut Usia. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.
- KEMENKES, R. (2015). *Kementerian Kesehatan RI. Bul. Jendela, Data dan Info. Kesehatan. Epidemiol. Malar. di Indonesia.* Jakarta Bhakti Husada.
- Nugroho, W. (2018). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik* (3rd ed.). ECG.
- Pringgadani, D. J., Wibawa, A., & Wahyuni, N. (2020). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Resiko Jatuh Pada Lansia Di Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 8(2), 1. <https://doi.org/10.24843/mifi.2020.v08.i02.p01>
- Probolinggo, D. K. K. (2019). *Profil kesehatan kabupaten probolinggo*.
- Sari, A. I. P., & Gunawan. (2014). Hubungan status gizi dengan risiko jatuh pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Jagasatru Kota Cirebon. *Journal Unswagati*, 1, 33-37.
- Trevisan C, Crippa A, E. S. (2018). Nutritional Status, Body Mass Index, and the Risk of Falls in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*.