

# Risiko Jatuh dan Kadar Hemoglobin pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur

Bahtiar Bahtiar<sup>1</sup>, Riska Aprilia<sup>1</sup>, Dwi Nopriyanto<sup>1</sup>, Syukma Ramadhani Faisal Nur<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, Samarinda

## Article info:

Received: 7 Maret 2024

Revised: 23 Maret 2024

Accepted: 24 Maret 2024

## Corresponding author:

**Bahtiar Bahtiar,**

Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Mulawarman, Samarinda,  
bahtiar@unmul.ac.id



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially as long as the original work is properly cited. The new creations are not necessarily licensed under the identical terms.

E-ISSN: - | P-ISSN: -

## Abstrak

**Pendahuluan:** risiko jatuh adalah klien yang berisiko untuk jatuh yang umumnya disebabkan oleh faktor lingkungan dan fisiologis yang dapat berakibat cedera yang sangat berpotensi terjadi pada lansia. Salah satu kondisi fisiologis yang mengganggu dan dapat mendukung terjadinya insidensi jatuh pada lansia yakni kadar hemoglobin tubuh.

**Tujuan:** untuk mengidentifikasi gambaran risiko jatuh dan kadar hemoglobin pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur

**Metode:** metode survei deskriptif. Alat ukur yang digunakan yaitu pengukuran risiko jatuh menggunakan *time up and go test* dan alat ukur hemoglobin merk *easy touch* untuk mengukur kadar hemoglobin.

**Hasil:** Hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden yang tidak berisiko jatuh sebanyak 32 orang (33,6%) dan responden dengan risiko tinggi jatuh sebanyak 63 orang (66,4%). Adapun responden yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 82 orang (86,3 %) dan responden yang mengalami anemia sebanyak 13 orang (13,7 %).

**Kesimpulan:** Menurut hasil penelitian, mayoritas lansia di PSTW Nirwana Puri Kota Samarinda berada dalam kategori risiko jatuh tinggi dan memiliki tingkat hemoglobin normal. Petugas kesehatan dan sosial yang bekerja di panti sosial untuk lansia harus mempertimbangkan risiko jatuh pada lansia dan membangun intervensi untuk mencegah jatuh.

**Kata Kunci:** Risiko Jatuh, Hemoglobin, Lansia, Kejadian Jatuh, Long-Term Care

## PENDAHULUAN

Manusia dikatakan lanjut usia apabila sudah memasuki usia di atas 60 tahun (Harjatmo, 2017). Indonesia masuk ke dalam 5 besar jumlah penduduk terbanyak lanjut usia di dunia. Saat ini jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia masuk 5 besar terbanyak di dunia. Pada setiap periode mengalami peningkatan jumlah lansia. Pada data tahun 2014 menunjukkan jumlah lansia sampai 18,78 juta jiwa. Berdasarkan hasil survei antar sensus Badan Pusat Statistik merilis data jumlah lansia di Indonesia tahun 2016 diperkirakan mencapai 22.630.882 jiwa, yang diperkirakan akan meningkat pada tahun 2022 mencapai 31.320.066 jiwa. Lansia di Indonesia mencapai 30-40 juta jiwa dan sensus penduduk mencatat ada 3,77 juta jiwa lansia di Kalimantan Timur, dan presentase jumlah lansia di Samarinda mencapai 3,57 % (Kemenkes RI, 2017). Lansia akan rentan mengalami berbagai perubahan fisik, salah satunya perubahan muskuloskeletal.

Semakin usia seseorang bertambah, maka kemampuan mental dan fisik dihidupnya akan semakin ikut menurun. Akibatnya berpengaruh pada aktivitas fisiknya. Salah satu masalah fisik yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik lansia yaitu mudah jatuh yaitu dipengaruhi gangguan sistem sensorik yang menyebabkan gangguan penglihatan dan pendengaran, gangguan sistem saraf pusat seperti stroke, parkinson,

gangguan kognitif dan gangguan muskuloskeletal yang menyebabkan gaya berjalan. Mudah lelah disebabkan oleh faktor psikologis (perasaan bosan, keletihan, atau perasaan depresi), gangguan organ dan pengaruh obat-obatan yang melelahkan daya kerja otot, Penurunan status fungsional yang diakibatkan oleh rasa nyeri dari gangguan sistem muskuloskeletal akan berdampak pada aktivitas seperti makan, minum, mandi, buang air kecil dan buang air besar yang memungkinkan seseorang akan bergantung pada orang lain (Susanti, 2018). Perubahan psikologis lansia dapat dijelaskan melalui teori konsekuensi fungsional pada lansia.

Konsekuensi fungsional paling utama dapat mempengaruhi agen bioaktif pada usia lanjut yang sehat yang hanya konsumsi satu zat atau tidak ada faktor risiko lain dalam meningkatkan potensi untuk tindakan terapeutik, lanjut usia yang memiliki faktor risiko lain cenderung memiliki fungsi tambahan konsekuensi fungsional yang berdampak buruk. Perubahan yang berkaitan dengan usia dan faktor risiko dapat mempengaruhi pola konsumsi, meningkatkan kemungkinan tidak patuh, dan konsekuensi yang terkait (Miller, 2012). Konsekuensi fungsional lansia dipengaruhi oleh perubahan fisik maupun psikososial pada lansia, harapannya hubungan aspek fisik, psikososial dan status fungsional lansia dapat optimal agar lansia bisa menjaga kesehatan fisik dan psikologis nya. Kemampuan dan perilaku lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari atas arahan status fungsional lansia (Darmojo, 2014). Konsekuensi fungsional pada lansia sangat berpengaruh salah satunya pada perubahan muskuloskeletal yang sangat rentan dialami lansia seperti kejadian jatuh, risiko jatuh yang terjadi pada lansia selalu meningkat jumlahnya dari tahun ke tahun.

Survei masyarakat di Amerika Serikat didapatkan sekitar 30% lansia yang berumur lebih dari 65 tahun jatuh setiap tahunnya. Kongres XII PERSI di Jakarta pada tanggal 8 November 2012 melaporkan bahwa kejadian pasien jatuh di Indonesia pada bulan Januari-September 2012 sebesar 14%. Data Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (2013), prevalensi jatuh pada lansia umur 55-64 tahun sebesar 49,4%, umur 65-74 tahun sebesar 67,1%, dan di atas umur 75 tahun sebesar 78.2%. Berdasarkan data terdapat banyak lansia dengan risiko jatuh yang menimbulkan dampak bagi lansia.

Dampak dari kejadian jatuh pada lansia yaitu mengakibatkan berbagai macam jenis cedera, kerusakan fisik dan psikologis. Kerusakan fisik yang terjadi akibat kejadian jatuh adalah patah tulang panggul, fraktur tulang pelvis, patah lengan atas, dan pergelangan tangan. Adapun dampak pada psikologisnya adalah membuat lansia merasa takut atau trauma akan jatuh lagi, hilangnya percaya diri, dan membatasi dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Darmojo, 2014). Manusia yang lanjut usia rentan mengalami kejadian jatuh yang menghambat aktivitas sehari-hari. Faktor risiko jatuh yaitu keseimbangan dan cara berjalan yang buruk, obat-obatan (misalnya obat penenang dan anti psikotik), kelemahan (terkait dengan kondisi medis seperti parkinson dan penyakit stroke), gangguan sendi (misalnya osteoarthritis lutut), gangguan kognisi yang mengakibatkan kesadaran keselamatan yang buruk, penglihatan yang buruk (umumnya dari katarak), penyebab lingkungan dan alas kaki yang tidak sesuai (Ang et al, 2020). Pencegahan jatuh di kalangan lansia merupakan masalah kesehatan yang penting. Salah satu faktor utama risiko jatuh pada lansia yaitu penurunan sistem keseimbangan yang membuat lansia lebih rentan terhadap keadaan tertentu (Chiarella et al, 2020). Risiko jatuh adalah suatu kejadian yang menyebabkan subjek yang sadar menjadi berada di lantai tanpa disengaja. Bukan merupakan jatuh bila kejadian jatuh diakibatkan pukulan keras, kehilangan kesadaran atau kejang (Noorratri, 2020).

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa jatuh pada lansia dapat mempengaruhi kesejahteraan kesehatan lanjut usia dalam jangka panjang, hal ini terjadi karena lansia yang mengalami jatuh akan mengalami keterbatasan kemampuan *activity daily living* (ADL), *disability*, kehilangan kemampuan dalam berpindah, mengalami penurunan kualitas hidup serta berpotensi besar untuk mengalami jatuh berulang (Sudiartawan, 2017). Semakin tua usia seseorang dapat menurunkan kondisi kesehatan salah satunya keseimbangan tubuh yang meningkatkan risiko jatuh (Safitri et al, 2016). Faktor intrinsik risiko jatuh pada lansia meliputi gangguan jantung, gangguan pada sistem anggota gerak, gangguan sistem saraf, gangguan penglihatan, dan gangguan pendengaran (Ramlis, 2018). Risiko jatuh dapat dipengaruhi oleh berbagai penyakit, salah satunya anemia karena kurangnya kadar hemoglobin.

Anemia adalah suatu keadaan rendahnya kadar eritrosit di dalam darah yang dapat dilihat dari menurunnya kadar hemoglobin. Anemia merupakan suatu penyakit yang paling sering di derita oleh lansia. Kemenkes RI pada tahun 2013 menemukan prevalensi penyakit tidak menular pada lansia yaitu anemia (46,3%), hipertensi (42,9%), penyakit sendi (39,6), serta penyakit jantung dan pembuluh darah (10,7 %). Di Indonesia lansia berusia 65-74 tahun yang mengalami anemia sebesar 34,2% dan lansia yang berusia > 75 tahun sebesar 46% (Kemenkes RI, 2017). Konsentrasi hemoglobin pada lansia di bawah batas normal sangat umum dan dapat menyebabkan masalah serius. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anemia pada lansia meningkatkan risiko penurunan kekuatan fisik, penurunan kekuatan otot, kelelahan, kelemahan, peningkatan frekuensi jatuh, peningkatan risiko rawat inap, peningkatan mortalitas dan keterbatasan fungsional, serta

gangguan kognitif. Oleh karena itu, perlu dikaji lebih lanjut berkaitan dengan fisiologi dan mekanisme hemoglobin dalam tubuh.

Konsentrasi Hemoglobin (Hb) merupakan hasil interaksi antara genetik dan lingkungan. Hemoglobin adalah protein kaya zat besi yang memberi warna merah pada darah dan membantu sel darah merah membawa oksigen dari paru-paru ke jantung, ginjal, dan organ lainnya. Kadar hemoglobin dalam darah yaitu 13,0 g/dL pada pria dan 12,0 g/dL pada wanita (Yilmaz et al, 2022). Kadar hemoglobin dalam darah yang kurang dari normal dapat mengindikasikan adanya anemia. Anemia secara praktis ditunjukkan dengan penurunan kadar hemoglobin, hematokrit, dan hitung eritrosit, akan tetapi yang paling lazim dipakai adalah kadar hemoglobin (Pangestu, 2021). Hemoglobin adalah protein yang terdapat di sel darah merah terdiri dari heme yang mengandung protoporfirin dan besi serta globin yaitu protein polipeptida yang mengelilingi heme. Hemoglobin berfungsi sebagai pembawa oksigen di dalam darah sebagai pembawa oksigen dari paru-paru dan mendistribusikannya ke seluruh tubuh (Lestari et al, 2015).

Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa penurunan hemoglobin pada lansia biasanya digunakan sebagai penanda klinis pada penyakit kronis. Beberapa tahun kemudian anemia ternyata digunakan sebagai penanda indikator kesehatan yang lebih kompleks. Anemia dikatakan berhubungan dengan disabilitas fungsional, menurunnya kemampuan otot, penurunan aktivitas fisik, dan meningkatnya risiko frailty. Penelitian lain menunjukkan pasien lansia dengan anemia rentan terjadinya penurunan aktivitas fisik dan risiko jatuh. Anemia terlihat memiliki dampak yang besar dimana insiden semakin meningkat pada lansia dan menjadi masalah kesehatan yang serius (Nopriantha et al, 2018). Hemoglobin merupakan sarana pengangkut oksigen di dalam darah dan membawanya ke seluruh tubuh untuk proses metabolisme, maka untuk membantu pemenuhan kebutuhan nutrisi lansia dapat diberikan sumber tanaman yang banyak mengandung nutrisi, mineral dan vitamin, diantaranya ialah daun kelor (Supriyadi et al, 2021). Beberapa penelitian menyatakan bahwa anemia pada lansia dapat meningkatkan risiko penurunan kekuatan aktifitas fisik dan berdampak pada risiko jatuh. Penulis ingin mengetahui lebih lanjut mengenai tingkat risiko jatuh dan mengetahui kadar hemoglobin pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur. Hal ini karena menurunnya kadar hemoglobin dapat memungkinkan seorang lansia mengalami risiko jatuh.

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur memiliki berbagai masalah kesehatan yang menghambat aktivitas sehari-hari yaitu, kejadian jatuh, masalah psikologis, serta penyakit medis seperti anemia. Kondisi ini terjadi karena adanya perubahan muskuloskeletal pada lansia, banyaknya kegiatan yang dilakukan lansia di Panti Sosial membuat rentannya risiko jatuh pada lansia semakin tinggi. Selain itu, penulis juga pernah melakukan pengukuran time up and go test kepada 1 klien di PSTW Kota Samarinda dan hasilnya mengindikasikan klien tersebut mengalami risiko jatuh. Serta belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya yang menunjukkan gambaran jelas tentang risiko jatuh dan kadar hemoglobin pada lansia di PSTW Kota Samarinda. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran risiko jatuh dan kadar hemoglobin pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur.

## **TUJUAN**

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran risiko jatuh dan kadar hemoglobin pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur.

## **METODE**

### **Desain Penelitian**

Desain penelitian menggunakan pendekatan *descriptive study*.

### **Setting dan Responden**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia binaan Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur. Kriteria inklusi pada penelitian ini yakni (1) Klien dengan usia > 45 tahun keatas; (2) Klien yang tidak dalam kondisi *bed rest*; (3) Klien yang tidak menggunakan alat bantu berjalan (tongkat, kruk *walker*, dan kursi roda); (4) Klien yang terdaftar sebagai warga di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur; (5) Klien yang bersedia menjadi responden serta mampu mengikuti prosedur penelitian sampai selesai. Adapun kriteria eksklusi pada penelitian ini yakni : (1) Klien yang tiba-tiba tidak bersedia mengikuti prosedur penelitian sampai selesai; (2) Klien yang mengalami kendala karena proses penyakit.

### **Pengumpulan Data**

Pendekatan sampel yang digunakan dalam investigasi ini adalah *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*. Peneliti memperoleh data dengan memeriksa

daftar nama lansia dari pihak PSTW Nirwana Puri. Peneliti menginformasikan dan memverifikasi responden memenuhi persyaratan penelitian untuk menjadi responden penelitian.

### Pengukuran

Pengukuran *time up and go test* untuk menilai resiko jatuh pada lansia. Adapun prosedur pengukuran yaitu dengan cara pasien duduk dan bersandar diatas kursi dengan posisi tangan berada diatas penyangga kursi. Tempatkan cone/penanda sejauh 3 meter dari posisi pasien duduk. Pada saat memberi aba-aba “mulai”, pasien berdiri dan berjalan ke arah cone/penanda kemudian berjalan kembali ke arah kursi. Observasi stabilitas postural lansia, gaya berjalan, panjang langkah dan pergerakan saat berjalan. Jika seorang menghabiskan waktu  $\geq 12$  detik untuk menyelesaikan TUG test maka termasuk risiko tinggi jatuh. Alat ukur kadar hemoglobin menggunakan merk *easy touch* dan strip nya, dengan cara memasukkan strip pada alatnya hingga alatnya nyala dan siap digunakan, selanjutnya tusukkan lanset steril ke jari yang telah diberi alkohol swab dan ambil darah menggunakan strip yang sudah dipasang pada alat lalu tunggu hasil kadar hemoglobin nya muncul. Nilai normal hemoglobin jika hasilnya 14-18 g/dL untuk laki-laki dan 12-16 g/dL untuk perempuan.

### Analisis Statistik

Analisis yang digunakan pada penelitian ini yakni analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran risiko jatuh dan kadar hemoglobin. Data dianalisis menggunakan SPSS version 21 (IBM Corporation, Armonk, New York, USA).

### Ethical Clearance

Protokol penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman (No. 73/KEPK-FK/IV/2023).

## HASIL

### Karakteristik Responden

Karakteristik lansia pada penelitian ini ditampilkan pada tabel berikut ini:

	n (%) or M $\pm$ SD
<b>Jenis Kelamin</b>	<b>1,46 <math>\pm</math> 0,50</b>
Laki-laki	52 (54,7)
Perempuan	43 (45,3)
<b>Usia</b>	<b>70,25 <math>\pm</math> 7,14</b>
59-70 Tahun	49 (51,8)
71-80 tahun	31 (32,3)
>80 tahun	15 (15,9%)
<b>Risiko Jatuh</b>	<b>1,60 <math>\pm</math> 0,49</b>
Tidak berisiko	32 (33,6)
Risiko tinggi	63 (66,4)
<b>Kadar Hemoglobin</b>	<b>1,14 <math>\pm</math> 0,34</b>
Normal	82 (86,3)
Anemia	13 (13,7)

Pada tabel 1 didapatkan bahwa jumlah antara lansia laki-laki dan perempuan relatif seimbang secara proporsi dimana jumlah lansia laki-laki sebanyak 52 orang (54,7%), sedangkan perempuan sebanyak 43 orang (45,3%). Adapun berdasarkan kategori usia didapatkan usia 59-70 tahun sebanyak 49 orang (51,8%), usia 71-80 tahun sebanyak 31 orang (32,3%), dan diatas 80 tahun sebanyak 15 orang (15,9%). Variabel risiko jatuh pada lansia ditemukan didominasi pada risiko tinggi sebanyak 63 orang (66,4%) sedangkan untuk variabel kadar hemoglobin lansia lebih dominan pada tingkat normal sebanyak 82 orang (86,3%).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden yang tidak berisiko jatuh sebanyak 32 orang (33,6%) dan responden dengan risiko tinggi jatuh sebanyak 63 orang (66,4%). Dari data tersebut menunjukkan bahwa lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur mayoritas mengalami risiko tinggi jatuh. Hal ini dipengaruhi oleh lansia yang kurang menjaga lingkungannya dengan baik sehingga mempengaruhi risiko jatuh pada lansia. Lingkungan berbahaya yang didapat dalam Panti yakni tidak ada pegangan di daerah tempat tidur, cahaya ruangan yang kurang terang, lantai kamar mandi/WC licin dan tidak ada pegangan, terdapat barang-barang tergeletak di lantai, serta jalan di beberapa Wisma menanjak, berbatuan

dan tidak rata. Sebagian besar lansia yang mengalami kejadian jatuh memiliki kondisi rumah yang membahayakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang mengalami risiko jatuh didominasi oleh laki-laki. Hal ini dikarenakan laki-laki cenderung memiliki aktivitas yang lebih banyak seperti bekerja untuk mencari nafkah. Akibat dari aktivitas sehari-hari tersebut dapat menyebabkan terjadinya pembatasan lingkup gerak sendi yang akan berpengaruh pada penurunan kekuatan otot, kelenturan, dan keseimbangan sehingga akan meningkatkan risiko jatuh lansia terutama pada laki-laki (Nurrahmah, 2020). Hasil penelitian Ang et al (2020) didapatkan bahwa 71 responden (74,7 %) mengalami risiko tinggi jatuh dikarenakan faktor lingkungan yang menjadi salah satu penyebab dari risiko jatuh tersebut. Penelitian Dady et al (2019) didapatkan bahwa 29 responden (73 %) mengalami risiko jatuh, hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara bahaya lingkungan dengan risiko jatuh pada lansia. Lingkungan yang berpotensi berbahaya seperti tangga yang tidak ada pegangan, jalan yang tidak rata, alas kaki kurang pas, serta lantai yang licin. Selain itu, ada beberapa lansia yang masuk kedalam kriteria eksklusi dan tidak bisa dilakukan penelitian dikarenakan memakai alat bantu berjalan seperti kursi roda, tongkat, dan kruk. Kondisi tersebut juga merupakan faktor dari risiko jatuh pada lansia.

Hal ini sejalan dengan penelitian Abou & Rice (2022) yang menyatakan 37 responden (63 %) mengalami risiko jatuh dikarenakan penggunaan alat bantu berjalan. Penelitian Ramlis (2018) yang menunjukkan bahwa sebagian besar lansia (66,7 %) mengalami risiko jatuh diakibatkan oleh lansia tersebut menggunakan alat bantu berjalan seperti walker, kruk, tongkat, dan kursi roda. Penggunaan alat bantu berjalan memang membantu meningkatkan keseimbangan, namun disisi lain menyebabkan langkah yang terputus dan kecenderungan tubuh untuk membungkuk, terlebih jika alat bantu tidak menggunakan roda. Faktor lingkungan yang kurang baik juga dapat menjadi pemicu terjadinya kejadian jatuh pada lansia ketika menggunakan alat bantu berjalan (Suryani, 2018). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kejadian jatuh disebabkan oleh faktor ekstrinsik. Faktor ekstrinsik meliputi lingkungan dan penggunaan alat bantu berjalan. Lingkungan yang membahayakan contohnya tidak ada pegangan di daerah tempat tidur dan toilet, lantai yang licin, cahaya ruangan yang kurang terang, terdapat barang-barang tergeletak di lantai, serta jalan yang tidak rata. Sedangkan penggunaan alat bantu berjalan contohnya seperti penggunaan kursi roda, tongkat, dan kruk.

Pada penelitian Sitorus (2020) didapatkan 41 orang (68,3 %) mengalami risiko jatuh dan 19 orang (31,7 %) tidak berisiko jatuh. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan faktor ekstrinsik dengan risiko jatuh pada lansia dengan kekuatan hubungan yang cukup kuat. Sejalan dengan penelitian Ashar (2016) menjelaskan bahwa responden yang menggunakan alat bantu berjalan berisiko jatuh (18,4 %) dan responden yang menganggap kondisi rumah tidak aman berisiko jatuh (81,6 %). Faktor ekstrinsik risiko jatuh meliputi lantai yang licin dan tidak merata, benda-benda berserakan di lantai, kursi roda yang tidak terkunci, dan penerangan cahaya yang kurang terang membuat lansia gampang terpeleset sehingga dapat memperbesar risiko jatuh pada lansia (Syapitri, 2016).

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden yang memiliki kadar hemoglobin normal sebanyak 82 orang (86,3 %) dan responden yang mengalami anemia sebanyak 13 orang (13,7 %). Dari data tersebut menunjukkan bahwa lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Kota Samarinda Kalimantan Timur mayoritas memiliki kadar hemoglobin normal. Hal ini dikarenakan lansia tersebut mempunyai asupan makanan yang baik seperti sayuran hijau, ikan, tempe, tahu, serta buah seperti semangka dan pisang. Frekuensi makan lansia di Panti sebanyak 3 kali sehari secara teratur. Hal ini membuat zat gizi pada lansia menjadi baik dan terjaga.

Konsumsi makanan berpengaruh dalam kadar hemoglobin. Makanan yang masuk kedalam tubuh akan diproses dan dipecah menjadi zat-zat sesuai yang terkandung dalam makanan tersebut. Makanan yang berpengaruh dalam kadar hemoglobin adalah makanan yang banyak mengandung zat besi seperti sayuran hijau. Konsumsi makanan sumber zat besi yang rendah dapat mengganggu pembentukan sel darah merah sehingga kadar hemoglobin di dalam tubuh berkurang yang akhirnya dapat menyebabkan anemia (Laili & Laily, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian Alamsyah (2016) yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara tingkat kecukupan zat besi dengan kejadian anemia pada lansia. Penelitian yang dilakukan menemukan lansia kekurangan asupan zat besi mempunyai presentase lebih tinggi mengalami anemia dibandingkan lansia yang cukup mengonsumsi zat besi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang mengalami kadar hemoglobin rendah (anemia) didominasi oleh perempuan. Hal ini dikarenakan perempuan mengalami perdarahan setiap bulannya saat menstruasi sehingga menyebabkan hilangnya sel darah merah. Apalagi bila menstruasi berlangsung cukup lama dan jumlah darah yang keluar sangat banyak, maka tubuh akan kekurangan zat besi (Firdaus, 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kejadian anemia pada lansia disebabkan oleh asupan zat gizi yang kurang baik yaitu pada makanan yang kaya akan zat besi sehingga mengganggu pembentukan

sel darah merah dan menyebabkan anemia pada lansia. Hasil penelitian Prasetya (2013) menunjukkan bahwa 65 orang (67,71 %) mengalami anemia dan 31 orang (32,29 %) memiliki kadar hemoglobin normal. Dalam penelitian ini, lansia yang kurang mengonsumsi zat gizi mempunyai presentase mengalami anemia lebih tinggi dibandingkan lansia yang cukup mengonsumsi zat gizi. Sejalan dengan penelitian Khairunnisa (2017) yang menunjukkan adanya hubungan bermakna antara asupan zat besi dengan status anemia pada lansia. Sebagian besar asupan protein subjek tergolong cukup karena lansia mencukupi kebutuhan zat besi dengan mengonsumsi bahan makanan sumber zat besi *nonheme*.

Beberapa penelitian diatas menunjukkan bahwa risiko jatuh dipengaruhi oleh faktor ekstrinsik yaitu kondisi lingkungan yang berbahaya pada lansia seperti lantai yang licin, benda yang berserakan, serta pencahayaan yang kurang. Penggunaan alat bantu berjalan juga menjadi penyebab risiko jatuh seperti penggunaan kursi roda, tongkat, dan kruk. Sedangkan kadar hemoglobin dipengaruhi oleh zat gizi dan asupan makanan yang dikonsumsi. Makanan dengan sumber zat besi yang rendah dapat mengganggu pembentukan sel darah merah sehingga kadar hemoglobin di dalam tubuh berkurang yang akhirnya dapat menyebabkan anemia pada lansia.

Selama proses penelitian, peneliti menemukan keterbatasan penelitian yaitu lansia yang masuk ke dalam kriteria eksklusi seperti klien menggunakan alat bantu berjalan (kursi roda, tongkat, dan kruk), klien yang mengalami kendala proses penyakit seperti gangguan pendengaran, gangguan berbicara, kelumpuhan, ODGJ, serta klien yang tidak bersedia mengikuti prosedur penelitian.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas lansia di PSTW Nirwana Puri Kota Samarinda berada di kategori risiko tinggi jatuh dan memiliki tingkat kadar hemoglobin normal. Adapun sebagian besar potensi kejadian jatuh disebabkan oleh faktor ekstrinsik. Faktor ekstrinsik meliputi lingkungan yang membahayakan dan menggunakan alat bantu berjalan. Selanjutnya, mayoritas lansia memiliki kadar hemoglobin normal dikarenakan tercukupinya zat gizi pada lansia. Konsumsi makanan sumber zat besi yang rendah dapat mengganggu pembentukan sel darah merah sehingga kadar hemoglobin di dalam tubuh berkurang yang akhirnya dapat menyebabkan anemia. Oleh karena itu, petugas kesehatan dan sosial di panti sosial lansia perlu memperhatikan risiko jatuh pada lansia dan mengembangkan intervensi dalam mencegah terjadinya kejadian jatuh pada lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abou, L., & Rice, L. A. (2022). Risk Factors Associated With Falls and Fall-Related Injuries Among Wheelchair Users With Spinal Cord Injury. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation*, 4(2), 6–7.
- Alamsyah, P. R., & Andrias, D. R. (2017). Hubungan Kecukupan Zat Gizi Dan Konsumsi Makanan Penghambat Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Lansia. *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 48.
- Ang, G. C., Low, S. L., & How, C. H. (2020). Approach to Falls Among the Elderly in the Community. *Singapore Medical Journal*, 61(3), 118–119.
- Ashar, P. H. (2016). Lansia di Panti Werdha Budi Mulia 4 Margaguna. *Program Studi Keperawatan, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*. 161-170.
- Chiarella, G., Pisani, D., & Viola, P. (2020). Disequilibrium and Risk of Falling in the Elderly is a Priority for Health Services. *Reviews on Recent Clinical Trials*, 15(3), 162–163.
- Dady, F., Memah, H. P., & Kolompoy, J. A. (2020). Hubungan Bahaya Lingkungan dengan Risiko Jatuh Lanjut Usia di BPLU Senja Cerah Manado. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 3(3), 153.
- Darmojo, B. (2014). *Buku ajar Boedhi-Darmojo geriatric (ilmu kesehatan usia lanjut)*. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Firdaus, R. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Status Anemia dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Relationship of Age, Gender and Anemia Status with Cognitive Function in the Elderly. *Faletehan Health Journal*, 7(1), 16.
- Harjatmo, Titus, P., Holil M. P., & Sugeng, W. (2017). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Pusat Pendidikan Sumber Daya dan Kesehatan Manusia.
- Kemendes RI. (2017). *Analisis Lansia di Indonesia*. Jakarta Selatan: Pusat Data dan Informasi.
- Khairunnisa, A., Pramantara, I. D. P., & Kurdanti, W. (2017). Hubungan antara Asupan Protein, Zat Besi, Vitamin C, dan Inhibitor Absorpsi Zat Besi dengan Status Anemia pada Lanjut Usia di Paguyuban Wira Werdha Wirogunan Yogyakarta. *Media Gizi Indonesia*, 8(2), 90.

- Laili, N. H., & Laily, V. N. (2020). Analisis Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Lansia Di Upt. Puskesmas Colomadu 1. *Intan Husada Jurnal Ilmu Keperawatan*, 8(1), 70.
- Lestari, M., Setyawati, A., & Ngestiningsih, D. (2015). Pengaruh Pemberian Suplementasi Zink Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Lansia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 4(4), 1208–1216.
- Miller, C. A. (2012). *Nursing for wellness in older adults* (6th ed., Vol. 6, Issue 0). Lippincott Williams & Wilkins.
- Noorratri, E. D., Mei Leni, A. S., & Kardi, I. S. (2020). Deteksi Dini Resiko Jatuh Pada Lansia Di Posyandu Lansia Kentingan, Kecamatan Jebres, Surakarta. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 128.
- Nopriantha, M., & Kuswardhani, R. T. (2018). Korelasi antara kadar hemoglobin dengan status kognitif pada pasien geriatri di RSUP Sanglah. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana*, 2(1), 15–18.
- Nurrahmah. (2020). Hubungan Aktivitas Sehari-Hari Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di PSTW. *Program Studi Keperawatan. Universitas 'Aisyiyah*, 1(1), 7.
- Pangestu, M. D., & Nusadewiarti, A. (2020). Penatalaksanaan Holistik Penyakit Congestive Heart Failure pada Wanita Lanjut Usia Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga. *Jurnal Majority*, 9(1), 1–11.
- Prasetya, H. R., Sistiyono, & Naur, M. E. E. (2016). Gambaran Anemia pada Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Werdha Abiyoso Yogyakarta Tahun 2013. *Media Gizi Indonesia*, 21(1), 26–27.
- Ramlis, R. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Risiko Jatuh Pada Lansia Di Bpplu Kota Bengkulu Tahun 2017. *Journal of Nursing and Public Health*, 6(1), 63–67.
- Sitorus, R. S. (2020). Hubungan Faktor Intrinsik dan Ekstrinsik dengan Risiko Jatuh Lansia. *Jurnal Maternitas Kebidanan*, 5(1), 52.
- Sudiartawan, W., Luh Putu, N., Yanti, E., Ngurah, A. A., & Wijaya, T. (2017). Analisis Faktor Risiko Penyebab Jatuh Pada Lanjut Usia. *Jurnal Ners Widya Husada*, 4(3), 95–102.
- Supriyadi, Novita, D., & Neni, M. (2021). Kadar Hemoglobin Lansia setelah konsumsi serbuk daun kelor (*Moringa oleifera*). *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Vol .9, No. 3, 2021*, 8487(3), 447–455.
- Suryani, U. (2018). Hubungan Tingkat Kemandirian Dalam Aktivitas Sehari-Hari dengan Risiko Jatuh pada Lansia di Pstw Sabai Nan Aluih Sicincin Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 31(1), 93.
- Susanti, Y., Darwati, L. E., & Anggraeni, R. (2018). Gambaran Tingkat Depresi Lansia. *Jurnal Keperawatan Pemikiran Ilmiah*, 19(1), 1-11.
- Syapitri, H. (2016). Pengaruh Latihan Swiss Ball Terhadap Keseimbangan untuk Mengurangi Risiko Jatuh pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial. *Jurnal INJEC*, 1(2), 165–172.
- Yilmaz, O. Okutan, E. Demirer, O. Ayten, dan Z. Kartaloglu. (2014). Relation between inflammatory cytokine levels in serum and bronchoalveolar lavage fluid and gene polymorphism in young adult patients with bronchiectasis. *Journal of Thoracic Disease*, 6(6), 684–693.