

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Konsep Lanjut Usia

a. Definisi

Lanjut usia merupakan kelompok umur yang telah memasuki tahap akhir fase kehidupan manusia.⁹Lansia ini akan mengalami suatu proses yang disebut *Aging Process* atau proses penuaan.^{8,15}

b. Proses Menua

Menua atau menjadi tua adalah keadaan di dalam kehidupan manusia, dimana pada sebagian besar makhluk hidup terjadi penurunan, yang berupa kelemahan, hilangnya mobilitas, ketangkasan menurun, kerentanan terhadap penyakit dan perubahan terhadap lingkungan, serta perubahan fisiologis yang terkait usia. Menua bukanlah suatu penyakit tetapi merupakan proses yang berangsur-angsur sepanjang hidup yang dimulai sejak permulaan kehidupan. Proses menua akan berakibat terjadi perubahan yang kumulatif, dapat berupa penurunan daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh yang berakhir dengan kematian.^{7,9,15}

Proses menua merupakan gabungan beberapa macam faktor yang saling berkaitan. Sampai saat ini penjelasan tentang definisi dan teori proses menua sangatlah beragam.^{7,9,15} Yang dapat diartikan terjadinya proses menua bersifat individual, yaitu:⁹

- 1) Tahap proses menua terjadi pada orang dengan usia berbeda.
- 2) Setiap lansia memiliki kebiasaan yang berbeda.
- 3) Proses menua tidak dapat dicegah oleh satu faktor apapun.

c. Perubahan pada lanjut usia

Perubahan akibat proses menua dijelaskan sesuai fungsi sistem organ tubuh. Sejalan dengan bertambahnya usia seseorang maka terjadi perubahan sistem organ tubuh yang berupa penurunan anatomik maupun fungsional organ-organ tersebut. Penurunan anatomik dan fungsional ini diakibatkan oleh tidak baiknya faktor nutrisi, pemeliharaan kesehatan dan kurangnya aktivitas. Penurunan fungsional pada lansia mengarah pada terjadinya gangguan untuk melakukan aktivitas sehari-hari (ADL) dan aktivitas sehari-hari independen (IADL) yang akan mempengaruhi kualitas kehidupan individu lansia. Dari pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa perubahan fungsional tidak hanya berpengaruh pada tampilan fisik, namun juga terhadap respon dan fungsinya pada kehidupan sehari-hari. Berikut beberapa perubahan yang terjadi pada lansia :¹⁵⁻¹⁷

1) Sistem panca indra

Perubahan ini dapat terjadi baik pada mata, telinga, hidung, indra pengecap, dan kulit. Perubahan pada mata dapat berupa gangguan adaptasi gelap, pengeruhan pada lensa, pemfokusan yang kurang pada benda-benda jarak dekat (presbiopia), gangguan pendengaran dapat terjadi defisit pada proses sentral sedangkan pada keseimbangan dapat berupa sindroma meniere. Sensitivitas terhadap rasa pun berkurang pada pengecap.^{9,17}

2) Sistem muskuloskeletal

Tulang lansia telah mengalami penurunan densitas dan menjadi rapuh. Hal ini terjadi karena perubahan formasi tulang pada tingkat seluler. Dengan bertambahnya usia, proses *coupling* penulangan yaitu perusakan dan pembentukan tulang melambat. Hal ini selain akibat menurunnya aktivitas tubuh juga akibat menurunnya

hormon estrogen (wanita), hormon parathormon dan kalsitonin serta dapat karena kekurangan vitamin D (terutama mereka yang kurang terkena sinar matahari).⁹

Kelemahan otot juga merupakan kondisi umum pada lansia. Otot tubuh antigravitasi adalah bagian yang paling banyak terpengaruh, sehingga lansia menjadi kesulitan untuk berdiri. Jika otot tidak digunakan maka lansia akan mengalami gangguan dalam aktivitas berjalan, berbalik dan menjaga keseimbangan. Pada kondisi istirahat, kekuatan otot akan mengalami penurunan 5% setiap harinya. Hilangnya massa otot bukan hanya sekedar tanda dari suatu bentuk gangguan, namun juga meningkatnya risiko jatuh pada lansia.^{9,10}

Jika terjadi imobilitas, otot pada sendi akan memendek. Memendeknya otot dan penebalan kartilago akan menyebabkan sendi menjadi kaku dan lansia akan semakin sulit bergerak.^{9,15}

3) Sistem persendian

Terjadi perubahan sendi sinoavial, berupa tidak rataanya permukaan sendi, fibrilasi dan pembentukan celah dan lekukan di permukaan tulang rawan. Keadaan tersebut akan dianggap patologi apabila ada trauma atau pada sendi penanggung beban. Di antara penyakit sendi yang sering terjadi pada lansia yaitu osteoarthritis, rematoid arthritis, gout, dan pseudo gout.⁹

4) Sistem saraf pusat dan otonom

Beberapa perubahan sistem saraf pusat dan otonom yang terjadi yaitu perlambatan proses sentral dan waktu reaksi, degenarasi pigmen substantia nigra, kerusakan neurofibriler, dan pembentukan badan-badan hirano yang

mempengaruhi terjadinya sindroma parkinson dan dementia tipe alzheimer.

Akibat dari proses menua tunika media juga menebal sehingga sering terjadi gangguan vaskularisasi otak dan bermanifestasi terjadinya stroke, *Transient Ischemic Attack* (TIA) dan dementia vaskuler. Pada hipotalamus terjadi penurunan vaskularisasi yang dapat menyebabkan gangguan pada saraf otonom.

d. Disabilitas dan invaliditas

Gangguan pada usia lanjut umumnya akan menimbulkan invaliditas (ketergantungan) pada usia lanjut dan disabilitas dalam melakukan kegiatan. Invaliditas pada usia lanjut dapat dibagi menjadi *personal dependency* yaitu ketergantungan yang dialami dalam mengerjakan pekerjaan sehari-hari terhadap diri sendiri, *domestic dependency* yaitu ketergantungan dalam melakukan pekerjaan-pekerjaan rumah tangga sehari-hari, dan *social or financial dependency* yaitu ketergantungan dalam melakukan pekerjaan diluar rumah.^{7,18}

2. **Aktivitas sehari-hari / *Activity of Daily Living* (ADL) pada Lanjut Usia**

a. Pengertian

Aktivitas sehari-hari merupakan parameter untuk melihat status fungsional seseorang, khususnya lansia dapat diamati dari kemampuannya melakukan aktivitas kesehariannya secara mandiri. Pengertian mandiri adalah kebebasan untuk bertindak, tidak tergantung pada orang lain, tidak terpengaruh pada orang lain dan bebas mengatur diri sendiri atau aktivitas seseorang baik individu maupun kelompok dari berbagai kesehatan atau penyakit. Kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas harus tetap di pertahankan. Aktivitas yang tetap dipertahankan pada lansia akan membentuk konsep diri positif.^{19,20}

Activity of Daily Living (ADL) adalah fungsi-fungsi yang bersifat fundamental terhadap kehidupan mandiri klien yang meliputi mandi, berpakaian, pergi ke kamar mandi, berpindah, kontinen dan makan.¹⁹ Kemandirian lansia dalam *activities daily living* didefinisikan sebagai kemandirian seseorang dalam melakukan aktivitas dan fungsi-fungsi kehidupan sehari-hari yang dilakukan oleh manusia secara rutin dan universal.²¹

b. Manfaat kemampuan aktivitas sehari-hari

1) Keseimbangan

Keseimbangan merupakan penyebab utama yang sering mengakibatkan seseorang lansia memiliki risiko jatuh. Menurut beberapa penelitian pada lansia keseimbangan menurun bukan hanya sebagai akibat menurunnya kekuatan otot atau akibat penyakit yang diderita. Keseimbangan merupakan tanggapan motorik yang dihasilkan dari berbagai faktor, diantara input sensorik dan kekuatan otot. Keseimbangan dianggap sebagai penampilan yang tergantung atas aktivitas atau latihan yang terus menerus dilakukan.²²

2) Meningkatkan kelenturan dan kekuatan otot.

Pembatasan atas lingkup gerak sendi banyak terjadi pada lanjut usia, yang sering terjadi akibat keketatan atau kekakuan otot dan tendon dibanding sebagai akibat kontraktur sendi. Keketatan otot betis sering memperlambat gerak *dorso-fleksi* dan timbulnya kekuatan otot *dorsoflektor* sendi lutut yang diperlukan untuk mencegah jatuh ke belakang.²²

3) *Self efficacy* (keberdayagunaan mandiri)

Self efficacy yaitu suatu istilah untuk menggambarkan rasa percaya diri atas keamanan dalam melakukan aktivitas. Hal ini berhubungan dengan ketidaktergantungan terhadap Instrumen *Activity of Daily Living* (IADL). Dengan

keberdayagunaan mandiri ini seorang lanjut usia mempunyai keberanian dalam melakukan aktivitas atau olah raga.²²

c. Penilaian aktivitas sehari-hari

Uraian yang jelas mengenai derajat kebugaran pasien atau penurunan kapasitas fungsional yang dibuat berdasarkan masalah medis maupun psikososial adalah penting. Penilaian fungsional mencakup penentuan kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas dasar kehidupan sehari-hari, yang diperlukan bagi perawatan diri sendiri, dan juga kemampuan untuk mengerjakan tugas yang lebih kompleks bagi kehidupan yang independen yaitu aktivitas instrumental kehidupan sehari-hari (*Instrumental Activities Daily Living, IADL*). ADL mencakup pekerjaan mandi, berpakaian, membuang hajat, makan, duduk, berbaring serta bangkit dari kursi atau tempat tidur dan berjalan. IADL mencakup pekerjaan berbelanja, memasak, mengelola keuangan, pekerjaan rumah tangga, menggunakan telepon, dan bepergian keluar rumah. Bagi pasien yang kondisinya rapuh, penilaian di rumah oleh seseorang pengamat yang terlatih mungkin diperlukan, tetapi untuk sebagian besar pasien, pengisian blanko kuesioner yang berkenaan dengan aktivitas ini dapat dilakukan sendiri oleh pasien atau keluarga. Pada kedua keadaan diatas, dokter harus menentukan penyebab gangguan dan apakah gangguan tersebut dapat diatasi. Penilaian tersebut harus disimpulkan dengan pemeriksaan status sosioekonomi dan sistem yang mendukung kehidupan sosial pasien. Penurunan fungsional yang akut dapat menunjukkan tanda pertama penyakit akut yang serius. Jadi penurunan fungsional akut yang ditemukan dalam bentuk dimulainya atau bertambah beratnya gejala sering terjatuh, kebingungan, depresi, atau inkontinensia harus segera diikuti dengan evaluasi medis.^{16,21}

Skala ADL dasar ini sangat bermanfaat dalam menggambarkan status fungsional dasar dan menentukan target yang ingin dicapai untuk pasien-pasien dengan derajat gangguan fungsional yang tinggi, terutama pada pusat-pusat rehabilitasi.¹⁹ Terdapat sejumlah alat atau instrument ukur yang telah teruji validitasnya untuk mengukur ADL dasar adalah indeks *Katz*. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi defisit status fungsional dasar dan mencoba memperoleh cara mengatasi dan memperbaiki status fungsional dasar tersebut.²³

d. *Katz index*²³

Katz index merupakan salah satu alat untuk penilaian aktivitas sehari-hari pada lansia, penilaian ini meliputi mandi, berpakaian, ke kamar mandi, berpindah tempat, mempertahankan inkontinensia, dan makan. Penilaian hasil dari pelaksanaan aktivitas sehari-hari sebagai berikut :

Tabel 2.2 Indeks *Katz*

Penilaian	Penilaian	Kriteria
A.	Mandiri total	Mandiri dalam mandi, berpakaian, pergi ke toilet, berpindah, kontinen dan makan
B.	Tergantung paling ringan	Mandiri pada lima fungsi
C.	Tergantung ringan	Mandiri, kecuali mandi dan satu fungsi lainnya
D.	Tergantung sedang	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian dan satu fungsi lainnya
E.	Tergantung berat	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian, ke toilet, dan satu fungsi lainnya
F.	Tergantung paling berat	Mandiri, kecuali mandi, berpakaian, ke toilet, berpindah, dan satu fungsi lainnya
G.	Tergantung total	Tergantung pada enam fungsi

3. Jatuh pada Lanjut Usia

a. Pengertian

Jatuh adalah kejadian yang tidak disadari oleh seseorang yang terduduk di lantai/tanah atau tempat yang lebih rendah tanpa disebabkan oleh hilangnya kesadaran, stroke, atau kekuatan yang berlebihan.¹⁰ Kejadian jatuh tersebut adalah dari penyebab

spesifik yang jenis dan konsekuensinya berbeda dari mereka yang dalam keadaan sadar mengalami jatuh. Jatuh merupakan penyebab kecelakaan yang paling sering pada orang yang berusia 65 tahun, dan keadaan ini merupakan penyebab utama mortalitas karena cedera pada kelompok usia tersebut. Walaupun sebagian besar terjatuh tidak berakhir pada kematian atau kerusakan fisik yang berat, tetapi kejadian tersebut bukan peristiwa yang ringan. Gangguan psikologis karena hilangnya harga diri dan perasaan takut terjatuh dapat menimbulkan kelemahan berat dan menyebabkan risiko terjatuh di kemudian hari serta imobilitas untuk perlindungan diri.⁹

b. Risiko Jatuh

Sejalan dengan penurunan mobilitas, potensi jatuh pada lansia meningkat seiring dengan banyaknya perubahan yang terjadi pada sistem tubuh. Proses menua pada sistem muskuloskeletal, yang dapat mengakibatkan gangguan mobilisasi juga meningkatkan risiko jatuh pada lansia.^{9,15,24} Ketika lansia mengalami jatuh, umumnya mereka akan mengalami ketakutan terhadap terjadinya jatuh berulang. Kondisi ini menyebabkan lansia membatasi aktivitasnya, menarik diri dan menjadi tergantung pada orang lain, kurang *mobile*, dan berisiko mengalami jatuh berulang.^{9,10}

Faktor risiko jatuh pada lansia terbagi menjadi faktor Intrinsik dan ekstrinsik. Jatuh yang terjadi pada lansia berawal dari munculnya faktor instrinsik yang menurunkan kemampuan lansia untuk pengaturan lingkungan.⁹

1) Faktor intrinsik

a) Postur dan keseimbangan

Kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisi berdiri dan bereaksi mencegah jatuh bergantung pada koordinasi sistem muskuloskeletal, neurologi dan

sistem penglihatan. Postur melambai terjadi ketika satu dari tiga sistem tidak berfungsi secara optimal. Gangguan keseimbangan berhubungan dengan adanya postur melambai yang akan meningkatkan risiko jatuh. *Bed rest* yang lama, proses menua, medikasi, dan adanya penyakit kronis dapat menyebabkan lansia memiliki gaya berjalan melambai.^{9,24}

Reflek postural berkontribusi pada kejadian jatuh dengan berespon terhadap gangguan keseimbangan selama berdiri atau berjalan. Seiring dengan proses menua, reflek ini melambat sehingga lansia tidak mampu “menangkap” tubuhnya ketika berjalan atau ketika mulai jatuh. Inaktivitas dapat memperparah lambatnya reflek pada lansia hingga gangguan keseimbangan.^{9,24}

b) Gaya berjalan

Sejalan dengan proses menua, pergerakan motorik kasar yang dibutuhkan untuk mempertahankan postur dan gaya berjalan mengalami perubahan. Gaya berjalan pada lansia ditandai dengan penurunan kecepatan, langkah kaki diseret, langkah pendek, langkah ragu, dan postur membungkuk. Perubahan kecepatan pergerakan dan kemampuan untuk mempertahankan postur tubuh tegak dapat mempengaruhi keseimbangan lansia dan meningkatkan risiko jatuh pada lansia.^{7,9,24}

c) Penglihatan

Semua lansia mengalami penurunan penglihatan sebagai konsekuensi dari proses menua. Sejalan dengan pertambahan usia, akan terjadi penurunan tajam penglihatan, kedalaman persepsi, dan penurunan adaptasi gelap. Penurunan penglihatan ini meningkatkan risiko jatuh karena lansia sulit memfokuskan objek pada jarak

jauh dan menurunkan kemampuan lansia untuk menentukan jarak.⁹

d) Sistem Saraf Pusat (SSP)

Sistem saraf pusat akan memberikan respon motorik untuk mengantisipasi input sensorik. Penyakit SSP seperti stroke, parkinson sering diderita oleh lansia dan menyebabkan gangguan fungsi SSP sehingga tidak baik terhadap input sensorik.¹⁰

e) Kognitif

Beberapa penelitian, demencia diasosiasikan dengan meningkatnya risiko jatuh.¹¹

2) Faktor ekstrinsik

Kejadian jatuh yang terjadi pada lansia 50% diantaranya dipengaruhi oleh faktor ekstrinsik yang berasal dari lingkungan seperti pencahayaan kurang, karpet tergulung, perabotan yang tidak tepat penempatannya. Berada di lingkungan asing juga dapat meningkatkan risiko jatuh pada lansia. Akibatnya lansia akan merasa ketakutan akan jatuh lagi dan memilih diatas tempat tidur. Perilaku seperti ini akan menurunkan status fungsional lansia dan meningkatkan ketergantungan dalam pelaksanaan ADL.⁹

c. Komplikasi

Menurut Kane (1994) dalam buku Darmojo komplikasi-komplikasi jatuh adalah :¹⁰

1) Perlukaan (*injury*)

Perlukaan jaringan lunak berupa robek atau tertariknya jaringan otot, robeknya arteri atau vena, patah tulang, dan hematoma subdural.

2) Disabilitas

Disabilitas dapat mengakibatkan penurunan mobilitas yang berhubungan dengan perlukaan fisik dan penurunan mobilitas akibat jatuh, kehilangan kepercayaan diri, dan pembatasan gerak.

3) Risiko penyakit-penyakit iatrogenik.

4) Kematian

d. Pencegahan

1) Identifikasi faktor risiko

Setiap lanjut usia perlu dilakukan pemeriksaan untuk mencari adanya faktor intrinsik risiko jatuh, perlu dilakukan *assessment* keadaan sensorik, neurologis, muskuloskeletal dan penyakit sistemik yang sering menyebabkan jatuh.¹⁰

Keadaan lingkungan rumah yang berbahaya dan dapat menyebabkan jatuh harus dihilangkan. Penerangan rumah harus cukup tetapi tidak menyilaukan. Lantai rumah datar, tidak licin, bersih dari benda-benda kecil yang susah dilihat, peralatan rumah tangga yang sudah tidak aman sebaiknya diganti, kamar mandi diberi pegangan, pintu mudah dibuka.¹⁰

2) Penilaian keseimbangan dan gaya berjalan

Setiap lanjut usia harus dievaluasi bagaimana keseimbangan badannya dalam melakukan gerakan pindah tempat dan pindah posisi. Penilaian gaya berjalan juga harus dilakukan dengan cermat, apakah kakinya menapak dengan baik, tidak mudah goyah, apakah penderita mengangkat kaki dengan benar pada saat berjalan, apakah kekuatan otot ekstremitas bawah penderita cukup untuk berjalan tanpa bantuan. Kesemuanya itu harus dikoreksi bila terdapat kelainan.¹⁰

3) Mengatur atau mengatasi faktor situasional

Faktor situasional yang bersifat serangan akut yang diderita lanjut usia dapat dicegah dengan pemeriksaan rutin kesehatan lanjut usia secara periodik. Faktor situasional bahaya lingkungan dapat dicegah dengan mengusahakan perbaikan lingkungan, faktor situasional yang berupa aktivitas fisik dapat dibatasi sesuai dengan kondisi kesehatan lanjut usia. Aktivitas tersebut tidak boleh melampaui batasan yang diperbolehkan baginya sesuai hasil pemeriksaan kondisi fisik.¹⁰

4. *Timed Up and Go (TUG)*

Timed up and go adalah tes sederhana yang digunakan untuk menilai mobilitas seseorang yang membutuhkan baik keseimbangan statis dan dinamis pada lansia. Tes ini merupakan modifikasi dari uji *Get Up and Go (GUG)*. Pada uji TUG ini pengukuran waktu menggunakan hitungan detik, waktu yang diperlukan untuk melakukan tugas bangkit dari kursi dengan sandaran lengan dan punggung, berjalan sepanjang 3 meter, berbalik arah kembali menuju kursi, dan duduk kembali. Nilai < 12 detik menunjukkan risiko jatuh rendah, nilai 12 detik menunjukkan risiko jatuh tinggi.²⁴⁻²⁷

Uji TUG ini telah menunjukkan korelasi yang sangat baik dengan uji keseimbangan *berg*, penilaian aktivitas sehari-hari, dan uji kecepatan berjalan. Uji TUG juga mudah dilakukan hanya membutuhkan perlengkapan (kursi, *midline* dan *stopwatch*), waktu, dan tempat yang minimal serta dapat dikuantifikasi.^{24,26}

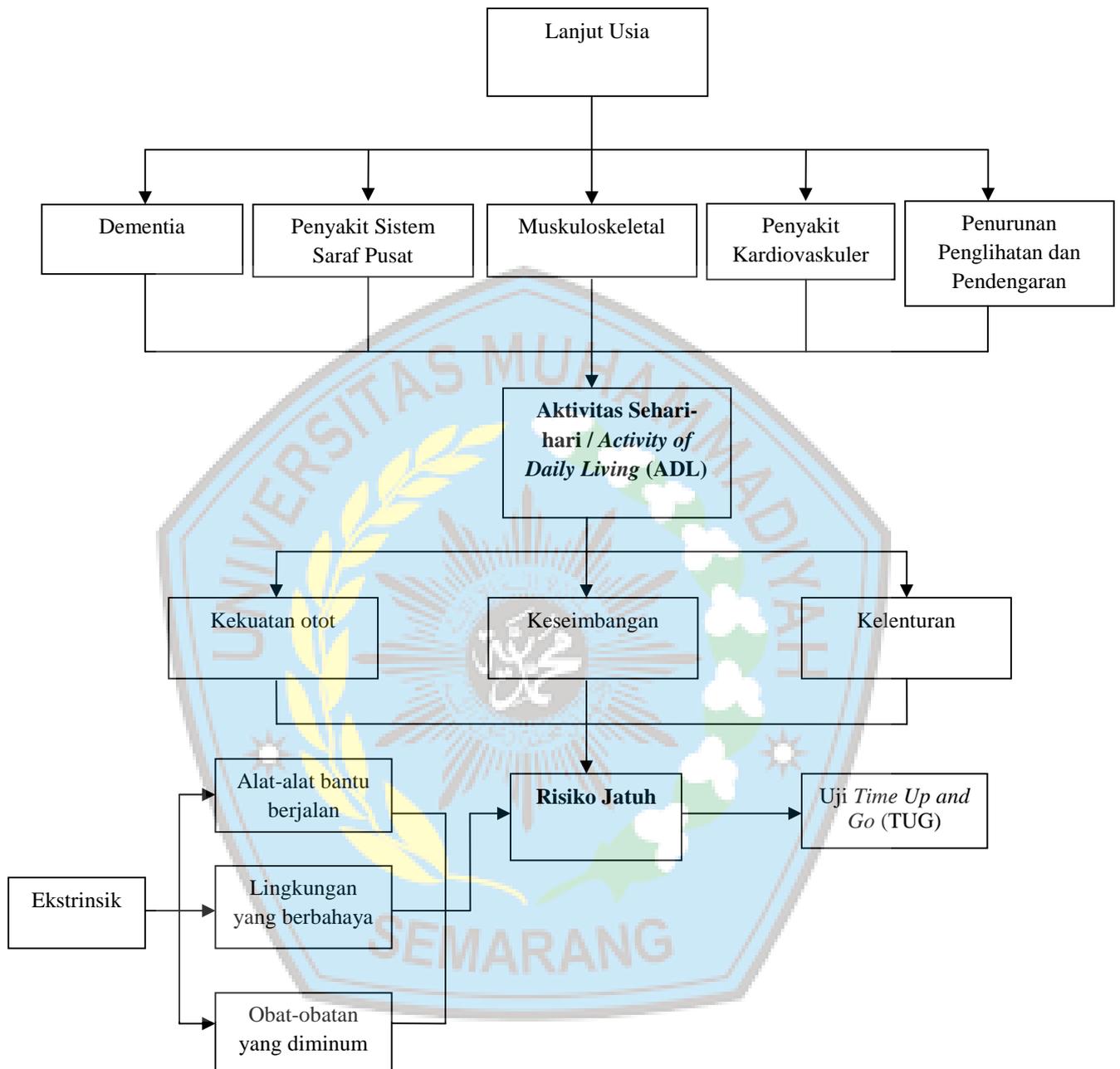
5. Hubungan Aktivitas Sehari-hari dengan Risiko Jatuh pada Lanjut Usia

Lansia pada umumnya terjadi penurunan kondisi fisik berupa perubahan organ dalam, sistem tubuh, panca indra, perubahan motorik antara lain berkurangnya kekuatan, kecepatan, dan belajar ketrampilan baru. Perubahan tersebut akan berpengaruh pada aktivitas kehidupan

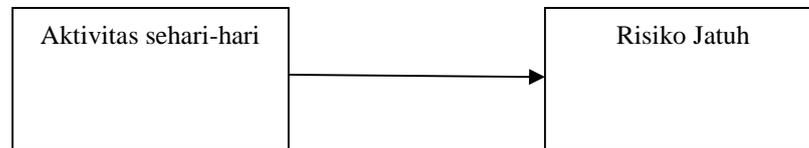
sehari-hari. Akibat penurunan aktivitas sehari-hari terjadi pembatasan lingkup gerak sendi yang akan berpengaruh pada penurunan kekuatan otot, kelenturan, keseimbangan dan lansia menjadi lebih takut untuk bergerak. Hal ini lah yang akan meningkatkan risiko jatuh pada lansia.^{9,16}



B. Kerangka Teori



C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

Terdapat hubungan antara aktivitas sehari-hari / *Activity of Daily Living* (ADL) dengan risiko jatuh pada lanjut usia di Paguyuban Wulandaru Wonodri Semarang.

