

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lanjut usia (lansia) menurut UU Nomor 13 Tahun 1998 dalam Pasal 1 Ayat 2 adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 (enam puluh) tahun ke atas. Penduduk lanjut usia terus mengalami peningkatan seiring kemajuan di bidang kesehatan yang ditandai dengan meningkatnya angka harapan hidup dan menurunnya angka kematian. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) 2015 tingginya jumlah penduduk lansia di Indonesia di masa mendatang memberikan efek positif maupun negatif. Berefek positif, apabila penduduk lansia dalam keadaan sehat, aktif dan produktif. Namun, tingginya jumlah penduduk lansia akan menjadi beban apabila lansia mempunyai masalah pada kesehatannya yang mengakibatkan keterbatasan fisik pada lansia dan juga dapat mengalami peningkatan disabilitas.

Menurut Kusnanto (2017) dalam (Astuti, 2020) ada 31-48% lansia yang jatuh akibat karena adanya gangguan pada keseimbangan yang buruk pada lansia. Secara global, terdapat 727 juta orang yang memiliki usia 65 tahun atau lebih pada tahun 2020. Jumlah ini diproyeksikan dapat berlipat ganda menjadi 1,5 miliar pada tahun 2050. Selama lima puluh tahun terakhir, persentase penduduk lanjut usia di Indonesia mengalami peningkatan dari 4,5 persen pada tahun 1971 menjadi sekitar 10,7% pada tahun 2020. Angka ini diproyeksi akan terus mengalami peningkatan hingga mencapai 19,9% pada tahun 2045 (Girsang et al., 2021).

Tingginya angka usia dihubungkan dengan input proprioseptif yang berkurang, proses degeneratif pada sistem vestibuler, refleks posisi yang berkurang dan melemahnya kekuatan pada otot yang mengakibatkan gangguan keseimbangan dan sangat penting untuk mempertahankan postur tubuh. Keseimbangan dapat diartikan sebagai suatu keadaan dimana dapat mempertahankan pusat gravitasi di dalam dasar penyangga tubuh dan memerlukan penyesuaian konstan yang disediakan oleh aktivitas otot dan posisi sendi (Anamul Haque et al., 2018).

Keseimbangan bisa terganggu karena adanya gangguan penyakit dan pemakaian obat-obatan. Perubahan tersebut dapat berperan untuk terjadinya kejadian jatuh, terutama pada kemampuan untuk mencegah terjadinya jatuh seperti terpeleset atau saat dalam keadaan yang membahayakan. Hasil ini valid dengan penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Tinetti pada tahun 1996 di USA yang menyatakan bahwa ada lebih dari 30 persen lanjut usia berumur lebih dari 65 tahun jatuh setiap tahunnya (Wulan, 2013).

Masalah yang menyebabkan lansia mengalami gangguan biasanya dikarenakan adanya gangguan keseimbangan terutama keseimbangan dinamisnya. Hal yang biasanya terjadi pada lansia namun sebenarnya bisa untuk dicegah adalah gangguan keseimbangan. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor *instrinsik* dan faktor *ekstrinsik* yang berasal dari lansia itu sendiri seperti usia, obesitas, gangguan gaya berjalan, lingkungan, dan sebagainya. Ini dapat terjadi karena salah satunya adalah akibat penurunan pada keseimbangan dinamis dan fisiologi tubuh pada lansia tersebut (Nugroho 2012, dalam Astuti, 2020). Indeks Massa Tubuh (IMT) salah satu pengukuran atau metode skrining yang dipakai untuk mengukur komposisi tubuh, diukur menggunakan berat badan dan tinggi badan lalu diukur dengan rumus IMT (berat badan dengan satuan kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter kg/m^2) (Habut et al., 2015).

Didalam tubuh terdapat beberapa komponen penyusun tubuh yaitu terdiri dari lemak, tulang dan otot dan biasanya komposisi tubuh diuraikan dalam bentuk persentase massa lemak, massa bebas lemak, dan dalam persentase massa tubuh tanpa lemak (Marreez, 2013 dalam Pertiwi, 2018). Menurut J Brochek menyampaikan bahwa komposisi yang berada dalam tubuh yaitu 62,4% berisi Air, 16,4% berisi Protein, 5,9% berisi Mineral, 15,3% berisi Lemak, dan 84,7 % berisi Massa lemak bebas.

Perubahan pada IMT akan mempengaruhi penurunan pada kemampuan tonus otot. Tonus otot adalah salah satu faktor yang dapat memicu gangguan pada keseimbangan lansia. Perubahan kekuatan otot dan peningkatan massa tubuh akan mengakibatkan banyak masalah pada gangguan keseimbangannya saat berdiri ataupun ketika sedang berjalan. Gangguan pada metabolisme tubuh seperti *overweight* dan obesitas akan mempengaruhi gaya berjalan dan keseimbangan. Dilihat dari anatomisnya yaitu perubahan pada postur yang dialami yaitu menurunnya lingkup gerak sendi, berkurangnya elastisitas otot dan ligament beserta perubahan pada *Center Of Gravity* (COG) Salzman, 2010 dalam (Astuti, 2020).

Menurut Depkes RI, jika seseorang dikatakan kurus apabila orang tersebut memiliki IMT $<18,5$ kemudian *overweight* jika memiliki IMT >25 dan obesitas ketika nilai IMT $\geq 27,0$ (Kemenkes RI, 2013). Lansia dengan berat badan kurang berada pada peningkatan risiko kematian. Sedangkan IMT yang lebih tinggi atau normal mampu mengurangi risiko dari kematian dibandingkan dengan mereka yang memiliki IMT yang kurang mencukupi (Cardoso et al., 2020).

Seseorang dengan IMT *underweight* juga cenderung memiliki gangguan keseimbangan, karena kemampuan tubuh untuk tidak menerima pengaruh gaya dari luar lebih rentan, yang mengakibatkan sulit untuk mempertahankan suatu keseimbangan pada tubuhnya. Kebanyakan orang yang mengalami *underweight* itu karena tidak memiliki kecukupan pada

kalori nya yang berguna untuk bahan bakar pada tubuh mereka. Bila seseorang itu mengalami kekurangan berat badan atau bisa dikatakan *underweight*, mereka memiliki risiko untuk terjadinya masalah-masalah kesehatan seperti contohnya terganggunya pertumbuhan dan perkembangan disertai dengan tulang yang akan rapuh dan faktor ini lah yang akan mempengaruhi kemampuan mekanisme pada keseimbangan tubuh (Karunia et al., 2015).

Seseorang dengan IMT normal cenderung akan memiliki nilai keseimbangan yang lebih baik dibandingkan dengan seseorang yang dengan tidak memiliki IMT normal. IMT normal tentu sangat dibutuhkan oleh semua orang karena memiliki IMT normal dapat mempermudah seseorang untuk melakukan aktivitas nya dan juga dapat menghindari terjadinya risiko terkena penyakit, salah satunya adalah masalah pada keseimbangan (Karunia et al., 2015)

Overweight atau Obesitas merupakan salah satu dari kondisi yang disebabkan oleh terjadinya penumpukan pada lemak, atau lemak tidak digunakan dengan baik pada tubuh dan dapat menyebabkan gangguan pada metabolisme tubuh, obesitas akan berpengaruh pada gaya berjalan dan juga pada keseimbangan tubuh seseorang (Salzman 2010 dalam Sentoso,2016).

Angka populasi obesitas sentral tingkat nasional pada lanjut usia yaitu 18,8% yang tercantum untuk kelompok yang memiliki usia 55 – 64 tahun 23,1%, 65 – 74 tahun 18,9%, dan >75 tahun 15,8%. Prevalensi pada obesitas yang paling meningkat terjadi di kelompok yang memiliki usia 55 – 64 tahun. Data prevalensi obesitas ini melihat pada data Riset Kesehatan tahun 2013 (Nugroho et al., 2018).

Berdasarkan hasil data yang di dapat penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh (Greve et al., 2007) mengatakan bahwa hasil IMT yang tinggi atau bisa dikatakan *overweight* 23-24,9 Kg/m² dapat mempengaruhi tingkat keseimbangan pada seseorang, dan juga ditemukan korelasi yang tinggi pada IMT dengan keseimbangan. Semakin tinggi IMT, semakin tinggi juga dampak terhadap keseimbangan nya dan juga dapat berdampak pada meningkatnya risiko jatuh. Penelitian lain nya yang dilakukan oleh (Rosic et al., 2019) juga menyatakan bahwa obesitas mempengaruhi pada gaya berjalan dan keseimbangan yang terjadi pada seseorang. Obesitas mempunyai tingkat pada kestabilan yang lebih sedikit sulit dibandingkan dengan individu yang memiliki berat badan normal.

Massa otot yang lemah juga dapat menyebabkan kegagalan biomekanik dari respon otot dan hilangnya mekanisme keseimbangan tubuh. Gangguan keseimbangan tubuh biasanya disebabkan karena kelemahan otot ekstremitas, stabilitas postural, dan gangguan fisiologis dari salah satu indera (visual, vestibular, taktil, dan proprioseptif) yang ada

dalam tubuh, selain itu faktor lain seperti obesitas juga turut mempengaruhi dari keseimbangan (Karunia et al., 2015).

Menurut PERMENKES NO 80 TAHUN 2013 “Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis), pelatihan fungsi, dan komunikasi”. Fisioterapi memiliki peran untuk memotivasi lansia dengan secara aktif, berpartisipasi dalam melakukan sebuah program rehabilitasi dan promotif dengan membangkitkan atau memunculkan kesadaran pada lansia akan segala kebiasaan dan tingkah laku yang dilakukan para lansia (Kemenkes RI, 2013).

Fisioterapi juga memiliki peran penting dalam mengatasi masalah yang terjadi pada gangguan penurunan fungsi tubuh salah satunya adalah penurunan pada keseimbangan, sesuai pada peran fisioterapi menurut KEMENKES NO 65 TAHUN 2015 yang berisi tentang standar pelayanan fisioterapi di sarana kesehatan. Fisioterapi dalam melaksanakan praktek memiliki wewenang dalam melakukan proses fisioterapi yaitu yang terdiri dari assessment fisioterapi, evaluasi/re evaluasi yang berisi suatu rangkaian yang tidak dapat lagi dipisahkan. Dan juga Fisioterapi berperan dalam mempromosikan pentingnya kesadaran lansia akan keseimbangan (Kemenkes RI, 2015).

Berdasarkan pemaparan diatas, maka penulis tertarik untuk mengetahui Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Keseimbangan Dinamis pada Lanjut Usia, agar hasil penelitian ini dapat digunakan untuk kelengkapan informasi bagi masyarakat, kalangan kesehatan ataupun penelitian-penelitian selanjutnya.

B. Identifikasi Masalah

Manusia dan gerak tidak dapat terpisahkan keduanya membutuhkan peran besar IMT dan aktivitas fisik yang baik. Keduanya merupakan cara sederhana dalam memantau status gizi, khususnya yang berhubungan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan serta kebugaran tubuh. Saat melakukan pergerakan, kualitas gerak fungsional tergantung dari efektifitas dan efisiensi pada gerak individu. Ada beberapa faktor yang dapat berpengaruh dalam hal tersebut salah satunya adalah keseimbangan (*balance*), fleksibilitas (*flexibility*), koordinasi (*coordination*), kekuatan (*power*), dan daya tahan (*endurance*) (Habut et al., 2015).

Menurut Bhurtun (2012) mengatakan IMT yang tinggi akan memiliki masalah pada gangguan keseimbangannya seperti risiko jatuh yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang memiliki nilai IMT yang normal, hal

ini disebabkan karena adanya penumpukan pada lemak di abdominal sehingga menyebabkan resiko mudah jatuh. Hal tersebut biasanya terjadi karena pada seseorang yang memiliki nilai IMT yang tinggi maka akan mengakibatkan tekanan pada postural dan gangguan keseimbangan yang akan menyebabkan perubahan pada *the center of the body mass* (COM) Corbeil, 2001 dalam (Bhurtun et al., 2012).

Berubahnya IMT akan mempengaruhi terjadinya penurunan pada kemampuan tonus otot. Tonus otot adalah salah satu dari faktor yang akan menyebabkan terjadinya gangguan keseimbangan lansia. berubahnya kekuatan otot dan juga peningkatan pada massa tubuh akan mengakibatkan terjadinya berbagai masalah pada keseimbangan ketika hendak berdiri ataupun hendak berjalan. Terganggunya metabolisme pada tubuh contohnya seperti *overweight* dan obesitas juga dapat mempengaruhi gaya berjalan dan juga keseimbangan. Dari sisi anatomisnya terjadinya perubahan postur yaitu melemahnya lingkup gerak sendi (LGS), terjadinya penurunan elastisitas pada otot dan juga ligament lalu berubahnya *center of gravity* (COG) (Salzman, 2010) dalam (Astuti, 2020).

Keseimbangan salah satu kemampuan tubuh untuk mempertahankan posisinya pada saat keadaan diam atau bergerak ataupun pada saat berada di atas bidang yang tidak stabil. Keseimbangan dimulai dari informasi sensori (visual, vestibular, somatosensory) lalu diteruskan ke integrasi informasi di Sistem Saraf Pusat (SSP) (cerebellum, cortex cerebal, brainstem) dengan hasil yang berupa informasi motorik dan akan mengaktifasi otot-otot pada postural yaitu otot-otot ekstensor sebagai otot anti gravitasi.

Keseimbangan tubuh dibedakan menjadi dua, dinamis dan statis, keseimbangan statis merupakan keadaan dalam bentuk seimbang saat tubuh diam sedangkan keseimbangan dinamis merupakan dimana keadaan dalam bentuk seimbang saat tubuh bergerak atau di atas bidang yang tidak stabil. Keseimbangan yang baik akan menghasilkan gerak efektif dan efisien dan dapat mengurangi angka risiko jatuh (Habut et al., 2015).

Melihat adanya dampak dari gangguan keseimbangan yang dapat menaikkan morbiditas dan mortalitas harus dilakukan evaluasi pada faktor faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor nya adalah penilaian pada keseimbangan dan pada gangguan berjalan. Ada beberapa metode yang sudah dikembangkan untuk menilai pada gangguan keseimbangan dan cara berjalan, salah satu metodenya dalam menilai keseimbangan adalah *Time Up and Go Test* (TUGT).

TUGT merupakan tes yang dilakukan untuk mendeteksi adanya gangguan keseimbangan dinamis pada lanjut usia. Tes ini banyak digunakan pada klinik, penilaiannya dianggap objektif, benar dan reliabel. Manfaat dari TUGT ini adalah cukup menggunakan alat yang sederhana

yaitu stopwatch, kursi dan meteran dan dapat dilakukan dimana saja. Selain itu juga karena tes ini dapat melihat ekspresi dari pasien, sebagai contoh pasien yang bangun dari kursi dengan merintih atau merasa kesakitan hal itu perlu dicurigai karena adanya penyakit sendi (Wulan, 2013)

C. Rumusan Masalah

Apakah terdapat IMT dengan Keseimbangan Dinamis pada Lansia?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Hubungan antara IMT dengan Keseimbangan Dinamis pada Lansia.

2. Tujuan Klinis

- a. Untuk mengetahui IMT pada Lansia.
- b. Untuk mengetahui Keseimbangan Dinamis pada Lansia.
- c. Mengkaji Hubungan antara IMT dengan Keseimbangan Dinamis pada Lansia.

E. Manfaat Penelitian

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat informasi untuk ilmu kesehatan dan dapat menambah wawasan ilmu khususnya fisioterapi untuk mengetahui apakah ada hubungannya antara IMT dengan keseimbangan dinamis pada Lansia.

2. Aspek Praktisi

a. Bagi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi tambahan ilmu bahan pengkajian untuk penelitian selanjutnya tentang hubungan antara IMT dengan keseimbangan dinamis yang terjadi pada Lansia.

b. Bagi Institusi Kesehatan

Penelitian ini diharapkan mampu bermanfaat untuk institusi kesehatan, seperti membantu dalam dijadikannya sebagai bahan acuan untuk pemberian informasi tentang dampak IMT terhadap keseimbangan dinamis yang terjadi pada Lansia.

c. Bagi Pembaca

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan pembaca mengenai hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan keseimbangan dinamis.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini mampu menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan bagi peneliti sehingga mampu memahami tentang hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan keseimbangan dinamis pada lanjut usia yang sudah diteliti.