

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lanjut usia (lansia) adalah individu yang telah menginjak usia 60 tahun ke atas dan sedang mengalami proses penuaan. Menua sendiri merupakan suatu proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi berbagai rangsangan, baik yang berasal dari dalam maupun luar tubuh. Pada fase ini, seseorang secara bertahap akan mengalami perubahan dan penurunan pada aspek fisiologis, psikologis, maupun sosial. Perubahan tersebut akan berdampak pada seluruh aspek kesehatan di masa tua, di mana banyak hal yang perlu diperhatikan, seperti waktu tidur, nyeri, serta aktivitas yang dilakukan oleh lansia. Faktor-faktor tersebut dapat dipengaruhi oleh penyakit tidak menular, seperti katarak, *arthritis reumatoid*, asma, *osteoarthritis*, dan *osteoporosis* (Maysalasari Alba (2022 dalam Ocha L 2022, hlm 13).

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit yang berkembang secara progresif dan lambat, ditandai dengan perubahan metabolisme, biokimia, serta struktur tulang rawan sendi dan jaringan di sekitarnya, sehingga mengakibatkan gangguan fungsional pada sendi (Mar'athus Nasokha et al., 2023). OA merupakan jenis penyakit sendi yang paling umum terjadi pada ekstremitas bawah, terutama sendi lutut. Kondisi ini tidak hanya umum terjadi tetapi juga memiliki insidensi yang cukup tinggi di seluruh dunia.

Pada akhir tahun 2018, prevalensi osteoarthritis global tercatat sebesar 180.126 kasus atau setara dengan sekitar 115,3 kasus per 1.000

orang dengan 76% penderita berusia 60 tahun ke atas. Di Indonesia, jumlah penderita osteoarthritis mencapai 36,5 juta jiwa, di mana 40% penduduk berusia di atas 70 tahun mengalami keterbatasan dalam pergerakan. Prevalensi *osteoarthritis* meningkat seiring bertambahnya usia, yakni sebesar 5% pada individu berusia di bawah 40 tahun, 30% pada usia 40 hingga 60 tahun, dan 65% pada individu berusia di atas 61 tahun. Selain itu, prevalensi *osteoarthritis* lutut yang terdeteksi secara radiologis sebesar 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. (Melnic, M.Christopher, 2014). Di Jawa Tengah, prevalensi *osteoarthritis (OA)* tercatat sekitar 6,78% dari total 67.977 orang yang diteliti. Dari jumlah tersebut, 33.300 orang laki-laki menunjukkan prevalensi 5,69%, sedangkan 34.677 orang perempuan memiliki prevalensi 7,83%, yang telah didiagnosis oleh dokter. Di Semarang, dari 2.083 orang yang diteliti, 3,42% di antaranya telah didiagnosis menderita OA atau arthritis (Risikesdas, 2018).

Sendi lutut atau yang biasa disebut *genu*, adalah sendi *femorotibial* yang menghubungkan kondilus tibia dan femur. Daerah *patellofemoral* sendi lutut yang berartikulasi dengan permukaan anterior femur distal dan dihubungkan oleh ligamen untuk membentuk kelompok yang rumit, terletak di antara dua kondilus tibia dan sebagian patela (Mar'athus Nasokha et al., 2023). Dari segi anatomi dan fungsi, sendi ini berfungsi sebagai penopang utama beban tubuh. Aktivitas sehari-hari seperti berjalan, menaiki dan menuruni tangga, serta berbagai kegiatan yang melibatkan beban tubuh secara berulang dapat memberikan tekanan yang signifikan pada sendi lutut. Meskipun demikian, banyak individu yang kurang memperhatikan posisi

dan postur tubuh yang tepat saat beraktivitas, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya cedera pada sendi lutut. Dalam menegakkan diagnosis dan menentukan penanganan yang sesuai bagi pasien dengan klinis osteoarthritis diperlukan pemeriksaan pencitraan medis yang akurat, salah satunya melalui pemeriksaan Radiologi diagnostik.

Radiodiagnostik merupakan tindakan radiologi yang menggunakan modalitas modern yaitu menggunakan sinar X untuk mendiagnosis penyakit morfologi dalam tubuh pasien. Beberapa modalitas yang digunakan dalam pemeriksaan radiologi diagnostik antara lain adalah rontgen, mammografi, radiografi gigi, fluoroskopi, konvensional, dan CT-Scan (Kepala Badan Pengawas Tenaga Nuklir Republik Indonesia., 2020). Salah satu metode yang diterapkan untuk menegakkan diagnosis *osteoarthritis* adalah pemeriksaan radiografi sendi lutut.

Menurut (Long et al., 2016), Pemeriksaan radiografi yang digunakan untuk mendiagnosis genu dengan indikasi *osteoarthritis* meliputi proyeksi *Anteroposterior (AP) bilateral Weight Bearing (WBT)* dan proyeksi *lateral (mediolateral)*. *Proyeksi Anteroposterior (AP) WBT bilateral* bertujuan untuk memperlihatkan ruang sendi *femorotibial* pada lutut yang mungkin menyempit, serta mengevaluasi kelurusan tulang femur dan tibia guna menyelidiki kondisi valgus dan varus. Teknik ini dapat membandingkan penyempitan ruang sendi femorotibial antara lutut kanan dan kiri. *Proyeksi Anteroposterior (AP) WBT bilateral* dilakukan dengan pasien berdiri tegak, dengan lutut dalam posisi lurus di tengah reseptor gambar, dan berat badan didistribusikan secara merata pada kedua kaki. Sementara itu, proyeksi

lateral (mediolateral) digunakan untuk mendeteksi penyempitan sendi *patellofemoral*. Proyeksi *lateral* ini dilakukan dengan memutar kaki ke arah *lateral* dan melenturkan sendi lutut sekitar 20-30 derajat di atas reseptor gambar, dengan pasien dalam posisi berbaring miring di meja pemeriksaan.

Berdasarkan observasi di lapangan, teknik pemeriksaan radiologi pada kasus klinis osteoarthritis yang dilakukan di Instalasi Radiologi RS Prima adalah proyeksi *AP erect (weight-bearing)*, *lateral* dan terdapat proyeksi tambahan, yaitu pemeriksaan radiografi genu merchant untuk menegaskan diagnosa osteoarthritis.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan dan mengkaji lebih lanjut mengenai peranan pemeriksaan radiologi proyeksi merchant pada genu bagi dokter dalam menegaskan diagnosis osteoarthritis, serta membahas teknik pemeriksaan merchant dalam Proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Peranan Pemeriksaan Radiografi Genu Merchant terhadap Diagnosa Klinis Osteoarthritis di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Prima”.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Bagaimana peranan pemeriksaan radiografi genu merchant pada klinis *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Prima?
- 1.2.2. Apakah pemeriksaan radiografi genu proyeksi merchant dengan klinis *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Prima dapat membantu menegaskan diagnosa?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Untuk mengetahui peranan pemeriksaan radiografi genu pada klinis *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Prima.

1.3.2 Untuk mengetahui pemeriksaan radiografi genu proyeksi merchant pada klinis *osteoarthritis* di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Prima dapat menegakkan diagnosa.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman langsung peneliti tentang pemeriksaan radiografi genu merchant pada klinis *osteoarthritis*.

1.4.2. Bagi tempat Penelitian

Menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas layanan pemeriksaan genu.

1.4.3. Bagi Institusi Pendidikan

Diperkirakan akan menjadi sumber untuk belajar dan acuan bagi lembaga pendidikan serta calon radiografer untuk memperluas wawasan dan pengetahuan mereka.

1.4.4. Bagi Responden

Pemahaman peserta tentang pemeriksaan radiografi genu proyeksi merchant akan tumbuh sebagai hasil dari temuan penelitian ini.