

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Osteoarthritis (OA) adalah gangguan yang terjadi akibat adanya perubahan cairan dan struktur jaringan sendi berupa jaringan tulang rawan (Supartono, 2016). Osteoarthritis adalah proses peradangan degeneratif kronik pada sendi sinovial dan terjadi kerusakan mekanik pada kartilago sendi dan tulang disertai proses perlemakan dan penurunan integritas tulang rawan sendi secara progresif (Zaki, 2013).

Osteoarthritis menimpa dua dari tiga orang lanjut usia dan satu dari lima orang yang berusia muda dengan kejadian pada usia muda cenderung meningkat dan secara umum diperkirakan sekitar 15 % penduduk dunia mengalami OA (Supartono, 2016). Hasil riset kesehatan dasar pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi penyakit sendi di Indonesia meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Prevalensi tertinggi penderita penyakit sendi berusia >75 tahun dengan prevalensi 18,95 %. Prevalensi pada perempuan lebih tinggi dari laki-laki dengan prevalensi perempuan 8,46 % dibanding laki-laki yang hanya 6,13%. Angka kejadian penyakit sendi di Indonesia 700 ribu orang dengan prevalensi 7,3 % (*Laporan Nasional Riskesdas, 2018*).

Nyeri OA dirasakan saat beraktifitas seperti berjalan, berlari, naik turun tangga, dan hendak bangkit dari duduk yang lama (Supartono, 2016). Kekakuan sendi timbul saat pasien mengalami periode inaktif terutama saat bangun dari tidur dan seiring dengan waktu dapat menjadi progresif dan konstan (Zaki, 2013). Nyeri dan gejala OA memiliki efek pada kualitas hidup yang mempengaruhi fungsi fisik (Hamood et al., 2021).

Penatalaksanaan OA didasarkan pada kombinasi pengobatan farmakologi dan nonfarmakologi yang ditujukan mencegah perkembangan penyakit (Yu & Hunter, 2015). Tujuan pengobatan OA adalah untuk menghilangkan nyeri, memperbaiki fungsi sendi dan kerusakan tulang rawan, dan mencegah lebih lanjut kerusakan tulang rawan (Supartono, 2016). Terapi farmakologi, seperti analgesik, obat antiinflamasi nonsteroid dan steroid,

serta suntikan kortikosteroid. Terapi farmakologis seringkali memiliki efek samping dan terkadang tidak memberikan manfaat yang memadai (Dernek et al., 2017).

Platelet rich plasma (PRP) berpotensi untuk menjadi peran tambahan terapi regeneratif (Everts et al., 2020). *platelet rich plasma* adalah produk darah autologus yang mengandung faktor pertumbuhan dan sitokin tingkat tinggi dengan potensi untuk mengubah proses biologis yang terlibat dalam patogenesis dan gejala osteoarthritis (Kaur Bedi et al., 2015). Injeksi PRP efektif dalam pengobatan osteoarthritis lutut dan gejala nyeri dapat dikurangi pada 3 hari setelah injeksi (Zhang et al., 2022). Meskipun demikian, bukti untuk mendukung manfaat klinis dari terapi PRP masih terbatas. Pedoman klinis OA saat ini merekomendasikan untuk tidak dilakukan penggunaan PRP karena bukti yang kurang dan perlu studi yang lebih lanjut (Bennell et al., 2021).

Kuesioner *Western Ontario dan McMaster Universities* (WOMAC) adalah instrumen klinis yang paling umum digunakan untuk mengevaluasi pasien dengan OA lutut. Kuesioner ini mencakup lima pertanyaan tentang rasa nyeri, dua tentang kekakuan, dan 17 tentang tingkat kecacatan aktivitas hidup sehari-hari. Studi validasi yang dilakukan secara berbeda membuat kuesioner WOMAC menjadi instrumen klinis yang dapat digunakan untuk mengevaluasi OA lutut (Ebrahimzadeh et al., 2014).

Ultrasonografi (USG) populer digunakan sebagai pilihan pertama pencitraan untuk evaluasi dan pemantauan OA. Ultrasonografi memiliki kemampuan untuk menilai kelainan struktural minimal, seperti tulang rawan artikular, jaringan sinovial, korteks tulang, dan jaringan lunak lainnya. Ultrasonografi telah terbukti sebagai alat yang bermanfaat dalam menilai dan memantau efektivitas dari suatu pengobatan (Oo & Bo, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas, yaitu terdapat bukti yang masih kurang dalam penggunaan PRP sebagai terapi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *platelet rich plasma* terhadap skor WOMAC dan gambaran USG lutut pasien osteoarthritis lutut di RSUD Al-Fauzan.

1.2. Rumusan Masalah

Tingginya prevalensi osteoarthritis lutut baik global maupun nasional meningkatkan angka keterbatasan fisik dan kecacatan yang dapat menurunkan kualitas hidup. Penatalaksanaan farmakologis OA terkadang menimbulkan efek samping dan terkadang tidak adekuat. Terdapat terapi alternatif dengan menggunakan *platelet rich plasma* sebagai terapi regeneratif untuk tulang rawan sendi lutut. Namun, berbagai pedoman penatalaksanaan OA lutut tidak merekomendasikan PRP sebagai pilihan terapi karena bukti dan manfaat klinis yang masih terbatas. Dengan demikian dapat dirumuskan pertanyaan sebagai berikut “bagaimana pengaruh pemberian *platelet rich plasma* terhadap perbaikan skor WOMAC dan gambaran USG lutut pasien osteoarthritis lutut di RSUD Al-Fauzan?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian PRP terhadap perbaikan skor WOMAC dan gambaran USG lutut pada pasien OA lutut.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh pemberian PRP terhadap skor WOMAC pasien OA lutut di RSUD Al-Fauzan
- b. Mengetahui hubungan konsentrasi trombosit pada PRP terhadap perbaikan skor WOMAC pasien OA lutut di RSUD Al-Fauzan
- c. Mengetahui pengaruh pemberian PRP terhadap derajat USG lutut pasien OA lutut di RSUD Al-Fauzan

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Menambah informasi, pengetahuan, dan wawasan mengenai pengaruh injeksi *platelet rich plasma* intraartikular pada perbaikan skor WOMAC dan hasil USG lutut pasien osteoarthritis lutut.

1.4.2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi RSUD Al-Fauzan

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan data terkait terapi PRP sehingga dapat menjadi bahan masukan untuk terapi PRP.

b. Manfaat bagi pasien dan keluarga

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada pasien dan keluarga dan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan untuk menentukan terapi selanjutnya.

c. Manfaat bagi UPN Veteran Jakarta

Hasil dari penelitian ini dapat menghasilkan artikel ilmiah yang terpublikasi pada jurnal ilmiah internasional dan menjadi referensi dan rujukan untuk penelitian-penelitian terkait.

d. Manfaat bagi peneliti

Hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti dalam bidang ortopedi dan dapat menjadi pengalaman untuk melakukan penelitian selanjutnya.