

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rasa sakit atau nyeri sendi sering menjadi penyebab gangguan aktifitas sehari-hari penderita. Hal ini mengundang penderita untuk segera mengatasinya apakah dengan upaya farmakoterapi, fisioterapi dan atau pembedahan. Farmakoterapi berawal dengan pemberian analgetika sederhana dan edukasi. Pada kebanyakan penderita dengan analgetika sederhana belum mampu mengontrol rasa sakit akibat arthritis. Obat anti-inflamasi non-steroid (OAINS) ternyata efektif mengontrol rasa sakit akibat inflamasi. Namun sediaan analgetik ini selalu memberikan efek samping yang kadangkala dapat berakibat fatal. (Lelo dan Hidayat, 2014)

Obat anti inflamasi non steroid (OAINS) merupakan salah satu golongan obat yang paling banyak dan paling sering diresepkan di Indonesia maupun dinegara-negara lain (Endo, 2012). Penggunaan OAINS dapat berlangsung dalam waktu yang panjang. Sebab, obat ini digunakan sebagai pereda gejala inflamasi pada pasien-pasien dengan penyakit inflamasi kronik seperti osteoarthritis dan artritis reumatik yang biasanya pada terjadi pada wanita menopause. (Wallace, 2013)

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tulang adalah beberapa agen farmakologis, di antaranya adalah pemberian OAINS. (Niikura T, 2014) Mekanisme utama OAINS sebagai analgetik dan anti inflamasi adalah menghambat biosintesis prostaglandin. Hasil dari konversi asam arakhidonat menjadi prostaglandin adalah munculnya rasa nyeri dan reaksi inflamasi. Pada proses pembentukan massa tulang dan penyembuhan tulang, prostaglandin ini memegang peranan penting dalam metabolisme tulang baik melalui aktivitas osteoblas dan osteoklasnya. Apabila COX-2 ini terhambat produksinya oleh berbagai sebab, termasuk oleh OAINS, maka peran prostaglandin dalam metabolisme tulang pun akan terganggu. (Reuben, 2005)

Efek samping lain dari pemberian jenis OAINS ini bisa terjadinya *delayed union* ataupun *nonunion*. Gangguan pada proses biosintesis prostaglandin yang disebabkan oleh siklooksigenase inhibitors dapat berpengaruh besar dalam proses pembentukan kalus setelah mengalami fraktur. Akibat dari efek negatif tersebut terhadap proses penyembuhan tulang, beberapa penulis menyarankan untuk lebih waspada bila memberikan siklooksigenase inhibitors jangka panjang. (Pinandita *et al.*, 2018)

Berdasarkan latar belakang di atas dan *survey* awal yang telah dilakukan peneliti melihat adanya peningkatan pengonsumsi obat Anti-inflamasi non-steroid (OAINS) atau pun COX-2 pada wanita menopause di Poli Ortopedi Rumah Sakit Murni Teguh Medan, dan seperti tidak meratanya alat pemeriksaan densitas massa tulang. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan mengonsumsi COX-2 inhibitor terhadap massa tulang pada wanita menopause di Rumah Sakit Murni Teguh Medan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah "Pengaruh Penggunaan COX-2 Inhibitor Terhadap Massa Tulang Pada Wanita Menopause."

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

“Untuk mengetahui pengaruh penggunaan COX-2 inhibitor terhadap massa tulang pada wanita menopause”

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui cara mengukur densitas mineral tulang menggunakan teknik *Dual energy X-ray Absorptiometry (DXA)*.
2. Mengetahui Analisa densitas mineral tulang berdasarkan pengonsumsi obat COX-2 inhibitor pada wanita menopause.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa tambahan informasi untuk:

1.4.1 Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi pelayanan kesehatan terutama di Rumah Sakit Murni Teguh Medan agar dapat meningkatkan perencanaan program pelayanan kesehatan dalam penyediaan fasilitas dan layanan serta pengobatan.

1.4.2 Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan bacaan dapat digunakan sebagai data dan sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3 Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan penelitian selanjutnya untuk dikembangkan agar dapat lebih baik.