

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1. Deskripsi Karakteristik Penderita Tumor Muskuloskeletal yang Dilakukan FNAB (*Fine Needle Aspiration Biopsy*)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diambil dari data rekam medis di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2011 – Desember 2013 didapatkan 181 kasus pasien tumor muskuloskeletal yang dilakukan pemeriksaan FNAB dan 40 kasus pasien tumor muskuloskeletal yang dilakukan pemeriksaan histopatologi biopsi dan juga dilakukan pemeriksaan FNAB (*Fine Needle Aspiration Biopsy*).

Berdasarkan data rekam medis FNAB pasien tumor muskuloskeletal yang ditemukan di Instalasi Patologi Anatomi Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang diperoleh informasi bahwa penderita tumor muskuloskeletal antara laki-laki dan perempuan tidak memiliki perbedaan jumlah yang signifikan, yaitu laki-laki dengan 51,93% dan perempuan 48,07%. Berdasarkan literatur yang ada dikatakan bahwa proses diagnosis tumor tulang diawali dengan pengumpulan dan telaah informasi klinis seperti jenis kelamin, umur, gejala klinis dan riwayat penyakit terdahulu. Informasi umur penderita memegang peran penting dalam penentuan diagnosis tumor tulang tertentu memiliki insiden puncak pada rentang usia tertentu (Norahmawati, 2014)

Untuk usia penderita tumor muskuloskeletal berdasarkan data rekam medis FNAB yang dikumpulkan di Instalasi Patologi Anatomi RSU Dr. Saiful Anwar Malang menunjukkan bahwa usia penderita tumor muskuloskeletal

berkisar antara 10 bulan (paling muda) sampai dengan usia 74 tahun (paling tua). Didapatkan juga mean sebesar 40 tahun dan median sebesar 57 tahun. Untuk rentang usia penderita tumor muskuloskeletal terbanyak berusia antara 51 tahun sampai dengan 60 tahun yaitu sebanyak 34 kasus (18,78%). Hal ini sesuai dengan pernyataan yang menyebutkan bahwa kanker jaringan lunak termasuk kanker yang jarang ditemukan, insidensinya hanya sekitar 1% dari seluruh keganasan yang ditemukan pada orang dewasa dan 7-15% dari seluruh keganasan pada anak. Bisa ditemukan pada semua kelompok umur. Pada anak-anak paling sering pada umur sekitar 4 tahun dan pada orang dewasa paling banyak pada umur 45-50 tahun (Hamka, 2013).

Berdasarkan data rekam medis FNAB tumor muskuloskeletal yang dikumpulkan di Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang, didapatkan lokasi tumor muskuloskeletal terbanyak adalah di *Femur* yaitu 52 kasus atau sebesar 28,73%. Hal ini sesuai dengan pernyataan menurut Eviana Norahmawati, lokasi tersering dari tumor jinak tulang adalah di ujung tulang panjang terutama *distal femur, tibia proximal, radius distal* dan *humerus proximal*. Sedangkan untuk lokasi tumor jaringan lunak yang paling sering ditemukan adalah pada anggota gerak bawah yaitu sebesar 46% dimana 75% ada di atas lutut terutama di daerah paha (Hamka, 2013).

6.2. Jenis Diagnosa *Fine Needle Aspiration Biopsy* dan Histopatologi Penderita Tumor Muskuloskeletal

Berdasarkan data rekam medis FNAB pasien tumor muskuloskeletal yang dikumpulkan di Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang sejak awal bulan Januari 2011 sampai dengan akhir bulan Desember 2013, didapatkan

pasien penderita tumor muskuloskeletal jinak sebanyak 129 kasus dan tumor ganas sebanyak 52 kasus. Kasus tumor muskuloskeletal jinak terbanyak adalah Radang Kronis Suppuratif yaitu 40 kasus atau sebesar 30,77%, sedangkan kasus tumor muskuloskeletal ganas terbanyak adalah *Osteosarcoma* yaitu 18 kasus atau sebesar 35,29%.

Pada data rekam medis histopatologi hasil operasi pasien tumor muskuloskeletal yang dikumpulkan di Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang sejak awal bulan Januari 2011 – akhir bulan Desember 2013, didapatkan pasien penderita tumor muskuloskeletal jinak sebanyak 164 kasus dan tumor muskuloskeletal ganas sebanyak 50 kasus. Kasus tumor muskuloskeletal jinak terbanyak adalah *Lipoma* yaitu 56 kasus (34,15%) sedangkan kasus tumor muskuloskeletal ganas terbanyak adalah *Liposarcoma* yaitu 11 kasus (22,00%). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dengan data dari WHO yang menyebutkan bahwa tumor ganas primer tulang terbanyak adalah *Osteosarcoma*. Demikian pula hasil penelitian dari sentra-sentra patologi anatomi lain seperti dari RS Hasan Sadikin dan RS Ciptomangunkusumo (Norahmawati, 2013). Dan juga disebutkan, jenis histologi sarkoma jaringan lunak pada dewasa yang paling sering adalah *Malignant Fibrous Histiocytoma* (28%), *Leiomyosarcoma* (12%), *Liposarcoma* (15%), *Synovial Sarcoma* (10%) dan *Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumors* (6%). Sedangkan pada anak-anak, sarkoma jaringan lunak tersering adalah *Rhabdomyosarcoma* (Rosenberg, 2010).

6.3. Hasil Uji Sensitivitas, Spesifitas, Nilai Prediksi Positif, Nilai Prediksi Negatif dan Akurasi

Dari data-data hasil pemeriksaan FNAB (*Fine Needle Aspiration Biopsy*) dan histopatologi penderita yang didiagnosis sebagai tumor muskuloskeletal di Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang periode Januari 2011 – Desember 2013, didapatkan 40 kasus yang dilakukan pemeriksaan FNAB dan dilanjutkan dengan pemeriksaan histopatologi. Dari 40 kasus tersebut kemudian dilakukan tabulasi silang antara FNAB (positif atau negatif) dengan histopatologi (positif atau negatif), untuk mengetahui tingkat akurasi hasil pemeriksaan FNAB.

Dari ke 40 kasus tersebut didapatkan *true positive* sebanyak 15 kasus, *true negative* sebanyak 22 kasus dan *false positive* sebanyak 0 kasus, serta didapatkan 3 kasus *false negative*. Setelah dilakukan pengujian sensitivitas dan spesifitas, didapatkan hasil sensitivitas 83,33%, spesifitas 100%, nilai prediksi positif 100%, nilai prediksi negatif 88,00% dan akurasi 92,50%.

Nilai Prediksi Positif yang menunjukkan probabilitas seseorang menderita penyakit bila uji diagnostiknya positif adalah sebesar 100%. Berdasarkan beberapa literatur menyebutkan bahwa tingkat diagnosa positif-semu (*false positive*) berkisar antara < 1% sampai 5%. Penyebab dari diagnosa positif-semu pada FNAB adalah kesalahan interpretasi sel jinak diinterpretasikan sebagai sel ganas. Kesalahan ini bisa disebabkan tidak adanya data radiologis yang mendukung atau data klinis yang kurang (Norahmawati, 2013).

Sedangkan Nilai Prediksi Negatif yang menunjukkan probabilitas seseorang tidak menderita penyakit bila hasil uji diagnostiknya negatif pada penelitian ini adalah sebesar 88,00%. Beberapa literatur menyebutkan bahwa

tingkat diagnosa negatif-semu (*false negative*) pada umumnya lebih kecil dari 5% dan sedikit lebih tinggi dari tingkat diagnosa positif-semu (*false positive*). *False negative* dapat terjadi dikarenakan *inadequate sampling*, tertusuk jaringan sekitarnya, lokasi yang salah, dan kesalahan interpretasi oleh ahli patologi anatomi (Berner,2011). Hasil *false negative* ini terjadi karena ujung jarum tidak dimasukkan ke dalam lesi tumor dan mengakibatkan pengambilan sampel yang kurang adekuat. Sehingga hapusan yang dihasilkan akan berupa struktur – struktur jinak yang di sekitar lesi (Ljung, 2006).

Pada data yang ditemukan di Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Saiful Anwar Malang didapatkan 3 buah data *false negative*, berarti ada 3 kasus menurut pemeriksaan FNAB merupakan tidak ganas namun berdasarkan pemeriksaan histopatologi disimpulkan ganas. Pada 1 kasus menunjukkan bahwa pada pemeriksaan FNAB pasien didiagnosis *Adipocytic Tumor* dengan sel *atypical* namun pada pemeriksaan Histopatologi biopsi pada pasien tersebut *Liposarcoma Well Differentiated*. Namun, pada pemeriksaan FNAB tidak diketahui sel *atypical* tersebut bersifat jinak atau ganas. Tetapi peneliti memasukkan sel *atypical* ini ke dalam golongan jinak.

Pada penelitian ini didapatkan nilai sensitivitas 83,33% dengan nilai prediksi positif 100% yang berarti apabila diagnosa FNAB seorang pasien adalah tumor ganas maka tinggi kemungkinan pasien tersebut benar menderita tumor ganas muskuloskeletal. Walaupun didapatkan hasil yang cukup tinggi, namun masih dibutuhkan pemeriksaan lebih lanjut yaitu pemeriksaan histopatologinya sebagai standar baku emas dalam menegakkan diagnosa tersebut secara pasti. Meskipun demikian ahli bedah perlu memperhatikan bahwa masih ada kemungkinan terjadinya hasil positif-semu pada pemeriksaan FNAB, sehingga

pada kasus-kasus tertentu yang tidak sesuai antara diagnosa FNAB dengan keadaan klinis pasien masih perlu dilakukan pemeriksaan histopatologi untuk mendapatkan diagnosa yang pasti. (Orell, 2012).

Dari penelitian ini didapatkan nilai spesifisitas 100% dengan nilai prediksi negatif 88,00%, yang berarti apabila diagnosa FNAB seseorang pasien adalah tumor muskuloskeletal jinak maka tinggi kemungkinan pasien tersebut benar menderita tumor muskuloskeletal jinak. Hasil ini menunjukkan angka yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil uji sensitivitasnya. Selain itu nilai sensitivitas dan spesifisitas FNAB akan lebih tinggi bila dilakukan oleh dokter ahli patologi yang telah berpengalaman dalam tehnik pengambilan FNAB dan sekaligus berpengalaman dalam melakukan interpretasi sitopatologi hasil aspirasi tumor (Norahmawati, 2009).

Dari hasil pengukuran terhadap tingkat akurasi yang merupakan nilai yang menunjukkan ketepatan hasil pemeriksaan FNAB dalam mendiagnosa penderita tumor muskuloskeletal didapatkan akurasi sebesar 92,50%. Keakurasian diagnosa keganasan dapat mendekati 100%, tetapi seiring berjalannya waktu, semakin banyak pihak menyadari bahwa diagnosa negatif semu (*false negative*) masih tetap ada. Bahkan di tangan sitopatologis berpengalaman, sampai 10% kanker, tidak termasuk tipe yang samar (tidak jelas), tidak bisa didiagnosa oleh FNAB (Orell, 2006).

Jadi dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan FNAB ini bisa menjadi sarana alat diagnostik penunjang untuk kasus tumor muskuloskeletal. Akan tetapi, FNAB merupakan diagnosa awal *pre operative* sebelum pemeriksaan histopatologi sehingga bila pemeriksaan FNAB tersebut dilanjutkan dengan pemeriksaan histopatologi maka baru akan memberikan kepastian diagnosa

yang diperlukan untuk menetapkan terapi bagi penderita. Untuk meningkatkan akurasi diagnosa FNAB diperlukan pengalaman dan kerjasama yang erat dari orang-orang yang ahli di bidangnya, seperti dari ahli bedah, dan patolog sebagai suatu tim dalam menegakkan diagnosa dan melakukan penatalaksanaan penderita tumor muskuloskeletal agar dapat memperoleh hasil yang optimal dan akurat (Parajuli, 2012).

