

## Problem Penegakkan Diagnostik Pasien dengan Massa di Paru

Laksmi Wulandari, Nikson Eduard Faot

Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo

### ABSTRACT

**Background:** Lung cancer are divided into 2 groups; i.e. Small cell lung cancer (SCLC) and non-small cell lung cancer (NSCLC). About 30% of NSCLC is squamous cell carcinoma and the other is adeno carcinoma. Late diagnosis makes such a high mortality rate. Early diagnosis plays a very important role in the management of therapy. **Case:** Patients complain of chronic cough more than 6 months, decreased appetite and weight loss. Chest X-ray and CT scan show a density of round shape mass, with firm border and smooth regular edge, also lymphnodes enlargement (T2N2Mx) stage IIb. Appearance of lung mass is benign according to clinically and radiologically. FNAB-CT Guiding results are difference each time examination. The first result is squamous cell carcinoma but the last result is teratoma. **Discussion:** Based on the multidisciplinary discussion on Tumor Board Meeting, the diagnosis was decide as Squamous cell Carcinoma. The choice management of stage IIb lung cancer is surgery (Lobectomy). Histopathology finding post surgery is a Squamous Cell Carcinoma. Patients were then given adjuvant chemotherapy for 4 cycles with Platinum Base regimen paxus-carboplatin with the aim of clearing micrometastase that may still be left behind. The complete respons of platinum based chemotherapy following surgery in early stage of squamous cell carcinoma. **Conclusion:** Difficulties of lung cancer diagnostic are still the problem in the management of lung mass. Difference of diagnostic makes difference treatment choice. Multidiscipline discussion is needed to decide the diagnostic and treatment judgment.t.

**Keywords:** Diagnostic, Lung mass, Squamous Cell Carcinoma, Surgery, Chemotherapy

*Correspondence:* Laksmi Wulandari, Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/RSUD Dr. Soetomo. Jl. Mayjen. Prof. Dr. Moestopo 6-8 Surabaya 60286. E-mail: laksmigts@yahoo.co.id

### PENDAHULUAN

Kanker paru merupakan penyebab kematian akibat kanker di dunia, data epidemiologi menunjukkan lebih dari 38.000 kasus setiap tahun dengan ketahanan hidup selama 5 tahun hanya berkisar sekitar 15%. Secara histopatologi kanker paru dibagi menjadi 2 group; small cell lung cancer (SCLC) sekitar 15% dan *non-small cell lung cancer* (NSCLC), 95% penyebab kanker paru, sekitar 30% dari NSCLC adalah *squamous cell carsinoma* sisanya merupakan adeno carcinoma. Mengingat angka mortalitas yang begitu tinggi maka penentuan diagnosis lebih awal memegang peranan yang sangat penting dalam manajemen terapi.<sup>1,2</sup>

Penegakkan diagnosis menjadi hal yang utama didalam penatalaksanaan kanker, suatu kanker pada awalnya tidak menunjukkan gejala klinis yang khas, sering kali para klinisi mendapatkan temuan suatu gambaran nodul atau massa di paru, diperlukan kerjasama antara klinisi, radiologis dan

patologis untuk mendiagnosis kelainan tersebut, apakah suatu nodul atau massa diparu tersebut merupakan suatu keganasan atau bukan. Pemeriksaan yang dilakukan oleh seorang klinisi baik itu anamnesa dan pemeriksaan fisik yang kemudian diteruskan pemeriksaan *imaging* oleh sejawat radiologis dan diikuti pemeriksaan secara histopatologi oleh sejawab patologis akan memberikan suatu diagnosis yang pasti dari suatu kelainan di paru, namun demikian masih juga dijumpai keterbatasan masing-masing pemeriksaan sehingga menimbulkan problem dalam penegakkan diagnosis. Berikut ini akan dilaporkan sebuah laporan kasus problem penegakan diagnosis penderita dengan massa di paru.

### KASUS

Seorang ibu rumah tangga usia 45 dirawat di ruang rawat inap dengan keluhan batuk. Batuk dikeluhkan sejak

7 bulan sebelum masuk rumah sakit (SMRS), batuk disertai dahak berwarna putih kental yang sulit dikeluarkan. Nyeri dada kanan dirasakan kadang-kadang bersamaan dengan batuk sejak 7 bulan yang lalu. Nafsu makan menurun sejak 4 bulan yang lalu disertai dengan penurunan berat badan, demam dan keringat malam tidak didapatkan. Penderita pernah bekerja di perusahaan pembuatan sepatu pada tahun 1993 selama 1 tahun.

Pemeriksaan darah lengkap didapatkan hasil dalam batas normal. Secara subjektif keadaan umum penderita cukup baik, GCS 456, keluhan batuk didapatkan berkurang. Data pemeriksaan fisik tidak didapatkan perubahan yang berarti. Parameter hematologi dan kimia klinik dalam batas normal. Pada periode ini dilakukan pemeriksaan tambahan berupa: UGS abdomen upper-lower, konsul Cardiology, pemeriksaan faal paru, pemeriksaan FOB, pemeriksaan PA dari bahan FOB dan MSCT ulang.

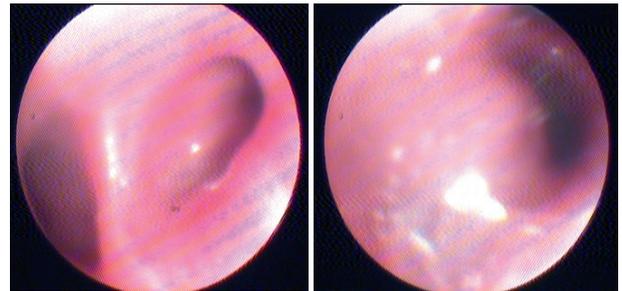
Hasil pemeriksaan CT Scan Thorax dan patologi anatomi tanggal 16 Januari menunjukkan gambaran nodul massa tanpa adanya suatu keganasan (Gambar 1). Hasil pemeriksaan FOB didapatkan penyempitan intraluminal di segmen posterior lobus superior paru kanan, jarak lebih dari 2 cm dari karina utama (Gambar 2), tidak ditemukan adanya tanda peradangan/keganasan diparu kanan maupun kiri. Pemeriksaan MSCT ulang didapatkan solid massa dengan area nekrotik didalamnya ukuran 6,5 x 6,04 x 5,25 cm dibandingkan dengan CT scan sebelumnya nampak sedikit membesar. Nampak pula pembesaran KGB peribronkial, sub carina dan paratrakea sehingga staging menjadi T2bN2MX.



**Gambar 1.** CT Scan Thoraks Tanggal 31 Januari 2013

Dilakukan chesf-conference dengan hasil dari sejawat Radiologi, BTKV dan Paru. Data klinis, pemeriksaan penunjang radiologis, masih memungkinkan suatu tumor jinak. Hasil pemeriksaan PA menunjukkan suatu squamous cell ca, kesimpulan chest-conference setuju dilakukan operasi dan didapatkan massa tumor dengan kesan kapsul isi tumor seperti jaringan lemak (Gambar 3). Hasil

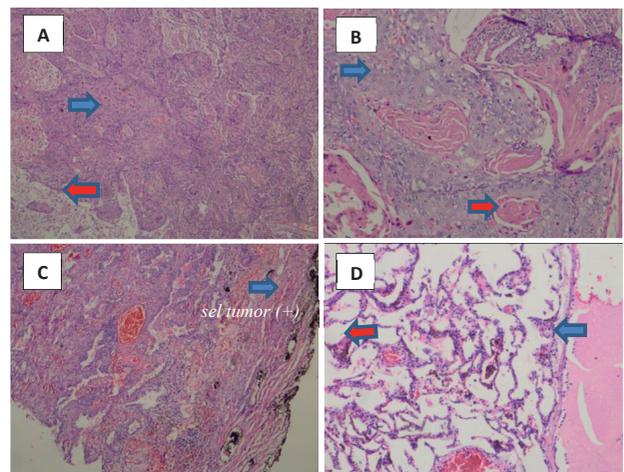
review PA tidak ditemukan tanda-tanda keganasan dan disimpulkan suatu Teratoma. Gambar 4 menunjukkan hasil mikroskopis jaringan.



**Gambar 2.** FOB Paru Kanan Lobus Atas



**Gambar 3.** Teratoma Intrapulmonum



**Gambar 3.** A. Tumor tersusun pulau-pulau (panah biru), ivasi ke jaringan ikat sekitar (panah merah)  
B. Sel anaplastik (panah biru), bentukan keratin pearl (panah merah)  
C. Bagian tepi tumor (marker hitam)  
D. Gambaran jaringan paru sehat disekitar tumor, sel radang (panah biru) dan ruang alveoli (panah merah)

Setelah dilakukan pre op oleh sejawat Anestesi Penderita selanjutnya dilakukan operasi dengan general

anestesi epidural dan prosedur operasi selanjutnya dilakukan oleh sejawat BTKV, yang kemudian dilakukan lobektomi dengan diagnosa Durante OP adalah tumor paru sesuai Teratoma Paru (Gambar 3). Komplikasi yang terjadi setelah operasi adalah perdarahan pada paru yang insisi ditandai dengan adanya produksi drain yang mula-mula 1500 cc kemudian berkurang hingga mencapai 50 cc pada hari yang ke 10 pasca operasi. Drain Toraks selanjutnya dilepas pada tanggal 15 april 2013.

Data hasil evaluasi pasca operasi menunjukkan Hb segera setelah oprasi adalah 9,87 gr/dL dan setelah mendapat transfusi akhirnya menjadi 10,3 gr/Dl. Hasil foto Toraks serial pasca operasi didapatkan hasil berbentuk segitiga dengan apeks menuju hilus, disertai elevasi hemidiaphragma kanan dan kesuraman pada sepertiga bawah paru kanan yang berangsur-angsur berkurang menunjukkan perbaikan. Hasil pemeriksaan Faal paru: tidak didapatkan retriksi maupun obstruksi. Hasil pemeriksaan PA jaringan paru; secara Makroskopis tampak massa ukuran 7,5x5x4,5cm warna putih abu-abu, padat rapuh, kesan berkapsul. Mikroskopis tampak proliferasi sel-sel epitel squamous anaplastik, inti bulat oval, pleumorfik, kromatin kasar, anak inti prominent tersusun dalam pulau-pulau, tumbuh invasif ke dalam stroma jaringan ikat, dengan beberapa area tersusun padat, tampak keratin pearl, jarak tumor dengan lateral (pleura visceralis) berhimpit kesimpulan; *Squamous Cell Carcinoma, Moderately Differentiated*. Tidak didapatkan metastase pada 4 KGB peribronkial, sehingga Diagnosis pasca operasi adalah Tumor paru Squamous Cell Ca post lobektomi paru kanan. Hasil chest confrence ke2 (laporan Post-operasi); pemberian adjuvant kemoterapi platinum base paxus-kareboplatin 4 siklus. Penderita selanjutnya di konsulkan ke Rehab Medik untuk menjalani chest-fisioterapi.

Setelah keadaan pasien cukup optimal dan tidak ada komplikasi yang berarti penderita kemudian di pulangkan pada tanggal 20 April 2013. Penderita selanjutnya menjalani adjuvant kemoterapi selama 4 siklus di RSUD dr Soetomo dengan regimen paxus karboplatin dan data hasil evaluasi post kemoterapi siklus ke 3 sebagai berikut:

1. Toraks foto (tanggal 12 juli 2013): tidak didapatkan kelainan pada lapangan paru kanan, dan hemidiaphragma kanan letak tinggi.
2. MSCT Toraks (tanggal 8 juni 2013): tidak tampak massa pada paru sebelah kiri, nampak elevasi hemidiafragma kanan.

## DISKUSI

Gambaran massa dalam paru sering kali sulit untuk di diagnosa sebagai suatu keganasan. Mendiagnosa suatu keganasan diparu dapat ditegakkan secara klinis melalui gejala yang ditimbulkan yang didapatkan dengan anamnesa dan tanda yang didapatkan melalui pemeriksaan fisik dan juga pemeriksaan tambahan seperti *imaging* dan histopatologi. Keganasan di paru sering tidak menunjukkan

gejala yang khas apabila masih stadium awal sehingga deteksi dini menjadi sulit.<sup>1,3</sup>

Gejala klinis yang ditimbulkan umumnya adalah batuk produktif lebih dari 2 minggu yang tidak respon dengan obat batuk. Hampir 50% penderita dengan keganasan di paru datang dengan keluhan batuk, penurunan berat badan meliputi 30% dari kasus dan juga nyeri. Obstruksi tumor pada bronkus dapat menyebabkan mengi, stridor, atelektasis dan *dispneu*.<sup>3</sup> Pertumbuhan tumor ke arah pleura dapat menyebabkan nyeri pleuritik dan efusi pleura. Metastase tumor ke kelenjar mediastinum menyebabkan suara serak akibat dari paralisis *nervus laringeus*, sindroma *vena cava superior sindrom* (VCSS) akibat desakan pada vena cava, hemiparese diaphragma disebabkan metastasis ke *nervus frenikus*, disfagia akibat metastase kelenjar sepanjang esofagus, efusi perikardial akibat metastase ke pericardium. Metastase jauh ke cerebral dapat menyebabkan kejang dan metastase ke medula spinalis dapat menyebabkan kelumpuhan serta nyeri punggung (*back pain*). Pada tahap awal adanya keganasan sulit dideteksi, pertumbuhan menjadi 2 kali lipat lebih besar (*tumor doubling time*) berkisar antara 1-6 bulan, untuk itu diperlukan pemeriksaan penunjang diagnosa berupa *imaging* dan histopatologi.<sup>2,4,5</sup>

Pemeriksaan *imaging* untuk mendiagnosa suatu keganasan di paru yang sering dikerjakan berupa foto toraks dan CT-scan. Gambaran foto Toraks secara morfologi dapat membedakan antara lesi jinak dan ganas, dari segi ukuran, batas, contour dan karakteristik internal.<sup>6</sup> Dari segi ukuran lesi kurang dari 3 cm disebut nodul dan disebut massa jika ukuran lesi lebih dari 3 cm. Secara umum nodul yang kecil kurang dari 2 cm, 80% dapat dicurigai sebagai nodul yang jinak namun tidak dapat menyingkirkan adanya keganasan, oleh karena 15% nodul ganas dapat berukuran kurang dari 1 cm dan didapatkan 42% lebih dari 2 cm. Batas dan permukaan nodul dapat diklasifikasi menjadi *smooth*, *lobulated*, *irreguler* dan *spiculated*. Batas yang tegas, halus dapat dicurigai sebagai nodul yang jinak namun tidak semua, karena sekitar 21% keganasan dapat menunjukkan gambaran yang sama. *Lobulated countour* berkaitan dengan suatu keganasan namun sekitar 25% dengan gambaran tersebut menunjukkan nodul yang jinak. Nodul dengan batas yang *irreguler* dengan gambaran *corona radiata*, polanya eksentrik dan tidak beraturan biasanya ditemukan pada keganasan.<sup>7</sup>

Visualisasi tumor di paru dengan foto toraks dibutuhkan ukuran  $\pm 1$  cm, sehingga ukuran di bawah itu akan sulit dideteksi, disini peran CT-scan sangat penting oleh karena dapat mendeteksi ukuran tumor <1cm, selain itu dengan CT-Scan gambaran struktur anatomik organ yang ditampilkan tidak tumpang tindih, disini peran CT-Scan sebagai investigasi lebih lanjut dari foto Toraks.<sup>8</sup> Keuntungan dari pemeriksaan ini dapat menentukan secara jelas ukuran massa, lokasi secara anatomi, ada tidaknya pembesaran kelenjar dan metastase ke organ sekitar paru sehingga hasilnya menjadi bagian didalam penegakkan diagnosa secara TNM. Pengertian T adalah ukuran, N

untuk keterlibatan kelenjar getah bening dan M adalah menunjukkan ada tidaknya metastase di paru atau metastase jauh. Gambaran massa jinak dan ganas dengan CT-scan dapat ditentukan dengan melihat ukuran lesi; lebih atau kurang dari 3cm, bentuk teratur atau tidak dengan batas tepi yang jelas mulus menunjukkan suatu gambaran nodul yang jinak, nodul dengan *spiculated* oleh karena sel-sel ganas menyebar seperti gambaran *coranna radiata* dapat dicurigai sebagai suatu keganasan, selain itu permukaan dan tepi yang tidak rata juga dapat dicurigai sebagai suatu keganasan.<sup>9</sup> Di dalam nodul adanya kalsifikasi dapat di deteksi dengan CT-scan, adanya kalsifikasi intra nodul 13% menunjukkan adanya proses keganasan. Penyngatan atau kemampuan menyerap kontras, nodul yang menyerap kurang dari 15 hounsfield (HU) sebagai massa yang jinak sebaliknya pada massa yang dicurigai ganas oleh karena vaskularisasinya tinggi penyngatan noduler biasanya lebih dari 20 hounsfield (HU).<sup>10,11</sup>

Selain pemeriksaan diatas diperlukan pemeriksaan untuk menentukan jenis massa tersebut secara histopatologi. Diagnosa histopatologi sangat penting didalam penatalaksanaan. Secara histologi untuk kepentingan terapi dibagi menjadi kanker paru jenis karsinoma sel kecil (*small cell carcinoma, SCLC*) meliputi *squamous cell carcinoma* dan *adenocarcinoma*, serta kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil (*non small cell carcinoma, NSCLC*).<sup>2,9</sup>

Pemeriksaan histopatologi memerlukan sampel yang dapat diperiksa secara mikroskopis, untuk itu diperlukan teknik pengambilan sampel, teknik ini ada yang invasif maupun non invasif. Teknik non invasif yang paling sederhana adalah sitology sputum, dasar dari pemeriksaan ini adalah sel-sel atipia dari sel kanker yang terkelupas akan keluar bersamaan dengan dahak saat penderita batuk. Pemeriksaan ini akan sangat bermakna pada kanker yang berada pada saluran napas bagian sentral dibandingkan di bagian perifer. Sehingga kelemahan dari pemeriksaan ini tidak mampu mendeteksi kanker paru yang berada didaerah perifer saluran napas, selain itu sampel bisa didapatkan melalui Fiber Optic Bronchoscopy (FOB). Bahan yang didapatkan secara FOB dapat diperiksa secara histopatologi, bahan tersebut dapat berupa; *bronchoalveolar lavege (BAL)*, *brushing*, *washing dan forcep biopsi*, data menunjukkan sensitivitas dari pemeriksaan ini sekitar 35-65%, selain itu dengan FOB dapat melihat ada tidaknya massa didalam saluran napas dan untuk kepentingan terapi informasi dari pemeriksaan ini, jarak massa dari *carina* utama menjadi hal yang penting untuk terapi pembedahan.<sup>5,12</sup>

Pemeriksaan secara invasif yang sering dikerjakan saat ini untuk mendiagnosa secara histologis adanya massa di paru adalah biopsi jarum halus (*fine needle aspirasi biopsi, FNAB*). Keuntungan dari pemeriksaan ini adalah mendapatkan sampel yang mewakili massa tumor, lebih mudah dilakukan dan kurang komplikasi dibandingkan dengan open biopsi, kekurangan dari pemeriksaan ini adalah sampel yang diambil terkadang kurang sehingga sel

ganas terkadang tidak ditemukan, lokasi tusukkan jarum yang tidak tepat, sangat berkaitan dengan ketrampilan patologis didalam menentukan lokasi pengambilan dan teknik pengambilan, hal ini menyebabkan tidak ditemukan sel ganas didalam pemeriksaan. Selain itu tindakan dari tusukkan jarum dapat menyebabkan perdarahan dan pneumotoraks.<sup>5,12</sup>

Teratoma merupakan gambaran umum yang sering ditemukan pada *Germ cell tumor (GCT)*. GCT diperkirakan berasal dari sel germinal primordial, yang bermigrasi ke kelenjar gonad primitif di urogenital. GCT extragonadal mungkin juga berasal dari sel-sel tersebut ketika ada sel-sel yang diserap selama migrasi mereka. Subtipe patologis GCT sangat bervariasi, dan mempunyai prevalensi tumor campuran yang tinggi. Faktor-faktor ini menghasilkan keragaman temuan radiologis dan membuat sulitnya diagnosa radiologis dalam banyak kasus. Namun temuan radiologis yang mirip telah diamati pada tumor yang patologis sama walaupun di tempat yang bervariasi.<sup>13,14</sup>

GCT dibagi menjadi dua, seminoma dan non seminoma. Non seminoma terbagi lagi, yaitu *yolk sac tumor*, *koriokarsinoma* dan *karsinoma embrional* dan *teratoma*. Teratoma berasal dari tiga lapisan sel germinal: *endoderm*, *mesoderm*, dan *ektoderm*, kebanyakan teratoma didominasi kistik, dengan epitel lapisan epidermis. Tumor ini biasanya mengandung lemak sebaceous yang merupakan karakteristik dari tumor ini dan dapat diidentifikasi secara radiologis.<sup>14,15</sup>

Tumor biasanya bulat, berbatas tegas, bagian padat terdiri dari unsur histologi yang bervariasi, kalsifikasi seperti gigi sering terlihat dalam tumor. Proses kalsifikasi merupakan ciri dari tumor ini, namun kalsifikasi yang jelas hanya ditemukan dalam 56% dari tumor. Teratoma pada intratorakal hampir selalu terjadi pada mediastinum, dan sangat jarang terjadi intrapulmonal. Teratoma intrapulmonal disebutkan banyak mengenai lobus atas paru kiri.<sup>16,17</sup> Bagaimanapun memang terdapat predileksi pada lobus atas, baik pada paru kiri ataupun kanan.

Berdasarkan teori yang diajukan Schlumberger pada tahun 1946, teratoma pada intratorakal, termasuk teratoma mediastinum dan intrapulmonal, mempunyai asal pembentukan yang sama, diperkirakan berasal dari jaringan timus dari *pharyngeal pouch* ke tiga. Hal ini mungkin akibat dari perpindahan atau pemisahan timus selama embriogenesis awal. Jaringan timus sering ditemukan pada teratoma intrapulmonal, walaupun belum jelas apakah sebagai elemen dari teratoma ataupun merupakan jaringan timus yang tidak normal, namun hal ini mendukung teori bahwa jaringan timus berhubungan dengan patogenesis teratoma intrapulmonal.<sup>13,14,15</sup>

Penilaian diagnostik dilakukan dengan X-ray klasik diikuti oleh CT-scan. MRI bisa digunakan untuk mendeteksi anatomi yang berdekatan, seperti mediastinum, struktur pada hilus seperti pembuluh darah dan saluran napas. Secara radiologis, gambaran teratoma intrapulmonal sering berupa massa bulat, namun dapat terlihat seperti kavitas, konsolidasi, atau adanya area translusen di perifer. Tumor

dengan kalsifikasi intramural merupakan ciri yang khas untuk teratoma. Kavitas disertai daerah translusen di bagian perifer merupakan ciri yang membedakan antara teratoma intrapulmonal dengan mediastinal. Gambaran ini menandakan adanya udara pada kavitas yang berasal dari hubungannya dengan bronkus.<sup>8,10</sup>

*Squamous cell ca* merupakan kanker paru yang berasal dari epitel bronkial melalui metaplasia dan displasia epitel skuamusa, secara umum skuamus sell carcinoma terjadi pada laki-laki sekitar 44 % dan 25 % terjadi pada wanita, sebagian besar terjadi pada segmen bronkus terutama didaerah didaerah hillus dan parahiller, daerah bronkial yang berdekatan dengan tumor biasanya menunjukkan skuamosa metaplasia, tumor ini memiliki kecendrungan terjadi nekrosis didaerah sentral dengan kavitas, dan jarang mengalami kalsifikasi, secara radiologis memberikan gambaran seperti gambaran keganasan pada umumnya, dengan batas yang tidak teratur, tepi yang irreguler, hal ini bisa didapatkan pada pemeriksaan foto Toraks dan CT-Scan.<sup>18</sup>

Pengobatan kanker paru terutama untuk NSCLC adalah combined modality therapy (multi modality terapi), pilihannya dapat berupa pembedahan, radioterapi, kemoterapi, imunoterapi, maupun gabungan dari beberapa modalitas terapi. Pilihan modalitas terapi tergantung dari stadium dari kanker itu sendiri. Modalitas pembedahan terutama untuk stadium I dan II, bila dilakukan pada stadium pertama maka akan memiliki masa hidup 5 tahun sebesar 60% dan apabila dilakukan pada stadium kedua maka angka ini menjadi lebih rendah, untuk stadium ketiga pilihan kemoterapi menjadi pilihan utama oleh karena bersifat paliatif.<sup>19,20,21</sup> Prinsip pembedahan adalah sedapat mungkin tumor direseksi secara lengkap beserta jaringan KGB intrapulmoner dengan lobektomi maupun pneumotomi. Selain itu dapat diberikan adjuvant kemoterapi, yang dimaksud disini adalah pemberian terapi tambahan untuk setelah modalitas terapi utama dilakukan, misalnya adjuvant kemoterapi diberikan setelah dilakukan lobektomi dengan tujuan untuk membersihkan mikrometastase yang masih tersisa.<sup>22,23</sup> Data menunjukkan pemberian adjuvant kemoterapi pada penderita yang NSCLC stadium I dan II yang dilakukan terapi pembedahan, akan meningkatkan masa hidup lima tahun sebesar 5% dibanding mereka yang hanya mendapat terapi pembedahan saja.<sup>24,25,26</sup>

Pada kasus ini Ny WHA didiagnosa kanker paru squamous cell carcinoma stage IIb, diagnosa kanker paru ditegakkan dengan adanya riwayat batuk lama, berkurangnya nafsu makan, dan penurunan berat badan. Pemeriksaan foto Toraks dan CT-scan menunjukkan adanya gambaran berdensitas massa bentuk bulat, dengan batas yang tegas dan tepi yang reguler halus, nampak pula pembesaran KGB dan diagnosa T2N2Mx stage IIb. Dari gambaran klinis dan radiologis mengesankan suatu gambaran massa yang jinak, gambaran massa diparu yang jinak umumnya ditemukan pada teratoma paru walaupun

kasus ini sangat jarang ditemukan, oleh karena teratoma umumnya ditemukan pada keganasan mediastinum. Hasil FNAB awalnya menunjukkan suatu squamous cell carcinoma yang kemudian dibandingkan dengan klinis pasien dan diagnosa secara imaging disimpulkan satu teratoma, setelah dilakukan operasi lobektomi pemeriksaan histopatologi menunjukkan suatu keganasan squamous cell lung cancer.

Secara radiologis massa di paru dan di mediastinum dapat dibedakan secara jelas, foto Toraks menunjukkan gambaran tepi dan permukaan yang rata dengan batas yang tegas sedangkan tumor paru menunjukkan tepi yang tidak rata dan permukaan yang tidak teratur, dengan bantuan CT-Scan gambaran massa bahkan dapat dideskripsi secara jelas baik ukuran maupun lokasinya, gambaran massa jinak maupun ganas secara imaging dapat pula dibedakan, yang menjadi sulit ketika secara klinis dan imaging menunjukkan suatu massa yang jinak namun secara histopatologi menunjukkan suatu keganasan.<sup>16</sup> Hal ini tentunya bukan merupakan suatu kesalahan diagnosa namun menunjukkan betapa kompleksnya suatu keganasan di paru yang masih yang masih belum kita ketahui, yang perlu kita pelajari lagi, untuk itu diperlukan kerjasama dari para klinisi, radiolog dan patologi.

Pemeriksaan histopatologi dengan menggunakan biopsi jarum halus (FNAB) sangat dipengaruhi oleh ketrampilan dari seorang patolog ketika mengambil sampel, oleh karena lokasi tempat pengambilan sampel kadang tidak memberikan hasil yang diharapkan untuk itu diperlukan tuntunan *imaging* disini peran dari radiolog sangat diperlukan, untuk menuntun secara *imaging* misalnya dengan bantuan CT-scan. Pada kasus ini dilakukan FNAB dengan guiding CT, dengan hasil awalnya diagnosa suatu squamous cell carcinoma, hal ini biasa disebabkan karena pada teratoma juga terdapat sel-sel ektoderm yang pada saat pengambilan bisa ditemukan adanya sel squamous sehingga mengesankan suatu squamous cell ca.

Berkenaan dengan tatalaksana tumor paru, untuk stadium I dan II modalitas yang dipakai adalah pembedahan tentunya dengan mempertimbangkan usia penderita, *performance* status serta syarat pembedahan di penuhi, dan dapat dilanjutkan dengan pemberian adjuvant kemoterapi.<sup>27</sup> Pada penderita diagnosa kanker paru squamous cell ca Stadium IIb, usia muda, *performance* status > 70, tidak ditemukan kelainan metabolik, organ hati, jantung dan ginjal dalam batas normal, sehingga syarat operasi terpenuhi dan dilakukan operasi lobektomi dilanjutkan pemberian adjuvant kemoterapi platinum base.<sup>28</sup> Data menunjukkan pemberian adjuvant kemoterapi dapat meningkatkan masa hidup 5 tahun meningkat 5% dibandingkan dengan hanya pembedahan saja dan tidak didapatkan perbedaan yang bermakna antara pemberian dengan cisplatin dan carboplatin dan juga pemberian 2 siklus atau 4 siklus.<sup>29,30</sup> Pada penderita ini diberikan adjuvant kemoterapi dengan platinum base plus-carboplatin selama 4 siklus.

## KESIMPULAN

Telah kami laporkan sebuah kasus problem diagnostik penderita dengan massa di paru, penderita didiagnosa dengan kanker paru squamous cell carcinoma stage IIB. Penderita secara klinis mengeluh batuk lebih dari 6 bulan yang tidak hilang dengan obat batuk, didapatkan penurunan nafsu makan dan penurunan berat badan. Pemeriksaan foto Toraks dan CT-scan menunjukkan adanya gambaran berdensitas massa bentuk bulat, dengan batas yang tegas dan tepi yang reguler halus, nampak pula pembesaran KGB dan diagnosa T2N2Mx stage IIB.

Secara klinis dan radiologis menunjukkan karakteristik suatu tumor yang jinak, yang mana tumor jinak di paru yang mungkin namun jarang terjadi adalah teratoma intra pulmonum atau teratoma paru. Pemeriksaan Histopatologi dengan menggunakan FNAB-CT guiding sebanyak 2 kali dan beberapa kali dilakukan pembacaan ulang awalnya adalah suatu squamous cell ca dan kemudian berubah menjadi teratoma, menunjukkan adanya suatu kesulitan didalam mendiagnosa massa di paru.

Tatalaksana massa di paru untuk stage IIB adalah dilakukan operasi dengan pilihan pada penderita ini adalah Lobektomi, diagnosa post op setelah dilakukan pemeriksaan Histopatologi adalah suatu Squamous Cell Carcinoma. Penderita kemudian diberikan adjuvant kemoterapi sebanyak 4 siklus dengan regimen Platinum Base paxus-karboplatin dengan tujuan membersihkan mikrometastase yang mungkin masih tertinggal.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Mountain F Clifton, Hermes E Kay. Cancer Imaging: Lung and Breast Carcinomas. In Hayat MA, editor. The Role of Imaging in Lung Cancer. Union, New Jersey: Elsevier Academic Press; 2008 Elsevier Inc.
2. Gazdar, Ignacio I. Wistuba, F Adi. Characteristic genetic alterations in lung cancer. In driscoll b, editor. lung cancer Molecular Pathology. 1st ed. totowa: humana press; 2006.
3. G. Buccheri, D. Ferrigno. Lung cancer: Clinical presentation and specialist referral time. *European Respiratory Journal*. 2004;(24): p. 898–904.
4. Schreiber Gilbert, Douglas C. McCrory. Performance characteristics of different modalities for diagnosis suspected lung cancer. *chest journal*. 2003;(1): p. 123.
5. Kwun M. Fong, Yoshitaka Sekido, Minna D Jhon. Molecular pathogenesis of lung cancer. *Ann Thorac Cardiovasc Surgery*. 1999;(118): p. 1136–52.
6. Wallace T. Miller, Jr. Diagnostic thoracic imaging. 1st ed. pennsylvania: McGraw-hill; 2006.
7. Clifton F. Mountain, Kay E. Hermes. Cancer Imaging: Lung and Breast Carcinomas. In Hayat MA, editor. The Role of Imaging in Lung Cancer. Union, New Jersey: Elsevier Academic Press; 2008 Elsevier Inc.
8. Erasmus F Jeremy, Jhon E connolly, H page Mcadam, et al. Solitary pulmonary nodules: Part I. morphologic evaluation for differentiation of benign and malignant lesions. *Radiographics*. 2000;(20): p. 43–58.
9. Yunus Anwar, Syahrudin Elisna, Wibawanta Agung, et al. kanker paru jenis karsinoma bukan sel kecil. Revisi ed. Elisna Syahrudin AJ, editor. indonesia: PDPI; 2011.
10. Lardinois Didier, Weder Walter, Thomas F. et al. Staging of non-small-cell lung cancer with integrated positron-emission tomography and computed tomography. *The new england journal of medicine*. 2003;(348): p. 2500–2507.
11. Erasmus Jeremy F, Connolly Jhon E, Mcadam H page, et al. Solitary pulmonary nodules : Part II. evaluation of the indeterminate nodule. *radiographics*. 2000;(20): p. 59–66.
12. Erozan Yener S, Ramzy Ibrahim. Pulmonary Cytopathology. In Ali SZ, editor. Essentials In cytopathology series. Baltimore, Maryland: springer; 2009.
13. Mondal Kumar Santosh, Senjuti DasGupta. Mature cystic teratoma of the lung. *Singapore Med J*. 2012;(11): p. 237–239.
14. Zenker Dieter, Aleksic Ivan. Intrapulmonary cystic benign teratoma :A case report and review of the literature. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2004;(10): p. 290–292.
15. S Sandeep. Rana, Naveen Swami, et al. Intrapulmonary teratoma. *Ann Thorac Cardiovasc Surg*. 2007;(83): p. 1194–1196
16. Mi-Young Jeung, Gasser Bernard, Afshin Gangi, et al. Imaging of cystic masses of the mediastinum. *Radiographics*. 2002;(22): p. 79–93.
17. Sergi Juanpere, Noemi Canete, Pedro Ortuno et al. A diagnostic approach to the mediastinal masses. *Insights Imaging*. 2013;(4): p. 29–52.
18. Roy S. Herbst, John V. Heymach, Scott M. Lippman. Lung Cancer. *The new england journal of medicine*. 2008;(359): p. 1367–1380.
19. Moreno Pablo Perez, Brambilla Elisabeth, Roman Thomas, et al. Squamous cell carcinoma of the lung therapeutic opportunities. *Clin Cancer Res*. 2012d;(18): p. 2443–2451.
20. Wilkerson Matthew D., Xiaoying Yin, Katherine A. Hoadley, et al. Lung Squamous Cell Carcinoma mRNA Expression Subtypes Are Reproducible, Clinically Important, and Correspond to Normal Cell Types. *Clin Cancer Res*. 2010;(16): p. 4864–4875.
21. Heon Stephanie, Johnson Bruce E.. Adjuvant chemotherapy for surgically resected non-small cell lung. *Journal Thorac Cardiovasc Surgery*. 2012;(144): p. 39–42.
22. Sandler Alan, Michael Robert Gray C. Perry, et al. Paclitaxel-carboplatin alone or with bevacizumab for non-small cell lung cancer. *The new england journal of medicine*. 2006;(355): p. 2542–2550.
23. Deslauriers J. Current surgical treatment of nonsmall cell lung cancer. *Eur Respir J*. 2002; 19(35): p. 61–70
24. Keller Steven M, Sudeshna Adak, Henry Wagner, Arnold Herkovic. A randomized trial of postoperative adjuvant therapy in patient with completely resected stage II or IIIA non-small cell lung cancer. *The New England Journal of Medicine*. 2000; 343(17): p. 1217–1222.
25. Gold, Ignacio I. Wistuba, Edward S. Kim. New strategies in squamous cell carcinoma of the lung: Identification of tumor drivers to personalize therapy. *Clin Cancer Res*. 2012;(18): p. 3002–3007.
26. Strauss Gary M., James E. Herndon II, Michael A. Maddaus, et al. Adjuvant paclitaxel plus carboplatin compared with observation in stage IB non-small-cell lung cancer: CALGB 9633 With the cancer and leukemia group B, radiation therapy oncology Group, and North Central Cancer Treatment Group Study Groups. *Journal Of Clinical Oncology*. 2008;(26): p. 5043–5051.
27. Reungwetwattana Thyanan, Eadens. Matthew J. Chemotherapy for non-small-cell lung carcinoma: from a blanket approach to individual therapy. *Respiratory Critical Care Medicine*. 2011; 32: p. 78–93.
28. Remon Jordi, Lianes Pilar, Martinez Susana, et al. Adjuvant treatment in resected non-small cell lung cancer: Current and future issues. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2013; xxx.
29. Suzanne George, Schell J Michael, C Frank. Detterbeck, Mark A. Socinski. Adjuvant Chemotherapy for resected non-small cell carcinoma of the Lung: why we still don't know. *The Oncologist*. 1998;(3): p. 35–44.
30. Sangha Randeep, Price Julie, Butts A Charles. Adjuvant therapy in non-small cell Lung cancer: current and future. *The Oncologist*. 2010;(15): p. 862–872.