

**MASSA NEKROTİK BERGRANUL HALUS
EOSINOFILİK BERBERCAK BERCAK SEBAGAI
PEMBEDA ABSSES TUBERKULOSA DAN ABSSES NON TUBERKULOSA**

L I S D I N E

**BAGIAN PATOLOGI ANATOMI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**

**BAB I
PENDAHULUAN**

1. LATAR BELAKANG PENELITIAN

Dinegara yang sedang berkembang seperti Indonesia masih banyak dijumpai penyakit infeksi tuberkulosa sebagai penyakit menular. Sampai saat ini penyakit tuberkulosa masih menempati urutan keempat sebagai penyebab kematian di Indonesia. ⁽¹⁾

Diagnosa Tuberkulosa mudah ditegakkan dengan aspirasi biopsi, bila gambaran sitologi yang khas untuk tuberkulosa dijumpai pada sediaan yakni kelompokan sel-sel histiosit jenis epiteloid dan sel datia berinti banyak. ^(2,5,9) Tetapi pada kasus dimana hasil aspirasi tidak mengandung sel datia Laghans dan sel epiteloid, hanya mangandung massa nekrotik maka akan menimbulkan kesulitan dalam menegakkan diagnosa. ⁽⁵⁾ Bila pada kasus tersebut dilakukan kultur terhadap pus maka beberapa diantaranya dapat menunjukkan pertumbuhan kuman tuberkulosa. Tapi kultur ini memerlukan waktu yang lama yaitu \pm 4 minggu ⁽⁷⁾ sehingga diagnosa tuberkulosa lama baru dapat ditegakkan.

Berdasarkan desakan para klinisi, oleh karena pemeriksaan kultur kuman memerlukan waktu yang lama ini, mendorong kami untuk memperhatikan aspirat pus secara mikroskopik bahwa sebagian dari sediaan-sediaan biopsi aspirasi abses di jumpai massa nekrotik begranul halus eosinofilik berbercak-bercak berasumsi bahwa massa ini dapat menjadi faktor pembeda abses tuberkulosa dan abses non tuberkulosa.

2. PERUMUSAN MASALAH

Pemeriksaan sitologi aspirasi dari abses tuberkulosa sangat penting dalam mendiagnosa pasien-pasien tuberkulosa. Masih merupakan tanda tanya, apakah pemeriksaan sitologi dari abses dalam hal ini massa nekrotik begranul halus eosinofilik berbercak-bercak dapat digunakan sebagai dasar untuk menegakkan diagnosa tuberkulosa diluar paru.

3. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk membedakan antara aspirat pus yang disebabkan oleh kuman tuberkulosa dan kuman non tuberkulosa secara mikroskopis.

4. KEGUNAAN PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi ilmu kedokteran pada umumnya serta khususnya diagnostik patologi yaitu :

- a. Dapat membedakan aspirat yang disebabkan oleh kuman non tuberkulosa dan tuberkulosa secara mikroskopis.
- b. Untuk membantu para klinisi agar lebih cepat memberikan terapi pada pasien-pasien yang menderita tuberkulosa ekstra pulmonar.

- c. Dengan adanya penelitian ini, diagnosa tuberkulosa ekstra pulmonar dengan cepat dapat ditegakkan.

5. HIPOTESA

hipotesa nul adalah tidak ada hubungan massa nekrotik bergranul halus eosinofilik berbercak-bercak dengan tuberkulosa.

Hipotesa penelitian adalah ada hubungan massa nekrotik bergranul halus eosinofilik berbercak-bercak dengan tuberkulosa.

BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Menurut Ridley dkk, komponen sel dari sel-sel epiteloid, sel limfosit dan sel plasma dijumpai terutama pada penderita yang mempunyai daya tahan tinggi sedang jaringan nekrotik terutama dijumpai pada penderita dengan daya tahan rendah atau jaringan banyak mengandung kuman, dengan perkataan lain jumlah kuman dalam jaringan akan meningkatkan dengan makin dominannya gambaran histopatologi dari :

1. Pengejuan tanpa debris inti dan /atau infiltrasi leukosit polimorfonuklear.
2. Nekrosis dengan debris inti dan / atau infiltrasi leukosit polimorfonuklear, sel epiteloid immatur dan histiosit undifferensiasi.
3. Nekrosis luas dengan debris inti yang kasar, sedikit makrofag tanpa sel epiteloid immatur.
4. Nekrosis luas tanpa debris inti yang jelas, sedikit makrofag dan beberapa diantaranya adalah intak. ⁽⁹⁾

Studi Nasiel et al menunjukkan pada sitologi didapat epiteloid dan sel Langhans, dari 31 pasien dengan sel epiteloid, 19 orang tuberkulosa, 34 pasien dengan sel datia Langhans, 20 tuberkulosa, 10 pasien dengan kombinasi dari sel epiteloid dan sel datia Langhans, 8 orang tuberkulosa. ⁽⁴⁾

Kriteria diagnostik menurut Orell et al :

1. Kelompokan sel histiosit tipe epiteloid.
2. Sel-sel raksasa berinti banyak dari tipe Langhans. ⁽⁸⁾

Metre dan Jayaram dalam menganalisa smir aspirasi dari limfadenitis tuberkulosa mendapatkan persentase kasus dengan dijumpainya kuman didalam kelenjar limfe yang makin meningkat mulai dari aspirat yang mengandung darah, aspirat keju, dan aspirat yang purulen. Menurut mereka, smir yang sudah dilakukan pengecatan MGG diklasifikasikan ke dalam tiga kategori berdasarkan pada sitomorfologi mereka, salah satunya adalah smir dengan degenerasi sel leukosit polimorfonuklear dalam latar belakang massa nekrosis kadang-kadang dikaitkan dengan degenerasi sel epiteloid granuloma (ini ditemukan dalam aspirat yang benar-benar pus). ⁽⁶⁾

Mereka menekankan pentingnya dilakukan pengecatan Ziehl Neelsen pada smir dari semua kasus yang suspek tuberkulosa, khususnya bila bahan aspirat adalah pus. Pada penelitian ini mereka mendapatkan bahwa 66% dari 225 penderita dengan aspirat pus menunjukkan BTA (+). ⁽⁶⁾

Pada penelitiannya Zahar Thaher mendapatkan bahwa keberadaan bakteri tergantung pada jenis aspirat atau terdapat hubungan antara variable jenis aspirat dengan keberadaan basil dalam aspirat. Dijumpainya bercak-bercak mikroskopik pada pus merupakan tanda akan lebih mungkin terdapatnya b....asil pada aspirat pus tersebut dibandingkan dengan pus tanpa bercak. Dari penelitiannya tersebut didapati persentase kasus dengan aspirat mengandung basil makin meningkat mulai dari

jenis serous dengan tanpa mengandung darah, jenis keju, dan pus dengan bercak mikroskopis. Hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Metre dan Jayaram. Pus dengan bercak biasanya mengandung basil pada umumnya menunjukkan gambaran mikroskopik berupa jaringan nekrotik luas, sisa-sisa inti tidak jelas dengan sedikit makrofag. Struktur ini sesuai dengan yang dilaporkan Ridley dan Jayaram. Bercak-bercak mikroskopik sangat bermakna dalam membedakan kuman penyebab dari pus. Pus dengan bercak-bercak dianggap berhubungan erat dengan basil tuberkulosa dan dijumpainya bercak-bercak ini akan membantu dalam menentukan penyebab pus tersebut yang akan membantu dalam menegakkan diagnosa dan pengobatan.
(10)

BAB III

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

1. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah cross sectional study

2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran USU bekerja sama dengan laboratorium Kesehatan Daerah Sumatera Utara dalam jangka waktu 10 bulan mulai Maret 1996 sampai 31 Oktober 1996, kemudian 1 November 1998 sampai 31 Desember 1998.

3. BAHAN PENELITIAN

Bahan penelitian diperoleh dari pasien penderita abses diluar paru dimanapun lokasinya, yang berobat jalan di laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran USU / RSHAM/RSPM pada periode waktu tertentu yaitu mulai 1 Maret 1996 sampai 15 September 1996 dan 1 November 1998 sampai 15 November 1998.

4. PERALATAN DAN BAHAN YANG DIGUNAKAN

4.1. PERALATAN

Biopsi aspirasi limfe dilakukan dengan mempergunakan semprit plastik (disposable syringe) 10 cc dengan jarum halus No. 23 G atau berdiameter 0,65 mm dan panjang 3 atau 9 cm. Semprit plastik dilakukan pada handel yang menyerupai pistol yang diproduksi oleh Comeco, Swedia (Gambar 1).



GBR 1. Semprit plastik yang diletakan pada handel yang menyerupai pistol.

Lokasi lesi bervariasi dari kelenjar gejah bening leher, submandibular, sub auricula, axilla, inguinal, kulit, payudara dan jaringan lunak.

Dimasukan aspirat dari jaringan-jaringan non limfoid dimaksudkan untuk memperoleh lesi-lesi purulen dengan pertimbangan bahwa pada jaringan non limfoid ini tidak berbeda dari jaringan limfoid. ⁽¹⁰⁾

4.2. PROSEDUR DAN TEHNIK PENGAMBILAN ASPIRAT

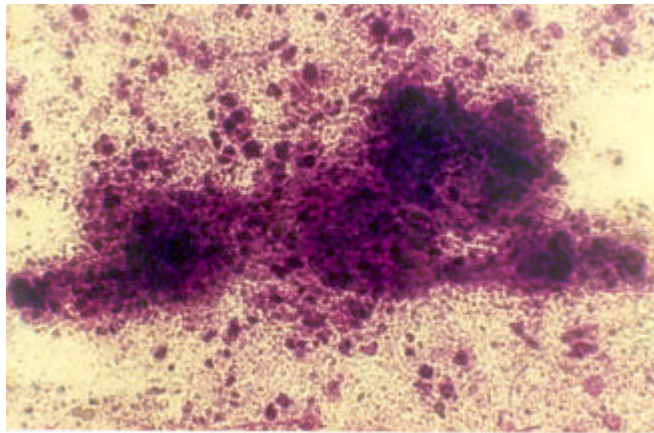
Prosedur dan tehnik pengambilan aspirat sebagai yang dianjurkan oleh Franzen dkk ⁽⁵⁾. Pada setiap kasus dilakukan sedikitnya dua kali aspirasi.

Aspirat pertama berupa pus dibuat sediaan smir dengan cara sediaan dikeringkan di udara dan diwarnai dengan May Grunewald Giemsa (MGG). Aspirat ke dua dikirim ke Lab. Kesehatan Daerah untuk di kultur. Sediaan dengan BTA Positif dikonfirmasi lagi, dengan tes Niacin.

4.3. PENILAIAN SEDIAAN ASPIRAT

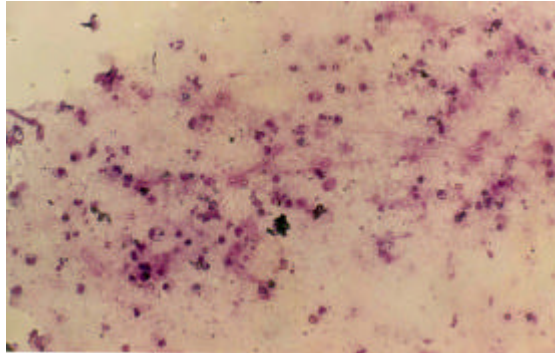
Sediaan yang telah dipulas dengan MGG yang berasal dari aspirat pertama di teliti dibawah mikroskop, yakni :

- A. Massa nekrotik bergranul halus eosinofilik berbercak-bercak adalah massa nekrotik dimana sel-sel radang telah lisis, batas sel tidak jelas dan inti sel radang sudah berupa serpih-serpih halus. Didalam massa nekrotik dijumpai bercak-bercak berwarna gelap kebiru-biruan, warna pucat ini kontras dengan jaringan sekitarnya yang lebih eosinofilik dan bergranul halus. Terlihat peralihan kepekaan warna yang jelas mulai dari bercak kearah luar (sekitarnya) bertambah kabur.



Gbr.2. Aspirat berupa massa nekrotik bergranul halus eosinofilik berbercak-bercak

- B. Massa nekrotik bergranul halus eosinofilik tidak berbercak. Dijumpai pada pembedahan biasa (banal) berupa massa nekrotik dimana sel-sel radang masih utuh, batas sel jelas dan tidak terlihat bercak-bercak kebiruan seperti yang tersebut diatas (Gbr.3)



Gbr. 3. Aspirat berupa massa nekrotik tapi tanpa bercak-bercak. Aspirat ke dua ini dikultur dengan menggunakan medium Kudoh 20% (modifikasi medium Ogawa oleh Kudoh). Penilaian terhadap sediaan-sediaan ini dilakukan oleh tenaga/petugas Lab. Kesehatan Da Medan.

5. PEMERIKSAAN KULTUR

A. METODE

Metode pemeriksaan kultur berpedoman pada buku Minimum essential of laboratory procedure for tuberculosis control yang dikeluarkan oleh Japan International Cooperation Agency the Research Institute of Tuberculosis, Japan Anti Tuberculosis Association, 1987.

B. TEHNIK

1. PERSEDIAAN MEDIA

Sebelum dilakukan kultur terlebih dahulu perlu dipersiapkan media Ogawa dalam tabung dan disimpan di dalam lemari es.

2. PENGOLAHAN BAHAN PEMERIKSAAN

Pada waktu pengolahan bahan yang diperiksa, terlebih dahulu tehnik sterilisasi harus dilakukan selama prosedur berlangsung, untuk mencegah pencemaran sediaan dan juga infeksi pada manusia. Jangan membuat aerosol dengan cara pipet atau memompa sediaan, sediaan diaduk dengan hati-hati untuk mencampur larutan. Letakan tabung kultur, tutup tabung, tutup wadah aspirat atau pipet-pipet ditempat tertentu.

3. BAHAN DAN ALAT UNTUK PENGOLAHAN ASPIRAT

3.1. NaOH 4%

Bahan tambahan aspirat agar aspirat jadi homogen serta membunuh mikroorganisme yang tidak diinginkan.

3.2. Rak Tabung

3.3. Pipet (1 ml)

Untuk meletakkan bahan pemeriksaan yang sudah diolah pada tabung yang berisi media Ogawa 3%

3.4. Inkubator (37°C)

Tempat untuk melarutkan bahan pemeriksaan dan tempat penyimpanan pembedihan yang sudah ditanam.

4. INOKULASI

Sebelum inokulasi aspirat dilakukan, terlebih dahulu dipersiapkan :

4.1. Pipet (1 ml)

Untuk inokulasi aspirat yang telah diolah kedalam tabung berisi media Ogawa 3%.

4.2. Media Ogawa

Media tidak boleh terkena pencemaran. Gunakanlah dua tabung media Ogawa serta masing-masing ditulis nama pasien serta tanggal pemeriksaan.

4.3. Penyangga Miring

Untuk meletakkan tabung inokulasi dalam keadaan posisi miring, sehingga larutan inokulasi menyebar rata pada permukaan media.

4.4. Pengolahan Sediaan Aspirat

4.4.1. Perlu diperhatikan konsentrasi NaOH 4% tidak terlalu tinggi, sebab pada konsumsi NaOH yang tinggi akan menghambat pertumbuhan kuman-kuman BTA.

4.4.2. Tambahkan lebih kurang 4 vol. NaOH 4% kedalam aspirat. Tabung aspirat diletakkan dalam inkubator 37°C selama 15 menit untuk melarutkan sediaan aspirat, kemudian dikeluarkan diaduk isi tabung perlahan-lahan dengan pipet.

4.4.3. Sebelum dilakukan inokulasi aspirat, lebih dahulu diperiksa kondensat pada media dimana tidak boleh lebih dari 0,1 ml untuk menjaga kenetralan media.

4.4.4. Larutan kondensat yang telah diperiksa kemudian diambil sediaan aspirat yang telah diolah dengan pipet 0,1 ml dan dimasukkan

4.4.5. kedalam data tabung kultur yang berisi media Ogawa 3% dalam keadaan merata pada permukaan media, kemudian tabung tersebut diletakkan pada rak miring dengan tutup yang dikendorkan.

5. INKUBASI

Setelah sediaan inkubasi kering dan menyebar rata pada permukaan media tutup tabung dikencangkan kembali untuk mencegah penguapan media. Kemudian tabung yang telah berisi sediaan aspirat diletakkan dalam inkubator 37°C dengan tutup rapat. Waktu inkubasi sekurang-kurangnya 4 minggu.

6. PENGAMATAN PEMBACAAN

Pada umumnya pertumbuhan yang khas dari M. Tuberculosis akan tampak dalam 3 – 4 minggu koloninya berwarna kuning, permukaannya kering dan rapuh dengan sudut-sudut yang tidak rata (pertumbuhan eugonik).

Pengamatan kultur dimulai pada hari ke tujuh untuk pertumbuhan cepat dan minggu keempat bagi pertumbuhan yang lambat.

Pertumbuhan koloni diperiksa dan dihitung. Jika terlihat adanya koloni pada setiap pembedahan (pada hari ke tujuh atau pada minggu keempat), kemudian dilakukan tes Niacin.

Bila dalam waktu empat minggu koloni tidak tumbuh dilanjutkan sampai delapan minggu, jika koloni tidak tumbuh juga, dianggap kultur negatif.

7. PENCATATAN DAN PELAPORAN HASIL PERTUMBUHAN KOLONI BTA

Tingkat pertumbuhan koloni BTA berdasarkan pada kriteria :

- (-) Tidak ada pertumbuhan koloni
- (1+) 1 – 200 koloni
- (2+) 200 – 500 koloni atau $\frac{1}{2}$ dari media tertutup dengan koloni
- (3+) 500 – 2000 koloni atau $\frac{3}{4}$ dari media tertutup dengan koloni
- (4+) Media tertutup seluruhnya dengan koloni.

Pertumbuhan koloni terlihat pada gambar 4 dengan tingkat pertumbuhan I sampai IV.



Gbr.4. Tingkat pertumbuhan basil dari tingkat I sampai IV pada kultur yang berisi media Ogawa 3%.

7. IDENTIFIKASI JENIS BASIL

Berhubung karena pemeriksaan kultur biakan hanya dapat memastikan kuman BTA saja dan belum dapat memastikan *M. tuberculosis* maka untuk identifikasi basil dilakukan tes Niacin. Tes Niacin positif bila tes memberikan warna kuning dan negatif bila tidak berwarna.

Cara melakukan tes Niacin yaitu :

- Tuangkan 2 ml air mendidih pada kultur yang pertumbuhannya telah cukup (lebih dari 100 koloni).
- Biarkan tabung reaksi pada posisi miring selama 10 menit.
- Sediakan 2 tabung reaksi dan masing-masing diisi oleh 0,2 ml dengan cairan ekstrak yang berbentuk tadi kemudian tambahkan 0,1 ml Aniline - Etanol 4% pada kedua tabung tersebut.
- Pada salah satu tabung tambahkan 0,1 ml Cyanogen Bromide 10%, lalu campur pelan-pelan, bila terlihat warna kuning emas berarti reaksi tes Niacin positif (Adanya *M.Tuberculosis*)
- Tabung lain sebagai kontrol.

8. PENCATATAN DATA

Seluruh data-data pemeriksaan dari tiap penderita di catat dalam tabel (lampiran 1)

9. PENGOLAHAN BAHAN PEMERIKSAAN

Kultur dibaca pada minggu pertama, keempat, keenam dan delapan sesudah inokulasi. Aspirat dikatakan mengandung kuman bila di jumpai koloni pada salah satu dari sediaan langsung kultur minggu pertama, keempat, keenam, kedelapan. Dihitung jumlah sediaan yang mengandung bercak dan tanpa bercak di silang dengan hasil kultur.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. HASIL PENELITIAN

Dari 101 kasus yang diperiksa, 46 kasus menunjukkan 55 tidak menunjukkan bercak. Dari 46 kasus dengan bercak 41 kasus menunjukkan kultur positif dan 5 kasus kultur negatif. Dari 55 kasus tanpa bercak 1 kasus kultur positif dan 54 kasus kultur negatif. Semua aspirat dengan kultur positif (42 kasus) menunjukkan tes Niacin positif. Hubungan keberadaan bercak pada aspirat dan tes niacin tergambar pada tabel.

Aspirat \ Test Niacin	Tes Niacin		Jumlah
	+	-	
Dengan bercak	41	5	46
Tanpa bercak	1	54	55
Jumlah	42	59	101

Dari tabel diatas diperoleh nilai probabiliti ; sensitivitas 97%, spesifisitas 91%, nilai ramalan positif 89% nilai ramalan negatif 98%, akulasi 94%, dan prevaensi 41%.

2. PEMBAHASAN

Untuk menegakan diagnosa tuberkulosa secara sitologi di perlukan kriteria diagnostik yang menurut Orell dkk adalah dijumpainya kelompokan sel histiosit tipe epiteloid dan sel-sel datia berinti banyak dari tipe Langhans⁽⁸⁾ Pada penelitian ini diagnosa hanya berdasarkan massa nekrotik bergranul halus eosinofilik dan bercak-bercak, disini tidak termasuk sel epiteloid dan sel datia Langhans.

Nasiel dkk yang mengadakan penelitian terhadap 75 orang penderita dengan sangkaan tuberkulosa, dengan menilai keberadaan epiteloid dan sel-sel Langhans pada sediaan sitologi, mendapatkan bahwa dari 31 penderita yang menunjukkan sel-sel epiteloid, ternyata 19 orang menderita tuberkulosa, dari 34 penderita dengan sel datia Langhans, 20 tuberkulosa dan dari 10 penderita dengan kombinasi dari sel epiteloid dan sel datia Langhans, 8 orang tuberkulosa.⁽⁴⁾ Sedangkan penelitian mengenai massa nekrotik bergranul halus eosinofilik berbercak-bercak belum ada. Dan pada penelitian ini didapati 101 kasus, dimana 46 kasus dengan bercak, 41 orang tes niacin positif, 5 kasus negatif. Dari 55 kasus tanpa bercak, satu orang tes niacin positif, 5 orang negatif.

Menurut Ridley dkk komponen sel dari sel-sel epiteloid, sel limfosit dan sel plasma di jumpai terutama pada penderita yang mempunyai daya tahan tinggi, sedang jaringan nekrotik terutama dijumpai pada penderita yang daya tahan rendah atau jaringannya banyak mengandung kuman, dengan perkataan lain dalam derajat yang makin meningkat maka kuman dijumpai meningkat juga pada gambaran histopatologi mulai dari :

1. Pengejuan tanpa debris inti dan tanpa leukosit polimorfonuklear.
Pada keadaan ini jumlah kuman masih sedikit
2. Nekrosis dengan debris inti dan/atau infiltrasi leukosit polimorfonuklear, sel epiteloid immatur dan histiosit undifferensiasi.
3. Nekrosis luas dengan debris inti yang kasar, sedikit makrofag tanpa sel epiteloid immatur.
4. Nekrosis luas tanpa debris inti yang jelas, sedikit makrofag dan beberapa diantaranya adalah intak. ⁽⁹⁾ Pada keadaan ini dijumpai kuman paling banyak.

Dalam penelitian ini hanya meneliti aspirat yang terdiri dari jaringan nekrotik bergranul halus eosinofilik berbercak-bercak dan tidak meneliti mengenai komponen sel-sel epiteloid, sel limfosit dan sel plasma.

Metre dan Jayaram dalam menganalisa smir aspirasi dari limfadenitis tuberkulosa mengadakan persentase kuman dengan di jumpai kuman didalam kelenjar lumfe yang meningkat mulai dari aspirat yang mengandung darah, aspirat seperti keju, dan aspirat yang purulen. Smir yang diwarnai dengan pengecatan MGG diklarifikasikan dalam tiga kategori berdasarkan pada gambaran sitomorfologinya. Pada aspirat yang purulen, ditemukan salah satu diantara ketegori ini yaitu smir dengan degenerasi dari leukosit polimorfonuklear dalam suatu latar belakang yang nekrosis dengan degenerasi sel epiteloid (ini ditemukan dalam aspirat yang benar-benar pus). Oleh karena itu penting dilakukan pengecatan Ziehl Neelsen pada smir dari semua kasus yang supek TBC khususnya bila bahan aspirat adalah pus. Pada penelitian ini mereka mendapatkan bahwa 66% dari 255 penderita dengan aspirat pus menunjukkan dengan BTA positif.⁽⁶⁾ Pada penelitian ini dilakukan tes niacin sedangkan Metre dan Jayaram hanya melakukan pengecatan Ziehl Neelsen, mereka tidak melakukan tes niacin.

Keberadaan bercak pada penelitian ini adalah bermakna untuk membedakan penyebab dari abses. Masih dalam pertanyaan tentang apa sebenarnya bercak-bercak kebiruan dengan massa nekrotik bergranul halus eosinofilik itu dan hubungannya dengan kepositifan kuman tuberkulosa pada kultur dan tes niacin.

Kemampuan *M. Tuberculosis* untuk menimbulkan penyakit pada binatang-binatang percobaan berhubungan dengan mikosid (kompleks lipid dan karbohidrat) pada fraksi lipid dari bakterium. Satu derivat mikosid ini yang disebut faktor cord ini berperan untuk terjadinya pertumbuhannya mirip serpentin atau cord dari *M. Tuberculosis* invitro.⁽³⁾ Apakah kompleks lipid karbohidrat ini juga berperan untuk kultur negatif bercak positif sebagaimana terlihat dalam penelitian ini yaitu lima kasus dengan bercak didapati kultur negatif dan tes niacin negatif.

Pada penelitian ini dijumpai satu kasus tanpa bercak dengan tes niacin positif kemungkinan disini dijumpai adanya sel epiteloid sehingga kultur positif dan tes niacin juga positif.

BAB V PENUTUP

1. KESIMPULAN

Dari penelitian ini diperoleh bahwa massa nekrotik bergranul halus eosinofilik berbercak-bercak dapat digunakan sebagai dasar untuk menegakkan diagnosa tuberkulosa diluar paru dengan nilai probabiliti yaitu sensitivitas 97%, spesifisitas 91% dan akurasi 94%. Dari hasil penelitian ini berarti bercak-bercak yang dijumpai pada pus secara mikroskopik mempunyai arti bermakna, dimana apabila dijumpainya bercak ini berarti bahwa penyebab lesi tersebut kuman tuberkulosa, sedang tidak dijumpainya bercak-bercak ini penyebabnya bukan tuberkulosa.

2. SARAN

Pada penelitian ini belum diketahui apa sebenarnya bercak-bercak didalam massa nekrotik bergranul halus eosinofilik tersebut. Jadi perlu penelitian lanjutan mengenai komposisi bercak baik dengan penggunaan pewarnaan khusus atau secara kimiawi dengan melibatkan pemeriksaan mikrobiologi dan kimia analis.

KEPUSTAKAAN

1. Barus N, harahap A. Seminar sehari pemberantasan penyakit TBC. Medan 1998;23 (Maret); 1 – 2.
2. Cardozo PL. atlas of Clinical Cytology. Netherland 1973;20 – 3.
3. KOSS LEOPOLD GM. Diagnostic Cytology and its histopathologic. 3th ed, Philadelphia : JB Lippicilt Comapany, 1979;571 – 2.
4. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. Basic Pathology. London : WB Saunders Company, 1992;40 – 2.
5. Linsk A, Franzen S. Clinical aspiration sytology. London : JB Lipponcott Company, 1983;1 – 8.
6. Metre MS, Jayaram G. Acid fast bacill ini aspiration smears from tuberculous lymph nodes anaysis of 255 cases. In : Acta cytologica 31, 1987;17 – 9.
7. Japan International Cooperation Agency. Minimum essenstial of laboratory procedure for tuberculosis control, the research institute of tuberculosis. Japan Anti Tuberculosis Association, 1987;63 – 8.
8. Orell SR, Sterrett GF, Walters MNI, Whitaker D. Manual and atlas of fine needle aspiration cytology. Churchill Livingstone : Edinburg, 1986;50.
9. Ridley DS, Ridley MS. Rationale for the histological spectrrum of tuberculosis. Basic for classification. Pathology 1987;19:186 – 92.
10. Thaher Zahar, Lubis HMND. Hubungan antara keeradaan basil tbc didalam kelenjar limfe dengan sifat aspirat dan komponen sel. Medan 1990;19-20.