

RESEARCH ARTICLE

**MANIFESTASI HIV AIDS PADA KASUS NEUROLOGI: STUDI EPIDEMOLOGI DI RUMAH SAKIT
SAIFUL ANWAR MALANG TAHUN 2013-2014**

**MANIFESTATIONS OF HIV AIDS IN CASE NEUROLOGY: EPIDEMIOLOGY STUDY AT SAIFUL
ANWAR HOSPITAL YEAR 2013-2014**

Badrul Munir, Didi Candradikusuma***

*Laboratorium Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

**Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

pISSN : 2407-6724 • eISSN : 2442-5001 • <http://dx.doi.org/10.21776/ub.mnj.2015.001.01.2> • MNJ.2015;1(1):7-11

• Received 17 May 2014 • Reviewed 17 July 2014 • Accepted 17 September 2014

ABSTRAK

Latar belakang. Komplikasi kelainan neurologi kasus HIV AIDS cukup tinggi dan kematian juga sangat tinggi tetapi sampai saat ini data epidemiologi di Indonesia tentang penyakit ini masih sangat terbatas.

Tujuan. Mengetahui pola penyakit HIV AIDS yang melibatkan sistem saraf pada pasien yang dirawat inap di rumah sakit Saiful Anwar Malang.

Metode. Studi kohort prospektif dengan mencatat semua pasien yang didagnosis HIV-AIDS yang bermanifestasi kelainan neurologi selama dirawat di ruang isolasi HIV-AIDS RS Saiful Anwar selama 1 tahun (September 2013- Agustus 2014).

Hasil. Selama 12 bulan didapatkan pasien HIV-AIDS dengan kelainan neurologi sebanyak 23 pasien (38,3% dari semua pasien infeksi sistem saraf) dengan rata-rata umur 48 tahun. Jenis kelamin laki-laki 47,83% dan wanita 52,17%. Jumlah CD4+ rata-rata sebesar 24/mikroL, sedangkan rerata jumlah lekosit 9.675/uL, adapun urutan tersering penyakit ; toksoplasma serebri 39,1%, meningoensefalitis TB 21,7%, ensefalitis viral 17,4%, meningoensefalitis bakteri 13%, demensia 4,3% , abses serebri 4,3%. Adapun angka kematian masih tinggi yakni berkisar 57.6%.

Simpulan. Manifestasi HIV AIDS di bidang neurologi sangat tinggi, toksoplasma serebri merupakan diagnosis tersering, dan berkorelasi kuat dengan kadar CD4+. Angka kematian kasus HIV-AIDS yang bermanifestasi neurologi tinggi.

Kata kunci: AIDS, ensefalitis, HIV, toksoplasma serebri

ABSTRACT

Background. Complications of HIV-AIDS cases neurological disorders are quite high and also very high mortality, but so far the data on disease epidemiology in Indonesia is still very limited.

Objective. To determine the pattern of HIV-AIDS disease involving the nervous system in patients admitted to Saiful Anwar hospital.

Methods. This prospective cohort study with a record of all patients with HIV-AIDS didagnosis manifest neurological disorders treated in an isolation room for HIV-AIDS Saiful Anwar Hospital for 1 year (September 2013- August 2014).

Results. During 12 months acquired HIV-AIDS with neurological disorders as many as 23 patients (38.3% of all patients with an infection of the nervous system) with an average age of 48 years. Male gender 47.83% and 52.17% of female. Number of CD4+ average of 24 / microliter, while the average number of leucocytes 9675/uL, while the most common sequence of disease; 39.1% of cerebral toxoplasmosis, tuberculosis meningoencephalitis 21.7%, 17.4% viral encephalitis, bacterial meningoencephalitis 13%, 4.3% dementia, cerebral abscess 4.3%. The mortality rate is still high, ranging from 57.6%.

Conclusion. Manifestations of HIV AIDS in the field of neurology are very high, cerebral toxoplasmosis is the most common diagnosis, and correlated with the levels of CD4+. The mortality rate of HIV-AIDS cases manifesting high neurology.

Keywords: AIDS, encephalitis, HIV, cerebral toxoplasmosis

Korespondensi: badroel2007@yahoo.com

PENDAHULUAN

Komplikasi kelainan neurologi pada pasien HIV lebih dari 40%, tetapi bila berdasarkan hasil otopsi didapatkan prevalensi abnormal neuropatologis sebesar 80%, dengan angka kematian yang sangat tinggi.^{1,2}

Komplikasi kelainan susunan saraf antara lain : kondisi yang disebabkan secara langsung atau tidak langsung dari HIV (HIV, demensia, mielopati vakuolar, neuropati perifer). Kondisi penurunan kekebalan yang menyebabkan infeksi, autoimun atau neoplastik (infeksi citomegalovirus, limfoma, CNS toksoplasma, meningitis tuberkulosis, infeksi jamur, progresif multifokal leukoensefalopati, *cerebrovaskular disease* dan miopati).^{1,2}

Beberapa kelainan neurologi berdasarkan yang kejadian yang tersering antara lain : sitomegalovirus (CMV), mielopati, herpes zoster, toksoplasma cerebri, *HIV Assosiated Dementia*, CNS limphoma.^{3,4,5,6,7,8,9,10,11,12}

Akan tetapi data yang ada di Indonesia sangat sedikit, sampai saat ini belum ada penelitian diskriptif yang menyeluruh terhadap manifestasi klinis HIV-AIDS di bidang nurologi, khususnya di RS Saiful Anwar Malang.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pola manifestasi neurologi penyakit pada pasien rawat inap dengan HIV-AIDS RS Saiful Anwar Malang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini kami lakukan dengan design observasional prospektif cohort dengan cara mencacat semua pasien HIV di bidang neurologi yang dirawat di bangsal HIV-AIDS RS Saiful anwar Malang mulai bulan september 2013 sampai Agustus 2014 (1 tahun).

Pencatatan mulai dari identitas pasien, jenis kelamin, umur, gejala klinis, pemeriksaan penunjang laboratorium, radiologis yang terkait termasuk tindakan lumbal pungsi bila ada indikasi. Penegakan diagnosis kasus neurologi dilakukan oleh dokter spesialis saraf sesuai dengan Standar Pelayanan Medis (SPM) Ilmu Penyakit Saraf yang dikeluarkan oleh kolegium Neurologi Indonesia. Sedangkan diagnosis HIV-AIDS dilakukan oleh dokter spesialis penyakit dalam dengan melihat gejala klinis, pemeriksaan laboratorium dengan test HIV dan pemeriksaan CD4+. Semua pasien

yang masuk dalam penelitian dilakukan perawatan dan tatalaksana standar yang ditetapkan oleh rumah sakit Saiful Anwar Malang. Pasien diikuti sejak pertama kali didiagnosis oleh dokter spesialis sampai pasien keluar dari rumah sakit.

HASIL PENELITIAN

Data yang terkumpul pada saat penelitian selama 12 bulan didapatkan data dasar sebagai berikut : jumlah seluruh pasien neuroinfeksi yang dirawat divisi infeksi neurologi sebanyak 60 pasien. Sedangkan jumlah pasien neuroinfeksi dengan HIV-AIDS sebanyak 23 pasien (38,3%). Data dasar pasien neuroinfeksi dengan HIV-AIDS sebagai berikut : umur rerata 48 tahun (19-54 tahun). Jenis kelamin laki laki 11 pasien (47,83%) dan wanita 12 (52,17%). Semua pasien neuroinfeksi dengan HIV-AIDS telah dilakukan CT Scan kepala dengan kontras sebanyak 23 pasien (100%), dan yang dilakukan lumbal punksi sebanyak 5 pasien (21,74%), jumlah CD4+ rata-rata sebesar 24/mikroL, sedangkan rerata jumlah lekosit 9.675/dL adapun angka kematian sangat tinggi yakni berkisar 57.6% dari semua pasien neuroinfeksi dengan HIV-AIDS.

Adapun urutan diagnosis tersering pasien neuroinfeksi dengan HIV-AIDS dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Diagnosis tersering pasien neuroinfeksi dengan HIV-AIDS

No	Diagnosis	Jumlah	Prosentasi
1	Toksoplasma serebri	9 kasus	39,1%
2	Meningoensefalitis TB	5 kasus	21,7%
3	Ensefalitis viral	4 kasus	17,4%
4	Meningoensefalitis bakteri	3 kasus	13 %
5.	<i>HIV assosiated dementia</i>	1 kasus	4,3%
6	Abses serebri	1 kasus	4,3%

Toksoplasma serebri. Penegakan diagnosis toksoplasma serebri berdasarkan klinis, laboratoris (IgG dan IgM) dan radiologis (CT Scan kepala). Jumlah prosentase kasus toksoplasma cerebri pada pasien neuroinfeksi dengan HIV-AIDS sebesar 39,1% , umur rata-rata pasien 33,5 tahun (27-35 tahun). Pasien berdasarkan jenis kelamin jumlah penderita laki laki 66,6 % vs 33,3%

wanita. Jumlah CD4+ berkisar 16-62 mikroL, (rerata 31 mikroL). Rerata jumlah lekosit 7.144 dengan angka kematian yang cukup tinggi 57,1%.

Tabel 2. Gejala klinis toksoplasma cerebri

Gejala	Prosentase
Sefalgia	100%
Febris	85%
Hemiparesis/lateralisasi	85,5%
Penurunan kesadaran	77,7%
Parese nervus kranialis	77,7%
Meningeal sign	55,5%

Meningitis TB. Penegakan kasus meningitis TB berdasarkan klinis, laboratoris dan radiologis (CT Scan kepala), diagnosis pasti dengan lumbal punksi, tetapi tidak semua pasien berhasil dilakukan LP, hal ini dikarenakan adanya kontra indikasi atau gagal melakukan lumbal punksi. Pasien meningoencefalitis TB dengan HIV-AIDS sebesar 21,7 % atau 5 kasus. Sebaran umur mulai dari 27 - 52 tahun dengan rerata 31,25 tahun, berdasarkan jenis kelamin jumlah penderita laki laki vs wanita 60 % vs 40%. Jumlah CD4+ berkisar 13-23 mikroL, (rerata 18), rerata jumlah lekosit 7144 dengan angka kematian yang cukup tinggi 40%.

Tabel 3. Gambaran klinis pasien meningitis TB

Gejala	Prosentase
Sefalgia	80 %
<i>Meningeal sign</i>	80%
Penurunan kesadaran	80%
Hemiparesis/lateralisasi	80 %
Febris	60 %
Parese nervus Kranialis	60 %
Kejang	40%

Meningitis bakteri. Penegakan kasus meningitis bakteri berdasarkan klinis, laboratoris (lumbal punksi) dan radiologis (CT Scan kepala), diagnosis pasti dengan lumbal punksi, tetapi tidak semua pasien berhasil dilakukan LP, hal ini dikarenakan adanya kontra indikasi atau gagal dilakukan lumbal punksi, lumbal punksi pada meningitis bakteri dilakukan pada sepertiga kasus. Hasil pengumpulan data : prosentase kasus meningitis bakteri pada pasien neuroAIDS sebesar 13 % atau 3 kasus, dengan sebaran umur mulai dari 30 - 54 tahun dengan rerata 42 tahun, berdasarkan jenis

kelamin jumlah penderita laki laki vs wanita 66,6 % vs 33,3 %. Jumlah CD4+ pasien meningitis bakteri berkisar 9-32 (rerata 20), rerata jumlah lekosit 7.144 dengan angka kematian yang cukup tinggi 66,6%.

Tabel 4. Gambaran klinis pasien meningitis bakteri

<i>Meningeal sign</i>	100 %
Sefalgia	66,6 %
Febris	66,6 %
Penurunan kesadaran	66,6%
Hemiparesis/lateralisasi	66,6 %
Kejang	40%

Ensefalitis viral. Penegakan diagnosis ensefalitis viral berdasarkan klinis, laboratoris lumbal punksi dan radiologis (CT Scan kepala). Jumlah prosentase kasus ensefalitis viral pada pasien neuro infeksi dengan HIV AIDS sebesar 17,4% , sebaran umur mulai dari 27 - 32 tahun dengan rerata 29,3 tahun, berdasarkan jenis kelamin jumlah penderita laki-laki 75 % vs 25% wanita. Jumlah CD4+ pasien ensefalitis viral berkisar 3 -32 (rerata 17,5), rerata jumlah lekosit 6400 dengan angka kematian yang cukup tinggi 75 %.

Tabel 5. Gambaran klinis pasien ensefalitis viral

Gejala	Prosentase
Penurunan kesadaran	100%
Febris	75%
Kejang	50 %
Sefalgia	50 %

HIV associated dementia. Kasus demensia yang terkait HIV didapatkan 1 kasus (4%), pasien wanita umur 35 tahun, dengan CD4 hasil MMSE 12.

Abses serebri. Kasus abses serebri dengan HIV didapat 1 kasus dengan umur 35 tahun. Diagnosis berdasar klinis berupa penurunan kesadaran, sefalgia, kejang pasien akhirnya meninggal.

DISKUSI

Angka kejadian pasien HIV dengan manifestasi saraf yang dirawat di RS Saiful Anwar sebanyak 23 pasien (38,3 % dari kasus infeksi yang dirawat di bangsal neuroinfeksi), hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Bandung yang menghasilkan angka kejadian kasus HIV dengan manifestasi sistem saraf pusat berkisar 30%.¹⁷

Dari jenis kelamin didapatkan hampir sama antara laki dan perempuan (47,83% vs 52,17%) hal ini sama berbeda dengan penelitian sebelumnya dimana laki-laki lebih banyak daripada perempuan. Sedangkan kadar CD4+ semua kasus HIV dengan manifestasi sistem saraf didapatkan rata-rata sebesar 24 μ L, hal ini sama dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan kasus HIV yang melibatkan susunan saraf pusat pada umumnya CD4+ kurang dari 200 μ L.¹⁶

Pola penyakit sistem saraf pasien HIV. Dari penelitian yang kami lakukan penyakit tertinggi HIV di bidang neurologi adalah toksoplasma serebri dengan jumlah 9 kasus atau 39,1 % hal ini sesuai dengan penelitian di FK UI /RSUPNCM (Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Dr.Cipto Mangunkusumo) yang menyatakan angka kejadian toksoplasma serebri sebesar 31%. Akan tetapi penelitian kami hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Ramizes dan kawan-kawan di Meksiko yang sebesar 42%.¹⁵

Gejala toksoplasma serebri dalam penelitian ini antara lain. Sefalgia, febris, defisit neurologi dan paresis nervus kranialis. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan gejala toksoplasma antara lain : demam, nyeri kepala yang berat, nyeri kepala kelemahan satu sisi tubuh, kejang, kebingungan yang meningkat, gangguan penglihatan, gangguan berbicara dan berjalan, mual dan muntah, paresis nervus kranialis, dan perubahan kepribadian⁹. Yang menarik adalah ada gejala meningeal sign pada kasus toksoplasma hal ini dimungkinkan karena lokasi massa di daerah infra tentorial atau bisa superimposed dengan meningoensefalitis.

Rerata kadar CD4+ pada pasien HIV dengan toksoplasma serebri di penelitian ini 31 μ L, hal ini sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan jumlah CD4+ yang mengatakan 73% pasien HIV jumlah CD4+ <200 sel/mm² (μ L)¹⁶ sedangkan angka kematian yang sangat tinggi yakni 57,1% hal ini sama dengan penelitian sebelumnya dimana angka kematian kasus toksoplasma di atas 50%¹⁶

Penyakit tersering kedua pada kasus HIV-AIDS di bidang neurologi adalah meningitis tuberculosis (ME TB) yakni 21,7% hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang mengatakan tingginya kasus ME TB di pasien dengan HIV-AIDS.

Gejala klinis yang dominan pada kasus ME TB berupa sefalgia, meningeal sign, penurunan kesadaran, defisit neurologi, febris dan paresis nervus kranialis sudah sesuai dengan teori sebelumnya¹⁸

Angka kematian pasien HIV dengan manifestasi meningoensefalitis TB pada penelitian ini sebesar 40%, hal ini sesuai dengan penelitian Efsen AM dan kawan-kawan angka kematian pasien ME TB di Eropa dan Argentina sebesar 51,2%¹⁸

Penyakit tersering ketiga adalah ensefalitis viral, dalam penelitian kami kami dapatkan 21,7%. Penegakan diagnosis berdasarkan klinis, radiologis dan analisis cairan serebrospinal dan pemeriksaan imunologi IgG, IgM dan CMV, pada umumnya kami dapatkan kadar IgG dan IgM yang bermakna.

Kelebihan dan kelemahan. Kelebihan penelitian ini merupakan penelitian pertama di kota Malang dan sangat penting untuk melihat potret penyakit HIV yang bermanifestasi di susunan saraf manusia yang akan menjadi dasar penelitian dan pelayanan di masa akan datang. Sedangkan kelemahan penelitian ini adalah tidak semua pasien mendapat pemeriksaan baku emas untuk penegakan diagnosis seperti CT Scan/MRI kepala atau lumbal pungsi sehingga diagnosis yang dipakai sering berdasar klinis dan pemeriksaan penunjang yang ada dan system skoring yang baku yang sering dilakukan, kelemahan lain sampel penelitian yang kecil juga belum bisa menunjukkan gambaran secara luas manifestasi klinis HIV di bidang neurologi, penelitian ini akan dilanjutkan dengan menambah variabel yang diperlukan dan melibatkan lebih banyak disiplin ilmu.

SIMPULAN

Manifestasi HIV-AIDS di bidang neurologi di RS Saiful Anwar cukup tinggi, dari semua pasien neuroinfeksi, didapatkan 38% pasien dengan HIV AIDS, urutan tersering penyakit pasien neuroinfeksi dengan HIV AIDS antara lain toksoplasma serebri, meningoensefalitis TB, ensefalitis viral, meningoensefalitis bakteri, HIV demensia dan abses serebri. Jumlah CD4+ rata-rata 24, dengan angka kematian 57,1%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Garvey L, Winston A, Walsh J, Post F, Porter K, Gazzard B, et al. HIV-associated central nervous system diseases in the recent combination antiretroviral therapy era. *Eur J Neurol*. Mar 2011;18(3):527-34.
2. Wright E. Neurocognitive impairment and neuroCART. *Curr Opin HIV AIDS*. Jul 2011;6(4):303-8.
3. Stroup JS, Stephens JR, Bury J, Hendrickson SE. *Cytomegalovirus encephalitis in an HIV-seropositive person*. The AIDS Reader 17.3 (Mar 2007): 133-4, 136.
4. Akhter K dan Bronze MS. 2014. Medscape: *Cytomegalovirus*. <http://emedicine.medscape.com/article/215702-overview#showall> diakses pada tanggal 12 Juni 2014 pukul 00.32.
5. Singh NN dan Roos KL. Medscape: *HIV-Associated Vacuolar Myelopathy*. 2013. (Online). <http://emedicine.medscape.com/article/> diakses pada tanggal 11 Juni 2014 pukul 21.11.
6. Fernandez-Fernandez F, de Fuente-Aguado J, Ocampo-Hermida A, Iglesias-Castanon A. *Remission of HIV-associated myelopathy after highly active antiretroviral therapy*. Journal of Postgraduate Medicine 50.3 (Jul-Sep 2004):195-6.
7. Jansen K, Haastert B, Michalik C, Guignard A, Esser S, Dupke S, et al. Incidence and risk factors of herpes zoster among hiv-positive patients in the german competence network for HIV/AIDS (KompNet): a cohort study analysis. *BMC Infect Dis*. 2013 Jan;13:372.
8. Gangneux, Florence Robert., Dardé, Marie-Laure. *Epidemiology of and Diagnostic Strategies for Toxoplasmosis*. *American Society for Microbiology. Clin. Microbiol. Rev*. 2012, 25(2):264.
9. Ross, Karen L. *Principles of Neurological Infectious Diseases*. The McGraw-Hill Companies, Inc; United States of America.2005
10. Manji H, Jäger HR, Winston A. HIV, dementia and antiretroviral drugs: 30 years of an epidemic. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2013 Oct;84(10):1126–37.
11. Singh N. HIV Encephalopathy and AIDS Dementia Complex [Internet]. Medscape.com. 2013 [cited 2014 Jun 12]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/>.
12. Pulido, Joss S dkk. *Neuro-Oncology : Racial differences in primary central nervous system lymphoma incidence and survival rates*. 2008. Departments of Neurology and Neurosurgery, University of Virginia Health System, Charlottesville, VA (D.S.); USA
13. Knudsen RP dan Roos KL. 2013. Medscape: *Overview of Syphilis of the CNS*. <http://emedicine.medscape.com/article/1169231-overview> (diakses pada tanggal 8 Juni 2014 pukul 22.25).
14. Pulido, Joss S dkk. *Neuro-Oncology : Racial differences in primary central nervous system lymphoma incidence and survival rates*.2008. Departments of Neurology and Neurosurgery, University of Virginia Health System, Charlottesville, VA (D.S.); USA.
15. Ramizes-Crescencio MA et al, epidemiology and trend of neurological disease association to HIV AIDS experience of Mexican patient 1995-2009 *Clin Neurosurgery* Jan 28 2013
16. Amuta E U, Amal O, Houmsou RS, Toxoplasma gondii IgG antibodies in HIV/AIDS patients attending hospital in Makurdi metropolis, Benua State, Nigeria *Int J Med Biomed Res* 2012; 19; 186-192
17. Fransiska , Kelainan Sistem saraf Pusat pada pasien HIV/AIDS yang di Rawat Inap di Rumah sakit Imanuel bandung Periode Januari 2007-Desember 2008. www.repository.marantha.edu/id
18. Efsen AM et al, TB Meningitis in HIV-Positive patients in Europe and Argentina: Clinical Outcome and Faktor associated with mortality; *Biomed Res Int* 2013;373601