

# **LAPORAN KASUS**

## **CEPHALGIA EC INFEKSI VIRUS HIV**



**Disusun oleh:**

Solihat Nur Alifia

2220221079

**Pembimbing:**

dr. Nurtakdir Kurnia Setiawan, Sp.S, M.Sc, M.H

**KEPANITERAAN KLINIK ILMU PENYAKIT SARAF  
FAKULTAS KEDOKTERAN UPN VETERAN JAKARTA  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. GUNAWAN MANGUNKUSUMO  
AMBARAWA  
PERIODE 13 MARET – 14 APRIL 2023**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan berkatNya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan makalah laporan kasus yang berjudul “Cephalgia ec Infeksi Virus HIV”.

Terimakasih kasih yang sebesar-besarnya saya tujukan kepada dr. Nurtakdir Kurnia Setiawan Sp. S, M.Sc, M.H selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk membimbing saya dalam penyusunan makalah ini. Makalah laporan kasus ini merupakan salah satu syarat kelulusan dalam kepaniteraan klinik di departemen saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan makalah ujian ini masih jauh dari sempurna. Atas semua keterbatasan yang penulis miliki, maka semua kritik dan saran yang membangun akan penulis terima untuk perbaikan diwaktu yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Penulis

Solihat Nur Alifia  
2220221079

## **LEMBAR PENGESAHAN**

### **LAPORAN KASUS CEPHALGIA EC INFEKSI VIRUS HIV**

Diajukan untuk memenuhi syarat mengikuti ujian Kepaniteraan Klinik  
Departemen Ilmu Penyakit Saraf  
Rumah Sakit Umum Daerah dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa

Disusun oleh:  
Solihat Nur Alifia  
2220221079

Ambarawa, April 2023  
Telah diterima dan disahkan oleh,  
Pembimbing

Dr. Nurtakdir Kurnia Setiawan, Sp.S, M.Sc, M.H

# **LAPORAN KASUS**

## **I. Identitas Pasien**

Nama Lengkap	:	Sdr. A
Usia	:	23 tahun
Jenis Kelamin	:	Laki – laki
Status Perkawinan	:	Belum Menikah
Pendidikan Terakhir	:	SMA
Pekerjaan	:	Mahasiswa
Suku	:	Jawa
Agama	:	Islam
Alamat	:	Cepetung 2/6 Sidomukti Bandungan Semarang
Ruang Rawat	:	Anyelir Kelas II
No. CM	:	1984XX-20XX
Tanggal Masuk	:	28 Maret 2023

## **II. Anamnesis**

Anamnesis dilakukan secara autoanamnesis kepada pasien Sdr.A pukul 05.45 di Ruang Anyelir bed 220.1 RSGM Ambarawa.

### **A. Keluhan Utama**

Nyeri kepala.

### **B. Riwayat Penyakit Sekarang**

Pasien datang diantar ke IGD RSGM Ambarawa dengan keluhan nyeri kepala yang sudah dirasakan sejak 1 minggu SMRS. Nyeri dirasakan seperti ditusuk tusuk terutama pada bagian belakang kepala dan menjalar ke leher, leher terasa kaku dan nyeri. Nyeri dirasakan sepanjang hari, apabila dihitung menggunakan *numeric pain scale* 5 dari 10. Nyeri dirasakan semakin memberat dari hari ke hari, keluhan juga tidak membaik dengan menutup mata. Tidak ada yang

memperberat atau memperingan keluhan pasien. Sebelumnya pasien sudah mencoba mengobati keluhannya dengan meminum obat nyeri tapi keluhan tidak membaik.

Pasien dapat menangkap rangsang cahaya dan suara. Motorik pada pasien ini juga baik karena pasien dapat berjalan ke kamar mandi sendiri. Pasien dapat berkomunikasi dengan baik saat datang ke IGD dan saat dilakukan pemeriksaan pasien sangat kooperatif. Sesak disangkal. Diare sangkal. Mual dan muntah disangkal. Telinga berdenging disangkal. Keluhan pusing berputar disangkal. Nyeri perut disangkal. Demam, batuk, dan pilek disangkal. Tidak ada perubahan frekuensi dan konsistensi BAB serta BAK pada pasien.

### **C. Riwayat Penyakit Dahulu**

Keluhan serupa nyeri kepala pada pasien sudah dirasakan sejak 1 bulan namun nyerinya hilang timbul. Riwayat HIV sejak tahun 2021 dan berhenti minum obat pada bulan November 2022 (diketahui pada saat konsul dengan penyakit dalam 30 Maret 2023 [HP3]).

Pasien berkata tidak memiliki riwayat hipertensi, penyakit DM, penyakit jantung, stroke, trauma kepala, penyakit ginjal kronik, penyakit hati kronik, alergi obat maupun makanan.

### **D. Riwayat Penyakit Keluarga**

Riwayat stroke, hipertensi, diabetes melitus, dan keganasan pada keluarga disangkal oleh pasien.

### **E. Riwayat Sosial Ekonomi**

Pasien merupakan mahasiswa. Pasien tinggal di rumah bersama kedua orang tuanya. Pasien tinggal di lingkungan dengan higienitas yang cukup. Kesan ekonomi pasien cukup. Biaya pengobatan menggunakan UMUM. Riwayat merokok dan minum – minuman beralkohol disangkal.

## **F. Anamnesis Sistem**

- a. Sistem serebrospinal : pusing (-), nyeri kepala (+) bagian belakang
- b. Sistem neurologis : kelemahan anggota gerak (-), perot (-), baal (-), nyeri menjalar (+) ke bagian leher
- c. Sistem kardiovaskular : berdebar (-), nyeri dada (-)
- d. Sistem respirasi : sesak nafas (-), batuk (-)
- e. Sistem gastrointestinal : mual (-), muntah (-), diare (-), konstipasi (-), nyeri perut (-)
- f. Sistem urogenital : warna urin, berpasir (-), berdarah (-), keruh (-), mengejan (-)

## **G. Resume Kasus**

Pasien merupakan seorang laki laki berusia 23 tahun, diantar ke IGD RSGM pada tanggal 28 Maret 2023 dengan keluhan nyeri kepala seperti ditusuk tusuk sejak 1 minggu SMRS, jika dihitung menggunakan *numeric pain scale* 5 dari 10. Keluhan ini sudah pernah dialami pasien sejak 1 bulan yang lalu tetapi keluhannya hilang timbul. Pasien sudah minum obat nyeri ketika dirumah tetapi keluhan tidak membaik. Keluhan juga tidak berkurang ketika pasien menutup mata. Tidak ada aktivitas yang memperberat ataupun meringankan keluhan pasien. Mual dan muntah disangkal. Telinga berdenging disangkal. Keluhan pusing berputar disangkal. Demam, batuk, dan pilek disangkal. Tidak ada perubahan frekuensi dan konsistensi BAB serta BAK pada pasien. Pasien juga tidak memiliki riwayat hipertensi, diabetes melitus, keganasan, dan trauma kepala.

Selanjutnya pada hari kedua perawatan yaitu tanggal 29 Maret 2023, dilakukan pemeriksaan oleh dokter direkomendasikan untuk melakukan rontgen paru, cervical, panoramic, dan paranasal. Selain itu juga dikonsultkan kepada dokter mata, dokter penyakit dalam, dan dokter gigi untuk mengetahui penyebab dari keluhan nyeri kepala pasien saat ini untuk memberikan terapi yang sesuai dengan pemicu

dari keluhan pasien. Pasien juga mengeluhkan nyeri kepalanya menjalar ke leher dan nyeri terutama pada bagian belakang kepala.

## **DISKUSI I**

Berdasarkan data anamnesis pada pasien, didapatkan keluhan nyeri kepala. Rangsang nyeri ini bisa disebabkan oleh adanya tekanan, traksi, displacement maupun proses kimiawi dan inflamasi terhadap nosiseptornosiseptor pada struktur peka nyeri di kepala. struktur nyeri peka di kepala menjadi 3 bagian, yaitu intrakranial, ekstrakranial, dan saraf. Jika struktur tersebut yang terletak pada atau pun diatas tentorium serebelli dirangsang maka rasa nyeri akan timbul terasa menjalar pada daerah didepan batas garis vertikal yang ditarik dari kedua telinga kiri dan kanan melewati puncak kepala (daerah frontotemporal dan parietal anterior). Rasa nyeri ini ditransmisi oleh saraf trigeminus.

Rangsangan terhadap struktur yang peka terhadap nyeri dibawah tentorium (pada fossa kranii posterior) radiks servikalis bagian atas dengan cabang cabang saraf perifernya akan menimbulkan nyeri pada daerah dibelakang garis tersebut, yaitu daerah oksipital, subokskipital dan servikal bagian atas. Rasa nyeri ini ditransmisi oleh saraf kranial IX, X dan saraf spinal C1, C2, dan C3. Akan tetapi kadang-kadang bisa juga radiks servikalis bagian atas dan N. oksipitalis mayor akan menjalarkan nyerinya ke frontal dan mata pada sisi ipsilateral.

## **III. Cephalgia**

### **III. 1 Definisi**

Cephalgia adalah istilah medis dari nyeri kepala atau sakit kepala. Cephalgia berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata yaitu cephalo dan algos. Cephalo memiliki arti kepala, sedangkan algos memiliki arti nyeri. Cephalgia dapat menimbulkan gangguan pada pola tidur, pola makan, menyebabkan depresi sampai kecemasan pada penderitanya<sup>1</sup>

Cephalgia biasanya ditandai dengan nyeri kepala ringan maupun berat, nyeri seperti diikat, tidak berdenyut, nyeri tidak terpusat pada satu titik, terjadi secara spontan, vertigo, dan adanya gangguan konsentrasi<sup>2</sup>

### **III. 2 Epidemiologi**

- Secara global, diperkirakan bahwa prevalensi di antara orang dewasa dengan gangguan sakit kepala saat ini (bergejala setidaknya sekali dalam setahun terakhir) adalah sekitar 50%.
- Setengah sampai tiga perempat orang dewasa berusia 18-65 tahun di dunia pernah mengalami sakit kepala pada tahun lalu dan, di antara orang-orang tersebut, 30% atau lebih telah melaporkan migrain.
- Sakit kepala selama 15 hari atau lebih setiap bulan memengaruhi 1,7–4% populasi orang dewasa di dunia.
- Terlepas dari variasi regional, gangguan sakit kepala adalah masalah di seluruh dunia, mempengaruhi orang-orang dari segala usia, ras, tingkat pendapatan, dan wilayah geografis.

### **III. 3 Etiologi**

Penyebab nyeri kepala banyak sekali, meskipun kebanyakan adalah kondisi yang tidak berbahaya (terutama bila kronik dan kambuhan), namun nyeri kepala yang timbul pertama kali dan akut ini adalah manifestasi awal dari penyakit sistemik atau suatu proses intrakranial yang memerlukan evaluasi sistemik yang lebih teliti (Bahrudin, 2013). Menurut PAPDI 2012, nyeri kepala sering berkembang dari sejumlah faktor resiko yang umum yaitu:

- a. Penggunaan obat yang berlebihan yaitu mengkonsumsi obat berlebihan dapat memicu sakit kepala bertambah parah setiap diobati.
- b. Stress

Stress adalah pemicu yang paling umum untuk sakit kepala, stress bias menyebabkan pembuluh darah di bagian otak mengalami penegangan sehingga menyebabkan sakit kepala.

c. Masalah tidur

Masalah tidur merupakan salah satu faktor terjadinya sakit kepala, karenasaat tidur seluruh anggota tubuh termasuk otak dapat beristirahat.

d. Kegiatan berlebihan

Kegiatan yang berlebihan dapat mengakibatkan pembuluh darah di kepala dan leher mengalami pembengkakan, sehingga efek dari pembengkakan terasa nyeri.

e. Rokok

Kandungan didalam rokok yaitu nikotin yang dapat mengakibatkan pembuluh darah menyempit, sehingga menyebabkan sakit kepala.

### III. 4 Klasifikasi

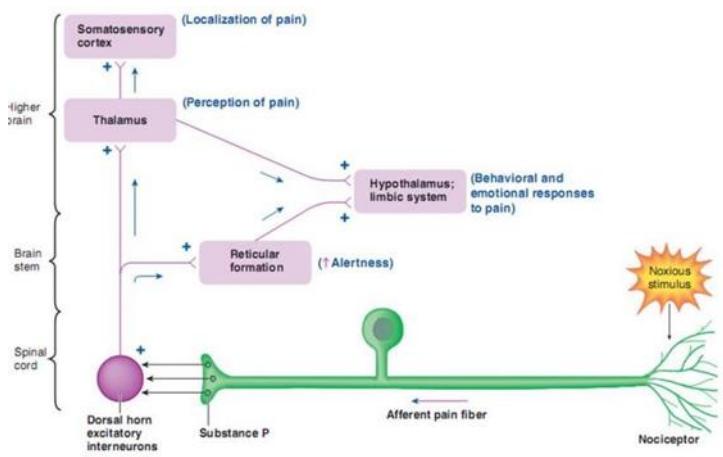
Menurut *International Classification of Headache Disorder-3* (ICHD-3)<sup>5</sup> cephalgia terbagi menjadi 2 kelompok yaitu cephalgia primer dan sekunder.

<b>Klasifikasi Nyeri Kepala</b>	<b>Subklasifikasi</b>
<b>Nyeri kepala primer</b>	1. Migren 2. Nyeri kepala tipe tegang 3. <i>Trigeminal autonomic cephalgia</i> 4. Nyeri kepala primer lainnya
<b>Nyeri kepala sekunder</b>	1. Nyeri kepala yang berkaitan dengan trauma kepala atau leher 2. Nyeri kepala yang berkaitan dengan kelainan vaskular kranial atau servikal 3. Nyeri kepala yang berkaitan dengan kelainan nonvaskular intrakranial 4. Nyeri kepala yang berkaitan dengan substansi atau withdrawal 5. Nyeri kepala yang berkaitan dengan infeksi 6. Nyeri kepala yang berkaitan dengan

	<p>kelainan hemostasis</p> <p>7. Nyeri kepala atau nyeri vaskuler yang berkaitan dengan kelainan kranium, leher, mata, telinga, hidung,sinus, gigi, mulut, atau struktur fasial atau kranial lainnya</p> <p>8. Nyeri kepala yang berkaitan dengan kelainan psikiatrik</p>
<b>Neuralgia kranial, sentral, atau nyeri fasial primer dan nyeri kepala lainnya</b>	<p>1. Neuralgia kranial dan penyebab sentral nyeri fasial</p> <p>2. Nyeri kepala lainnya, neuralgia kranial, sentral atau nyeri fasial primer</p>

### III. 5 Mekanisme Nyeri Kepala

Sensitisasi nyeri kepala terdapat di nosiseptor meningeal dan neuron trigeminal sentral. Sebagian besar pembuluh darah intrakranial mendapatkan inervasi sensoris dari ganglion trigeminal, dan menghasilkan neuropeptida yang akan mengaktivasi nosiseptor – nosiseptor. Neuropeptida yang dihasilkan seperti CGRP (Calcitonin Gene Related Peptide) yang paling besar dan diikuti oleh SP (substance P), NKA (Neurokinin A), PACAP (Pituitary Adenylate Cyclase Activating Peptide, nitricoxide (NO), molekul prostaglandin E2 (PGEJ2), bradikinin, serotonin (5-HT) dan adenosin triphosphat (ATP). Batang otak merupakan organ yang memiliki peranan penting dalam transmisi dan modulasi nyeri baik secara ascending maupun descending. Periaqueductal grey matter, locus coeruleus, nucleus raphe magnus dan reticular formation yang berada di batang otak akan mengatur integrasi nyeri, emosi dan respons otonomik. Sehingga dapat dikatakan batang otak merupakan generator dan modulator nyeri kepala.



**Gambar 1.** Mekanisme Nyeri Kepala

**Penjelasan Gambar:**

1. Rangsangan yang menganggu diterima oleh nosiseptor (reseptor nyeri) polimodal dan mekanoreseptor di meninges dan neuron ganglion trigeminal
2. Pada innervasi sensoris pembuluh darah intrakranial (sebagian besar berasal dari ganglion trigeminal) di dalamnya mengandung neuropeptida seperti CGRP / Calcitonin Gene RelatedPeptide, Substance P, Nitric oxide, bradikinin, serotonin yang semakin mengaktifasi / mensensitisasi nosiseptor
3. Rangsangan di bawa menuju cornu dorsalis cervical atas
4. Transmisi dan modulasi nyeri terletak pada batang otak (periaqueductal grey matter, nucleus raphe magnus, formatio retikularis)
5. Hipotalamus dan sistem limbik memberikan respon perilaku dan emosional terhadapnyeri
6. Pada talamus hanya terjadi persepsi nyeri
7. Korteks somatosensorik dapat mengetahui lokasi dan derajat intensitas nyeri.

### **III. 6 Manifestasi Klinis**

Cephalgia biasanya ditandai dengan nyeri kepala ringan maupun berat, nyeri seperti diikat, tidak berdenyut, nyeri tidak terpusat pada satu titik, terjadi secara spontan, vertigo, dan adanya gangguan konsentrasi (Kusuma, 2012). Gejala neurologis pada nyeri kepala antara lain adalah:

- Kelemahan.
- Pusing.
- Tiba-tiba kehilangan keseimbangan atau jatuh.
- Mati rasa atau kesemutan.
- Kelumpuhan.
- Kesulitan bicara.
- Kebingungan mental.
- Kejang.
- Perubahan kepribadian/perilaku yang tidak pantas.
- Perubahan penglihatan (penglihatan kabur, penglihatan ganda atau titik buta).

### **III. 7 Struktur Peka Nyeri**

Struktur nyeri di kepala dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

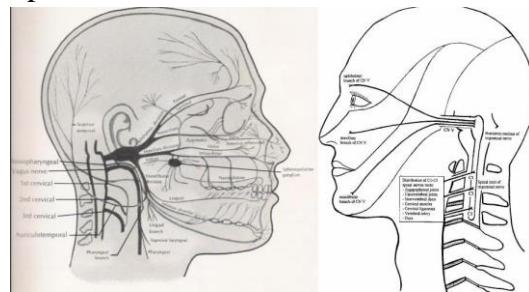
1) Struktur intrakranial

- Sinus venosus
- Arteri duramater (A. Meningea media dan anterior)
- Duramater dasar tengkorak
- N.V, N.IX, N.X
- Arteri yang membentuk sirkulus willisi dan percabangnya
- Nukleus sensorius dari talamus

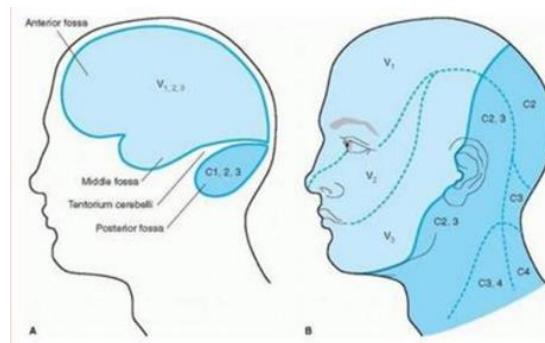
2) Struktur ekstrakranial

- Kulit, scalp, otot, tendon dan fascia daerah kepala dan leher
- Mukosa sinus paranasalis dan cavum nasi
- Gigi

- Telinga luar dan telinga tengah
  - Tulang tengkorak
  - Arteri ekstrakranial
- 3) Saraf
- N. trigeminus, N. fascialis, N. glossopharyngeal, dan N. vagus
  - Saraf Spinal Cervikal 1, 2, dan 3



**Gambar 3.** Jalur Saraf Yang Terlibat Dalam Nyeri Kepala



**Gambar 4.** Persarafan Peka Nyeri dan Penjalarannya

### III. 8 Diagnosis

**Tabel 1.** Langkah Anamnesis Pasien dengan Nyeri Kepala ("H. SOCRATES").<sup>1</sup>

<b>H</b>	• <b>History</b> (riwayat)
<b>S</b>	• <b>Site</b> (tempat)
<b>O</b>	• <b>Origin</b> (tempat asal)
<b>C</b>	• <b>Character</b> (karakter)
<b>R</b>	• <b>Radiation</b> (penjalaran)
<b>A</b>	• <b>Associated symptoms</b> (kumpulan gejala yang terkait)
<b>T</b>	• <b>Timing</b> (waktu)
<b>E</b>	• <b>Exacerbating &amp; relieving</b> (hal yang memperparah dan memeringankan)
<b>S</b>	• <b>Severity</b> (derajat keparahan/intensitas)
<b>S</b>	• <b>State of health between attacks</b> (kondisi kesehatan di antara serangan)

Pemeriksaan Penunjang:

- Tingkat sedimentasi eritrosit (ESR), tes darah yang dapat mendeteksi peradangan
- MRI
- CT scan
- Substraksi digital angiografi, tes invasif minimal yang menggunakan sinar-X dan kontras yodium untuk menghasilkan gambar pembuluh darah di otak
- Keran tulang belakang, untuk mengetahui perdarahan di otak atau adanya infeksi bakteri atau jamur

#### Redflags pada nyeri kepala:

. *Red Flags (Tanda Bahaya) untuk Nyeri Kepala*:  
“SNOOP”.<sup>1</sup>

S	• <i>Systemic symptoms</i> (simptom sistemik)
S	• <i>Secondary headache risk factors</i> (faktor risiko nyeri kepala sekunder)
S	• <i>Seizures</i> (kejang)
N	• <i>Neurologic symptoms or abnormal signs</i> (symptom neurologi/ tanda abnormal)
O	• <i>Onset</i> (onset)
O	• <i>Older</i> (usia tua)
P	• <i>Progression of headache</i> (nyeri kepala progresif)
P	• <i>Positional change</i> (perubahan posisi)
P	• <i>Papilledema</i> (papil edema)
P	• <i>Precipitated factors</i> (faktor pencetus)

### III. 9 Tata Laksana

Tata laksana nyeri kepala ini bergantung pada jenis, frekuensi, dan penyebab sakit kepala Anda, pilihan pengobatan meliputi:

- Manajemen stres.
- Biofeedback.
- Obat-obatan.
- Mengobati kondisi/penyebab medis yang mendasarinya.

## **IV. HIV/AIDS**

### **IV.1 Definisi**

- *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) adalah virus yang menginfeksi sel darah putih dan menyebabkan turunnya kekebalan tubuh.
- *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah kumpulan gejala atau penyakit yang disebabkan oleh menurunnya kekebalan tubuh akibat infeksi HIV.

### **IV.2 Epidemiologi**

- Jumlah kasus di dunia Amerika sebesar 3,5 juta, Afrika 25,7 juta, Asia Tenggara 3,8 juta, dan Eropa 2,5 juta kasus
- Prevalensi HIV/AIDS yang dilaporkan berdasarkan jenis kelamin tahun 2019 adalah laki – laki 64,50% dan perempuan 35,50%
- Jumlah kasus HIV tahun 2019 sebesar 50.282

### **IV.3 Etiologi**

- *Human Immunodeficiency Virus* (HIV)
- Transmisi HIV melalui pertukaran berbagai cairan tubuh dari orang yang terinfeksi
- Terdapat 3 cara transmisi HIV yaitu: secara vertical dari ibu ke anak,, secara transeksual (homoseksual maupun heteroseksual), dan secara horizontal yaitu kontak antardarah.

### **IV.4 Faktor Risiko**

Menurut UNAIDS (2017):

- Pengguna napza suntik → menggunakan jarum secara bergantian
- Pekerja seks dan pelanggan
- Lelaki yang berhubungan seks dengan lelaki
- Pekerja boro (migrant worker) → melakukan hubungan seksual berisiko seperti kekerasan seksual, hubungan seksual dengan orang yang terinfeksi

### **IV.5 Gejala Klinis**

<b>Stage 1 Asymptomatic</b>	<b>Stage 2 Mild disease</b>	<b>Stage 3 Moderate disease</b>	<b>Stage 4 Severe disease (AIDS)</b>
No symptoms	Wt. loss>5–10% Sore or cracks around the lip	Wt. loss>10% Oral thrush Oral hairy Leukoplakia	HIV wasting syndrome Esophageal thrush More than 1 month: Herpes simplex ulceration Lymphoma
Or only persistent generalized lymphadenopathy	Seborrhea Prurigo Herpes zoster Recurrent URTI Recurrent mouth ulcer	More than 1 month <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarrhea</li> <li>• Unexplained fever</li> <li>• Severe bacterial infection</li> <li>• Pneumonia</li> <li>• Muscle infection</li> </ul> Pulmonary TB TB lymphadenopathy Acute necrotizing ulcerative gingivitis	Kaposi sarcoma Invasive cervical cancer Pneumocystic pneumonia Extrapulmonary TB Cryptococcal meningitis Toxoplasma brain abscess Visceral leishmaniasis HIV encephalopathy

HIV: Human immunodeficiency virus, AIDS: Acquired immunodeficiency syndrome

## IV.6 Staging HIV

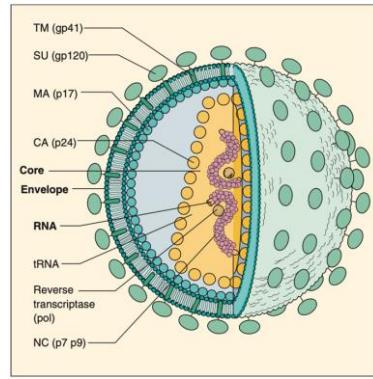
- Acute HIV Infection
  - Beberapa gejala sindrom HIV akut, seperti demam, ruam kulit, faringitis, mialgia, dan limfadenopati
  - Penurunan jumlah sel T CD4+
- Chronic HIV Infection
  - Infeksi asimptomatis atau latensi
  - HIV masih aktif bereplikasi dan berkembang
  - Dapat menularkan HIV
- AIDS

Diagnosis AIDS ditegakkan bila jumlah sel T CD4+ < 200 sel/mm<sup>3</sup> dan mudah terinfeksi flora oportunistik

## IV.7 Transmisi

Dapat ditularkan melalui pertukaran berbagai cairan tubuh dari orang yang terinfeksi (darah, ASI, air mani dan cairan vagina), dari ibu ke anaknya selama kehamilan dan persalinan, kontak biasa sehari-hari seperti berpelukan, berjabat tangan, atau berbagi benda pribadi, makanan atau air → tidak menularkan, pengidap HIV yang memakai ARV dan virus suppressor tidak menularkan HIV ke pasangan seksual mereka.

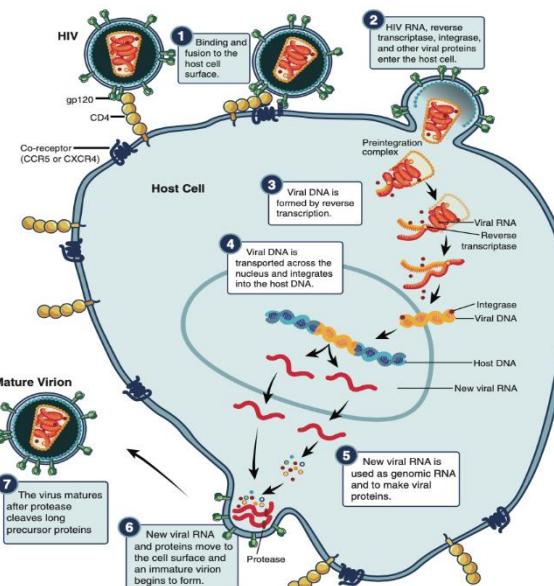
## IV.8 Morfologi



**Gambar 5.** Morfologi Virus

HIV merupakan virus RNA berbentuk sferis dan termasuk *Retrovirus*, terdapat 2 tipe yaitu HIV-1 dan HIV-2, struktur envelopnya terdiri atas glikoprotein gp120 yang melekat pada glikoprotein gp41, bagian dalam terdapat dua lapis yang terdiri dari p17, inti virus terbentuk dari p24 dan didalamnya terdapat dua buah rantai RNA dan enzim *reverse transcriptase*.

#### IV.9 Patogenesis



**Gambar 6.** Patogenesis HIV/AIDS

#### IV.10 Diagnosis

- Tes asam nukleat (NAT) → mendeteksi asam ribonukleat HIV (RNA)
- Tes kombinasi antigen/antibodi mendeteksi antigen p24 HIV serta antibodi HIV imunoglobulin M (IgM) dan imunoglobulin G (IgG)

- Tes antibodi mendeteksi antibodi IgM dan/atau IgG HIV

Pemeriksaan serologis

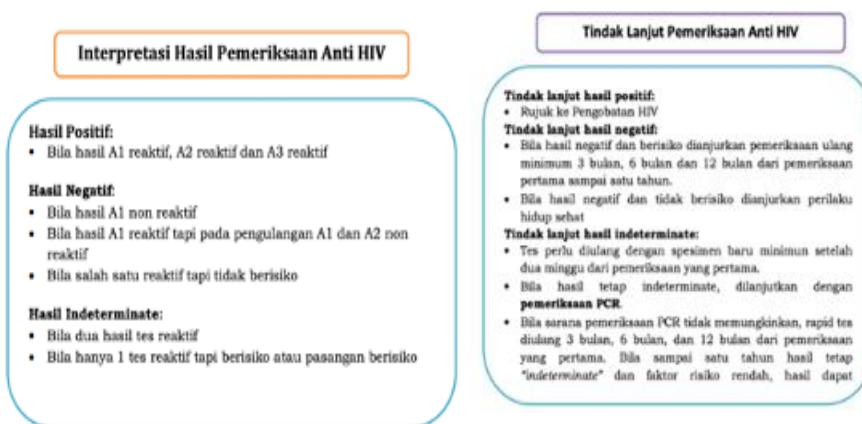
- Metode pemeriksaan serologis yang sering digunakan:
- Rapid immunochromatography test (tes cepat)
- EIA (enzyme immunoassay)

Pemeriksaan virologis pemeriksaan DNA HIV dan RNA HIV, dilakukan pada:

- Bayi berusia <18 bulan
- Infeksi HIV primer
- Kasus terminal dengan hasil px antibody negative, namun gejala mendukung ke AIDS
- Konfirmasi hasil inkonklusif/konfirmasi untuk dua hasil lab yang berbeda

#### **Hasil positif apabila:**

- 3 pemeriksaan serologis dengan tiga metode/reagen berbeda reaktif
- Pemeriksaan virologis kuantitatif atau kualitatif terdeteksi HIV



## **IV.11 Tata Laksana**

Prinsip penatalaksanaan:

- Pengobatan untuk menekan replikasi virus HIV dengan obat antiretriviral (ARV)
- Pengobatan untuk mengatasi berbagai penyakit infeksi dan kanker yang menyertai infeksi HIV/AIDS, seperti jamur, tuberkulosis, hepatitis, toxoplasma, sarkoma kaposi, limfoma, kanker serviks

- Pengobatan suportif, yaitu makanan yang mempunyai nilai gizi yang lebih baik dan pengobatan pendukung lain seperti dukungan psikososial dan agama serta tidak yang cukup dan menjaga kebersihan.

## **V. Diagnosis Sementara**

Diagnosis Klinik: Nyeri kepala subakut menjalar ke leher

Diagnosis topis: Jaringan peka nyeri kepala

Diagnosis etiologis:

- Infeksi: virus/bakteri
- Cervicogenik
- Ophtalmogenik
- Odontogenik
- Sinusitis
- Neoplasma: SOL/SOP
- Tension type headache

## **VI. Pemeriksaan Fisik**

**a. Keadaan Umum** : Tampak sakit sedang

**b. Kesadaran** : Compos Mentis, GCS E4M6V5

**c. Tanda Vital**

- Tekanan darah : 131/70
- Frekuensi nadi : 70 x/mnt
- Frekuensi nafas : 20x/mnt
- Suhu : 36,3°C
- Saturasi Oksigen : 97%

**d. Status Generalis**

- Kulit : Ikterik (-), sianosis (-), turgor kulit baik.
- Kepala : Normocephali, rambut hitam, terdistribusi merata, tidak mudah dicabut
- Wajah : Kedua alis saat mengangkat simetris, ujung bibir simetris, nyeri ketok bagian zygomatic dextra (+)

- Mata : Edema palpebra (-/-), konjungtiva anemis (-/-), sklera ikterik (-/-), pupil bulat, isokor (3mm/3mm), simetris, refleks cahaya langsung (+/+), refleks cahaya tidak langsung (+/+), refleks kornea (+/+)
- Hidung : Bentuk normal, septum deviasi (-), sekret (-/-)
- Telinga : Bentuk normal, nyeri tekan (-/-), secret (-/-)
- Mulut : Bibir pucat (-), sianosis (-), trismus (-), perdarahan gusi (-), tonsil T1/T1, tonsil/faring hiperemis (-)
- Leher : Tidak teraba pembesaran KGB
- Paru
  - Inspeksi : Bentuk dada simetris, retraksi sela iga (-)
  - Palpasi : Gerakan dada simetris, vocal fremitus (+/+)
  - Perkusi : Sonor pada seluruh lapang paru
  - Auskultasi : Suara napas vesicular (+/+), ronkhi (-/-), wheezing (-/-)
  - Kesan** : Paru dalam batas normal
- Jantung
  - Inspeksi : Ictus cordis tidak tampak
  - Palpasi : Ictus cordis teraba, tidak teraba thrill
  - Perkusi : Batas jantung dalam batas normal
  - Auskultasi : BJ I-II regular, murmur (-), gallop (-)
  - Kesan** : Jantung dalam batas normal
- Abdomen
  - Inspeksi : Bentuk datar, lesi (-)
  - Auskultasi : Bising usus (+) normal
  - Palpasi : Supel, nyeri tekan seluruh kuadran (-), hepar dan lien tidak teraba membesar
  - Perkusi : Timpani seluruh lapang abdomen
  - Kesan** : Abdomen dalam batas normal
- Ekstremitas : Akral hangat, edema (-), sianosis (-), atrofi (-), CRT <2 detik.

#### e. Status Psikiatri

- Tingkah laku : Normal
- Perasaan hati : SDN
- Orientasi : SDN
- Kecerdasan : SDN
- Daya ingat : Normal

#### f. Status Neurologis

- Sikap tubuh : Lurus dan simetris
- Gerakan abnormal : Tidak ada
- Cara berjalan : Normal
- Ekstremitas : Tidak ada lateralisasi

### 1) Saraf Kranialis

Nervus	Pemeriksaan	Kanan	Kiri
N.I. <i>Olfaktorius</i>	Daya penghidu	Normosmia	Normosmia
N. II. <i>Optikus</i>	Ketajaman penglihatan	Baik	Baik
	Pengenalan warna	Baik	Baik
	Lapang pandang	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
N. III. <i>Okulomotor</i>	Ptosis	-	-
	Gerakan mata ke medial	+	+
	Gerakan mata ke atas	+	+
	Gerakan mata ke bawah	dbn	dbn
	Ukuran pupil	3 mm	3 mm
	Bentuk pupil	Bulat	Bulat
	Refleks cahaya langsung	+	+
N. IV. <i>Troclearis</i>	Strabismus divergen	-	-

	Gerakan mata ke lat-bawah	+	+
	Strabismus konvergen	-	-
N. V. <i>Trigeminus</i>	Menggigit	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
	Membuka mulut	+	+ simetris
	Sensibilitas muka	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
	Refleks kornea	+	+
	Trismus	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
N. VI. <i>Abdusen</i>	Gerakan mata ke lateral	+	+
	Strabismus konvergen	-	-
N. VII. <i>Fasialis</i>	Kedipan mata	dbn	dbn
	Lipatan nasolabial	dbn	dbn
	Sudut mulut	dbn	dbn
	Mengerutkan dahi	simteris	simetris
	Menutup mata	dbn	Dbn
	Meringis	dbn	dbn
	Mengembangkan pipi	dbn	dbn
	Daya kecap lidah 2/3 ant	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
N. VIII. <i>Vestibulokoklearis</i>	Mendengar suara bisik	dbn	dbn
	Tes Rinne	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
	Tes Schwabach	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan

N. IX. <i>Glossofaringeus</i>	Keterangan
Arkus Faring	Tidak dilakukan
Daya kecap 1/3 belakang	Tidak dilakukan

Reflek muntah	Tidak dilakukan
Sengau	Tidak dilakukan
Tersedak	Tidak dilakukan

<b>N. X. Vagus</b>	<b>Keterangan</b>
Arkus Faring	Tidak dilakukan
Reflek muntah	Tidak dilakukan
Bersuara	Tidak dilakukan
Menelan	Tidak dilakukan

<b>N. XI. Aksesorius</b>	<b>Keterangan</b>
Memalingkan kepala	dbn
Sikap bahu	dbn
Mengangkat bahu	dbn, nyeri (-)
Trofi otot bahu	Tidak dilakukan

<b>N. XII. Hipoglosus</b>	<b>Keterangan</b>
Sikap lidah	Deviasi (-)
Artikulasi	Jelas
Tremor lidah	-

## 2) Fungsi Motorik

- Gerakan

normal		normal
normal		normal

- Kekuatan

5555		5555
5555		5555

- Tonus

normotonus		normotonus
normotonus		normotonus

### **3) Refleks Fisiologis**

	Kanan	Kiri
Refleks Biceps	+	+
Refleks Triceps	+	+
Refleks ulna dan radialis	+	+
Refleks Patella	+	+
Refleks Achilles	+	+

### **4) Refleks Patologis**

	Kanan	Kiri
Babinski	-	-
Chaddock	-	-
Oppenheim	-	-
Gordon	-	-
Schaeffer	-	-
Mendel Bachterew	-	-
Rosolimo	-	-
Hofman Trommer	-	-

### **5) Fungsi Sensorik**

	Kanan	Kiri
Eksteroseptif		
Rasa nyeri	-	-
Rasa raba	+	+
Rasa suhu	Tidak dinilai	Tidak dinilai
Propioseptif		
Rasa gerak dan sikap	Tidak dinilai	Tidak dinilai
Rasa getar	Tidak dinilai	Tidak dinilai

### **6) Rangsang Meningeal**

- Kaku kuduk : negatif

- Lasegue : negatif
- Kernig sign : negatif
- Pemeriksaan Brudzinski
- Brudzinski I : negatif
- Brudzinski II : negatif

#### 7) Fungsi Luhur

- Fungsi Luhur : tidak dinilai
- Fungsi Vegetatif : BAB dan BAK lancar

## VII. Pemeriksaan Penunjang

Hematologi tanggal 28/03/2023 pukul 19.54

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal	Satuan	Ket
<b>Darah Lengkap</b>				
<b>Hemoglobin</b>	14.5	13.2 – 17.3	g/dl	
<b>Leukosit</b>	7.9	3.8 – 10.6	ribu	
<b>Eritrosit</b>	5.05	4.4 – 5.9	Juta	
<b>Hematokrit</b>	41.6	40 – 52	%	
<b>Trombosit</b>	315	150 – 400	Ribu	
<b>MCV</b>	82.5	82 – 98	fL	
<b>MCH</b>	28.8	27 – 32	pg	
<b>MCHC</b>	34.9	32 – 37	g/dl	
<b>RDW</b>	14.4	10 – 16	%	
<b>MPV</b>	7.5	7 – 11	mikro m <sup>3</sup>	
<b>Limfosit</b>	2.31	1.0 – 4.5	10 <sup>3</sup> /mikro	
<b>Monosit</b>	0.77	0.2 – 1.0	10 <sup>3</sup> /mikro	
<b>Eosinofil</b>	0.11	0.04 – 0.8	10 <sup>3</sup> /mikro	
<b>Basofil</b>	0.02	0 – 0.02	10 <sup>3</sup> /mikro	
<b>Neutrofil</b>	4.66	1.8 – 7.5	10 <sup>3</sup> /mikro	
<b>Limfosit%</b>	29.4	25 – 40	%	
<b>Monosit%</b>	<b>9.8</b>	2 – 8	%	
<b>Eosinofil%</b>	1.4	2 – 4	%	

<b>Basofil%</b>	0.2	0 – 1	%
<b>Neutrofil%</b>	59.2	50 - 70	%
<b>PCT</b>	0.235	0.2 – 0.5	%
<b>PDW</b>	6.8	10 – 18	%
<b>ALC</b>	2310	1000 – 4500	u/l
<b>NLR</b>	2.02	<3.13	-

### **Kimia Klinik**

<b>Glukosa sewaktu</b>	-	-	g/dl
<b>SGOT</b>	16	0 – 50	U/L
<b>SGPT</b>	13	0 – 50	IU/L
<b>Ureum</b>	9	10 – 50	mg/dL
<b>Kreatinin</b>	<b>1.12</b>	0.62 – 1.1	mg/dL
<b>Natrium</b>	141	136 – 146	mmol/L
<b>Kalium</b>	<b>3.2</b>	3.5 – 5.1	mmol/L
<b>Chlorida</b>	<b>97</b>	98 - 106	mmol/L

### **A. Rontgen Thorax PA tanggal 30 Maret 2023**



**Gambar 1. Hasil Rontgen Thorax PA**

Ekspertise:

Cor: besar dan bentuk normal

Pulmo: tak tampak infiltrat

Trachea ditengah

Hemidiafragma kanan kiri tampak baik

Sinus phrenicocostalis kanan kiri tajam

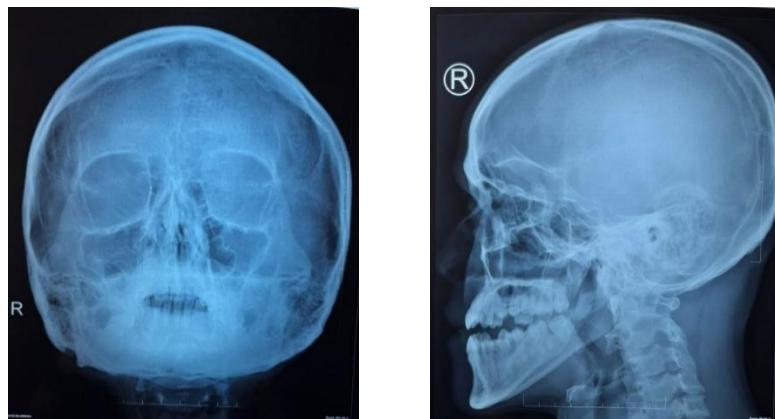
Tulang – tulang tampak baik

Soft tissue tampak baik

Kesan

Cor dan pulmo tidak tampak kelainan

### B. Rontgen Sinus Paranasal



**Gambar 2. Hasil Rontgen Sinus Paranasal 2 Posisi**

Ekspertise:

Sinus frontalis kanan kiri normal

Sinus ethmoidalis kanan kiri normal

Sinus maksilaris kanan kiri normal

Sinus sphenoidalis kanan kiri normal

Mukosa cavum nasi normal

Septum nasi di tengah

Kesan

Saat ini foto sinus paranasal tak tampak kelainan

### C. Rontgen Panoramic



### **Gambar 3. Hasil Rontgen Panoramic**

Ekspertise:

Alignment tampak baik

Trabekulasi tulang normal

Condylus, ramus, angulus, dan corpus mandibula kanan kiri tampak baik

Temporomandibular joint tampak baik

Tampak sisa akar gigi dan caries gigi 16

Tampak missing gigi 38

Tak tampak carries, granuloma, cyst, amalgam

Tak tampak kalsifikasi abnormal

Tak tampak erosi/destruksi tulang

Tak tampak soft tissue mass/swelling

Kesan

Sisa akar gigi dan carries gigi 16

Missing gigi 38

### **D. Rontgen Cervical**



**Gambar 4. Hasil Rontgen Cervical ap/lat/obl kanan kiri**

Ekspertise:

Alignment baik, curva normal

Trabekulasi tulang normal

Superior dan inferior endplate tampak baik

Tampak osteophyte pada uncocervicalis VC 5,6,7 dan processus articularis VC 6 sisi kanan

Tampak osteophyte pada uncocervicalis VC 5,6,7 dan processus articularis VC 6 sisi kiri

Corpus, pedicle dan spatium intervertebralis di luar lesi tampak baik

Tak tampak erosi/destruksi tulang

Tak tampak paravertebral soft tissue mass/swelling

Trachea tampak ditnegah, airway patent

Retropharyngeal space = 3mm (normal 1 – 7 mm)

Retropharyngeal space = 3mm (normal 9 – 22 mm)

Kesan

Spondylo uncocervicalis VC 5,6,7 dan Spondyloarthrosis VC 6 sisi kanan

Spondylo uncocervicalis VC 5,6,7 dan Spondyloarthrosis VC 6 sisi kiri

## DISKUSI II

Pada pemeriksaan fisik status generalisata ditemukan kesadaan E4V5M6 atau kesadaran penuh (compos mentis), dimana pasien memiliki orientasi yang baik terhadap diri maupun lingkungan. Pasien dapat membuka mata secara spontan dan terdapat kontak dengan mata pemeriksa, mampu berkomunikasi dengan orientasi baik, serta mampu mengikuti perintah pemeriksa.

Saat dilakukan pemeriksaan tanda vital, didapatkan tekanan darah pasien 131/70 mmHg dalam batas normal, nadi 70x/menit dengan irama regular isi cukup, laju nafas 20x/menit dalam batas normal, suhu 36,1°C (afebris), dan saturasi oksigen 97% tanpa bantuan oksigen. Pada pemeriksaan fisik generalis tidak ditemukan adanya kelainan. Selanjutnya pemeriksaan status psikiatri tidak ditemukan adanya kelainan seperti perilaku yang tidak normal atau hilangnya ingatan. Pada pemeriksaan neurologis saraf kranialis tidak ditemukan adanya kelainan. Pada pemeriksaan fungsi motorik tidak didapatkan adanya kelumpuhan pada anggota gerak kanan dan kiri.

Selanjutnya, dilakukan pemeriksaan penunjang rontgen thorax PA, panoramic, paranasal, dan cervical. Hasil rontgen yang terdapat kelainan adalah rontgen cervical yaitu didapati Spondylo uncocervicalis VC 5,6,7 dan Spondyloarthrosis VC 6 sisi kanan. Spondilosis servikal merupakan suatu penyakit yang menyerang usia pertengahan dan usia lanjut, dimana diskus dan

tulang belakang di leher mengalami kemunduran (degenerasi). Spondilosis servikalis menyebabkan menyempitnya kanal spinalis (tempat lewatnya medula spinalis) di leher dan menekan medula spinalis atau akar saraf spinalis, sehingga menyebabkan kelainan fungsi. Gejalanya bisa menggambarkan suatu penekanan medula spinalis maupun kerusakan akar sarafnya:

- VC1 & VC2

Menimbulkan nyeri kepala oksipital. Nyeri terasa tumpul dan difus. Nyeri dapat sangat hebat sampai kepala dipegang dengan dua tangan, hal ini disebabkan goyangan kepala sedikit saja akan menambah rasa nyeri.

- VC3

Terasa tebal / kesemutan di pipi posterior dan daerah temporal.

- VC4

Nyeri meliputi tengah servikal ke bahu, spina scapula, tengah deltoid dan clavicula.

- VC5

Nyeri servikal yang berasal dari iritasi akar saraf VC5 hanya 5%

- VC5 – VTh1

Melibatkan traktus piramidal.

- VC6 – VC7

Paling sering terjadi dan umumnya dicetuskan oleh keadaan tertentu berdasarkan adanya spondilosis.

Hasil dari konsultasi dengan dokter mata didapati bahwa pasien mengalami penurunan visus. Terjadi penurunan visus daya penglihatan dan lapang pandang terjadi saat kekambuhan nyeri kepala disebabkan akibat distensi dan dilatasi pembuluh-pembuluh nadi intrakranial (A. Frontalis, A. Temporalis, A. Discipitalies) dan menyebabkan terjadinya Inflamasi pada atau sekitar struktur kepala yang peka terhadap nyeri meliputi kulit kepala, periosteum, (m. frontalis, m. temporalis, m. oksipitalis) serta tekanan langsung pada nervus cranialis V, IX, X saraf spinal dan cervikalis bagian atas yang berisi banyak serabut aferen rasa nyeri.

Pada hari perawatan ketiga yaitu tanggal 30 Maret 2023, didapati bahwa pasien merupakan pasien HIV sejak November 2022 dan berhenti konsumsi obat

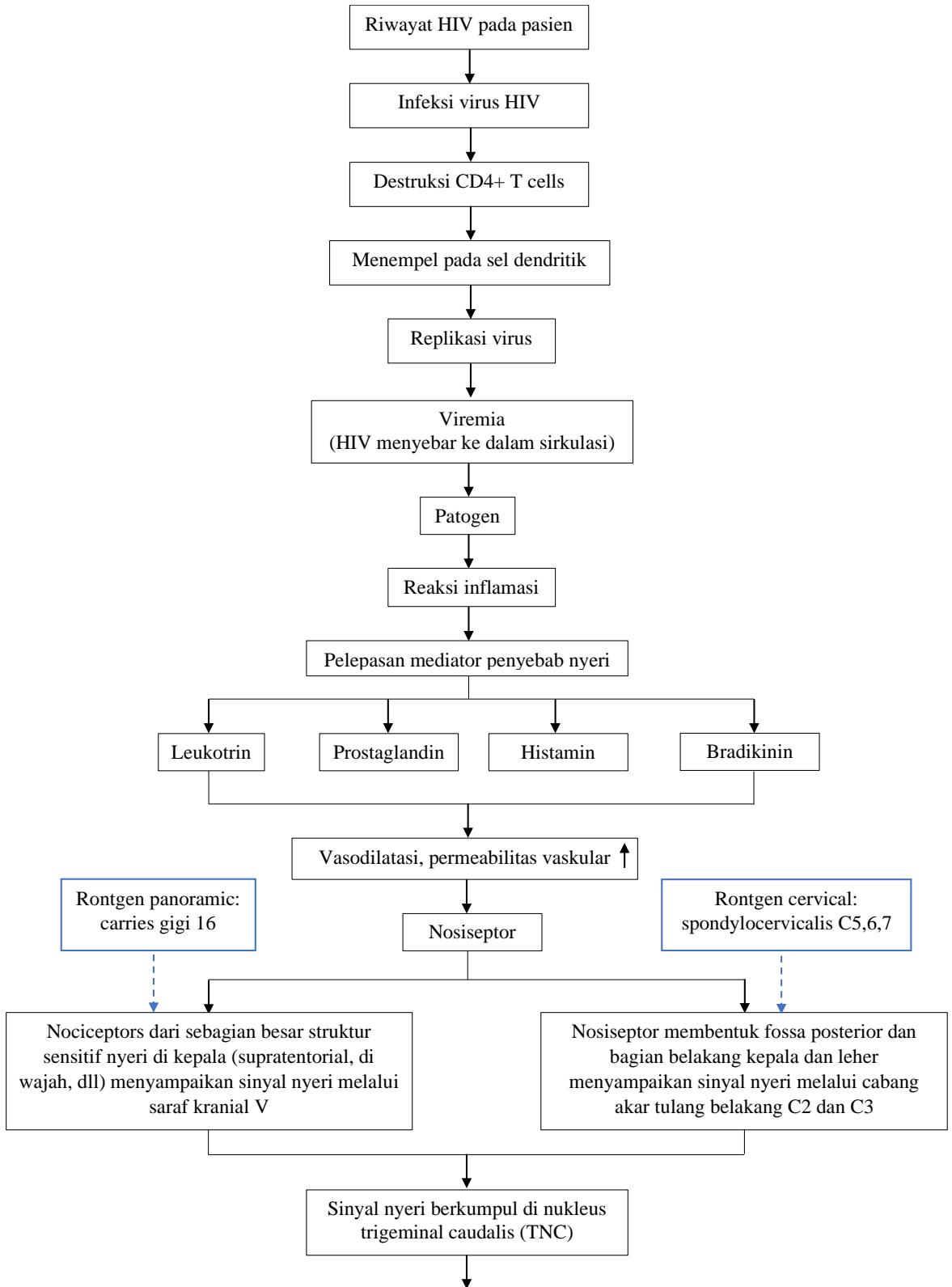
6 bulan belakangan ini. Sebuah penelitian terhadap 200 pasien dengan HIV menemukan 53% melaporkan gejala sakit kepala, dengan 95% di antaranya disebabkan oleh sindrom sakit kepala primer (migrain atau sakit kepala karena tegang). Cephalgia yang dikeluhkan oleh pasien termasuk ke dalam cephalgia sekunder dikarenakan nyeri kepala yang jelas terdapat dari riwayat HIV pasien sejak bulan November 2022 dan berhenti konsumsi obat 6 bulan belakangan ini, sehingga nyeri kepala yang dirasakan pasien saat ini merupakan manifestasi dari berhentinya pasien dalam konsumsi obat ARV.

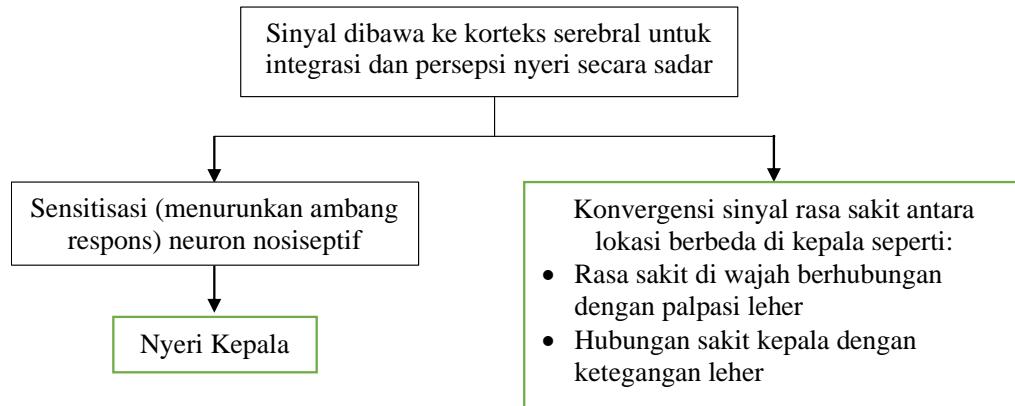
Pada pemeriksaan radiologi di dapatkan spondilosis cervical dan menyebabkan adanya kompresi yang saling berpengaruh terhadap pasien ini adalah menimbulkan nyeri kepala oksipital. Nyeri terasa tumpul dan difus. Nyeri dapat sangat hebat sampai kepala dipegang dengan dua tangan, hal ini disebabkan goyangan kepala sedikit saja akan menambah rasa nyeri dan serat sensorimotor pada tulang belakang (N. Cranial XI) dan akar saraf servikalis, pada akhirnya menyatu dengan traktus desenden dari N. Trigeminal yang bertanggung jawab atas nyeri servikal dan kepala.

Nyeri kepala atau cephalgia ini harus diklasifikasikan terlebih dahulu apakah pasien memiliki pencetus dari nyeri kepala ini atau tidak. Karena klasifikasi primer dan sekunder ini dapat bermanfaat untuk pemeriksaan penunjang lanjutan dan pemberian terapi yang adekuat. Perbedaan nyeri kepala ini dapat dibedakan menjadi:



Patofisiologi cephalgia subakut ec infeksi virus hiv:





### VIII. Diagnosis Akhir

Diagnosis klinis : Cephalgia Subakut

Diagnosis topis : Jaringan peka nyeri kepala

Diagnosis etiologis :

- Infeksi virus
- Oftalmogenik
- Odontogenik
- Neoplasma: SOL/SOP

### IX. Tatalaksana

#### Non – Medikamentosa

- Edukasi dan konseling kepatuhan pengobatan terapi ARV
- Edukasi mengenai upaya pencegahan penularan kepada orang lain, pencegahan dan penanganan infeksi oportunistik, pencegahan dan penanganan komorbiditas, dan penatalakanaan penyakit kronis lainnya.

#### Medikamentosa

- Paracetamol 2 x 650 mg
- Eperison 2 x 1
- Amitriptilin 2 x 1/2
- TLD (Tenofir 300 mg, Lamivudin 300 mg, Dolutegravir 50 mg)
- Inj. Ketorolac 2 x 30
- Inj. Ranitidin 2 x 1
- Inj. Mecobalamin 1 x 1 amp

- Infus Ringer Laktat

## X. Prognosis

- Death : dubia ad bonam
- Diseases : dubia ad bonam
- Disability : dubia ad bonam
- Discomfort : dubia ad bonam
- Dissatisfaction : dubia ad bonam
- Distuition : dubia ad bonam

## DISKUSI III

Pada penderita ini didapatkan gejala yang mengarah pada nyeri neuropati dan nosiseptif. Pada pemeriksaan fisik menunjukan adanya bangkitan nyeri pada saat pemeriksaan fisik dan spasme otot. Sehingga, pada pasien ini dilakukan terapi yang digunakan adalah kombinasi analgetik dan muscel relaxan. Pada penderita ini juga terdapat nyeri yang hebat dengan spasme otot.

- a. Paracetamol 2 x 650 mg

Paracetamol memiliki aktivitas analgetik dan antipiretik dengan mekanisme aksi yang sama seperti pada aspirin yaitu menghambat sintesis prostaglandin di otak.

- b. Eperison 2 x 1

Eperisone merupakan antispasmodik relaksan otot skeletal dan otot polos vascular yang bekerja pada tingkat sistem saraf pusat. Eperisone dapat mengurangi miotonik otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan menekan refleks nyeri. Dikarenakan potensinya merelaksasi otot polos vaskular, dapat terjadi *hot flushes* pada wajah akibat vasodilatasi perifer. Selain itu, eperisone juga pernah dilaporkan menyebabkan rasa kantuk dan lemas.

- c. Amitriptilin 2 x ½

Amitriptyline adalah obat golongan antidepresan trisiklik yang digunakan dalam pengobatan depresi, nyeri neuropatik, dan enuresis nokturnal pada anak. Obat ini bekerja dengan menghambat ambilan kembali

neurotransmitter serotonin dan norepinefrin di celah sinaps sehingga meningkatkan jumlah neurotransmitter tersebut.

- d. TLD (Tenofir 300 mg, Lamivudin 300 mg, Dolutegravir 50 mg)

Kombinasi ketiga obat ini dapat menekan viral load lebih cepat dibandingkan dengan regimen Efavirenz. Kombinasi obat ini juga memiliki efek samping lebih rendah.

- e. Inj. Ketorolac 2 x 30

Ketorolac termasuk golongan obat antiinflamasi non steroid (NSAID), obat ini untuk penggunaan jangka pendek (tidak lebih dari 5 hari). Ketorolac indikasi untuk inflamasi yang mempunyai efek analgetik.

- f. Inj. Ranitidine 2x1 amp

Ranitidine merupakan antagonis histamin dari reseptor H<sub>2</sub> dimana sebagai antagonis histamin, ranitidine dikenal lebih potensial daripada cimetidine dalam fungsinya untuk menghambat sekresi asam lambung. Fungsi ini dikarenakan antagonis histamin dari reseptor histamin H<sub>2</sub> ini bekerja untuk menghambat sekresi asam lambung. Pada pasien ini diberikan rantidine untuk menghambat sekresi asam lambung, sehingga dapat mengurangi keluhan mual pada pasien.

- g. Inj. Mecobalamin 1 x 1 amp

Mecobalamin adalah metabolit dari vitamin B12 yang berperan sebagai koenzim dalam proses pembentukan methionin dari hemosystein. Reaksi ini berguna dalam pembentukan DNA serta pemeliharaan fungsi saraf dan berperan pada neuron susunan saraf melalui aksinya terhadap reseptor NMDA (reseptor kanal ion Na, Kalsium, dan Kalium).

- h. Infus Ringer Laktat

Stabilisasi hemodinamik dilakukan dengan pemberian cairan kristaloid secara intravena

## Follow Up

<b>29/03/23</b> <b>HP 2</b> <p><b>S:</b> sakit kepala 1 bulan hilang timbul, nyeri terakhir 1 minggu SMRS, sudah minum obat tapi keluhan tidak membaik, telinga berdengung (-), pusing (-), nyeri menjalar hingga ke leher, BAB dan BAK normal</p> <p><b>O</b></p> <p><b>KU:</b> Lemah, Compos Mentis. E4V5M6</p> <p><b>TD:</b> 131/70 mmHg</p> <p><b>Nadi:</b> 70 x/mnt</p> <p><b>RR:</b> 20 x/mnt</p> <p><b>Suhu:</b> 36,1°C</p> <p><b>SpO<sub>2</sub>:</b> 97%</p> <p><b>N. III, IV, VI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kedudukan bola mata: setangkap, ditengah</li> <li>- Nistagmus (-/-)</li> <li>- Pupil: bulat, isokor</li> <li>- RCL: (+/+)</li> <li>- Gerak bola mata: dbn</li> </ul> <p><b>N. VII</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerut dahi: simetris</li> <li>- Meringis dan mencucu: dbn</li> </ul> <p><b>N. XII</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak ada deviasi lidah</li> <li>- Artikulasi jelas</li> </ul> <p><b>Ekstremitas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorik gerakan bebas   bebas bebas   bebas</li> <li>- Motorik kekuatan 5555   5555</li> </ul>	<p><b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paracetamol 2 x 650 mg</li> <li>- Eperison 2 x 1</li> <li>- Amitriptilin 2 x ½</li> <li>- Inj. Ketorolac</li> <li>- Inj. Ranitidin</li> <li>- Inj. Mecobalamin</li> <li>- Infus RL</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Konsul penyakit dalam</b></li> <li>• <b>Konsul mata</b></li> <li>• <b>Konsul gigi</b></li> <li>• <b>Rontgen thorax PA</b></li> <li>• <b>Rontgen paranasal</b></li> <li>• <b>Rontgen cervical</b></li> <li>• <b>Rontgen panoramic</b></li> </ul>
---	--

	<p>5555   5555</p> <p>Refleks fisiologis (+/+), patologis (-/-). meningeal sign (-)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil lab darah rutin terlampir</li> </ul> <p><b>A</b></p> <p>Cephagia primer dd sekunder</p>	
<b>30/03/23</b> <b>HP 3</b>	<p><b>S</b> nyeri kepala tidak membaik, telinga berdengung (-), pusing (-), nyeri menjalar hingga ke leher, BAB dan BAK normal</p> <p><b>O</b></p> <p><b>KU:</b> Compos Mentis. E4V5M6</p> <p><b>TD:</b> 100/71 mmHg</p> <p><b>Nadi:</b> 64 x/mnt</p> <p><b>RR:</b> 20 x/mnt</p> <p><b>Suhu:</b> 36,3°C</p> <p><b>SpO<sub>2</sub>:</b> 96%</p> <p><b>Pemeriksaan Nervus:</b> dbn</p> <p>Hasil rontgen (-)</p> <p><b>A</b></p> <p>Cephagia primer dd sekunder</p>	<p><b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paracetamol 2 x 650 mg</li> <li>- Eperison 2 x 1</li> <li>- Amitriptilin 2 x ½</li> <li>- Inj. Ketorolac 30 mg</li> <li>- Inj. Ranitidin</li> <li>- Inj. Mecobalamin</li> <li>- Infus RL</li> <li>- Asthenot ED → 3 x 1 ODS</li> </ul>
<b>31/03/23</b> <b>HP 4</b>	<p><b>S</b></p> <p>Keluhan nyeri kepala pasien sudah membaik, telinga berdengung (-), pusing (-), nyeri pada leher dirasakan masih sedikit kaku, BAB dan BAK normal</p> <p><b>O</b></p> <p><b>KU:</b> Compos Mentis. E4V5M6</p> <p><b>TD:</b> 100/71 mmHg</p>	<p><b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paracetamol 2 x 650 mg</li> <li>- Eperison 2 x 1</li> <li>- Amitriptilin 2 x 1/2</li> <li>- TLD (Tenofir 300 mg, Lamivudin 300 mg, Dolutegravir 50 mg)</li> <li>- Inj. Ketorolac 2 x 30</li> <li>- Inj. Ranitidin</li> </ul>

	<p><b>Nadi:</b> 64 x/mnt</p> <p><b>RR:</b> 20 x/mnt</p> <p><b>Suhu:</b> 36,3°C</p> <p><b>SpO<sub>2</sub>:</b> 96%</p> <p><b>Pemeriksaan Nervus:</b> dbn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eksperitse Rontgen thorax, cervical, panoramic, dan paranasal terlampir</b></li> </ul> <p><b>A</b></p> <p>Cephagia sekunder ec infeksi virus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inj. Mecobalamin</li> <li>- Infus RL</li> <li>- Asthenot ED → 3 x 1 ODS</li> <li>• <b>Bila stationer besok rencana BLPL</b></li> </ul>
<b>01/04/23</b> <b>HP 5</b>	<p><b>S:</b> keluhan nyeri kepala timbul pukul 03.00 → diberikan obat dan membaik, telinga berdenging (-), pusing (-), nyeri pada leher (-), BAB dan BAK normal</p> <p><b>O</b></p> <p><b>KU:</b> Compos Mentis. E4V5M6</p> <p><b>TD:</b> 110/75 mmHg</p> <p><b>Nadi:</b> 78 x/mnt</p> <p><b>RR:</b> 20 x/mnt</p> <p><b>Suhu:</b> 36,0°C</p> <p><b>SpO<sub>2</sub>:</b> 97%</p> <p><b>Pemeriksaan Nervus:</b> dbn</p> <p><b>A</b></p> <p>Cephagia sekunder ec infeksi virus</p>	<p><b>P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paracetamol 2 x 650 mg</li> <li>- Eperison 2 x 1</li> <li>- Amitriptilin 2 x 1/2</li> <li>- TLD (Tenofir 300 mg, Lamivudin 300 mg, Dolutegravir 50 mg)</li> <li>- Inj. Ketorolac 2 x 30</li> <li>- Inj. Ranitidin</li> <li>- Inj. Mecobalamin</li> <li>- Asthenot ED → 3 x 1 ODS</li> <li>- Infus RL</li> <li>• <b>ACC BLPL</b></li> </ul>

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Hidayati, H. B. (2016). Pendekatan Klinisi dalam Manajemen Nyeri Kepala.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21776>
2. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalgia. 2018;38(1):1-211.
3. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV testing services: 5Cs: consent, confidentiality, counselling, correct results and connection 2015. Geneva: World Health Organization ; 2015.
4. Thour A, Marwaha R. Amitriptyline. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537225/>
5. Eperisone hydrochloride - Myonal [Internet]. [cited 2021 Jan 7]. Available from: <https://ww2.fda.gov/ph/registered-drugs//109177-dr-xy22030>
6. Moriarty C, Carroll W. Paracetamol: pharmacology, prescribing and controversies. BMJ. 2014;101(6)
7. Brunton, LL. Goodman and Gilman's Pharmacology. Boston: McGraw-Hill. 2006.
8. Pertemuan Nasional III Nyeri, Nyeri Kepala & Vertigo PERDOSSI, Solo, 4-6 Juli 2008
9. Lee, V., Ang, L. L., Soon, D., Ong, J., & Loh, V. (2018). The adult patient with headache. Singapore medical journal, 59(8), 399–406.  
<https://doi.org/10.11622/smedj.2018094>
10. Ahmed F. (2012). Headache disorders: differentiating and managing the common subtypes. British journal of pain, 6(3), 124–132.  
<https://doi.org/10.1177/2049463712459691>
11. Rasad, Sjahriar. 2009. Radiologi Diagnostik. Jakarta. Balai Penerbit FKUI.
12. Snell, R. S. (2010). Clinical Neuroanatomy, 7th Edition. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia
13. Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ, editors. Basic & clinical pharmacology. 12th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2012.

14. Ginsberg, L. 2008. Lecture Notes: Neurologi. Edisi-8. Erlangga Medical Series. Jakarta. 74-75
15. Pertemuan Nasional III Nyeri, Nyeri Kepala & Vertigo PERDOSSI, Solo, 4-6 Juli 2008
16. Diagnosis Topik Neurologi DUUS. Jakarta : EGC.
17. Lee, V., Ang, L. L., Soon, D., Ong, J., & Loh, V. (2018). The adult patient with headache. Singapore medical journal, 59(8), 399–406.  
<https://doi.org/10.11622/smedj.2018094>
18. Stefan Silbernagl, Florian Lang. 2013. Color Atlas Of Pathophysiology. EGC. Jakarta