

LAPORAN KASUS
CEPHALGIA ODONTOGENIC DD CEPHALGIA SEQUEL
MENINGITIS



Disusun oleh :

Raden Roro Maya Denisa Putri Aurelia
2220221104

Pembimbing :

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

KEPANITERAAN KLINIK ILMU PENYAKIT SARAF FAKULTAS
KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. GUNAWAN MANGUNKUSUMO
AMBARAWA

PERIODE 5 JUNI - 10 JULI 2023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah laporan kasus berjudul “Cephalgia Odontogenic dd Primer Cluster Headache” guna memenuhi persyaratan kepaniteraan bagian Ilmu Penyakit Saraf di RDUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Nurtakdir Kurnia Setiawan, Sp.S, M.Sc, M.H selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam membimbing dan memberikan ilmu kepada penulis dalam penulisan makalah laporan kasus ini. Makalah laporan kasus ini merupakan salah satu syarat kelulusan dalam kepaniteraan klinik di departemen Saraf RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan makalah laporan kasus ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan. Oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran untuk menyempurnakan laporan kasus ini. Semoga laporan kasus ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca.

Ambarawa, 16 Juni 2023

Penulis

DAFTAR PUSTAKA

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR PUSTAKA.....	3
LEMBAR PENGESAHAN.....	4
LAPORAN KASUS.....	5
I. IDENTITAS PASIEN.....	5
II. ANAMNESIS.....	5
III. DISKUSI I.....	8
IV. CEPHALGIA.....	10
V. CEPHALGIA SEQUEL MENINGITIS (need to know).....	26
VI. DIAGNOSIS SEMENTARA.....	28
VII. PEMERIKSAAN FISIK.....	28
VII.1 Status generalis.....	28
VII.2 Status Psikiatri.....	30
VII.3 Status Neurologis.....	30
VII.4 Nervus Kranialis.....	30
VII.5. Fungsi Motorik.....	32
VII.6. Fungsi Sensorik.....	32
VII.7. Reflex Fsiologis.....	32
VII.8 Reflex Patologis.....	32
VII.9 Rangsang Meningeal.....	33
VII.10 Fungsi Otonom.....	33
VII.11 Fungsi Luhur.....	33
VIII. PEMERIKSAAN PENUNJANG.....	34
VIII.1. Pemeriksaan Laboratorium.....	34
VIII.2. Foto Panoramic.....	35
IX. DISKUSI II.....	36
X. DIAGNOSIS AKHIR.....	37
XI. TATA LAKSANA.....	37
XII. DISKUSI III.....	37
XIII. PLANING DIAGNOSIS LANJUT.....	39
XIV. FOLLOW UP PASIEN.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	43

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KASUS

Cephalgia Odontogenic dd Primer Cluster Headache

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

Disusun Oleh :

Raden Roro Maya Denisa Putri Aurelia

2220221104

Ambarawa, 16 Juni 2023

Telah diterima dan disahkan oleh,

Pembimbing

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

LAPORAN KASUS

I. IDENTITAS PASIEN

Nama : Slamet Sulisty, Tn
No. RM : 096852-2016
Usia : 41 tahun 3 bulan 0 hari
Jenis Kelamin : Laki-laki
Status Perkawinan : Menikah
Pekerjaan : Swasta
Agama : Islam
Alamat : Duwet ¼ klepu pringapus Kab. Semarang
Ruang Rawat : Wijaya Kusuma
Tanggal Masuk : 12 Juni 2023

II. ANAMNESIS

Anamnesis dilakukan secara autoanamnesis dengan Tn.S pada tanggal 15 Juni 2023 (hari ke – 3 perawatan) jam 07.30 di Ruang Wijaya Kusuma bed 305 RSGM Ambarawa.

A. Keluhan Utama

Nyeri Kepala seperti di tusuk-tusuk sejak 10 jam SMRS

B. Riwayat Penyakit Sekarang

Berdasarkan autoanamnesis dengan pasien, pasien mengeluhkan nyeri kepala sisi kiri sejak 10 jam SMRS, pasien mengatakan nyeri kepala yang di rasa berlangsung dengan durasi beberapa detik, kemudian nyeri kepala tersebut hilang, lalu muncul kembali setiap 2 menit, nyeri kepala yang dialami timbul tanpa penyebab, dan tidak kunjung membaik serta mengganggu aktivitas pasien. Nyeri kepala yang dirasakan seperi senat-senut dan terkadang nyeri seperti di tusuk tusuk jarum, pasien juga mengaku terkadang nyeri nya menjalar hingga ke daerah mata dan pipi. Bila di berikan skala 1-10 (1 untuk nyeri sangat ringan dan 10 untuk nyeri berat) pasien mengatakan bahwa nyeri kepalanya berada pada angka 8 yang berarti nyeri ini mendekati angka tertinggi. Sebelum sampai ke RSGM

Ambarawa, pasien sudah mengalami nyeri kepala, namun keluhan tersebut tidak begitu mengganggu aktivitas pasien, pasien masih sempat bekerja di pukul 07.00 pagi (3 jam SMRS), namun tak selang beberapa lama, pada pukul 09.00 (1 jam SMRS) nyeri kepala nya muncul kembali dan kali ini sangat sakit dan menyiksa hingga membuat pasien harus menghentikan pekerjaannya dan bergegas ke RSGM Ambarawa. Di IGD kemudian diberikan penghilang nyeri berupa paracetamol, dan pasien dilakukan perawatan inap. Pasien mengatakan, keluhan nyeri tersebut memburuk apabila pasien mencoba untuk berfikir keras, duduk, menjoba jalan, dan menggerakkan kepala berlebih, dan pasien juga mengatakan keluhan dapat berkurang apabila pasien mencoba untuk relaks dan meminum obat penghilang nyeri, namun hanya bertahan selama 5 jam, setelah itu nyeri kepala akan muncul kembali.

Selain itu, bersamaan dengan nyeri pada kepala nya pasien juga mengeluhkan air mata yang keluar terus menerus, air mata dirasa keluar ketika rasa nyeri kepala muncul, selama pusing pasien tidak mengeluhkan mual-muntah, (-) sesak, (-) keluhan peningkatan debaran jantung, (-) kebas-kebas pada ekstremitas, dan wajah, (-) sakit perut, pasien tidak kejang dan penurunan kesadaran, tak ada gangguan pendengaran, batuk dan pilek disangkal, pandangan kabur serta kaku kuduk disangkal.

C. Riwayat Penyakit Dahulu

Pasien mengatakan pernah mengalami keluhan seperti ini sebelumnya 3 bulan SMRS, nyeri pada seluruh kepala yang dirasakan terjadi selama beberapa minggu sebelumnya (pasien lupa), nyeri yang dirasa seperti di tusuk-tusuk, tidak menjalar ke daerah wajah, serta tak kunjung hilang atau membaik, saat itu selain nyeri kepala, pasien juga mengeluhkan mual muntah, sariawan serta adanya gejala typhus, saat itu pasien sudah mencoba minum obat penghilang nyeri, namun keluhan tak kunjung membaik, kemudian pasien segera datang ke IGD RS Gunawan Mangunkusumo Ambarawa dan di rawat selama 17 hari dengan diagnosis peradangan selaput saraf, diberikan 6 suntikan dan antibiotik yang harus di habiskan lalu keluhan membaik, dan pasien di pulangkan dalam keadaan

sembuh. Selama 3 bulan setelah itu, tidak ada keluhan yang berhubungan dengan nyeri kepala, sampailah pada hari ini.

Riwayat gigi berlubang terdapat 5 gigi, riwayat sinusitis disangkal, riwayat vertigo disangkal. Pasien tidak memiliki riwayat hipertensi maupun DM. Riwayat penyakit sistem pernapasan seperti batuk, pilek, sesak disangkal. Tidak terdapat riwayat operasi, trauma, dan riwayat penyakit autoimun.

D. Riwayat Penyakit Keluarga

Pasien mengatakan di keluarga tidak ada yang memiliki keluhan serupa seperti pasien. Riwayat hipertensi dan DM pada keluarga disangkal. Riwayat penyakit sistem pernapasan, demam tinggi, diare, dan autoimun disangkal.

E. Riwayat Pribadi dan Sosial Ekonomi

Pasien merupakan seorang karyawan swasta yang sehari-hari bekerja di kantor dari pagi hingga sore. Pasien tinggal bersama istri dan anak-anaknya dengan higienitas yang cukup. Sehari-hari pasien makan 3 kali dan memiliki riwayat merokok.

F. Anamnesis Sistem

- a. Sistem Neurologis : Nyeri kepala bagian kiri seperti di tusuk-tusuk, dan menjalar hingga ke daerah mata dan pipi.
- b. Sistem Kardiovaskular : tidak ada
- c. Sistem Respirasi : tidak ada
- d. Sistem Gastrointestinal : Mual (-), muntah (-), diare (-), konstipasi (-), nyeri perut (-)
- e. Sistem Urogenital : tidak ada

G. Resume Anamnesis

Pasien merupakan seorang laki-laki berusia 41 tahun, yang mengeluhkan nyeri kepala 10 jam SMRS, nyeri kepala yang dirasa senat-senut pada satu tempat seperti di tusuk jarum, nyeri menjalar sampai mata, nyeri berlangsung hanya beberapa detik, nyeri hilang timbul, dan muncul setiap 2 menit. Dalam satu hari pasien mengeluhkan nyeri kepala berkali-kali, nyeri timbul tanpa sebab dan pemicu, lalu dapat hilang ketika minum obat, 5 jam setelah minum obat pasien mengeluhkan nyeri kembali. Selama pusing pasien tidak mengeluhkan mual

muntah, tidak sesak, tidak ada mengeluhkan peningkatan debaran jantung, dan tidak ada sakit perut.

Pasien mengatakan pernah mengalami keluhan seperti ini sebelumnya 3 bulan yang lalu, selain nyeri kepala, dahulu pasien juga mengeluhkan mual muntah, sariawan serta adanya gejala typhus, pasien segera datang ke IGD RS Gunawan Mangunkusumo Ambarawa dan di rawat selama 17 hari dengan diagnosis peradangan selaput saraf, diberikan 6 suntikan dan antibiotik yang harus di habiskan lalu keluhan membaik, dan pasien di pulangkan dalam keadaan sembuh. Riwayat gigi berlubang terdapat 5 gigi, riwayat sinusitis disangkal, riwayat vertigo disangkal.

Timeline



III. DISKUSI I

Anamnesis menunjukkan bahwa pasien mengeluhkan adanya nyeri kepala 10 jam SMRS, nyeri kepala yang dirasa senat-senut pada satu tempat seperti di tusuk jarum, hal ini menunjukkan adanya gejala cephalgia, cephalgia merupakan nyeri pada kepala, yang dikategorikan berdasarkan The International Classification of Headache Disorders yaitu nyeri kepala primer seperti (migraine, nyeri kepala tipe tegang, nyeri kepala cluster dan cephalgia otonom trigeminal lainnya), nyeri kepala sekunder seperti (nyeri kepala dikaitkan dengan trauma kepala dan / atau leher, nyeri kepala disebabkan gangguan pembuluh darah kranial atau servikal, nyeri kepala disebabkan gangguan intrakranial non vaskular), dan Neuralgia kranial, nyeri wajah central dan primer.

Nyeri yang dirasakan pasien, sampai saat diskusi 1 ini belum bisa di kategorikan sebagai nyeri primer atau nyeri sekunder, namun dicurigai sebagai nyeri ekstrakranial sekunder terlebih dahulu sampai saat pemeriksaan fisik dan penunjang dilakukan, selain itu nyeri diduga merupakan nyeri yang terbagi atas dua bagian nyeri non neurogenik dan neurogenik. Pada yang non neurogenik merupakan nyeri yang terjadi pada regio facialis. Umumnya, hal tersebut disebabkan karena proses patologik setempat berupa peradangan bakterial, imonologik, non infeksi atau perdarahan serta keganasan. Pada nyeri neurogenik, jenis nyeri ini terjadi akibat iritasi langsung terhadap serabut sensoris perifer. Ciri khasnya adalah nyeri menjalar sepanjang daerah distal saraf dan perjalanan nyeri tersebut berpangkal pada bagian saraf yang mengalami iritasi. Nyeri neurogenik ini juga dapat menyebabkan penurunan kesadaran apabila terjadi sensitisasi sangat hebat dan tak tertahankan.

Penulis juga mencurigai, nyeri kepala yang timbul berasal dari nyeri kepala sequel of meningitis, mengingat riwayat penyakit pasien 3 bulan lalu, hal ini terjadi karena sakit kepala merupakan manifestasi klinis dari iritasi meningeal. Bakteri serta virus dapat langsung mengaktifkan serabut saraf meningeal dan menyebabkan pelepasan neuropeptida. Neuropeptida meningkat secara signifikan di CSF pasien dengan bakteri yang terbukti meningitis. Metabolisme bakteri aktif menimbulkan produk beracun, seperti H₂O₂ dan racun pembentuk pori. Di dalam Selain itu, dinding sel bakteri dan struktur permukaan, seperti peptidoglikan, asam lipoteikoat, dan lipopolisakarida, dapat langsung mengaktifkan serabut saraf sensorik di meninges. Komponen ini menginduksi beberapa mediator inflamasi dalam berbagai jenis sel yang relevan termasuk sel endotel dan mikroglia. Sitokin dan oksida nitrat (NO). mediator diketahui berperan dalam sakit kepala. Infeksi SSP ditandai dengan masuknya yang signifikan leukosit teraktivasi, yang pada gilirannya dapat menambah aktivasi serabut saraf meningeal. Ditingkatkan aliran darah dan efek sitotoksik berkontribusi terhadap edema otak, yang dapat menyebabkan ketegangan pada meninges. Seperti pada kondisi lain, edema dan lesi yang menempati ruang pada ensefalitis, abses otak, dan empiema dapat menyebabkan sakit kepala.

IV. CEPHALGIA

IV 1. Definisi Cephalgia

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 atau Nyeri kepala didefinisikan sebagai rasa nyeri yang timbul dari kepala atau leher bagian atas tubuh. Rasa nyeri berasal dari jaringan dan struktur yang mengelilingi otak karena otak itu sendiri tidak memiliki saraf yang menimbulkan sensasi nyeri (serat nyeri). Periosteum yang mengelilingi tulang, otot yang membungkus tengkorak, sinus, mata, dan telinga, dan selaput yang menutupi permukaan otak dan sumsum tulang belakang, arteri, vena, dan saraf, semua bisa menjadi meradang atau terjadi iritasi menyebabkan rasa nyeri nyeri kepala. Nyeri ini mungkin rasa nyeri, tajam, berdenyut, konstan, ringan, atau intens (Marks, 2013).

Nyeri kepala, seperti apapun dan bentuk nyeri , dapat memiliki banyak penyebab dan merupakan salah satu alasan yang paling umum pasien mencari bantuan dari dokter atau neurologi klinik (Latinovic et al, 2006). Istilah medis untuk nyeri kepala adalah cephalgia.

IV.2. Klasifikasi Cephalgia

The International Classification of Headache Disorders, Edisi 3 (2013) mengklasifikasikan 14 jenis nyeri kepala yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu nyeri kepala primer, nyeri kepala sekunder, dan Neuralgia kranial, nyeri wajah central dan primer, dan nyeri kepala lainnya.

Kategori I: Nyeri kepala primer

1. Migraine
2. Nyeri kepala tipe tegang
3. Nyeri kepala cluster dan cephalgia otonom trigeminal lainnya
4. Nyeri kepala lainnya

Kategori II :Nyeri kepala sekunder

5. Nyeri kepala dikaitkan dengan trauma kepala dan / atau leher .

6. Nyeri kepala disebabkan gangguan pembuluh darah kranial atau servikal
7. Nyeri kepala disebabkan gangguan intrakranial non vaskular .
8. Nyeri kepala disebabkan oleh zat atau racun .
9. Nyeri kepala disebabkan oleh infeksi .
10. Nyeri kepala disebabkan gangguan homeostasis .
11. Nyeri kepala atau nyeri di wajah dikaitkan dengan gangguan tengkorak, leher, mata, telinga, hidung, sinus, gigi, mulut atau struktur wajah atau kranial lainnya .
12. Nyeri kepala disebabkan gangguan kejiwaan.

Kategori III: Neuralgia kranial, nyeri wajah sentral dan primer, dan nyeri kepala lainnya.

13. Neuralgia kranial dan primer yang menyebabkan nyeri wajah .
14. Nyeri kepala lainnya , neuralgia kranial , nyeri wajah sentral atau primer

IV.3 Nyeri Kepala Primer

Nyeri kepala primer yang paling umum adalah migrain, Tension-type headache (TTH) dan Cluster Headache . Setiap jenis nyeri kepala memiliki beberapa kriteria diagnostik (International Headache Society, 2013).

Nyeri kepala migrain biasanya berlangsung antara satu sampai tiga hari , terletak di salah satu sisi kepala, yang berdenyut di dalam dan menyebabkan nyeri moderat sampai parah. Rasa nyeri ini diperparah oleh aktivitas, dan dapat menyebabkan mual , muntah , fotofobia dan phonophobia (keengganan untuk kebisingan) . Sepertiga dari mereka yang mengalami migrain juga mengalami aura (MacGregor et al, 2010) Aura dapat digambarkan sebagai gangguan visual, sensorik , motorik atau gangguan bicara , yang biasanya terjadi sebelum timbulnya nyeri sebagai peringatan bagi individu akan datangnya migraine. Migrain dapat digambarkan sebagai akut (terjadi kurang dari 15 hari per bulan) atau kronis (terjadi lebih dari 15 hari per bulan), (Scoot, 2011).

Jenis nyeri kepala cluster umumnya terletak di kedua sisi kepala dan menghasilkan rasa nyeri ringan sampai keparahan yang sedang , durasi dapat sangat bervariasi. Rasa nyeri ini sering tanpa sifat (tidak berdenyut di kepala)

dan biasanya tidak diperburuk oleh aktivitas fisik atau berhubungan dengan gejala gastrointestinal (MacGregor et al 2010). Seperti migrain, nyeri kepala tipe tension dapat akut maupun kronis.

IV.4 Nyeri Kepala Sekunder

Nyeri kepala sekunder disebabkan oleh kondisi medis yang mendasari, seperti tumor, trauma atau infeksi. Neuralgia kranial mencakup kondisi seperti trigeminal neuralgia, neuritis optik atau nyeri wajah. Anamnesis riwayat nyeri kepala menyeluruh adalah penting dalam menegakkan diagnosis (Scout, 2011)

Menurut ICSI (Institute for Clinical Systems Improvement) (2013) diadopsi dari International Headache Society (2004) nyeri kepala di bagi menjadi dua yaitu jenis akut dan kronis.

1. Akut

Migrain : dengan dan tanpa Aura

a) Setidaknya dua dari 1-4, ditambah atau dari 5 atau 6:

- 1) Lokasi Unilateral
- 2) Berdenyut / kualitas berdenyut
- 3) Intensitas sedang atau berat (menghambat atau memperlambat kegiatan sehari-hari)
- 4) Kejengkelan oleh aktivitas rutin
- 5) Mual dan / atau muntah
- 6) Fotofobia dan phonophobia

b) Kriteria Aura

- 1) Satu atau lebih gejala aura sepenuhnya reversible
- 2) Setidaknya satu gejala aura berkembang selama lebih dari 4 menit atau dua atau lebih gejala terjadi pada penggantian
- 3) Gejala tidak bertahan lebih dari 60 menit
- 4) Serangan berikut dalam waktu 60 menit

c) Serangan serupa sebelumnya

d) Gangguan organik yang dikesampingkan oleh evaluasi awal atau dengan studi diagnostik. Jika gangguan lainnya ditemukan, nyeri kepala tidak seharusnya tidak dimulai pada dekat hubungan sementara untuk gangguan ini.

Episodik Tension-Type Headache

1. Nyeri kepala kurang dari 15 hari per bulan.
2. Berlangsung 30 menit sampai 7 hari
3. Setidaknya dua dari karakteristik berikut:
 - Kualitas menekan / pengetatan (non-berdenyut)
 - Intensitas ringan sampai sedang (dapat menghambat, tetapi tidak memperlambat aktivitas)
 - Lokasi bilateral
 - Tidak diperparah oleh aktivitas fisik rutin
4. Memiliki dua gejala berikut:
 - Tidak ada mual atau muntah (anoreksia mungkin terjadi)
 - Fotofobia dan phonophobia tidak tampak, atau hanya satu dari dua gejala ditemukan
5. Gangguan organik yang dikesampingkan oleh evaluasi awal atau dengan studi diagnostik.

Cluster Headache

- a. Keparahan unilateral orbital, supraorbital dan / atau nyeri temporal berlangsung 15-180 menit diobati
- b. Serangan dikaitkan dengan setidaknya satu dari tanda-tanda berikut di sisi rasa nyeri:
 - Infeksi konjungtiva
 - Lakrimasi
 - Hidung tersumbat
 - Rhinorrhea
 - Dahi dan wajah bengkak
 - Miosis
 - Ptosis

- Edema kelopak mata
- Agitasi, tidak bisa berbaring
- c. Frekuensi dari satu sampai delapan kali per hari
- d. Gangguan organik dikesampingkan oleh evaluasi awal atau studi diagnostik. Jika gangguan lain ditemukan, nyeri kepala seharusnya tidak dimulai pada hubungan sementara dekat dengan gangguan tersebut.

2. Kronis

Migrain kronis

- 1) Nyeri kepala (tipe ketegangan dan / atau migrain) pada lebih dari atau sama dengan 15 hari per bulan untuk setidaknya 3 bulan.
- 2) Terjadi pada pasien yang telah memiliki setidaknya lima serangan memenuhi kriteria untuk migrain tanpa aura
- 3) Sering lebih besar dari atau sama dengan delapan hari per bulan untuk setidaknya tiga bulan nyeri kepala telah memenuhi kriteria c (1) dan / atau c (2) di bawah, yaitu, telah memenuhi kriteria untuk rasa nyeri dan gejala terkait migrain tanpa aura
- 4) Setidaknya memiliki dua dari kriteria (a)-(d)
 - Lokasi unilateral
 - Kualitas berdenyut
 - Intensitas nyeri sedang atau berat
 - Kejengkelan oleh atau menyebabkan penghindaran aktivitas fisik rutin (misalnya, berjalan atau naik tangga) dan setidaknya salah satu (a) atau (b)
 - Mual dan / atau muntah
 - Fotofobia dan phonophobia
- 5) Pengobatan diberhentikan oleh triptan atau ergot sebelum terjadi perkembangan yang diharapkan dari c(1) diatas
- 6) Tidak ada penggunaan obat berlebihan dan tidak dikaitkan dengan penyebab gangguan lain

Chronic Tension-Type Headach

- a) Frekuensi rata-rata lebih dari 15 serangan per bulan
- b) Setidaknya dua dari karakteristik nyeri berikut:
 - Kualitasnya tertekan/kencang
 - Intensitas ringan sampai sedang (dapat menghambat, tapi tidak memperlambat kegiatan)
 - Lokasi bilateral
 - Tidak diperparah oleh aktivitas fisik rutin
- c) Memiliki 2 dari gejala sebagai berikut:
 - Tidak muntah
 - Lebih dari salah satu dari gejala berikut: mual, fotofobia atau phonophobia
- d) Gangguan organik dikesampingkan oleh evaluasi awal atau studi diagnostik. Jika gangguan lain hadir, nyeri kepala tidak harus dimulai dalam hubungan temporal yang dekat dengan gangguan

Medication Overuse Headache

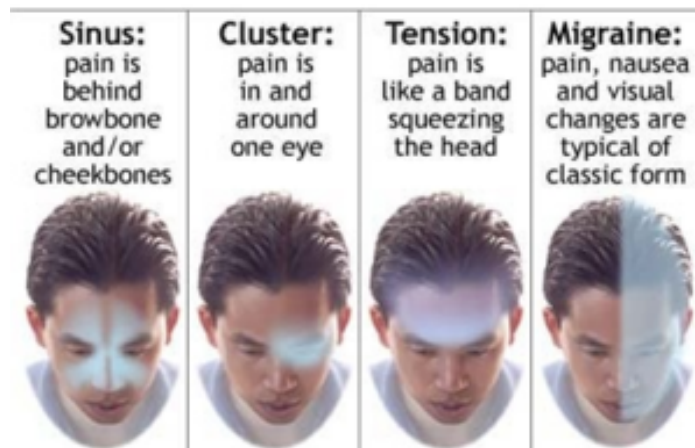
- a. Nyeri kepala lebih besar dari atau sama dengan 15 hari / bulan
- b. Rutin berlebihan selama lebih dari tiga bulan dari satu atau lebih dari pengobatan akut / obat simptomatik sebagaimana didefinisikan dalam satu atau lebih pengobatan seperti yang tercantum di bawah ini:
 - Ergotamine, triptans, opioid atau kombinasi obat analgesik lebih besar dari atau sama dengan 10 hari / bulan pada pengobatan secara teratur selama lebih dari tiga bulan
 - Analgesic sederhana atau kombinasi dari ergotamine, triptans, opioid analgesik lebih besar dari atau sama dengan 15 hari / bulan pada pengobatan secara teratur selama lebih dari tiga bulan tanpa berlebihan dari setiap tunggal kelas saja
- c. Nyeri kepala telah berkembang atau nyata memburuk selama obat berlebihan.

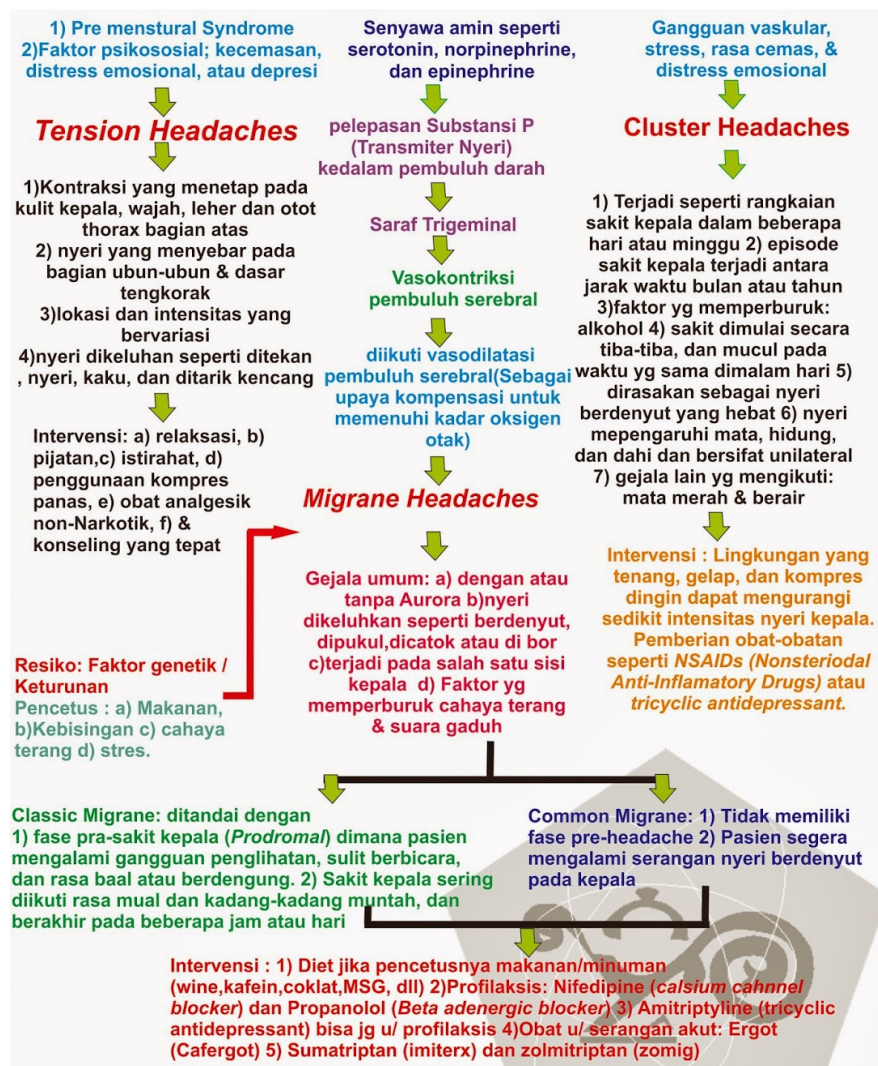
Hemicrania Continua

- a. Nyeri kepala selama lebih dari tiga bulan memenuhi kriteria b-d
- b. Semua dari karakteristik berikut:

- Nyeri unilateral tanpa pergeseran kesamping
 - Berlangsung harian dan terus menerus, tanpa periode bebas rasa nyeri
 - Intensitas sedang, tetapi dengan eksaserbasi nyeri parah
- c. Setidaknya salah satu fitur otonom berikut terjadi selama eksaserbasi dan ipsilateral ke samping nyeri:
- Infeksi konjungtiva dan / atau lakrimasi
 - Hidung tersumbat dan / atau rhinorrhea
 - Ptosis dan / atau miosis
- d. Respon komplisit untuk dosis terapi indometasin
- e. Tidak dikaitkan dengan gangguan lain

Headaches





IV. 5 Etiologi Cephalgia

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 awas ini adalah manifestasi awal dari penyakit sistemik atau suatu proses intrakranial yang memerlukan evaluasi sistemik yang lebih teliti (Bahrudin, 2013).

Menurut Papdi(2012) sakit 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 pembengkakanakan terasa nyeri.

e. Rokok

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

IV. 6 Tanda dan Gejala

Cephalgia biasanya ditandai dengan nyeri kepala ringan maupun berat, nyeri seperti diikat, tidak berdenyut, nyeri tidak terpusat pada satu titik, terjadisecara spontan, vertigo, dan adanya gangguan konsentrasi

Menurut Arif Mansjoer, dkk (2000) manifestasi klinis adanya nyeri kepala atau cephalgia memerlukan anamnesis khusus yaitu:

- Awitan dan lama serangan
- Bentuk serangan; paroksismal periodik atau terus menerus
- Lokalisasi nyeri
- Sifat nyeri; berdenyut-denyut, rasa berat, menusuk-nusuk, dll
- Prodromal
- Gejala penyerta
- Faktor presipitasi
- Faktor yang mengurangi atau memberatkan nyeri kepala
- Pola tidur
- Faktor emosional/stres

- Riwayat keluarga
- Riwayat trauma kepala
- Riwayat penyakit medik; peradangan selaput otak, hipertensi, demam tifoid, sinusitis, glaukoma, dsb.
- Riwayat operasi
- Riwayat alergi
- Pola haid bagi wanita
- Riwayat pemakaian obat; analgetik, narkotik, penenang, vasodilator.

JENIS-JENIS NYERI KEPALA

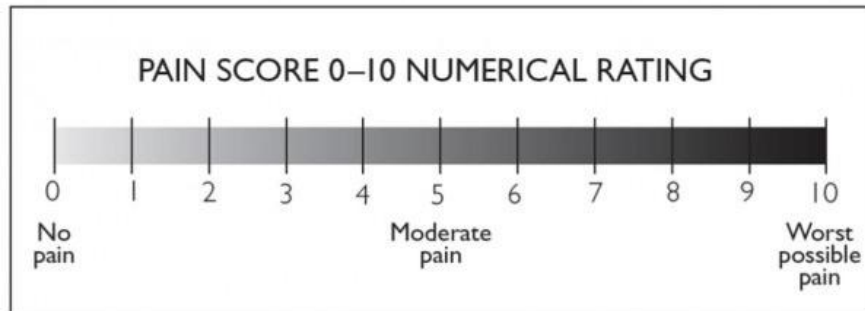
NYERI KEPALA	SIFAT NYERI	LOKASI	LAMA NYERI	FREKUENSI	GEJALA IKUTAN
Migren umum	Berdenytut	Unilateral/bilateral	6-48 jam	Sporadik beberapa kali sebulan	Mual, muntah, malaise, fotofobia
Migren klasik	Berdenytut	Unilateral	3-12 jam	Idem	Prodroma visual, mual, muntah, malaise, fotofobia
Klaster	Menjemukan, tajam	Unilateral, orbita	5-120 menit	Serangan berkelompok dengan remisi lama	Wajah merah, hidung tersumbat
Tipe tegang	Tumpul, ditekan	Difus, bilateral	Terus menerus	Konstan	Depresi
Neuralgia trigeminal	Ditusuk-tusuk	Dermatom saraf V	Singkat, 15-60 detik	Beberapa kali sehari	Zona pemicu nyeri
Atipikal	Tumpul	Unilateral/bilateral	Terus menerus	Konstan	Depresi, kadang-kadang psikosis
sinus	Tumpul/ tajam	Di atas sinus	Bervariasi	Sporadik/konstan	Rinore

IV. 7 Diagnostik

Instrumen Pengukuran Nyeri

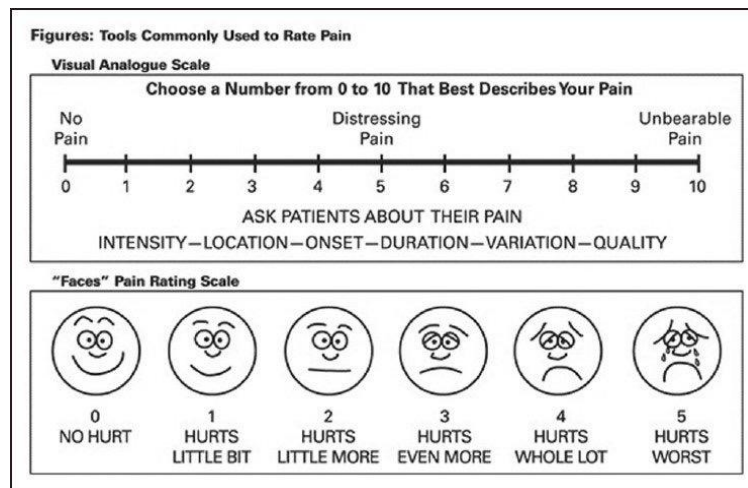
Instrumen untuk mengukur tingkat nyeri, diadopsi dari International Association for the Study of Pain (2010) dengan menggunakan:

- Numerical Rating Scale (NRS)



NRS merupakan skala nyeri yang secara umum dapat diterima masyarakat dan mudah dipahami sehingga banyak digunakan untuk menentukan intensitas nyeri. NRS ini dapat dilakukan secara lisan maupun tertulis karena NPS dilengkapi dengan suatu skema berbentuk penggaris untuk mempermudah pasien menunjuk angka yang dimaksudkan. Walaupun bersifat subyektif, namun NRS ini efektif untuk orang dewasa dengan berbagai derajat disfungsi kognitif, namun tidak dapat diterapkan pada anak-anak. Skor 0 adalah tidak nyeri kepala, skor 1-3 adalah nyeri ringan, skor 4-6 adalah nyeri sedang, serta skor 7-10 adalah nyeri berat.

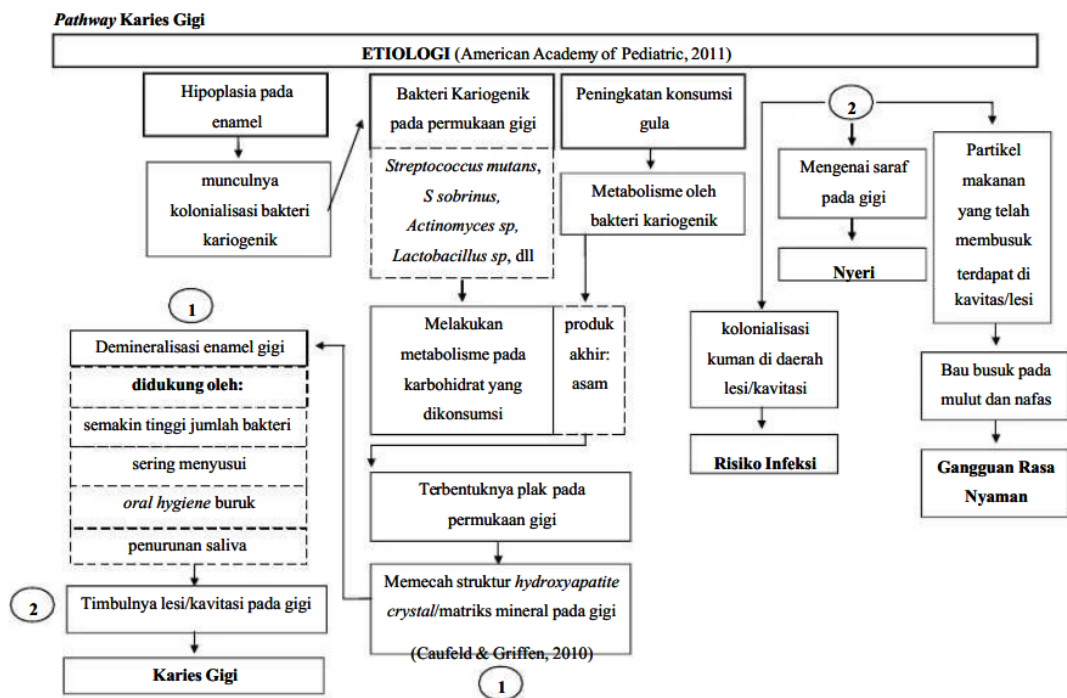
b. Visual Analog Scale (VAS)

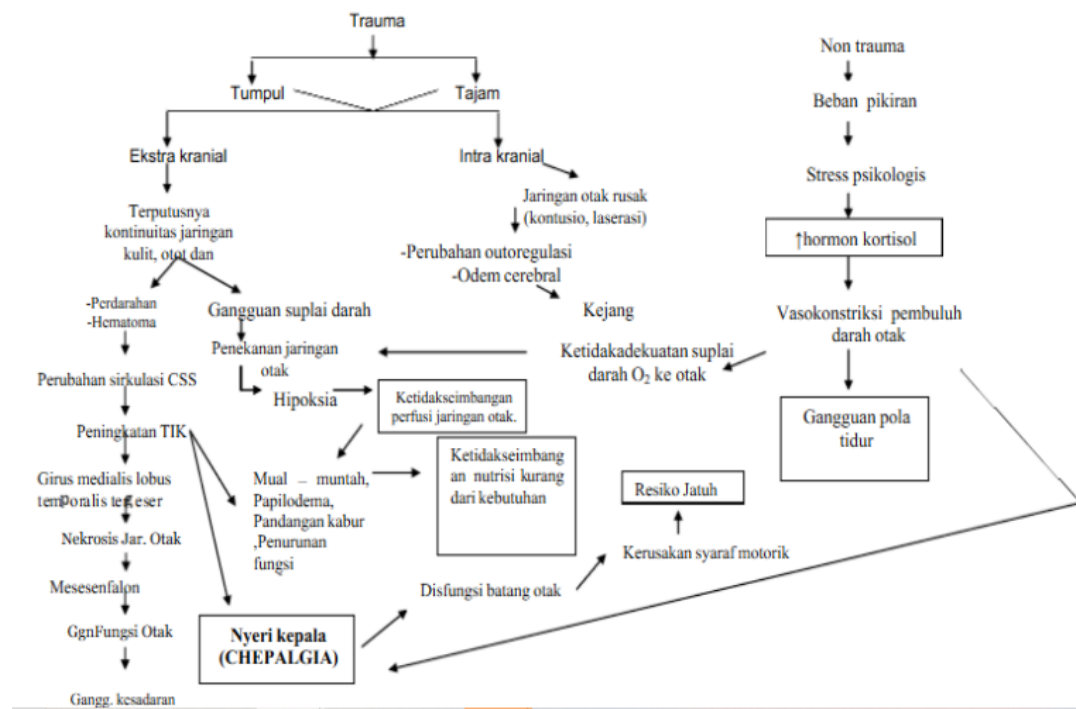


- c. CT Scan, menjadi gampang dijangkau sebagai cara yang gampang dan kondusif untuk menemukan kecacatan pada susunan saraf pusat.
- d. MRI Scan, dengan tujuan mendeteksi kondisi patologi otak dan medula spinalis dengan memakai tehnik scanning dengan kekuatan magnet untuk menciptakan bayangan struktur tubuh.

- e. Pungsi lumbal, dengan mengambil cairan serebrospinalis untuk pemeriksaan. Hal ini tidak dilakukan bila diketahui terjadi peningkatan tekanan intrakranial dan tumor otak, lantaran penurunan tekanan yang mendadak akhir pengambilan CSF

IV.8 Mekanisme Nyeri Kepala





Rasa nyeri dimulai dengan adanya perangsangan pada reseptor nyeri oleh stimulus nyeri. Stimulus nyeri dapat dibagi tiga yaitu mekanik, termal, dan kimia. Mekanik spasme otot merupakan penyebab nyeri yang umum karena dapat mengakibatkan terhentinya aliran darah ke jaringan (iskemia jaringan), meningkatkan metabolisme di jaringan dan juga perangsangan langsung ke reseptor nyeri sensitive mekanik.

Termal, rasa nyeri yang ditimbulkan oleh suhu yang tinggi tidak berkorelasi dengan jumlah kerusakan yang telah terjadi melainkan berkorelasi dengan kecepatan kerusakan jaringan yang timbul. Hal ini juga berlaku untuk penyebab nyeri lainnya yang bukan termal seperti infeksi, iskemia jaringan, memar jaringan, dll. Pada suhu 45 C, jaringan-jaringan dalam tubuh akan mengalami kerusakan yang didapati pada sebagian besar populasi.

Kimia, ada beberapa zat kimia yang dapat merangsang nyeri seperti bradikinin, serotonin, histamin, ion kalium, asam, asetilkolin, dan enzim proteolitik. Dua zat lainnya yang diidentifikasi adalah prostaglandin dan substansi P yang bekerja dengan meningkatkan sensitivitas dari free nerve endings. Prostaglandin dan substansi P tidak langsung merangsang nyeri tersebut. Dari berbagai zat yang telah dikemukakan, bradikinin telah dikenal sebagai penyebab

utama yang menimbulkan nyeri yang hebat dibandingkan dengan zat lain. Kadar ion kalium yang meningkat dan enzim proteolitik lokal yang meningkat sebanding dengan intensitas nyeri yang dirasakan karena kedua zat ini dapat mengakibatkan membran plasma lebih permeable terhadap ion. Iskemia jaringan juga termasuk stimulus kimia karena pada keadaan iskemia terdapat penumpukan asam laktat, bradikinin, dan enzim proteolitik.

Semua jenis reseptor nyeri pada manusia merupakan free nerve endings. Reseptor nyeri banyak tersebar pada lapisan superfisial kulit dan juga pada jaringan internal tertentu, seperti periosteum, dinding arteri, permukaan sendi, falx, dan tentorium. Kebanyakan jaringan internal lainnya hanya diinervasi oleh free nerve endings yang letaknya berjauhan sehingga nyeri pada organ internal umumnya timbul akibat penjumlahan perangsangan berbagai nerve endings dan dirasakan sebagai slow-chronic-aching type pain.

Nyeri dapat dibagi atas dua yaitu fast pain dan slow pain. Fast pain, nyeri akut, merupakan nyeri yang dirasakan dalam waktu 0,1 s setelah stimulus diberikan. Nyeri ini disebabkan oleh adanya stimulus mekanik dan termal. Signal nyeri ini ditransmisikan dari saraf perifer menuju korda spinalis melalui serat A dengan kecepatan mencapai 6-30 m/s. Neurotransmitter yang mungkin digunakan adalah glutamat yang juga merupakan neurotransmitter eksitatorik yang banyak digunakan pada CNS. Glutamat umumnya hanya memiliki durasi kerja selama beberapa milliseconds.

Slow pain, nyeri kronik, merupakan nyeri yang dirasakan dalam waktu lebih dari 1 detik setelah stimulus diberikan. Nyeri ini dapat disebabkan oleh adanya stimulus mekanik, kimia dan termal tetapi stimulus yang paling sering adalah stimulus kimia. Signal nyeri ini ditransmisikan dari saraf perifer menuju korda spinalis melalui serat C dengan kecepatan mencapai 0,5-2 m/s. Neurotransmitter yang mungkin digunakan adalah substansi P. Meskipun semua reseptor nyeri adalah free nerve endings, jalur yang ditempuh dapat dibagi menjadi dua pathway yaitu fast-sharp pain pathway dan slow-chronic pain pathway. Setelah mencapai korda spinalis melalui dorsal spinalis, serat nyeri ini

akan berakhir pada relay neuron pada kornu dorsalis dan selanjutnya akan dibagi menjadi dua traktus yang selanjutnya akan menuju ke otak.

Traktus itu adalah neospinotalamikus untuk fast pain dan paleospinotalamikus untuk slow pain. Traktus neospinotalamikus untuk fast pain, pada traktus ini, serat A yang mentransmisikan nyeri akibat stimulus mekanik maupun termal akan berakhir pada lamina I (lamina marginalis) dari kornu dorsalis dan mengeksitasi second-order neurons dari traktus spinotalamikus. Neuron ini memiliki serabut saraf panjang yang menyilang menuju otak melalui kolumn anterolateral. Serat dari neospinotalamikus akan berakhir pada: (1) area retikular dari batang otak (sebagian kecil), (2) nukleustalamus bagian posterior (sebagian kecil), (3) kompleks ventrobasal (sebagian besar). Traktus lemniskus medial bagian kolumn dorsalis untuk sensasi taktil juga berakhir pada daerah ventrobasal. Adanya sensori taktil dan nyeri yang diterima akan memungkinkan otak untuk menyadari lokasi tepat dimana rangsangan tersebut diberikan.

Traktus paleospinotalamikus untuk slow pain, traktus ini selain mentransmisikan sinyal dari serat C, traktus ini juga mentransmisikan sedikit sinyal dari serat A. Pada traktus ini, saraf perifer akan hampir seluruhnya berakhir pada lamina II dan III yang apabila keduanya digabungkan, sering disebut dengan substansia gelatinosa. Kebanyakan sinyal kemudian akan melalui sebuah atau beberapa neuron pendek yang menghubungkannya dengan area lamina V lalu kemudian kebanyakan serabut saraf ini akan bergabung dengan serabut saraf dari fast-sharp pain pathway. Setelah itu, neuron terakhir yang panjang akan menghubungkan sinyal ini ke otak pada jaras anterolateral.

Ujung dari traktus paleospinotalamikus kebanyakan berakhir pada batang otak dan hanya sepersepuluh ataupun seperempat sinyal yang akan langsung diteruskan ke talamus. Kebanyakan sinyal akan berakhir pada salah satu tiga area yaitu: (1) nukleus retikularis dari medulla, pons, dan mesensefalon, (2) area tektum dari mesensefalon, (3) regio abu + abu dari periaqueductus yang mengelilingi aqueductus Silvii. Ketiga bagian ini penting untuk rasa tidak nyaman dari tipe nyeri. Dari area batang otak ini, multipel serat pendek neuron akan meneruskan sinyal ke arah atas melalui intralaminar dan nukleus ventrolateral dari

talamus dan ke area tertentu dari hipotalamus dan bagian basal otak. Semua penyebab nyeri kepala ini menyebabkan terjadinya sensitisasi sentral di nosiseptor meningeal dan neuron ganglion trigeminale, sehingga muncul persepsi nyeri kepala. (Prabawani, 2011; Price & Willson, 2003).

IV.9 Penatalaksanaan Nyeri Kepala

Berbagai pilihan pengobatan yang tersedia untuk manajemen nyeri kepala primer, termasuk intervensi farmakologis dan non farmakologis. Pilihan pengobatan tergantung pada diagnosis pasien, morbiditas, tingkat kecacatan dan preferensi. Manajemen gaya hidup dapat membantu pasien dengan nyeri kepala episodik, seperti sebagai migrain atau nyeri kepala tipe tegang. Manajemen mencakup identifikasi pemicu, mengoptimalkan tidur, olahraga teratur, reduksi stress dan menjamin keteraturan makanan. Faktor-faktor ini sering dibahas secara tidak langsung selama penilaiankeperawatan primer dan pengaturan perawatan sekunder (Scoot, 2011).

Menurut Scoot (2011) manajemen farmakologi nyeri kepala mempunyai dua kategori: abortive treatment (diambil sesuai yang diperlukan) dan preventif treatment (diminum setiap hari).

Abortive Treatment	Preventive Treatment
<ul style="list-style-type: none"> ● Analgesia sederhana, misal Pamol (migrain&TTH) ● Dosis tinggi obat anti inflamasi non streoid, misal aspirin, ibuprofen, dan naproxen (migrain, dan nyeri kepala tipe tegang) ● 5HT-agonis reseptor, misal sumatriptan dan zolmitriptan (TTH&migrain), rizatriptan, naratriptan, almotriptan, eletriptan, frovatriptan (migrain) ● Oksigen, misal 100% pada 10-15L/min (nyeri kepala cluster) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Beta Blockers, misal propranolol, metoprolol, atenolol (migrain) ● Kalsium Channel Blockers, misal verapamil (cluster nyeri kepala) ● Antidepresan trisiklik, misal amitriptyline (migrain) ● Antikonvulsan, misal natrium valproatem topiramate, gabapentin (migrain), metylprednisolon, lithium karbonat dan ergotamine tartrat (nyeri kepala cluster), methysergide (migrain dan nyeri kepala cluster)

Tindakan non-farmakologi dalam menangani nyeri antara lain :

a. Distraksi

Distraksi adalah teknis memfokuskan perhatian pasien pada sesuatu selain pada nyeri (Brunner & Suddarth, 2002). Distraksi diduga dapat menurunkan nyeri, menurunkan persepsi nyeri dengan menstimulasi sistem kontrol desendens, yang mengakibatkan lebih sedikit stimulasi nyeri yang ditransmisikan ke otak. Keefektifan distraksi tergantung pada kemampuan pasien untuk menerima dan membangkitkan input sensoris selain nyeri (Brunner & Suddarth, 2002).

b. Guided imagery

Guided imagery adalah suatu tehnik yang menggunakan imajinasi individu dengan imajinasi terpimpin untuk mengurangi stress, nyeri. Guided imagery dapat digunakan pada berbagai keadaan antara lain: mengurangi stress dan rasa nyeri, kesulitan tidur, alergi dan asma pusing, migraine, hipertensi dan keadaan lain. (Patricia, 1998).

c. Teknik relaksasi nafas

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi nafas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Smeltzer & Bare, 2002).

V. CEPHALGIA SEQUEL MENINGITIS (need to know)

V.1 Kriteria diagnostik:

- a. Sakit kepala dengan salah satu ciri berikut dan memenuhi kriteria C dan D:
 - > Nyeri yang menyebar
 - > Intensitas meningkat menjadi parah
 - > Terkait dengan mual, fotofobia, dan/atau fonofobia
- b. Bukti meningitis bakterial dari pemeriksaan cairan serebrospinal (CSF).
- c. Sakit kepala berkembang selama meningitis.
- d. Salah satu dari berikut ini:

- Sakit kepala sembuh dalam waktu 3 bulan setelah sembuh dari meningitis.
- Sakit kepala terus tapi belum 3 bulan berlalu sejak sembuh dari meningitis

V.2 Epidemiologi

Sakit kepala adalah salah satu gejala utama meningeal sindroma. Pada hingga 92% pasien dengan meningitis bakteri yang terbukti, meningisme dan sakit kepala dilaporkan, tetapi masalahnya lebih kompleks dengan viral meningoencephalitis. Sakit kepala adalah keluhan utama pada pasien tersebut dengan penyakit virus tetapi data yang dapat dipercaya tentang kejadiannya, dan efek dari agen tertentu pada kejadian tersebut, hilang. Meningitis enteroviral, misalnya, disertai oleh sakit kepala parah hingga 90%. Akhirnya, pasien dengan laporan abses otak sakit kepala sebagai gejala utama di 65 sampai 90% kasus. Dalam penelitian terbaru tentang sakit kepala mendadak, hanya 4 yang keluar dari 135 pasien menderita meningitis limfositik dan tidak ada yang menderita meningitis bakteri. Ini mungkin menunjukkan bahwa dalam keadaan akut penyakit seperti meningitis bakteri, sakit kepala tertutup oleh gejala lain atau diringkas sebagai bagian dari meningeal gangguan. Hipotesis ini perlu pengujian lebih lanjut secara besar-besaran studi observasional

V.3 Patofisiologi

Sakit kepala merupakan manifestasi klinis dari iritasi meningeal. Bakteri serta virus dapat langsung mengaktifkan serabut saraf meningeal dan menyebabkan pelepasan neuropeptida. Neuropeptida meningkat secara signifikan di CSF pasien dengan bakteri yang terbukti meningitis. Metabolisme bakteri aktif menimbulkan produk beracun, seperti H₂O₂ dan racun pembentuk pori. Di dalam Selain itu, dinding sel bakteri dan struktur permukaan, seperti peptidoglikan, asam lipoteikoat, dan lipopolisakarida, dapat langsung mengaktifkan serabut saraf sensorik di meninges. Komponen ini menginduksi beberapa mediator inflamasi dalam berbagai jenis sel yang relevan termasuk sel endotel dan mikroglia. Sitokin dan oksida nitrat (NO) mediator diketahui berperan dalam sakit kepala.

Infeksi SSP ditandai dengan masuknya yang signifikan leukosit teraktivasi, yang pada gilirannya dapat menambah aktivasi serabut saraf meningeal. Ditingkatkan aliran darah dan efek sitotoksik berkontribusi terhadap edema otak, yang dapat menyebabkan ketegangan pada meninges. Seperti pada kondisi lain, edema dan lesi yang menempati ruang pada ensefalitis, abses otak, dan empiema dapat menyebabkan sakit kepala.

VI. DIAGNOSIS SEMENTARA

Diagnosis Klinis : Nyeri kepala unilateral, seperti di tusuk-tusuk

Diagnosis Topis : Ekstrakranial dd Intrakranial

Diagnosis Etiologi :

- a. Odontogenic
- b. Sequel of Meningitis
- c. Cluster Headache

VII. PEMERIKSAAN FISIK

Pemeriksaan fisik dilakukan pada saat perawatan di Bangsal Wijaya Kusuma bed 305 pada tanggal 15 Juni 2023.

VII.1 Status generalis

KU : Tampak sakit sedang

Kesadaran : GCS E4M6V5, compos mentis

Tanda Vital

TD : 120/80 mmhg

Nadi : 80 x/mnt

Respirasi : 20 x/mnt

Suhu : 37 °C

SpO2 : 98%

Status Generalis

- a. **Kulit** : Ikterik (-), sianosis (-), turgor kulit baik
- b. **Kepala** : Normocephali, rambut hitam, distribusi rambut merata, tidak mudah dicabut

- c. Wajah** : Kedudukan alis simetris, Ujung bibir simetris
- d. Mata** : Edema palpebra (-/-), konjungtiva anemis (-/-), sklera ikterik (-/-), pupil bulat, Isokor (4mm/4mm), Refleks cahaya langsung (+/+), Refleks cahaya tidak langsung (+/+) Refleks kornea (+/+)
- e. Hidung** : Bentuk normal, Deviasi septum (-) Sekret (-/-)
- f. Telinga** : Bentuk normal, Sekret (-/-)
- g. Mulut** : Bibir pucat (+), Sianosis (-), Trismus (-), Perdarahan gusi (-), **karies gigi (+)**
- h. Leher** : Pembesaran kgb (-)
- i. Paru**
 - **Inspeksi** : Bentuk dada simetris, retraksi sela iga (-)
 - **Palpasi** : Gerakan dada simetris, Vocal fremitus sulit dievaluasi
 - **Perkusi** : Sonor pada seluruh lapang paru
 - **Auskultasi** : Suara napas vesicular (+/+), Rhonki (-/-), Wheezing (-/-)

Kesan : Paru dalam batas normal

- j. Jantung**
 - **Inspeksi** : Ictus cordis tidak tampak
 - **Palpasi** : Ictus cordis teraba, tidak teraba thrill
 - **Perkusi** : Batas jantung dalam batas normal
 - **Auskultasi** : Bunyi jantung I – II regular, murmur (-), gallop (-)

Kesan : Jantung dalam batas normal

- k. Abdomen**
 - **Inspeksi** : Bentuk datar, lesi (-)
 - **Auskultasi** : Bising usus (+) normal
 - **Palpasi** : Nyeri tekan sulit dievaluasi, hepar dan lien dalam batas normal
 - **Perkusi** : Timpani pada seluruh lapang abdomen

Kesan : Abdomen dalam batas normal

VII.2 Status Psikiatri

- **Tingkah laku** : Baik
- **Perasaan hati** : Baik
- **Orientasi** : Baik
- **Kecerdasan** : Baik
- **Daya ingat** : Baik

VII.3 Status Neurologis

- Kesadaran** : CM, E4M6V5
Sikap Tubuh : Lurus dan simetris
Gerakan Abnormal : Tidak ada
Ekstremitas : Normal

VII.4 Nervus Kranialis

	NERVUS KRANIALIS	Kanan	Kiri
N.I	Daya penghidu	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
N.II	Daya penglihatan	Normal	Normal
	Penglihatan warna	Normal	Normal
	Lapang pandang	Normal	Normal
N. III	Ptosis	-	-
	Gerakan mata ke medial	+	+
	Gerakan mata ke atas	+	+
	Gerakan mata ke bawah	+	+
	Ukuran pupil	3 mm	3 mm
	Reflex cahaya langsung	+	+
	Reflex cahaya tidak langsung	+	+
	Strabismus divergen	-	-
N. IV	Gerakan mata ke lateral bawah	+	+
	Strabismus konvergen	-	-
	Menggigit	Normal	Normal
	Membuka mulut	Normal	Normal

N. V	Sensibilitas muka	+	+
	Reflex kornea	+	+
N. VI	Gerakan mata ke lateral bawah	+	+
	Strabismus konvergen	-	-
N. VII	Kedipan mata	Normal	Normal
	Sudut mulut	Simetris	Simetris
	Menutup mata	Simetris	Simetris
	Daya kecap lidah 2/3 depan	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
N. VIII	Mendengar suara berbisik	Normal	Normal
	Tes rinne	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
	Tes swabach	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
	Tes weber	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
N. IX	Arkus faring	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
	Daya kecap lidah 1/3 belakang	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
	Tersedak	Tidak dilakukan	Tidak dilakukan
N. X	Denyut nadi		
	Arkus faring	Tidak dilakukan	
	Bersuara	Nor mal	
	Menelan	Tidak dilakukan	
N. XI	Memalingkan kepala	Nor mal	
	Mengangkat bahu	Normal	Normal
	Trofi otot bahu	Eutrofi	Eutrofi
N. XII	Sikap lidah	Normal	Normal
	Artikulasi	Normal	Normal
	Tremor lidah	-	-
	Trofi otot lidah	-	-

VII.5. Fungsi Motorik

Gerakan	Bebas	Bebas
	Bebas	Bebas
Kekuatan	5/5/5/5	5/5/5/5
	5/5/5/5	5/5/5/5
Tonus	Normal	Normal
	Normal	Normal
Atrofi	Eutrofi	Eutrofi
	Eutrofi	Eutrofi
Klonus	-	-
	-	-

VII.6. Fungsi Sensorik

Rasa Nyeri	TDL	TDL
Rasa Suhu	TDL	TDL
Rasa Raba	TDL	TDL

VII.7. Reflex Fsiologis

Reflex biceps	++/++	++/++
Reflex triceps	++/++	++/++
Reflex patella	++/++	++/++
Reflex achilles	++/++	++/++

VII.8 Reflex Patologis

Hoffman	-	-
Tromner	-	-
Babinski	-	-
Chaddock	-	-
Oppenheim	-	-
Gordon	-	-

Schaeffer	-	-
Rossolimo	-	-
Mendel Beethrew	-	-

VII.9 Rangsang Meningeal

- Kaku kuduk : negative
- Lasegue : negative
- Kernig sign : negative
- Brudzinski I : negative
- Brudzinski II : negative

VII.10 Fungsi Otonom

Miksi

- Inkontinensia : Tidak ada
- Retensi : Tidak ada
- Automatic Bladder : Tidak ada
- Atonic Bladder : Tidak ada

Defekasi

- Inkontinensia : Tidak ada
- Retensi Alvi : Tidak ada

VII.11 Fungsi Luhur

- Fungsi Bahasa : Baik
- Fungsi Orientasi : Baik
- Fungsi Memori : Baik
- Fungsi Emosi : Baik
- Fungsi Kognisi : Baik

VIII. PEMERIKSAAN PENUNJANG

VIII.1. Pemeriksaan Labororium

PEMERIKSAAN	HASIL	NORMAL	SATUAN
Kreatinin	1.24 H	0.52-1.1	mg/dl
HDL Direct	3.97 L	27-67	mg/dl
Trigliserida	167 H	70-140	mg/dl
Eritrosit	4.35 L	4.4-5.9	juta
Hematokrit	39.8 L	40-52	%
Monosit	0.13 L	0.2-1.0	10 ³ /mikro
Eosinofil	0.01 L	0.04-0.8	10 ³ /mikro
Neutrofil %	70,4 H	50-70	%
Eosinofil %	0,2 L	2-4	%

VIII.2. Foto Panoramic



Hasil Pemeriksaan :

- Alignment tampak baik
- Trabekulasi tulang normal
- Condylus, ramus, angulus dan corpus mandibula kanan kini tampak baik
- Temporomandibular joint tampak baik
- Tampak impaksi gigi 48 type horizontal, 38 type mesioangular
- Tampak carries gigi 24,28,37,38,44
- Tampak sisa akar gigi 24, 37
- Tampak missing gigi 25,45
- Tak tampak granuloma, cyst, amalgam
- Tak tampak kalsifikasi abnormal
- Tak tampak erosi / destruksi tulang
- Tak tampak soft tissue mass / swelling

Kesan :

- Impaksi gigi 48 type horizontal, 38 type mesioangular
- Carries gigi 24,28,37,38,44
- Sisa akar gigi 24,37
- Missing gigi 25, 45

IX. DISKUSI II

Pada pemeriksaan fisik tidak ditemukan kelainan berarti. Angka Hb yang normal menunjukkan bahwa pasien tak mengalami perdarahan aktif dan masif serta angka leukosit yang normal juga tak menunjukkan tanda-tanda infeksi pada tubuh. Kondisi metabolik pasien juga baik dan tidak didapatkan tanda-tanda hiperglikemi atau dislipidemi. Dilakukan foto panoramic guna mengetahui kemungkinan etiologi dari cephalgia yang dikeluhkan, ditemukan adanya impaksi gigi 48 type horizontal, 38 type mesioangular, carries gigi 24,28,37,38,44, sisa akar gigi 24,37, serta missing gigi 25, 45, perlu dilakukan konlusan ke bedah mulut untuk memastikan bahwa etiologi dari cephalgia kronik yang dikeluhkan berasal dari gigi atau bukan. Penulis mencurigai, banyaknya gigi yang mengalami carries menjadi tempat masuk nya bakteri dan virus yang menjadi etiologi meningitis pada pasien 3 bulan lalu, bakteri atau virus kemudian masuk melewati lubang pada gigi, dan menginvasi daerah daerah sensitif pada saraf, hal ini masih perlu di teliti lebih lanjut. Untuk memastikan apakah ada kelainan secara fisik dan fungsional dari otak yang menyebabkan cephalgia tersebut maka perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut yakni dengan EEG ulang, konsultasi mengenai kondisi sinusitis yang pernah dialami pasien ke bagian THT serta melakukan pemeriksaan neuroimaging yang lebih canggih dengan menggunakan MRI.

Namun demikian, penulis masih mencurigai adanya gejala sequel meningitis yang kemungkinan dapat dialami oleh pasien, hal ini didasari oleh keluhan pasien yang sesuai dengan kriteria diagnosis sequel meningitis, yaitu sakit kepala dengan salah satu ciri berikut : nyeri yang menyebar, intensitas meningkat menjadi parah, terkait dengan mual, fotofobia, dan/atau fonofobia, sakit kepala sembuh dalam waktu 3 bulan setelah sembuh dari meningitis, atau sakit kepala terus tapi belum 3 bulan berlalu sejak sembuh dari meningitis. Pada kasus ini, pasien mengatakan pernah terdiagnosis mengalami meningitis dan dilakukan pengobatan selama 17 hari di RS Gunawan Mangunkusumo Ambarawa, lalu gejala membaik dan pasien dinyatakan sembuh, setelah pulang pasien tidak mengeluhkan gejala-gejala yang sama dengan keluhan yang sebelumnya, 3 bulan setelah nya pasien mengeluhkan nyeri yang mengalami

perburukan dan tidak kunjung membaik, nyeri kepala yang dialaminya bukan hanya pada satu titik namun menyebar hingga ke daerah mata dan daerah pipi. Meskipun tanda-tanda meningitis tidak ditemukan saat pemeriksaan fisik, namun hal ini belum bisa menyingkirkan kemungkinan adanya cephalgia sequel of meningitis, dengan demikian penulis meletakkan diagnosis etiologis untuk kasus ini ialah cephalgia odontogenic dd sequel meningitis.

X. DIAGNOSIS AKHIR

Diagnosa Klinis : Cephalgia Kronik
Diagnose Topik : Ekstrakranial dd Intrakranial
Diagnose Etiologi : Odontogenic dd Squel of Meningitis

XI. TATA LAKSANA

Oral

- Paracetamol 2 x 650 PO
- Eperisone 2 x 1 PO
- Amitriptilin 2 x ½ PO

Injeksi

- Injeksi Ketorolac 2 x 30
- Injeksi Methycobalamin 1 x 1 mg
- Injeksi Ranitidin 2 x 1

XII. DISKUSI III

Pada pasien ini didapatkan gejala yang mengarah pada nyeri neuropati dan nosiseptif. Pada pemeriksaan fisik menunjukkan 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.

- 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.

- Eperison 2 x 1

Eperisone merupakan antispasmodik relaksan otot skeletal dan otot polos vascular yang bekerja pada tingkat sistem saraf pusat. Eperisone dapat mengurangi miotoni 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.

- 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.

- Injeksi Ketorolac 2 x 30

Ketorolac termasuk golongan obat antiinflamasi non steroid (NSAID), obat ini untuk penggunaan jangka pendek (tidak lebih dari 5 hari). Ketorolac adalah derivat dari pyrrolo-pyrrole pada kelompok NSAID dengan nama kimianya (+)- 5-benzoyl-2,3-dihydro-1H-pyrrolizine-1-carboxylic acid, yang merupakan gabungan dari 2-amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol.

- Mecobalamin 1 x 1

Mecobalamin merupakan bentuk vitamin B-12 dengan gugus metil aktif 38 yang berperan dalam reaksi transmetilasi dan merupakan bentuk paling aktif dibandingkan dengan homolog vitamin B12 lainnya dalam tubuh, dalam hal kaitannya dengan metabolisme asam nukleat, protein dan lemak. Mecobalamin bekerja sebagai koenzim dalam sintesa metionin. Mecobalamin terlibat dalam sintesis timidin pada deoksiuridin dan mempercepat sintesis DNA dan RNA. Pada penelitian lain ditemukan mecobalamin mempercepat sintesis lesitin, suatu

komponen utama dari selubung mielin. Mecobalamin diperlukan untuk kerja normal sel saraf.

- Injeksi Metycobalamin 1 x 1 mg

Methylcobalamin atau mecobalamin adalah salah satu bentuk kimia dari vitamin B12 (cobalamin), yaitu vitamin larut air yang memegang peranan penting dalam pembentukan darah serta menjaga fungsi sistem saraf dan otak. Obat ini berfungsi mengobati gangguan yang diakibatkan oleh defisiensi vitamin B12, seperti pada kondisi anemia megaloblastik (contoh: anemia pernisiiosa), neuropati diabetes, neuropati perifer, dan pengobatan awal sklerosis lateral amiotrofik.

- Injeksi Ranitidin 2 x 1


Ranitidin diberikan sebagai gastroprotektor dan mencegah efek samping dan interaksi dari obat lain. Ranitidin bekerja dengan menghambat reseptor H2 sehingga sekresi asam lambung dapat dihambat.

XIII. PLANING DIAGNOSIS LANJUT

- Konsultasi ke bagian Bedah Mulut
- Evaluasi dan lakukan raber dengan bagian Bedah Mulut untuk mengatasi etiologi dan Cephalgia
- Konsultasi ke bagian saraf apabila Cephalgia masih berlanjut
- Pemberian Obat :
- Paracetamol → Analgetik dan antipiretik → menghambat sintesis prostaglandin di otak.
- Eperison → Antispasmodik relaksan otot skeletal dan otot polos vascular yang bekerja pada tingkat sistem saraf pusat → menyebabkan rasa kantuk dan lemas.
- Ranitidine → Antagonis histamin dari reseptor H2 dimana sebagai antagonis histamin, ranitidine dikenal lebih potensial daripada cimetidine dalam fungsinya untuk menghambat sekresi asam lambung
- Mecobalamin → Vitamin B12

XIV. FOLLOW UP PASIEN

Tanggal	Follow Up
13/6/2023	<p>S = Nyeri kepala di bagian atas seperti ditusuk 1 hari SMRS, riwayat radang selaput otak 2 bulan lalu, nyeri kepala hilang timbul, skala sakit 8, leher kaku (-)</p> <p>O = KU : Tampak Kesakitan ; CM</p> <ul style="list-style-type: none"> → Td : 117/85 mmhg → N : 82x/min → RR : 18x/min → S : 36 → SpO2 : 99% → N III, IV, VI : Gerak bola mata baik ke segala arah → RCL +/- → N VII : Alis dan dahi simetris → N XII : Pelo (-) → Kernig Sign (-) → Brudzinski (-) <p>A = Cephalgia Kronis</p> <p>P =</p> <ul style="list-style-type: none"> → Inj Ketorolac 3 x 1 → Inj Omeprazole 1 x 1 amp → Inj Mecobalamin 1 x 1 amp
14/6/2023	<p>S = Pusing membaik namun masih hilang timbul, pilek dan hidung tersumbat, skala sakit 8.</p> <p>O = KU : Baik ; CM</p> <ul style="list-style-type: none"> → Td : 125/86 mmhg → N : 70 x/min → RR : 18 x/min → S : 36 → SpO2 : 98% <p>A = Cephalgia Kronis</p> <p>P =</p> <ul style="list-style-type: none"> → Eperison 2 x 1 → Paracetamol 2 x 650 mg → Amitriptilin 2 x ½ → Inj Ketorolac 2 x 30 → Inj Mecobalamin 1 x 1 amp → Inj Ranitidin 2 x 1
15/6/2023	<p>S = Masih pusing pusing setiap 15 menit sekali, setiap nyeri datang, sampai kaget kaget, setelah minum obat sekitar 1 jam mendingan, namun kumat lagi, skala sakit 8, semalam tak tidur, mata berair</p>

	 <p>O = KU : Lemah : CM → Td : 110/82 mmhg → N : 68 x/min → RR : 30 x/min → S : 36,3 → RCL +/+ → RCTL +/+</p> <p>A = Cephalgia Kronis P = → Eperison 2 x 1 → Paracetamol 2 x 650 mg → Amitriptilin 2 x ½ → Inj Ketorolac 2 x 30 → Inj Mecobalamin 1 x 1 amp → Inj Ranitidin 2 x 1</p>
<p>16/6/2023</p>	<p>S = setelah minum obat jam 7. Jam 9 pusing lagi, setelah itu jam 12 disuntik anti nyeri, tidak bisa tidur, pukul 05.39 kambuh lagi, disuntik ranitidin 3x/hari dan di beri pct 2x/hari, badan jadi pegal pegal rencana ke bedah mulut hari ini</p> <p>O = KU : Lemah ; CM → RCL +/+ → RCTL +/+</p> <p>A = Cephalgia Odontogenic dd Sequel Meningitis P = → Eperison 2 x 1 → Paracetamol 2 x 650 mg → Amitriptilin 2 x ½ → Inj Ketorolac 2 x 30 → Inj Mecobalamin 1 x 1 amp → Inj Ranitidin 2 x 1</p>
<p>17/6/2023</p>	<p>S = Di periksa di BMM di sarankan untuk cabut gigi di poli ketika nyeri sudah hilang, dikasih obat di kapas untuk</p>

	<p>penghilang nyeri dari BMM, pukul 12 sakit dikasih obat putih, nyeri berkurang namun masih nyeri</p> <p>O = KU : Lemah ; CM</p> <ul style="list-style-type: none">→ RCL +/+→ RCTL +/+ <p>A = Cephalgia Odontogenic dd Sequel Meningitis</p> <p>P =</p> <ul style="list-style-type: none">→ Eperison 2 x 1→ Paracetamol 2 x 650 mg→ Amitriptilin 2 x ½→ Inj Ketorolac 2 x 30→ Inj Mecobalamin 1 x 1 amp→ Inj Ranitidin 2 x 1
--	---

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, RD, Victor, M Rpper, AH, 2000. Principles of Neurology, 6th ed., McGraw- Hill, New York.
- Barret KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. Review of Medical Properties of Sensory Receptors. Amerika Serikat: Mc Graw Hill. P. 149-50.
- Budiman G. Basoc Neuroanatomical Pathways: Somatic Nervous System. 2nd ed. Jakarta: Penerbit FKUI: 2009.p. 4-13.
- Greenberg, R, Singh, SN., Handbook of Neurosurgery, 5th ed., Greenberg Graph. Inc., Lakeland, Florida.
- Lindsay, KW., Bone I., Callander, R., 2001. Neurology and Neurosurgery Illustrated, 33th ed., Churcill, Livingstone.
- Markam, S, 2000, Kapita Seleкта Neurologi, Harsono (ed), Gajah Mada Universitas Press, Yogyakarta.
- Mardjono, M. Sidharta.P. 2000 Neurologi Klinis Dasar, edisi keenam, PT. Angkasa Pura II Dian Rakyat, Jakarta.
- Nuartha, A., 2000, Nyeri kepala dan wajah, dalam Harsono (editor), Kapita Seleкта Neurologi, Edisi kedua , Gadjah Mada University Press, New York.
- Sidharta, priguna. 2000. Neurologi Klinis Dasar Ganong's. Dian Rakyat : Jakarta
- Zuger, A, Lowy, FD, 2000. Tuberculose of the Central Nervus Sistem, in Scheld, WM, Withly, RJ, Durack, DT, 2000, Invection of the Central Nervus System, Raven Press, New York.