

PAMERAN

**KEBERHASILAN PENGOBATAN NEURALGIA  
TRIGEMINUS KARENA HERPEZ ZOSTER  
DAN NON HERPEZ ZOSTER  
DENGAN KARBAMAZEPIN**

**PENELITIAN PROSPEKTIF ANALITIK  
DI POLIKLINIK SARAF  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**



Susi Hargiono

Herainy Hartono

**LAB/UPF ILMU PENYAKIT SARAF  
FK UNAIR/RSUD Dr. SOETOMO  
SURABAYA  
1993**

PAMERAN



TRIGEMINAL NEURALGIA

**KEBERHASILAN PENGOBATAN NEURALGIA  
TRIGEMINUS KARENA HERPEZ ZOSTER  
DAN NON HERPEZ ZOSTER  
DENGAN KARBAMAZEPIN**

**PENELITIAN PROSPEKTIF ANALITIK  
DI POLIKLINIK SARAF  
RSUD Dr. SOETOMO SURABAYA**

KICU  
KK  
616.87  
Har  
k



000594995 5141



Susi Hargiono

Herainy Hartono

LAB/UPF ILMU PENYAKIT SARAF  
FK UNAIR/RSUD Dr. SOETOMO  
SURABAYA  
1993

## DAFTAR ISI

	Halaman
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1. LATAR BELAKANG PENELITIAN .....	1
2. IDENTIFIKASI MASALAH .....	2
3. TUJUAN PENELITIAN .....	2
BAB II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN .....	3
1. BATASAN .....	3
2. SINONIM .....	4
3. ANATOMI .....	4
4. EPIDEMIOLOGI .....	9
5. ETIOLOGI DAN PATOGENESIS .....	10
6. GAMBARAN KLINIS .....	14
7. DIAGNOSIS .....	16
8. PENGOBATAN .....	19
9. PROGNOSIS .....	25
BAB III. METODA PENELITIAN .....	26
1. SIFAT PENELITIAN .....	26
2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN .....	26
3. SAMPEL .....	26
4. PERSONALIA .....	27
5. FASILITAS .....	28
BAB IV. HASIL PENELITIAN .....	29
BAB V. PEMBAHASAN .....	37
BAB VI. RINGKASAN DAN SARAN .....	41
BAB VIII. KEPUSTAKAAN .....	43

00059 4995 3141

iii





KEBERHASILAN PENGOBATAN NEURALGIA TRIGEMINUS  
KARENA HERPES ZOSTER DAN NON HERPES ZOSTER  
DENGAN KARBAMASEPIN

(Penelitian Prospektif Analitik di Poliklinik Saraf  
RSUD Dr. Soetomo Surabaya 1993)

\* dr. SUSI HARGIONO  
\*\* dr. HERAINY HARTONO

BAB I

P E N D A H U L U A N

1. LATAR BELAKANG PENELITIAN

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang bersifat tidak enak yang pada umumnya disebabkan oleh karena adanya kerusakan jaringan akibat suatu rangsangan fisik. Sejak bayi orang sudah mengenal rasa nyeri dan dianggap keluhan medis yang tertua di dunia dan sekaligus merupakan keluhan yang paling sulit ditangani karena banyaknya penyebab dan respon individu yang berbeda-beda terhadap nyeri itu sendiri (13). Serangan nyeri sisi wajah, seperti yang terjadi pada Neuralgia Trigemini merupakan salah satu dari sekian banyak keluhan nyeri kepala menahun yang sering dijumpai, serta paling sulit penanganannya (1, 17).

---

\* Dokter Depkes, dalam Pendidikan Keahlian pada Lab/UPF Ilmu Penyakit Saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya

\*\* Dokter ahli penyakit saraf, staf pengajar pada Lab/UPF Ilmu Penyakit Saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya



Karbamasepin adalah merupakan obat yang dianjurkan terhadap kasus-kasus Neuralgia Trigemius (3, 14, 16, 19, 26, 29), baik yang tidak diketahui penyebabnya (*Idiopatik*) maupun yang ada hubungannya dengan beberapa penyakit (*Simtomatik*) misalnya Virus Herpes Zoster atau penekanan akar saraf, meskipun pada beberapa kasus memerlukan tindakan pembedahan jika secara konservatif tidak menunjukkan kemajuan (3, 21).

## 2. IDENTIFIKASI MASALAH

Dari pengalaman klinik dan sumber kepustakaan didapatkan bahwa karbamazepin masih menempati urutan pertama dalam pengobatan konservatif terhadap kasus-kasus Neuralgia Trigeminal (3, 14, 16, 26, 29). Berdasarkan hal tersebut diatas maka perlu untuk diketahui sampai sejauh mana karbamazepin dapat digunakan untuk kasus-kasus neuralgia trigeminal yang *idiopatik* maupun *simtomatik* khususnya oleh karena virus Herpes Zoster.

## 3. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka kami memilih judul penelitian : *Keberhasilan Pengobatan Neuralgia Trigemius Karena Virus Herpes Zoster dan Non Virus Herpes Zoster dengan Karbamazepin.* Yang tujuannya untuk mengetahui sejauh mana Karbamazepin dapat mengendalikan serangan nyeri pada Neuralgia Trigemius yang oleh karena virus Herpes Zoster atau Non Virus Herpes Zoster.



## BAB II

### TINJAUAN KEPUSTAKAAN

#### 1. BATASAN

Neuralgia Trigemini ini sudah dikenal kira-kira sejak 300 tahun yang lalu dan telah banyak kemajuan yang dicapai dalam usaha mengendalikan serangan nyeri baik secara medisinal, stimulasi listrik maupun pembedahan, namun etiologi dan patofisiologinya masih belum diketahui dengan pasti (3, 11, 13, 18, 20, 24). Menurut beberapa sarjana (1, 3, 9, 15) menemukan adanya virus Herpes Zoster pada ganglion gasserii dan keadaan seperti ini disebut sebagai Neuralgia Trigemini Simtomatik.

John Fothergill (3), adalah seorang dokter dari Jerman (1773) yang pertama kali menulis tentang : *A Painful Affection of The Face*, kemudian dikenal sebagai *Fothergill Disease*. Pendapat ini berdasarkan pada apa yang pernah dikemukakan oleh Nicolaus Andre dokter dari Perancis 1756, bahwa *Neuralgia Trigemini* adalah suatu kelainan konvulsi, dimana serangan nyeri sisi wajah yang tiba-tiba dan berulang-ulang (peroksimal) dianggap sebagai akibat adanya pelepasan muatan listrik pada salah satu atau lebih cabang sensorik saraf trigemini (3, 5, 11, 15).

Pada tahun 1965 Beaver dkk., (3) mengemukakan pendapatnya tentang *Neuralgia Trigemini* bahwa serangan nyeri sisi wajah tersebut ada hubungannya dengan

pelepasan muatan listrik yang mungkin berasal dari akar saraf atau ganglion saraf trigeminus yang mengalami kerusakan atau demielinasi (3, 15, 20).

## 2. SINONIM (3, 5, 8, 10, 15)

- Trigeminal Neuralgia
- Tic Douloureux
- Mayor Trigeminal Neuralgia
- Fothergill Disease
- Typical Facial Pain
- Prosopalgia
- Idiopathic Trigeminal Neuralgia
- Tri Facialis Neuralgia
- Epileptiform

## 3. ANATOMI (5, 11, 21, 33)

Nervus Trigeminus merupakan saraf campuran sensorik dan motorik. Bagian yang besar merupakan serabut-serabut saraf sensorik dari wajah, sedang bagian yang kecil merupakan serabut-serabut saraf motorik untuk melayani otot-otot pengunyah (muskulus masseter, temporalis, pterigoideus internus dan eksternus, tensor timpani, omohioid dan digastrikus). Inti motorik terletak dipons pada tempat pertemuan antara pons dan brakhium pontis. Serabut motorik keluar bersama-sama serabut-serabut sensorik yang berasal dari ganglion gasseri dan memasuki pons.



Akson perifer dari sel-sel neuron ganglion gasseri berhubungan dengan reseptor-reseptor perasa raba, tekan, nyeri, suhu, serta pembedahan dua titik rangsang (diskriminasi). Ganglion gasseri ini terletak didalam sisterna trigeminus (sisterna meckeli) yang berisi sel-sel ganglion yang sama (homolog) dengan ganglion akar saraf dorsalis saraf spinalis. Dari ganglion ini dibentuk 3 cabang saraf sensorik yang berasal dari akson perifer sel-sel neuron ganglionik.

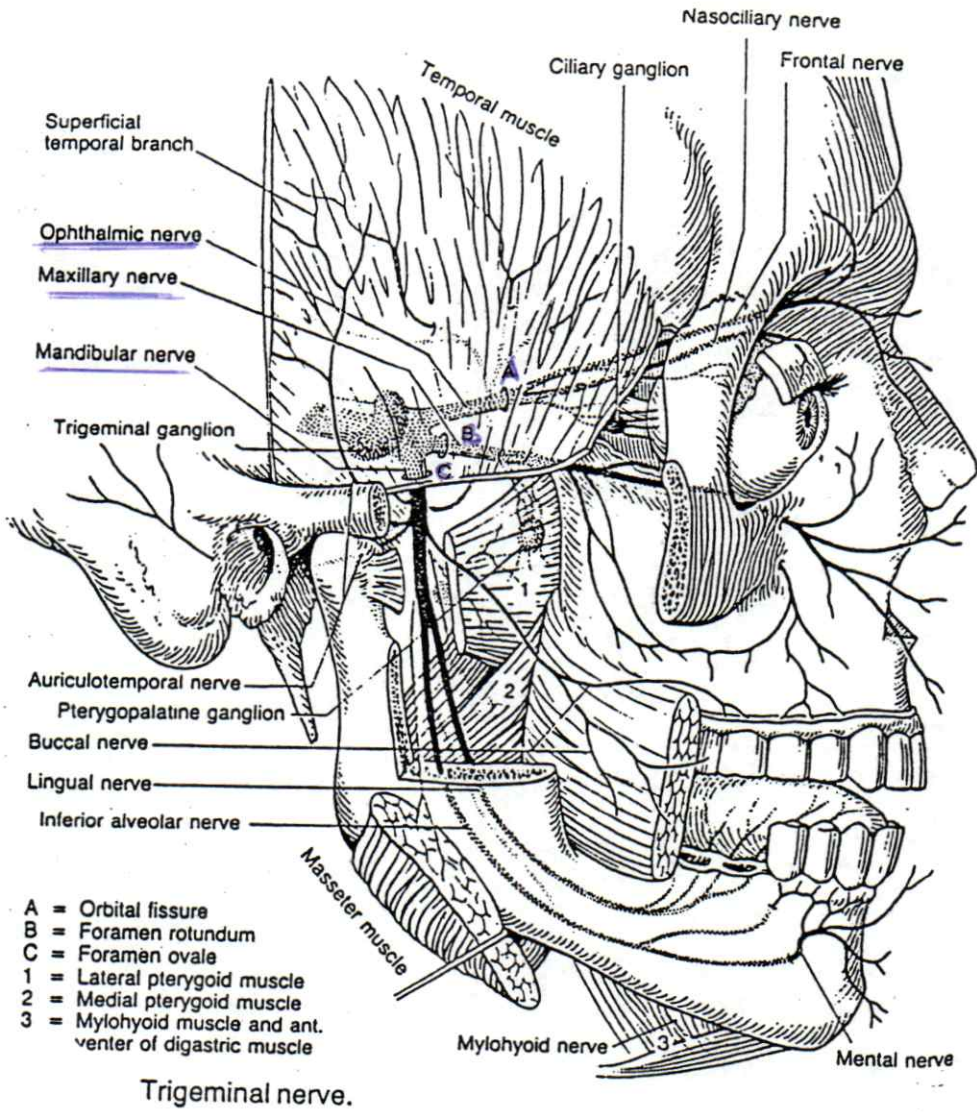
1. *Cabang Oftalmikus*, yang keluar dari dasar kranii melalui *fissura supra orbitalis* bertugas menghantarkan impuls protopatik dari bola mata, dahi sampai ke daerah ubun-ubun.
2. *Cabang Maksilaris*, yang keluar dari dasar kranii melalui *foramen rotundum* untuk menghantarkan impuls protopatik dari wajah bagian pipi, kelompok mata bawah, bibir atas, gigi geligi, hidung dan sebagian rongga hidung, rahang atas, atap rongga mulut, sinus maksilaris.
3. *Cabang Mandibularis*, keluar dari dasar kranii melalui *foramen ovale* dan menghantarkan impuls dari kulit daun telinga, rahang bawah, selaput lendir bibir bawah, gigi geligi, lidah dua pertiga depan, mukosa pipi bagian bawah, kulit yang menutupi rahang bawah.

Melalui juluran aferen sel-sel ganglion gasseri, rangsang perasa raba, tekan, disalurkan ke nukleus sensibilitas prinsipalis dan rangsangan perasa nyeri.

Suhu disalurkan ke nukleus descendens Nervi Trigemini. Serabut-serabut tersebut berakhir bersinaps sepanjang wilayah inti nukleus descendens Nervus Trigemini dan dikenal sebagai ramus descendens Nervi Trigemini. Cara serabut-serabut saraf bersinaps mengikuti penataan segmentasi. Yang menghantarkan impuls dari kawasan cabang mandibularis terkumpul dibagian dorsal, cabang maksilaris dikawasan tengah dan cabang oftalmikus dikawasan ventral dari nukleus descendens Nervus Trigemini (gambar 1 dan gambar 2).

Nukleus sensibilitas prinsipalis dan nukleus descendens Nervus Trigemini menjulurkan serabut-serabut ke nukleus ventropostero medialis talami sisi kontralateral, sedangkan dari nukleus mesensefalik Nervus Trigemini kearah ipsilateral dan kontralateral. Nukleus Mesensefalik Nervus Trigemini hanya menerima impuls proprioseptik saja. Ditingkat talamus ini serabut rasa getar dan rasa raba berakhir, sedang perasa nyeri dan suhu memerlukan peran sel-sel neuron kortikal (kortek sensorik primer). Sehingga diperoleh kesadaran akan perasa nyeri suhu dan tekan.





Gambar 1 (11)

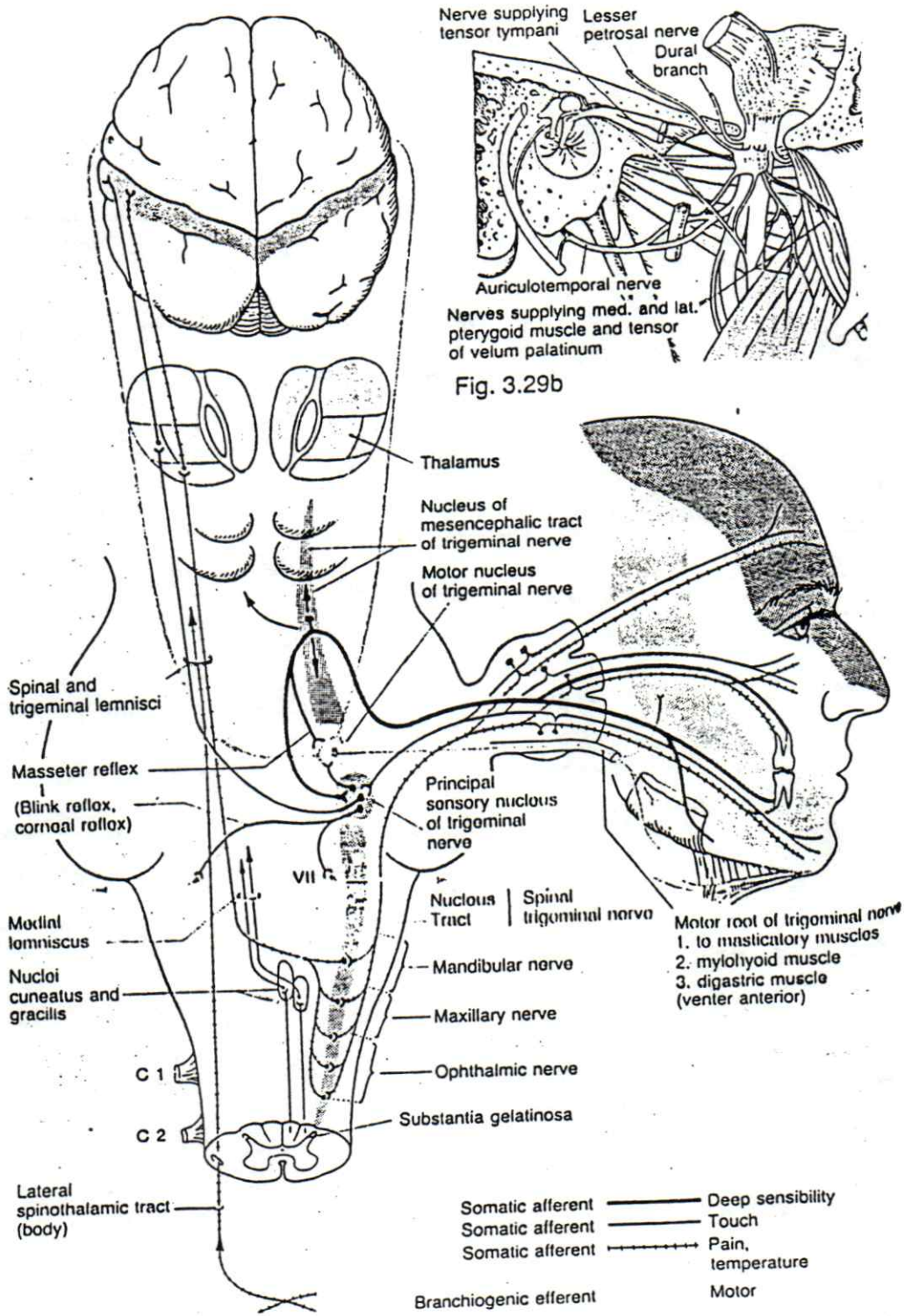


Fig. 3.29b

Central connections of nuclei of trigeminal nerve.  
Medial aspect of motor portion of V.

Gambar 2 (11)



#### 4. EPIDEMIOLOGI

Sebagian besar penderita Neuralgia Trigeminus pada saat gejala timbul adalah 50 tahun keatas, jarang kurang dari 40 tahun. Jika diketemukan pada usia muda harus dicurigai suatu : multiple sklerosis, tumor atau AVM (3, 12, 15, 30), yang disertai tanda defisit neurologis fokal.

Angka perbandingan penderita Neuralgia Trigeminus antara laki-laki : wanita = 2 : 3 (3), 1 : 2 (18, 23, 33). Seluruh kepustakaan menyebutkan bahwa wanita lebih banyak dari pada laki-laki.

Menurut Wepsil (1973) angka kejadian Neuralgia Trigeminus di Amerika adalah 15.000 penderita setiap tahunnya (8). Yoshimatsu dkk. (3), angka prevalensi di Minnesota adalah 4 per 100.000 populasi. Sedangkan di Indonesia angka kejadian Neuralgia Trigeminus belum diketahui dengan pasti.

Letak atau sisi wajah yang tersering adalah bagian kanan, perbandingan kanan: kiri = 2 : 1, hanya sekitar 1 - 5% mengenai kedua sisi wajah. Kawasan yang sering terkena adalah mandibularis dan Maksilaris, hanya 5% mengenai kawasan oftalmikus (3, 8, 15, 18).

#### 5. ETIOLOGI DAN PATOGENESIS

Penyebab yang pasti dari neuralgia Trigeminus belum diketahui dan oleh sebab itu maka disebut *Neuralgia Trigeminus Idiopatik*, dimana dianggap belum jelas adanya



kelainan anatomis yang dapat menyebabkan serangan nyeri. Tetapi menurut Baringer dan Suroveland (1) menemukan adanya *Virus Herpes Zoster* pada *Ganglion Gasseri* pada enam dari tujuh penderita *Neuralgia Trigemina*.

Dengan semakin luasnya pemakaian mikroskop pada operasi bedah saraf, serta penerapan tehnik operasi mikro (*microsurgery*) maka semakin banyak diketemukan kelainan patologis *Nervus Trigemina* khususnya pada daerah antara *ganglion Gasseri* dan *Pons* tepat pada daerah masuk akar saraf (*root entry zone*). Perubahan pada daerah ini erat hubungannya dengan adanya tumor, penekanan tulang petrosus dan kelainan pembuluh darah (*AVM*) didaerah *cerebello angel*. Dandy (3) menemukan 45% dari penderita *Neuralgia Trigemina* adanya proses penekanan akar saraf oleh arteri serebali superior. Penemuan inilah yang kemudian oleh Jannette dan Gardner dipergunakan sebagai dasar tehnik operasi dekompresi mikrovaskuler pada *Neuralgia Trigemina*. Selanjutnya Gardner berpendapat bahwa penekanan pada akar saraf yang telah mengalami demielinasi tak beraturan sebelumnya telah menimbulkan suatu arus rangsang pendek (*short circuiting impulse*) dan kejadian ini diduga sebagai penyebab nyeri yang khas pada *Neuralgia Trigemina* (13, 18, 30). Pada penyakit demielinasi, misalnya *multiple sklerosis* telah terjadi demielinasi sepanjang saraf sentral *Nervus Trigemina* dan ternyata 2 - 3% penderita *multiple sklerosis* ditemukan *Neuralgia Trigemina* dan 1% dari *Neuralgia Trigemina*

pada akhirnya diketahui sebagai Multiple Sklerosis (3, 18, 30).

Dari berbagai penemuan diatas jelaslah bahwa Neuralgia Trigeminus bukanlah suatu penyakit, tetapi merupakan gejala yang dapat terjadi pada berbagai kelainan yang melibatkan sistem Trigeminus. Sampai kini Neuralgia Trigeminus dibedakan atas (3, 9, 15, 34).

1. *Neuralgia Trigeminus Idiopatik* : Tidak diketahui penyebabnya dan diperkenalkan beberapa hipotesa tetapi belum ada kepastian.
2. *Neuralgia Trigeminus Simtomatik* : Ada hubungannya dengan beberapa penyakit dan ada gejala pengiring lain yang mencerminkan proses penekanan sekaligus perangsangan.

Banyak hipotesa yang mencoba mengemukakan tentang etiologi dan patogenesis Neuralgia Trigeminus, namun yang dianggap bisa menjelaskan konsep dasar timbulnya nyeri sisi wajah yang khas pada Neuralgia Trigeminus adalah *Teori Sentral* dan *Teori Perifer* (8, 30, 33).

#### A. *Teori Sentral*

Teori ini didasarkan pada pengamatan dari sifat nyeri yang dianggap sebagai keadaan terjadinya pelepasan muatan listrik dari suatu epilepsi fokal (cerebral peroxysmal discharge). Sifat nyeri yang tiba-tiba, singkat, adanya masa bebas serangan, sifat kekambuhan, serta adanya *trigger point* (titik picu), pengobatan dengan obat-obatan antiepilepsi

(karbamasepin) dapat menghilangkan nyeri dan hal ini sangat menyokong teori sentral. Dikatakan bahwa sel-sel neuron kortikal menjadi sangat mudah terangsang, yang menyerupai keadaan epilepsi jackson.

#### B. Teori Perifer

Berdasarkan apa yang pernah dikemukakan oleh Dandy (3) tentang adanya penekanan pembuluh darah pada sistem Trigeminus dan hasil operasi dekompresi mikrovaskuler Jannette dan Gardner (3, 7, 8) menunjukkan bahwa pada Neuralgia Trigeminus telah ditemukan kelainan-kelainan yang menimbulkan kerusakan saraf Trigeminus khususnya pada daerah masuk akar saraf (nerve root entry zone). Lesi didaerah ini menimbulkan perubahan degeneratif baik pada akar saraf maupun ganglion Gasseri.

Dengan diketemukan mikroskop elektron maka Beaver dkk. pada tahun 1965 (3) melaporkan adanya kelainan akar saraf yang berupa demielinasi tak beraturan.

Kemudian Kerr (13) melaporkan adanya perubahan akar saraf Trigeminus yang berupa demielinasi, hipermyelinasi, pertumbuhan mielin yang berlebihan kedalam akson besar, akson yang berkelok-kelok serta pembuluh darah mengalami sklerotik dan melebar. Oleh karena kelainan tersebut diatas maka timbulah arus rangsang pendek (short circuiting impulse) dari serabut saraf besar bersarung mielin yang tidak normal





ke serabut saraf kecil tidak bersarung mielin, yang membangkitkan signal nyeri seperti yang terjadi pada Neuralgia Trigemina (13, 15). Jadi jika teori perifer ini benar, *kelainan mielin dan adanya arus rangsang pendek dapat dianggap sebagai loci of ectopic impulse generation*, dan keadaan ini akan berkembang menjadi kelainan yang *menaikkan kepekaan dan timbulnya rangsang pada bagian saraf yang rusak* (13).

Letak lesi perifer secara teoritis terdapat pada :

1. Ganglion Gasseri saraf Trigemina
2. Nukleus Spinalis saraf Trigemina
3. Bagian perifer saraf Trigemina

Bertambahnya usia seseorang, otak akan mengisut dan turun kebawah, sedangkan pembuluh-pembuluh darah mengalami sklerotik, berkelok-kelok dan memanjang serta melebar sehingga menimbulkan penekanan pada sistem Trigemina didalam sisterna Trigemina (30). Kemudian pada daerah masuknya akar saraf yang merupakan peralihan sarung mielin sentral dan sarung mielin perifer terjadi kerusakan dan kelainan proses dinamika rangsangan dan perubahan ambang rangsang terhadap rasa nyeri.

Bukti-bukti tentang kelainan saraf Trigemina yang berupa penekanan, peregangan, distorsi saraf, adanya pengaruh dari kelainan pembuluh darah AVM, salah letak, tumor, penonjolan tulang petrosus, proses degenerasi khususnya daerah masuknya akar saraf Trigemina yang

berakibat terjadinya perubahan anatomi, fisiologi dan tingkah laku (start circuiting impulse) maka *loci of ectopic generation* sangat menyokong teori perifer Neuralgia Trigemini.

Fromm dkk. (10) mengatakan bahwa pada Neuralgia Trigemini terjadi kerusakan pada akar saraf dan ganglion gasseri yang berperan pada kegagalan sistem inhibisi segmental nukleus spinalis saraf Trigemini serta adanya *ectopic action potensial*. Jadi gabungan antara penyebab rangsangan dan penurunan efisiensi hambatan berperan untuk timbulnya pelepasan muatan listrik yang peroksimal yang dapat dibangkitkan hanya dengan rangsangan ringan.

Hipotesa yang paling mendekati kebenaran mengenai etiologi dan patogenesis Neuralgia Trigemini adalah adanya kelainan-kelainan perifer sistem Trigemini barangkali dapat dianggap sebagai etiologi, namun bukti-bukti adanya pengaruh obat antiepilepsi yang bekerja meningkatkan hambatan segmental dan menekan hantar rangsang (transmisi - eksitasi) nukleus saraf Trigemini menunjukkan bahwa mekanisme secara sentral.

## 6. GAMBARAN KLINIS

Neuralgia Trigemini merupakan gejala serangan nyeri sisi wajah yang sering terjadi pada usia diatas 50 tahun, jarang pada orang muda atau usia belasan, bila ditemukan pada usia muda harus dicurigai adanya multiple sklerosis, tumor atau malformasi pembuluh darah dicerebellopontin angle (11).

Nyeri pada Neuralgia Trigeminus datang secara tiba-tiba, berulang-ulang (paroksismal), sifat nyeri seperti tersayat, terbakar, seperti terkena aliran listrik pada kulit wajah selama beberapa detik atau beberapa menit, serangan tersebut demikian hebatnya sehingga penderita tampak meringis bahkan berteriak, akibat nyeri yang sangat menyengat.

Serangan nyeri wajah dapat dibangkitkan dengan merangsang daerah titik picu, yaitu daerah kecil dikawasan wajah sekitar supraorbita, infra orbita, sudut mulut, dagu dan sekitar cuping hidung (gambar 3). Keadaan yang dapat membangkitkan serangan adalah : berbicara, tertawa, mengunyah, menelan, membasuh muka, menyikat gigi. Pada pemeriksaan neurologis tidak ditemukan kelainan, hanya jika kita hati-hati memeriksa daerah picu akan ditemukan penurunan rasa raba (hipestesia) (8).



Trigger zones in tic douloureux

Gambar 3 (8)



Hampir pada setiap penderita nyeri wajah (facial pain), mereka akan dapat menemukan daerah nyeri dan selanjutnya mengurut wajah, menggosok, mengkompres air hangat atau air dingin, tetapi pada penderita Neuralgia Trigeminus justru akan melindungi bahkan mencegah rangsangan didaerah nyeri tersebut.

Banyak laporan kasus menyebutkan bahwa penderita Neuralgia Trigeminus menjadi *depresi* yang disebabkan nyeri yang hebat dan berulang-ulang. Penderita takut makan sehingga nampak penurunan berat badan dan menyendiri untuk menghindari berbicara, sebab makan dan berbicara dapat membangkitkan serangan.

Pada permulaan neuralgia Trigeminus, biasanya ada masa remisi yang cukup lama dan pada masa tersebut perangsangan daerah picu tidak membangkitkan serangan. Pada perjalanan penyakit lebih lanjut, maka masa remisi semakin pendek dan serangan kambuhan semakin sering dan lebih hebat (15).

## 7. DIAGNOSIS

Seperti halnya dalam usaha menegakkan diagnosis suatu penyakit maka *anamnesis* riwayat penyakit suatu Neuralgia Trigeminus secara rinci akan memudahkan dalam menegakkan diagnosa (misalnya riwayat pernah menderita virus Herpes Zoster).

Sifat nyeri sisi wajah yang sangat khas, terjadi pada usia lanjut (biasanya diatas usia 50 tahun) dan

wajah sebelah kanan lebih sering terkena dari pada wajah sebelah kiri serta kawasan maksilaris dan mandibularis lebih sering terkena dari pada kawasan oftalmikus.

Adanya titik picu (trigger point) yang bila dirangsang dapat membangkitkan serangan Neuralgia Trigemini dan segera setelah serangan berakhir, maka perangsangan pada titik picu pada umumnya titik akan membangkitkan serangan untuk waktu tertentu dan masa ini disebut *periode refrakter*.

Pemeriksaan klinis neurologis pada penderita Neuralgia Trigemini tidak ditemukan kelainan. Namun pada Neuralgia Trigemini Simtomatik sering ditemukan tanda-tanda defisit neurologis fokal diluar serangan, yaitu gangguan sensibilitas, kelumpuhan nervus kranialis.

Pada penderita Neuralgia Trigemini khususnya bagi yang tidak ada respon terhadap pengobatan medisinal sebaiknya dilakukan pemeriksaan-pemeriksaan alat bantu diagnostik antara lain (15, 30).

- Foto polos kepala, Ap-lateral serta dasar kranium. Kemungkinan adanya perkapuran dan erosi pada foramen ovale. Tulang petrosus dengan mengamati kemiringan bagian piramis, adanya perkapuran dari AVM, aneurisma atau tumor.
- Pemeriksaan cairan serebrospinal, jika ada kecurigaan multiple sklerosis.
- CAT (Computed Axial Tomogram) kepala dengan kontras, dan perhatian diarahkan pada daerah *fossa posterior* untuk melihat kemungkinan adanya proses desak ruang.

- Angiografi arteria vertebralis, bila ada kecurigaan adanya suatu kelainan pembuluh darah seperti malformasi pembuluh darah (AVM) dan aneurisma.

Menurut *classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neurologis and facial pain* :  
diagnosis Neuralgia Trigemini ditegakkan dengan kriteria sebagai berikut :

- A. Serangan nyeri wajah yang peroksimal, yang berlangsung dalam beberapa detik sampai beberapa menit.
- B. Sifat nyeri, paling tidak termasuk 4 dari gejala nyeri yang khas dibawah ini :
  1. Dikawasan salah satu atau lebih cabang saraf Trigemini
  2. Serangan tiba-tiba, sangat nyeri, tajam, dipermukaan kulit, seperti terbakar dan seperti disayat.
  3. Nyeri wajah sangat hebat
  4. Dicituskan oleh perangsangan pada titik picu atau aktivitas sehari-hari, misalnya makan, bicara, membasuh muka, membersihkan gigi.
  5. Diantara serangan, tidak ada kelainan
- C. Tidak ada defisit-neurologis fokal
- D. Pada masing-masing penderita mempunyai bentuk serangan yang sama
- E. Bentuk lain nyeri wajah dapat disingkirkan melalui riwayat penyakit, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan khusus lainnya.



## 8. PENGOBATAN

### 1. Pengobatan Medisinal

Pada stadium awal atau serangan yang pertama, dimana masa bebas serangan cukup panjang dapat diberikan obat-obat anti epilepsi secara tunggal maupun gabungan. Obat-obat yang sering dipakai adalah Karbamasepin, Fenitoin, Balklofen, Klorfenesin (3, 14, 16, 19, 26, 29).

#### a. Karbamasepin (Temporol, Tegretol)

Telah dipakai sejak 1962, merupakan obat pilihan pertama untuk mengendalikan serangan nyeri hebat, dengan keberhasilan 75%. Menurut *Bloms Study* bahwa karbamasepin sebagai pengobatan Neuralgia Trigeminus angka keberhasilannya mencapai 90% (16). Penderita nyeri wajah hilang pada pengobatan pertama kali. Dosis awal dianjurkan mulai 100 mg tiga kali sehari, kemudian dinaikkan dengan dosis 400 - 600 mg perhari dan maksimum 1200 mg perhari (16, 29). Cara kerja karbamasepin adalah : *menekan potensiasi post tetanik pada tingkat sumsum tulang belakang, yang berarti menghambat aktivitas refleks polisinaptik (menekan hantaran sinap pada nukleus spinalis saraf Trigeminus). Menurunkan amplitudo dan meningkatkan masa laten potensial bangkitan (evoked potensial)* (8). Efek samping karbamasepin adalah penekanan fungsi hati, sumsum tulang sehingga timbul agranulositosis, anemia aplastik,

trombositopenia, sedangkan gejala keracunan obat diantaranya ataksia, diplopia, mual, muntah, mengantuk (5, 15, 17). Sebaiknya tidak diberikan pada wanita hamil sebab mempunyai pengaruh teratogenik juga penderita glaukoma sebab dapat menaikkan tekanan dalam bola mata. Pemeriksaan laboratorium minggu ketiga tes fungsi hati, hitung sel darah dan kadar obat dalam serum (normal : 5-10 mg/dl).

b. Fenitoin (Dilantin)

Obat ini sudah dipakai sejak 1954 oleh Iavone (3). Pada saat ini merupakan pilihan kedua, jika gagal dalam pemakaian karbamasepin. Dosis yang dianjurkan adalah 100 mg dua sampai empat kali sehari, baik karbamasepin maupun fenitoin bila dengan obat tunggal tidak terlihat secara nyata manfaatnya dapat dipakai secara gabungan. Cara kerja fenitoin adalah : *menurunkan potensial post tetanik dari hantaran sinap pada sumsum tulang belakang dan menjaga stabilitas membran sel saraf* (8). Fenitoin dianjurkan untuk tidak diberikan pada wanita hamil, gangguan irama jantung dan yang peka terhadap fenitoin. Efek samping adalah ataksia, diplopia, nistagmus, pertumbuhan gusi yang berlebihan (hiperplasia ginggiva), anemia megaloblastik, gejala-gejala ini hilang dengan menurunkan dosis obat. Pemeriksaan laboratorium terhadap kadar serum

level dan hitung sel darah pada minggu ketiga. Normal kadar fenitoin dalam serum 10 - 20 mg/dl

e. Klorfenesin (Maolate)

Dapat dipakai sebagai obat tambahan yang digabungkan dengan karbamasepin atau fenitoin. Cara kerja klorfenesin adalah menekan hantar rangsang polisynaptik tingkat spinal maupun supraspinal. Menurut Goodlett dan Dalessio (1973) Klorfenesin bekerja melalui hambatan hantar rangsang sinaptik dari sistem Trigemini (8). Jadi kerja klorfenesin dapat pada tingkat ganglion gasserii atau nukleus spinal saraf Trigemini atau kedua-duanya. Dosis yang dianjurkan adalah 400 mg tiga kali sehari dan dosis dapat dinaikkan hingga 800 - 2400 mg sehari. Efek samping klorfenesin adalah mengantuk.

d. Baklofen (Lioresal)

Pemakaian obat ini biasanya digabungkan dengan karbamasepin (8, 17). Namun Danil B. Hier menyarankan untuk pemakaian tunggal dulu, dan jika tidak terlihat hasilnya baru dipergunakan sebagai gabungan dengan karbamasepin (8). Dosis awal 5 - 10 mg tiga kali sehari, kemudian dinaikkan sampai 60 - 80 mg sehari. Cara kerja obat dan efek samping Baklofen sama seperti Klorfenesin.

Pemakaian obat-obat Karbamasepin, Fenitoin, Klorfenesin dan Baklofen, belum ada ketetapan mengenai lama pengobatan, hanya disarankan agar obat tetap



diberikan sampai dicapai masa remisi (8). Sebagai kesimpulan : Pengobatan medisinal adalah menaikkan ambang rangsang dan mempersingkat lama serangan dengan menurunkan bangkitan rangsang.

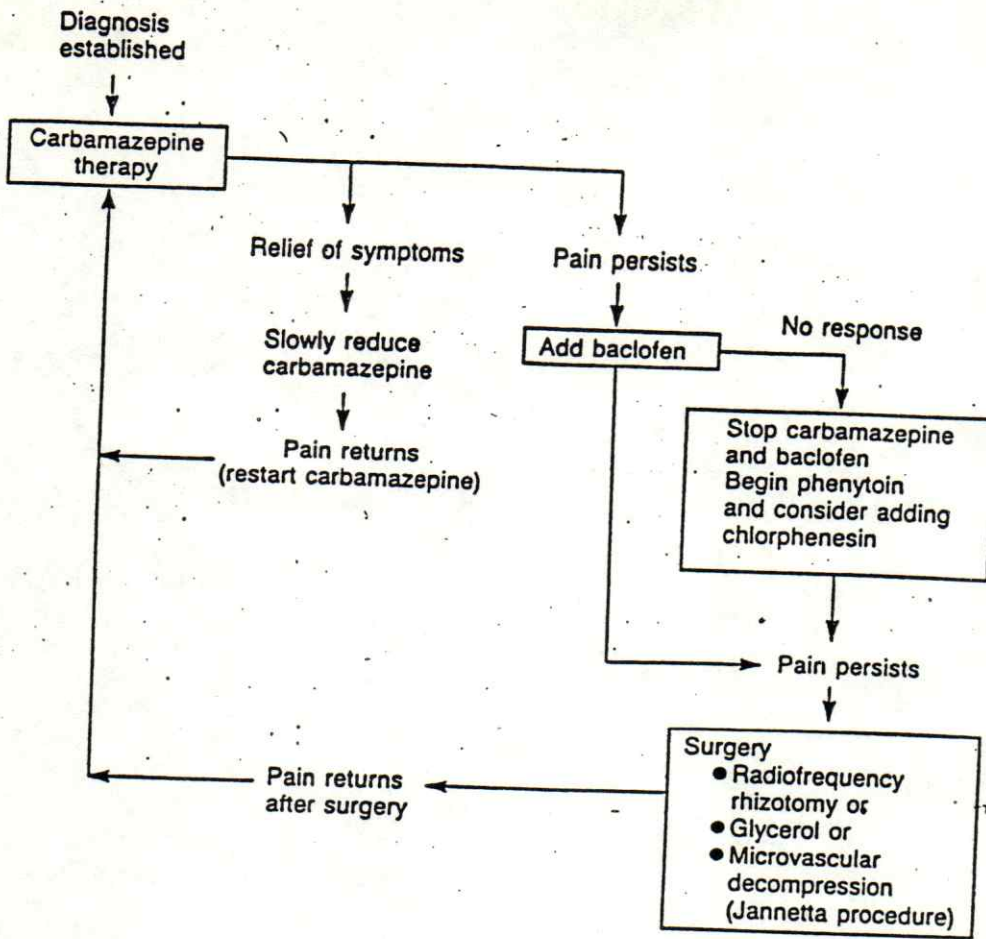
Selain obat-obatan yang tersebut diatas, juga perbah dilaporkan bahwa clonazepam (Benzodiazepin), Valproic Acid dan Pimozide (Diphenylbutylpiperidine) bisa digunakan sebagai pengobatan alternatif terhadap Neuralgia Trigeminus (4, 6, 16, 19, 29, 31).

Chandra, Smirne dan Scarlato melaporkan prosentase keberhasilan *clonazepam* sebagai pengobatan neuralgia Trigeminus mencapai 64 - 68% (4, 6, 16, 31). Peiris dkk, meneliti pengobatan Neuralgia Trigeminus dengan *Valproic Acid* dengan hasil yang memuaskan yaitu dimana 9 dari 20 penderita (45%) menunjukkan respon yang baik (16). Lechin dkk., mengemukakan dalam penelitiannya pada 48 penderita Neuralgia Trigeminus yang menunjukkan respon terhadap *Pimozide* sebanyak 56% (19).

Drug Therapy of Trigeminal Neuralgia

Generic Drug	Brand Name	Dosage	Precautions	Preparations
Carbamazepine	Tegretol	200-600 mg/day	Monitor for blood disorders weekly, monthly	Oral
Phenytoin	Dilantin	200-400 mg/day	CNS, hemato-poietic, gingival hyperplasia	Oral
Chlorphenesin	Maolate	800-2400 mg/day	Drowsiness	Oral
Baclofen	Lioresal	30-80 mg/day	Drowsiness, weakness, nausea, vomiting	

(29)



Treatment of trigeminal neuralgia.

Medications for the Treatment of Trigeminal Neuralgia

Medication	Starting Daily Dose	Usual Final Dosage	# Dose Per Day	Efficacy Rating
Carbamazepine	200 mg qd or bid	600 mg - 1600 mg	2-4	Very high
Phenytoin	100 mg bid	200 - 500 mg	1-3	Very high
Pimozide	0.5-1.0 mg	4-12 mg	2	High
Clonazepam	0.5 mg - 1.0 mg	5 - 20 mg	2-4	Fair
Valproic Acid	250 mg bid	750 - 2000 mg	2-5	Fair
Baclofen	5 mg bid or tid	40-80 mg	2-4	Fair



## PENGobatan PEMBEDAHAN

Tindakan pembedahan hanya dilakukan jika secara medisinal atau konservatif tidak dapat menghilangkan rasa nyeri. Tehnik pembedahan yang sampai saat ini sering dilakukan adalah suntikan gliserol, elektrokoagulasi perkutaneus dan dekompresi mikrovaskuler (21, 25). Gliserol diduga merusak pada bagian saraf yang mengalami demielinasi dan menghilangkan hantaran rasa nyeri (22, 25).

Dekompresi mikrovaskuler ini dilakukan jika nyeri sisi wajah tetap membandel setelah diberikan pengobatan medisinal maupun tindakan lainnya. Setelah ditemukan adanya kelainan pembuluh darah didekat N Trigemini oleh Dandy yang kemudian dicoba cara baru operasi oleh Jannetta dan Gardner maka telah berkembang pesat tehnik operasi dekompresi mikrovaskuler (3). Pendekatan yang dilakukan Jannetta melalui bedah mikro untuk mengatasi nyeri pada Neuralgia Trigemini didasarkan pada patogenesis nyeri yang disebabkan oleh adanya penekanan akar saraf pada daerah masuk akar saraf oleh pembuluh darah arteri serebri superior (3). Laporan kasus dari penderita-penderita yang dilakukan operasi mikro oleh Jannetta 1976 ditemukan 85% adanya kelainan mikrovaskuler 6% tumor dan AVM, 6% adalah penderita multiple sklerosis (3).

Pelaksanaan operasi adalah kraniotomi fosa posterior pada daerah belakang mastoid, kemudian dilanjutkan



pengamatan khusus pada daerah masuk akar saraf Trigeminus untuk mencari adanya kelainan pembuluh darah, bila sudah yakin benar maka pembuluh darah dipisahkan dengan bagian saraf Trigeminus dan diantaranya diletakkan *silastic sponge* atau *fasia* untuk menghilangkan pengaruh penekanan (3).

## 9. PROGNOSIS

Banyak faktor yang mempengaruhi prognosis penderita Neuralgia Trigeminus, faktor-faktor tersebut antara lain : usia, kelainan saraf Trigeminus yang berupa penekanan, peregangan, distorsi saraf, adanya pengaruh dari kelainan pembuluh darah AVM, salah letak (*aberant*), tumor, penonjolan tulang petrosus, proses degenerasi khususnya daerah masuk akar saraf Trigeminus yang berakibat terjadinya perubahan anatomis, fisiologis dan tingkah laku (3). Dan tidak kalah pentingnya adalah penyakit yang mendasarinya antara lain : infeksi Herpes Zoster, Multiple sklerosis dan penyakit demielinasi lainnya (3, 9, 12, 15).

Berbagai sebab dan patogenesis serta cara diagnostik dan penatalaksanaannya tentang Neuralgia Trigeminus telah dikemukakan, tetapi tak pernah satupun dikemukakan adanya kematian akibat Neuralgia Trigeminus (3, 7).

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### 1. SIFAT PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan secara *Prospektif-Analitik* dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana Karbamasepin dapat mengendalikan serangan nyeri pada Neuralgia Trigemini baik yang non virus Herpes Zoster maupun yang oleh karena virus Herpes Zoster.

##### 2. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di *poliklinik* penyakit saraf. Lab/UPF Ilmu Penyakit Saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya, mulai tanggal 1 Januari 1992 sampai 1 Juli 1992.

##### 3. SAMPEL

Sampel yang diambil dari penderita-penderita yang datang pertama kali di Poliklinik Penyakit Saraf RSUD Dr. Soetomo Surabaya, yang pada pemeriksaan klinis ditemukan tanda-tanda Neuralgia Trigemini baik yang non virus Herpes Zoster maupun yang oleh karena virus Herpes Zoster (2, 28). Dalam pemeriksaan klinis dipakai derajat atau tingkatan kesakitan (*grade of pain*) (27, 32), yaitu :

- Grade 0 : Non pain
- Grade I : Mild pain

(penderita masih tenang, mengeluh sakit bila ditanya, tidak disertai mual muntah).

- Grade II : Moderate pain  
(penderita spontan mengeluh sakit, tidak disertai mual muntah).
- Grade III : Severe pain  
(penderita mengerang kesakitan, mengeluh sakit sekali, disertai mual muntah, diaphoresis, kadang-kadang tampak pucat).
- Grade IV : Very severe pain  
(penderita mengerang kesakitan, menggeliat kesakitan, mencururkan air mata atau menjerit karena sakitnya, disertai mual muntah, diaphoresis, selalu tampak pucat).

Penderita kemudian diberi terapi karbamasepin 200 mg/hari sebagai dosis awal, dievaluasi tiap minggu selama satu bulan dan dosis karbamasepin dapat dinaikkan sampai 600 mg/hari (16, 29).

#### 4. PERSONALIA

Pelaksanaan penelitian adalah PPDS I, dr. Susi Hargiono pada Lab/UPF Ilmu Penyakit saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya dibawah bimbingan dr. Herainy Hartono, Ahli Penyakit Saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya.



## 5. FASILITAS

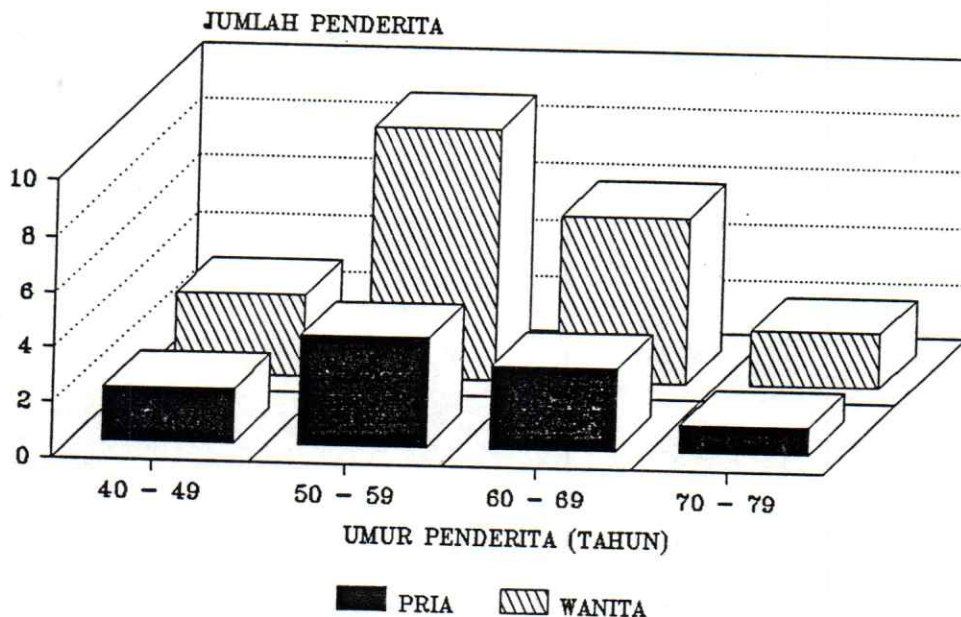
Menggunakan fasilitas poliklinik penyakit saraf dan penderita Neuralgia Trigemini di poliklinik penyakit saraf Lab/UPF Ilmu Penyakit saraf FK Unair/RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

## BAB IV HASIL PENELITIAN

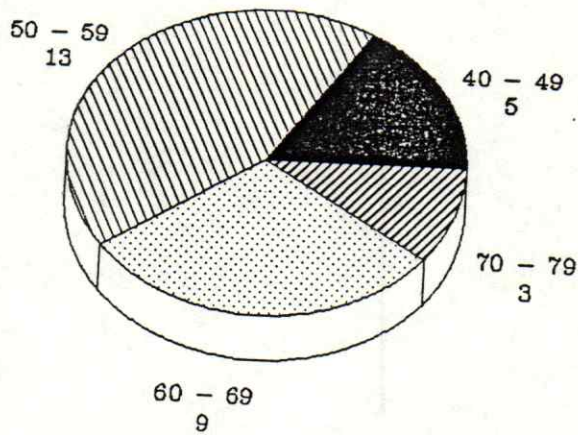
Dari penderita yang diteliti mulai tanggal 1 Januari 1992 sampai 1 Juli 1992 yang datang pertama kali di poliklinik penyakit saraf RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan diagnosis *Neuralgia Trigemina* didapatkan 30 orang penderita, dikelompokkan menurut umur, jenis kelamin dan penyebabnya (dibatasi hanya Non Herpes Zoster dan Herpes Zoster).

Diagram Balok

### DISTRIBUSI PEND. NEURALGIA TRIGEMINUS MENURUT UMUR DAN JENIS KELAMIN



Pie Diagram



Tabel 1 : Distribusi Jumlah Neuralgia Trigemina Menurut Umur dan Jenis Kelamin

UMUR	JENIS KELAMIN				JUMLAH	
	WANITA	%	PRIA	%		
10 - 19						
20 - 29						
30 - 39						
40 - 49	3	10.000	2	6.666	5	16.666
50 - 59	9	30.001	4	13.332	13	43.333
60 - 69	6	20.001	3	9.999	9	30
70 - 79	2	6.667	1	3.333	3	10
<b>JUMLAH</b>	<b>20</b>	<b>66.67%</b>	<b>10</b>	<b>33.33%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>



Pada penelitian ini didapatkan penderita Neuralgia Trigemini yang non Herpes Zoster sebanyak 18 orang dan yang oleh karena Herpes Zoster sebanyak 12 orang.

Tabel 2 :

Kelompok I : Non Herpes Zoster			Kelompok II : Herpes Zoster		
No.	GRADE OF PAIN		No.	GRADE OF PAIN	
	BEFORE Tx	AFTER Tx		BEFORE Tx	AFTER Tx
1	I	I	1	I	I
2	II	I	2	II	I
3	II	I	3	III	I
4	II	I	4	III	I
5	II	II	5	III	II
6	II	0	6	III	II
7	II	0	7	III	II
8	III	0	8	III	III
9	III	II	9	IV	II
10	III	I	10	IV	II
11	III	I	11	IV	II
12	III	0	12	IV	IV
13	III	0			
14	III	0			
15	III	II			
16	III	III			
17	IV	II			
18	IV	II			

Menurut Ilmu Statistik, data diatas merupakan skala ordinal kemudian dilakukan uji statistik dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Test*, sehingga pada analisis statistik didapatkan hasil sebagai berikut :

## KELOMPOK I (NON HERPES ZOZTER)

TABLE OF BEFORE (ROWS) BY AFTER (COLUMNS)  
FREQUENCIES

	0.000	1.000	2.000	3.000	TOTAL
1.000	0	1	0	0	1
2.000	2	3	1	0	6
3.000	4	2	2	1	9
4.000	0	0	2	0	2
TOTAL	6	6	5	1	18

TABLE OF BEFORE (ROWS) BY AFTER (COLUMNS)  
FREQUENCIES

	0.000	1.000	2.000	3.000	TOTAL	N
1.000	100.00	.00	.00	.00	100.00	1.00
2.000	33.33	66.67	.00	.00	100.00	6.00
3.000	44.44	22.22	33.33	.00	100.00	9.00
4.000	.00	.00	50.00	50.00	100.00	2.00
TOTAL	38.89	33.33	22.22	5.56	100.00	
N	7	6	4	1	18	

## KELOMPOK II (HERPES ZOZTER)

TABLE OF BEFORE (ROWS) BY AFTER (COLUMNS)  
FREQUENCIES

	0.000	1.000	2.000	3.000	TOTAL
1.000	1	0	0	0	1
2.000	1	0	0	0	1
3.000	2	3	1	0	6
4.000	0	3	0	1	4
TOTAL	4	6	1	1	12

TABLE OF BEFORE (ROWS) BY AFTER (COLUMNS) FREQUENCIES

	1.000	2.000	3.000	4.000	TOTAL	N
1.000	100.00	.00	.00	.00	100.00	1.00
2.000	100.00	.00	.00	.00	100.00	1.00
3.000	33.33	66.67	.00	.00	100.00	6.00
4.000	.00	50.00	25.00	25.00	100.00	4.00
TOTAL	33.33	50.00	8.33	8.33	100.00	
N	4	6	1	1	12	

• STATISTIK DESKRIPTIF

THE FOLLOWING RESULTS ARE FOR : KEL = 1

	BEFORE	AFTER
N OF CASES	18	18
MEDIAN	3.000	1.000

KEL = 2

	BEFORE	AFTER
N OF CASES	12	12
MEDIAN	3.000	2.000

KELOMPOK = 1

STEM AND LEAF PLOT OF VARIABLE : BEFORE , N = 18

MINIMUM IS: 1.000  
 LOWER HINGE IS: 2.000  
 MEDIAN IS: 3.000  
 UPPER HINGE IS: 3.000  
 MAXIMUM IS: 4.000

```

1 0
2 H 000000
3 H 000000000
4 00

```



## STEM AND LEAF PLOT OF VARIABLE : AFTER , N = 18

MINIMUM IS: 0.000  
 LOWER HINGE IS: 0.000  
 MEDIAN IS: 1.000  
 UPPER HINGE IS: 2.000  
 MAXIMUM IS: 3.000

0 0000000  
 1 M 000000  
 2 H 0000  
 3 0

KELOMPOK = 2

## STEM AND LEAF PLOT OF VARIABLE : BEFORE , N = 12

MINIMUM IS: 1.000  
 LOWER HINGE IS: 3.000  
 MEDIAN IS: 3.000  
 UPPER HINGE IS: 4.000  
 MAXIMUM IS: 4.000

1 0  
 \*\*\* OUTSIDE VALUES \*\*\*  
 2 0  
 2  
 3 M 000000  
 4 H 0000

## STEM AND LEAF PLOT OF VARIABLE : AFTER , N = 12

MINIMUM IS: 1.000  
 LOWER HINGE IS: 1.000  
 MEDIAN IS: 2.000  
 UPPER HINGE IS: 2.000  
 MAXIMUM IS: 4.000

1 H 0000  
 1  
 2 H 000000  
 2  
 3 0  
 \*\*\* OUTSIDE VALUES \*\*\*  
 4 0

• STATISTIK ANALITIK

KRUSKAL-WALLIS ONE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE FOR 30 CASES  
DEPENDENT VARIABEL IS BEFORE  
GROUPING VARIABEL IS KEL

GROUP	COUNT	RANK SUM
1.000	18	245.500
2.000	12	219.500

MANN-WHITNEY U TEST STATISTIC = 74.500  
PROBABILITY IS 0.125  
CHI-SQUARE APROXIMATION = 2.352 WITH 1 DF

-  $P = 0.125$  ( $P > 0.05$ )

KRUSKAL-WALLIS ONE-WAY ANALYSIS OF VARIANCE FOR 30 CASES  
DEPENDENT VARIABEL IS AFTER  
GROUPING VARIABEL IS KEL

GROUP	COUNT	RANK SUM
1.000	18	221.500
2.000	12	243.500

MANN-WHITNEY U TEST STATISTIC = 50.500  
PROBABILITY IS 0.011  
CHI-SQUARE APROXIMATION = 6.483 WITH 1 DF

-  $P = 0.011$  ( $P < 0.05$ )

PADA KELOMPOK = 1

WILCOXON SIGNED RANK TEST RESULTS

COUNTS OF DIFFERENCES (ROW VARIABLE GREATER THAN COLUMN)

	BEFORE	AFTER
BEFORE	0	18
AFTER	0	0

$Z = (\text{SUM OF SIGNED}) / \text{SQUARE ROOT} (\text{SUM OF SQUARED RANKS})$

	BEFORE	AFTER
BEFORE	0.000	
AFTER	-3.792	0.000

## TWO-SIDED PROBABILITIES USING NORMAL APPROXIMATION

	BEFORE	AFTER
BEFORE	1.000	
AFTER	0.000	1.000

$$- P = 0.000 (P < 0.05)$$

PADA KELOMPOK = 2

## WILCOXON SIGNED RANK TEST RESULTS

COUNTS OF DIFFERENCES (ROW VARIABLE GREATER THAN COLUMN)

	BEFORE	AFTER
BEFORE	0	10
AFTER	0	0

$Z = (\text{SUM OF SIGNED}) / \text{SQURE ROOT} (\text{SUM OF SQUARED RANKS})$

	BEFORE	AFTER
BEFORE	0.000	
AFTER	-2.889	0.000

## TWO-SIDED PROBABILITIES USING NORMAL APPROXIMATION

	BEFORE	AFTER
BEFORE	1.000	
AFTER	0.004	1.000

$$- P = 0.004 (P < 0.05)$$



## BAB V

## P E M B A H A S A N

Neuralgia Trigemini merupakan nyeri kepala sisi wajah yang ada hubungannya dengan pelepasan muatan listrik, keadaan ini sudah dikenal sejak kira-kira 300 tahun yang lalu, sampai saat ini Neuralgia Trigemini masih merupakan masalah yang penting dalam bidang Neurologi karena dapat mengakibatkan morbiditas yang cukup tinggi bila tidak ditangani secara serius meskipun tidak sampai mengalami kematian.

Dengan diketemukannya virus Herpes Zoster pada ganglion gasserian dapat merupakan salah satu penyebab terjadinya Neuralgia Trigemini ini. Karbamazepin merupakan obat yang masih dianjurkan untuk pengobatan Neuralgia Trigemini baik yang Non Herpes Zoster maupun yang oleh karena Herpes Zoster.

Pada penelitian ini didapatkan 30 orang penderita Neuralgia Trigemini dan ternyata umur penderita relatif sudah tua yaitu diatas 40 tahun keatas, hal ini sesuai dengan laporan Samuel dkk., 1986 (30) bahwa insiden Neuralgia Trigemini pada saat gejala mulai timbul adalah 50 tahun keatas dan jarang kurang dari 40 tahun.

Pada tabel 1 dapat kita ketahui bahwa penderita wanita 20 orang (66,67%) lebih banyak daripada pria 10 orang (33,33%), hal ini sesuai dengan yang dikemukakan

oleh *Donald* (33) bahwa perbandingan antara wanita dan pria adalah 2 : 1, sedangkan menurut *Baker* (3) adalah 3 : 2. Dan seluruh kepustakaan menyebutkan bahwa wanita lebih banyak daripada pria.

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa 30 orang penderita neuralgia Trigemini yang disebabkan oleh virus Herpes Zoster sebanyak 12 orang sedangkan yang Non Herpes Zoster sebanyak 18 orang. Menurut statistik data tersebut termasuk *skala ordinal*, sehingga pada analisa statistik didapatkan hasil sebagai berikut :

#### A. STATISTIK DESKRIPTIF

##### 1. Pada Kelompok 1 : Non Herpes Zoster (NHZ)

Penderita Neuralgia Trigemini NHZ pada 18 orang sebelum diberi pengobatan dengan Karbamasepin *mediannya* pada grade III, sedangkan setelah diberi pengobatan menjadi grade I. Hal ini menunjukkan suatu keberhasilan pengobatan Neuralgia Trigemini NHZ dengan karmabasepin yaitu dari grade III (severe pain) turun menjadi grade I (mild pain).

##### 2. Pada Kelompok 2 : Herpes Zoster (HZ)

Penderita Neuralgia Trigemini HZ pada 12 orang sebelum diberi pengobatan dengan Karbamasepin *mediannya* pada grade III, sedangkan setelah diberi pengobatan menjadi grade II. Hal ini menunjukkan suatu keberhasilan pengobatan Neuralgia Trigemini HZ dengan karmabasepin yaitu dari grade III (severe pain) turun menjadi grade II (moderate pain).

Dari kedua kelompok tersebut diatas dapat dikatakan sama-sama berhasil dalam pengobatan dengan menggunakan karbamasepin, tetapi tingkat keberhasilan kelompok satu lebih tinggi (III ---> I) dari pada kelompok dua (III ---> II).

## B. STATISTIK ANALITIK

### 1. Ditinjau Dari Sebelum dan Sesudah Pengobatan Pada Kelompok 1 dan 2

#### 1.1. Sebelum pengobatan kelompok 1 dan 2.

Kelompok 1 dan 2 dianalisis dengan menggunakan uji statistik Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney U Test didapatkan  $P = 0.125$  ( $P > 0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diberi pengobatan tidak didapatkan perbedaan yang bermakna.

#### 1.2. Setelah pengobatan kelompok 1 dan 2.

Kelompok 1 dan 2 dianalisis dengan menggunakan uji statistik Kruskal-Wallis dan Mann-Whitney U Test didapatkan  $P = 0.011$  ( $P > 0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberi pengobatan didapatkan perbedaan yang bermakna atau dapat dikatakan adanya keberhasilan setelah pengobatan Neuralgia Trigemini pada kelompok 1 dan 2.



## 2. Ditinjau Dari Masing-Masing Kelompok

### 2.1. Pada kelompok 1 (NHZ).

Dianalisis sebelum dan sesudah diberi pengobatan dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Test* didapatkan  $P = 0.000$  ( $P < 0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberi pengobatan terdapat perbedaan yang bermakna atau adanya keberhasilan dalam pengobatan Neuralgia Trigeminus khususnya NHZ dengan menggunakan karbamasepin.

### 2.2. Pada kelompok 2 (HZ).

Dianalisis sebelum dan sesudah diberi pengobatan dengan menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Test* didapatkan  $P = 0.004$  ( $P < 0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberi pengobatan terdapat perbedaan yang bermakna atau adanya keberhasilan dalam pengobatan Neuralgia Trigeminus khususnya HZ dengan menggunakan karbamasepin.

Dari kedua kelompok tersebut diatas dapat dikatakan sama-sama berhasil dalam pengobatan dengan menggunakan karbamasepin, tetapi tingkat keberhasilan kelompok satu lebih tinggi ( $P = 0.000$ ) daripada kelompok dua ( $P = 0.004$ ).

## BAB VI

### RINGKASAN DAN SARAN

Telah dilakukan penelitian mengenai keberhasilan pengobatan Neuralgia Trigemini, baik oleh karena Herpes Zoster maupun Non Herpes Zoster dengan menggunakan karbamasepin pada 30 orang.

Rumusan masalah penelitian adalah sejauh mana karbamasepin dapat mengendalikan serangan nyeri pada Neuralgia Trigemini baik oleh karena Herpes Zoster maupun Non Herpes Zoster.

Subyek penelitian adalah penderita Neuralgia Trigemini yang datang ke poliklinik penyakit saraf RSUD Dr. Soetomo Surabaya, antara tanggal 1 Januari 1992 sampai 1 Juli 1992.

Secara klinis penderita Neuralgia Trigemini dibedakan antara yang karena Herpes Zoster dan Non Herpes Zoster, kemudian dipakai derajat atau tingkatan kesakitan (Grade of pain) yaitu grade 0, I, II, III, IV.

Penilaian dilakukan terhadap tingkatan kesakitan kemudian dikelompokkan menurut penyebabnya dan dianalisa secara statistik setelah diberi karbamasepin.

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa : penderita neuralgia Trigemini dengan berbagai macam penyebab dan tingkatan kesakitan dengan diberi pengobatan karbamasepin kemudian dianalisa dengan menggunakan uji statistik *kruskal-wallis*, *Mann-Whitney*, *U*

test dan Wilcoxon Signed Test didapatkan hasil yang bermakna ( $P < 0.05$ ).

Penelitian ini menggunakan dosis karbamasepin 200 - 600 mg/hari (16, 29) dan selanjutnya kami menyarankan penelitian tentang dosis efektif karbamasepin untuk penanganan kasus-kasus Neuralgia Trigemini baik yang Herpes Zoster maupun yang Non Herpes Zoster.



• NH'  
• optik

H.N  
- hyperosth  
- hyposth

HNT <sup>natl</sup> → port H neuralgia :

ggn. sensor (kerusakan DNA virus)  
virus sarkini dan gonylon : ok :  
(sakar & varicella)

> 50 ok :

Hyposth : kelainan dorsal root ganglia. (tanda  
① varicella 90% whit. kecil)  
② → abstr ok. immunitas &

port HNT : Thrombol dan optik.

## BAB VIII

## K E P U S T A K A A N

1. Adam RD, Victor M : Principles of Neurology. Fourth Edition. Mc Graw-Hill International Edition. Singapore, 1989 : 150 - 151.
2. Andrews, Arnold, Odom, James : Disease of The Skin Clinical Dermatology. Eight Edition. WB saunders. Philadelphia, 1990 : 446 - 451.
3. Baker AB, Baker LH : Facial Neuralgia , In : Clinical Neurology Revised Edition. Vol 3, chap 39. Harper and Row Publisher Philadelphia. 1981 : 2-7.
4. Chandra B : The Use of Clonazepam in The Treatment of Trigeminal Neuralgia, Mod.Med Asia 1975 ; 11 : 8-9.
5. Chusid JG : Correlative Neuroanatomy and Functional Neurology, 7th edition. Los Altos, California. Lange Medical Publication, 1979 : 83, 386.
6. Court JE, Kase CS : Treatment of Tic Douloureux With A New Anticonvulsant (Clonazepam), J.Neurol Neurosurg Psychiat, 1976, 39 : 297-299.
7. Dalessio DJ : Trigeminal and Glosopharingeal Neuralgia In : Johnson Current Theraphy in Neurologic Disease -2 St Louis. The CV Mosby Co. Toronto, 1987: 62-65.
8. Dalessio DJ : Wolff's Headache and Other Head Pain. Fourth Edition. Oxford University Press. New York, 1986 : 233-242.

9. De Jong RN : The Neurologic Examination. Fourth Edition. Harper and Row Publishers. New York, 1979 : 174-176.
10. Diamond S, Dalessio DJ : The Practicing Physician's Approach to Headache. Fouth Edition. Williams and Wilkins, Baltimore, 1986 : 92-93.
11. Duus P : Topical Diagnosis in Neurology. New York. Georg Thieme Verlarg, 1984 : 143-146.
12. Earnest MP MD : Neurologic Emergencies. Churchill Livingstone, Inc. New York, 1983 : 375-376.
13. Fields HL MD : Pain. Mc Graw Hill Book Company. New York, 1987 : 145, 286-288.
14. Fromm GH : Face Pain Syndromes, In : Stewart Rd : Pain Management in Emergency Medicine. Appleton and lange Publishing Division of Prentice Hall. Connecticut 1988 : 313-316.
15. Gilroy J : Medical Neurology. Third Edition. Mac Millan Publishing Co.Inc. New. York, 1979 : 674-676.
16. Green MW and Selman JE : Review article : The Medical Management of Trigeminal Neuralgia. J. Headache. Accepted fof Publication. New York, October 1991 : 588-592.
17. Greenhall R : Headache and Facial Pain. Medicine International. Neurology Edition. Publishing by the Medicine Group, Vol : 2, No : 16, 1987 : 1901-1902.
18. Haymaker W : Bing's Local Diagnosis in Neurological Disease 15 th. Edition. The CV Masby company. St Louis, 1986 : 241-247.



19. Lechin F. et.al : Pimozide Therapy for Trigeminal Neuralgia. J. Arch. Neurol. Vol : 46, September 1989 : 960-963.
20. Long DM : Transcutaneous Electric Stimulation for Relief Pain. In : Wilkins RH, Rengachary SS : Neurosurgery. Mc. Graw Hill Book Company. New York, 1986 : 2410-2414.
21. Lindsay KW, Bone I, Callander R. : Neurology and Neurosurgery Illustrated. Churchill Livingstone. Medical Division of Longman Group UK Limited. New York, 1986 : 150-151.
22. Meyerson BA, Hakason S : Suppression of Pain. In : Trigeminal Neuropathy by Electric stimulation of the Ganglion Gasserian. I. Neurosurgery Vol : 18, No : 1, 1986 : 59-65.
23. Mumenthaler M : Neurology, A. Text Book for Physicians and Students. Georg Thieme stratton Inc. Stuttgart, 1983 : 324-346.
24. Ngoerah IGNG : Dasar-dasar Ilmu Penyakit Saraf. Airlangga University Press, 1991 : 118-119.
25. Ugent GR : Trigeminal Neuralgia Treatment by Percutaneous Electric Coagulation. In : Wilkins RH, Rengachary SS. Neurosurgery. Mc. Graw Hill Book Company. New York. 1986 : 2345-2350.
26. Ong PL : Management of Trigeminal Neuralgia. Singapore Medical Journal, Vol : 28, No : 1, February 1987 : 72-75.

27. Ready LB, Edwards WT : Management of Acute Pain : A Practical Guide. International Association for The study of Pain Publications. USA, 1992 : 5-6.
28. Rook A, Wilkinson DS, Ebling FJG, Champion RH : Text Book of Dermatology, Volume 1, Fourth Edition. Blackwell Scientific Publications. London, 1986 : 680-685.
29. Rovit RL : Trigeminal Neuralgia Comprehensive Therapy. J. Neuro Psychiatry, Vol : 18, No : 1, 1992 : 17-21.
30. Samuels MA : Manual of Neurologic Therapeutics. Third Edition. Little Brown Company. Boston, 1986 : 23-21.
31. Smirne S, Scarlato G : Clonazepam in Cranial Neuralgias. Med J. Aust, 1977, 1 : 93-94.
32. Stewart RD : Pain Control In Prehospital Care. In : Stewart RD : Pain Management in Emergency Medicine. Appleton and Lange Publishing Division of Prentice Hall. Connecticut, 1988 : 313-316.
33. Swanson PD.MD.PhD : Dign and Symptoms in Neurology. Nine Contributors. JB Lippincott company. Philadelphia, 1984 : 230-232.
34. Weisberg LAMD etal : Decision Making in Adult Neurology. Manlygraphic Asian Edition. BC. Decker Inc. Toronto, 1988 : 12-13.

• • •

KK 616.87 Har k  
 Keberhasilan pengobatan neuralgia trigeminus karena . . .  
 k Martono, Herainy

KKU

No. MHS	NAMA PEMINJAM	Tgl. Kembali

**PAMERAN**  
 01 APR 1995

*(Faint background text and a large red scribble are visible on this page)*



