

WUNY

WACANA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
MAJALAH ILMIAH POPULER
Pendidikan, Teknologi, Kesehatan, dan Budaya
ISSN 0126-3854
Terbit tiga kali setahun
Bulan Januari, Mei, dan September

PENANGGUNG JAWAB:

Prof. Dr. Zuhdan Kun Prasetyo, M.Ed.

KETUA PENYUNTING:

Yuliati, M.Kes.

SEKRETARIS PENYUNTING:

Prof. Dr. Suwarna, M.Pd.

PENYUNTING:

Dyah Purwaningsih, M.Si. Sumaryadi, M.Pd.
Anik Widiastuti, M.Pd. Dr. Emy Budiastuti, M.Pd.

Dr. Sukidjo., Suryanto, M.Kes.

Dr. Nurhadi., Estu Miyarso, S.Pd.

PEMBANTU PENYUNTING

Dra. Sri Ningsih, Sri Ayati, S.Pd., Ganjar Triyono, S.Pd., Darsono, S.E.

DESAIN COVER:

Martono, M.Pd.

Sekretariat:

Suparjiyem, Mardiasih, A.Md., Suwanta, SIP

Suwalyono, Binar Winantaka, S.Pd.

ALAMAT REDAKSI:

LPPMP-UNY Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281

Telpon/Fax. (0274) 550838/550852

e-mail : lppmp@uny.ac.id

PENERBIT:

Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta

MOTTO : Memberdayakan masyarakat melalui berbagai kajian pendidikan,
teknologi, kesehatan, dan budaya yang mempunyai implikasi
praktis dalam kehidupan sehari-hari

Isi artikel menjadi tanggung jawab penulis

WUNY

Tahun XV, Nomor 1, Januari 2013

DAFTAR ISI

- ◆ **Pendidikan di Indonesia Memprihatinkan**
Oleh: Sujarwo, M.Or./FIK UNY 3
- ◆ **Pemanfaatan Daerah Bekas Aliran Lahar Merapi sebagai Sumber Belajar IPA**
Oleh: Hewi Murdaningsih/Guru IPA SMPN 2 Ngemplak Sleman Yogyakarta 11
- ◆ **Penanaman Nilai-nilai Moral pada Anak Usia Dini**
Oleh: Lia Yuliana/FIP UNY 21
- ◆ **Spesimen Awetan dalam Blok Resin untuk Media Pembelajaran Biologi**
Oleh: Budiwati/FMIPA UNY 33
- ◆ **Teknik Bordir Sasak**
Oleh: Emy Budiastuti/FT UNY 41
- ◆ **Pengenalan Etnobotani Pemanfaatan Tanaman sebagai Obat kepada Masyarakat Desa Cabak Jiken Kabupaten Blora**
Oleh: Setyo Eko Atmojo/FKIP Univ.PGRI Yogyakarta 49

◆ Mengenal Guillain Barre Syndrome (GBS) (Kelumpuhan akibat Infeksi yang Melemahkan Otoimun) <i>Oleh: dr. Tutik /Biologi FMIPA UNY</i>	59
◆ Terapi Depresi dengan Gamelan Jawa <i>Oleh: Warih Jatirahayu/SMPN 4 Sleman Yogyakarta</i>	67
◆ Upacara Tunggul Wulung (Pengembangan Wisata Tradisi) <i>Oleh: Suwarna/FBS UNY</i>	76
◆ Sirih Pinang di Indonesia dan Taiwan <i>Oleh: Nuning Catur Sri Wilujeng/Dosen FBS UNY</i>	84

Mengenal *Guillain Barre Syndrome*) (GBS)

Oleh : Tutiek Rahayu
Dosen Jurdik Biologi FMIPA UNY

Pendahuluan

Menurut *Centers of Disease Control and Prevention* / CDC (2012), *Guillain Barre Syndrom* (GBS) adalah penyakit langka di mana sistem kekebalan seseorang menyerang sistem syaraf tepi dan menyebabkan kelemahan otot bahkan apabila parah bisa terjadi kelumpuhan. Hal ini terjadi karena susunan syaraf tepi yang menghubungkan otak dan sumsum belakang dengan seluruh bagian tubuh kita rusak. Kerusakan sistem syaraf tepi menyebabkan sistem ini sulit menghantarkan rangsang sehingga ada penurunan respon sistem otot terhadap kerja sistem syaraf.

Angka kejadian penyakit GBS kurang lebih 0,6-1,6 setiap 10.000-40.000 penduduk. Perbedaan angka kejadian di negara maju dan berkembang tidak nampak. Kasus ini cenderung lebih banyak pada pria dibandingkan wanita. Data RS Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta menunjukkan pada akhir tahun 2010-2011 tercatat 48 kasus GBS dalam satu tahun dengan berbagai varian jumlahnya per bulan. Pada Tahun 2012 berbagai kasus di RSCM mengalami kenaikan sekitar 10% (Anonim, 2012 ; Mikail, 2012).

Keadaan tersebut di atas menunjukkan walaupun kasus penyakit GBS relatif jarang ditemukan namun dalam beberapa tahun terakhir ternyata jumlah kasusnya terus mengalami peningkatan. Meskipun bukan angka nasional negara Indonesia, data RSCM tidak dapat dipisahkan dengan kasus yang terjadi di negara ini, karena RSCM merupakan salah satu Rumah Sakit pusat rujukan nasional. Berdasarkan

fakta di atas perlu kita mengenal penyakit *GBS* secara lebih rinci.

Guillain Barre Syndrom (GBS)

Penyebab *GBS* awalnya tidak diketahui sehingga penyakit ini mempunyai nama lain *Acute idiopathic polineuritis* atau polineuritis idiopatik akut. Idiopatik berasal dari kata "*idiot*" atau "tidak tahu". Bersama jalannya waktu diketahui bahwa *GBS* dapat disebabkan oleh kerusakan sistem kekebalan. Kerusakan sistem kekebalan tersebut menimbulkan pembengkakan syaraf peripheral, sehingga mengakibatkan tidak adanya pesan dari otak untuk melakukan gerakan yang dapat diterima oleh otot yang terserang. Apabila banyak syaraf yang terserang, di mana salah satunya adalah syaraf sistem kekebalan, sehingga sistem kekebalan tubuh kita pun akan kacau, dengan tidak diperintah dia akan mengeluarkan cairan sistem kekebalan tubuh di tempat-tempat yang tidak diinginkan. Pengobatan akan menyebabkan sistem kekebalan tubuh akan berhenti menyerang syaraf dan bekerja sebagaimana mestinya dan gejala hilang dan bisa pulih sehat seperti semula.

Beberapa kasus menunjukkan orang mengalami gejala *GBS* setelah beberapa hari atau minggu mengalami sakit dengan gejala diare atau gangguan pernapasan. Infeksi bakteri *Campylobacter jejuni* bisa sebagai pemicu gejala *GBS*. Selain itu, *GBS* bisa terjadi setelah orang tersebut mengalami flu atau infeksi virus lainnya seperti *Cytomegalovirus* dan virus *Epstein Barr*. Walaupun sangat jarang terjadi, penyakit *GBS* bisa dipicu vaksinasi atau pembedahan yang dilakukan beberapa hari atau minggu sebelum serangan penyakit tersebut. Kasus penyakit *GBS* pada tahun 1976 meningkat karena penggunaan vaksin flu babi. Baru pada tahun 2003 *The Institute of Medicine (IOM)* mengemukakan beberapa teori tentang kemungkinan mengapa hal ini terjadi, tetapi belum dapat menjelaskan secara pasti.

Setiap orang bisa terkena *GBS* tetapi pada umumnya lebih banyak terjadi pada orang tua. Orang berumur 50 tahun keatas merupakan golongan paling tinggi risikonya untuk mengalami *GBS* (CDC, 2012). Namun, menurut ketua Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) dr. Darma Imran, Sp S(K) mengatakan bahwa *GBS* dapat dialami semua usia mulai anak-anak sampai orang tua, tapi puncaknya adalah pada pasien usia produktif (Mikail, 2013).

Gejala awal antara lain adalah rasa seperti ditusuk-tusuk jarum di ujung jari kaki atau tangan atau mati rasa di bagian tubuh tersebut. Kaki terasa berat dan kaku mengeras, lengan terasa lemah dan telapak tangan tidak bisa mengenggam erat atau memutar sesuatu dengan baik (buka kunci, buka kaleng dan lain-lain). Gejala awal ini bisa hilang dalam tempo waktu beberapa minggu, penderita biasanya tidak merasa perlu perawatan atau susah menjelaskannya pada tim dokter untuk meminta perawatan lebih lanjut karena gejala-gejala akan hilang pada saat diperiksa. Gejala tahap berikutnya pada saat mulai muncul kesulitan berarti, misalnya : kaki sudah melangkah, lengan menjadi sakit lemah, dan kemudian dokter menemukan syaraf refleks lengan telah hilang fungsinya (Anonim, 2006).

Gejala awal biasanya kelemahan atau rasa kesemutan pada kaki. Rasa itu dapat menjalar ke bagian tubuh atas tubuh. Pada beberapa kasus bisa menjadi lumpuh, Hal ini bisa menyebabkan kematian. Pasien kadang membutuhkan alat respirator untuk bernapas. Gejala biasanya memburuk setelah beberapa minggu, kemudian stabil. Banyak orang bisa sembuh, namun kesembuhan bisa didapatkan dalam minggu atau tahun (CDC, 2012 ; Marjo, 1978 ; Sidarta, 2004 ; Walshe, 1978).



T T (17), penderita Gullain-Barre Syndrome (GBS) berupa salah satu manifestasi penyakit autoimun, terbaring di ruang ICU RS Dharmais, Rabu (10/8/2011) ; Sumber : Kompas.com

Diagnosa *GBS* ditegakkan berdasarkan riwayat dan hasil tes kesehatan baik secara fisik maupun laboratorium. Berdasarkan riwayat penyakit didapatkan data tentang obat-obatan yang biasa diminum, apakah ada riwayat konsumsi alkohol, infeksi-infeksi yang pernah diderita sebelumnya, riwayat vaksinasi dan pembedahan yang dilakukan pada orang tersebut sebelumnya, maka dokter akan menyimpulkan apakah pasien menderita penyakit *GBS*. Tidak lupa juga riwayat penyakit yang pernah diderita pasien maupun keluarga pasien misalnya *diabetes mellitus*, diet yang dilakukan, semuanya akan diteliti dengan seksama hingga dokter bisa menarik kesimpulan apakah orang terkena *GBS* atau penyakit lainnya.

Pasien yang diduga mengidap *GBS* diharuskan melakukan tes:

1. Darah lengkap, berupa pemeriksaan kimia darah secara komplit

2. *Lumbal puncti*, berfungsi untuk mengambil cairan otak
3. EMG (*electromyogram*), untuk merekam kontraksi otot.
4. Pemeriksaan kecepatan hantar syaraf.

Sesuai urutannya, test pertama akan dilakukan kemudian test ke dua apabila test pertama tidak terdeteksi adanya *GBS*, dan selanjutnya.

Tanda-tanda melemahnya syaraf akan nampak semakin parah dalam waktu 4 sampai 6 minggu. Beberapa pasien melemah dalam waktu relatif singkat hingga pada titik lumpuh total dalam hitungan hari, tapi kasus seperti itu amat langka.

Pasien memasuki tahap 'tidak berdaya' dalam beberapa hari. Pada masa ini biasanya pasien dianjurkan untuk beristirahat total di rumah sakit. Meskipun kondisi dalam keadaan lemah sangat dianjurkan pasien untuk selalu menggerakkan bagian-bagian tubuh yang terserang untuk menghindari kaku otot. Ahli fisioterapi biasanya akan sangat dibutuhkan untuk melatih pasien dengan terapi-terapi khusus. Pengarahan-pengarahan akan diberikan tim medis kepada keluarga dan teman pasien cara-cara melatih pasien *GBS*.

Pasien penyakit *GBS* biasanya merasakan sakit yang akut, terutama pada daerah tulang belakang dan lengan dan kaki. Namun ada juga pasien yang tidak mengeluhkan rasa sakit yang berarti meskipun mereka mengalami kelumpuhan parah. Rasa sakit muncul dari pembengkakan dari syaraf yang terserang, atau dari otot yang sementara kehilangan suplai energi, atau dari posisi duduk atau tidur pasien yang mengalami kesulitan untuk bergerak atau memutar tubuhnya ke posisi nyaman. Untuk melawan rasa sakit dokter akan memberikan obat penghilang rasa sakit dan perawat akan memberikan terapi-terapi untuk merelokasi bagian-bagian tubuh yang terserang dengan terapi-terapi khusus. Rasa sakit dapat datang dan pergi dan itu sangat menyiksa bagi penderita *GBS*.

Pasien biasanya akan melemah dalam waktu beberapa minggu, maka dari itu perawatan intensif sangat diperlukan pada tahap-tahap saat *GBS* mulai terdeteksi. Sesuai dengan tahap dan tingkat kelumpuhan pasien maka dokter akan menentukan apa pasien memerlukan perawatan di ruang ICU atau tidak. Sekitar 25% pasien *GBS* akan mengalami berbagai kesulitan antara pada : sistem pernafasan ditandai dengan sesak nafas bahkan henti nafas, penurunan kemampuan menelan dan batuk. Pasien biasanya akan diberi bantuan alat ventilator untuk membantu pernafasan dalam kondisi tersebut di atas,

Setelah beberapa waktu, kondisi mati rasa akan berangsur membaik. Pasien harus tetap waspada karena hanya 80% pasien yang dapat sembuh total, tergantung parahnya penyakit. Pasien bisa berjalan dalam waktu lagi setelah perawatan dalam hitungan minggu atau tahun. Namun statistik membuktikan bahwa rata-rata pasien akan membaik dalam waktu 3 sampai 6 bulan. Pasien parah akan menjadi cacat pada bagian yang terserang paling parah, perlu terapi yang cukup lama untuk mengembalikan fungsi-fungsi otot yang layuh akibat *GBS*. Biasanya memakan waktu maksimal 4 tahun.

Pengobatan *GBS* adalah dengan pemberian imunoglobulin secara intravena dan plasmapheresis atau pengambilan antibodi yang merusak sistem saraf tepi dengan jalan mengganti plasma darah. Selain terapi pokok tersebut juga telah dijelaskan di atas tentang pemberian fisioterapi dan perawatan dengan terapi khusus serta pemberian obat untuk mengurangi rasa sakit. *GBS* merupakan penyakit akut akan tetapi bila diterapi dengan baik dan tepat maka dapat memperbaiki kualitas hidup pasien.

Pencegahan dilakukan dengan menjaga kesehatan supaya tidak mengalami infeksi dan melakukan pemantauan keamanan vaksin. *Vaccine Adverse Event Reporting (VAERS)* adalah suatu sistem yang

dikelola CDC dan *Food and Drug Administration (FDA)* untuk mengumpulkan laporan sukarela tentang kemungkinan efek samping yang dialami orang setelah mendapatkan vaksinasi. Hal ini bisa kita lakukan di Indonesia dengan melaporkan kasus efek samping pemberian vaksinasi pada Puskesmas setempat yang akan dilanjutkan sampai Kementerian Kesehatan untuk ditindaklanjuti. Melalui tindak lanjut tersebut diharapkan dapat mendeteksi adanya kemungkinan risiko *GBS* yang terkait dengan vaksinasi diketahui secara dini dan mengambil tindakan lebih awal dan tepat.

Penutup

Guillain Barre Syndrom (GBS) adalah penyakit langka di mana sistem kekebalan seseorang menyerang sistem syaraf tepi dan menyebabkan kelemahan otot bahkan apabila parah bisa terjadi kelumpuhan. Hal ini terjadi karena susunan syaraf tepi yang menghubungkan otak dan sumsum belakang dengan seluruh bagian tubuh kita rusak. Kerusakan sistem syaraf ini menyebabkan sistem ini sulit menghantarkan rangsang sehingga ada penurunan respon sistem otot terhadap kerja sistem syaraf. Kasus ini cenderung lebih banyak pada pria dibandingkan wanita. Pasien yang diduga mengidap *GBS* diharuskan melakukan tes darah lengkap, berupa pemeriksaan kimia darah secara komplit, *lumbal puncti* berfungsi untuk mengambil cairan otak, *electromyogram (EMG)* untuk merekam kontraksi otot dan pemeriksaan kecepatan hantar syaraf.

Pengobatan *GBS* adalah dengan pemberian imunoglobulin secara intravena dan plasmapheresis atau pengambilan antibodi yang merusak sistem saraf tepi dengan jalan mengganti plasma darah. Selain terapi pokok tersebut juga perlu dilakukan pemberian fisioterapi dan perawatan dengan terapi khusus serta pemberian obat untuk mengurangi

rasa sakit Pencegahan dapat dilakukan dengan menjaga kesehatan supaya tidak mengalami infeksi dan melakukan pemantauan keamanan vaksin.

Daftar Pustaka

- Anonim.2006.*Pengenalan Penyakit Guillain Barre Syndrome (GBS)*.
<http://www.gauli.com/2006/05/31/pengenalan-penyakit-gbs/>.
Diakses pada tanggal 14 Februari 2013 pada pukul 18:21.
- _____.2012. *Guillain Barre Syndrome (GBS)*. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/guillainbarresyndrome.html>. Diakses pada tanggal 14 Februari 2013 pada pukul 18:17.
- Mikail,B.2012. *Penderita Guillain Barre Syndrome (GBS) meningkat di Kalangan Usia Produktif*. [http://health.kompas.com/read/2012/04/14/09265323/Penderita_Guillain_Barre_Syndrome\(GBS\).Meningkat.di.Kalangan.Usia.Produktif](http://health.kompas.com/read/2012/04/14/09265323/Penderita_Guillain_Barre_Syndrome(GBS).Meningkat.di.Kalangan.Usia.Produktif).
Diakses pada tanggal 14 Februari 2013 pada pukul 18:18
- Center for disease control (CDC). 2012. *Guillain Barre Syndrome (GBS)* <http://www.cdc.gov/flu/protect/vaccine//guillainbarre.htm>. Diakses pada tanggal 14 Februari 2013 pada pukul 18:16.
- Mardjo, M. dkk.1978. *Neurologi Klinis Dasar*. Jakarta. PT Dian Rakyat.
- Sidarta,P.2004.*Neurologi Klinis dalam Praktek Umum*. Jakarta. Penerbit Dian Rakyat.
- Walshe. T.M.1978. *Manual of Neurologic Therapetic*. Boston.Little Brown.