

**PENGGUNAAN HELM *FULL FACE*
PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR
GUNA MENCEGAH SINDROM *BELL'S PALSY*
DITINJAU DARI KEDOKTERAN DAN ISLAM**



2957

Disusun Oleh :

FAISAL GUSTOMY

110.2000.091

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat

untuk mencapai gelar Dokter Muslim

Pada

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS YARSI

J A K A R T A

SEPTEMBER 2009

ABSTRAK

“PENGUNAAN HELM *FULL FACE* PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR GUNA MENCEGAH SINDROM *BELL’S PALSY*”.

Bell’s Palsy adalah lemah atau lumpuhnya persarafan wajah, disebabkan oleh kerusakan saraf kranial ketujuh yaitu nervus fasialis, yang bersifat reversibel. Nervus fasialis berasal dari batang otak tepatnya di pons. Kemudian masuk ke dalam liang os. petrosum melalui meatus akustikus internus, dan keluar dari tengkorak melewati foramen stilomastoideus. Penyebab pasti belum diketahui. Inflamasi atau peradangan diduga keadaan yang dapat mencetuskan pembengkakan saraf wajah. Peradangan paling sering disebabkan oleh Herpes Simplex Virus tipe 1 (HSV-1), kemudian oleh karena trauma, stroke dan tumor. Virus yang aktif biasanya berhubungan dengan udara dingin, dan dapat disebabkan oleh karena stress, kurang istirahat, kurang istirahat (kelelahan), trauma fisik (di antaranya adalah akibat tampan angin terus menerus), dan infeksi (yang disebabkan oleh udara dingin yang mengandung virus Herpes simplex yang aktif). Karena proses yang dikenal awam sebagai “masuk angin” atau dalam bahasa Inggris “cold”, nevus fasialis bisa sebab. Karena itu terjepit di dalam foramen stilomastoideus dan menimbulkan kelumpuhan nervus fasialis tipe LMN (*Lower Motor Neuron*) yang disebut dengan *Bell’s Palsy*. Gejala yang timbul wajah tampak mencong karena otot wajah bagian yang sehat menarik bagian wajah yang lumpuh sehingga wajah mencong kesisi yang sehat terutama saat melakukan ekspresi wajah. Mulut tampak mencong terlebih saat meringis, kelopak mata tidak dapat dipejamkan (*lagofthalmus*), waktu pasien disuruh menutup kelopak matanya maka bola mata tampak terputar keatas (tanda Bell). Pasien tidak dapat bersiul ataupun meniup. apabila berkumur atau minum maka air akan keluar melalui sisi mulut yang lumpuh. Penyakit lain yang menyerupai sindrom Bell’s Palsy adalah stroke dan *Ramsay-Hunt Syndrome*. Prioritas penanganan pada *Bell’s Palsy* adalah menghilangkan sumber yang dapat menyebabkan kerusakan saraf secepatnya dengan istirahat, kemudian antiperadangan yaitu Prednison dan antiviral yaitu Acyclovir. Waktu pengobatan yang efektif adalah sejak timbulnya keluhan hingga maksimal tujuh hari setelahnya. Helm *full face* dapat menutupi seluruh muka sehingga mencegah masuknya angin atau udara dingin ke foramen stilomastoideus hingga ke kanal falopii yang dapat mengakibatkan pembengkakan nervus fasialis sehingga mencegah timbulnya *Bell’s Palsy* pada pengendara sepeda motor. Sedangkan helm bentuk lain yaitu helm separuh kepala (*half face*), tiga perempat (*open face*) masih memungkinkan udara dingin atau angin untuk menembus ke foramen stilomastoideus sehingga terjadi sindrom *Bell’s Palsy*.

Kata kunci : *nervus fasialis, foramen stilomastoideus, helm*

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Komisaris Penguji
Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI

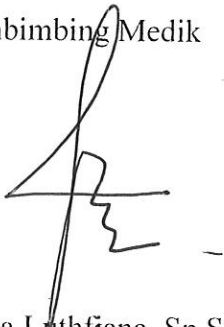
Jakarta, September 2009

Ketua Komisi Penguji



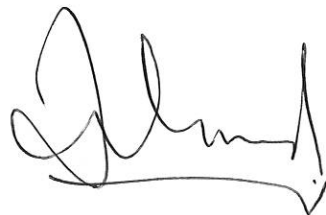
(Dr. Sumedi Sudarsono, MPH)

Pembimbing Medik



(Dr. Anna Luthfiana, Sp.S)

Pembimbing Agama



(H. Amir Mahmud, Lc,LLM)

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “**PENGGUNAAN HELM *FULL FACE* PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR GUNA MENCEGAH SINDROM *BELL’S PALSY*”**. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Dokter Muslim pada Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.

Terwujudnya skripsi ini adalah berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Prof. Dr. Hj. Qomariyah MS. PKK. AIFM**, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Jakarta.
2. **Dr. Wan Nendra, SpA** sebagai Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
3. **DR. Sumedi Sudarsono, MPH**, selaku Ketua Komisi Penguji yang telah memberikan arahan serta masukan demi selesainya skripsi ini.
4. **Dr. Anna Luthhfiana Sp.S**, selaku pembimbing medik yang telah memberikan saran dan pengarahan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. **H. Amir Mahmud, Lc,LLM**, selaku pembimbing agama Islam yang telah memberikan saran dan pengarahan serta kemudahan dalam penyusunan skripsi agama ini.

6. Alm. Papa (**Samiry Hasjim**), Mama (**Nenden Kursinawaty**), **dr. Liessya Hartiansyah** Istriku dan **Heidy Carmen Serafienna Maheswari Faisal** “*my greatest motivator*“, Ayah (**Syachlan N**) dan Ibu (**Suharti**), dan “seluruh” adik-adikku yang senantiasa memberi semangat, dorongan serta do’a dan melimpahkan kasih sayang pada penulis.

7. Guru-guru saya yang telah membagi ilmunya kepada penulis, hingga penulis bisa sampai pada tahap ini.

8. Staf Perpustakaan yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga penyusunan skripsi ini dapat lebih baik lagi.

Akhir kata dengan mengucapkan Alhamdulillah, semoga Allah selalu meridhoi kita semua. *Amin*.

Jakarta, September 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penulisan	5
1.4. Manfaat Penulisan	6
BAB II PENGGUNAAN HELM <i>FULL FACE</i> PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR GUNA MENCEGAH SINDROM <i>BELL'S PALSY</i> DITINJAU DARI ILMU KEDOKTERAN	
2.1. Sindrom <i>Bell's Palsy</i>	7
2.1.1. Definisi	7
2.1.2. Epidemiologi	8
2.1.3. Anatomi	8
2.1.4. Etiologi	10
2.1.5. Patogenesis Penyakit	11
2.1.6. Gejala	13
2.1.7. Diagnosis	15
2.1.8. Diagnosis Banding	17
2.1.9. Terapi	18
2.2. Helm	20
2.2.1. Definisi	20
2.2.2. Jenis Helm	20
2.2.3. Struktur Helm	22

2.3. HUBUNGAN PENGGUNAAN HELM <i>FULL FACE</i> DENGAN PENCEGAHAN SINDROM <i>BELL'S PALSY</i>	24
---	----

**BAB III PENGGUNAAN HELM *FULL FACE* PADA PENGENDARA
SEPEDA MOTOR GUNA MENCEGAH SINDROM *BELL'S PALSY*
DITINJAU DARI AGAMA ISLAM**

3.1 Sarana Transportasi dalam Al-Qur'an dan Sejarah Manusia...	27
3.2 Pandangan Al-Qur'an terhadap Penggunaan Helm	35

**BAB IV KAITAN PANDANGAN ILMU KEDOKTERAN DAN AGAMA
ISLAM TENTANG PENGGUNAAN HELM *FULL FACE* PADA
PENGENDARA SEPEDA MOTOR GUNA MENCEGAH
SINDROM *BELL'S PALSY***

41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran-saran	45

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anatomi Nervus Fasialis	8
Gambar 2	Skema perjalanan nervus fasialis	11
Gambar 3	Lesi akibat kelumpuhan nervus VII tipe perifer	13
Gambar 4	Letak lesi yang dapat terjadi di sepanjang nervus fasialis	15
Gambar 5	Jenis-jenis helm	22
Gambar 6	Hubungan pemakaian helm dengan melindungi wajah dari sindrom <i>Bell's Palsy</i>	26

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Dosis Prednison	19
Tabel 2	Dosis Acyclovir	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejak terjadinya krisis keuangan yang melanda Asia khususnya di Indonesia, banyak dampak yang dirasakan oleh masyarakat terutama golongan ekonomi menengah ke bawah. Di mana akibat timbulnya krisis ekonomi mengakibatkan terjadinya peningkatan harga-harga barang terutama kebutuhan pokok. Dampak krisis ekonomi juga berdampak ke kalangan pengusaha atau industri sehingga banyak terjadi pemutusan hubungan kerja atau PHK bagi karyawan sehingga menjadi suatu lingkaran setan di mana di saat harga kebutuhan pokok naik, terjadi juga PHK sehingga banyak orang yang kehilangan pekerjaan. Sedangkan yang masih memiliki pekerjaan, mulai harus pandai mengatur keuangan sehingga gaji yang dimiliki dapat mencukupi untuk kebutuhan selama satu bulan. Seiring meningkatnya harga kebutuhan pokok, meningkat pula harga bahan bakar minyak karena subsidi dari pemerintah berkurang akibat semakin tingginya beban Anggaran Perbelanjaan Negara atau APBN. Oleh karena itu sarana transportasi ikut terkena dampaknya, terutama transportasi umum yang paling banyak digunakan oleh masyarakat terutama yang berpenghasilan menengah kebawah, tarif angkutan pun dirasakan semakin menjadi beban. Oleh karena itu banyak orang yang mencari alternatif kendaraan yang murah dan dapat diandalkan untuk membelah kemacetan jalan yaitu sepeda motor (MotorPlus, 2008).

Melihat peluang pasar yang sedemikian besar di mana penduduk Indonesia berjumlah 200 juta jiwa dan sebagian besar keluarga Indonesia masih hidup sedikit di

atas garis kemiskinan, yang jumlahnya hampir separuh rakyat Indonesia (Sekretariat Negara RI, 2009), maka mulailah produsen kendaraan bermotor meningkatkan produksinya dan bekerjasama dengan perusahaan pembiayaan keuangan untuk membuat kredit kepemilikan sepeda motor dengan syarat yang mudah dan uang muka yang murah dan cicilan yang terjangkau oleh masyarakat. Dengan adanya kemudahan tersebut, banyak masyarakat mendapatkan sepeda motor untuk kegiatan sehari-harinya.

Seiring peningkatan jumlah sepeda motor, ada data yang mencengangkan terkait dengan kecelakaan lalu lintas yang melibatkan sepeda motor. Data *Global Road Safety Partnership (GRSP)*, sebuah lembaga internasional yang berbasis di Geneva, menyebutkan 84 % kecelakaan di jalan raya melibatkan sepeda motor, dan 90 % korbannya menderita luka di kepala. Sedangkan data dari POLRI pada tahun 2004 menyebutkan, dari 17.732 kecelakaan lalu lintas yang terjadi, melibatkan sebanyak 14.223 unit sepeda motor. Jadi sekitar 85 % atau berarti, setidaknya ada delapan dari 10 kecelakaan lalu lintas melibatkan sepeda motor. Kecelakaan lalu lintas yang melibatkan sepeda motor dapat mengakibatkan pengendara dan atau penumpangnya mengalami luka parah bahkan sampai meninggal dunia. Hal ini salah satunya disebabkan karena minimnya perlindungan pada sepeda motor. Bila dibandingkan dengan mobil, sepeda motor tidak memiliki instrument peredam, sabuk keselamatan (*safety belt*) dan kantung udara (*air bag*) guna menahan benturan di samping terlindungi oleh kerangka mobil. Memang sepeda motor memiliki keunggulan ukuran yang lebih kecil dibanding mobil sehingga mudah untuk melaju dan bergerak di keramaian lalu lintas. Namun hal ini jugalah yang membuat para pengendara sepeda motor mudah terlibat dalam kecelakaan lalu lintas dan biasanya mengalami luka serius (MotorPlus, 2008).

Tingginya angka kecelakaan yang melibatkan sepeda motor ini, diiringi dengan fakta hasil penelitian di Indonesia bahwa satu dari tiga orang yang mengalami kecelakaan sepeda motor mengalami cedera kepala yang dapat berakibat fatal. Guna melindungi para pengendara sepeda motor, di Indonesia telah dibuat Undang-Undang tentang kewajiban memakai helm bagi pengendara sepeda motor. Undang –Undang No.14 tahun 1992 Pasal 61 ayat (3) dan PP no.44 tahun 1993 mensyaratkan bagi semua pengendara sepeda motor dan penumpangnya untuk memakai helm. Apabila melanggar maka akan dikenakan pidana kurungan paling lama 1 (satu) bulan, atau denda sebesar Rp. 1.000.000 (satu juta rupiah) (MotorPlus, 2008).

Untuk meminimalisir dampak kecelakaan sepeda motor (terutama pada bagian kepala), mengenakan helm saat berkendara merupakan hal yang wajib mendapat perhatian khusus. Pengendara sepeda motor yang tidak menggunakan helm atau hanya menggunakan helm plastik/topi proyek yang tidak memiliki pelindung dalam, jika terjadi kecelakaan akan mempunyai peluang mengalami benturan kepala dan cedera pada otak tiga kali lebih parah dibandingkan yang memakai helm yang memenuhi standar. Adapun standarisasi helm di Indonesia adalah yang memenuhi Standar Nasional Indonesia atau SNI (MotorPlus, 2008).

SNI hanya mengakomodir helm ukuran tiga perempat (*open face*) atau penuh (*full face*), sedangkan helm ukuran setengah(*half face*) tidak masuk standar. Hal ini disebabkan helm setengah tidak melindungi leher dan otak kecil. Helm yang sesuai dengan SNI bila diikat dengan benar (sampai berbunyi klik), akan melindungi kepala dengan baik. Apabila terjadi benturan dengan benda yang tidak bergerak, helm akan menghambat/meredam benturan yang tertuju ke tengkorak dan otak. Helm yang baik adalah helm yang menutupi kepala secara penuh (*full face*), oleh karena memberikan

perlindungan menyeluruh terhadap kepala dan perlindungan lebih baik terhadap rahang dan gigi (MotorPlus, 2008).

Namun kegunaan helm tidak hanya untuk melindungi kepala dari benturan. Helm juga dapat melindungi kepala terutama wajah dari berbagai macam hal yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan. Di antaranya helm yang memiliki penutup wajah ternyata juga dapat melindungi pengendara sepeda motor dari kerusakan mata yang diakibatkan terpaan angin saat mengendarai motor bisa menyebabkan iritasi mata karena debu, terbentuknya jaringan parut di bola mata yang dikenal sebagai Pterigium, atau bisa mengakibatkan kebutaan karena kekeringan kornea mata sehingga mudah terjadi kerusakan *barrier* bola mata. Sedangkan untuk organ pernapasan dimulai dari rongga hidung hingga ke paru, helm dapat menangkal masuknya sebagian besar zat polutan yang terkandung dalam udara sekitar saat berkendara motor, belum lagi para pengendara sepeda motor paling sering terpapar dengan gas buang kendaraan bermotor lainnya yang sudah tentu dapat menimbulkan gangguan pernapasan ringan bahkan dapat mengakibatkan peningkatan risiko terkena kanker paru. Selain hal-hal yang telah disebutkan di atas banyak orang yang belum menyadari bahwa terpaan angin terus menerus ke wajah dapat menimbulkan kerusakan saraf wajah terutama saraf fasialis (N.VII) yang dapat mengakibatkan wajah menjadi mencong sebelah atau dalam istilah kedokteran dikenal dengan sindrom *Bell's Palsy* (MotorPlus, 2008).

Dalam penulisan skripsi ini akan dibahas lebih lanjut mengenai apa itu sindrom *Bell's Palsy* dan penyebabnya, hubungannya dengan penggunaan helm *full face* pada pengendara sepeda motor dan tinjauan keislaman tentang penggunaan helm sebagai pelindung diri dari penyakit atau bencana sesuai Al-Qur'an dan Hadits Rasulullah SAW,

dan mengenai melindungi atau menjaga diri dari penyakit merupakan salah satu perintah Allah.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan sindrom *Bell's Palsy* ?
2. Mengapa sindrom *Bell's Palsy* dapat terjadi pada pengendara sepeda motor ?
3. Mengapa hanya helm *full face* saja yang dapat mencegah terjadinya sindrom *Bell's Palsy* pada pengendara sepeda motor ?
4. Bagaimana pandangan Kedokteran dan Islam tentang penggunaan helm *full face* pada pengendara sepeda motor guna mencegah sindrom *Bell's Palsy* ?

1.3. Tujuan Penulisan

a. Tujuan Umum

Tujuan umum diarahkan untuk membahas kegunaan helm *full face* dalam mencegah sindrom *Bell's Palsy* pada pengendara sepeda motor.

b. Tujuan Khusus

1. Mengetahui apa yang dimaksud dengan sindrom *Bell's Palsy*.
2. Mengetahui mekanisme terjadinya sindrom *Bell's Palsy* pada pengendara sepeda motor.
3. Mengetahui manfaat helm *full face* dalam mencegah sindrom *Bell's Palsy* dibandingkan helm jenis lainnya.
4. Mengetahui pandangan kedokteran dan Islam tentang penggunaan helm *full face* pada pengendara sepeda motor guna mencegah sindrom *Bell's Palsy* ?

1.4. Manfaat Penulisan

a. Bagi penulis.

Untuk memenuhi persyaratan kelulusan sebagai mahasiswa kedokteran Universitas YARSI dan untuk lebih memahami mekanisme terjadinya sindrom *Bell's Palsy* terutama pada pengendara sepeda motor ditinjau dari sudut kedokteran dan Islam.

b. Bagi Universitas YARSI

Diharapkan skripsi ini dapat membuka wawasan pengetahuan serta menjadi bahan masukan bagi para civitas akademika mengenai proses terjadinya sindrom *Bell's Palsy* terutama yang menggunakan sepeda motor.

c. Manfaat bagi masyarakat

Diharapkan skripsi ini dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat sehingga dapat lebih memahami tentang mekanisme terjadinya sindrom *Bell's Palsy* pada pengendara sepeda motor dan pentingnya memakai helm *full face* dalam mencegah terjadinya sindrom *Bell's Palsy* pada pengendara sepeda motor ditinjau dari kedokteran dan Islam.

Dengan mengetahui hal di atas, diharapkan seorang dokter umum mampu memahami dengan baik mengenai sindrom *Bell's Palsy* dan dapat memberikan edukasi kepada masyarakat terutama pengendara sepeda motor mengenai pentingnya penggunaan helm *full face* pada pengendara sepeda motor guna mencegah timbulnya sindrom *Bell's Palsy*.

BAB II

PENGGUNAAN HELM *FULL FACE* PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR GUNA MENCEGAH SINDROM *BELL'S PALSY* DITINJAU DARI ILMU KEDOKTERAN

2.1. SINDROM *BELL'S PALSY*

2.1.1 Definisi

Sindrom *Bell's Palsy* berasal dari nama seorang ahli bedah dan Anatomi berkewarganegaraan Skotlandia yang bernama Sir Charles Bell, merupakan orang yang pertama kali mempelajari dan menyelidiki persarafan wajah dan inervasinya ke otot-otot wajah sekitar 200 tahun silam (*Neurology Channel, 2000*).

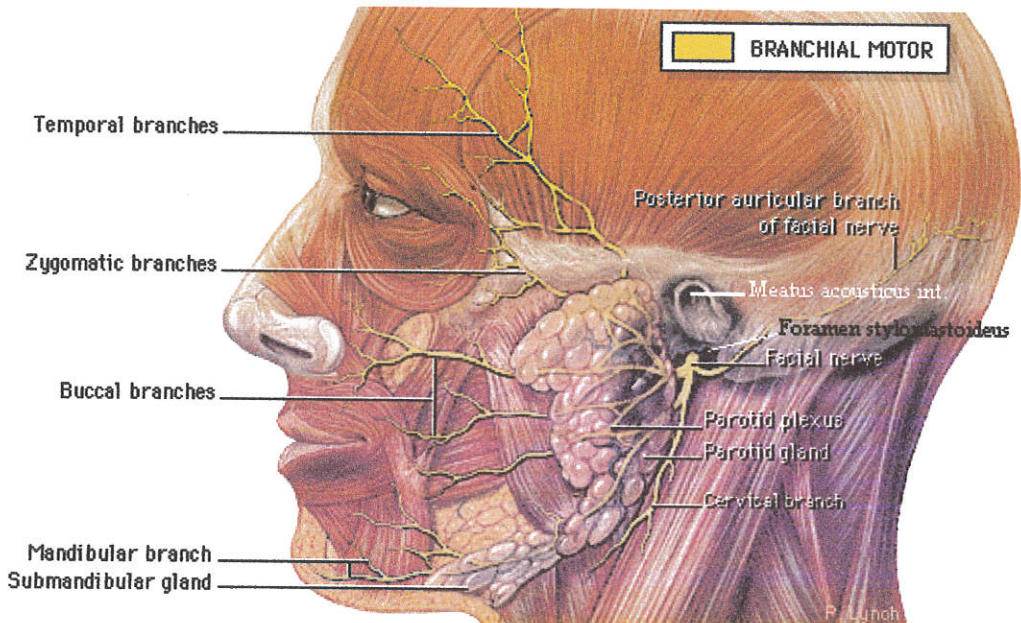
Bell's Palsy adalah kondisi yang disebabkan lemah atau lumpuhnya persarafan wajah, yang disebabkan oleh kerusakan saraf kranial ketujuh yaitu nervus fasialis, yang bersifat reversibel. Merupakan mononeuropati akut di mana hanya melibatkan satu saraf dengan insiden paling sering ditemui dan merupakan penyebab tersering dari kelumpuhan saraf wajah akut. Biasanya bersifat swasirna (*self limiting disease*) dengan onset terjadinya kelumpuhan sebagian atau menyeluruh dalam waktu singkat, atau hanya dalam satu hari (*Neurology Channel, 2000*).

2.1.2 Epidemiologi

Secara statistik di seluruh dunia terdapat frekuensi kejadian mendekati 0,02 % dari populasi dengan kondisi geografis yang beragam. Atau angka kejadiannya adalah satu dari 5000 orang dan sekitar 40.000 kasus di Amerika tiap tahunnya.

Insiden pada pria maupun wanita, dengan beragam ras, adalah sama. Kemungkinan untuk menjadi bertambah berat dan angka kesembuhan juga sama pada pria maupun wanita (Neurology Channel, 2000).

2.1.3 Anatomi



Gambar 1. Anatomi Nervus Fasialis

Sumber: Wikimedia.org

Saraf yang terkena pada *Bell's Palsy* adalah nervus kranialis ke VII yang disebut nervus fasialis. Berasal dari batang otak tepatnya di pons. Kemudian masuk kedalam liang os. petrosum melalui meatus akustikus internus, dan keluar dari tengkorak

melewati foramen stilomastoideus dan bergabung dengan ganglion genikulatum (merupakan sel induk dari serabut penghantar impuls pengecap yang dinamakan khorda tympani) memasuki glandula parotis. Liang os. petrosum yang mengandung nervus fasialis dinamakan akuaduktus falopii atau kanalis fasialis (Mardjono dan Sidharta, 2003). Kemudian nervus fasialis bercabang menjadi sekitar 7000 cabang yang lebih kecil untuk mempersarafi wajah, leher, kelenjar ludah dan telinga bagian luar. Saraf-saraf tersebut mengatur otot leher, wajah dan ekspresi wajah juga mengatur penerimaan volume suara. Juga merangsang sekresi kelenjar air mata, dan kelenjar ludah. Sensasi rasa pada 2/3 bagian depan lidah juga turut dipengaruhi (*Neurology Channel*, 2000).

Wajah sendiri memiliki banyak otot, masing-masing memiliki fungsinya yang khas. Beberapa di antaranya dikendalikan oleh nervus fasialis. Otot-otot ini dikenal sebagai “otot ekspresi wajah”. Tidak seperti otot lainnya, otot wajah langsung berada di bawah kulit. Kontraksi dari otot wajah menyebabkan kulit langsung berkontraksi atau bergerak. Perbedaan lain antara otot wajah dan otot rangka adalah otot wajah tidak langsung mengalami atropi jika tidak digunakan. Butuh jangka waktu untuk munculnya beragam tingkatan atropi, namun diyakini membutuhkan waktu bertahun-tahun sampai terjadinya atropi (*Neurology Channel*, 2000).

Nervus kranialis ke-7 adalah salah satu dari 12 nervus kranialis yang ada. Ini menjelaskan mengapa tidak semua otot wajah terkena. Otot yang menutup kelopak mata dikendalikan oleh nervus kranialis ke-7, namun bukan otot yang mengendalikan pergerakan mata dan mengendalikan fokus mata. Menyebabkan mata kering dan terbuka lebar, namun tidak mempengaruhi fungsi lain dari mata. Sensasi rasa turut dipengaruhi, namun tidak mempengaruhi pergerakan lidah. Sensasi raba pada kulit dekat telinga dapat terpengaruh, namun sensasi raba pada bagian lain wajah biasanya tetap normal.

Mengunyah dan menelan adalah contoh dari fungsi yang dikendalikan oleh nervus kranial yang tidak melibatkan kelainan pada nervus ke-7 (*Neurology Channel, 2000*).

2.1.4 Etiologi

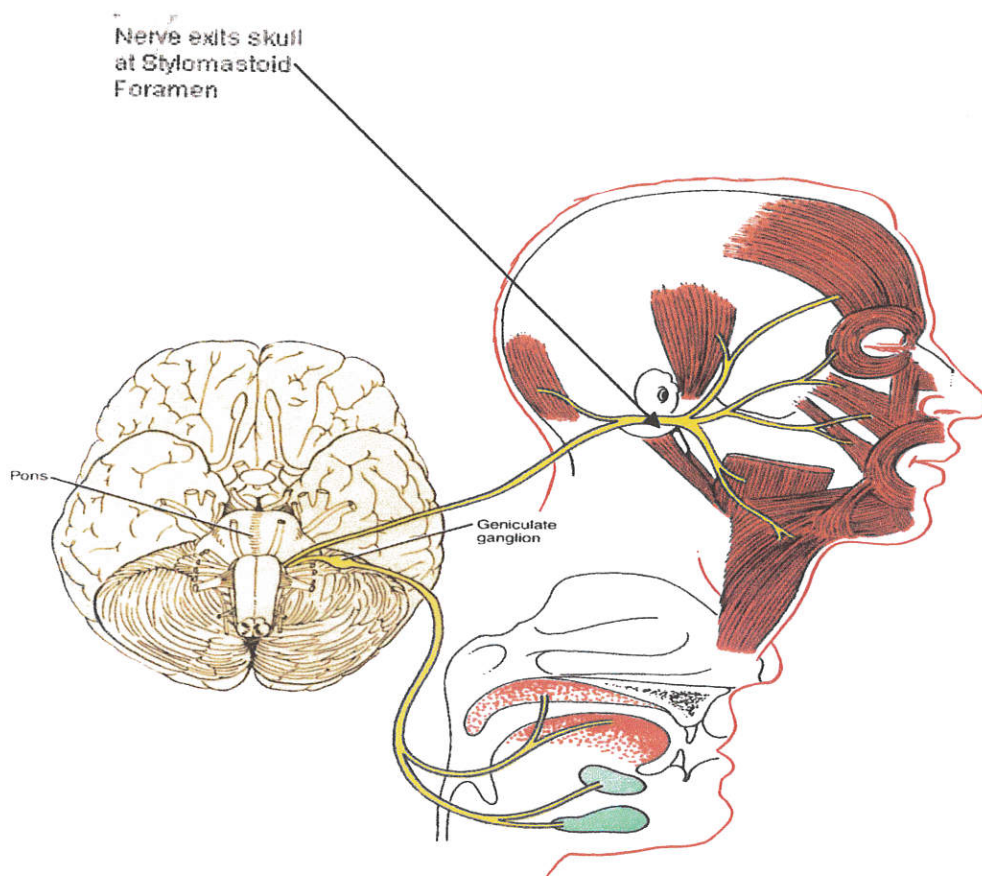
Penyebab pasti belum diketahui. Banyak faktor yang diduga dapat mencetuskan atau menyebabkan *Bell's Palsy*. Inflamasi atau peradangan diduga keadaan yang dapat mencetuskan pembengkakan saraf wajah. Tumor otak, stroke dan trauma juga dapat menimbulkan keadaan tersebut. Peradangan paling sering disebabkan oleh Herpes Simplex Virus tipe 1 (HSV-1), kemudian oleh karena trauma, stroke dan tumor (*Bell's Palsy Infosite & Forums, 2007*).

Sebelum tahun 1970, Herpes Simplex 1 diduga sebagai penyebab *Bell's Palsy* (*Bell's Palsy Infosite & Forums, 2007*). Namun hasil penelitian pada tahun 1995 (Murakami *et al*, 1995) menunjukkan bahwa Herpes Simplex Virus tipe 1 (HSV-1) sebagai penyebab tersering dari *Bell's Palsy*, dengan angka mendekati 60-70 % dari keseluruhan kasus. Penelitian lainnya sejak penelitian tersebut dipublikasikan memperkuat hasil penelitian tersebut.

Terpapar HSV-1 adalah umum terjadi. Kebanyakan orang terjadi pada masa kanak-kanak. Kerabat yang melakukan kontak pada anak terutama melalui ciuman adalah sumber paparan paling sering, namun juga virus dapat menyebar melalui handuk dan peralatan mandi yang dipakai bersama (*Neurology Channel, 2000*). Virus yang aktif biasanya berhubungan dengan udara dingin, namun seringkali tidak menyebabkan vesikel, vesikel terjadi hanya pada 15% dari keseluruhan kasus (Mardjono dan Sidharta, 2003 ; *Neurology Channel, 2000*). Hal ini terjadi pada populasi besar yang merupakan karier HSV-1, yang tidak mengetahui bahwa mereka telah terpapar virus. HSV-1 adalah

menular untuk jangka waktu pendek selama masa inkubasi. Yang kemudian segera memasuki fase dorman, untuk kemudian menetap di jaringan saraf. Ada beberapa hal yang dapat memicu virus dalam fase dorman menjadi aktif kembali akibat penurunan daya tahan tubuh yang dapat disebabkan oleh karena stress, kurang istirahat (kelelahan), trauma fisik (di antaranya adalah akibat tamparan angin terus menerus), dan infeksi (yang disebabkan oleh udara dingin yang mengandung virus Herpes simplex yang aktif) (*Neurology Channel*, 2000).

2.1.5 Patogenesis Penyakit



Gambar 2. Skema perjalanan nervus fasialis yang berasal dari pons hingga otot wajah dan glandula parotis yang dipersarafinya.
Sumber: *Bell's Palsy InfoSite & Forums*, 2007

Impuls motorik yang dihantarkan oleh nervus fasialis bisa mendapat gangguan di lintasan supranuklear, nuklear dan infranuklear.

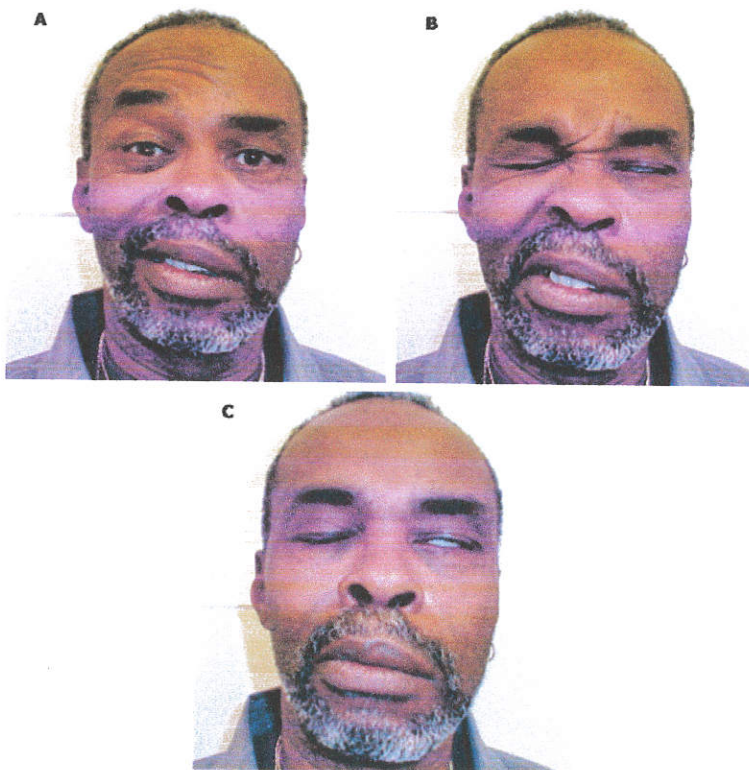
Manifestasi lesi supranuklear paling sering mengalami gangguan pada perjalanannya melewati kapsula interna yang mungkin disebabkan oleh infark atau tumor (Peter Duus, 1996). Gejala yang timbul berupa otot wajah sisi kontralateral akan memperlihatkan kelumpuhan jenis UMN (*Upper Motor Neuron*). Ini berarti bahwa otot wajah bagian bawah tampak lebih jelas lumpuh daripada bagian atasnya. Sudut mulut yang lumpuh tampak lebih rendah. Lipatan nasolabial sisi yang lumpuh mendatar. Jika kedua sudut mulut disuruh diangkat, maka sudut mulut yang sehat saja yang dapat terangkat. Otot wajah bagian dahi tidak menunjukkan kelemahan yang berarti. Juga tanda dari Bell (lagofthalmus dan elevasi bola mata) tidak dapat dijumpai (Mardjono dan Sidharta, 2003).

Lesi LMN (*Lower Motor Neuron*) bisa terletak di pons, os. petrosus atau kavum timpani, di foramen stilomastoideum dan pada cabang-cabang tepi nervus fasialis. Pada mastoiditis, otitis media, dan fraktur tulang temporal: nervus fasialis bisa mengalami gangguan berupa kelumpuhan LMN pada otot wajah yang disertai tuli konduktif atau hiperakusis (karena kelumpuhan muskulus stapedius) dan ageusia. Karena proses yang dikenal awam sebagai “masuk angin” atau dalam bahasa Inggris “*cold*”, nervus fasialis bisa mengalami pembengkakan. Karena itu terjepit di dalam foramen stilomastoideus dan menimbulkan kelumpuhan nervus fasialis tipe LMN yang disebut dengan *Bell's Palsy* (Mardjono dan Sidharta, 2003).

Akibat pajanan udara dingin atau trauma karena tamparan angin maka terjadi reaktivasi virus dari fase dorman yang berada pada nervus fasialis, sistem kekebalan tubuh mulai memproduksi antibodi, menyebabkan reaksi peradangan. Ini adalah suatu

hal yang normal terjadi dan merupakan bagian dari proses menyingkirkan benda asing yang berbahaya seperti virus dan bakteri. Jika lokasi peradangan terjadi di kanal fallopi, tidak ada ruang untuk pembengkakan yang terjadi untuk membesar. Saraf itu sendiri menjadi meradang, atau peradangan dalam kanal membuat penekanan pada saraf. Hasilnya saraf tertekan didalam lorong tulang ketika berjalan keluar tengkorak melalui saluran di tulang tengkorak yang sempit yaitu foramen stilomastoideum. Penekanan pada saraf menyebabkan terhentinya impuls saraf ke otot. Karena tidak bisa menerima sinyal untuk berkontraksi dan relaksasi, otot menjadi melemah sementara atau menjadi lumpuh (*Neurology Channel*, 2000).

2.1.6 Gejala



Gambar 3 Lesi akibat kelumpuhan nervus VII tipe perifer (tampak wajah mencong kesisi yang sehat dan kerutan dahi menghilang serta kelopak mata sisi yang lumpuh tidak bisa menutup).

Sumber : *Bell's Palsy Photo's* <http://www.update.com>

Karena otot-otot bagian atas wajah mendapat persarafan dari dua sisi maka terdapat perbedaan antara gejala kelumpuhan nervus fasialis tipe sentral dan perifer. Pada tipe sentral, sekitar mata dan dahi yang mendapat persarafan dari dua sisi, tidak lumpuh; yang lumpuh ialah bagian bawah dari wajah. Pada gangguan tipe perifer (gangguan berada di inti atau serabut saraf) maka semua otot sisi wajah lumpuh dan mungkin juga termasuk cabang saraf yang mengurus pengecapan dan sekresi ludah yang berjalan bersama nervus fasialis. *Bell's Palsy* merupakan kelumpuhan nervus fasialis tipe perifer yang timbul secara akut (Lumbantobing, 2006).

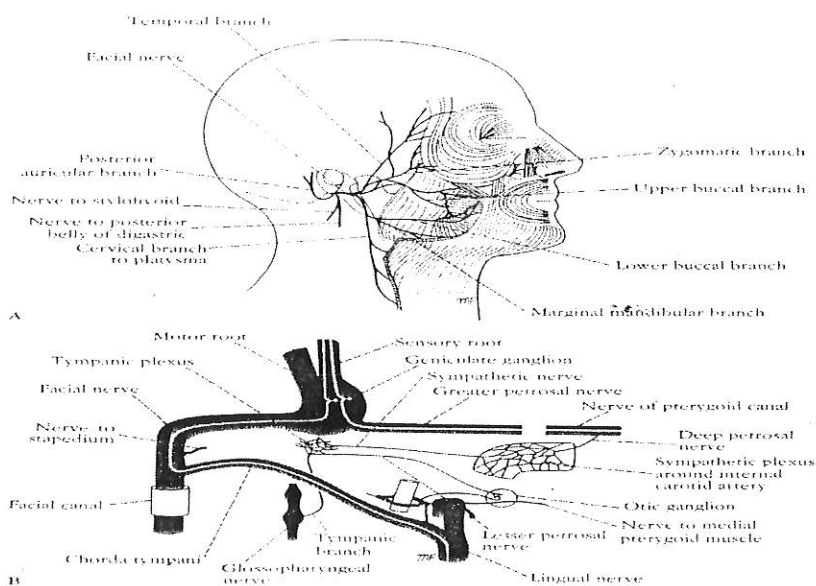
Biasanya keluhan hingga terjadinya kelumpuhan saraf berkembang sangat progresif. Kebanyakan orang yang terkena mendapatkan ketika bangun dari tidur sudah mengalami *Bell's Palsy*, walaupun sebelum tidur tidak tampak kelainan apapun di wajah. Keluhan yang paling sering dikeluhkan berupa kelemahan atau kelumpuhan wajah, mata terasa kering dan masalah gangguan pengecapan. Beratnya keluhan tergantung dari seberapa luasnya kerusakan saraf fasialis dan beragam dari kelemahan ringan hingga lumpuh total. *Bell's Palsy* biasanya mengenai wajah sisi yaitu bagian atas dan bawah wajah (Lumbantobing, 2006).

Umumnya sekitar 24 - 48 jam sebelum timbulnya kelumpuhan wajah, biasanya pasien mengeluhkan nyeri pada bagian belakang telinga tepatnya pada daerah foramen stilomastoideum (Gilroy, 2000). Hanya satu sisi wajah saja yang terkena di mana tampak mendatar dan terjadi penurunan ekspresi wajah. Wajah tampak mencong karena otot wajah bagian yang sehat menarik bagian wajah yang lumpuh sehingga wajah mencong kesisi yang sehat terutama saat melakukan ekspresi wajah. (*Merck Manual Home Edition*, 2007).

Pasien baru menyadari adanya kelainan di mulut pada saat bangun tidur, menggosok gigi atau berkumur, minum atau berbicara (Djamil dan Basjruddin, 2005). Mulut tampak mencong terlebih saat meringis, kelopak mata tidak dapat dipejamkan (lagofthalmus), waktu pasien disuruh menutup kelopak matanya maka bola mata tampak terputar keatas (tanda Bell). Pasien tidak dapat bersiul ataupun meniup, apabila berkumur atau minum maka air akan keluar melalui sisi mulut yang lumpuh (Djamil dan Basjruddin, 2005). Juga keluhan lainnya pada organ yang dipersarafinya seperti kehilangan sensasi rasa pada 2/3 bagian depan lidah dan telinga pada sisi yang terkena mendengar suara yang diterima menjadi lebih keras (hiperakusis) daripada telinga disisi yang sehat (Merck Manual Home Edition, 2007).

2.1.7 Diagnosis

Beberapa gejala di bawah ini bisa menjadi petunjuk untuk diagnosis dini *Bell's Palsy* berdasarkan lokasi lesi yang terjadi (Djamil dan Basjruddin, 2005).



Gambar 4. Letak lesi yang dapat terjadi disepanjang Nervus fasialis
 Sumber : *Bell's Palsy InfoSite & Forums*, 2007

a. Lesi di luar foramen stilomastoideus

Mulut tertarik ke arah sisi mulut yang sehat, makanan terkumpul di antara pipi dan gusi, dan sensasi dalam (*deep sensation*) di wajah menghilang. Lipatan kulit dahi menghilang. Apabila mata yang terkena tidak tertutup atau tidak dilindungi maka air mata akan keluar terus menerus.

b. Lesi di kanalis fasialis (melibatkan khorda tympani)

Gejala dan tanda klinik seperti pada (a), ditambah dengan hilangnya ketajaman pengecapan lidah (dua pertiga bagian depan) dan salivasi di sisi yang terkena berkurang. Hilangnya daya pengecapan pada lidah menunjukkan terlibatnya N. intermedius sekaligus menunjukkan lesi di antara pons dan titik di mana khorda tympani bergabung dengan N. fasialis di kanalis fasialis.

c. Lesi di kanalis fasialis lebih tinggi lagi (melibatkan M. Stapedius)

Gejala dan tanda klinik seperti pada (a) dan (b) ditambah dengan adanya hiperakusis.

d. Lesi di tempat yang lebih tinggi lagi (melibatkan ganglion genikulatum)

Gejala dan tanda klinik seperti pada (a), (b) dan (c) disertai dengan nyeri di belakang dan di dalam liang telinga.

e. Lesi di meatus akustikus internus

Gejala dan tanda klinik seperti di atas ditambah dengan tuli sebagai akibat dari terlibatnya N. akustikus.

f. Lesi di tempat keluarnya N. fasialis dari pons

Gejala dan tanda klinik sama dengan di atas disertai tanda dan gejala terlibatnya N. trigeminus, N. akustikus, dan kadang N. abduzens, N. aksesorius, dan N. hipoglossus.

Tanda lain yang dapat membedakan dengan gejala dan tanda klinis dari penyakit perbandingan diantaranya (*Neurology Channel, 2000*) :

1. Nyeri : penderita *Bell's Palsy* biasanya mengeluhkan nyeri (paling sering berlokasi di belakang telinga) dan bersifat akut. Dan biasanya dapat sembuh sendiri dalam 1-2 minggu.
2. Vertigo : pusing terkadang dikeluhkan oleh penderita *Bell's palsy*.
3. Tuli : tidak didapatkan karena pada sindrom *Bell's Palsy* hanya mengenai satu saraf saja yaitu nervus fasialis (nervus ke VII). Sedangkan untuk nervus auditorius (nervus ke VIII) tidak terkena.
4. Vesikel : tidak didapatkan pada penderita *Bell's Palsy*, walaupun ada keterlibatan virus Herpes Simplex.

2.1.8 Diagnosis Banding

Berikut adalah berbagai macam jenis penyakit yang juga melibatkan nervus fasialis, sehingga perlu diketahui untuk dapat menentukan perbedaannya dengan sindrom *Bell's Palsy* (*Neurology Channel, 2000*).

1. Stroke : pada kasus stroke biasanya dapat mengenai beberapa saraf kranialis dan juga adanya kelumpuhan saraf motorik yang mempersarafi ekstremitas. Sedangkan pada *Bell's Palsy* hanya mengenai saraf kranialis ke-7 saja.
2. *Ramsay-Hunt Syndrome* : pada *Ramsay Hunt Syndrome*, virus penyebabnya telah diketahui pasti yaitu *Varicella Zooster Virus (VZV)*, merupakan virus penyebab *chicken pox* atau Varicella atau cacar air, dan merupakan galur dari virus Herpes. Dibedakan dengan *Bell's Palsy* berdasarkan gejala yang ada seperti:

- a. Nyeri : pada *Bell's Palsy* terdapat keluhan nyeri namun cenderung menghilang dalam waktu satu sampai dua minggu. Sedangkan pada *Ramsey Hunt Syndrome*, keluhan nyeri lebih kuat, dan nyerinya terasa di dalam telinga. Muncul sebelum kelumpuhan otot terjadi, dan keluhan nyeri bisa dirasakan selama berminggu-minggu bahkan bisa berbulan-bulan.
- b. Vertigo : keluhan vertigo pada *Ramsey Hunt Syndrome* lebih berat dan lebih lama dibandingkan *Bell's Palsy*
- c. Ketulian : tidak seperti *Bell's Palsy*, pada *Ramsey Hunt Syndrome* juga dapat melibatkan saraf pendengaran yaitu saraf auditorius atau saraf ke-8. Menyebabkan timbulnya gangguan pendengaran. Hal ini paling penting untuk membedakan dengan *Bell's Palsy* yang hanya mengenai satu saraf saja yaitu nervus fasialis (saraf ke-7).
- d. Vesikel : gejala awal untuk mendiagnosa *Ramsey Hunt Syndrome* adalah munculnya vesikel (sering dikenal sebagai Herpes Zooster) pada telinga. Namun terkadang sulit ditemukan saat pemeriksaan karena letaknya yang terlalu dalam di telinga atau ukurannya terlalu kecil sehingga tidak tampak.
- e. Kelenjar Getah Bening : pada *Ramsey Hunt Syndrome* terjadi pembengkakan Kelenjar Getah Bening disekitar area yang terinfeksi.

2.1.9 Terapi (*Neurology Channel*, 2000).

Diagnosis *Bell's Palsy* dapat ditegakkan jika tidak ditemukan penyakit penyerta seperti kelumpuhan yang berkembang lambat, kelemahan ditempat lain selain wajah, pembesaran kelenjar parotis yang perlu dipikirkan adanya kemungkinan penyakit lain yang bukan *Bell's Palsy*.

Prioritas penanganan pada *Bell's Palsy* adalah menghilangkan sumber yang dapat menyebabkan kerusakan saraf secepatnya. Penekanan ringan dalam jangka pendek dapat mengakibatkan kerusakan ringan dan bersifat sementara. Seiring perjalanan waktu dan terjadi peningkatan tekanan, derajat kerusakan saraf juga meningkat.

Istirahat adalah penting. Karena tubuh sedang mengalami cedera, dan tidak akan sembuh secara efisien tanpa istirahat yang cukup untuk mengembalikan kekuatan dan daya tahan tubuh hingga mencapai puncaknya.

Penggunaan obat yang mengurangi proses peradangan atau pembengkakan harus segera mungkin diberikan bersama dengan obat antiviral untuk virus penyebab. Waktu pengobatan yang efektif adalah sejak timbulnya keluhan hingga maksimal tujuh hari setelahnya. Obat yang digunakan berupa anti inflamasi yaitu Prednison dan antiviral yaitu Acyclovir.

Tabel 1. Dosis Prednison

Dosis dewasa	1 mg/kg berat badan atau 60 mg per oral selama tujuh hari diikuti <i>tapering-off</i> dengan total pemakaian 10 hari.
Dosis anak	1 mg/kg per oral selama enam hari diikuti <i>tapering-off</i> dengan total pemakaian 10 hari.

(sumber : Dewanto dkk, 2009)

Tabel 2. Dosis Antiviral

Dosis dewasa	400 mg per oral, 5 kali/hari selama 10 hari.
Dosis anak	< 2 tahun : belum dipastikan > 2 tahun : 20 mg/kg berat badan selama 10 hari

(sumber : Dewanto dkk, 2009)

Pada penderita hipertensi atau darah tinggi, penggunaan Prednison adalah kontraindikasi oleh karena Prednison dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu pada penderita hipertensi, penggunaan Prednison tidak dilakukan sebagai gantinya dapat dilakukan cara dengan istirahat, kompres hangat dan melakukan “*facial exercise*” atau senam wajah dengan melakukan gerakan seperti mengernyitkan dahi kemudian membuka dan menutup mata serta menggembungkan pipi berulang-ulang.

Perawatan mata penting untuk mencegah kekeringan pada kornea mata. Gunakan tetes mata steril. Dan dengan tangan dalam keadaan bersih, lakukan gerakan mengedipkan kelopak mata secara manual.

Fisioterapi segera (masase otot wajah, diatermi, faradisasi) tidak direkomendasikan. Tidak seperti otot rangka, otot wajah jika mengalami kelumpuhan tidak langsung mulai atrofi. Sebelum sampainya impuls saraf ke otot, praktis otot tidak dapat berkontraksi. Fisioterapi baru direkomendasikan hari ke-4 setelah dilakukan terapi dengan obat antiinflamasi (Prednison) dan antiviral (Acyclovir).

2.2. HELM

2.2.1 Definisi

Helm (dari bahasa Belanda : *Helm*) adalah bentuk perlindungan tubuh yang dikenakan di kepala dan biasanya dibuat dari metal atau bahan keras lainnya seperti kevlar, serat resin, atau plastik {Wikipedia, 2009}.

Helm biasanya digunakan sebagai perlindungan kepala untuk berbagai aktivitas pertempuran (militer), atau aktivitas sipil seperti olahraga, pertambangan, atau berkendara. Helm dapat memberi perlindungan tambahan pada sebagian dari kepala

(bergantung pada strukturnya) dari benda jatuh atau berkecepatan tinggi (Wikipedia, 2009).

2.2.2 Jenis Helm

2.2.2.1. Helm Perang

Pada awalnya helm digunakan sebagai bagian dari baju zirah peradaban Yunani kuno, Romawi klasik, sepanjang zaman pertengahan, sampai akhir abad 17 menyaksikan penggunaan helm secara luas di sepanjang Eropa sampai Jepang. Bisa dikatakan tidak ada penggunaan lain helm selain keperluan perang. Helm melindungi kepala dari tebasan senjata lawan, Datangnya panah, atau bahkan peluru berkecepatan rendah (dari senapan awal seperti *arquebus*). Penggunaan helm menurun sejak 1670 ketika efisiensi dan kecepatan peluru senapan meningkat pesat, pada abad 18 sama sekali tak ada infantri yang menggunakannya lagi.

Era Napoleon menjadi pengukuhan penggunaan helm bagi prajurit kavaleri. Penggunaan artileri berat di Perang Dunia I menunjukkan perlunya menggunakan helm bagi prajurit biasa untuk mengurangi korban karena serpihan bom atau *schrappnel*. Pada Perang Dunia II dan saat inipun demi keperluan yang sama helm masih menjadi perlengkapan standar bagi prajurit.

2.2.2.2 Helm Motor

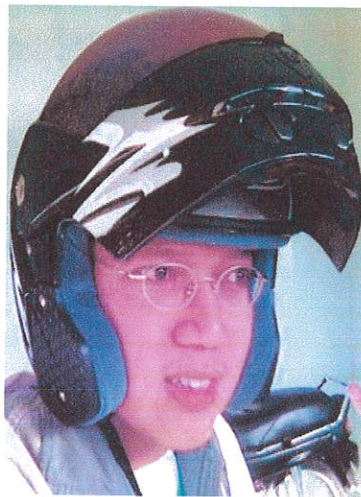
Helm yang digunakan untuk melindungi kepala bila terjadi kecelakaan lalu-lintas pada para pengguna sepeda motor. Pertama sekali dicetuskan untuk diwajibkan untuk digunakan di Indonesia oleh Kepala Kepolisian RI Hugeng, tetapi mendapatkan

penolakan yang keras pada waktu itu, kemudian ditetapkan secara resmi di dalam UU No 14 Tahun 1992.

Helm motor dapat dikelompokkan dalam beberapa kelompok yaitu helm separuh kepala (*half face*), tiga perempat (*open face*) dan penuh (*full face*). Helm yang memberikan perlindungan yang paling baik adalah helm penuh karena seluruh kepala dilindungi dari benturan.



(a)



(b)



(c)

Gambar 5. a. Helm *half face*; b. helm *open face*; c. helm *full face*
Sumber : www.TokoHelm.com

2.2.3. Struktur Helm

Inti mekanisme perlindungan Helm adalah penyerapan energi momentum yang diterima ke seluruh bagian helm. Oleh karenanya meski terdapat berbagai bentuk helm bentuk dan strukturnya mempertimbangkan kemampuannya menyerap energi tabrakan. Ukuran dan beratnya juga merupakan pertimbangan lain sebab ukuran yang lebih besar juga meningkatkan risiko terhadap pengguna.

2.2.3.1 Lapisan Helm

a. Lapisan luar yang keras (*hard outer shell*)

Didesain untuk dapat pecah jika mengalami benturan untuk mengurangi dampak tekanan sebelum sampai ke kepala. Lapisan ini biasanya terbuat dari bahan *polycarbonate*

b. Lapisan dalam yang tebal (*inside shell or liner*)

Di sebelah dalam dari lapisan luar adalah lapisan yang sama pentingnya untuk dampak pelapis-penyangga. Biasanya dibuat dari bahan *polystyrene (styrofoam)*. Lapisan tebal ini memberikan bantalan yang berfungsi menahan guncangan sewaktu helm terbentur benda keras sementara kepala masih bergerak

Sewaktu ada tabrakan yang membenturkan bagian kepala dengan benda keras, lapisan keras luar dan lapisan dalam helm meyebarkan tekanan keseluruhan materi helm. Helm tersebut mencegah adanya benturan yang dapat mematahkan tengkorak.

Benturan yang kuat memberi kemungkinan terhadap pecahnya helm dan membuat lapisan dalam rusak. Proses ini memberikan waktu ekstra, reduksi tekanan dan jarak kepada kepala/otak untuk lebih teredam. Ketika lapisan dalam terkoyak, dapat memberikan hambatan yang cukup terhadap menghambat kepala/otak dengan berhenti secara lebih perlahan/lembut, dibanding proses benturan keras yang terjadi terhadap kepala/otak tanpa menggunakan helm.

c. Lapisan dalam yang lunak (*comfort padding*)

Merupakan bagian dalam yang terdiri dari bahan lunak dan kain untuk menempatkan kepala secara pas dan tepat pada rongga helm.

2.2.3.2 Tali Pengikat

Bagian penting lainnya dalam helm ada tali pengikat helm. Helm tidak akan berfungsi dengan baik kalau tidak dilengkapi atau tidak mengikat tali pengikatnya.

2.3 HUBUNGAN PENGGUNAAN HELM FULL FACE DENGAN PENCEGAHAN SINDROM *BELL'S PALSY*

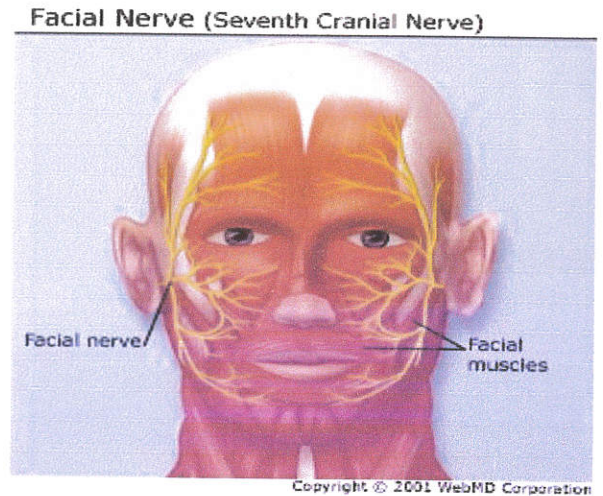
Setelah mengetahui kedua uraian diatas (2.1 dan 2.2) maka dapat dipahami bahwa penggunaan helm *full face* dapat mencegah terjadinya sindrom *Bell's Palsy* karena bentuk helm *full face* yang menutupi seluruh wajah dapat menahan terpaan angin yang dapat menyebabkan trauma atau udara dingin yang dapat menyebabkan aktivasi virus Herpes Simplex yang dapat mengakibatkan reaksi peradangan.

Jika lokasi peradangan terjadi di kanal fallopi, tidak ada ruang untuk pembengkakan yang terjadi untuk membesar. Saraf itu sendiri menjadi meradang, atau peradangan dalam kanal membuat penekanan pada saraf. Hasilnya saraf tertekan didalam lorong tulang ketika berjalan keluar tengkorak melalui saluran di tulang tengkorak yang sempit yaitu foramen stilomastoideus. Penekanan pada saraf menyebabkan terhentinya impuls saraf ke otot. Karena tidak bisa menerima sinyal untuk berkontraksi dan relaksasi, otot wajah menjadi melemah sementara atau menjadi lumpuh.

Akibatnya timbul kelainan wajah tampak mencong karena otot wajah bagian yang sehat menarik bagian wajah yang lumpuh sehingga wajah mencong kesisi yang sehat terutama saat melakukan ekspresi wajah yang disebut dengan sindrom *Bell's Palsy*.

Berdasarkan perbedaan bentuk helm juga dapat memberikan gejala yang berbeda jika seorang pengendara motor mengalami *Bell's Palsy*. Jika menggunakan helm *half face* maka area yang tidak terlindungi adalah mulai dari wajah hingga ke bagian telinga dan foramen stilomastoideus, sehingga gejala yang timbul adalah mulut tertarik kearah sisi mulut yang sehat, makanan terkumpul di antara pipi dan gusi, dan sensasi dalam (*deep sensation*) di wajah menghilang. Lipatan kulit dahi menghilang. Apabila mata yang terkena tidak tertutup atau tidak dilindungi maka air mata akan keluar terus menerus (lesi di foramen stilomastoideus). Kemudian ditambah dengan hilangnya ketajaman pengecapan lidah (dua pertiga bagian depan) dan salivasi di sisi yang terkena berkurang. Hilangnya daya pengecapan pada lidah menunjukkan terlibatnya N. intermedius sekaligus menunjukkan lesi di antara pons dan titik di mana khorda tympani bergabung dengan N. fasialis di kanalis fasialis (lesi di kanalis fasialis melibatkan khorda tympani). Juga adanya hiperakusis (melibatkan M. Stapedius) dan nyeri di dalam dan di belakang telinga (melibatkan ganglion genikulatum) serta tuli sebagai akibat dari terlibatnya N. akustikus (saraf kranial ke-8) (Djamil dan Basjruddin, 2005).

Sedangkan jika menggunakan helm tiga perempat (*open face*) maka bagian yang tidak terlindungi adalah foramen stilomastoideus sehingga gejala yang timbul adalah mulut tertarik kearah sisi mulut yang sehat, makanan terkumpul di antara pipi dan gusi, dan sensasi dalam (*deep sensation*) di wajah menghilang. Lipatan kulit dahi menghilang. Apabila mata yang terkena tidak tertutup atau tidak dilindungi maka air mata akan keluar terus menerus (Djamil dan Basjruddin, 2005).



Gambar 7. Hubungan pemakaian helm dengan melindungi wajah dari sindrom *Bell's Palsy*
Sumber: www.TokoHelm.com

Oleh karena itu penggunaan helm *full face* pada pengendara sepeda motor adalah penting guna mencegah sindrom *Bell's Palsy*. Sebab helm *full face* dapat menutupi seluruh muka sehingga mencegah masuknya angin atau udara dingin ke foramen stilomastoideus yang dapat mengakibatkan pembengkakan nervus fasialis sehingga mencegah timbulnya *Bell's Palsy* pada pengendara sepeda motor.

Sedangkan pada penggunaan helm *half face* sama sekali tidak menutupi foramen stilomastoideus sehingga kemungkinan terjadinya sindrom *Bell's Palsy* sangat besar dan pada penggunaan helm *open face* (tiga perempat) walaupun sudah menutupi foramen stilomastoideus namun udara dingin yang membawa virus Herpes simplex yang aktif tetap dapat menyusup masuk, dan juga tetap terjadi proses trauma akibat tamparan angin yang terus menerus, sehingga kemungkinan terjadinya sindrom *Bell's Palsy* tetap ada. Karena itu penggunaan helm *full face* pada pengendara sepeda motor guna mencegah sindrom *Bell's Palsy* adalah yang paling baik.

BAB III

PENGGUNAAN HELM *FULL FACE* PADA PENGENDARA SEPEDA MOTOR GUNA MENCEGAH SINDROM *BELL'S PALSY* DITINJAU DARI AGAMA ISLAM

3.1 Sarana Transportasi dalam Al-Qur'an dan Sejarah Manusia

Sejak zaman dahulu, manusia sudah menggunakan berbagai macam alat transportasi baik darat maupun laut. Bahkan ketika Nabi Muhammad SAW, dilahirkan pasukan Abrahah mengendarai gajah untuk menyerang kota Makkah.

Sarana transportasi dalam Al-Qur'an banyak disebutkan dalam berbagai ayat yaitu binatang yang diciptakan oleh Allah untuk dapat diambil manfaat sebagai makanan dan tunggangan bagi manusia. di antaranya :

a. Q.S Al-An'am 142 :

وَمِنْ الْأَنْعَامِ حَمُولَةً وَفَرْشًا ۚ كُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ
إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ ﴿١٤٢﴾

Artinya :

“ Dan di antara hewan ternak itu ada yang dijadikan untuk pengangkutan dan ada yang untuk disembelih. makanlah dari rezki yang telah diberikan Allah kepadamu, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan. Sesungguhnya syaitan itu musuh yang nyata bagimu”.

b. Q.S An-Nahl 5 – 8 :

وَالْأَنْعَمَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنْعٌ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ﴿٥﴾ وَلَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ
حِينَ تَرْحَلُونَ وَحِينَ تَسْرَحُونَ ﴿٦﴾ وَتَحْمِلُ أَثْقَالَكُمْ إِلَىٰ بَلَدٍ لَّمْ تَكُونُوا بَلِغِيهِ إِلَّا
بِشِقِّ الْأَنْفُسِ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرءُوفٌ رَّحِيمٌ ﴿٧﴾ وَالْخَيْلَ وَالْبِغَالَ وَالْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا
وَزِينَةً وَمَخْلُقًا مَا لَا تَعْلَمُونَ ﴿٨﴾

Artinya :

“ Dan Dia telah menciptakan binatang ternak untuk kamu; padanya ada (bulu) yang menghangatkan dan berbagai-bagai manfaat, dan sebahagiannya kamu makan. Dan kamu memperoleh pandangan yang indah padanya, ketika kamu membawanya kembali ke kandang dan ketika kamu melepaskannya ke tempat penggembalaan. Dan ia memikul beban-bebanmu ke suatu negeri yang kamu tidak sanggup sampai kepadanya, melainkan dengan kesukaran-kesukaran (yang memayahkan) diri. Sesungguhnya Tuhanmu benar-benar Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Dan (Dia telah menciptakan) kuda, bagal[peranakan kuda dan keledai] dan keledai, agar kamu menungganginya dan (menjadikannya) perhiasan dan Allah menciptakan apa yang kamu tidak mengetahuinya ”.

Dalam Q.S An-Nahl ayat 5-8 menjelaskan bahwa Allah SWT mengingatkan bagaimana banyaknya manfaat yang dapat diambil dari binatang ternak seperti pengangkut beban, ditunggangi, bulunya dapat dijadikan pakaian yang menghangatkan, dagingnya dapat dimakan. Selain transportasi dengan menggunakan hewan, sudah banyak sekali transportasi modern yang dibuat oleh manusia, baik di darat, laut maupun udara, di mana disebutkan bahwa Allah menciptakan apa yang kamu tidak mengetahuinya. Artinya sarana transportasi modern yang belum ada saat turunnya Al-Qur'an (Bakry, 1983).

Bahkan sebelum Nabi Muhammad SAW, ketika zaman Nabi Nuh, sudah dikenal penggunaan kapal berukuran besar yang dipergunakan untuk mengangkut kaumnya yang beriman kepada Allah SWT dikarenakan perintah Allah yang hendak menimpakan bencana banjir besar yang akan menenggelamkan kaum yang mendustakan Nabi Nuh, seperti terdapat dalam :

a. Q.S Huud 37 :

وَأَصْنَعِ الْخُلُوكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلَا تُخَاطِبُنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُغْرَقُونَ ﴿٣٧﴾

Artinya :

“Dan buatlah bahtera itu dengan pengawasan dan petunjuk wahyu Kami, dan janganlah kamu bicarakan dengan Aku tentang orang-orang yang zalim itu; Sesungguhnya mereka itu akan ditenggelamkan”.

b. Q.S Yunus 73:

فَكَذَّبُوهُ فَتَبَايَعْنَا^ط مَعَهُ فِي الْخُلُوكِ وَجَعَلْنَاهُمْ خُلَفَاءَ وَأَغْرَقْنَا الَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا فَانظُرْ كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الْمُتَكَبِّرِينَ ﴿٧٣﴾

Artinya :

“ Lalu mereka mendustakan Nuh, maka Kami selamatkan dia dan orang-orang yang bersamanya di dalam bahtera, dan Kami jadikan mereka itu pemegang kekuasaan dan Kami tenggelamkan orang-orang yang mendustakan ayat-ayat Kami. Maka perhatikanlah bagaimana kesesudahan orang-orang yang diberi peringatan itu ”.

Allah pun menciptakan langit dan bumi dan diciptakannya sungai dan lautan supaya manusia dapat mempergunakannya untuk mencari rezeki dan mempergunakan kapal sebagai sarana transportasi air sebagaimana disebutkan dalam :

Q.S Ibrahim 32 :

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ ۗ وَسَخَّرَ لَكُمْ الْبَحْرَ بِأَمْرِهِ ۗ وَسَخَّرَ لَكُمْ الْأَنْهَارَ ﴿٣٢﴾

Artinya :

“ Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air hujan dari langit, Kemudian Dia mengeluarkan dengan air hujan itu berbagai buah-buahan menjadi rezki untukmu; dan Dia telah memundukkan bahtera bagimu supaya bahtera itu, berlayar di lautan dengan kehendak-Nya, dan Dia telah memundukkan (pula) bagimu sungai-sungai “.

Maksudnya Allah menundukkan laut dan bahtera supaya manusia dapat menggunakannya agar dapat bepergian dari satu tempat ke tempat lainnya. (Bahreisy dan Bahreisy, 1993).

Bahkan Allah juga menciptakan sungai dan benda-benda langit sebagai petunjuk jalan bagi manusia supaya manusia tidak tersesat dalam perjalanannya terutama di waktu malam gelap sehingga tetap dapat mengetahui arah perjalanan lewat bintang yang telah Allah ciptakan (Bahreisy dan Bahreisy, 1993), seperti dijelaskan dalam :

Q.S An-Nahl 14-16 :

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا
 وَتَرَى الْخَلْقَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۗ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٦٤﴾ وَالْقَىٰ فِي
 الْأَرْضِ رُوْسَىٰ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَأَنْهَارًا وَسُبُلًا لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴿٦٥﴾ وَعَلَّمَتِ
 وَالنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ ﴿٦٦﴾

Artinya :

“ Dan Dia-lah, Allah yang memundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur. Dan Dia menancapkan gunung-gunung di bumi supaya bumi itu tidak goncang bersama kamu, (dan Dia menciptakan) sungai-sungai dan jalan-jalan agar kamu mendapat petunjuk. Dan (Dia ciptakan) tanda-tanda (penunjuk jalan). dan dengan bintang-bintang itulah mereka mendapat petunjuk “.

Manusia telah diberikan oleh Allah berbagai macam karuniaNya dibumi beserta isinya baik darat maupun laut, untuk bekal dalam kehidupan mereka, namun banyak di antara mereka yang tidak mensyukurinya. Seperti diungkapkan dalam :

Q.S Al-Isra 66 :

رَبُّكُمْ الَّذِي يُزِيحُ لَكُمْ الْخُلُقُ فِي الْبَحْرِ لِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۗ إِنَّهُ كَانَ بِكُمْ
 رَحِيمًا ﴿٦٦﴾

Artinya :

“ Tuhan-mu adalah yang melayarkan kapal-kapal di lautan untukmu, agar kamu mencari sebahagian dari karunia-Nya. Sesungguhnya Dia adalah Maha Penyayang terhadapmu “.

dan dalam,

Q.S Al Israa’ 70 :

﴿ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ
عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَخْضِيلًا ﴾

Artinya :

“ Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkut mereka di daratan dan di lautan, Kami beri mereka rezki dari yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan “.

Dalam Q.S Al-Israa’ ayat 70 dijelaskan bahwa Allah telah memberikan kelebihan pada manusia dibandingkan makhluk ciptaan Allah yang lain. Allah memudahkan bagi anak Adam pengangkutan-pengangkutan di daratan dan di lautan untuk memperoleh penghidupan. Serta dapat menempuh kemajuan dalam hidupnya dari zaman ke zaman salah satunya adalah kemajuan dalam teknologi transportasi (Hamidy, 1977). Namun, dengan kelebihan yang telah diberikan itu hendaknya manusia selalu ingat dan mensyukuri nikmat Allah.

Karena jika manusia menjadi orang yang sombong, maka Allah dapat menunjukkan kekuasaanNya agar manusia selalu ingat bahwa peringatan dari Allah

dapat terjadi ketika manusia sedang di perjalanan dengan berbagai macam musibah, seperti dijelaskan dalam :

Q.S Al- Israa' 37 :

وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا إِنَّكَ لَنْ تَخْرِقَ الْأَرْضَ وَلَنْ تَبْلُغَ الْجِبَالَ طُولًا ﴿٣٧﴾

Artinya :

“ Dan janganlah kamu berjalan di muka bumi ini dengan sombong. Karena sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus bumi dan sekali-kali kamu tidak akan sampai setinggi gunung ”.

dan dalam,

Q.S Al-Israa' 67 – 69

وَإِذَا مَسَّكُمُ الضُّرُّ فِي الْبَحْرِ ضَلَّ مَنْ تَدْعُونَ إِلَّا إِيَّاهُ ۗ فَهَمَّا نَجَّيْكُم إِلَى الْبَرِّ أَعْرَضْتُمْ ۚ وَكَانَ الْإِنْسَانُ كَفُورًا ﴿٦٧﴾ أَفَأَمِنْتُمْ أَنْ تَخْسِفَ بِكُمْ جَانِبَ الْبَرِّ أَوْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا ثُمَّ لَا تَجِدُوا لَكُمْ وَكِيلًا ﴿٦٨﴾ أَمْ أَمِنْتُمْ أَنْ يُعِيدَكُمْ فِيهِ تَارَةً أُخْرَىٰ ۖ فَيُرْسِلَ عَلَيْكُمْ قَاصِحًا مِّنَ الرِّيحِ فَيُغْرِقَكُم بِمَا كَفَرْتُمْ ۖ ثُمَّ لَا تَجِدُوا لَكُمْ عَلَيْنَا بِهِ تَبِيعًا ﴿٦٩﴾

Artinya :

“ Dan apabila kamu ditimpa bahaya di lautan, niscaya hilanglah siapa yang kamu seru kecuali Dia, maka tatkala Dia menyelamatkan kamu ke daratan, kamu berpaling. dan manusia itu adalah selalu tidak berterima kasih. Maka apakah kamu merasa aman (dari hukuman Tuhan) yang menjungkir balikkan sebagian daratan bersama kamu atau Dia meniupkan (angin keras yang membawa) batu-batu kecil? dan kamu tidak akan mendapat seorang pelindungpun bagi kamu. Atau apakah kamu merasa aman dari dikembalikan-Nya kamu ke laut sekali lagi, lalu Dia meniupkan atas kamu angin taupan

dan ditenggelamkan-Nya kamu disebabkan kekafirammu. dan kamu tidak akan mendapat seorang penolongpun dalam hal ini terhadap (siksaan) Kami ”.

Di masa sekarang sarana transportasi sudah berkembang sedemikian pesat, di mana hewan ternak yang dahulu digunakan sebagai sarana transportasi darat sudah banyak digantikan dengan kendaraan bermotor yang dapat berjalan lebih cepat salah satunya adalah sepeda motor. Di masa turunnya Al-Qur'an tidak ada ayat yang menyebutkan secara eksplisit tentang adanya kendaraan bermotor, namun salah satu ayat menyebutkan mengenai akan adanya perubahan-perubahan pada masa setelah diturunkannya Al-Qur'an karena Allah memang menciptakan manusia sebagai makhluk yang berakal sehingga mampu untuk mengembangkan kehidupannya, seperti dalam :

Q.S Yaasiin 41-45 :

وَأَيُّهُ هُمْ أَنَا حَمَلْنَا ذُرِّيَّتَهُمْ فِي الْخَلْقِ الْمَشْحُونِ ﴿٤١﴾ وَخَلَقْنَا لَهُمْ مِن مِّثْلِهِ مَا يَرْكَبُونَ
﴿٤٢﴾ وَإِن نَّشَأْ نُغْرِقَهُمْ فَلَا صَرَخَ لَهُمْ وَلَا هُمْ يُنقَدُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya :

“ Dan suatu tanda (kebesaran Allah yang besar) bagi mereka adalah bahwa Kami angkut keturunan mereka dalam bahtera yang penuh muatan. Dan Kami ciptakan untuk mereka yang akan mereka kendarai seperti bahtera itu[alat angkut lainnya]. Dan jika Kami menghendaki niscaya Kami tenggelamkan mereka, maka tiadalah bagi mereka penolong dan tidak pula mereka diselamatkan ”.

Berdasarkan ayat tersebut dapat dipahami bahwa di dalam Al-Qur'an, telah disebutkan berbagai macam sarana transportasi baik yang ada saat masa turunnya Al-Qur'an hingga masa setelahnya.

3.2 Pandangan Al-Qur'an terhadap Penggunaan Helm

Sejak berkembangnya sarana transportasi yang diikuti pula dengan meningkatnya kecepatan sarana transportasi tersebut, maka bahaya yang dapat ditimbulkan juga meningkat salah satu faktor penyebabnya adalah sifat manusia yang sombong dan ceroboh. Seiring dengan peningkatan kecelakaan akibat sarana transportasi terutama pada kendaraan sepeda motor maka dengan akal pikirannya manusia berusaha menciptakan berbagai alat yang dapat digunakan sebagai alat pelindung untuk mencegah dampak yang lebih serius dari kecelakaan sepeda motor, salah satunya dengan digunakannya helm sebagai pelindung kepala sebagaimana telah dijelaskan pada bab II mengenai fungsi helm.

Dalam Al-Qur'an telah disebutkan penggunaan besi sebagai alat pelindung dalam peperangan, hal ini mengisyaratkan akan fungsi perlindungan bagi tubuh, walaupun bukan dalam arti yang eksplisit (besi) tetapi pada arti implisit yaitu kekuatan walaupun dari berbagai unsur material yang lain. Sebagaimana dijelaskan dalam :

Q.S An-Nahl. 81 :

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِمَّا خَلَقَ ظِلَالًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنَ الْجِبَالِ أَكْنَانًا وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ
تَقِيكُمْ الْحَرَّ وَسَرَابِيلَ تَقِيكُمْ بَأْسَكُمْ ۚ كَذَلِكَ يُتِمُّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ
تُسَلِّمُونَ

Artinya:

“ Dan Allah menjadikan bagimu tempat bernaung dari apa yang telah Dia ciptakan, dan Dia jadikan bagimu tempat-tempat tinggal di gunung-gunung, dan Dia jadikan bagimu pakaian yang memelihara kamu dari panas dan pakaian (baju besi) yang

memelihara kamu dalam peperangan. Demikianlah Allah menyempurnakan nikmat-Nya atasmu agar kamu berserah diri (kepada-Nya)”.

dan dalam,

Q.S. Al-Anbia 80 :

وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَّكُمْ لِيُحَصِّنْكُمْ مِّنْ بِأْسِكُمْ ۖ فَهَلْ أَنْتُمْ شَاكِرُونَ ﴿٨٠﴾

Artinya :

“ dan Kami ajarkan kepadanya membuat baju besi untuk kamu, buat melindungi kamu dalam peperanganmu. Adakah kamu bersyukur ? “

Mengenai kewajiban penggunaan helm ini berdasarkan ayat-ayat di atas, dan walaupun tidak dalam bentuk dalil yang tegas, karena ayat tersebut tidak menjelaskan secara eksplisit, dapat digunakan melalui dalil *masalah mursalah*.

Yaitu, di mana tatkala tidak ada dalil yang secara khusus berbicara tentang hukum sesuatu, maka mengacu pada kebaikan yang ingin diraih. *Maslahah* ini secara bahasa atau secara etimologi berarti manfaat, faedah, bagus, baik, kebaikan, guna atau kegunaan. Karena penggunaan helm ini mempunyai dampak kebaikan maka hal tersebut diperbolehkan.

Dijelaskan dalam Al-Qur`an bahwa penyakit dapat disebarkan melalui udara atau angin di mana dalam Al-Quran dijelaskan bahwa angin dapat membawa berkah atau bencana. Berdasarkan ayat-ayat yang ada dalam Al-Quran, jelas bahwa melindungi diri dari terpaan angin adalah salah satu cara mencegah timbulnya penyakit. Sebagaimana disebutkan dalam :

Q.S. Al-Israa` 68

أَفَأَمِنْتُمْ أَنْ تَخْشِفَ بِكُمْ جَانِبَ الْبَرِّ أَوْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا ثُمَّ لَا تَجِدُوا لَكُمْ وَكِيلًا

Artinya :

“ Merasa amankah kamu, bahwa Tuhan tidak akan meruntuhkan kepadamu sebagian daratan atau mengirim kepadamu angin yang mengandung pasir ? Kemudian kamu tiada memperoleh pelindung “.

dan dalam,

Q.S. Al-Ahqaf 24 :

فَلَمَّا رَأَوْهُ عَارِضًا مُسْتَقْبِلَ أَوْدِيَّتِهِمْ قَالُوا هَذَا عَارِضٌ لَأَطْرُنَا ۚ بَلْ هُوَ مَا اسْتَعْجَلْتُمْ بِهِ ۗ
رِيحٌ فِيهَا عَذَابٌ أَلِيمٌ ﴿٢٤﴾

Artinya :

“ Setelah mereka melihat awan terbentang di langit, datang menuju ke lembah mereka, mereka berkata : inilah awan yang akan memurunkan hujan kepada kami. Bukan ! Itulah

(bahaya) yang kamu minta supaya datang dengan segera. Angin yang mengandung siksaan yang pedih.”

Berdasarkan kedua ayat di atas maka semakin jelas bahwa penggunaan helm dapat dibenarkan penggunaannya dalam Islam untuk dapat melindungi diri, sebagaimana disebutkan dalam ayat berikut. di mana tindakan pencegahan atau menghindari bencana yaitu:

Q.S. Asy-Syura 39 :

وَالَّذِينَ إِذَا أَصَابَهُمُ الْبَغْيُ هُمْ يَنْتَصِرُونَ ﴿٣٩﴾

Artinya :

“ Dan mereka apabila ditimpa aniaya dapat mempertahankan (menolong) diri sendiri.”

Selain untuk mencapai kebaikan yang ingin diraih penggunaan helm *full face* juga berkaitan dengan *maqoshid As-syari'ah* atau *maqoshidus syariah*. Yang dimaksud dengan *maqoshidus syariah* adalah bermaksud mencapai, menjamin dan melestarikan kemaslahatan bagi umat manusia, khususnya umat Islam. Merupakan tujuan yang harus ada, yang ketiadaannya akan menghancurkan kehidupan secara total, adapun dalam hal ini ada lima kepentingan yang harus dilindungi keberadaannya yaitu: *ad- din, an-nafs, al-'aql, al-mal, dan an-nasb*. Untuk menyelamatkan agama (*ad-din*) Islam mewajibkan ibadah, sekaligus melarang hal-hal yang merusaknya di antaranya adalah penggunaan

helm *full face*, mencegah timbulnya sindrom *Bell's Palsy* yang dapat mengakibatkan kesulitan dalam menjalankan ibadah seperti saat kesulitan untuk berkumur saat berwudhu atau kesulitan berbicara sehingga lafadz saat membaca Al-Qur'an menjadi tidak jelas. Untuk menyelamatkan jiwa (*an-nafs*) penggunaan helm *full face* selain dapat melindungi dari sindrom *Bell's Palsy* juga menjaga kepala dari benturan yang dapat berakibat fatal. Untuk menyelamatkan akal (*al-'aql*) helm *full face* juga melindungi isi dari kepala yaitu otak yang fungsinya sebagai akal pikiran. Untuk menyelamatkan harta (*al-mal*), di mana helm *full face* dapat mencegah penyakit seperti *Bell's Palsy* sehingga tetap dapat bekerja mencari nafkah dan tidak perlu mengeluarkan biaya untuk berobat. Untuk menyelamatkan keturunan (*an-nasb*) yaitu melindungi pengendara sepeda motor terutama yang telah berkeluarga sehingga tetap dapat bekerja mencari nafkah dan terhindar dari kecelakaan yang fatal sehingga tetap dapat menghidupi keluarga sehingga tidak meninggalkan generasi yang lemah.

BAB IV

KAITAN Pandangan Ilmu Kedokteran dan Agama Islam Tentang Penggunaan Helm *Full Face* pada Pengendara Sepeda Motor guna Mencegah Sindrom *Bell's Palsy*

Ilmu kedokteran dan Islam sependapat

- Ilmu kedokteran dan Islam sependapat bahwa perkembangan sarana transportasi jika tidak digunakan secara baik justru dapat menimbulkan bahaya bagi manusia, dengan berbagai macam dampak yang dapat ditimbulkan.
- Ilmu kedokteran dan Islam sependapat bahwa berbagai macam penyakit dapat ditimbulkan atau dibawa oleh angin. Di antaranya yaitu angin dingin yang membawa bibit penyakit *Herpes Simplex Virus* yang merupakan penyebab tersering timbulnya sindrom *Bell's Palsy*.
- Ilmu kedokteran dan Islam sependapat dalam penggunaan helm *full face* untuk mencegah terjadinya sindrom *Bell's palsy* adalah baik karena dalam Al-Quran dijelaskan Allah menurunkan besi untuk perlindungan (helm) dan udara dingin dapat menyebabkan penyakit. Dari ilmu kedokteran juga dijelaskan bahwa udara dingin yang terus menerus menerpa wajah dapat menyebabkan peradangan pada nervus fasialis yang lama kelamaan akan menimbulkan pembengkakan saraf dan saraf akan tertekan saat melalui jalur keluarnya yang sempit di foramen stilomastoideus, sehingga persarafan

wajah akan lumpuh dan timbul gangguan atau penyakit yang disebut sindrom *Bell's Palsy*. Sedangkan helm *full face* dapat memberikan perlindungan terhadap saraf wajah sehingga dapat mencegah terjadinya sindrom *Bell's Palsy*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. *Bell's Palsy* adalah lemah atau lumpuhnya persarafan wajah, disebabkan oleh kerusakan saraf kranial ketujuh yaitu nervus fasialis, yang bersifat reversibel. Nervus fasialis berasal dari batang otak tepatnya di pons. Kemudian masuk kedalam liang os. petrosum melalui meatus akustikus internus, dan keluar dari tengkorak melewati foramen stilomastoideus. Penyebab pasti belum diketahui. Inflamasi atau peradangan diduga keadaan yang dapat mencetuskan pembengkakan saraf wajah. Peradangan paling sering disebabkan oleh Herpes Simplex Virus tipe 1 (HSV-1), kemudian oleh karena trauma, stroke dan tumor. Virus yang aktif biasanya berhubungan dengan udara dingin, dan dapat disebabkan oleh karena stress, kurang istirahat, kurang istirahat (kelelahan), trauma fisik (di antaranya adalah akibat tamparan angin terus menerus), dan infeksi (yang disebabkan oleh udara dingin yang mengandung virus Herpes simplex yang aktif) . Karena proses yang dikenal awam sebagai “masuk angin” atau dalam bahasa Inggris “*cold*”, nervus fasialis bisa sembab. Karena itu terjepit di dalam foramen stilomastoideus dan menimbulkan kelumpuhan nervus fasialis tipe LMN yang disebut dengan *Bell's Palsy*. Gejala yang timbul wajah tampak mencong karena otot wajah bagian yang sehat menarik bagian wajah yang

lumpuh sehingga wajah mencong kesisi yang sehat terutama saat melakukan ekspresi wajah. Mulut tampak mencong terlebih saat meringis, kelopak mata tidak dapat dipejamkan (lagofthalmus), waktu pasien disuruh menutup kelopak matanya maka bola mata tampak terputar keatas (tanda Bell). Pasien tidak dapat bersiul ataupun meniup, apabila berkumur atau minum maka air akan keluar melalui sisi mulut yang lumpuh. Penyakit lain yang menyerupai sindrom Bell's Palsy adalah stroke dan *Ramsay-Hunt Syndrome*. Prioritas penanganan pada *Bell's Palsy* adalah menghilangkan sumber yang dapat menyebabkan kerusakan saraf secepatnya dengan istirahat, kemudian antiperadangan yaitu Prednison dan antiviral yaitu Acyclovir. Waktu pengobatan yang efektif adalah sejak timbulnya keluhan hingga maksimal tujuh hari setelahnya.

2. Pada pengendara motor terjadi proses peradangan akibat pajanan terhadap udara dingin atau trauma terus menerus oleh tamparan angin. Di mana udara dingin biasanya mengandung virus Herpes Simplex yang aktif. Virus masuk dan melewati foramen stilomastoideus yang dilalui oleh nervus fasialis. Dan terjadi peradangan yang menyebabkan nervus fasialis membengkak dan terjepit karena tidak ada ruang untuk membesar karena berada dalam lorong tulang yang disebut kanal falopii. Sehingga nervus fasialis terjepit dan tidak dapat menghantarkan impuls saraf sehingga mengakibatkan kelumpuhan otot wajah yang dipersarafi. Sehingga timbul kelainan wajah mencong sisi disebut sebagai sindrom *Bell's Palsy*.

3. Helm *full face* dapat menutupi seluruh muka sehingga mencegah masuknya angin atau udara dingin ke foramen stilomastoideus hingga ke kanal falopii yang dapat mengakibatkan pembengkakan nervus fasialis sehingga mencegah timbulnya *Bell's Palsy* pada pengendara sepeda motor. Sedangkan helm bentuk lain yaitu helm separuh kepala (*half face*), tiga perempat (*open face*) masih memungkinkan udara dingin atau angin untuk menembus ke foramen stilomastoideus sehingga terjadi sindrom *Bell's Palsy*.
4. Mengenai kewajiban penggunaan helm ini didasarkan pada ayat-ayat yang menjelaskan tentang perlindungan terhadap manusia berupa besi, dan walaupun tidak dalam bentuk dalil yang tegas, karena ayat tersebut tidak menjelaskan secara eksplisit, dapat digunakan melalui dalil *masalahah mursalah*. Yaitu di mana tatkala tidak ada dalil yang secara khusus berbicara tentang hukum sesuatu, maka mengacu pada kebaikan yang ingin diraih. *Maslahah* ini secara bahasa atau secara etimologi berarti manfaat, faedah, bagus, baik, kebaikan, guna atau kegunaan. Karena penggunaan helm ini mempunyai dampak kebaikan maka hal tersebut diperbolehkan.

5.2 SARAN

1. Sindrom *Bell's Palsy* sebenarnya dapat dicegah oleh karena itu sebagai seorang manusia yang telah diberikan kelebihan akal dan pikiran hendaknya mampu melindungi diri dari penyakit dengan membuat dan menggunakan helm *full face* sebagai alat perlindungan.
2. Sebagai dokter muslim hendaknya dapat menjelaskan terutama ke masyarakat awam mengenai pengertian sindrom *Bell's Palsy* dan bagaimana

pencegahannya terutama kepada para pengendara sepeda motor, bahwa penggunaan helm *full face* dapat melindungi para pengendara motor dari penyakit yang menyebabkan wajah menjadi mencong atau disebut dengan sindrom *Bell's Palsy*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an Dan Terjemahnya 1994, Departemen Agama RI, PT Karya Toha Putra, Semarang.
- Bakry H O. (1983) Tafsir Rahmat, Cetakan Pertama, Penerbit Mutiara, Jakarta : 513.
- Bahreisy H. Salim dan Bahreisy H. Said (1993) Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsier, Jilid IV, Penerbit PT. Bina Ilmu, Surabaya: 495 dan 549.
- Bahreisy H. Salim dan Bahreisy H. Said (1993) Terjemah Singkat Tafsir Ibnu Katsier, Jilid V, Penerbit PT. Bina Ilmu, Surabaya: 70.
- Bell's Palsy Infosite & Forums : Facial Paralysis FAQs “ (Website). Bell's Palsy Information Site. Diunduh tanggal 25 April 2009.
- Dewanto G dkk (2009) Panduan Praktis Diagnosis dan Tata Laksana Penyakit Saraf, Cetakan Pertama, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta : 140.
- Djamil Y, Basjiruddin (2005) Paralisis Bell, dalam Harsono, Kapita Selekt Neurologi, Cetakan Kelima, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta ; 297 – 300.
- Gilroy J (2000) Basic Neurology, Third Edition. McGraw – Hill Companies Inc, New York :587 -588.
- Hamidy H.Z dan Hs. Fachruddin (1977) Tafsir Qur'an, Cetakan Ketujuh (Yang diperbaharui), Penerbit Widjaya, Jakarta : 405.
- Helm, 2009. [http:// www. idwikipedia org.com](http://www.id.wikipedia.org.com). Diunduh pada tanggal 6 agustus 2009.
- Lumbantobing S.M (2006) Neurologi Klinik Pemeriksaan Fisik dan Mental, Cetakan Kedelapan, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Balai Penerbit FKUI, Jakarta : 55 – 60.
- Mardjono M dan Sidharta P (2003) Neurologi Klinis Dasar, Cetakan Kesembilan, Penerbit Dian Rakyat, Jakarta :159 -163.
- Merck Manual Home edition. (2007), Bell's Palsy Cranial Nerve Disorder, [http://:www. Merckmanualhome edition.com](http://www.Merckmanualhomeedition.com), Diunduh tanggal 25 April 2009.
- Motor Plus no. 506/IX, Edisi Sabtu, 8 November 2008, Jakarta : 11.

Murakami S, et al (1996) *Bell's Palsy and herpes simplex virus : identification of viral DNA in endoneurial fluid and muscle*, <http://www. Annals.org/cgi>, Diunduh tanggal 22 April 2009.

Neurology Channel , Tha T.U (2000) *Bell's Palsy* - neurologychannel, <http://www.neurologychannel.com//belspalsy/index.shtml>, Diunduh tanggal 22 April 2009.

Sekretariat Negara (2009), *Evaluasi Ekonomi 2008 dan Prospek 2009 oleh Pemerintah RI.mht*, [http://www. SETNEG.GO.ID](http://www.SETNEG.GO.ID), Diunduh tanggal 30 Agustus 2009.