

# RETARDASI MENTAL



*Dísusun Oleh:*

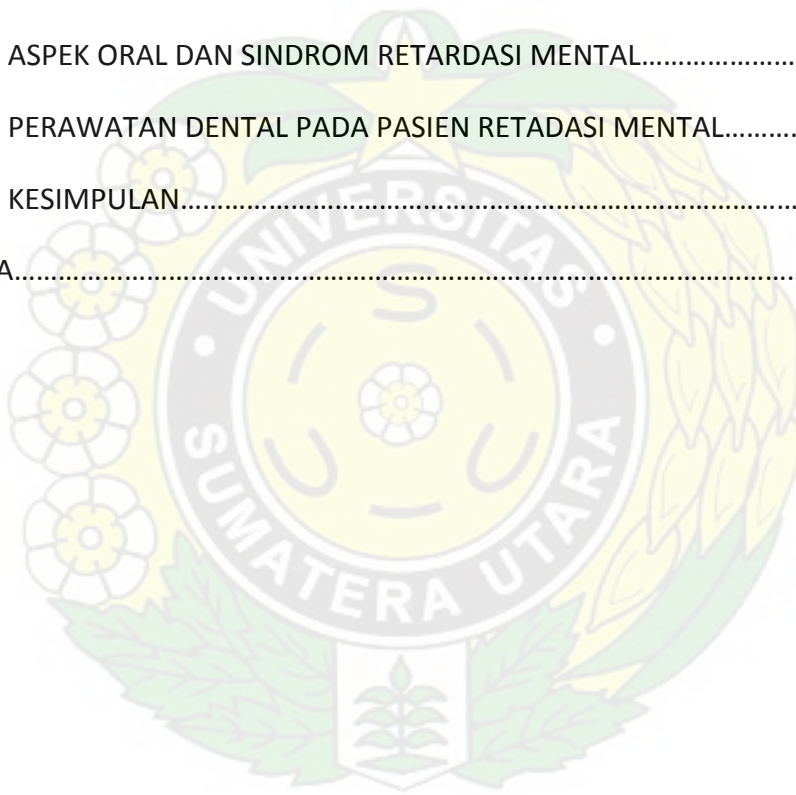
**Siti Salmiah, drg**  
**NIP. 132 308 186**



**DEPARTEMEN ILMU KEDOKTERAN GIGI ANAK**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA**  
**MEDAN**  
**2010**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi.....	i
BAB I            PENDAHULUAN.....	1
BAB II            TINJAUAN PUSTAKA.....	2
BAB III           ASPEK ORAL DAN SINDROM RETARDASI MENTAL.....	13
BAB IV           PERAWATAN DENTAL PADA PASIEN RETADASI MENTAL.....	23
BAB V            KESIMPULAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Banyak wilayah di Indonesia, khususnya di daerah yang jauh dari pusat kota, di mana sebagian besar penduduknya mungkin belum mengetahui banyak informasi mengenai retardasi mental, para penderita gangguan ini mendapat perlakuan yang tidak selayaknya. Perlakuan yang tidak layak dalam konteks ini adalah mungkin dianggap 'gila' oleh masyarakat atau tidak mendapat perawatan yang tepat. Hal inilah yang menghambat proses pengoptimalisasian potensi yang dimiliki anak-anak dengan gangguan mental. Tidak jarang juga keluarga penderita juga mendapat atribusi yang tidak menyenangkan dari masyarakat.

Mental Retardasi merupakan ciri yang berkaitan dengan sindroma Down, dan keadaan ini memang agak kurang menyenangkan karena retardasi mental yang sedemikian ini merupakan kelompok retardasi mental dari yang berat sampai pada yang sedang. Jarang mereka dengan keadaan demikian dapat mencapai IQ sampai dengan 50. Dianogsa sindrom Down relatif mudah dibuat pada anak-anak yang lebih besar, namun lebih sukar pada bayi-bayi yang masih kecil.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Retardasi mental merupakan masalah dunia dengan implikasi yang besar terutama bagi negara berkembang. Diperkirakan angka kejadian retardasi mental berat sekitar 0.3% dari seluruh populasi dan hampir 3% mempunyai IQ dibawah 70. Sebagai sumber daya manusia tentunya mereka akan sulit untuk dimanfaatkan karena 0.1% dari anak-anak ini memerlukan perawatan, bimbingan serta pengawasan sepanjang hidupnya.

Retardasi mental masih merupakan dilema, sumber kecemasan bagi keluarga dan masyarakat. Demikian pula dengan diagnosis, pengobatan dan pencegahannya masih merupakan masalah yang besar.

#### DEFINISI

Keterbelakangan mental atau lazim disebut retardasi mental (*RM*) adalah suatu keadaan dengan intelegensia yang kurang (subnormal) sejak masa perkembangan (sejak lahir atau sejak masa anak-anak). Biasanya terdapat perkembangan mental yang kurang secara keseluruhan, tetapi gejala utama ialah intelegensi yang terbelakang. Retardasi mental disebut juga **oligofrenia** (*oligo* = kurang atau sedikit dan *fren* = jiwa) atau tuna mental. Keadaan tersebut ditandai dengan fungsi kecerdasan umum yang berada dibawah rata-rata dan disertai dengan berkurangnya kemampuan untuk menyesuaikan diri atau berperilaku adaptif.

Retardasi mental sebenarnya bukan suatu penyakit walaupun retardasi mental merupakan hasil dari proses patologik di dalam otak yang memberikan gambaran keterbatasan terhadap intelektualitas dan fungsi adaptif. Retardasi mental dapat terjadi dengan atau tanpa gangguan jiwa maupun gangguan fisik lainnya.

Pada kenyataannya **IQ** (*Intelligence Quotient*) bukanlah merupakan satu-satunya patokan yang dapat dipakai untuk menentukan berat ringannya retardasi mental, melainkan harus dinilai berdasarkan sejumlah besar keterampilan spesifik yang berbeda. Penilaian tingkat kecerdasan harus berdasarkan semua informasi yang tersedia, termasuk temuan klinis, perilaku adaptif dan

hasil tes psikometrik. Untuk diagnosis, yang jelas harus terdapat penurunan tingkat kecerdasan yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan adaptasi terhadap tuntutan dari lingkungan sosial biasa sehari-hari. Pada pemeriksaan fisik pasien dengan retardasi mental dapat ditemukan berbagai macam perubahan bentuk fisik, misalnya perubahan bentuk kepala seperti mikrosefali, hidrocefali, dan sindrom Down. Wajah pasien dengan retardasi mental sangat mudah dikenali seperti hipertelorisme, lidah yang menjulur keluar serta gangguan pertumbuhan gigi. Sebagai kriteria dan bahan pertimbangan dapat dipakai juga kemampuan untuk dididik atau dilatih dan kemampuan sosial atau kerja. Tingkatannya mulai dari taraf yang ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Retardasi mental 1,5 kali lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

Seseorang dikatakan retardasi mental bila memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Fungsi intelektual umum dibawah normal
2. Terdapat kendala dalam perilaku adaptif sosial
3. Gejalanya timbul dalam masa perkembangan yaitu dibawah usia 18 tahun

Fungsi intelektual dapat diketahui dengan tes fungsi kecerdasan dan hasilnya dinyatakan sebagai suatu taraf kecerdasan atau **IQ**.

$$\text{IQ} = \text{MA/CA} \times 100\%$$

**MA** = *Mental Age*, umur mental yang didapat dari hasil tes

**CA** = *Chronological Age*, umur berdasarkan perhitungan tanggal lahir

Berdasarkan metode pengukuran tersebut, retardasi mental berdasarkan tingkat IQ di klasifikasikan sebagai berikut:

Derajat retardasi mental	IQ
Borderline	68-83
Ringan	52-57
Sedang	36-51
Berat	20-35
Sangat Berat	< 20

Yang dimaksud fungsi intelektual dibawah normal, yaitu apabila IQ dibawah 70. Anak ini tidak dapat mengikuti pendidikan sekolah biasa karena cara berpikirnya yang terlalu sederhana, daya tangkap dan daya ingatnya lemah, demikian pula dengan pengertian bahasa dan berhitungnya juga sangat lemah.

Sedangkan yang dimaksud dengan perilaku adaptif sosial adalah kemampuan seseorang untuk mandiri, menyesuaikan diri dan mempunyai tanggung jawab sosial yang sesuai dengan kelompok umur dan budayanya. Pada penderita retardasi mental gangguan perilaku adaptif yang paling menonjol adalah kesulitan menyesuaikan diri dengan masyarakat sekitarnya. Biasanya tingkah lakunya kekanak-kanakan tidak sesuai dengan umurnya.

Gejala tersebut harus timbul pada masa perkembangan, yaitu dibawah umur 18 tahun. Karena apabila gejala tersebut timbul setelah berumur 18 tahun bukan lagi disebut retardasi mental tetapi penyakit lain sesuai dengan gejala klinisnya.

Berdasarkan karakteristik perkembangan anak dengan retardasi mental, digolongkan sebagai berikut:

Tingkat	Kisaran IQ	Kemampuan Usia Prasekolah (sejak lahir-5 tahun)	Kemampuan Usia Sekolah (6-20 tahun)	Kemampuan Masa Dewasa (21 tahun keatas)
Ringan	52-68	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat membangun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat mempelajari</li> </ul>	Biasanya dapat mencapai kemampuan

		<p>kemampuan sosial &amp; komunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinasi otot sedikit terganggu</li> <li>• Seringkali tidak terdiagnosis</li> </ul>	<p>pelajaran kelas 6 pada akhir usia belasan tahun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat dibimbing ke arah pergaulan sosial</li> <li>• Dapat dididik</li> </ul>	<p>kerja &amp; bersosialisasi yg cukup, tetapi ketika mengalami stres sosial ataupun ekonomi, memerlukan bantuan</p>
Moderat	36-51	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat berbicara &amp; belajar berkomunikasi</li> <li>• Kesadaran sosial kurang</li> <li>• Koordinasi otot cukup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat mempelajari beberapa kemampuan sosial &amp; pekerjaan</li> <li>• Dapat belajar bepergian sendiri di tempat-tempat yg dikenalnya dengan baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memenuhi kebutuhannya sendiri dengan melakukan pekerjaan yg tidak terlatih atau semi terlatih dibawah pengawasan</li> <li>• Memerlukan pengawasan &amp; bimbingan ketika mengalami stres sosial maupun ekonomi yg ringan</li> </ul>
Berat	20-35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat mengucapkan beberapa kata</li> <li>• Mampu mempelajari kemampuan untuk menolong diri sendiri</li> <li>• Tidak memiliki kemampuan ekspresif atau hanya sedikit</li> <li>• Koordinasi otot jelek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat berbicara atau belajar berkomunikasi</li> <li>• Dapat mempelajari kebiasaan hidup sehat yg sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memelihara diri sendiri dibawah pengawasan</li> <li>• Dapat melakukan beberapa kemampuan perlindungan diri dalam lingkungan yg terkendali</li> </ul>
Sangat berat	19 atau kurang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangat terbelakang</li> <li>• Koordinasi ototnya sedikit sekali</li> <li>• Mungkin memerlukan perawatan khusus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki beberapa koordinasi otot</li> <li>• Kemungkinan tidak dapat berjalan atau berbicara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki beberapa koordinasi otot &amp; berbicara</li> <li>• Dapat merawat diri tetapi sangat terbatas</li> <li>• Memerlukan perawatan khusus</li> </ul>

Penggolongan anak retardasi mental untuk keperluan pembelajaran menurut *American Association on Mental Retardation* dalam *Special Education in Ontario Schools* sebagai berikut:

1. EDUCABLE (EMR) IQ= 50-79

Anak pada kelompok ini masih mempunyai kemampuan dalam akademik setara dengan anak reguler pada kelas 5 Sekolah dasar.

2. TRAINABLE (TMR) IQ= 25-49

Mempunyai kemampuan dalam mengurus diri sendiri, pertahanan diri, dan penyesuaian sosial. Sangat terbatas kemampuannya untuk mendapat pendidikan secara kademik.

3. NONTRAINABLE (IQ= < 25)

Dengan pemberian latihan yang terus menerus dan khusus, dapat melatih anak tentang dasar-dasar cara menolong diri sendiri dan kemampuan yang bersifat komunikatif. Hal ini biasanya memerlukan pengawasan dan dukungan yang terus menerus.

Angka harapan hidup untuk anak-anak dengan retardasi mental mungkin lebih pendek, tergantung kepada penyebab dan beratnya retardasi mental. Biasanya, semakin berat derajat keparahan retardasi mentalnya maka semakin kecil angka harapan hidupnya.

### **FAKTOR ETIOLOGI RETARDASI MENTAL**

Adanya disfungsi otak merupakan dasar dari retardasi mental. Untuk mengetahui adanya retardasi mental perlu anamnesis yang baik, pemeriksaan fisik dan laboratorium. Penyebab dari retardasi mental sangat kompleks dan multifaktorial.

Ada beberapa faktor penyebab yang dinyatakan sebagai dasar terjadinya retardasi mental, misalnya faktor cedera yang terjadi didalam rahim, saat bayi tersebut masih berbentuk janin. Selain itu dapat pula terjadi cedera pada saat kelahiran (persalinan). Ada teori lain, menyebutkan adanya variasi somatik yang dikarenakan perubahan fungsi kelenjar internal dari sang ibu selama terjadinya kehamilan, dan hal ini belum diketahui secara lengkap mekanismenya.

Selain itu, perlu diwaspadai penyakit-penyakit yang terjadi pada awal masa kanak-kanak, karena hal yang demikian dapat menimbulkan retardasi mental. Diperkirakan juga ada sejumlah faktor genetik lainnya yang dapat menimbulkan gangguan retardasi mental.



Demikian pula halnya dengan beberapa faktor prenatal yang dialami oleh ibu-ibu yang hamil, misalnya telah sama diketahui bahwa calon ibu-ibu yang mengalami penyakit campak Jerman (Rubella) sering anak yang dikandungnya dikemudian hari akan mengalami gangguan retardasi mental.

Semua retardasi mental yang langsung disebabkan oleh gangguan metabolisme (misalnya gangguan metabolisme lemak, karbohidrat dan protein), sindroma reye, dehidrasi hipernatremik, Hipotiroid kongenital, hipoglikemia (diabetes melitus yang tidak terkontrol dengan baik), pertumbuhan atau gizi termasuk dalam kelompok ini seperti kwashiorkor, marasmus dan malnutrisi dapat mengakibatkan retardasi mental.

Retardasi mental juga dapat disebabkan oleh kesalahan jumlah kromosom (sindroma Down), defek pada kromosom (sindroma X yang rapuh, sindroma Angelman, sindroma Prader Willi), dan translokasi kromosom. Kelainan genetik dan kelainan metabolik yang diturunkan, seperti galaktosemia, penyakit Tay-Sachs, fenilketonuria, sindroma Hunter, sindroma Hurler, sindroma Sanfilippo juga dapat menjadi penyebab retardasi mental.

Akibat penyakit otak yang nyata (postnatal), dalam kelompok ini termasuk retardasi mental akibat neoplasma (tidak termasuk pertumbuhan sekunder karena rudapaksa atau peradangan) dan beberapa reaksi sel-sel otak yang nyata, tetapi yang belum diketahui betul etiologinya (diduga hereditas). Reaksi sel otak ini dapat bersifat degeneratif, infiltratif, radang, proliferasif, sklerotik atau reparatif.

Prematuritas dan kehamilan wanita diatas 40 tahun juga dapat menjadi penyebab kasus retardasi mental. Hal ini berhubungan dengan keadaan bayi pada waktu lahir berat badannya kurang dari 2500 gram dan atau dengan masa hamil kurang dari 38 minggu.

## **GENETIK DAN RETARDASI MENTAL**

Para ilmuwan di Amerika Serikat mengidentifikasi gangguan genetik yang menjadi penyebab keterbelakangan atau retardasi mental dan epilepsi. Gangguan segmen kecil dari kode DNA yang hilang, seperti diungkap ketua tim riset dari Fakultas Kedokteran Universitas

Washington Evan Eichler, juga menyebabkan malformasi, yaitu kelainan bentuk atau struktur dari organ tubuh.

Evan Eichler memimpin tim terdiri dari 33 periset dari AS, Italia serta Inggris untuk menscreening seluruh genom dari 757 individu penderita retardasi mental. Sindroma yang masih belum diketahui namanya ini berkaitan dengan segmen kecil dari kode DNA yang ditemukan pada satu dari 330 kasus retardasi dengan penyebab yang belum jelas. Sindroma ini diperkirakan berdampak terhadap satu dari 40.000 populasi umum.

Dua peserta studi yang tidak mempunyai hubungan keluarga diketahui kekurangan 1,5 juta nukleotid kode genetik yang terletak pada kromosom 15 dan membentang pada 6 gen berbeda. Umumnya terdapat sekitar 3 miliar nukleotid pada genom manusia.

Salah satu dari gen yang dikenal dengan CHRNA7 bertanggungjawab terhadap peran protein penting yang mengantarkan pesan ke sel otak. Gangguan pada gen ini juga berkaitan dengan epilepsi serta schizoprenia.

Setelah mengetahui bagian genom yang dipelajari, Eichler kemudian melakukan *screening* pada 1.040 individu lainnya yang mengalami retardasi mental dengan menggunakan data dari *Greenwood Genetic Center* di South Carolina. Para individu ini, separuh diantaranya keturunan Eropa dan separuh lainnya keturunan Amerika-Afrika.

Tujuh peserta studi lainnya diketahui mengalami gangguan genetik serupa dan menderita gejala gangguan yang sama. Dari sembilan kasus yang ditemukan, seluruhnya menunjukkan retardasi menengah hingga ringan. Dari pemeriksaan aktivitas elektronik otak diketahui tujuh peserta studi diketahui menderita epilepsi. Para peserta studi ini juga mempunyai karakteristik wajah abnormal tertentu.

Para periset memprediksi sindroma minoritas lainnya kemungkinan muncul melalui *scan* resolusi tinggi untuk penghapusan "sub-mikroskopis" pada kode genetik manusia.

## **FAKTOR PRENATAL DENGAN RETARDASI MENTAL**

Penyebab retardasi mental adalah infeksi dan penyalahgunaan obat selama ibu mengandung. Infeksi yang biasanya terjadi adalah Rubella, yang dapat menyebabkan kerusakan otak. Penyakit ibu juga dapat menyebabkan retardasi mental, seperti sifilis, *cytomegalovirus*, dan herpes genital. Obat-obatan yang digunakan ibu selama kehamilan dapat mempengaruhi bayi melalui plasenta. Sebagian dapat menyebabkan cacat fisik dan retardasi mental yang parah.

Anak-anak yang ibunya minum alkohol selama kehamilan sering lahir dengan sindrom fetal dan merupakan kasus paling nyata sebagai penyebab retardasi mental. Komplikasi kelahiran, seperti kekurangan oksigen atau cedera kepala, infeksi otak, seperti encephalitis dan meningitis, terkena racun, seperti cat yang mengandung timah sangat berpotensi menyebabkan retardasi mental.

### **INFEKSI MATERNAL**

Tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa kehamilan meningkatkan risiko terjadinya infeksi sitomegalovirus maternal. Infeksi sebagian besar asimtomatik, tetapi 15 % mempunyai *mononucleosis like syndrome* dengan gejala seperti demam, faringitis, limfadenopati, dan poliartritis. Jadi, infeksi primer yang ditularkan kepada janin pada sekitar 40 % kasus, lebih sering berkaitan dengan morbiditas parah.

Meskipun infeksi transplasental tidak universal, janin yang terinfeksi lebih besar kemungkinannya disertai dengan infeksi maternal selama masa pertama kehamilan. Dalam kenyataannya, mengingat sebagian besar infeksi selama kehamilan bersifat rekuren, mayoritas neonatus dapat terinfeksi secara kongenital. Untungnya, infeksi kongenital yang terjadi akibat infeksi rekuren lebih jarang disertai dengan sekuele yang terlihat secara klinis dari pada infeksi kongenital yang disebabkan oleh infeksi primer.

Infeksi selama kehamilan perlu mendapat perhatian mengingat efeknya yang berbahaya bagi janin. Namun, kebanyakan kasus infeksi sulit dideteksi karena tidak memperlihatkan gejala seperti demam. Kondisi tersebut sangat menyulitkan untuk mengetahui apakah seseorang terinfeksi atau tidak. Akibatnya, sebagian besar ibu hamil tidak menyadari bahwa kehamilannya

berisiko. Bayi yang dilahirkan pun berisiko mengalami cacat bawaan, kelainan mata, dan hidrosefalus.

Di samping lewat makanan yang tidak dimasak secara matang, cuci tangan yang kurang bersih akan menyebabkan tersalurnya infeksi ke dalam tubuh. Bagi ibu yang telah terinfeksi akan menyalurkan parasit melalui plasenta. Plasenta ini dapat menyebarkan penyakit ke janin melalui aliran darah, namun resiko janin terinfeksi tergantung dari usia kehamilan saat ibu terinfeksi. Semakin muda usia kehamilan, semakin besar risiko bayi cacat. Sebaliknya, semakin tua usia kehamilan, maka semakin kecil risiko bayi cacat.

## **PREMATURITAS SEBAGAI FAKTOR ETIOLOGI RETARDASI MENTAL**

Retardasi mental adalah keadaan fungsi intelektual umum bertaraf subnormal yang dimulai dalam masa perkembangan individu dan berhubungan dengan terbatasnya kemampuan belajar maupun daya penyesuaian dan proses pendewasaan individu.

Retardasi mental bukan merupakan suatu penyakit, melainkan suatu kondisi yang memiliki penyebab berbeda-beda. Penyebab retardasi mental dapat dikategorikan dalam tiga kategori, yaitu yang bersifat organobiologik, psikoedukatif dan sosio kultural. Penyebab organobiologik, misalnya berat badan, usia kelahiran, posisi bayi dalam kandungan, penyakit campak waktu bayi, kekurangan fenilalanin, dan lain-lain. Penyebab psikoedukatif berkaitan dengan kurangnya stimulasi dini, lingkungan yang tidak memacu perkembangan otak, terutama pada tiga tahun pertama. Penyebab sosiobudaya berfokus pada perbedaan variabel sosioekonomibudaya; prevalensi penderita retardasi mental lebih besar pada keluarga dengan tingkat sosioekonomi rendah.

Di samping *familial retardation*, penyebab retardasi mental berhubungan dengan tidak sempurnanya berat badan dan usia kelahiran. Bayi dengan berat badan kurang dari 2500 gram sewaktu dilahirkan memiliki kemungkinan lebih besar untuk menderita retardasi mental. Anak dengan usia kandungan di bawah 9 bulan berkaitan dengan ketidak sempurnaan bayi yang membuatnya peka terhadap tekanan, stres dan penyakit dari lingkungan. Akibat psikologik dan

kemampuan belajar yang disebabkan oleh ketidak sempurnaan berat badan dan usia kandungan saja sulit dipastikan karena kedua hal itu dipengaruhi oleh banyak variabel.

Retardasi mental dipengaruhi juga oleh posisi bayi dalam persalinan. Bayi dengan posisi normal, yaitu kepala dalam kedudukan ke luar lebih dahulu, mengalami luka dan kesakitan lebih sedikit dibandingkan dengan posisi lain. Bayi dengan posisi abnormal dapat menimbulkan berbagai macam masalah. Kerusakan otak dan anoksia dapat terjadi karena posisi yang abnormal. Kedua hal itu dapat mempengaruhi perkembangan bayi, terutama fungsi intelektualnya.

## **RACUN TIMAH HITAM**

Keracunan timah hitam (plumbisme) biasanya merupakan suatu keadaan kronis (menahun) dan kadang gejalanya kambuh secara periodik. Kerusakan yang terjadi dapat bersifat permanen (misalnya gangguan kecerdasan pada anak-anak dan penyakit ginjal progresif pada dewasa). Timah hitam dapat ditemukan pada pelapis keramik, cat, baterai, solder dan mainan.

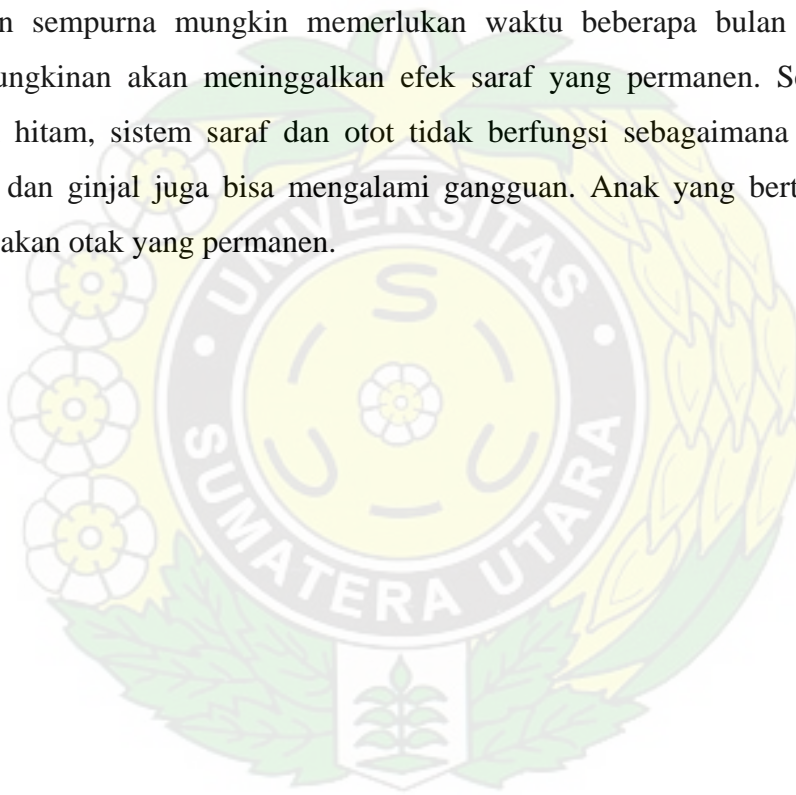
Pada anak-anak, gejalanya diawali dengan rewel dan berkurangnya aktivitas bermain selama beberapa minggu. Kemudian gejala yang serius timbul secara mendadak dan dalam waktu 1-5 hari menjadi semakin memburuk, yaitu berupa:

1. Muntah menyembur yang berlangsung terus menerus
2. Berjalan goyah atau limbung
3. Kejang
4. Linglung
5. Mengantuk
6. Kejang yang tak terkendali dan koma

Penelitian menunjukkan bahwa timbal yang terserap oleh anak, walaupun dalam jumlah kecil, dapat menyebabkan gangguan pada fase awal pertumbuhan fisik dan mental yang kemudian berakibat pada fungsi kecerdasan dan kemampuan akademik. Anak perkotaan di negara berkembang memiliki risiko yang tinggi dalam keracunan timbal. Menurut *US Centre for*

*Disease Control and Prevention*, diperkirakan pada 1994, sebanyak 100 % darah dari anak berumur di bawah dua tahun mengandung timbal yang melampaui ambang batas 10 mg/dl dan 80 % darah dari anak 3-5 tahun melebihi ambang batas tersebut. Anak yang tinggal atau bermain di jalan raya sering menghirup timbal dari asap kendaraan yang menggunakan bahan bakar bertimbal. Di negara yang maju sekalipun, diperkirakan masih banyak anak yang darahnya mengandung timbal melebihi ambang batas. Diperkirakan 78 % anak berumur di bawah dua tahun dan 28 % anak berumur 3-5 tahun memiliki kandungan timbal dalam darah yang melebihi ambang batas.

Pemulihan sempurna mungkin memerlukan waktu beberapa bulan sampai beberapa tahun, dan kemungkinan akan meninggalkan efek saraf yang permanen. Setelah mengalami keracunan timah hitam, sistem saraf dan otot tidak berfungsi sebagaimana mestinya, Sistem pembuluh darah dan ginjal juga bisa mengalami gangguan. Anak yang bertahan hidup dapat mengalami kerusakan otak yang permanen.



### **BAB III**

#### **ASPEK ORAL DAN SINDROM RETARDASI MENTAL**

Pada umumnya pasien dengan retardasi mental memiliki kesehatan rongga mulut dan *oral hygiene* yang lebih rendah dibanding dengan orang tanpa cacat perkembangan. Data menunjukkan bahwa pasien dengan retardasi mental memiliki karies yang lebih banyak dan prevalensi gingivitis yang lebih tinggi serta penyakit periodontal lainnya dibanding dengan masyarakat umum. Gingivitis ringan diakibatkan oleh suatu akumulasi bakteri plak dan terjadinya peradangan, pembengkakan gusi yang mudah berdarah. Periodontitis yang lebih berat dan menyebabkan kehilangan gigi jika tidak dirawat. Pembersihan secara profesional oleh penyedia layanan kesehatan mulut, antibiotik sistemik dan instruksi di rumah diperlukan untuk menghentikan infeksi.

Pasien dengan retardasi mental memiliki peningkatan karies yang sama dengan orang-orang tanpa keterbelakangan mental. Meskipun demikian, prevalensi karies gigi yang tidak dirawat lebih tinggi pada pasien dengan retardasi mental terutama bagi mereka yang tinggal di lingkungan yang tidak mendukung.

Prevalensi maloklusi pada pasien dengan retardasi mental serupa dengan yang ditemukan pada masyarakat umum. Hampir 25 % dari 80% kelainan anomali kraniofacial dapat mempengaruhi perkembangan oral yang dihubungkan dengan retardasi mental. Gigi yang berjejal atau keluar dari lengkung rahang lebih sulit untuk menjaga kebersihannya, menyebabkan penyakit periodontal dan karies gigi. Kemampuan pasien atau orangtua untuk menjaga *oral hygiene* setiap hari dengan baik mempengaruhi keberhasilan dan kesuksesan dan perawatan. Gangguan perkembangan yang dialami seharusnya tidak dirasa sebagai suatu penghalang untuk perawatan ortodonsi.

Tidak adanya benih gigi permanen, erupsi yang terlambat, dan hipoplasia email pada umumnya terjadi pada pasien dengan retardasi mental. Gusi biasanya berwarna merah atau ungu kebiru-biruan sebelum gigi erupsi. Erupsi gigi bergantung pada genetik, pertumbuhan rahang, aksi otot dan faktor-faktor lain.

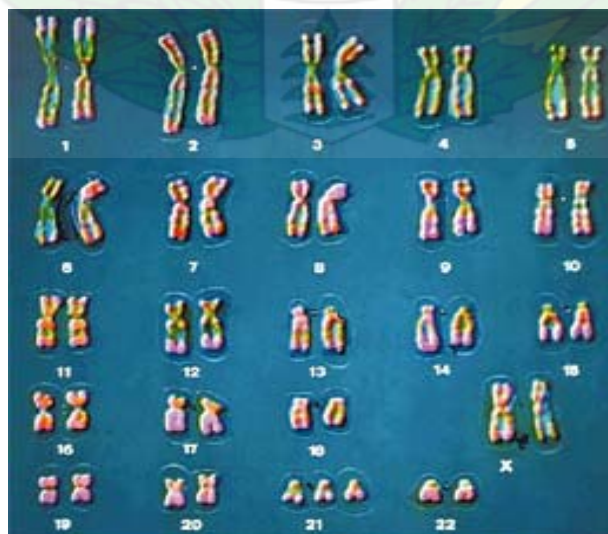
Bruxism, merupakan suatu kebiasaan yang umum pada pasien dengan retardasi mental berat. Pada kasus-kasus yang ekstrim, bruxism menyebabkan gigi abrasi dan permukaan oklusal menjadi datar.

Anomali gigi merupakan variasi dalam ukuran dan bentuk dari gigi. Pasien dengan retardasi mental dapat mengalami kehilangan benih gigi, gigi berlebih atau malformasi gigi. Retardasi mental dapat juga mengakibatkan diskolorisasi pada gigi. Demam yang sangat tinggi atau pengobatan tertentu dapat mengganggu pembentukan gigi dan dapat mengakibatkan kecacatan.

## **SINDROM RETARDASI MENTAL DENGAN KOMPONEN ORAL**

### **Abnormalitas Kromosom**

Sindrom Down merupakan kelainan kromosom yakni terbentuknya kromosom 21 (trisomy 21). Kromosom ini terbentuk akibat kegagalan sepasang kromosom untuk saling memisahkan diri saat terjadi pembelahan. Manusia umumnya memiliki 23 pasang kromosom, sehingga total berjumlah 46. Tetapi, bayi dengan sindrom ini memiliki jumlah kromosom lebih banyak dari seharusnya, biasanya sekitar 47 buah (salah satu pasang, terdiri dari 3 kromosom). Kelebihan kromosom tersebut, menyebabkan sejumlah masalah, terutama dengan perkembangan tubuh (Gambar 1.1). Kelainan yang berdampak pada keterbelakangan pertumbuhan.



**Gambar 1.1 Trisomy 21.**



Kelainan yang berdampak pada keterbelakangan pertumbuhan fisik dan mental anak ini pertama kali dikenal pada tahun 1866 oleh Dr. John Longdon Down. Ciri-ciri anak penderita sindrom Down adalah tinggi badan yang relatif pendek, kepala mengecil, hidung yang datar menyerupai orang Mongolia maka sering juga dikenal dengan Mongoloid (Gambar 1.2). Pertumbuhan anak dengan sindrom Down biasanya menunjukkan kecenderungan lebih lambat dan lebih kecil dari teman sebayanya. Pada anak kecil yang belajar berjalan maupun yang sudah dewasa kadang mengalami keterlambatan dalam berbicara dan kemampuan untuk melayani dirinya sendiri seperti halnya kemampuan dalam hal menyiapkan makanannya sendiri, berpakaian, mandi, buang air kecil dan buang air besar. Sindrom Down mempengaruhi kemampuan anak untuk mempelajari sesuatu dalam beberapa hal.



**Gambar 1.2 Anak-anak penderita sindrom Down.**

Gambaran umum rongga mulut anak sindrom Down adalah baik pada lidah maupun bibir terbentuk celah dan fissure (Gambar 1.3). Pembentukan fissure pada lidah dapat menjadi berat dan merupakan faktor kontribusi pada terjadinya halitosis. Lidah protrusi dan membesar atau makroglosia atau berfissura pada permukaan dorsal 2/3 anterior dengan panjang dan kedalaman yang bervariasi. Pada penderita sindrom Down, hal ini dapat terjadi dengan kombinasi *geographic tongue*. Permukaan dorsal lidah biasanya kering dan merekah serta tepinya mempunyai pola cetakan gigi yang dinamakan *scalloped tongue*. Kebiasaan menjulurkan lidah selama waktu minum, menghisap dot, makan, dan bicara terjadi pada lidah hipotonus. Jaringan lidah pada bagian tengah bersifat hipotonus dengan cekungan berlebihan dibagian 2/3 anterior lidah dan hipotonus pada frenulum lidah. Makroglosia sebenarnya sangat jarang ditemukan,

makroglosia hanya relatif ditemukan bila lidah berukuran normal tetapi ukuran rongga mulut yang kecil disebabkan karena tidak berkembangnya pertumbuhan dari wajah bagian tengah. Palatum penderita sindroma Down terlihat sempit dengan cekungan yang tajam. Cekungan tersebut normal tingginya, namun ukuran dari palatum durum yang abnormal tebal. Keadaan ini mengakibatkan kurangnya ruangan pada kavitas oral untuk lidah, yang akan mempengaruhi fungsi bicara dan mastikasi.



**Gambar 1.3 Scrotal tongue, hampir 50% ditemukan pada penderita sindrom Down.**

Menurunnya tekanan otot umumnya ditemukan juga pada sindrom Down, dengan menurunnya tekanan otot pada bibir dan pipi akan mempengaruhi tekanan yang tidak seimbang pada gigi dan tekanan pada lidah menjadi lebih besar. Hal ini menyebabkan terjadinya *open bite*. Selain itu, berkurangnya tekanan otot menyebabkan efisiensi mengunyah dan *natural cleansing* dari gigi menjadi berkurang.

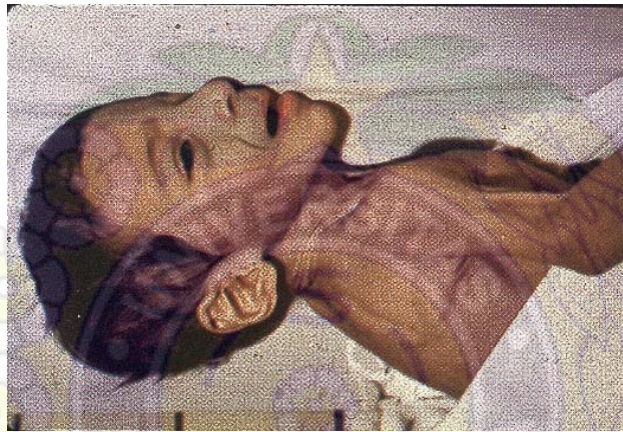
Erupsi gigi pada anak sindroma Down biasanya tertunda. Waktu erupsi berbeda-beda bagi anak sindrom Down dan pada beberapa anak, gigi sulungnya tidak erupsi hingga berumur 2 tahun. Pada beberapa kasus masalah erupsi dapat disebabkan oleh gingival hiperplasia yang dihasilkan dari beberapa medikasi seperti phenytoin dan cyclosporin.

Bruxism terjadi pada anak sindrom Down dan dapat dipicu oleh maloklusi gigi, disfungsi TMJ dan tidak berkembangnya kontrol saraf. Mikrodontia dan malformasi gigi juga dapat

ditemukan. Crowding yang berat dapat terjadi pada penderita sindrom Down yang telah erupsi semua gigi permanennya.

### **Sindrom Dwarfism**

***Leprechaunism (sindrom Donohue)***. Merupakan tipe resesif autosomal yang bercirikan *elfin-like appearance*. Ciri utamanya adalah tubuh sangat kurus kegagalan berkembang, hipertelorisme dan kelainan kelopak mata (*epichantal folds*), hidung lebar dan besar, kuping rendah, bibir tipis dan mulut terbuka (Gambar 1.4).



**Gambar 1.4** Gambaran klinis penderita sindrom Donohue.

***Sindrom Cockayne***. Suatu sindrom dimana anak terlihat normal saat lahir namun dalam perkembangannya terjadi kemunduran jaringan yang cepat dan tiba-tiba (Gambar 1.5). Perubahan patologis yang terjadi bukan disebabkan oleh *premature senility*.

Seorang pasien usia 14 tahun, laki-laki, mikrosefali, mata cekung dan atrofi, hidung kecil, kuping rendah, ataksia dan lemah motorik, tuli, kifosis, perubahan ekstremitas dan retardasi mental. Dalam jangka waktu beberapa bulan, anak tersebut mengalami kebutaan total. Saudara perempuannya yang berusia 15 tahun mengalami hal yang sama, tetapi sedikit lebih parah. Manifestasi oral meliputi, palatum sempit dan tinggi serta *crowding* parah. *Crowding* yang parah kemungkinan disebabkan oleh kombinasi defisiensi panjang lengkung dan makrodonsia.



**Gambar 1.5 Penderita sindrom Cockayne.**

### **Cacat Tulang Skeletal.**

Kecacatan ini bersifat herediter atau congenital disostosis dari tengkorak dengan keterlibatan struktur orofasial. Terdapat malformasi yang berlebihan sampai menyebabkan jarak antar kedua mata berdekatan, celah bibir dan palatum baik bilateral atau pada midline serta mikrosefali.

*Epignathus*. Merupakan gangguan saat perkembangan embrio. Saat lahir terlihat kecacatan palatum yang parah akibat proliferasi jaringan. Kecacatan ini memperlihatkan kegagalan penyatuan, dimana sebagian palatum terpendam pada bagian yang lain.

*Median Cleft Face Syndrome*. Anak berusia 2 tahun memperlihatkan hipertelorisme dengan hidung terbelah, celah bibir, celah palatum malformasi telinga, *otic pedicles* dan malformasi kongenital lainnya. Hipertelorisme merupakan kelainan jarak interokuler yang banyak dijumpai pada sindrom dengan retardasi mental. Insisif sentral maksila pada anak ini “*floating*” pada alveolar ridge dan memerlukan pencabutan.

*Cleidokranial Disostosis*. Merupakan hereditas disostosis dari tengkorak dengan aplasia atau *dysplasia clavicles*. Morfologi kranial brakisefali disertai penyatuan midline yang terlambat pada tengkorak dan keterlambatan penutupan anterior fontanel. Abnormalitas skeletal yang lain meliputi dislokasi pinggul, kaki pendek, retardasi mental terkadang terdapat skoliosis.

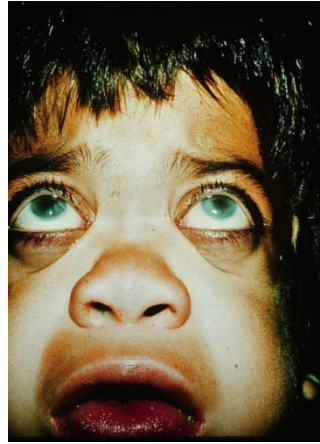
Merupakan kelainan yang bersifat dominan autosomal. Manifestasi oral meliputi maksila hipoplastik, sedikit prognatik dan *overretention* dari gigi sulung serta keterlambatan erupsi. Gejala terakhir seringkali memerlukan pertolongan lebih awal dan identifikasi yang tepat dari sindrom ini.

### **Kecacatan Metabolisme Umum**

Gangguan metabolisme protein, karbohidrat dan lemak diperkirakan sebagai faktor primer perkembangan retardasi mental. *Juvenile hypothyroidism* (kretinisme), idiopatik hipertiroidisme, sindrom Hurler, fenilketonuria, penyakit Tay-Sachs dan penyakit Letterer-Siwe merupakan sebagian kondisi yang didiagnosa memiliki perubahan mukopolisakarida, produk akhir protein serta metabolisme lipid. Kegagalan metabolisme sejak lahir meliputi *sphingolipidoses*, *mucopolysaccharidoses* dan penyakit lipid.

***Sindrom Hurler (mucopolysaccharidoses I [MPS I], gargolism)***. Sindrom ini termasuk satu dari lima gangguan genetik metabolisme mukopolisakarida, sindrom lainnya adalah sindrom Hunter (MPS II), sindrom Sanfilippo (MPS III), sindrom Morquio (MPS IV) dan sindrom Sheie (MPS V). Semuanya bersifat resesif autosomal, kecuali sindrom Hunter yang bersifat x-linked resesif.

Pasien dengan sindrom Hurler memperlihatkan tengkorak hidrosefali dengan bagian frontal dan *supraorbital ridge* yang menonjol. Ditandai dengan *hirsutism*, edema pada kelopak mata dan *early clouding* pada kornea. Hidung pendek dengan *nasal bridge* yang datar serta lubang hidung yang lebar. Bibir tebal serta lidah besar dan keluar sampai berakibat *open mouth* dimana jarak antar gigi besar. Biasanya terdapat beberapa gangguan TMJ dan terkadang pasien bernafas bising dan sulit bernafas. Abnormalitas lain seperti retardasi mental, *thoracolumbar kyphosis*, cacat skeletal, klep jantung stenosis dan kemunduran psikologis dan mental yang parah (Gambar 1.6).



Gambar 1.6 Sindrom Hurler (MPS I).

### Ektodermal Displasia

**Anhidrotic ectodermal dysplasia.** Hereditas ektodermal dysplasia merupakan kelainan yang bersifat x-linked resesif, yang jarang menyerang perempuan. Ditandai dengan defisiensi *sweat glands*, *hypotrichosis* dan kecacatan ektodermal lainnya. Wajah terlihat *sparse*, rambut halus, dahi menonjol, *over hanging eye brows*, *short saddle nose*, profil konkaf, bibir mencibir, parsial anodonsia dan *cone-shaped canines*.

### Kraniosinostosis

Penyatuan yang lebih awal dari sutura kranial yang sering kali berhubungan dengan retardasi mental. Sindrom yang termasuk karakteristik kraniosinostosis seperti sindrom Apert (*acrocephalosyndactyly*), sindrom Crouzon (*craniofacial dysostosis*) (Gambar 1.7), sindrom Carpenter (*acrocephalopolysyndactyly*), *craniotelencephalic dysplasia* dan sindrom Kleblattschadel (*cloverleaf skull*). Retardasi merupakan akibat dari peningkatan tekanan intrakranial dan kerusakan pertumbuhan otak. Bayi dengan sindrom ini sebaiknya dirawat sejak dini supaya fungsi dan penampilan lebih baik.



**Gambar 1.7 Sindrom Crouzon**

**Sindrom Apert.** Kedua bentuk tipikal dan atipikal diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahan sindaktili. Pada kedua kasus pertumbuhan tengkorak, lebih menonjol pada bagian atas sehingga memperlihatkan *towerlight appearance*, kedua mata terletak berjauhan, fisura palpebra miring ke bawah, hidung melebar, jari tangan dan kaki menyatu, dinamakan “*mitten hands*” dan “*sock feet*”. Manifestasi oral meliputi palatum tinggi dan sering kali bercelah, palatum sempit dan gigi crowding berat (Gambar 1.8).



**Gambar 1.8 Penampilan dan gambaran intra oral sindrom Apert.**

***Sindrom Kleeblattschadel (cloverleaf skull)***. Bayi dengan sindrom ini pada umumnya terlihat trilobed skull, hidrosefali, proptosis dan anteverted nostril. Tengkorak menonjol disebabkan oleh penonjolan bagian atas dan lateral dari sutura sagital dan squamosal. Kedua maksila dan zygoma hipoplastik (Gambar 1.9).



**Gambar 1.9 Sindrom Kleeblattschadel**





## **BAB IV**

### **PERAWATAN DENTAL PADA PASIEN RETARDASI MENTAL**

Masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling sering untuk penderita retardasi mental adalah penyakit jaringan ginggiva (periodontitis), gigi karies, dan maloklusi. Kelainan ini juga ditambah dengan kesulitan anak untuk dapat menjaga kesehatan gigi dan mulutnya secara mandiri dan kurang aktifnya otot rongga mulut untuk mendapatkan pembersihan gigi dan mulut secara alami.

Perawatan gigi dan mulut terhadap anak retardasi mental tidak terbatas pada hal-hal yang darurat saja seperti ekstraksi gigi, namun mereka perlu juga memperoleh rehabilitasi yang menyeluruh agar gigi mereka dapat berfungsi dengan baik. Perawatan gigi dan mulut akan lebih bermanfaat jika dititikberatkan pada upaya pencegahan, yaitu pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sejak gigi pertamanya muncul. Dalam hal ini penting untuk menekankan kontrol pola makan dan pendidikan menjaga kesehatan gigi dan mulut.

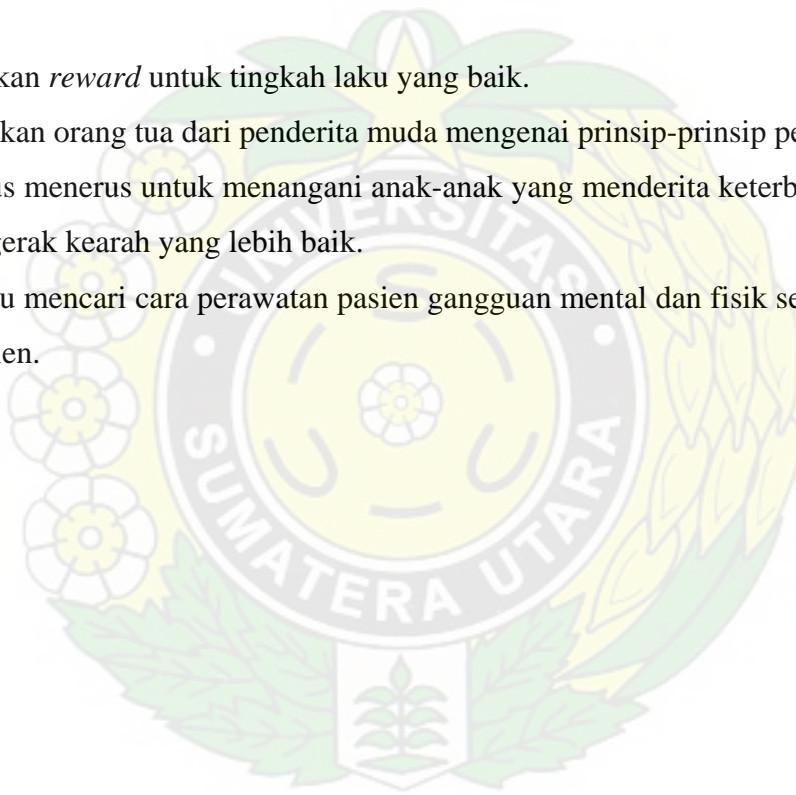
Hipodontia dapat mengganggu fungsi pengunyahan dan bicara. Selain itu terdapat kesulitan komunikasi karena keadaan retardasi mental membuat anak lambat dalam menerima instruksi yang diberikan. Oleh karena itu, bantuan orang tua atau pengasuh sangat dibutuhkan, terutama pada saat anak masih sangat kecil.

Sehubungan dengan keadaan retardasi mental, kebutuhan akan perawatan gigi dan mulut penderita ini membutuhkan seorang dokter gigi spesialis bidang Kedokteran Gigi Anak (Sp. KGA) yang sudah pasti memiliki keterampilan dalam menangani kasus khusus ini, karena seorang dokter gigi spesialis Kedokteran Gigi Anak telah dibekali dengan pelatihan dan pengalaman terhadap penderita retardasi mental.

Perawatan gigi pada penderita retardasi mental pada umumnya sama dengan perawatan pada orang normal. Untuk tahap awal, jika orang tua enggan membawa anaknya langsung ke dokter gigi, cukup lakukan konsultasi mengenai kondisi anak cara untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut anak di rumah setiap harinya. Pemeriksaan secara teratur perlu dilakukan 3 bulan sekali untuk anak yang masih kecil dan setiap 6 bulan sekali untuk penderita yang lebih besar.

Sebagai kesimpulannya, terdapat 10 panduan untuk merawat pasien *mentally handicapped*:

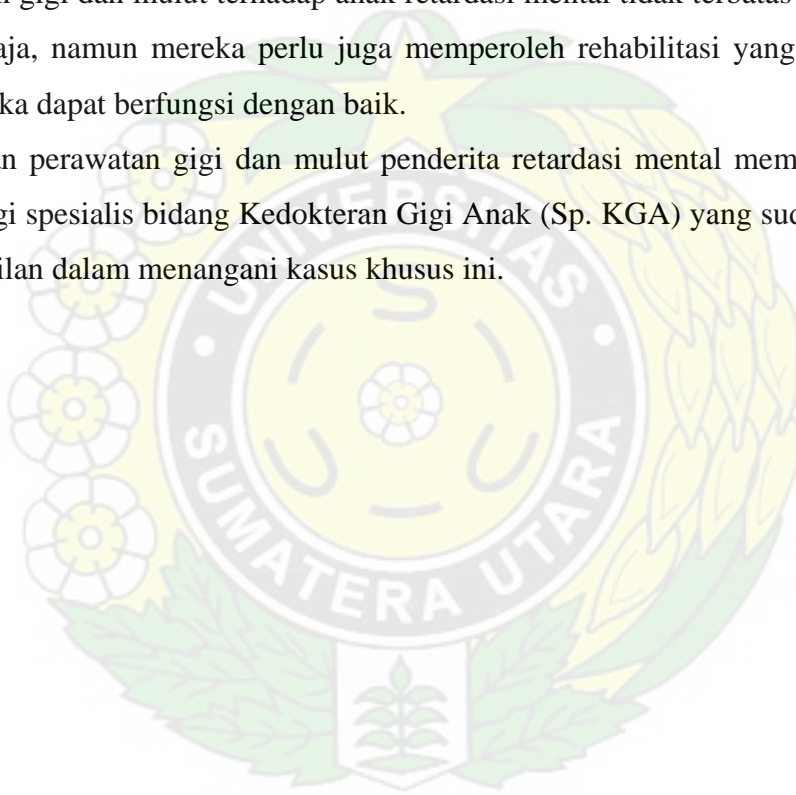
1. Mengetahui penyakit pasien.
2. Memeriksa setiap pasien sebagai satu individu dan merawatnya sesuai kemampuan mereka.
3. Menghindari perilaku negatif yang dapat menimbulkan sakit, pincang dan buta.
4. Merancang ruangan dan lingkungan yang menyenangkan bagi anak-anak.
5. Melatih anak-anak dengan penuh kasih sayang, bijaksana dan lemah lembut.
6. Merawat pasien dengan mengenal kemampuannya agar perawatan dapat diterima dengan baik.
7. Memberikan *reward* untuk tingkah laku yang baik.
8. Mengajarkan orang tua dari penderita muda mengenai prinsip-prinsip pencegahan.
9. Studi terus menerus untuk menangani anak-anak yang menderita keterbatasan mental dan anggota gerak kearah yang lebih baik.
10. Membantu mencari cara perawatan pasien gangguan mental dan fisik serta meminta kerja sama pasien.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

1. Penilaian tingkat kecerdasan untuk mendiagnosa pasien dengan retardasi mental harus berdasarkan semua informasi yang tersedia, termasuk temuan klinis, perilaku adaptif dan hasil tes psikometrik.
2. Penyebab retardasi mental dapat dimulai saat masih dalam kandungan, saat lahir maupun sesudah lahir.
3. Perawatan gigi dan mulut terhadap anak retardasi mental tidak terbatas pada hal-hal yang darurat saja, namun mereka perlu juga memperoleh rehabilitasi yang menyeluruh agar gigi mereka dapat berfungsi dengan baik.
4. Kebutuhan perawatan gigi dan mulut penderita retardasi mental membutuhkan seorang dokter gigi spesialis bidang Kedokteran Gigi Anak (Sp. KGA) yang sudah pasti memiliki keterampilan dalam menangani kasus khusus ini.



## DAFTAR PUSTAKA

Nowak, A.J. 1976. Dentistry for the Handicapped Patient. C. V. Mosby Company. Saint Louis.

<http://healthreference-ilham.blogspot.com/2008/09/keracunan-timah-hitam.html>

<http://medicafarma.blogspot.com/2008/09/retardasi-mental.html>

[http://medicastore.com/penyakit/927/Keterbelakangan\\_Mental.html](http://medicastore.com/penyakit/927/Keterbelakangan_Mental.html)

<http://paradipta.blogspot.com/2009/03/penanganan-kesehatan-gigi-dan-mulut.html>

<http://unordinary-world.blogspot.com/2009/03/penyebab-keterbelakangan-mental.html>

<http://www.fishyforum.com/fishysalt/fishyronment/11857-bahaya-timbal-timah-hitam.html>

<http://www.kompas.com/read/xml/2008/02/18/1245417/gangguan.genetik.picu.retardasi.mental>

<http://www.nichcy.org/pubs/factshe/fs8txt.htm>.



