POLA MALOKLUSI DAN STATUS KESEHATAN GIGI MULUT PADA NANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

LITERATURE REVIEW

Di ajukan kepada Universitas Hasanuddin untuk Melengkapi salah satu syarat mencapai gelar sarjana kedokteran gigi

ANDI NIRMALASARI

J011171304

DEPARTEMEN ILMU KEDOKTERAN GIGI ANAK

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

Optimization Software:
www.balesio.com

POLA MALOKLUSI DAN STATUS KEBERSIHAN GIGI MULUT PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Hasanuddin sebagai salah satu

syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran gigi

ANDI NIRMALASARI

J011171304

DEPARTEMEN ILMU KEDOKTERAN GIGI ANAK

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

MAKASSAR

2020

Optimization Software:
www.balesio.com

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini di ajukan oleh :

Nama	: Andi Nirmalasari
Nim	: J0111 71 304
Program Studi	: pendidikan dokter gigi
Judul	: Pola Maloklusi Dan Status Kesehatan Gigi Mulut Pada Anak Berkebutuhan Khusus

Telah Diperiksa Dan Disahkan

Pada tanggal 10 September 2020

Oleh :

Pembimbing

Drg. Hendraastuti Handayani,M.Kes

NIP. 195708251983032 001

Mengetahu Dekan Fakultas
Kedokteran Gigi Universitas

Drg. Muhammad Ruslin, M. Kes., Ph.D., Sp.BM(K)

NIP. 19730702 200112 1 001

Scanned with CamScanner

Optimization Software:
www.balesio.com

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan mahasiswa yang tercantum dibawah ini

Nama : Andi Nirmalasari

NIM : J011171304

Judul Skripsi : Pola Maloklusi Dan Status Kesehatan Gigi Mulut Pada Anak Berkebutuhan Khusus

Menyatakan bahwa Judul Skripsi yang diajukan adalah judul yang baru dan tidak terdapat di Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Unhas.

Makassar, 11 september 2020

Koordinator Perpustakaan FKG-UH

Amiruddin, S.Sos

NIP 19661121 199201 1003

Scanned with CamScanner

Optimization Software:
www.balesio.com

iv

POLA MALOKLUSI DAN STATUS KEBERSIHAN GIGI MULUT PADA ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

ANDI NIRMALASARI[1]

[1]Student of Faculty of dentistry, Hasanuddin University

Abstract

Latar Belakang : Anak berkebutuhan khusus juga dapat diartikan sebagai seorang anak yang memerlukan pendidikan yang disesuaikan dengan hambatan belajar dan kebutuhan masing-masing anak secara individual. Mereka secara fisik, psikologis, kognitif atau sosial terhambat dalam mencapai tujuan kebutuhan dan potensinya secara maksimal, sehingga memerlukan penanganan , anak berkebutuhan khusus merupakan kondisi di mana anak memiliki perbedaan dengan kondisi anak pada umumnya, baik dalam faktor fisik, kognitifmaupun psikologis, dan memerlukan penanganan semestinya sesuai dengan kebutuhan anak tersebut.**Bahan dan Metode** : Data sekunder dari studi literature, dianalisis secara deskriptif dengan cara memaparkan dan membandingkan hasil penelitian mengenai pola maloklusi dan status kebersihan gigi dan mulut **Hasil** : ditemukan bahwa buruknya tingkat kebersihan gigi dan mulut terutama pada anak berkebutuhan khusus **kesimpulan :** peran orang tua dan lingkungan dalam memperhatikan kesehatan gigi dan mulut khususnya pada anak berkebutuhan khsusus melalui program peningkatan kesehatan gigi dan mulut seperti kunjungan dokter gigi di sekolah khusus berkebutuhan khusus serta penyuluhan kesehatan gigi dan mulut.

Kata Kunci : Maloklusi , status kebersihan gigi mulut,down drome,cerebral palsy,autis

Optimization Software:
www.balesio.com

PATTERN OF MALOCLUSION AND ORAL HYGIENE IN CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

ANDI NIRMALASARI[1]

[1]Student of Faculty of dentistry, Hasanuddin University

Abstract

Background: A child with special needs can also be interpreted as a child who needs education tailored to learning barriers and the needs of each child individually. They are physically, psychologically, cognitively or socially hampered in achieving the goals of their maximum needs and potential, thus requiring treatment, children with special needs are conditions in which children have differences with the condition of children in general, both in physical, cognitive and psychological factors, and require treatment. should be in accordance with the needs of the child **Materials and Methods**: Secondary data from literature studies were analyzed descriptively by describing and comparing the results of research on malocclusion patterns and dental and oral hygiene status **Result**: it was found that the poor level of oral hygiene, especially in children with special needs. **Conclusion:** the role of parents and the environment in paying attention to oral health, especially for children with special needs through oral health improvement programs such as visits to dentists in special schools with special needs and dental and oral health education.

Key word : Malocclusion, oral dental hygiene, Down syndrome, cerebral palsy, autism.

Optimization Software:
www.balesio.com

Daftar Isi

PROPOSAL SKRIPSI ..... **Error! Bookmark not defined.**

KATA PENGANTAR ix

BAB 1 13

PENDAHULUAN 13

1.1 Latar Belakang 13

1.2 Rumusan Masalah 15

1.3 Tujuan 16

1.4 Manfaat 16

1.4.1 Manfaat Teoritis 16

1.4.2 Manfaat Praktis 16

1.5 Sumber pustaka 16

1.6 Metode Penelurusan Literatur 17

BAB 2 18

TINJAUAN PUSTAKA 18

2.1 Down Syndrome 18

2.1.1 Definisi down Syndrome 18

2.1.1 Karakteristik Down Syndrome 20

2.1.2 Keadaan rongga mulut pada anak down syndrome[6] 22

2.1.3 Etiologi Down Syndrome 24

2.2 Cerebral Palsy 26

2.2.1 Definisi Cerebral Palsy 26

2.2.2 Karakteristik Cerebral Palsy 27

2.2.3 Keadaan rongga mulut pada anak cerebral palsy 29

2.2.4 Etioligi cerebral palsy 30

2.3 Definisi Autisme 31

2.3.1 Karakteristik Autisme 33

Etiology Autisme 37

Keadaan rongga mulut pada anak autisme 38

Kebersihan gigi dan mulut 40

Optimization Software:
www.balesio.com

2.4.1 Definisi Kebersihan Gigi dan Mulut 40
2.4.2 Indeks Kebersihan Gigi dan Mulut 40
2.5 Maloklusi 43
2.5.1 Etiologi maloklusi 44
2.5.1. 1 Faktor umum[21] 45
2.5.1 2 Faktor lokal[21] 49
2.5.2 Klasifikasi maloklusi 50
2.5.2 1 Klasifikasi skeletal 51
2.5.2. 2 Klasifikasi angel 52
2.5.2 3 Klasifikasi dewey 55
BAB 3 57
HASIL PENELUSURAN JURNAL 57
LAMPIRAN 58
BAB 4 75
PEMBAHASAN 75
4.1 Analisis Sintesa Jurnal 75
BAB 5 86
KESIMPULAN DAN SARAN 86
5.1 Kesimpulan 86
5.2 Saran 87
DAFTAR PUSTAKA 88

Optimization Software:
www.balesio.com

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Translokasi Kromosom 21 19

Gambar 2.2 Karakteristik wajah Down syndrome..... 20

Gambar 2.3 Intraoral Anak Down Syndrome 22

Gambar 2.4 Cerebral Palsy 29

Gambar 2.5 Rongga Mulut Autism..... 39

Gambar 2.6 Oklusi Normal 50

Gambar 2.7 Maloklusi Klas I 50

Gambar 2.8 Maloklusi Klas II..... 51

Gambar 2.9 Maloklusi Klas III 51

Gambat 2.10 Maloklusi Klas I..... 52

Gambar 2.12 Maloklusi Klas II..... 53

Gambar 2.13 Maloklusi Klas III 54

Gambar 4.1 Maloklusi Klas III Down Syndrome..... 83

Gambar 4.2 maloklusi klas II cerebral palsy 84

Gambar 4.3 maloklusi klas I Autis..... 85

Optimization Software:
www.balesio.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan *literature review* Yang berjudul **"Pola Maloklusi Dan Status Kebersihan Gigi Mulut Pada Anak Berkebutuhan Khusus"** dengan tepat waktu.

Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Baginda Muhammad SAW, Manusia terbaik yang Allah pilih untuk menyampaikan risalah-Nya dan dengan Sifat amanah yang melekat pada diri beliau, risalah tersebut tersampaikan secara Menyeluruh sebagai sebuah jalan cahaya kepada seluruh umat manusia di muka Bumi ini.

Berbagai hambatan penulis alami selama penyusunan *literature review* ini berlangsung, tetapi berkat doa, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak *literature review* ini dapat terselesaikan dengan baik pada waktu yang tepat. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Drg. Muhammad ruslin, M,kes., Ph.D., Sp.BM(k)** selaku dekan fakultas kedokterah gigi universitas hasanuddin.
2. **Drg. Hendrastuti Handayani,M.Kes** selaku pembimbing skripsi yang telah meluangklan banyak waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan mbingan, saran, dan motivasi kepada penulis sehingga skripsi literature view ini dapat berjalan dan terselesaikan.

Optimization Software:
www.balesio.com

3. **Prof.drg.susilowati,SU** selaku penasehat akademik yang selalu memberi motivasi dan dukungan selama perkuliahan.
4. orang tua tercinta ayahanda **Muh.sofyan** dan ibunda **Andi Mardiah** atas segala doa, dukungan, nasihat, motivasi dan perhatian sangat besar dan tak ternilai yang telah diberikan kepada penulis hingga saat ini
5. Saudara tercinta **Andi Nuraftidar,Andi Maya sari,Risna Wati Dan Alfiansyah** yang senantiasa memberikan dukungan dan doa.
6. **Syahriel qhomar,Nur fitri** orang yang selalu ada untuk penulis yang telah mencurahkan bantuan, dukungan kepada penulis sehingga dapat melalui tahapan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat tercinta **Rizqy mutmainnah,kiki nurrasidah ,dewi agus,Fitriana, Hendra,vanny,widya,vio,ayu,Alfikriyani aziz ,Aulia rizqy ,Dekarini, Fadilla ani, Nurmayanti,Retno,Amel** yang senantiasa mendukung dan membantu selama perjalanan perkuliahan dalam dan atas segala kesulitan yang penulis lalui
8. Teman seperjuangan **OBTURASI 2017** yang selalu memberi hiburan dan dukungan kepada penulis.
9. Segenap **Dosen/ Staf Pengajar** Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu dengan tulus dan sabar kepada penulis sehingga bisa sampai pada tahap yang sekarang ini.
10. **Staf Pegawai** Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin dan epartemen Ilmu Penyakit mulut yang telah membantu penulis.

emua pihak yang tidak dapat dituliskan namanya satu persatu.

Optimization Software:
www.balesio.com

Semoga semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis bernilai ibadah dan Allah SWT berkenan memberikan balasan lebih dari hanya sekedar ucapan terima kasih dari penulis. Mohon maaf atas segala kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja dalam rangkaian pembuatan *literature review* ini. Semoga *literature review* ini memberikan manfaat dalam perkembangan ilmu kedokteran gigi ke depannya.

Makassar, 10 Agustus 2020

Penulis

Optimization Software:
www.balesio.com

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak berkebutuhan khusus juga dapat diartikan sebagai seorang anak yang memerlukan pendidikan yang disesuaikan dengan hambatan belajar dan kebutuhan masing-masing anak secara individual. Mereka secara fisik, psikologis, kognitif atau sosial terhambat dalam mencapai tujuan kebutuhan dan potensinya secara maksimal, sehingga memerlukan penanganan yang terlatih dari tenaga profesional. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa, anak berkebutuhan khusus merupakan kondisi di mana anak memiliki perbedaan dengan kondisi anak pada umumnya, baik dalam faktor fisik, kognitifmaupun psikologis, dan memerlukan penanganan semestinya sesuai dengan kebutuhan anak tersebut.[1]

Pada undang-undang RI No. 2 Tahun 1989 tentang sistem pendidikan nasional ditegaskan bahwa anak atau peserta didik yang memiliki kelainan fisik dan mental disebut anak luar biasa. Sementara dalam undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Anak yang memiliki kelainan fisik dan mental tersebut disebut dengan istilah anak berkebutuhan khusus.

Menurut Heward anak berkebutuhan khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa lalu menunjukan pada ketidakmampuan mental, emosi atau fisik. Anak rkebutuhan khusus biasanya bersekolah di Sekolah Luar Biasa (SLB)

Optimization Software:
www.balesio.com

sesuai dengan kekhususannya masing-masing. SLB bagian A untuk tunanetra, SLB bagian B untuk tunarungu, SLB bagian C untuk tunagrahita, SLB bagian D untuk tunadaksa, SLB bagian E untuk tunalaras dan SLB bagian G untuk cacat ganda.Anak-anak berkebutuhan khusus merupakan kelompok berisiko tinggi terhadap masalah kesehatan sehingga membutuhkan bantuan dan kerjasama dengan orang lain untuk mendapatkan dan memelihara kesehatan, termasuk dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut mereka. Kondisi gigi dan mulut yang bersih dan sehat sangat penting untuk menunjang kehidupan anak-anak tersebut. Oleh karena itu, para orang tua dan juga guru sebaiknya memahami prinsip pemeliharaan kesehatan pada anak-anak berkebutuhan khusus. [1]

Kesehatan gigi merupakan salah satu hal terpenting bagi pertumbuhan anak. Namun, di Indonesia tidak banyak orang tua yang peduli akan kesehatan gigi anak, terlebih pada anak dengan kebutuhan khusus (disabled children). Mereka (anak berkebutuhan khusus) adalah anak-anak yang mengalami gangguan mental seperi autisme, down syndrome dan cerebral palsy, dan idquo. Masalah gigi yang biasanya muncul pada anak berkebutuhan khusus antara lain karies (lubang) gigi, gigi berdarah, dan gigi berjejalan (maloklusi). Anak-anak berkebutuhan khusus lebih membutuhkan perhatian khusus dibanding anak-anak normal lainnya karena berbagai keterbatasan yang ada pada mereka, diantaranya adalah urang mampu untuk membersihkan sendiri rongga mulutnya. Sehingga

Optimization Software:
www.balesio.com

hal ini meningkatkan faktor resiko kerusakan gigi-gigi dan jaringan lunak disekitarnya [2]

Menurut World Health Organization (WHO), Anak berkebutuhan khusus (ABK) memiliki beberapa istilah yang digunakan sebagai variasi dari kebutuhan khusus, seperti disability, impairment, dan handicap. masing-masing istilah memiliki makna sebagai berikut: [1]

a. Disability: keterbatasan atau kurangnya kemampuan untuk menampilkan aktivitas sesuai dengan aturannya atau masih dalam batas normal, biasanya digunakan dalam level individu.
b. Impairment: kehilangan atau ketidaknormalan dalam hal psikologis atau struktur anatomi dan fungsinya biasanya digunakan pada level ogman.
c. Handicap: ketidakberuntungan individu yang dihasilkan dari yang membatasi atau menghambat pemenuhan peran yang normal pada individu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah ada sebagai berikut:

1.2 Bagaimana pola maloklusi yang dapat terjadi pada anak berkebutuhan khusus ?

2.2 Bagaimana status kebersihan gigi dan mulut pada anak berkebutuhan khusus ?

Optimization Software:
www.balesio.com

1.3 Tujuan

Secara umum, *literature review* ini bertujuan untuk :

a. Untuk mengetahui pola malokulusi dan status kebersihan gigi dan mulut pada anak berkebutuhan khusus

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

a. Hasil *literature review* di harapkan dapat menambah wawasan dan informasi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pedodontik

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Manfaat literature review ini adalah untuk mengetahui pola maloklusi pada anak berkebutuhan khusus

b. Penelitian ini dapat mengetahui Gambaran status kebersihan gigi mulut pada anak down syndrome,cerebal palsy dan autis

1.5 Sumber pustaka

Sumber literatur dalam rencana penelitian ini terutama berasal dari jurnal penelitian online yang menyediakan jurnal artikel gratis dalam format PDF, seperti: Pubmed, Proquest, *Google scholar*, Science Direct, Elsevier (SCOPUS) dan sumber relevan lainnya. Sumber-sumber lain seperti buku teks dari perpustakaan, hasil penelitian nasional, dan data esehatan nasional juga digunakan. Tidak ada batasan dalam tanggal ublikasi selama literatur ini relevan dengan topik penelitian. Namun,

Optimization Software:
www.balesio.com

untuk menjaga agar informasi tetap mutakhir, informasi yang digunakan terutama dari literatur yang dikumpulkan sejak sepuluh tahun terakhir.

1.6 Metode Penelurusan Literatur

Metode penelusuran literatur didapatkan dari beberapa sumber studi pustaka yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas. Selanjutnya menggunakan tabel dalam melakukan sintesis informasi dari literatur/ jurnal yang akan dijadikan sebagai acuan kemudian melakukan tinjauan literatur dan menganalisis persamaan dan perbedaan dari literatur tersebut kemudian membuat suatu simpulan

Optimization Software:
www.balesio.com

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Down Syndrome

2.1.1 Definisi down Syndrome

Retardasi mental adalah kelainan atau kelemahan jiwa dengan intelegensi yang kurang sejak masa perkembangan (sejak lahir).Retardasi mental dapat disebabkan oleh kesalahan jumlah kromosom . Down syndrome pertama kali dideskripsikan oleh seorang dokter dari Inggris bernama Langdon Down pada tahun 1866. Anak down syndrome dalam perkembangannya berbeda dengan anak normal. Anak down syndrome mempunyai keterlambatan dan keterbatasan dalam semua area perkembangan sehingga mereka mengalami kesulitan untuk merawat diri sendiri dan cenderung memiliki ketergantungan dengan lingkungan terutama pada orang tua dan saudara-saudaranya. [3]

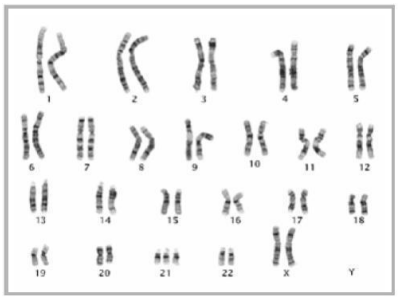
Menurut WHO, estimasi insidensi berada antara 1 dari 1.000 hingga 1 dari 1.100 kelahiran. Penderita down syndrome saat ini berjumlah 8 juta di dunia. Setiap tahun diperkirakan terdapat 3.000 hingga 5.000 anak terlahir dengan down syndrome. Down syndrome, yang paling umum dan sering terjadi mengamati kelainan kromosom ,terjadi di antara individu-individu dari semua tingkat sosial ekonomi, wilayah geografis, kelompok etnis, dan budaya. Down syndrome ini ada di peningkatan risiko untuk kelainan ung bawaan, pernapasan danmasalah pendengaran, penyakit Alzheimer, kemia masa kanak-kanak,dan kondisi tiroid. Karena banyak dari kondisi

Optimization Software:
www.balesio.com

ini dapat diobati, harapan hidup seseorang dengan Down Sindrom saat ini sekitar 60 tahun.[3]

Sindrom Down dibagi menjadi 3 jenis, yaitu: [4]

1. Translokasi adalah suatu keadaan dimana tambahan kromosom 21 melepaskan diri pada saat pembelahan sel dan menempel pada kromosom yang lainnya. Kromosom 21 ini dapat menempel dengan kromosom 13, 14, 15, dan 22. Ini terjadi sekitar 3-4% dari seluruh penderita sindrom Down. Dibeberapa kasus, translokasi sindrom Down ini dapat diturunkan dari orang tua kepada anaknya. Gejala yang ditimbulkan dari translokasi ini hampir sama dengan gejala yang ditimbulkan oleh trisomi 21



Gambar 2.1 translokasi kromosom 21

2. Mosaik adalah bentuk kelainan yang paling jarang terjadi, dimana hanya beberapa sel saja yang memiliki kelebihan kromosom 21 (trisomi 21). Bayi yang lahir dengan sindrom Down mosaik akan memiliki gambaran klinis dan masalah kesehatan yang lebih ringan dibandingkan bayi yang lahir dengan sindrom Down trisomi 21 klasik dan translokasi. Trisomi 21 mosaik hanya mengenai sekitar 2-4% dari penderita sindrom Down

   somi 21 klasik adalah bentuk kelainan yang paling sering terjadi pada derita sindrom Down, dimana terdapat tambahan kromosom pada

Optimization Software:
www.balesio.com

kromosom 21. Angka kejadian trisomi 21 klasik ini sekitar 94% dari semua penderita sindrom Down.[4]

2.1.1 Karakteristik Down Syndrome

A. Karakteristik Ekstra oral[5]

1. Secara fisik, individu lebih pendek dari biasanya tonus otot dan persendian yang lemah
2. Tangan yang gemuk
3. dengan jari kelingking yang lebih pendek dari biasanya dan satu lipatan melintang di telapak tangan yang disebut lipatan simian
4. wajah tampak datar dengan dahi yang menonjol. Mata itu aling berdekatan (hypotelorism) dan miring ke atas
5. Ada lipatan kulit mulai dari akar hidungdan meluas ke awal alis yang disebut lipatan picanthal
6. Badan relative kepalakecil, hidung yang datar menyerupai orang Mongolia

Figure 6.12. Trisomy 21. A young girl exhibits the typical facial features of this syndrome. (From Rubin E, Farber JL. Pathology. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.)

Optimization Software:
www.balesio.com

Gambar 2.2 Karakteristik wajah seseorang dengan sindrom Down[5]

B. Karakteristik perioral dan intraoral[5]

1. Secara intraoral, langit-langit mulut tinggi, sempit,dan disingkat dari anterior ke posterior, berkontribusi munculnya prognathisme mandibula atau tonjolan karena mandibular telah berkembang secara normal
2. Individu sering memiliki crossbites posterior dan parah crowding gigi anterior
3. Pasien dengan trisomi 21memiliki ciri khas postur mulut terbuka yang dulunya dianggap hasil dari makroglossia, lidah membesar tetapi sekarang dianggap sebagai hasil dari nasofaring kecil dan pembesaran amandel dan kelenjar gondok yang membahayakan saluran udara bagian atas.
4. Gigitan terbuka anterior sangat umum pada populasi ini dan diperkirakan disebabkan oleh kurangnya tonus otot bibir dan tekanan lidah yang menonjol.
5. Nafas mulut konstan dan lidah menonjol menyebabkan xerostomia dan keretakan dan pengeringan bibir. Bibir sumbing dan langit-langit mulut memiliki insiden lebih tinggi dari rata-rata
6. Kelainan pertumbuhan gigi sering terjadi dan bervariasi. Erupsi gigi sulung dan permanen tertunda, dan urutan erupsi mungkin tidak normal Hipodontia, hilang satu atau lebih gigi, baik pada gigi primer maupun permanen sangat umum

Optimization Software:
www.balesio.com

8. Gigi tidak normal dan perkembangan akar dan hipokalsifikasi enamel adalah juga umum.

Gambar 2.3.intraoral anak down syndrome[5]

2.1.2 Keadaan rongga mulut pada anak down syndrome[6]

Kesehatan gigi merupakan bagian intergral dari kesehatan pada umumnya. Selain itu gigi merupakan salah satu organ pencernaan yang berperan penting dalam proses pengunyahan makanan, sehingga pemeliharaan kesehatan gigi penting dilakukan, kesehaan gigi dan mulut di Indonesia masih menjadi keluhan masyarakat yaitu sekitar 60%, diantaranya karies gigi (43,4%) dan penyakit periodontal (16,6%).11 Di Indonesia terjadi peningkatan prevalensi terjadinya karies gigi pada penduduk Indonesia dibandingkan tahun 2007 lalu, yaitu dari 43.4% (2007) menjadi 53,2% (2013) yaitu kurang lebih di Indonesia terdapat 93.988.727 jiwa yang menderita karies gigi.[6]

Keterbelakangan tersebut menjadikan penderita ini tidak bisa menjaga ehatan diri sendiri. Kondisi rongga mulut para penderita down syndrome nya mulut selalu terbuka, lidah maupun bibir terbentuk celah dan fissure.

Optimization Software:
www.balesio.com

Pembentukan fissure pada lidah dapat menjadi berat dan merupakan faktor kontribusi pada terjadinya halitosis. Palatum penderita down syndrome terlihat sempit dengan cekungan yang tajam, keadaan ini mempengaruhi fungsi bicara dan mastikasi. Mata, hidung dan mulut tampak kotor dan gigi-geligi rusak.Dalam jurnal yang berjudul Tooth-brushing intervention Programme Among Children With Mental Handicap menyebutkan bahwa kebersihan gigi dan mulut serta penyakit periodontal merupakan masalah terbesar yang dialami penyandang cacat[6]

Karies gigi merupakan penyakit yang ditandai dengan adanya kerusakan jaringan dimulai dari permukaan gigi dan dapat meluas ke pulpa gigi, diikuti dengan kerusakan bahan organik yang dapat menyebabkan rasa ngilu sampai rasa nyeri, anak down sindrom memiliki tingkat karies gigi yang lebih sedikit dibandingkan dengan anak-anak dan orang dewasa yang normal karena terdapatnya keterlambatan erupsi gigi dan mikrodonsia sehingga terdapat jarak diantara gigi geligi yang menyebakan plak mudah dibersihkan[6]

Bernafas melalui Mulut Anak dengan down syndrom memiliki kebiasaan bernafas melalui mulut, hal ini disebabkan oleh bentuk hidung yang kecil Terdapat beberapa karakteristik keadaan rongga mulut yang ada pada sindrom down, yaitu lidah makroglosia, palatum dalam, kelainan gigi, karies, bernafas melalui mulut, maloklusi, dan penyakit periodontal[6]

Down syndrome memiliki kelainan gigi meliputi ukuran, bentuk, dan lah gigi. Kelainan dalam ukuran gigi biasanya berupa mikrodonsia (gigi

Optimization Software:
www.balesio.com

dengan ukuran yang lebih kecil dari ukuran normal) kelainan dalam bentuk gigi adalah konus, kelainan dalam hal jumlah adalah anodonsia sebagian dan gigi supernumerary. Sindrom down sering mengalami keterlambatan erupsi gigi, baik erupsi (munculnya tonjol gigi atau tepi insisal gigi menembus gingiva) gigi sulung maupun permanen, hal ini dipengaruhi oleh faktor genetik dan hipotonia (otot lemah). Aktivitas otot menyebabkan gangguan pada pertumbuhan rahang[6]

2.1.3 Etiologi Down Syndrome

Sindrom Down biasanya disebabkan karena kegagalan dalam pembelahan sel atau disebut nondisjunction. Tidak diketahui mengapa hal ini dapat terjadi. Namun, diketahui bahwa kegagalan dalam pembelahan sel ini terjadi pada saat pembuahan dan tidak berkaitan dengan apa yang dilakukan ibu selama kehamilan Pada sindrom Down, trisomi 21 dapat terjadi tidak hanya pada saat meiosis pada waktu pembentukan gamet, tetapi juga dapat terjadi saat mitosis awal dalam perkembangan zigot. Oosit primer yang perkembangannya terhenti pada saat profase meiosis I tidak berubah pada tahap tersebut sampai terjadi ovulasi. Diantara waktu tersebut, oosit mengalami nondisjunction. Pada sindrom Down, pada meiosis I menghasilkan ovum yang mengandung 21 autosom dan apabila dibuahi oleh spermatozoa normal, yang membawa autosom 21, maka terbentuk zigot trisomi 21. Nondisjunction ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, yaitu:

Adanya virus/infeksi

Radiasi

Optimization Software:
www.balesio.com

3. Penuaan sel telur. Dimana peningkatan usia ibu berpengaruh terhadap kualitas sel telur. Sel telur akan menjadi kurang baik dan pada saat terjadi pembuahan oleh spermatozoa, sel telur akan mengalami kesalahan dalam pembelahan.
4. Gangguan fungsi tiroid. Dibeberapa penelitian ditemukan adanya hipotiroid pada anak dengan sindrom Down termasuk hipotiroid primer dan transien, pituitary-hypothalamic hypothyroidism, defisiensi thyroxinbinding globulin (TBG) dan kronik limfositik tiroiditis. Selain itu, ditemukan pula adanya autoimun tiroid pada anak dengan usia lebih dari 8 tahun yang menderita sindrom Down
5. Umur ibu. Wanita dengan usia lebih dari 35 tahun lebih berisiko melahirkan bayi dengan sindrom Down dibandingkan dengan ibu usia muda (kurang dari 35 tahun). Angka kejadian sindrom Down dengan usia ibu 35 tahun, sebesar 1 dalam 400 kelahiran. Sedangkan ibu dengan umur kurang dari 30 tahun, sebesar kurang dari 1 dalam 1000 kelahiran. Perubahan endokrin, seperti meningkatnya sekresi androgen, menurunnya kadar hidroepiandrosteron, menurunnya konsentrasi estradiol sistemik, perubahan konsentrasi reseptor hormon, dan hormon LH (Luteinizing 13 Hormone) dan FSH (Follicular Stimulating Hormone) yang secara tibatiba meningkat pada saat sebelum dan selama menopause, dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya nondisjunction.

Optimization Software:
www.balesio.com

2.2 Cerebral Palsy

2.2.1 Definisi Cerebral Palsy

Secara definisi, Brunner dan Suddarth mengartikan kata cerebral itu sendiri adalah otak, sedangkan palsy adalah kelumpuhan, kelemahan, atau kurangnya pengendalian otot dalam setiap pergerakan atau bahkan tidak terkontrol. Kerusakan otak tersebut mempengaruhi sistem dan penyebab anak mempunyai koordinasi yang buruk, keseimbangan yang buruk, pola-pola gerakan yang abnormal atau kombinasi dari karakter-karakter tersebut (Hidayat, 2010).[7,8]

Sarah Mcintyre pada tahun 2012, mengatakan bahwa Cerebral palsy merupakan cacat fisik yang paling umum terjadi pada masa kanak-kanak. Cerebral palsy menggambarkan sekelompok gangguan gerakan dan postur yang juga sering disertai dengan gangguan dan masalah muskuloskeletal sekunder. Insiden anak-anak yang mengalami kelainan cerebral palsy mencapai 50-65%.[9]

Cerebral palsy dapat ditandai dengan adanya kerusakan motorik yang disertai kelainan fungsi tubuh dan mental. Pada tahun 2001 United Cerebral Palsy Foundation memperkirakan bahwa 764.000 anak dan orang dewasa di Amerika Serikat menderita cerebral palsy.3-5 Adanya cerebral palsy dapat menimbulkan kelainan fungsi tubuh secara fisik dan mental yang menyeluruh atau gangguan-gangguan pada gaya berjalan, pengamatan, tumbuhan, atau sensasi. Cerebral palsy adalah cacat yang umum mukan pada anak-anak dan menyerang 2 hingga 25 anak per 1.000

Optimization Software:
www.balesio.com

kelahiran di Amerika Serikat. Diagnosis banding dari cerebral palsy meliputi penyakit metabolisme dan genetik. [10]

United Cerebral Palsy Association merumuskan Cerebral Palsy sebagai suatu kumpulan keadaan, biasanya pada masa kanak-kanak, yang ditandai dengan kelumpuhan, kelemahan, tidak adanya koordinasi atau penyimpangan fungsi motorik yang disebabkan gangguan pada pusat kontrol motorik di otak. Abnormalitas pada tonus motorik atau gerakan yang terjadi pada beberapa minggu atau beberapa bulan pertama kelahiran, secara teratur akan meningkat selama tahun pertama kehidupan. Namun setelah anak berusia lebih dari satu tahun, tonus motorik menjadi berkurang, dimana kondisi ini terus berlanjut hingga akhirnya ia didiagnosa menderita cerebral palsy[7]

2.2.2 Karakteristik Cerebral Palsy

Klasifikasi Cerebral Palsy Klasifikasi kelainan Cerebral Palsy digolongkan dalam beberapa macam kelainan. Berdasar pada penderita mungkin ditemukan monoplegia kelainan yang melibatkan satu kaki atau lengan, hemiplegia kelainan memerlukan kaki dan lengan pada sisi yang sama, para plegia menggunakan kedua kaki, ganda hemiplegia yang membantu kaki dengan jari, quadro plegia atau tetra plegia yang tentang kedua lengan dan kaki dengan bagian bawah lebih berat tingkatannya. Menurut kelainan motorik dapat ditemukan sebagai stis. Lebih dari setengah penderita Cerebral Palsy memperbaiki

Optimization Software:
www.balesio.com

kerusakan pada piramidal tracts, yang mengakibatkan kelemahan dalam mengontrol gerakan

yang di sengaja seperti strech reflex gejala ini terjadi apabila ada gerakan yang cepat dan tiba tiba sebaliknya bila gerakan perlahan dan pasif hal ini tidak terjadi. Selain itu ditemukan pula, terdapat kontraksi dari otot-otot tangan dan kaki yang menyebabkan tangan dan kaki berotasi, sehingga memungkinkan penderita dapat melihat pincang. Adanya keterbatasan pengontrolan otot-otot leher jadi-kepala olah-berputar, keterbatasan pengontrolan otot-otot punggung sehingga sulit untuk berdiri tegak.[10]

Atetois merupakan gejala kedua dari cerebral palsy Ciri yang khas, ada gerakan-gerakan yang tidak terkontrol dan sering kali tidak selaras dengan otot-otot yang memberikannya. Sebagai contoh antara lain meringis, mengeluarkan air liur, gangguan bicara, makan dan menelan. Kaku, ada gerakan mundur, kadang-kadang terjadi gerakan yang tiba-tiba. Ataksia, kelainan pusat keseimbangan otak yang menimbulkan kesulitan dalam duduk, berdiri atau berjalan. Selain itu ada kesulitan menggenggam objek atau benda. Tremor, melibatkan bagian tubuh dengan gerakan-irama yang teratur, seperti tangan yang selalu bergetar. Campuran, pada kasus ini ditemukan lebih dari satu jenis kelainan. Selain kelainan di atas, pada penderita sering juga membantu dengan kelainan mata dan telinga. Kelainan akan bertambah berat sesuai dengan penggantian fisik dan ntal. Tingkat kecukupan penderita dapat ditemukan di tempat terpisah seluruh penderita yang meningkatkan kecerdasan normal, sebagian

Optimization Software:
www.balesio.com

besar meningkatkan kesulitan. Penderita Cerebral Pals memiliki masalah sosial, kesulitan untuk menyesuaikan diri strech reflex dan meningkat[10,11]

Figure 47-4. A man with the spastic type of cerebral palsy. The spasticity of his antigravity muscles has caused his limbs to assume a severe flexed posture. (From Porter SR, Scully C, Gleeson P: *Medicine and surgery for dentistry*, ed 2, Oxford, England, 1999, Churchill Livingstone.)

Gambar 2.4 cerebral palsy[10]

2.2.3 Keadaan rongga mulut pada anak cerebral palsy

Penderita Cerebral Palsy sukar dikendalikan tingkah lakunya, sukar dikoordinasi penanggulangannya, serta sukar dipastikan keberhasilannya. Adanya kesulitan penanggulangan perawatan penderita, sangat berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulutnya. Akibatnya perlu diperhatikan; adanya kesukaran pengunyahan, tingginya penyakit periodontal, serta tingginya angka kehilangan gigi. Tingginya faktor kehilangan gigi, sering menimbulkan masalah kekurangan nutrisi, gangguan fungsi bicara, serta timbulnya kebiasaan buruk seperti menjulurkan lidah. Disamping faktor emosi penderita masih terdapat beberapa faktor lain yang berpengaruh erti faktor fisik dan mental penderita.[10]

Optimization Software:
www.balesio.com

Kesulitan faktor mental antara lain kecemasan yang merupakan masalah utama. Seorang dokter gigi diperlukan suatu sikap menyenangi penderita dengan penuh rasa persaudaraan, sehingga diharapkan adanya saling pengertian terhadap perawatan yang diberikan. Kecemasan sering dialami terutama pada penderita tipe spastis. Komunikasi yang sulit dilakukan. Adanya gangguan penglihatan atau gangguan pendengaran mempengaruhi komunikasi yang hendak dilakukan.

2.2.4 Etioligi cerebral palsy

Etiologi cerebral palsy: [11]

a. Prenatal: Genetik atau kongenital (misalnya, anoxia, infeksi, alkohol atau penyalahgunaan obat, ketidakcocokan Rh, dan gangguan metabolisme, kurangnya asam folat)
b. Natal: Anoksia, perdarahan.
c. Postnatal: cedera kepala, infeksi, neoplasma, anoksia.

Berdasarkan penelitian di Pakistan tahun 2014, faktor risiko paling umum yang menyebabkan terjadinya cerebral palsy yaitu adanya hubungan atau pertalian darah, kejang neonatal, infeksi selama kehamilan dan kurangya perawatan antenatal. Penyebab prenatal adalah trauma ibu, kekurangan gizi, infeksi selama kehamilan dan kelahiran ganda. Di antara semua ini faktor, adanya infeksi atau demam selama kehamilan lebih menonjol dalam masyarakat.[12]

Data yang dikumpulkan oleh National Institutes of Health Collaborative Perinatal Project (NCPP) mengungkapkan bahwa infiltrat

Optimization Software:
www.balesio.com

inflamasi yang sedang sampai yang parah hadir dalam plasenta meningkatkan risiko mengembangkan cerebral palsy baik bagi bayi prematur dan bayi cukup bulan. Selain itu, hubungan yang signifikan antara berat badan lahir rendah dan cerebral palsy telah terlihat dalam berbagai penelitian Western. Persalinan yang tidak dilakukan di rumah sakit juga menimbulkan risiko yang berhubungan dengan cerebral palsy seperti asfiksia pada saat lahir. Asfiksia adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernapas secara spontan dan teratur. Bayi dengan riwayat gawat janin sebelum lahir, umumnya akan mengalami asfiksia pada saat dilahirkan. Masalah ini erat hubungannya dengan gangguan kesehatan ibu hamil, kelainan tali pusat, atau masalah yang mempengaruhi kesejahteraan bayi selama atau sesudah persalinan. Peran asfiksia pada saat lahir dalam penyebab cerebral palsy telah sangat dibahas dan menentang seluruh literatur yang ada. Studi Western menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan, sedangkan negara-negara berkembang terutama India Utara, Nigeria dan Malta menemukan sangat sugestif sejarah asfiksia pada anak-anak saat lahir.[12]

2.3 Definisi Autisme

Istilah autisme dikemukakan oleh Dr Leo Kanner pada 1943. Ada banyak definisi yang diungkapkan para ahli. Chaplin menyebutkan: "Autisme merupakan cara berpikir yang dikendalikan oleh kebutuhan sonal atau oleh diri sendiri, menanggapi dunia berdasarkan penglihatan harapan sendiri, dan menolak realitas, keasyikan ekstrem dengan pikiran

Optimization Software:
www.balesio.com

dan fantasi sendiri".Pakar lain mengatakan: "Autisme adalah ketidaknormalan perkembangan yang sampai sekarang tidak ada penyembuhannya dan gangguannya tidak hanya mempengaruhi kemampuan anak untuk belajar dan berfungsi di dunia luar tetapi juga kemampuannya untuk mengadakan hubungan dengan anggota keluarganya." Kata autis berasal dari bahasa Yunani "auto" berarti sendiri yang ditujukanpada seseorang yang menunjukkan gejala "hidup dalam dunianya sendiri". Pada umumnya penyandang autisma mengacuhkan suara, penglihatan ataupun kejadian yang melibatkan mereka. Jika ada reaksi biasanya reaksi ini tidak sesuai dengan situasi atau malahan tidak ada reaksi sama sekali. Mereka menghindari atau tidak berespon terhadap kontak sosial (pandangan mata, sentuhan kasih sayang, bermain dengan anak lain dan sebagainya).[2]

Pemakaian istilah autis kepada penyandang diperkenalkan pertama kali oleh Leo Kanner, seorang psikiater dari Harvard (Kanner, Austistic Disturbance of Aff ective Contact) pada tahun 1943 berdasarkan pengamatan terhadap 11 penyandang yang menunjukkan gejala kesulitan berhubungan dengan orang lain, mengisolasi diri, perilaku yang tidak biasa dan cara berkomunikasi yang aneh. [13]

Anak-anak autism tidak mampu membentuk jalinan emosi dengan orang lain. Ada banyak hal yang sulit dimengerti oleh pikiran, perasaan dan keinginan orang lain. bahasa maupun pikiran mereka mengalami kegagalan ingga sulit komunikasi dan sosialisasi. Merekapun sulit untuk mengikuti iatan rutinitas sehari-hari pola hidup keluarga. Selain itu ada beberapa

Optimization Software:
www.balesio.com

autism merasa sensitive terhadap bunyi atau suara yang terdengar di telinga, sentuhan, pandangan mata dan penciuman . Beberapa anak autis sejak lahir sudah memperlihatkan perilaku tertentu, namun ada gejala-gejala yang mulai tampak pada usia sekitar 18 – 36 bulan yang secara mendadak menolak kehadiran orang lain, bertingkah laku aneh dan mengalami kemunduran dalam bahasa percakapan serta ketrampilan sosialisasi yang pernah memilikinya.[2]

2.3.1 Karakteristik Autisme

Beberapa atau keseluruhan karakteristik yang disebutkan berikut ini dapat diamati pada para penyandang autisme beserta spektrumnya baik dengan kondisi yang teringan hingga terberat sekalipun.[13]

1. Hambatan dalam komunikasi, misal: berbicara dan memahami bahasa.
2. Kesulitan dalam berhubungan dengan orang lain atau obyek di sekitarnya serta menghubungkan peristiwa-peristiwa yang terjadi.
3. Bermain dengan mainan atau benda-benda lain secara tidak wajar.
4. Sulit menerima perubahan pada rutinitas dan lingkungan yang dikenali.
5. Gerakkan tubuh yang berulang-ulang atau adanya pola-pola perilaku yang tertentu

Para penyandang Autisme beserta spektrumnya sangat beragam baik dalam kemampuan yang dimiliki, tingkat intelegensi, dan bahkan perilakunya. Beberapa diantaranya ada yang tidak ‘berbicara’ sedangkan berapa lainnya mungkin terbatas bahasanya sehingga sering ditemukan engulang-ulang kata atau kalimat (echolalia). Mereka yang memiliki

Optimization Software:
www.balesio.com

kemampuan bahasa yang tinggi umumnya menggunakan tema-tema yang terbatas dan sulit memahami konsep konsep yang abstrak. Dengan demikian, selalu terdapat individualitas yang unik dari individu-individu penyandangnya.

Hampir 75-80% anak autisme mengalami retardasi mental dengan derajat rata-rata sedang. Menarik untuk diketahui bahwa beberapa anak autisme menunjukkan kemampuan memecahkan masalah yang luar biasa, seperti mempunyai daya ingat yang sangat baik dan kemampuan membaca yang di atas batas penampilan intelektualnya. Sebanyak 50% dari idiot savants, yakni orang dengan retardasi mental yang menunjukkan kemampuan luar biasa, seperti menghitung kalender, memainkan satu lagu hanya dari sekali mendengar, mengingat nomor-nomor telepon yang ia baca dari buku telepon, adalah seorang penyandang autisme.

Terdapat kejang epilepsi pada sekitar 10-25% anak autisme. Ada korelasi yang tinggi antara serangan kejang dengan beratnya retardasi mental dan derajat disfungsi susunan syaraf pusat. Adanya gangguan pemahaman dan dalam mengekspresikan pembicaraan, namun komunikasi non-verbalnya baik, dengan memakai gerakan tubuh dan ekspresi wajah. Juga tidak ditemukan adanya stereotip dan gangguan yang berat dalam interaksi sosial.

Optimization Software:
www.balesio.com

Powers (1989) karakteristik anak autistic adalah adanya 6 gejala/ gangguan, yaitu dalam bidang :

1. Interaksi social
   a. Tidak tertarik untuk bermain bersama teman
   b. Lebih suka menyendiri
   c. Tidak ada atau sedikit kontak mata, atau menghindar untuk bertatapan
   d. Senang menarik-narik tangan orang lain untuk melakukan apa yang ia inginkan
2. Komunikasi (bicara, bahasa dan komunikasi)
   a. Perkembangan bahasa lambat atau sama sekali tidak ada
   b. Senang meniru atau membeo
   c. Anak tampak seperti tuli, sulit berbicara, atau pernah berbicara tapi kemudian sirna
   d. Kadang kata-kata yang digunakan tidak sesuai artinya
   e. Mengoceh tanpa arti berulang-ulang dengan bahasa yang tak dapat dimengerti orang lain
   f. Bahasa tidak dipakai untuk alat berkomunikasi
   g. Bila senang meniru, dapat hafal betul kata-kata atau nyanyian tersebut tanpa mengerti artinya
   h. Sebagian dari anak ini tidak berbicara atau sedikit berbicara sampai usia dewasa

Optimization Software:
www.balesio.com

3. Pola bermain
   a. Tidak bermain seperti anak-anak pada umumnya
   b. Senang akan benda-benda yang berputar
   c. Tidak bermain sesuai fungsi mainan, misalnya sepeda dibalik lalu rodanya diputar-putar
   d. Tidak kreatif, tidak imaginative
   e. Dapat sangat lekat dengan benda-benda tertentu yang dipegang terus dan dibawa kemana-mana
4. Gangguan sensoris
   a. Bila mendengar suara keras langsung tutp telinga
   b. Sering menggunakan indera pencium dan perasanya, seperti senang mencium-cium, menjilat mainan atau benda-benda
   c. Dapat sangat sensitive terhadap sentuhan, seperti tidak suka dipeluk
   d. Tidak sensitive terhadap rasa sakit dan rasa takut
5. Perkembangan terlambat atau tidak normal
   a. Perkembangan tidak sesuai seperti pada anak normal, khususnya dalam keterampilan social, komunikasi dan kognisi
   b. Dapat mempunyai perkembangan yang normal pada awalnya, kemudian menurun bahkan sirna, misalnya pernah dapat bicara kemudian hilang
6. Penampakan gejala
   a. Gejala di atas dapat mulai tampak sejak lahir atau saat masih kecil, biasanya sebelum usia 3 tahun gejala sudah ada

Optimization Software:
www.balesio.com

b. Pada beberapa anak sekitar umur 5-6 tahun gejala tampak agak berkurang[13]

2.3.2 Etiology Autisme

secara etiologis, autisme dapat dibagi menjadi idiopatik (tanpa risiko yang dapat diidentifikasi faktor) dan sekunder (dengan faktor risiko yang dapat diidentifikasi). ekitar 80-85% kasus autisme adalah idiopatik dan 15-20% adalah sekunder Tidak ada faktor tunggal yang memenuhi semua kriteria ini, menunjukkan bahwa autisme tidak karena satu penyebab.[14] Kemungkinan besar itu adalah gangguan heterogen yang disebabkan oleh banyak orang faktor-faktor yang bekerja baik secara mandiri, atau bersama-sama, atau dalam konser menyebabkan disfungsi neurologis, yang, pada gilirannya, bermanifestasi sebagai sindrom autism[14]

Autisme merupakan gangguan perkembangan yang berhubungan dengan perilaku yang umumnya disebabkan oleh kelainan struktur otak atau fungsi otak. Ada beberapa bukti yang sudah terkumpul untuk mendukung penyebab autism : [14]

1. Faktor psikodinamik dan keluarga
2. Kelainan organic-neurologik-biologik
3. Faktor genetic
4. Faktor imunologik
5. Faktor perinatal

Faktor neuro anatomi

Faktor biokimia

Optimization Software:
www.balesio.com

2.3.3 Keadaan rongga mulut pada anak autisme

Kesehatan gigi merupakan salah satu hal terpenting bagi pertumbuhan anak. Namun, di Indonesia tidak banyak orang tua yang peduli akan kesehatan gigi anak, terlebih pada anak dengan kebutuhan khusus (disabled children). Mereka (anak berkebutuhan khusus) adalah anak-anak yang mengalami gangguan mental seperi autisme, down syndrome dan cerebral palsy, dan idquo. Masalah gigi yang biasanya muncul pada anak berkebutuhan khusus antara lain karies (lubang) gigi, gigi berdarah, dan gigi berjejalan (maloklusi). Anak-anak berkebutuhan khusus lebih membutuhkan perhatian khusus dibanding anak-anak normal lainnya karena berbagai keterbatasan yang ada pada mereka, diantaranya adalah kurang mampu untuk membersihkan sendiri rongga mulutnya. Sehingga hal ini meningkatkan faktor resiko kerusakan gigi-gigi dan jaringan lunak disekitarnya [15]

Masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering dialami anak-anak berkebutuhan khusus :

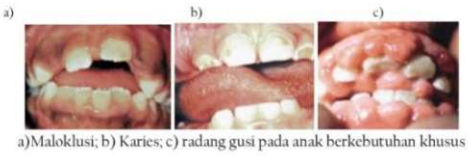
1. Gigi berlubang (karies gigi) disebabkan antara lain oleh kelainan bentuk dan struktur gigi (anomali), frekuensi muntah atau gastroesophangeal refluks, jumlah air ludah kurang atau berlebih, pengobatan yang mengandung gula atau diet khusus yang memerlukan pemberian susu botol yang diperpanjang

Penyakit jaringan penyangga gigi (periodontal) seperti gusi berdarah, kegoyongan gigi dan karang gigi. Kondisi ini disebabkan oleh

Optimization Software:
www.balesio.com

kebersihan mulut yang kurang diperhatikan karena ketidakmampuan menggunakan sikat gigi dengan benar, pola makan yang kurang baik dan efek samping dari obatobatan yang dikonsumsi. Radang pada jaringan periodontal yang parah dapat mengakibatkan anak kehilangan gigi.

3. Maloklusi terjadi karena adanya keterlambatan erupsi gigi, tidak ada benih gigi, gigi berlebih, gangguan fungsi hubungan otot-otot dalam mulut dan periodontal sehingga rahang atas maju, gigitan terbuka dan gigitan silang..
4. Bernafas melalui mulut (pernapasan mulut kronik) disebabkan oleh jalan nafas yang lebih sempit sehingga anak berkebutuhan khusus cenderung bernafas melalui mulut. Pernafasan mulut kronis ini menyebabkan ukuran lidah membesar (makroglosia) dan permukaan lidah beralur dalam dan kering sehingga menimbulkan bau mulut (halitosis) dan iritasi pada sudut bibir (angular cheilitis). Kondisi ini akan mempengaruhi fungsi bicara dan pengunyahan.
5. Trauma atau benturan sering terjadi pada anak-anak dengan gangguan psikososial dan perilaku karena jatuh ataupun kecelakaan[14,15]



a)Maloklusi; b) Karies; c) radang gusi pada anak berkebutuhan khusus

Gambar 2.5 rongga mulut autism

Optimization Software:
www.balesio.com

2.4 Kebersihan gigi dan mulut

2.4.1 Definisi Kebersihan Gigi dan Mulut

Kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu pemeliharaan kebersihan struktur gigi dan mulut melalui sikat gigi, stimulasi jaringan, pemijatan gusi, dan prosedur lain yang berfungsi untuk mempertahankan gigi dan kesehatan mulut. Rongga mulut adalah bagian tubuh yang langsung bersinggung dengan makanan dan minuman yang masuk kedalam tubuh, rongga mulut termasuk gigi dan lidah rentan terserang penyakit. Sayangnya, banyak orang yang tidak peduli akan kesehatan gigi dan mulut, padahal kesehatan gigi dan mulut sangat berpengaruh terhadap kesehatan organ tubuh yang lain [16,17]

2.4.2 Indeks Kebersihan Gigi dan Mulut

1. Indeks OH-IS

mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Indikator yang biasa digunakan mengukur tingkat kebersihan mulut seseorang atau masyarakat adalah menggunakan indeks Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) dari Green and Vermillion.[18]

Indeks yang digunakan untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut yaitu OHI (Oral Hygiene Index), OHI-S (Simplified Oral Hygiene Index), PHP-M (Modified Patient Hygiene Performance), Plaque Free Score Index, Plaque Control Record, dan Oral Health Status Index. OHI-S diperkenalkan oleh Green dan Vermillion

Optimization Software:
www.balesio.com

Tujuan penggunaan OHI-S ini adalah mengembangkan suatu tehnik pengukuran yang dapat dipergunakan untuk mempelajari epidemiologi dari penyakit periodontal dan kalkulus, untuk menilai hasil dari cara sikat gigi, menilai kegiatan kesehatan gigi dari masyarakat,serta menilai efek segera dan jangka panjang dari program pendidikan kesehatan gigi [19]

2. Index DMF-T

Indeks ini diperkenalkan oleh Klein H, Palmer CE, dan Knutson JW pada tahun 1938 untuk mengukur pengalaman seseorang terhadap karies gigi. Pemeriksaanya meliputi permeriksaan pada gigi (DMF-t) dan permukaan gigi (DMF-s). Semua gigi di periksa kecuali gigi molar tiga karena gigi molar biasanya tidak tumbuh, sudah di cabut atau tidak berfungsi. Indeks ini tidak menggunakan skor pada kolom yang tersedia langsung diisi kode D (gigi yang karies), M (gigi yang hilang) dan F (gigi yang ditumpat) dan kemudian dijumlahkan sesuai kode. Untuk gigi permanen dan gigi susu hanya dibedakan dengan pemberian kode DMF-T (decayed missing filled tooth) atau DMFS (decayed missing filling surface) sedangkan def-t (decayed extracted filled tooth) atau def-s (decayed extracted surface)digunakan untuk gigi susu. DMF adalah jumlah seluruh nilai DMF dibagi atas jumlah orang yang

Indeks karies gigi adalah angka yang menunjukkan klinis penyakit karies gigi. Studi epidemiologis tentang karies gigi yang

Optimization Software:
www.balesio.com

menggunakan indeks angka DMF-T untuk gigi permanen dan def-t untuk gigi sulung.

Indeks DMF-T yang dikeluarkan oleh WHO bertujuan untuk menggambarkan pengalaman karies sescorang atau dalam populasi. Semua gigi diperiksa kecuali gigi molar tiga karena biasaanya gigi tersebut sudah dieabut dan kadang - kadang tidak berfungsi. Indeks ini dibedakan atas indeks DMF-T (decayed missing filled teeth) yang digunakan untuk gigi permanen pada orang dewasa dan def-t
(decayed extracted filling tooth) untuk gigi susu pada anak –anak

Indeks DMF-T sebagai berikut:

a. Decayed (D) adalah gigi dengan karies yang masih dapat ditambal termasuk gigi dengan sekunder karies. Decay ini diperiksa dengan menggunakan sonde yang dan tersangkut pada permukaan gigi.
b. Missing (M) yaitu kehilangan gigi atau gigi dengan indikasi pencabutan, baik yang disebabkan oleh karies maupun penyakit periodontal.
c. Filling (F) merupakan tambalan yang dilakukan pada gigi yang mengalami karies tanpa disertai sekunder karies. Dalam hal ini gigi yang sudah ditambal tetap dan baik atau gigi dengan restorasi.

Optimization Software:
www.balesio.com

2.5 Maloklusi

Oklusi merupakan hubungan gigi rahang atas dan rahang bawah saat berkontak fungsional selama aktivitas mandibula (Newman, 1998). Oklusi normal menurut Angle adalah sususan gigi pada sebuah kurva yang harmonis antara lengkung atas dan bawah. Oklusi normal seringkali dideskripsikan sebagai oklusi yang ideal. Kunci dari oklusi normal terletak pada hubungan antero-posterior antara molar pertama pemanen atas dan bawah. Maloklusi merupakan penyimpangan hubungan intermaxillary gigi yang dapat menimbulkan resiko kesehatan mulut individu (Mosby, 2008).[21]

Maloklusi dapat didefinisikan sebagai suatu ketidaksesuaian dari hubungan gigi atau hubungan rahang yang menyimpang dari normal Menurut World Health Organization (WHO) maloklusi adalah cacat atau gangguan fungsional yang dapat menjadi hambatan bagi kesehatan fisik maupun emosional dari pasien yang memerlukan perawatan.[20]

Kelainan tersebut pada umumnya dapat menimbulkan cacat muka, sehingga menurunkan daya tarik anak tersebut. Kadang-kadang anak mendapat ejekan dari teman-temannya. Hal inilah yang dapat menimbulkan perasaan rendah diri, yang selanjutnya akan mempengaruhi proses pembentukan diri, dengan cara menarik diri, pendiam, pemalu. Untuk itu perlu dilakukan perawatan dengan sedini mungkin. Maloklusi, khususnya kelainan dento-fasial, merupakan salah satu penyakit yang perlu nggulangi dengan kesungguhan. Selain itu karena luasnya pengaruh oklusi terhadap kesehatan, juga akan menimbulkan gangguan terhadap

Optimization Software:
www.balesio.com

keserasian dan estetika muka. Maloklusi tidak dapat diberantas, jadi akan senantiasa ada, karena penyebab kelainan tersebut tidak hanya karena factor lingkungan, tetapi juga factor keturunan yang tidak dapat dihindari. Namun demikian maloklusi dapat dicegah agar tidak bertambah parah.[20]

2.5.1 Etiologi maloklusi

Menurut moyers yang dikutip oleh suminy, Pengelompokan faktor-faktor etiologi maloklusi dimaksudkan untuk mempermudah identifikasi kelainan oklusi yang ada, beberapa faktor etiologi maloklusi diantaranya:[22]

1. Faktor keturunan, seperti sistem neuromuskuler, tulang, gigi, dan bagian lain diluar otot dan saraf.
2. Gangguan pertumbuhan.
3. Trauma, yaitu trauma sebelum lahir dan trauma saat dilahirkan serta trauma setelah dilahirkan.
4. Keadaan fisik, seperti prematur ekstraksi.
5. Kebiasaan buruk seperti menghisap jari yang dapat menyebabkan insisivus rahang atas lebih ke labial sedangkan insisivus rahang bawah ke lingual, menjulurkan lidah, menggigit kuku, menghisap dan menggigit bibir.
6. Penyakit yang terdiri dari penyakit sistemik, kelainan endokrin, penyakit lokal (gangguan saluran pernapasan, penyakit gusi, jaringan penyangga gigi, tumor, dan gigi berlubang).

Malnutrisi.

Optimization Software:
www.balesio.com

2.5.1. 1 Faktor umum[21]

1. Herediter (pola pewarisan sifat)

   Faktor herediter dari maloklusi didapatkan dari genetic, diwariskan dari orang tua, yang mana berkontribusi ke perkembangan dari maloklusi.Genetic ini selanjutnya dapat dipengaruhi dari faktor lingkungan prenatal atau postnatal.Faktor herediter karena maloklusi dapat mempengaruhi:

   a.Pertumbuhan gigi

   b.Struktur skeletal

   c.Neurmuskular

   d.Jaringan lunak

2. Defek kongenital (Celah palatum, torticollis, cleidocranial dysostosis, cerebral palsy, syphilis)Defek kongenital merupakan perkembangan dari malformasi pada saat masa kelahiran.Mungkin dikarenakan faktor lokal atau umum yang di tulis dibawah ini:

   1.Faktor umum kongenital

   a. Keadaan yang abnormal ketika masa kehamilan
   b. Malnutrisi
   c. Endokrinopathi
   d. Penyakit infeksi, seperti kongenital syphilis dan infeksi rubella
   e. Gangguan metabolic dan nutrisi
   f. Tekanan intrauterine
   g. Kecelakaan ketika masa kehamilan dan kelahiran bayi

Optimization Software:
www.balesio.com

2. Faktor lokal kongenital

a. Pertumbuhan abnormal dari rahang karena posisi dari intrauterine yang abnormal

b. Kista dari wajah dan palatum

c. Makroglossia

d. Mikroglossia

e. Distosis cleidocranial

Salah satu cacat kongenital yang paling sering terjadi dari sudut pandang ortodontik adalah celah bibir dan langit-langit. Terjadi secara terpisah atau kombinasi adalah yang paling sering terlihat bawaan kelainan bentuk bibir sumbing dan langit-langit ini dapat memiliki pengaruh mendalam pada perkembangan kraniofasial dan dapat menyebabkan maloklusi pada tingkat keparahan yang berbeda-beda. Langit-langit sumbing dapat menghambat perkembangan dari maksila sehingga menyebabkan maloklusi kelas III.

3. Lingkungan

a. Prenatal (trauma, maternal diet, maternal metabolism, German measles, teratogens) Postur yang abnormal dari fetal selama proses kehamilan Maternal fibroids Lesi amniotic Maternal diet dan metabolism Asupan dari obat tertentu selama proses kehamilan, contohnya mengkonsumsi obat thalidomide pada saat hamil dapat menyebabkan deformitas kongenital seperti ada celah

Optimization Software:
www.balesio.com

b. Postnatal (cedera saat kelahiran, cerebral palsy, cedera TMJ, dsb) Luka traumatic ke kondil dan area TMJ selama masa kelahiran dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan mandibular Ankilosisi dari TMJ dapat menyebabkan hipoplastik mandibular dan asimetri wajah yang dapat ditandai dalam kasus ankilosis unilateral Adanya bekas yang disebabkan oleh jaringan dari operasi celah dan langit-langit, dapat menyebabkan maloklusi karena dapat membatasi pertumbuhan maksila. Kawat Milwaukee yang digunakan untuk menangani scoliosis mendapat dukungan dari mandibular, dan dengan demikian dapat menyebabkan keterbelakangan pertumbuhan mandibular.

4. Predisposisi metabolic dan penyakit

a. Ketidakseimbangan endokrin

Endokrin dapat menjadi predisposisi perkembangan maloklusi. Hormon tiroid memainkan peran penting dalam perkembangann normal tulang dan gigi. Parathormone, dilepaskan dari kelenjar paratiroid, memiliki peran aktif dalam metabolisme kalsium dan dengan demikian terlibat langsung dalam perkembangan gigi dan tulang.

b. Gangguan metabolic

c. Penyakit infeksi (poliomyelitis,dsb)

5. Masalah asupan nutrisi (defisiensi nutrisi)

Kekurangan gizi dapat menyebabkan maloklusi terutama dengan mengganggu tabel perkembangan perkembangan gigi dan

Optimization Software:
www.balesio.com

mengakibatkan hilangnya prematur, retensi yang berkepanjangan dan jalur erupsi abnormal.Gangguan, seperti rakhitis, penyakit kudis dan beri-beri dapat menyebabkan maloklusi parah.Kekurangan gizi selama kehamilan telah dikaitkan dengan malformasi tertentu pada anak, termasuk kretinisme dan bibir sumbing dan langit-langit mulut.

6. Tekanan abnormal dari kebiasaan dan fungsional menyimpang

a. Cara menyusui yang abnormal
b. Mengisap jari
c. Menjulurkan lidah dan mengisap lidah
d. Menggigit bibir dan kuku
e. Kebiasaan menelan yang abnormal (deglutasi tidak sesuai)
f. Defek/kelainan berbicara
g. Abnormalitas respirasi
h. Tonsil dan adenoid
i. Bruxism

7. Postur

Retraksi mandibular telah diamati pada beberapa bungkuk yang dipikul anak-anak dengan kepala menggantung sehingga dagu bersandar di dada dan pada beberapa anak yang mengistirahatkan dagu di tangan untuk menopang kepala mereka.Namun, postur tubuh yang buruk sebagai penyebab maloklusi tidak terbukti.Meskipun demikian, hal itu mungkin menonjolkan maloklusi yang ada

Optimization Software:
www.balesio.com

8. Trauma dan kecelakaan

Trauma cedera pada daerah dentofacial sangat umum terjadi pada tahun-tahun awal kehidupan saat anak belajar merangkak, berjalan dan bahkan saat bermain. Pengalaman traumatis semacam itu sering kali tidak diketahui dan dapat menyebabkan masalah berikut yang menjadi predisposisi maloklusi: Gigi sulung nonvital yang tidak diserap. Lendirnya kuman gigi tetap. Jalur letusan abnormal penerus permanen.

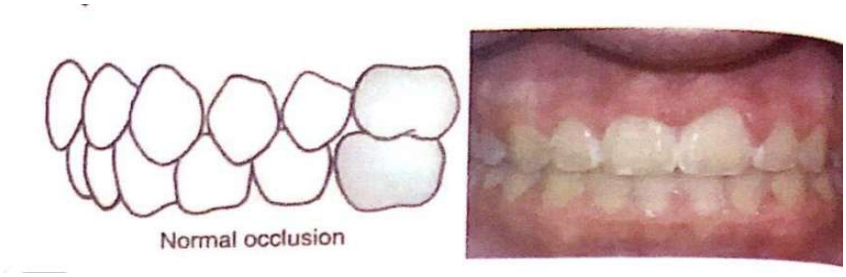
2.5.1 2 Faktor lokal[21]

1. Anomali jumlah
2. Anomali ukuran gigi
3. Abnormalitas bentuk gigi
4. Abnormal frenulum labial, barrier mukosa
5. Premature loss
6. Retensi gigi jangka Panjang
7. Tertundanya erupsi gigi permanen
8. Jalan erupsi yang tidak normal
9. Ankylosis
10. Karies dental
11. Restorasi dental yang tidak benar

Optimization Software:
www.balesio.com

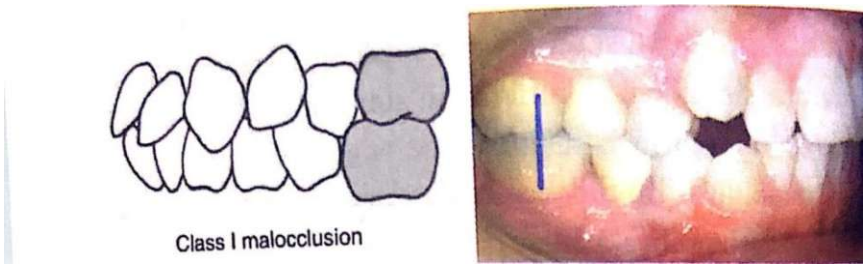
2.5.2 Klasifikasi maloklusi

1. Pada kondisi normal relasi antar molar pertama normal begitu juga gigi geligi yang ada di anteriornya[22]



Gambar 2.6 :oklusi normal

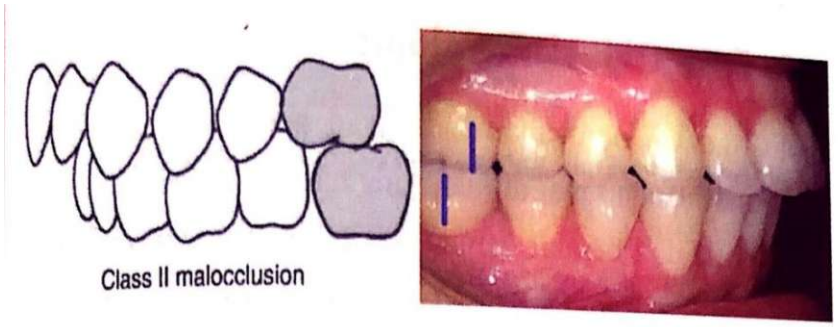
2. Pada maloklusi kelas 1 , relasi antar molar pertama normal,tetapi garis oklusi gigi geligi di daerah depan dari molar pertama tidak tepat[22]



Gambar 2.7 maloklusi kelas 1

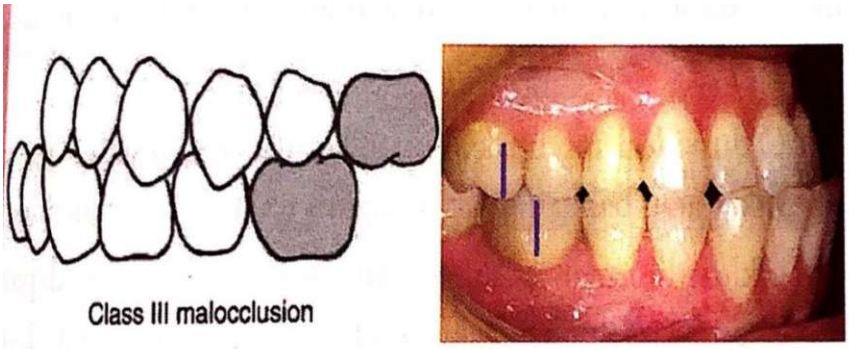
3. Pada maloklusi kelas II tampak molar pertama bawah tampak lebih belakang dari pada molar atasnya sehingga relasinya tidak normal . kondisi ini merupakan overbite gigitan berlebihan[22]

Optimization Software:
www.balesio.com



Gambar 2.8 maloklusi kelas III

4. Pada maloklusi kelas III merupakan kebalikan dari kelas II, yaitu molar pertama atas yang tampak lebih belakang dari pada molar pertama bawah .kondisi ini merupakan underbite atau terkadang di sebut gigitan terbalik.[22]



Gambar 2.9maloklusi kelas III

2.5.2 1 Klasifikasi skeletal

Deskripsi ini menghubungkan antara hubungan rahang atas dan rahang bawah terhadap dasar kranial.

Klas I skeletal : rahang atas dan arahang bawah pada relasi normal (orthognathî) [22]

Optimization Software:
www.balesio.com

Klas II skeletal : rahang bawah terlihat lebih kecil dibanding rahang atas (retrognathi) Hal ini dapat berkaitan dengan:

a. Rahang bawah

b. Rahang atas besar

c. Kombinasi keduanya yang kecil

Klas III skeletal : rahang bawah terlihat lebih besar dibanding rahang atas (prognathi hal ini dapat berkaitan dengan

a.Rahang bawah yang besar

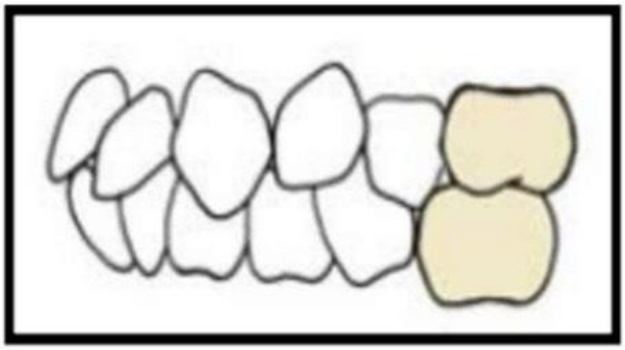
b. Rahang atas kecil

c.Kombinasi keduanya

2.5.2. 2 Klasifikasi angel

Kunci klasifikasi Angle adalah hubungan antara molar pertama. Pada oklusi normal, cusp mesiobukal molar atas beroklusi dengan groove pertama permanen rahang bukal depan molar pertama permanen rahang bawah. [22]

1.Angle klas I



Gambar 2.10 Maloklusi kelas 1

Optimization Software:
www.balesio.com

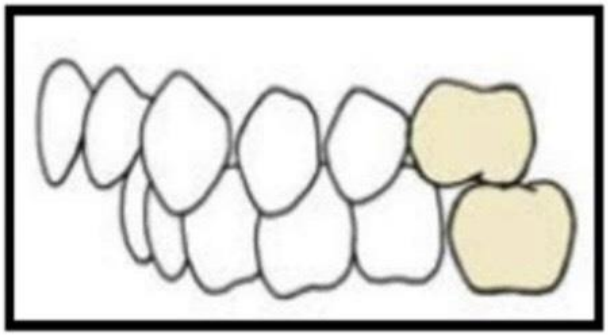
Maloklusi dimana terdapat hubungan anterio- posterior dari rahang yang normal dilihat dari molar pertama permanen atau posisinya baik dan jika kedua lengkung dari gigi rahang bawah menutup dengan posisi oklusi baik, tonjol mesiobukal gigi molar pertama atas mempunyai relasi mesiodistal yang normal terhadap groove mesiobukal gigi molar rahang bawah, gigi disebelah anterior gigi molar, posisinya bervariasi berkisar dari berjejal atau renggang. Menurut Angle, maloklusi kelas I terbagi menjadi: jika gigi geligi molar yang

a. Tipe 1: adanya gigi anterior yang berjejal

b. Tipe 2: disertai lengkung yang sempit, labioversi gigi anterior maksila dan linguoversi dari anterior mandibula.

c. Tipe 3 : disertai linguoversi dari gigi anterior

2. Angle klas II



Gambar 2.11 : maloklusi kelas II

Maloklusi angle klas II yaitu jika gigi geligi molar terletak dalam posisi yang baik pada rahang bawah dan dalam oklusi sentrik lengkung gigi rahang bawah beroklusi di sebelah distal terhadap lengkung gigi lengkung rahang atas. Hal ini, ditunjukkan dengan relasi tonjol

Optimization Software:
www.balesio.com

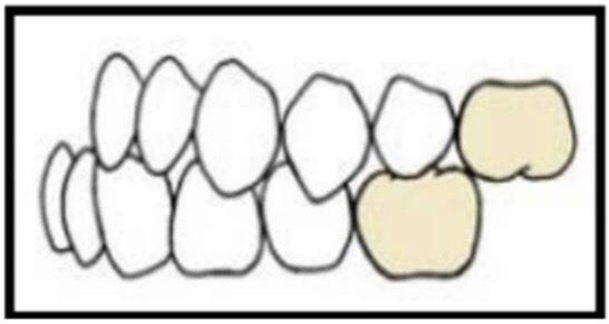
mesiobukal gigi molar pertama rahang atas beroklusi paling sedikit pada satu setengah lebar

tonjol terhadap embrasure antara gigi premolar kedua dan gigi molar pertama. Angle membagi kelas II menjadi:

a.Divisi 1 : disertai labioversi dari gigi maksila Subdivisi : kondisi unilateral

b.Divisi 2 : disertai linguoversi dari gigi insisivus central maksila

3. Angel klas III



Gambar 2.12 maloklusi kelas III

Angle kelas III Maloklusi Angle kelas III yaitu bila posisi gigi-geligi molar terhadap rahang masing-masing adalah normal, kemudian dalam oklusi sentrik lengkung gigi rahang bawah beroklusi ke arah mesial terhadap lengkung gigi rahang atas. Selanjutnya tonjol mesiobukal gigi molar pertama rahang atas beroklusi paling sedikit setengah tonjol terhadap groove distobukal gigi molar pertama rahang bawah atau gigi-geligi rahang bawah sekurang-kurangnya setengah cusp lebih ke mesial dari gigi rahang atas dilihat dari hubungan molar pertama. Angle membagi kelas III menjadi tiga tipe sebagai berikut: :[22]

Optimization Software:
www.balesio.com

a. Tipe 1 : adanya lengkung gigi yang baik tetapi relasi lengkungnya tidak normal.
b. Tipe 2 :adanya lengkunggigi yang baik dari gigi anterior maksila tetapi ada linguoversi dari gigi anterior mandibular
c. Tipe 3 :lengkung maksila kurang berkembang; linguoversi dari gigi anterior maksila; lengkung gigi mandibula baik.

2.5.2 3 Klasifikasi dewey

Pada tahun 1915, Dewey memodifikasi klasifikasi Angle. Dewey memodifikasi Klas I klasifikasi Angle ke dalam 5 tipe dan Klas III klasifikasi Angle kedalam 3 tipe. Modifikasinya adalah sebagai berikut:[22]

1. Modifikasi Klas I oleh Dewey

Tipe 1: Maloklusi Klas I dengan gigi anterior rahang atas berjejal (crowded).

Tipe 2: Klas I dengan insisivus maksila yang protrusi anterior rahang atas (labioversi).

Tipe 3: Maloklusi Klas I dengan crossbiteanterior.

Tipe 4: Relasi molar Klas I dengan crossbiteposterior.

Tipe5: Molar permanen mengalami drifting mesial akibat ekstraksi dini molar dua desidui atau premolar dua.

Optimization Software:
www.balesio.com

2.Modifikasi klas II oleh Dewey

Divisi 1 : proklinasi /hubungan molar pertama bawah dan atas distoklusi dan gigi

anterior adalah protrusive kadang-kadang di sebabkan kecilnya rahang bawah

Divisi 2 :retruklinasi hubungan molar pertama tetap atas dan bawah distoklusi dan gigi anterior seolah olah normal tetapi gigi insisif lateral tetap menutupi sebagian insisif sentral tetap yaitu overlap di atas gigi insisif sentral tetap

3.Modifikasi Klas III oleh Dewey

Tipe 1: Ketika rahang atas dan bawah dilihat secara terpisah menunjukkan susunan yang normal, tetapi ketika rahang dioklusikan, pasien menunjukkan adanya gigitan edge to edge pada insisivus.

Tipe 2: Insisivus rahang bawah berjejal dan menunjukkan relasi lingual terhadap insisivus rahang atas.

Tipe 3: Insisivus rahang atas berjejal dan menunjukkan crossbite dengan anterior rahang bawah.[22]

Optimization Software:
www.balesio.com