

**HUBUNGAN *CEREBRAL PALSY* DENGAN TINGKAT KOOPERATIF ANAK
DALAM PERAWATAN GIGI DAN MULUT**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar

Sarjana Kedokteran Gigi

OLEH

NASRA SAPUTRI

J111 11 112

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2015

**HUBUNGAN *CEREBRAL PALSY* DENGAN TINGKAT KOOPERATIF ANAK
DALAM PERAWATAN GIGI DAN MULUT**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi

NASRA SAPUTRI

J 111 11 112

**UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
MAKASSAR**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

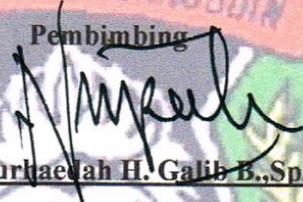
Judul : Hubungan *Cerebral Palsy* dengan Tingkat Kooperatif Anak dalam
Perawatan Gigi dan Mulut

Oleh : Nasra Saputri/J 111 11 112

Telah Diperiksa dan Disahkan
Pada Tanggal 27 Februari 2015

Oleh :

Pembimbing


drg. Nurhaedah H. Galib B., Sp.KGA

NIP. 19691130 199903 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin


DR. drg. Bahruddin Thalib, M.Kes., Sp.Prof

NIP. 19640814 19910 3 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum namanya di bawah ini:

Nama : Nasra Saputri

NIM : J 111 11 112

Judul Skripsi : Hubungan Cerebral Palsy Dengan Tingkat Kooperatif Anak
Dalam Perawatan Gigi Dan Mulut

Menyatakan bahwa judul skripsi yang diajukan adalah judul skripsi yang baru dan tidak terdapat di perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin.

Makassar, 27 Februari 2015

Staf Perpustakaan FKG UH



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi, penelitian dan penyusunan skripsi ini. Shalawat dan taslim tak lupa pula penulis panjatkan kepada nabi besar Muhammad SAW. “Allahumma Shalli alaa Muhammad Waalaa Alii Muhammad”

Skripsi yang berjudul “*Hubungan cerebral palsy dengan tingkat kooperatif anak dalam Perawatan Gigi dan Mulut*”, dibuat sebagai tugas akhir yang merupakan salah satu syarat penyelesaian studi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Dengan segenap usaha yang penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini, semoga dapat memberi berkah dan manfaat, bukan hanya bagi penulis tetapi juga dapat berguna bagi siapa saja yang membutuhkannya.

Ucapan terima kasih yang setulus – tulusnya pada orang tua penulis, Ayahanda **H. Mustapa** dan Ibunda **Hj. Hadijah**, serta kepada saudara saudari saya **Lukman, Akmal, Nisar, Muh. Rijal, Rahmi dan Husniati** atas segala dukungan, doa, kesabaran, dan pengorbanannya, serta bantuan moril dan materil yang mereka berikan kepada penulis.

Terima kasih yang sebesar-besarnya penulis hanturkan kepada pembimbing sekaligus penasehat akademik **drg. Nurhaedah H. Ghalib B.,Sp.KGA** atas waktu yang telah beliau luangkan untuk membimbing, mengawasi, memberi saran dan kritik, motivasi, perhatian serta diskusi – diskusi yang dilakukan dengan penulis selama penyusunan skripsi ini. terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari kebaikan, kesabaran, kemurahan hati dan dukungan yang diberikan oleh beliau.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak **Sekolah Luar Biasa (SLB)** yang ada di Kota Makassar atas pemberian izin dan bantuan kepada penulis dalam melakukan penelitian.

Secara khusus penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada:

1. **DR. drg. Bahruddin Thalib, M.Kes.,Sp.Pros** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin yang selama ini telah banyak memberikan saran dan arahan yang positif.
2. Sahabat-sahabat penulis **Khairunnisa Safriani, Dewi Evandari, A. Bau Susilowati,** dan **Muhaimin** yang senantiasa memberikan semangat, dukungan, dan doa kepada penulis serta mendampingi penulis selama penelitian dan selama penyusunan skripsi ini.
4. Teman-teman seperjuangan bagian IKGA **Suci Maros, Ade Nurzaqiah Hanafi, Andi Sri Permatasari, Atikah Balqis, Abi Rafdi, Meiza Diandra Putri, Fransisco Romario R, Winarmi, Muqarramah Arifin, Annisa Wicita.** Terima kasih atas kerjasama kalian.

5. Keluarga besar **OKLUSAL 2011** terima kasih atas segala dukungan dan kerjasamanya serta rasa persaudaraan yang selama ini terjalin.

5. Seluruh kakak koas bagian IKGA dan senior-senior FKG Unhas, terutama Kanda **St. Hajrah** yang sudah memberikan dukungan kepada penulis.

6. Keluarga besar **Himpunan Mahasiswa Islam (HMI)** dan **Kohati** FKG Unhas.

6. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhirnya, penulis memohon maaf atas segala kekhilafan dan keterbatasan yang ada selama penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran masih senantiasa penulis harapkan dari semua pihak demi kesempurnaan pengetahuan penulis selanjutnya. Semoga Allah SWT membalas segala budi baik yang telah kalian berikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Makassar, Februari 2015

Penulis

ABSTRAK

Latar Belakang: Setiap anak yang berobat ke dokter gigi memiliki kondisi kesehatan yang berbeda-beda dan akan menunjukkan sikap yang berbeda-beda terhadap perawatan gigi yang diberikan. Ada anak yang bersifat kooperatif dan ada juga anak yang bersikap tidak kooperatif. Anak-anak dengan gangguan perkembangan fisik dan mental memiliki tingkat kooperatif yang berbeda dengan anak normal lainnya. Salah satu diantaranya adalah anak *cerebral palsy*. **Tujuan :** untuk mengetahui hubungan *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Untuk memperoleh data di lapangan dilakukan dengan menilai perilaku dan rasa cemas anak melalui lembar penilaian *Frankl Behavior Rating Scale* dan *Facial Image Scale (FIS)* kepada 32 responden yang ada di Sekolah Luar Biasa (SLB) se-Kota Makassar. **Hasil:** tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan nilai $p=0.119$ ($p>0.05$) tetapi terdapat hubungan yang signifikan antara *cerebral palsy* dengan rasa cemas anak $p=0.038$ ($p<0.05$). *Cerebral palsy* tipe *spastic* memiliki OR=1.697 (Ekspontent B), *ataxia* memiliki OR=2.417, dan *athethosis* memiliki OR=3. **Kesimpulan:** Tidak adanya hubungan yang bermakna antara *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut. Ada hubungan yang bermakna antara *cerebral palsy* dengan kecemasan anak. Tipe *cerebral palsy* yang memberikan pengaruh lebih besar dalam meningkatkan peluang anak menjadi tidak kooperatif yaitu tipe *athethosis*.

Kata Kunci: *cerebral palsy*, tingkat kooperatif, kecemasan anak, perawatan gigi dan mulut.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	5
1.4 HIPOTESIS PENELITIAN	5
1.5 MANFAAT PENELITIAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>CEREBRAL PALSY</i>	6
2.1.1 DEFINISI <i>CEREBRAL PALSY</i>	6
2.1.2 ETIOLOGI <i>CEREBRAL PALSY</i>	8
2.1.3 KLASIFIKASI DAN KARAKTERISTIK <i>CEREBRAL PALSY</i>	9

2.1.4	TINGKAT KERUSAKAN <i>CEREBRAL PALSY</i>	14
2.1.5	MANIFESTASI UMUM.....	15
2.2	TINGKAT KOOPERATIF ANAK.....	18
2.2.1	KONSEP PERILAKU ANAK.....	18
2.2.2	BENTUK PERILAKU ANAK.....	19
2.2.3	JENIS-JENIS PERILAKU ANAK.....	19
2.2.4	FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU ANAK DALAM PERAWATAN GIGI DAN MULUT.....	26
2.3	HUBUNGAN <i>CEREBRAL PALSY</i> DENGAN TINGKAT KOOPERATIF ANAK DALAM PERAWATAN GIGI DAN MULUT.....	35
BAB III KERANGKA KONSEP		
3.1	KONSEP PENELITIAN	39
BAB IV METODE PENELITIAN		
4.1	JENIS PENELITIAN	40
4.2	RANCANGAN PENELITIAN.....	40
4.3	LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	40
4.4	VARIABEL PENELITIAN.....	40
4.4	DEFINISI OPERASIONAL	41
4.5	POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN	42
4.6	PENGUMPULAN DATA.....	43
4.7	INSTRUMEN / ALAT UKUR	43
4.8	PROSEDUR PENELITIAN.....	44

4.9 ALUR PENELITIAN	45
BAB V HASIL PENELITIAN.....	46
BAB VI PEMBAHASAN.....	56
BAB VII PENUTUP	
7.1 KESIMPULAN.....	67
7.2 SARAN.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Distribusi usia, jenis kelamin, dan perawatan yang diterima subjek penelitian.....	47
Tabel 5.2 Distribusi tipe <i>cerebral palsy</i> dan tingkat kooperatif subjek penelitian	48
Tabel 5.3 Distribusi rata-rata indeks nilai Frankl dan usia subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, perawatan, dan tipe <i>cerebral palsy</i>	49
Tabel 5.4 Hubungan tipe <i>cerebral palsy spastic</i> dengan tingkat kooperatif subjek.....	50
Tabel 5.5 Hubungan <i>cerebral palsy ataxia</i> dengan tingkat kooperatif subjek	51
Tabel 5.6 Hubungan <i>cerebral palsy athethosis</i> dengan tingkat kooperatif subjek	52
Tabel 5.7 Hubungan <i>cerebral palsy</i> secara keseluruhan dengan tingkat kooperatif subjek.....	53
Tabel 5.8 Distribusi nilai <i>facial image scale (FIS)</i> berdasarkan jumlah subjek penelitian.....	53
Tabel 5.9 Distribusi nilai <i>facial image scale (FIS)</i> berdasarkan tipe <i>cerebral palsy</i>	54
Tabel 5.10 Hubungan <i>cerebral palsy</i> secara keseluruhan dengan kecemasan anak.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anak <i>cerebral palsy</i>	9
Gambar 2.2 <i>Cerebral palsy spastic</i>	12
Gambar 2.3 <i>Cerebral palsy athetosis</i>	12
Gambar 2.4 <i>Cerebral palsy ataxia</i>	13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Setiap anak yang berobat ke dokter gigi memiliki kondisi kesehatan yang berbeda-beda dan akan menunjukkan sikap yang berbeda-beda terhadap perawatan gigi yang diberikan. Ada anak yang bersifat kooperatif dan ada juga anak yang bersikap tidak kooperatif. Tingkat kooperatif anak dapat terlihat dari perilaku yang ditunjukkannya tersebut berupa aksi, reaksi, terhadap apa yang diterimanya dari lingkungan sekitarnya, bisa berupa respon pasif atau tanpa tindakan maupun respon aktif atau dengan tindakan.¹

Masalah perilaku anak cenderung memiliki asal-usul multifaktor yang luas dibagi menjadi karakteristik pribadi dan faktor lingkungan atau faktor situasional. Karakteristik kepribadian dianggap sebagai hal yang paling mempengaruhi perilaku anak, selain itu juga sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan keluarga.² Berbagai perilaku anak juga dapat berasal dari berbagai faktor yaitu bisa dari kecemasan orang tua yang cenderung mempengaruhi perilaku anak-anak yang negatif, riwayat medisnya, masalah kesehatan gigi, perkembangan emosi dan sosial anak, serta adanya gangguan perkembangan fisik dan mental. Kecemasan atau rasa takut mempengaruhi perilaku anak dan untuk batas yang lebih besar, menentukan keberhasilan dalam pemeriksaan dan perawatan gigi.³

The Public Mental Health menyatakan bahwa dampak kecemasan dan ketakutan, gangguan mental dan masalah psikologis subklinis mungkin mempengaruhi kesehatan fisik sehingga bertindak sebagai penghalang dalam pengobatan gigi dan mulut. Sebaliknya, kondisi fisik tampaknya meningkatkan risiko menderita penyakit mental. Kecemasan dental dapat memblokir akses normal terhadap pelayanan kesehatan, yang meningkatkan risiko mengalami penyakit kesehatan mulut, dan progresif memburuknya gejala penyakit mulut yang tidak diobati pada gilirannya dapat memperkuat rasa takut pada prosedur perawatan gigi. Sebuah tinjauan penelitian pada anak-anak dan remaja yang diterbitkan pada tahun 2007 mengungkapkan bahwa prevalensi ketakutan dan kecemasan dental (DFA) bervariasi dari 6% menjadi 20% pada 12 populasi yang berbeda, dengan rata-rata 11%. Gangguan perkembangan fisik juga merupakan hal yang penting hubungan interpersonal anak yang mempengaruhi tingkah laku anak terhadap prosedur perawatan gigi. Salah satu gangguan perkembangan fisik tersebut adalah cerebral palsy.^{4,5}

Cerebral Palsy pertama kali dijelaskan oleh William Little pada tahun 1843 dan awalnya dikenal sebagai penyakit dari Little. *Cerebral palsy* saat ini diakui sebagai sekelompok gangguan neurologis yang disebabkan oleh lesi nonprogresif dari sistem saraf pusat yang terjadi pada awal kehidupan. Lesi ini menyebabkan kelemahan dalam koordinasi tindakan otot, yang mengakibatkan ketidakmampuan untuk mempertahankan postur tubuh atau melakukan gerakan-gerakan yang normal, dengan berakibat serius

pada kualitas hidup. *Cerebral palsy* sering diklasifikasikan sesuai dengan sifat dari gangguan gerakan yaitu *spastic*, *athethosis (dyskinetic)*, *ataksia*, dan *campuran*.^{6,7,8}

Cerebral palsy tipe *Spastic* adalah tipe *cerebral palsy* yang paling umum terjadi. *Spastic* dicirikan dengan kekakuan atau keketatan otot-otot, meningkatkan tonus otot sehingga terjadi resistensi untuk meregangkan, termasuk pada mulut, lidah dan faring, kurangnya kontrol pada tubuh, tertekuknya lengan dan leher sehingga membatasi pergerakan. *Cerebral palsy* tipe *spastic* ini diklasifikasikan menjadi *monoplegia*, *diplegia*, *hemiplegia*, *triplegia* dan *quadriplegia*. *Monoplegia* yaitu hanya salah satu anggota tubuh saja yang terkena umunya terjadi pada ekstremitas atas/lengan. *Diplegia* yaitu terjadi pada dua anggota tubuh misalnya pada kedua lengan atau kedua kaki. *Hemiplegia* biasa terjadi pada lengan dan kaki disalah satu sisi tubuh. *Triplegia* terjadi pada tiga anggota tubuh, paling sering pada kedua lengan dan salah satu kaki. *Quadriplegia* yaitu *spastic* yang tidak hanya menyerang ekstrimitas atas, tetapi juga ekstrimitas bawah atau terjadi pada kedua lengan dan kedua kaki dan juga terjadi keterbatasan (*paucity*) pada tungkai.^{7,9,10}

Cerebral palsy tipe *athethosis (dyskinetic)* dicirikan dengan gerakan tidak teratur, pita suara yang bergetar (*spasmodik*), melakukan gerakan spontan yang tidak disadari (*involunter*) pada anggota badan atau otot wajah seperti menggeliat, menyeringai, sering disertai gerakan fluktuasi secara tiba-tiba.^{7,9,10}

Cerebral palsy tipe *ataxia* adanya kehilangan koordinasi otot, sehingga gerakan dilakukan dengan kekuatan abnormal, tidak berirama, dan tidak akurasi, cara berjalan

yang lebar dan tidak dengan satu garis lurus, terjadinya gerakan ritmik mata yang tidak terkontrol (*nystagmus*), biasanya disertai dengan gemetar, karena sistem koordinasinya terganggu sehingga anak dengan tipe ini sulit untuk menjaga keseimbangan tubuhnya.¹¹

Cerebral palsy tipe *campuran* adalah dua atau lebih tipe *cerebral palsy* yang muncul pada orang yang sama. Kombinasi karakteristiknya misalnya *spastic* yang disertai dengan tremor, dan campuran *spasticathetoid quadriplegia*.^{9,10}

Masing-masing tipe *cerebral palsy* sering dikaitkan dengan tingkah laku anak sehingga mempengaruhi tingkat kooperatif anak tersebut. Gangguan motorik lainnya pada anak *cerebral palsy* sering disertai dengan gangguan sensasi, komunikasi, persepsi, dan perilaku, serta dengan gangguan seperti kejang-kejang. Gangguan intelektual juga terjadi pada sekitar dua pertiga pasien *cerebral palsy*. Perawatan gigi terhadap pasien anak *cerebral palsy* dapat terhambat oleh karena mental anak *cerebral palsy* itu sendiri dan keterbatasan fisik yang dimilikinya. Dokter gigi seringkali mendapat kesulitan saat melakukan perawatan gigi dan mulut anak-anak penderita *cerebral palsy*. Perawatan gigi dan mulut pada penderita ini memerlukan penanggulangan khusus, sebab ada beberapa masalah, seperti gangguan motorik, yang sering menyulitkan pada perawatan gigi dan mulut.^{6,12} Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dirancang untuk mengetahui hubungan *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah hubungan *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut.

1.4 HIPOTESIS PENELITIAN

Ada hubungan *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

- a. Bagi dokter gigi, penelitian ini berguna untuk memberikan pengetahuan tentang pentingnya mengetahui perilaku-perilaku anak dengan gangguan perkembangan mental dan fisik seperti *cerebral palsy* sehingga tidak menyulitkan dalam penanganan pasien anak seperti ini di klinik gigi.
- b. Bagi penulis, penelitian ini memberi pengalaman yang berharga dalam memperluas wawasan dan pengetahuan dalam bidang penelitian serta pengetahuan sehubungan dengan judul penelitian ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 CEREBRAL PALSY

2.1.1 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).¹³

Menurut Dag Moster pada tahun 2010, *Cerebral Palsy* merupakan sebagian besar penyebab umum kecacatan fisik di masa kecil, dengan keterbatasan yang menetap pada seluruh kehidupan. *Cerebral palsy* ditandai dengan gangguan gerakan nonprogressif dan postur tubuh, dianggap hasil dari penyimpangan terhadap otak selama masa perkembangan janin atau awal kehidupan anak.¹⁴

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%.¹⁵

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. Sedangkan menurut Kuban, pada anak-anak hubungan antara lesi pada sistem saraf pusat dan gangguan fungsi yang dapat berubah. 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*.¹³

Cerebral palsy merupakan kondisi neuromuskuler nonprogresif terdiri dari serangkaian sindrom yang dihasilkan dari kerusakan otak. Insiden *cerebral palsy* sekitar 800.000 orang di Amerika Serikat memiliki beberapa derajat *cerebral palsy*, 2 sampai 3 dari 1.000 bayi lahir dengan *cerebral palsy*, 40% sampai 50% anak lahir dengan *cerebral palsy* yang prematur, lahir dengan berat badan rendah antara 1500g dan 2499g dikelahirkan, dan 63,5 per 1000 kelahiran anak hidup dengan berat badan kurang dari 1500g, atau anak lahir *cerebral palsy* prematur disertai dengan berat badan yang rendah.^{16,17}

Cerebral palsy bukanlah suatu penyakit tertentu melainkan gangguan atau kelainan disebabkan oleh kerusakan permanen otak pada periode prenatal dan perinatal. Kelainan

ini mungkin melibatkan kelemahan otot, kekakuan, atau kelumpuhan, keseimbangan berkurang, gerakan tidak teratur, dan tidak terkoordinasi.¹⁶

Berdasarkan definisi tentang *cerebral palsy* di atas, penulis menyimpulkan bahwa *cerebral palsy* merupakan suatu kelainan yang didapat sejak masa kanak-kanak, membuat menjadi lemah, mengalami kelumpuhan, terganggunya gerakan dan postur tubuh, tidak ada keseimbangan tubuh yang disebabkan karena adanya gangguan sistem saraf motorik.

2.1.2 ETIOLOGI CEREBRAL PALSY

Etiologi *cerebral palsy*:¹⁶

- 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 kurangnya 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.¹⁸

Data yang dikumpulkan oleh *National Institutes of Health Collaborative Perinatal Project (NCP)* mengungkapkan bahwa infiltrat 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.¹⁸

2.1.3 KLASIFIKASI DAN KARAKTERISTIK *CEREBRAL PALSY*



Gambar 2.1: Anak *cerebral palsy*

Sumber: Reddihough D [et.al]. *Cerebral Palsy An information guide for parents*. Department of Developmental Medicine, The Royal Children's Hospital. ISBN: 2008

Cerebral palsy diklasifikasikan menjadi beberapa tipe, yaitu:

1. *Cerebral palsy tipe Spastic*

Tipe *spastic* adalah yang paling umum dari kasus *cerebral palsy*. Presentase kejadiannya yaitu 50% sampai 70%. Ada berbagai tingkat *cerebral palsy* tipe *spastic*. Penyebabnya bervariasi ada yang ringan mempengaruhi beberapa gerakan sedangkan penyebab yang lebih parah dapat menyebabkan pengaruh bagi seluruh tubuh. *Spastic* berarti kekakuan atau keketatan otot-otot. Otot-otot ini menjadi kaku karena pesan pada otot disampaikan secara tidak benar oleh bagian otak yang rusak. Pada orang normal ketika akan melakukan suatu gerakan, maka terjadi kesepakatan dari dua kelompok otot, yaitu ketika satu kelompok melakukan suatu gerakan maka kelompok otot yang lain akan melakukan pengenduran. Namun pada penderita *cerebral palsy* tipe *spastic* kedua kelompok otot ini melakukan secara bersama-sama sehingga membuat gerakan menjadi sulit.^{3,16}

Anak yang termasuk dalam *cerebral palsy* tipe *spastic* mempunyai ciri hipertabilitas yang melibatkan otot sehingga bila diberikan sedikit rangsangan akan menimbulkan kontraksi berlebihan, lengan, kaki dan kepala seakan tertekuk, terbatasnya otot leher sehingga menimbulkan gerakan berputar pada kepala, sulitnya mempertahankan postur tegak, kurangnya koordinasi intraoral, perioral, dan otot pengunyahan; memungkinkan gangguan pengunyahan dan menelan, drooling berlebihan, lidah seakan terdorong keluar dan gangguan bicara.^{3,16,19}

Tipe *spastic* terbagi menjadi:^{9,10}

a. *Monoplegia*

Pada *monoplegia*, hanya satu ekstremitas saja yang mengalami *spastic*, umumnya hal ini terjadi pada salah satu lengan/ekstremitas atas.

b. *Diplegia*

Spastic diplegia atau *uncomplicated diplegia* pada prematuritas. Hal ini disebabkan oleh *spastic* yang menyerang *traktus kortikospinal bilateral*. Dapat terjadi pada kedua lengan atau kedua kaki pada tubuh. Sedangkan sistem-sistem lain normal.

c. *Hemiplegia*

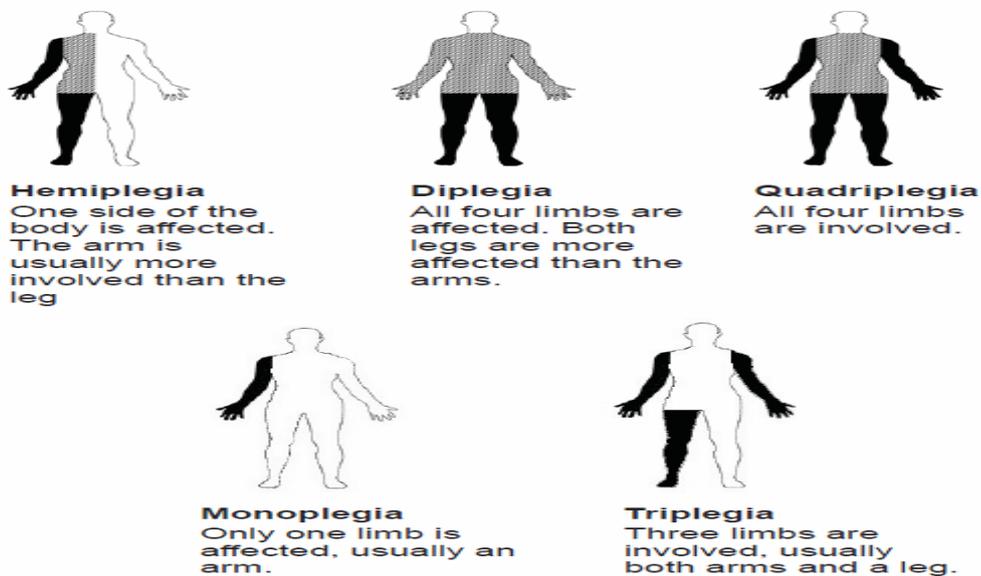
Spastic yang melibatkan *traktus kortikospinal unilateral* yang biasanya menyerang ekstremitas atas/ekstremitas bawah, menyerang lengan dan kaki pada salah satu sisi tubuh.

d. *Triplegia*

Spastic pada *triplegia* menyerang tiga buah ekstremitas, umumnya menyerang lengan pada kedua sisi tubuh dan salah satu kaki.

e. *Quadriplegia*

Spastic yang tidak hanya menyerang ekstremitas atas, tetapi juga ekstremitas bawah dan juga terjadi keterbatasan (*paucity*) pada tungkai.



Gambar 2.2 : Klasifikasi *cerebral palsy* tipe *spastic*

Sumber :Jesse Reiter. Birth injury attorney jesse reiter answers a frequently asked question: what is spastic cerebral palsy? Available from: www.abclawcenters.com. Accessed 17 dec 2014.

2. *Cerebral Palsy* tipe *Athetosis*

Tipe *athetosis* adalah kelainan yang disebabkan oleh luka pada sistem ekstra piramida yang terletak pada otak depan maupun tengah. Tipe ini terjadi sekitar 15% sampai 20% dari orang yang terkena.²⁰



Gambar 2.3 : *Cerebral palsy athetosis*

Sumber: Jesse Reiter. Incredible treatment and therapy enable a boy with cerebral palsy and severe motor dysfunction to overcome homelessness and other hardships to become a recognized writer. Available from: www.abclawcenters.com. Accessed 17 dec 2014.

Diskinesia atau *palsy athetosis* ditandai dengan ciri hipotonia dan pergerakan lambat pada ekstremitas, bahu, otot wajah, dan gerakan menggeliat tak terkendali. Orang dengan tipe ini sering mengalami perubahan dalam otot di semua anggota tubuh mereka, otot menjadi kaku saat melakukan aktivitas dan normal saat tidur. Berbicara juga bisa sulit untuk dipahami karena kesulitan dalam mengendalikan lidah, pernapasan dan penggunaan pita suara. Masalah pendengaran juga dapat terkait dengan *athetosis*. Selain itu, gerakan involunter seperti menyeringai, menggeliat dan menyentak secara tiba-tiba akan mengganggu gerakan volunter. Selain itu anak-anak dengan *cerebral palsy* tipe *athetosis* memiliki insiden drooling lebih rendah dibandingkan dengan tipe *cerebral palsy spasticity*.^{9,19,21,22,23}

3. *Ataxia*

Kondisi *ataxia* tidak begitu umum dibandingkan dengan *spasticity* dan *athetosis*. Kondisi ini disebabkan oleh luka pada otak kecil yang terletak dibagian belakang kepala (*cerebellum*) yang bekerja sebagai pengontrol keseimbangan dan koordinasi pada kerja otot. Angka kejadian tipe ini yakni 5% hingga 10%.⁹



Gambar 2.4 : *Cerebral palsy athetosis*

Sumber: Jesse Reiter. Incredible treatment and therapy enable a boy with cerebral palsy and severe motor dysfunction to overcome homelessness and other hardships to become a recognized writer. Available from: www.abclawcenters.com. Accessed 17 dec 2014.

Anak yang termasuk dalam *cerebral palsy ataxia* memiliki ciri keseimbangan terganggu, pergerakan mengulang, refleks hipoaktif, terjadinya *nistagmus* yaitu gerakan ritmik pada mata yang tidak terkontrol sering menyebabkan penurunan ketajaman visual, gerakan involunter, terutama pada inisiasi dan penghentian gerak, sehingga terjadi lintasan gerak yang tidak teratur (*dysynergia*) atau berjalan tidak secara garis lurus, tremor terminal, dan melampaui tungkai (*dysmetria*). Ketika berbicara bisa menjadi *dysrhythmic* (*scanning dysarthria*) dan artikulasi tidak jelas, dengan pengontrolan napas yang tidak teratur. Sulit menelan atau tersedak juga mungkin terjadi. Otot menunjukkan penurunan tonus, sehingga pemeliharaan postur tubuh buruk dan mengurangi kemampuan untuk memeriksa gerakan yang berlebihan (pulih atau bergoyang).^{11,24,15,16}

4. *Cerebral palsy tipe Campuran*

Cerebral palsy tipe ini memiliki frekuensi kejadian 5% sampai 10%. Dua atau lebih jenis yang muncul pada orang yang sama. Kombinasi karakteristiknya misalnya campuran *spasticathetoid quadriplegia*. Kekakuan otot berada dalam keadaan kontraksi

konstan. Kondisi ini ditandai dengan jangka waktu yang lama di mana otot-otot ekstremitas atau batang tubuh tetap kaku, menolak setiap upaya untuk memindahkan mereka.⁹

2.1.4 TINGKAT KERUSAKAN *CEREBRAL PALSY*

Menurut Mangunsong (2011), tingkat kerusakan atau berat ringannya kerusakan *cerebral palsy* bisa dibagi menjadi:¹³

- a. Tingkat ringan, dengan gejala:
 1. Anak dapat berjalan dan berbicara
 2. Anak dapat menjalankan fungsi-fungsi tubuh dalam aktivitas sehari-hari
 3. Gangguan gerakan yang dialami anak tidak banyak

- b. Tingkat sedang, dengan ciri-ciri:
 1. Anak memerlukan pengobatan untuk gangguan bicara, memerlukan latihan gerak motorik, dan latihan perawatan diri sendiri
 2. Biasanya mempergunakan alat bantu gerak (*brace* atau tongkat)

- c. Tingkat berat, dengan karakteristik:
 1. Anak memerlukan pengobatan dan perawatan dalam alat gerak motoriknya
 2. Anak kurang mampu menjalankan aktivitas sehari-hari
 3. Anak tidak mampu berjalan dan berbicara (kelumpuhan)
 4. Prognosanya buruk

2.1.5 MANIFESTASI UMUM

Karena keterlibatan sistem motorik pada *cerebral palsy*, hasil dari kerusakan permanen berkembang pada otak, gejala lain dari kerusakan otak organik juga dapat terjadi. Berikut ini adalah beberapa manifestasi umum pada *cerebral palsy*:¹⁶

- a. Keterbelakangan mental. Sekitar 60% dari orang-orang dengan *cerebral palsy* menunjukkan beberapa derajat keterbelakangan mental.
- b. Gangguan kejang. Kejang biasa menyertai *cerebral palsy* pada 30% sampai 50% kasus, yang terjadi terutama selama masa bayi dan anak usia dini. Kejang dapat dikontrol dengan obat antikonvulsan.
- c. Defisit sensorik atau disfungsi. Pendengaran yang menurun lebih umum terdapat pada *cerebral palsy* dari pada populasi normal lainnya, dan gangguan mata mempengaruhi sekitar 35% dari orang dengan *cerebral palsy*. Cacat visual yang paling umum adalah *strabismus*.
- d. Gangguan bicara. Lebih dari separuh pasien dengan *cerebral palsy* memiliki beberapa masalah-ucapan, biasanya *dysarthria* yaitu ketidakmampuan untuk mengartikulasikan kata-kata dengan baik karena kurangnya kontrol dari otot-otot bicara.
- e. Kontraktur yang bersamaan. Orang dengan kelenturan dan kekakuan menunjukkan postur tungkai yang abnormal dan kontraktur selama pertumbuhan, terutama karena tidak berfungsinya otot.

Tidak ada anomali intraoral yang khusus untuk orang-orang dengan CP. Namun, beberapa kondisi yang lebih umum atau lebih parah dapat terjadi daripada populasi umumnya. Kondisi ini adalah sebagai berikut:^{12,16}

- a. Penyakit periodontal. Penyakit periodontal terjadi dengan frekuensi yang besar pada orang dengan *cerebral palsy*. Penyakit ini diderita oleh lebih dari $\frac{3}{4}$ penderita *cerebral palsy* dan insidensi ini makin tinggi pada anak dengan bertambahnya usia. Gangguan fungsi motorik dan koordinasi dapat menghambat pemeliharaan kebersihan mulut yang baik dan sebagian besar pasien menderita gingivitis yang berat. Penderita tidak akan secara fisik mampu menyikat gigi atau memakai benang gigi. Mereka harus didampingi oleh orang lain ketika akan melakukan tindakan kebersihan mulut. Diet makanan juga mungkin perlu dilakukan, anak-anak yang mengalami kesulitan mengunyah dan menelan cenderung makan makanan lunak, yang mudah ditelan dan tinggi karbohidrat. Pasien dengan *cerebral palsy* yang mengambil fenitoin untuk mengontrol kejang yang umumnya terjadi dan akan mengakibatkan tingginya derajat *hiperplasia gingiva*.
- b. Karies gigi. Karies gigi pada penderita *cerebral palsy* lebih menonjol dibanding anak normal. Faktor indirek penderita *cerebral palsy* adalah stagnasi makanan, yang disebabkan ketidakmampuan anak atau orang tuanya membersihkan mulut.
- c. Maloklusi. Prevalensi maloklusi pada pasien dengan *cerebral palsy* adalah sekitar dua kali lipat pada populasi umum disebabkan keabnormalan aktivitas otot-otot mulut. Hal ini dihubungkan dengan derajat tonsitas otot-otot muka,

mastikasi atau gerakan deglutasi, dan gerakan involentari yang tidak normal, mempengaruhi lengkung rahang. Umumnya kondisi ini terlihat pada gigi anterior rahang atas, overbite berlebihan dan overjet, gigitan terbuka, dan crossbite unilateral. Penyebab utama mungkin ada hubungan harmonis antara otot intraoral dan perioral. Gerakan tidak terkoordinasi dan tidak terkendali rahang, bibir, dan lidah memiliki frekuensi lebih besar pada *cerebral palsy*.

- d. *Bruxism*. *Bruxism* biasanya diamati pada pasiendengan *cerebral palsy* tipe *athetosis*. Oklusal yang parah karena adanya gesekan dari gigi primer dan permanen yang dapat dicatat, dengan menimbulkan kerugian vertikal dimensi interarch.
- e. Trauma. Orang dengan *cerebral palsy* lebih rentan terhadap trauma, khususnya gigi anterior rahang atas. Situasi ini terkait dengan peningkatan kecenderungan untuk jatuh, bersama dengan berkurangnya ekstensor refleks untuk melindunginya ketika jatuh. Kerentanan juga mencakup aspirasi dan menelan benda asing.

2.2 TINGKAT KOOPERATIF ANAK

2.2.1 KONSEP PERILAKU ANAK

Perilaku dari pandangan biologis merupakan suatu kegiatan atau aktifitas organisme yang bersangkutan. Jadi perilaku manusia pada hakekatnya adalah suatu aktivitas dari manusia itu sendiri. Oleh sebab itu perilaku manusia mempunyai bentangan yang sangat luas mencakup berjalan, berbicara, berpakaian, dan lain sebagainya. Bahkan kegiatan internal seperti berpikir, persepsi, dan emosi juga merupakan perilaku manusia.¹¹

Perilaku setiap orang akan berbeda dengan orang lain, namun perlu diingat bahwa perilaku dapat dibentuk sejak kecil. Lingkungan rumah terdekat yaitu orang tua, saudara kandung, dan pengasuh merupakan pembentuk tingkah laku utama pada anak.²

Skinner (1933) mengemukakan bahwa perilaku merupakan hubungan antara perangsang (stimulus) dan respon. Ia membedakan adanya dua stimulus:²⁵

1. *Respondent response* atau *reflektive response* ialah respon yang ditimbulkan oleh rangsangan tertentu. Perangsang semacam ini disebut eliciting stimuli karena menimbulkan respon yang relatif tetap. Contoh menangis karena sedih, muka merah karena marah dan lain sebagainya.
2. *Operant response* atau *instrumental response* ialah respon yang timbul dan berkembangnya diikuti oleh perangsang tertentu. Perangsang semacam ini disebut memperkuat stimuli atau menguatkan karena perangsang tersebut memperkuat respon yang telah dilakukan oleh organisme. Oleh sebab itu perangsang ini mengikuti atau memperkuat perilaku yang sudah dilakukan. Sebagai contoh apabila seorang anak belajar atau sudah melakukan suatu perbuatan kemudian dia memperoleh hadiah maka dia akan lebih giat belajar atau lebih baik lagi melakukan perbuatan tersebut. Dengan kata lain yang diberikannya akan lebih intensif dan kuat.

2.2.2 BENTUK PERILAKU ANAK

Secara operasional perilaku dapat diartikan sebagai respon organisme terhadap rangsangan tertentu dari luar subyek. Respon ini berbentuk dua macam, yaitu:²⁵

1. Bentuk pasif atau *covert behaviour* adalah respon internal yang terjadi di dalam diri manusia dan tidak secara langsung dilihat orang lain.
2. Bentuk aktif atau *overt behaviour* adalah perilaku yang jelas bisa dilihat.

2.2.3 JENIS-JENIS PERILAKU ANAK

Setiap anak lahir dengan gaya perilaku yang unik sendiri. Gaya perilaku adalah jendela di mana anak-anak melihat dan bereaksi terhadap dunia. Hal ini paling jelas selama masa stres dan perubahan dalam kehidupan anak. Anak-anak dapat merespon lingkungan mereka baik secara positif dan cara negatif.²⁶

Menurut Catur & Thomas (1986), ada tiga klasifikasi perilaku anak:²⁶

1. Perilaku yang mudah dikendalikan. Anak itu mampu beradaptasi dengan cepat dan membentuk lampiran yang baik untuk orang tua dan pengasuh. Anak-anak tersebut dengan mudah dialihkan ke pengalaman dan lingkungan baru. Mereka dengan cepat mengembangkan perilaku makan, tidur, dan ke toilet sesuai apa yang mereka butuhkan. Anak-anak mudah menampilkan suasana hati, dengan ringan sampai tingkat intensitas suasana hati sedang. Ketika anak-anak ini frustrasi, itu adalah pada tingkat yang sesuai dengan usia mereka. Sekitar 40%-60% dari anak-anak memenuhi kategori ini.
2. Perilaku yang sulit dikendalikan, Anak mungkin menghindari perilaku yang nyaman dengan pengasuh. Anak-anak umumnya sulit mengekspresikan perasaan negatif dan menampilkan tingkat aktivitas tinggi bahkan dalam lingkungan yang tidak pantas. Anak-anak ini tidak akan bereaksi dengan baik untuk kegiatan sehari-hari yang menyimpang karena mereka sangat sensitif terhadap perubahan.

Mereka sangat sulit untuk memprediksi apa yang akan mereka lakukan dalam situasi baru dan akan sering membuat ulah saat dalam masalah. Bukti empiris menunjukkan bahwa perilaku yang sulit dikendalikan muncul pada awal masa kanak-kanak dan prospektif berkorelasi dengan baik karakteristik internalisasi seperti kecemasan, kesedihan, penarikan sosial, dan ketakutan dan karakteristik eksternalisasi seperti hiperaktif, ketidakpatuhan, agresi dan kemurungan (Paulussen-Hoogeboom, Stams, Hermanns, Peetsma, & Van Den Wittenboer, 2008). Sekitar 10% -15% dari anak-anak masuk ke dalam kategori ini (Sclafani, 2004). Perbedaan kerentanan hipotesis bahwa anak-anak dengan perilaku yang sulit dikendalikan lebih dipengaruhi oleh hukuman fisik karena mereka memiliki kesulitan lebih besar dalam menangani emosi mereka setelah dihukum secara fisik. Untuk beberapa anak, ini akan menyebabkan mereka tidak mampu untuk mengendalikan perilaku mereka. Ketika datang ke perilaku eksternalisasi, anak-anak dengan perilaku sulit yang lebih dipengaruhi oleh jenis pengasuhan yang mereka terima dari anak-anak dengan perilaku lainnya (Bradley & Corwyn, 2008).

3. Slow-to-warm-up temperamen. Anak slow-to-warm-up adalah campuran dari perilaku anak yang mudah dan yang sulit dikendalikan. Anak-anak ini akan ragu mengeksplorasi situasi baru setelah mereka nyaman meninggalkan orang tua dengan langkah mereka sendiri. Misalnya, ketika anak-anak ini pertama menghadiri TK, orang tua mungkin akan mendampingi mereka di awal dan mengurangi jumlah waktu yang dihabiskan di dalam kelas selama beberapa hari

atau bahkan berminggu-minggu. Anak dengan perilaku *slow-to-warm-up* biasanya digambarkan sebagai pemalu dan memiliki tingkat aktivitas rendah. Kagan mendefinisikannya "menghambat" anak dengan cara yang sama. Dia menggambarkan anak terhambat karena ditarik dari situasi baru, benda asing dan orang-orang, tampak bermain sendiri dalam situasi sosial (Rimm-Kaufman & Kagan, 2005). Kategori ini terdapat sekitar 15%-23% dari anak-anak (Sclafani, 2004). Tidak setiap anak cocok menjadi salah satu dari tiga ini kategori. Beberapa anak mungkin menampilkan perilaku salah satu dari tiga perilaku ini, tergantung pada lingkungan dan situasi (Sclafani, 2004).

Ada beberapa hasil perkembangan dari masa balita yang diterima dari sosialisasi orangtua. Secara khusus, selama masa balita, anak-anak mengeksplorasi dan mulai menguasai (a) otonomi dan kemandirian, (b) Peraturan refleksi diri, (c) emosi, (d) munculnya empati, (e) identitas gender, dan (f) menjadi terhubung dengan orang lain (Paus Edwards & Liu). Semua tugas-tugas perkembangan yang difasilitasi dalam beberapa cara melalui orangtua.²⁷

Pada tahun-tahun awal perkembangan sosial-emosional, perilaku anak umumnya diklasifikasikan sebagai berikut:²⁷

- a. Eksternalisasi, misalnya agresi, masalah perhatian, dan hiperaktivitas. Contoh perilaku eksternalisasi ditunjukkan oleh balita yang saling berdebat ketika menolak keinginan, kurang mengontrol diri, tidak bisa menunggu giliran mereka, dan merebut mainan orang lain.

- b. Internalisasi, misalnya depresi, penarikan, kecemasan, dan somatisasi. Contoh perilaku internalisasi oleh balita dapat berupa kecemasan (misalnya mengkhawatirkan, takut), distress (misalnya tidak dapat ditenangkan), rasa malu (misalnya selalu menempel, malu dengan orang dewasa), dan kesedihan.
- c. Adaptif, misalnya keterampilan sosial, kemampuan beradaptasi. Perilaku adaptif atau prososial khas balita adalah kerjasama, kemampuan untuk mematuhi aturan dewasa, dan kemampuan spontan untuk membantu dan berbagi.

Pemeriksaan awal merupakan bagian terpenting bagi dokter gigi maupun pasien anak-anak. Perlu diingat bahwa hal ini sering merupakan pengalaman perawatan gigi pertama bagi anak. Hubungan yang dikembangkan selama pemeriksaan awal dapat membentuk sikap terhadap kesehatan gigi yang akan berlangsung selama seumur hidup anak.³

Banyak sistem telah dikembangkan untuk mengklasifikasikan perilaku anak-anak dalam lingkungan pemeriksaan kesehatan gigi. Pemahaman ini didapatkan lebih dari pendidikan yang ada. Pengetahuan tentang sistem ini bisa menjadi alat penting bagi dokter gigi yang dapat membantu dalam mengarahkan metode manajemen, dapat menyediakan sarana secara sistematis dalam merekam perilaku, dan dapat membantu dalam mengevaluasi validitas penelitian saat ini.³

Klasifikasi klinis Wright dalam Ralph McDonald tahun 2004 menempatkan pasien anak-anak dalam tiga kategori:^{3,16}

1. Kooperatif: Selama pemeriksaan pasien anak, perilaku kooperatif pasien diperhitungkan karena merupakan kunci untuk keberhasilan pengobatan. Kebanyakan anak terlihat bekerja sama jika berada dalam klinik dokter gigi. Anak-anak yang kooperatif cukup santai, memiliki ketakutan minimal walaupun mungkin terlihat antusias. Anak-anak yang dapat diobati secara langsung, dengan pendekatan pembentukan perilaku. Kapan perilaku kooperatif tersebut ditunjukkan, mereka dapat melakukan sesuai dengan diharapkan.
2. Tidak kooperatif: Sebaliknya adalah anak tidak kooperatif. Kategori ini termasuk anak-anak yang komunikasinya dengan siapapun tidak dapat dibangun dengan sangat mudah, dan muncul pemahaman yang tidak bisa diharapkan. Karena usia mereka, mereka tidak memiliki kemampuan kooperatif. Kelompok lain dari anak-anak yang tidak memiliki kemampuan kooperatif adalah mereka yang spesifik lemah atau kondisi yang lumpuh. Keperawatan dari Kondisi anak menghambat kerjasama dalam cara yang biasa. Dalam hal ini, teknik manajemen perilaku khusus yang harus digunakan untuk anak-anak ini. Meskipun pengobatan mereka selesai, secara utama perubahan perilaku yang positif tidak bisa diharapkan.
3. Berpotensi kooperatif: Secara karakteristik, hal utama yang diterapkan anak berpotensi kooperatif adalah masalah perilaku. Jenis perilakunya berbeda dari

anak-anak tidak kooperatif karena anak-anak ini memiliki kemampuan untuk melakukan perilaku kooperatif. Ini merupakan perbedaan penting. Ketika seorang anak dikatakan berpotensi kooperatif, penilaian klinis adalah bahwa perilaku anak dapat dimodifikasi dari anak yang kurang kooperatif bisa menjadi kooperatif.

Berbagai literatur mendeskripsikan pasien untuk berpotensi kooperatif. Selain itu, reaksi yang merugikan telah diberikan label penilaian tertentu, seperti tidak terkendali, menantang, takut-takut, tegang-kooperatif, dan merengek. Dokter gigi sering menggunakan label ini karena perilaku tersebut mungkin terjadi dan merupakan inti dari suatu masalah klinis. Selain itu, ada sistem lain yang telah digunakan dalam penelitian ilmu pengetahuan perilaku yang juga dapat digunakan sebagai metode pengklasifikasian perilaku anak dalam perawatan gigi, metode ini disebut sebagai *Frankl Behavioral Rating Scale*.³

Skala Frankl membagi perilaku yang diamati dalam empat kategori, mulai dari spasti positif sampai pasti negatif. Berikut adalah deskripsi dari skala tersebut:⁵

- a. Sangat negatif: Penolakan pengobatan, kuat menangis, rasa takut, atau perilaku ekstrim negatif lainnya.
- b. Negatif: Keengganan untuk menerima pengobatan, tidak kooperatif, beberapa bukti dari sikap negatif tapi tidak diucapkan (cemberut, suka menarik-narik).
- c. Positif: Merima pengobatan, berhati-hati dalam perilaku, kesediaan untuk mematuhi petunjuk dokter gigi, sedikit segan bertanya, tetapi pasien dapat bekerja sama dengan dokter gigi.

- d. Sangat positif. Membangun hubungan baik dengan dokter gigi, menerima prosedur perawatan gigi, sedikit tertawa dan rasa nyaman, tertarik dengan tindakan yang dilakukan dokter gigi, banyak bertanya dan membuat kontak verbal yang baik.

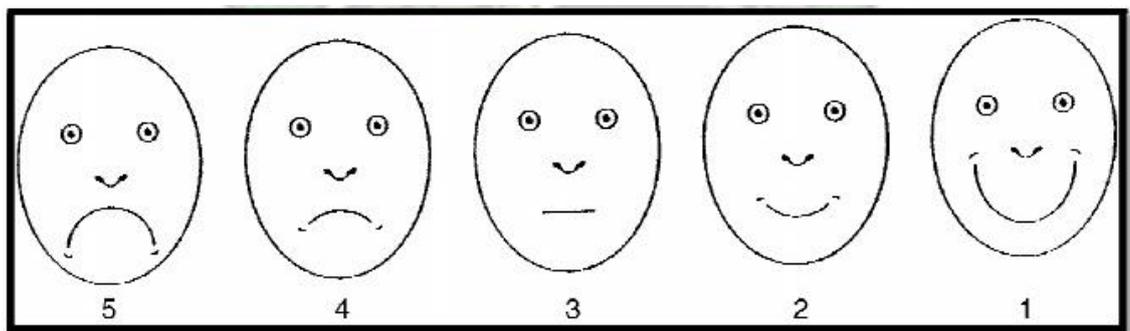
Menurut Nurmini pada tahun 2010, bentuk perilaku anak juga dapat dipengaruhi oleh adanya rasa takut dan cemas. Rasa takut dan cemas menghadapi perawatan gigi merupakan reaksi yang pada umumnya dirasakan pasien gigi baik anak-anak maupun orang dewasa. Perasaan ini seringkali menjadi penyebab seseorang menghindari perawatan gigi.²⁸

Hasil penelitian William yang dikutip dari *Jurnal Medika Kesehatan Gigi* tahun 2010 memberikan gambaran bahwa anak-anak yang cemas cenderung menarik diri dari lingkungan sekitar dan sulit beradaptasi. Hal tersebut menunjukkan bahwa anak-anak seperti itu akan mendatangkan lebih banyak masalah pada kunjungan ke praktik dokter gigi. Manifestasi dari kecemasan dapat berupa tingkah laku kurang kooperatif sehingga anak akan menolak perawatan gigi.²⁸

Untuk mengukur tingkat kecemasan dapat digunakan berbagai macam kuisioner, skala atau derajat dengan tingkat validitas dan reabilitas yang berbeda-beda. Salah satu alat ukur yang dapat digunakan untuk melihat tingkat kecemasan anak yaitu *Facial Image Scale* (FIS).

Sejalan dengan hal tersebut, Yoriko Matsuoka tahun 2008 menyatakan bahwa Buchanan H [et.al] mengembangkan *facial image scale* bagi anak-anak untuk menilai keadaan kecemasan dalam perawatan gigi. Skala itu terdiri dari 5 kategori ekspresi

wajah, mulai dari sangat senang hingga sangat tidak senang. *Facial image scale* juga alat ukur yang cocok untuk anak-anak serta orang tua mereka, dan bagi dokter gigi dengan skala ini memungkinkan untuk menilai secara objektif bahkan jika dipraktekkan oleh anak, orang tua mereka, dan penyedia layanan kesehatan. data yang diberikan oleh pasien dan penyedia layanan kesehatan dapat dibandingkan satu sama lain.²⁹



Gambar 2.5 *Facial Image Scale*

2.2.4 FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERILAKU ANAK DALAM PERAWATAN GIGI DAN MULUT

Mengantisipasi ketakutan atau kecemasan anak pada setiap kunjungan adalah pengalaman yang lebih menyenangkan daripada anak yang memiliki tingkat ketakutan atau kecemasan lebih rendah. Kecemasan atau rasa takut mempengaruhi perilaku anak dan untuk batas yang lebih besar, menentukan keberhasilan dalam pemeriksaan dan perawatan gigi. Berbagai aliran pemikiran psikologi sepakat bahwa kecemasan adalah sifat kepribadian, tetapi mereka memiliki berbagai pendapat tentang asal-usul sifat ini. Dengan pendapat yang sama, kedokteran gigi telah memiliki beberapa kesulitan dalam

mengidentifikasi stimuli yang mengarah ke kenakalan di klinik gigi, meskipun beberapa variabel latar belakang anak-anak telah terkait dengan itu.³

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku anak, yaitu:

2.2.4.1 Faktor Anak

a. Umur

Berdasarkan penelitian yang dimuat pada *International Journal of Caring Sciences* tahun 2014 pada anak yang berumur 12 sampai 15 tahun ada hubungan positif antara perilaku cemas anak dengan usia anak itu sendiri. Pada anak yang lebih tua yang telah memiliki pengalaman berkunjung ke dokter gigi akan memperlihatkan perilaku positif dan tidak menimbulkan kecemasan, sementara anak yang lebih muda belum tentu seperti itu. Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Klingberg & Broberg tahun 2007 ditemukan usia yang sangat terkait dengan kecemasan pada perawatan gigi. Selain itu, temuan ini konsisten dengan yang dilaporkan oleh Baier [et.al] tahun 2004 menyebutkan bahwa etiologi kecemasan perawatan gigi pada anak-anak adalah multifaktorial, dikaitkan dengan usia, status sosial ekonomi, status kesehatan gigi dan mulut.³⁰

b. Jenis kelamin

Berdasarkan penelitian yang dimuat pada *International Journal of Caring Sciences* tahun 2014 juga menunjukkan bahwa dari 150 siswa, ada 33 anak laki-laki (22,0%) dan 117 anak perempuan (78,0%), dari jumlah anak perempuan

tersebut menunjukkan jumlah anak perempuan yang memiliki perilaku negatif atau rasa cemas dibandingkan dengan anak laki-laki.³⁰

c. Riwayat medis

Pentingnya riwayat medis, variabel yang sangat kompleks, telah diperdebatkan selama bertahun-tahun. Beberapa dokter gigi anak percaya bahwa ada sedikit hubungan pada perilaku anak di klinik gigi dengan riwayat medis yang dimilikinya, sedangkan orang lain menganggapnya sebagai faktor utama yang mempengaruhi tingkat kerjasama anak-anak. Ada kesepakatan umum, bagaimanapun, bahwa anak-anak yang melihat pengalaman medis secara positif adalah lebih cenderung bersikap kooperatif dengan dokter gigi. Kualitas emosional dari kunjungan sebelumnya dari setiap jumlah kunjungan adalah signifikan.³

Selain itu, rasa sakit yang dialami selama kunjungan medis sebelumnya adalah pertimbangan lain dalam riwayat medis anak. Rasa nyeri mungkin moderat atau intens, nyata atau imajiner. Meskipun demikian, keyakinan orang tua tentang rasa sakit yang dialami sebelumnya juga secara signifikan berkorelasi dengan perilaku kooperatif anak-anak mereka dalam lingkungan kedokteran gigi. Studi lain juga telah menunjukkan bahwa pengalaman bedah sebelumnya mempengaruhi perilaku negatif pada kunjungan pemeriksaan dan perawatan gigi pertama, tapi ini tidak terjadi dalam kunjungan berikutnya.³

d. Jenis Perawatan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Saudi Arabia tahun 2011, menunjukkan bahwa prosedur perawatan gigi yang menimbulkan hasil yang paling mencemaskan yaitu ekstraksi gigi pada anak laki-laki (43,5%) dan perempuan (64,6%), diikuti oleh perawatan saluran akar (RCT) pada anak laki-laki (36,6%) dan perempuan (49,5%), takut cedera gigi pada anak laki-laki (31,2%) dan perempuan (43,9%), takut pada suntikan pada anak laki-laki (24,0%) dan perempuan (50,5%).³¹

e. Gangguan perkembangan fisik dan mental

Anak-anak dengan gangguan perkembangan fisik dan mental memiliki tingkat kooperatif yang berbeda dengan anak normal lainnya. Gangguan perkembangan seperti *autis*, *down syndrom*, *cerebral palsy*, kondisi anak seperti ini menuntut kerjasama dalam cara yang tidak biasa. Kadang-kadang, teknik manajemen perilaku khusus digunakan untuk memperoleh keberhasilan perawatan pada anak-anak ini. Memberikan perawatan gigi untuk orang dengan kecacatan mental membutuhkan penyesuaian diri sosial, intelektual, dan kendali emosional. Sebuah rentang perhatian yang singkat, gelisah, hiperaktif, dan perilaku emosional tak menentu merupakan ciri-pasien dengan cacat mental menjalani perawatan gigi.^{3,32}

f. Perkembangan sosial anak

Para peneliti perkembangan mengenali transisi dari masa kanak-kanak ke masa anak usia dini, yang dikenal sebagai balita, merupakan waktu yang sangat

penting untuk pengembangan kepribadian anak-anak. Paus - Edwards dan Liu menyatakan bahwa pola asuh orang tua merupakan elemen penting dari masa balita. Panduan, dukungan dan bimbingan dari orang tua akan menghasilkan perkembangan yang maksimal pada masa balita.²⁷

g. Perkembangan emosional anak

Anak-anak belajar terhadap perilaku yang mereka terima dan tidak dapat mengendalikan banyak aspek kehidupan mereka, termasuk di mana mereka pergi, berapa lama mereka tinggal, dan apa yang mereka peroleh. Mereka juga rentan terhadap kehilangan pengendalian internal, yaitu memiliki amarah, ketakutan, harapan yang tidak konsisten, atau ketidaknyamanan fisik dapat membangkitkan amukan pada anak usia ini. Amukan yang berlangsung lebih dari 15 menit atau secara teratur terjadi lebih dari 3 kali / hari mungkin mencerminkan dasar medis, emosional, atau masalah sosial.³³

2.2.4.2 Faktor Orang Tua

a. Kecemasan maternal

Dalam beberapa tahun terakhir, kecemasan ini lebih sering terjadi pada ibu daripada ayah ketika menemani anak-anaknya ke klinik gigi. Untuk alasan ini, efek kecemasan maternal pada setiap kunjungan anak-anak ke dokter gigi telah menerima perhatian dalam literatur dokter gigi.³

Dengan sedikit pengecualian, sebagian besar penelitian menunjukkan korelasi yang signifikan antara kecemasan ibu dan perilaku kooperatif anak pada kunjungan pertama ke dokter gigi. Tingginya kecemasan dari orang tua

cenderung mempengaruhi perilaku anak-anak secara negatif. Meskipun data ilmiah mengungkapkan bahwa anak-anak dari segala usia dapat dipengaruhi oleh kecemasan ibu mereka, efek terbesar pada anak-anak di bawah umur 4 tahun. Hal ini dapat diantisipasi karena dari simbiosis anak-orang tua yang dimulai pada masa bayi dan secara bertahap berkurang.³

b. Sikap orang tua yang berpengaruh terhadap perawatan gigi dan mulut anaknya, antara lain²⁸:

1. Orang tua yang otoriter

Sikap otoriter yang ditunjukkan orang tua biasanya membuat seorang anak patuh, bertingkah laku baik, ramah dan sopan. Sikap anak yang seperti ini akan menerima perawatan dengan baik yang dilakukan oleh dokter gigi tetapi meskipun demikian dokter gigi harus bersikap tidak menambah kecemasan yang mungkin akan dialami anak serta mengingatkan orang tua untuk bersikap netral.

2. Orang tua yang sabar

Orang tua yang menunjukkan sikap yang berlebihan kepada anak dan segala permintaan/kebutuhan anak selalu dipenuhi, sehingga sikap yang seperti ini akan membuat anak tidak mengalami perkembangan dalam reaksinya. Perilaku anak akan menjadi pemarah, tidak memiliki kontrol

diri dalam mempunyai keinginan yang berlebihan, menjadi lengah dan tidak penurut. Sikap orang tua yang demikian mengharuskan dokter gigi memberikan pengertian kepada orang tua terhadap tindakan yang mungkin akan dilakukan dalam perawatan, karena anak dengan orang tua seperti ini biasanya memiliki sikap suka menentang.

3. Orang tua yang lalai/ penolakan (*rejection*)

Sikap ini menunjukkan kurangnya perhatian orang tua terhadap kesehatan gigi anaknya. Biasanya tipe orang tua seperti ini terlihat setelah kunjungan pertama dan saat perjanjian kunjungan berikutnya anak tersebut tidak kembali. Hal lain yang nampak adalah penyuluhan dan motivasi-motivasi yang diberikan oleh dokter gigi tidak dijalankan dengan baik. Penyebabnya mungkin diakibatkan oleh kesibukan orang tua sehingga menjadi kurang perhatian terhadap anaknya. Anak yang sedikit terabaikan oleh orang tuanya merasa rendah diri, dilupakan, pesimis, dan memiliki rasa percaya diri yang rendah. Pada perawatan gigi anak seperti ini bisa menjadi tidak kooperatif, menyulitkan, dan susah diatur.

4. Orang tua yang manipulatif

Orang tua yang manipulatif adalah orang tua yang suka bertanya secara berlebihan dalam hal perawatan gigi, misalnya lama perawatan, proses mendiagnosis penyakit, dan proses perawatan gigi. Keingintahuan

orang tua ini biasanya justru menyebabkan anak semakin cemas. Dokter gigi harus mengatur situasi yang baik untuk berdiskusi dengan orang tua agar mereka dapat menerti dan mengenali prosedur perawatan gigi dengan baik.

5. Orang tua yang suka mencurigai

Merupakan orang tua yang mempertanyakan perlunya perawatan gigi. Pertanyaan ini biasanya bukan karena keingintahuan dari orang tua tetapi karena rasa ketidakpercayaannya terhadap dokter gigi.

6. Orang tua yang terlalu melindungi (*overprotection*)

Sikap terlalu melindungi ditunjukkan oleh orang tua dengan terlalu mencampuri dan mendominasi anak. Sikap seperti ini membuat anak akan mengalami keterlambatan dalam pematangan sosial dan aturan-aturan sosial anak akan memiliki perasaan selalu dibawah, merasa tidak berdaya, malu, dan sering merasa cemas. Biasanya orang tua yang terlalu melindungi memiliki perasaan cemas yang berlebihan, untuk itu dokter gigi harus memberi lebih banyak waktu untuk menjelaskan hal-hal yang berhubungan dengan perawatan gigi. Sebab jika rasa cemas pada orang tua berkurang akan mengurangi kecemasan pada anak.

7. Orang tua yang terlalu cemas (*overanxiety*)

Sikap dari orang tua dengan perhatian yang berlebihan dan tidak semestinya pada anak. Hal ini selalu diiringi dengan sikap terlalu memanjakan anak, terlalu melindungi, atau terlalu ikut campur.

8. Orang tua yang terlalu mengidentifikasi (*overidentification*)

Jika anak tidak mau mengikuti keinginannya, orang tua anak tersebut merasa dikecewakan. Umumnya tingkah laku anak tercermin dalam perasaan malu-malu, mengucilkan diri sendiri, pesimis, dan tidak percaya diri.

2.2.4.3 Faktor Dari Tim Kesehatan Gigi

a. Kesadaran Masalah Kesehatan Gigi

Beberapa anak mungkin menyadari mereka memiliki masalah dengan gigi mereka ketika datang ke dokter gigi. Masalah kesehatan gigi bisa seserius abses kronis atau yang sederhana seperti pewarnaan ekstrinsik dari gigi. Namun, ada kecenderungan muncul perilaku negatif pada kunjungan pertama ketika anak percaya bahwa terdapat masalah pada gigi mereka. Perilaku tersebut mungkin hasil dari ketakutan yang ditransmisikan kepada anak oleh orangtua. Pentingnya variabel ini memberikan alasan yang baik bagi dokter gigi untuk memberitahukan orang tua tentang perlunya kunjungan pertama anak ke dokter gigi sebelum nantinya terdapat masalah pada kesehatan gigi anak mereka.³

b. Perilaku Dokter Gigi

Kemampuan komunikasi dokter gigi memainkan peran penting dalam bimbingan perilaku pasien. Tim kesehatan profesional mungkin lalai untuk memperhatikan gaya komunikasinya, tetapi pasien/orang tua sangat memperhatikan hal itu. Perilaku komunikatif dokter gigi merupakan faktor utama dalam kepuasan pasien. Studi keberhasilan berbagai perilaku dokter gigi

dalam pengelolaan pasien yang tidak kooperatif yang kurang tegas. Perilaku dokter gigi dalam bersuara, mengarahkan, berempati, membujuk, mengontrol perasaan pasien, dan menepuk punggung telah dilaporkan sebagai tindakan yang efektif untuk mengatasi perilaku pasien anak yang tidak kooperatif.³⁴

Dokter gigi setuju bahwa komunikasi yang baik adalah penting antara dokter gigi, pasien, dan orang tua dalam membangun kepercayaan dan keyakinan. Dokter gigi yakin bahwa komunikasi yang efektif antara dokter gigi dan anak adalah yang terpenting dan membutuhkan perhatian bagi kedua belah pihak. Komunikasi mungkin terganggu ketika ekspresi dan bahasa tubuh tidak sesuai dengan pesan yang dimaksudkan. Ketika bahasa tubuh menyampaikan ketidakpastian, kecemasan, atau urgensi, dokter gigi tidak dapat secara efektif mengkomunikasikan kepercayaan/keterampilan klinisnya.³⁴

c. Penampilan Dokter Gigi

Anak-anak sering membuat penilaian tentang dokter gigi mereka berdasarkan penampilannya dan sering merekam dan menganalisis dokter gigi mereka setiap kata, gerakan dan isyarat selama perawatan gigi. Hal yang terpenting bagi dokter gigi untuk memperoleh kerja sama yang baik dan untuk memperoleh hasil perawatan yang efektif adalah bersikap ramah dan menyenangkan serta bersahabat, terutama pada pasien anak-anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak lebih memilih dokter gigi mereka untuk memakai pakaian resmi dengan jas putih di klinik gigi. Anak-anak mungkin lebih memilih jas putih karena mereka mungkin melihatnya sebagai

simbol untuk penyembuhan. Selain itu, sebagian besar anak-anak mengatakan bahwa dokter gigi mereka memiliki aroma tubuh yang baik sehingga pentingnya perawatan diri dokter gigi terutama jika dokter gigi tersebut adalah seorang perokok.³⁵

2.2.4.4 Lingkungan Tempat Praktek

Dalam Sebuah penelitian yang dilakukan pada pasien anak, ketika diminta untuk memilih antara dua gambaran pengaturan ruang praktek yang berbeda, 63% dari anak-anak menunjukkan bahwa mereka lebih menyukai sebuah klinik gigi yang dihias dengan menarik daripada klinik dokter gigi biasa.³⁵

2.3 HUBUNGAN *CEREBRAL PALSY* DENGAN TINGKAT KOOPERATIF ANAK DALAM PERAWATAN GIGI DAN MULUT

Penderita cacat mempunyai masalah tambahan yang dapat mempengaruhi perilaku penerimaan terhadap perawatan kesehatan gigi. Kebanyakan penderita *cerebral palsy* cukup kooperatif, namun tidak dapat duduk dengan tenang di kursi perawatan gigi. Gerakan abnormal pada penderita *cerebral palsy* yang didapat terutama pada gerakan kepala, leher, tulang belakang, bahu, pinggul, dan panggul akan sangat berpengaruh. Gerakan yang tidak terkontrol pada penderita *cerebral palsy* dapat mencelakakan dirinya sendiri maupun dokter gigi yang merawatnya.¹²

John P. Morgan pada tahun 2009 menambahkan bahwa anak cacat memiliki kemampuan terbatas untuk menerima intervensi gigi tanpa aplikasi teknik manajemen perilaku canggih, dan hampir 40% membutuhkan beberapa bentuk bantuan perilaku

untuk menerima perawatan gigi. Tantangan perilaku yang berhubungan dengan perawatan gigi pasien dengan kecacatan menimbulkan kesulitan bagi para praktisi gigi saat melakukan prosedur diagnostik dan terapeutik.³⁶

Workshop Internasional tentang Definisi dan Klasifikasi *cerebral palsy* mengakui bahwa *cerebral palsy* lebih dari satu cacat motorik dan sering disertai dengan gangguan lainnya: "*Cerebral palsy* menggambarkan sekelompok gangguan permanen dari perkembangan gerakan dan postur tubuh, menyebabkan keterbatasan aktivitas, yang dikaitkan dengan gangguan non-progresif yang terjadi di perkembangan janin atau otak bayi". Gangguan motorik pada *cerebral palsy* sering disertai dengan gangguan sensasi, persepsi, kognisi, komunikasi, perilaku, epilepsi dan dengan masalah muskuloskeletal sekunder.³⁷

Department of Developmental Medicine, The Royal Children's Hospital menyatakan selama masa perkembangan, beberapa anak dengan *cerebral palsy* dapat mengembangkan perilaku yang mengganggu, tidak ramah atau sulit untuk ditangani. Mereka juga dapat menjadi frustrasi karena tidak mampu bergerak atau berkomunikasi. Stress emosional, ketika seorang anak merasa dia sedang berusaha untuk mencapai keinginannya, ia mungkin bereaksi dengan menjadi keras kepala atau menolak untuk bekerja sama.³⁸

Drooling juga terjadi pada 30% anak dengan *cerebral palsy*. Hal ini biasanya tidak berhubungan dengan peningkatan produksi air liur kecuali disertai lesi, karies gigi atau infeksi tenggorokan. Drooling biasanya karena kesulitan untuk membuka mulut

dan/atau kesulitan menelankarena *pseudobulbar palsy*. Hal ini tidak secara umum bisa diterima dan dapat menyebabkan aspirasi, iritasi kulit, dan kesulitan artikulasi.³⁹

Practical Oral Care for People With Cerebral Palsy tahun 2009 mengatakan bahwa setiap orang yang memiliki *cerebral palsy* memiliki masalah dengan gerakan dan postur. Refleks primitif yang umum terjadi pada *cerebral palsy* dan dapat mempersulit perawatan mulut. Refleks ini sering terjadi ketika kepala dipindahkan atau pasien terkejut. Setiap rangsangan mengejutkan, seperti suara, lampu, atau gerakan tiba-tiba dari dokter/dokter gigi, dapat memicu terkendali gerakan refleks, dan jika gerakannya semakin kuat akan melibatkan seluruh tubuh. Jumlah gangguan dalam perawatan seperti gerakan, lampu, suara, atau rangsangan lainnya dapat membuat sulit bagi pasien untuk bekerja sama.⁴⁰

Kerusakan klinis pada kemampuan mengkoordinasikan aksi otot untuk mempertahankan postur yang normal dan untuk melakukan gerakan normal yang dominan pada pasien dengan *cerebral palsy* yang *quadriplegia*, *diplegia*, *campuran*, dan *distonik* dengan *athetosis*. Orang-orang ini membutuhkan dari jenis pendekatan profesional dan postur tubuh yang memungkinkan untuk pengobatan yang paling aman dan paling efisien dengan cara masuk akal.⁴¹

Baik stabilisasi bantu dan postural individu dengan *cerebral palsy* di kursi gigi sesuai perlakuan pendekatan perkembangan saraf (*neuro developmental treatment*) digunakan untuk sebagian besar bentuk *cerebral palsy* sebagai sarana perlindungan pasien, dengan menghindari gerakan fisik yang tidak diinginkan bagi mereka yang

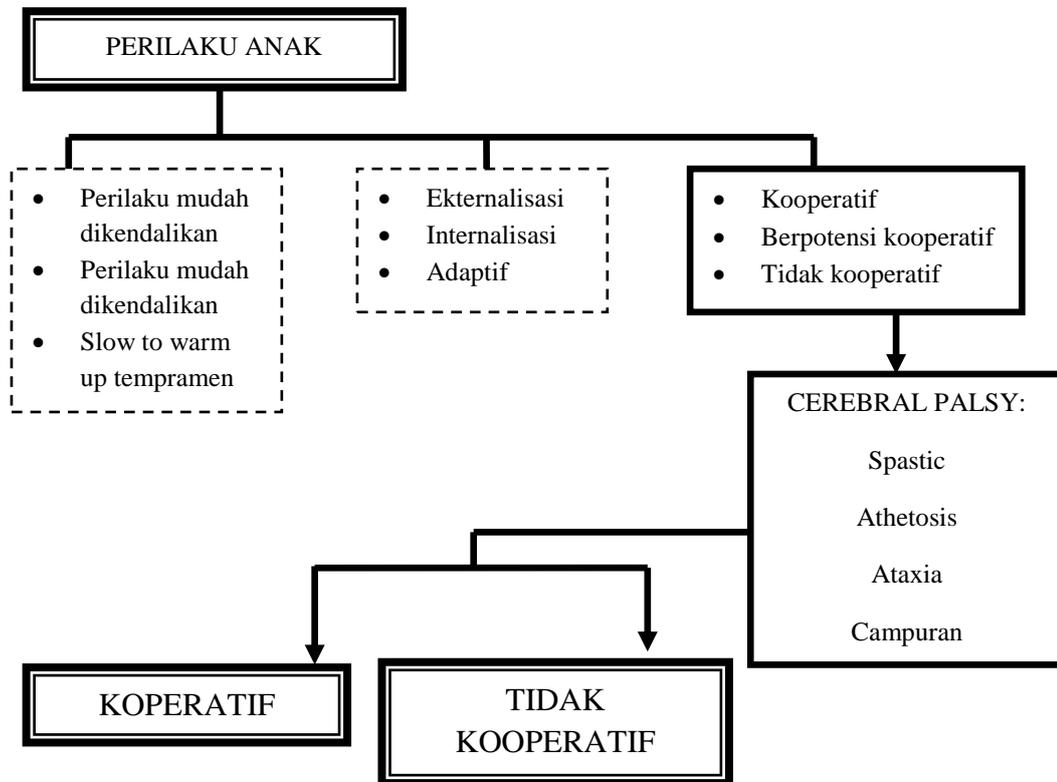
menunjukkan perilaku tidak kooperatif dan bagi mereka yang tidak bisa melakukan komunikasi normal. Totalitas pasien dengan *spastic quadriplegic*, *dystonic* dengan *athetosis*, dan *cerebral palsy* tipe *campuran* biasanya memerlukan semua bentuk gabungan stabilisasi bantu dan pemeliharaan postur tubuh. Pada *athetosis* membutuhkan stabilisasi alat bantu karena kehadiran disfagia dan gerakan tak terkendali.⁴¹

Keberhasilan perawatan tergantung dari kerjasama dan komunikasi verbal serta non verbal yang dilakukan antara dokter gigi dengan penderita. Dalam hal ini diperlukan kesabaran yang lebih dari dokter gigi sehubungan dengan keterbatasan penderita. Penderita *cerebral palsy* mengalami gerakan tak terkontrol mencakup daerah orofasial seperti menggigit dan memasukan sesuatu padamulutnya, reflek menggerak-gerakan kepala, sering tersedak, tertelan.¹⁹

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 KONSEP PENELITIAN



Variabel yang tidak



Variabel yang diteliti

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik.

4.2 RANCANGAN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode cross sectional study.

4.3 LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

4.3.1 Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa Kota Makassar

4.3.2 Waktu

Penelitian dilakukan pada bulan September 2014 – Januari 2015

4.4 VARIABEL PENELITIAN

4.4.1 Variabel Independen

Dalam penelitian ini kondisi anak *cerebral palsy* dianggap sebagai variabel independen.

4.4.2 Variabel Dependen

Dalam penelitian ini yang dianggap sebagai variabel dependen adalah tingkat kooperatif anak.

4.5 DEFINISI OPERASIONAL

4.5.1 Anak *Cerebral Palsy*

Anak *cerebral palsy* adalah anak yang memiliki keterbatasan fungsi gerak yang diakibatkan oleh terganggunya sistem saraf motorik sehingga anak-anak tersebut sulit melakukan kegiatan sehari-hari mereka seperti anak normal lainnya. *Cerebral palsy* dibagi menjadi 4 yaitu:

- a. *Spastic*, yaitu suatu kondisi keterbatasan otot-otot dalam berkontraksi sehingga menimbulkan ketegangan otot pada tubuh. Tangan dan lengan terlihat tertekuk seperti membentuk sebuah gunting serta leher juga tertekuk.
- b. *Athetosis*, yaitu kondisi yang menunjukkan susah payah untuk berjalan, gerakan menggeliat-geliat dan sempoyongan sehingga sulit untuk mengontrol gerakannya.
- c. *Ataxia*, yaitu kondisi yang menunjukkan gerakan yang tidak teratur, kurang keseimbangan sehingga mudah terjatuh serta disertai gemetar.
- d. *Campuran*, yaitu kombinasi antara dua atau lebih tipe *cerebral palsy* seperti misalnya menunjukkan ciri *spastic* tetapi disertai ciri *athetosis* dan *ataxia*.

4.5.2 Tingkat Kooperatif Anak

Tingkat kooperatif anak adalah sikap dan atau perilaku yang ditunjukkan oleh anak terhadap perawatan gigi dan mulut yang diterimanya, digolongkan kedalam sikap kooperatif atau tidak kooperatif.

4.6 POPULASI DAN SAMPEL

4.6.1 Populasi

Populasi adalah jumlah keseluruhan subjek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah semua anak *cerebral palsy* di Sekolah Luar Biasa yang ada di Kota Makassar.

4.6.2 Sampel

Sampel adalah unit yang mewakili populasi. Dalam penelitian ini, jumlah sampel yang diteliti adalah seluruh anak yang memenuhi criteria sampel dan hadir selama penelitian ini dilakukan.

Prosedur pengambilan sampel yaitu dengan teknik *purposive sampling*, yaitu hanya pasien yang memiliki kriteria tertentu yang dipilih sebagai sampel. Adapun kriteria sampel adalah sebagai berikut:

Kriteria inklusi.

- a. Anak dengan kondisi *cerebral palsy*.
- b. Guru dan orang tua bersedia anak muridnya menjadi subjek penelitian.
- c. Anak yang menerima perawatan filling, endodontik, restorasi, topical aplikasi fluor, atau pit dan fissure sealant.

Kriteria eksklusi.

Jika pada saat penelitian berlangsung tiba-tiba anak ataupun orang tua/guru menolak menjadi subjek.

4.7 PENGUMPULAN DATA

4.7.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Data primer diperoleh melalui teknik pengumpulan data dengan wawancara.

4.8 INSTRUMEN/ALAT UKUR

Dalam penelitian ini, tingkat kooperatif anak akan diukur dengan *Frankl Behavior Rating Scale*. Skala Frankl membagi perilaku yang diamati dalam empat kategori, mulai dari sangat positif sampai sangat negatif.

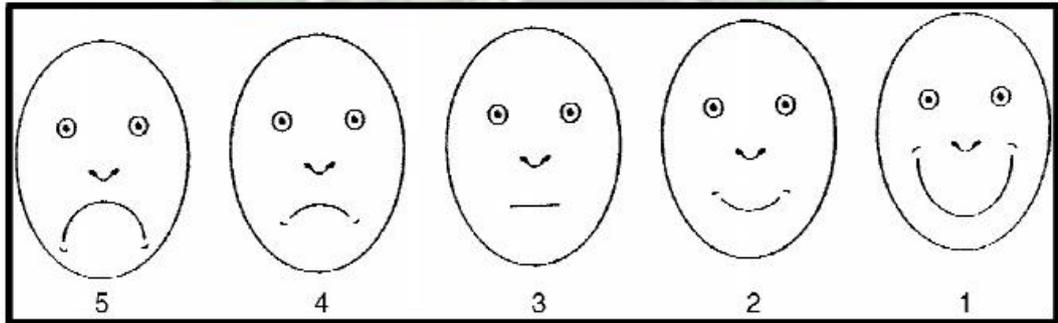
Kriteria objektif:

1. Rating 1 :Sangat negatif
2. Rating 2 :Negatif
3. Rating 3 :Positif
4. Rating 4 :Sangat Positif

Jadi kriteria tersebut adalah :

- a. Kooperatif, bila anak menunjukkan perilaku positif dan sangat positif.
- b. Tidak kooperatif, bila anak menunjukkan perilaku negatif dan sangat negatif.

Selain itu, tingkat kecemasan masing-masing anak *cerebral palsy* diukur dengan *Facial Image Scale*. Skala ini mengukur tingkat kecemasan anak yang terdiri dari lima ekspresi wajah, mulai dari ekspresi wajah sangat senang (skor 1) hingga sangat tidak senang (skor 5).



Keterangan:

1 : Sangat senang

2 : Senang

3 : Biasa-biasa saja

4 : Tidak senang

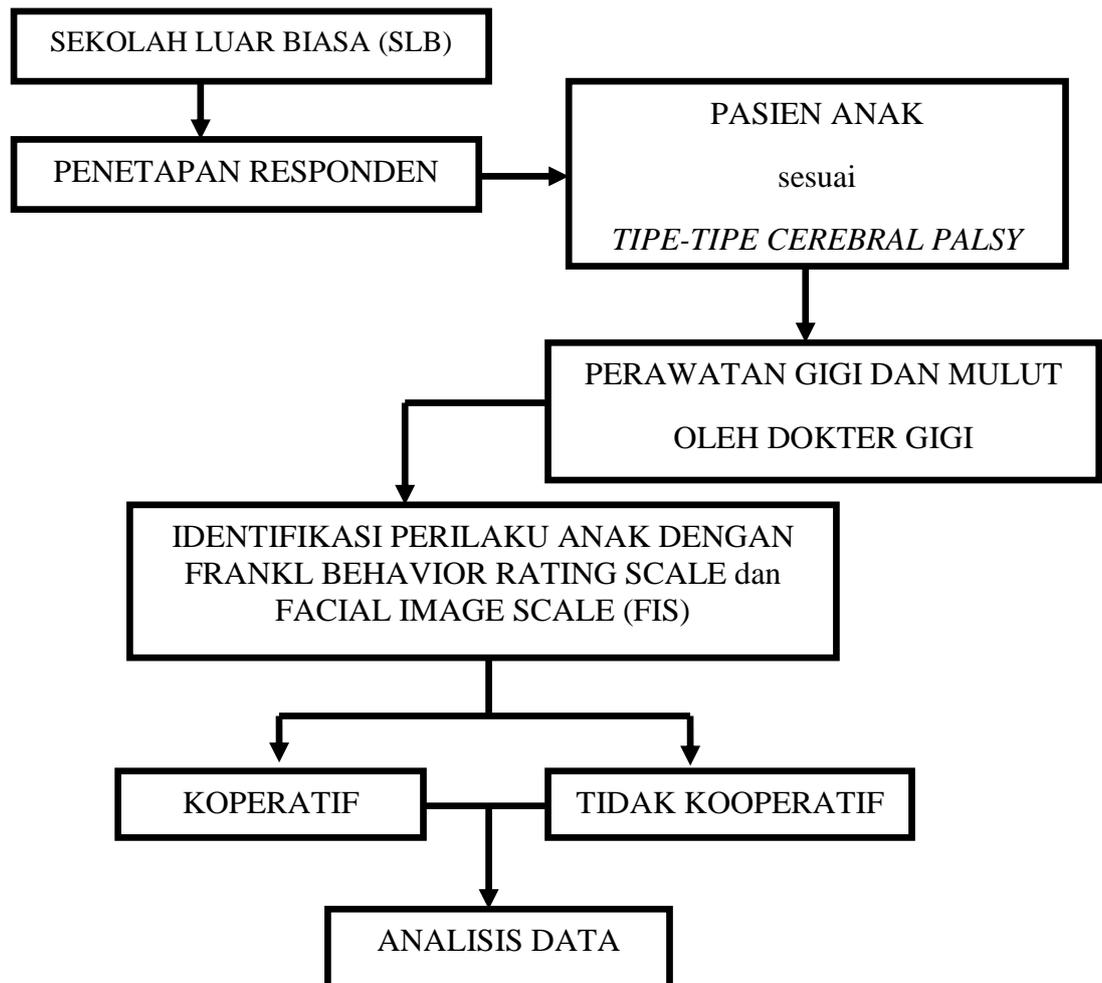
5 : Sangat tidak senang

4.9 PROSEDUR PENELITIAN

- a. Anak yang ada di SLB, didata berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Anak yang memenuhi kriteria inklusi kemudian dijadikan sebagai sampel penelitian.
- b. Pasien anak yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, maka dilakukan perawatan gigi dan mulut pada anak tersebut oleh dokter gigi.
- c. Selama dilakukan perawatan gigi dan mulut pada anak, tingkah laku dan tingkat kecemasan anak diamati dan dinilai secara langsung oleh peneliti sesuai dengan lembar penilaian yang ada (*Frankl Behavior Rating Scale* dan *Facial Image Scale*).
- d. Setelah seluruh data dari anak diperoleh, kemudian dilakukan analisis untuk mengetahui adanya hubungan antara *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut serta melihat tipe *cerebral palsy* (*spastic, athetosis,*

ataxia, dan *campuran*) yang mana yang lebih memberikan pengaruh terhadap tingkat kooperatif anak.

4.10 ALUR PENELITIAN



BAB V

HASIL PENELITIAN

Telah dilakukan penelitian mengenai hubungan *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak dalam perawatan gigi dan mulut. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross sectional. Sekolah luar biasa (SLB) Makassar digunakan sebagai tempat penelitian dan dilakukan pada bulan September 2014 – Januari 2015. Sampel penelitian ini merupakan seluruh anak SLB yang mengalami kondisi *cerebral palsy* dan memenuhi kriteria seleksi sampel yang telah ditentukan. Dengan demikian, seluruh sampel dalam penelitian ini berjumlah 32 orang.

Cerebral palsy dikategorikan dalam empat tipe, yaitu *spastic*, *ataxia*, *athethosis* dan *campuran*. Tetapi dalam penelitian ini tipe campuran tidak ditemukan. Masing-masing tipe ini akan dihubungkan dengan tingkat kooperatif untuk melihat hubungan berdasarkan tipe *cerebral palsy*. Selain itu, *cerebral palsy* secara umum juga akan dihubungkan dengan tingkat kooperatif untuk melihat hubungan *cerebral palsy* secara umum. Adapun, tingkat kooperatif anak diukur melalui indeks Frankl (*Frankl Behavior Rating Scale*) untuk diperoleh nilai Frankl dan dapat diterjemahkan dalam dua kategori, yaitu kooperatif dan tidak kooperatif. Selain itu tingkat kecemasan masing-masing tipe *cerebral palsy* juga dihitung melalui *Facial Image Scale* (FIS). Penilaian dilakukan selama perawatan gigi dan mulut diberikan pada anak-anak *cerebral palsy* tersebut. Seluruh hasil penelitian kemudian dikumpulkan dan diolah dengan program SPSS 18 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Hasil penelitian ditampilkan dalam tabel distribusi.

5.1 Deskripsi Karakteristik Subjek dan Variabel Penelitian

5.1.1 Distribusi usia, jenis kelamin, dan perawatan yang diterima subjek

Tabel 5.1 Distribusi usia, jenis kelamin, dan jenis perawatan yang diterima subjek penelitian

Karakteristik Subjek	Frekuensi (n)	Persen (%)
Usia		
1 – 4 tahun	5	15.6
5 – 8 tahun	5	15.6
9 – 12 tahun	8	25.0
13 – 16 tahun	10	31.3
17 – 20 tahun	3	9.4
21 – 24 tahun	1	3.1
Jenis Kelamin		
Laki - laki	19	59.4
Perempuan	13	40.6
Jenis Perawatan		
OD / DHE	18	56.3
Scalling	1	3.1
TAF	11	34.4
Restorasi	2	6.3
Total	32	100

Tabel 5.1 menunjukkan distribusi karakteristik subjek penelitian, yaitu usia, jenis kelamin, dan jenis perawatan yang diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel terbanyak berada pada kategori usia 13 – 16 tahun, yaitu berjumlah 10 orang (31.3%). Adapun, sampel yang paling sedikit berada pada kategori 21 – 24 tahun dengan jumlah hanya satu orang (3.1%). Secara keseluruhan, jumlah laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, yaitu laki-laki berjumlah 19 orang (59.4%), sedangkan jumlah perempuan hanya mencapai 13 orang (40.6%). Berdasarkan jenis perawatan yang diterima, jenis perawatan yang paling banyak diterima oleh sampel adalah OD/DHE, yaitu mencapai 18 orang (56.3%) dan yang paling sedikit adalah scalling (1 orang).

5.1.2 Distribusi tipe *cerebral palsy* dan tingkat kooperatif subjek penelitian

Tabel 5.2 Distribusi tipe *cerebral palsy* dan tingkat kooperatif subjek penelitian

Variabel	Frekuensi (n)	Persen (%)
Cerebral Palsy		
Spastic	25	78.1
Ataxia	3	9.4
Athethosis	4	12.5
Tingkat Kooperatif		
Kooperatif	17	53.1
Tidak kooperatif	15	46.9
Total	32	100

Tabel 5.2 menunjukkan distribusi tipe *cerebral palsy* dan tingkat kooperatif dari subjek penelitian. Hasil penelitian menemukan bahwa dari 32 sampel yang mengalami *cerebral palsy*, ternyata paling banyak subjek penelitian yang mengalami *cerebral palsy* tipe *spastic*, yaitu berjumlah 25 orang (78.1%). Adapun, *cerebral palsy* tipe *ataxia* adalah tipe yang paling sedikit diderita sampel, hanya tiga orang (9,4%). Berdasarkan tingkat kooperatif, terdapat 17 sampel yang dikategorikan kooperatif (53.1%) dan sisanya tidak kooperatif (46.9%).

5.1.3 Distribusi nilai rata-rata indeks Frankl (*Frankl Behavior Rating Scale*)

Tingkat kooperatif diukur dengan menggunakan indeks Frankl (*Frankl Behavior Rating Scale*). Indeks Frankl memiliki rentang 1 hingga 4, mulai dari kategori sangat negatif hingga sangat positif. Dengan demikian, sampel dengan perilaku positif dan sangat positif dikategorikan dalam kategori kooperatif, Sedangkan sampel dengan perilaku negatif dan sangat negatif dikategorikan dalam kategori tidak kooperatif.

Tabel 5.3 Distribusi rata-rata nilai indeks Frankl dan usia subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, perawatan, dan tipe *cerebral palsy*

Jenis Kelamin, Perawatan, dan Cerebral Palsy	Usia (tahun)	Nilai Indeks Frankl
	<i>Mean ± SD</i>	<i>Mean ± SD</i>
Jenis Kelamin		
Laki - laki	12.53 ± 5.20	2.79 ± 0.71
Perempuan	8.62 ± 5.12	2.23 ± 0.92
Jenis Perawatan		
OD / DHE	12.78 ± 5.23	2.78 ± 7.32
Scalling	14.00 ± 0.00	3.00 ± 0.00
TAF	8.09 ± 5.08	2.27 ± 0.90
Restorasi	8.50 ± 4.95	2.00 ± 1.41
Cerebral Palsy		
Spastic	10.80 ± 5.76	2.56 ± 0.87
Ataxia	10.33 ± 2.08	2.00 ± 0.00
Athethosis	12.25 ± 5.90	3.00 ± 0.81
Total	10.94 ± 5.44	2.56 ± 0.84

Tabel 5.3 menunjukkan distribusi rata-rata nilai indeks Frankl dan usia subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, perawatan, dan tipe *cerebral palsy*. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, indeks Frankl terdiri dari nilai 1 hingga 4, dengan rentang sangat negatif hingga sangat positif. Dengan demikian, semakin tinggi nilai indeks Frankl, maka semakin kooperatif anak tersebut. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata usia laki-laki lebih tinggi daripada perempuan, yang diikuti dengan rata-rata nilai indeks Frankl yang lebih tinggi pula. Berdasarkan jenis perawatan, terlihat perawatan scalling menunjukkan nilai indeks Frankl yang lebih tinggi dibandingkan yang lain. Adapun, perawatan restoratif menghasilkan nilai indeks Frankl yang paling rendah diantara lainnya. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa anak-anak yang menderita *cerebral palsy athethosis* memiliki rata-rata usia dan nilai indeks Frankl yang paling tinggi diantara lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tipe *cerebral palsy athethosis* adalah tipe yang paling kooperatif diantara tipe lainnya. Adapun, tipe *ataxia* adalah tipe dengan

nilai rata-rata indeks Frankl yang paling rendah diantara ketiga tipe. Dengan demikian, tipe *ataxia* adalah tipe yang paling tidak kooperatif ketika perawatan diberikan.

5.2 Hubungan Variabel Independen dengan Variabel Dependen

5.2.1 Hubungan tipe *cerebral palsy spastic* dengan tingkat kooperatif

Tabel 5.4 Hubungan tipe *cerebral palsy spastic* dengan tingkat kooperatif subjek

Cerebral Palsy	Tingkat Kooperatif		Total n (%)	<i>p-value</i>	<i>Unadjusted OR</i> (95% CI)
	Kooperatif n (%)	Tidak kooperatif n (%)			
Spastic	14 (43.8%)	11 (34.4%)	25 (78.1%)	0.678*	1.697 (0.312 – 9.219)
Bukan Spastic	3 (9.4%)	4 (12.5%)	7 (21.9%)		
Total	17 (53.1%)	15 (46.9%)	32 (100%)		

**Fisher's exact test: $p > 0.05$; not significant*

Tabel 5.4 memperlihatkan hubungan tipe *cerebral palsy spastic* dengan tingkat kooperatif anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 anak yang mengalami *cerebral palsy* tipe *spastic*, terdapat 14 anak yang kooperatif (43.8%) dan 11 sisanya tidak kooperatif (34.4%). Selain itu, anak-anak yang menderita *cerebral palsy* tipe selain *spastic*, terdapat tujuh orang dan tiga diantara kooperatif (9.4%), sisanya tidak kooperatif. Berdasarkan hasil uji statistik Fisher's exact, diperoleh nilai $p: 0.678$ ($p > 0.05$) yang berarti bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tipe *cerebral palsy spastic* dengan tingkat kooperatif subjek penelitian. Uji fisher exact digunakan oleh karena syarat uji Chi-square tidak terpenuhi, yaitu nilai ekspektasi kurang dari 5, lebih dari 20% sel. Tabel 5.4 juga menunjukkan kekuatan hubungan antara kedua variabel yang ditunjukkan dalam nilai odds ratio atau OR (exponent B). Kekuatan hubungan OR merupakan nilai risiko variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Unadjusted OR adalah nilai OR tanpa dipengaruhi variabel lain atau

tanpa pengontrolan variabel tertentu (tidak dilakukan penyesuaian variabel lain). Terlihat nilai OR sebesar 1.697, yang berarti bahwa tipe *cerebral palsy spastic* beresiko 1.697 kali menyebabkan ketidakkooperatifan anak dibandingkan tipe *cerebral palsy* selain *spastic*. Akan tetapi, nilai confidence interval (CI) berkisar 0.312 – 9.219, yang menunjukkan bahwa sewaktu-waktu OR spastic dapat berada dibawah nilai 1, atau dengan kata lain, nilai OR *spastic* tidak bermakna.

5.2.2 Hubungan tipe *cerebral palsy ataxia* dengan tingkat kooperatif

Tabel 5.5 Hubungan tipe *cerebral palsy ataxia* dengan tingkat kooperatif anak

Cerebral Palsy	Tingkat Kooperatif		Total n (%)	<i>p-value</i>	<i>Unadjusted OR</i> (95% CI)
	Kooperatif n (%)	Tidak kooperatif n (%)			
Ataxia	0 (0%)	3 (9.4%)	3 (9.4%)	0.092*	2.417 (1.567 – 3.727)
Bukan Ataxia	17 (53.1%)	12 (37.5%)	29 (90.6%)		
Total	17 (53.1%)	15 (46.9%)	32 (100%)		

*Fisher's exact test: $p > 0.05$; not significant

Tabel 5.5 menunjukkan hubungan tipe *cerebral palsy ataxia* dengan tingkat kooperatif anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat satu pun anak dengan tipe *cerebral palsy ataxia* yang kooperatif (0%), seluruhnya tidak kooperatif. Adapun, terdapat 17 anak-anak selain *ataxia* yang kooperatif saat diberikan perawatan (53.1%) dan sisanya 12 orang juga tidak kooperatif (37.5%). Berdasarkan hasil uji statistik, Fisher's exact, diperoleh nilai $p: 0.092$ ($p > 0.05$), yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tipe *cerebral palsy ataxia* dengan tingkat kooperatif anak. Terlihat pula nilai OR sebesar 2.417 yang berarti bahwa anak-anak dengan tipe *cerebral palsy ataxia* beresiko 2.417 kali lebih tidak kooperatif

dibandingkan anak-anak dengan tipe cerebral palsy selain *ataxia*. Namun, nilai p yang menunjukkan ketidaktaknaan, mengindikasikan nilai OR yang juga tidak bermakna.

5.2.3 Hubungan tipe *cerebral palsy athethosis* dengan tingkat kooperatif

Tabel 5.6 Hubungan tipe *cerebral palsy athethosis* dengan tingkat kooperatif anak

Cerebral Palsy	Tingkat Kooperatif		Total n (%)	<i>p-value</i>	<i>Unadjusted OR</i> (95% CI)
	Kooperatif n (%)	Tidak kooperatif n (%)			
Athethosis	3 (9.4%)	1 (3.1%)	4 (12.5%)	0.603*	3.000 (0.277 – 32.45)
Bukan Athethosis	14 (43.8%)	14 (43.8%)	28 (87.5%)		
Total	17 (53.1%)	15 (46.9%)	32 (100%)		

*Fisher's exact test: $p > 0.05$; not significant

Tabel 5.6 menunjukkan hubungan tipe *cerebral palsy athethosis* dengan tingkat kooperatif anak. Terlihat dari tabel, sebanyak tiga anak dari empat anak yang menderita *cerebral palsy athethosis* ternyata kooperatif (9.4%). Hanya satu anak dengan *cerebral palsy athethosis* yang tidak kooperatif (3.1%). Namun, pada kategori *cerebral palsy* selain *athethosis*, jumlah anak yang kooperatif dan tidak kooperatif sama banyak, yaitu masing-masing 14 orang (43.8%). Berdasarkan hasil uji statistik Fisher's exact, diperoleh nilai $p: 0.603$ ($p > 0.05$), yang berarti bahwa tidak adanya hubungan yang begitu bermakna antara tipe *cerebral palsy athethosis* dengan tingkat kooperatif anak. Nilai unadjusted OR menunjukkan nilai 3.0, yang berarti bahwa anak-anak dengan tipe *cerebral palsy athethosis* meningkatkan peluang tidak kooperatif sebesar 3 kali dibandingkan anak-anak dengan tipe *cerebral palsy* yang lain. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai OR tersebut tidak bermakna, ditinjau dari nilai p dan CI.

5.2.4 Hubungan *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan tingkat kooperatif

Tabel 5.7 Hubungan *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan tingkat kooperatif anak

Cerebral Palsy	Tingkat Kooperatif		Total n (%)	<i>p-value</i>
	Kooperatif n (%)	Tidak kooperatif n (%)		
Spastic	14 (43.8%)	11 (34.4%)	25 (78.1%)	0.119*
Ataxia	0 (0%)	3 (9.4%)	3 (9.4%)	
Athethosis	3 (9.4%)	1 (3.1%)	4 (12.5%)	
Total	17 (53.1%)	15 (46.9%)	32 (100%)	

*Chi-square test: $p > 0.05$; not significant

Tabel 5.7 memperlihatkan hubungan *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan tingkat kooperatif anak. Seperti yang telah dijelaskan, dari 25 anak dengan *cerebral palsy* tipe *spastic*, 14 diantaranya (43.8%) dikategorikan kooperatif. Pada kategori *ataxia*, tidak ada satupun anak yang kooperatif, sedangkan untuk kategori *athethosis*, terdapat tiga anak yang kooperatif (9.4%). Hasil uji chi-square digunakan pada tabel ini dengan catatan nilai ekspektasi diabaikan (tabel 3x2, penggabungan sel tidak mungkin dilakukan). Hasil uji chi-square menemukan nilai $p: 0.119$ ($p > 0.05$), yang berarti bahwa hubungan *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan tingkat kooperatif anak tidak begitu bermakna.

5.3 Distribusi Nilai *Facial Image Scale (FIS)* Terhadap Subjek Penelitian

Tabel 5.8 Distribusi nilai *Facial Image Scale (FIS)* berdasarkan jumlah subjek penelitian

FIS	Frekuensi (n)	Persen (%)
Sangat senang	1	3.1 %
Senang	5	15.6 %
Biasa-biasa saja	11	34.4 %
Tidak senang	10	31.2 %
Sangat tidak senang	5	15.6 %
Total	32	100 %

Pada tabel 5.8 menunjukkan distribusi nilai FIS berdasarkan jumlah subjek penelitian. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, skala FIS ini terdiri dari 5 skor ekspresi wajah, dengan rentang sangat senang hingga sangat tidak senang. Hasil penelitian menemukan bahwa dari 32 sampel anak cerebral palsy ternyata paling banyak subjek penelitian yang memiliki tingkat kecemasan pada skala FIS 3 (ekspresi wajah biasa-biasa saja), yaitu berjumlah 11 sampel (34.4%) Sedangkan yang paling rendah berada pada skala FIS 1 (ekspresi wajah sangat senang) dengan jumlah 1 sampel (3.1%).

Tabel 5.9 Distribusi nilai *Facial Image Scale (FIS)* berdasarkan tipe *cerebral palsy*

FIS	Tipe <i>Cerebral Palsy</i>			Total
	Spastic	Ataxia	Athetosis	
Sangat senang	0 (0.0 %)	0 (0.0%)	1 (3.1%)	1 (3.1%)
Senang	3 (9.4%)	0 (0.0%)	2 (6.2%)	5 (15.6%)
Biasa-biasa saja	11 (34.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (34.4%)
Tidak senang	7 (21.9%)	2 (6.2%)	1 (3.1%)	10 (31.2%)
Sangat tidak senang	4 (12.5%)	1 (3.1%)	0 (0.0%)	4 (15.6%)
Total	25 (78.1%)	3 (9.4%)	4 (12.5%)	32 (100%)

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa tingkat kecemasan masing-masing tipe anak *cerebral palsy* terhadap perawatan gigi dan mulut yang paling banyak ditemukan adalah tipe *spastic* dengan tingkat kecemasan pada skala FIS 3 (ekspresi wajah biasa-biasa saja) dengan jumlah 11 sampel (34.4%). Tipe *ataxia* dengan jumlah total FIS terendah yaitu 3 dengan tingkat kecemasan skala FIS 4 yaitu sebanyak 2 sampel ataxia (6.2%) dan hanya 1 sampel ataxia (3.1%) berada pada skala FIS 5 (ekspresi wajah sangat tidak senang).

Tipe athethosis sendiri skor FIS tertinggi berada pada skala FIS 2 (ekspresi wajah senang) yaitu sebanyak 2 sampel (6.2%).

5.4 Hubungan *Cerebral Palsy* Secara Keseluruhan Dengan Kecemasan Anak

Tabel 5.10 Hubungan *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan kecemasan anak

FIS	Tipe <i>Cerebral Palsy</i>			Total n (%)	<i>p-value</i>
	Spastic n (%)	Ataxia n (%)	Athethosis n (%)		
Sangat senang	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.1%)	1 (3.1%)	0.038*
Senang	3 (9.4%)	0 (0.0%)	2 (6.2%)	5 (15.6%)	
Biasa-biasa saja	11 (34.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (34.4%)	
Tidak senang	7 (21.9%)	2 (6.2%)	1 (3.1%)	10 (31.2%)	
Sangat tidak senang	4 (12.5%)	1 (3.1%)	0 (0.0%)	4 (15.6%)	
Total	25 (78.1%)	3 (9.4%)	4 (12.5%)	32 (100%)	

**chi-square test: p<0.05; significant*

Tabel 5.10 memperlihatkan hubungan *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan tingkat kecemasan anak. Seperti yang telah dijelaskan pada tabel sebelumnya, dari 25 anak *cerebral palsy* tipe *spastic*, 11 diantaranya (34.4%) memiliki tingkat kecemasan tertinggi berada pada skala FIS 3 (ekspresi wajah biasa-biasa saja). Pada tipe *ataxia*, tingkat kecemasan tertinggi berada pada skala FIS 4 (ekspresi wajah tidak senang) sebanyak 2 sampel (6.2%), Sedangkan untuk tipe *athethosis* berada pada skala FIS 2 (ekspresi wajah senang) sebanyak 2 sampel (6.2%). Dalam mengukur hubungan antara kedua variabel ini, digunakan pula uji chi-square dengan catatan nilai ekspektasi diabaikan (tabel >2x2, penggabungan sel tidak mungkin dilakukan). Hasil uji chi-square memperoleh nilai $p=0.038$ ($p<0.05$), yang berarti bahwa ada hubungan yang bermakna antara *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan kecemasan anak walaupun tingkat kemaknaannya hanya sedikit.

BAB VI

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di setiap Sekolah Luar Biasa (SLB) Kota Makassar selama 5 bulan dengan cara pengumpulan data dengan menggunakan lembaran penilaian *Frankl Behavior Rating Scale* pada responden yang berjumlah 32 anak *Cerebral Palsy* yang terdiri dari 13 anak perempuan dan 19 anak laki-laki, dan lembar penilaian tersebut digunakan untuk mengukur tingkat kooperatif setiap subyek penelitian. Selain itu dalam penelitian ini juga melihat bagaimana distribusi tingkat kecemasan setiap tipe cerebral palsy dalam perawatan gigi dan mulut dengan alat ukur yaitu *Facial Image Scale (FIS)*. Setiap alat ukur ini telah teruji validitas dan reliabilitasnya dan telah sering digunakan pada berbagai penelitian. Selanjutnya, data pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji statistik chi-square dan fisher's exact.

Dari data yang didapatkan pada tabel 5.7 hasil uji chi-square menemukan nilai $p=0.119$ ($p>0.05$), yang berarti bahwa hubungan antara *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak tidak bermakna. Data dari tabel 5.2 berdasarkan tingkat kooperatif *cerebral palsy* secara keseluruhan, terlihat bahwa lebih banyak anak *cerebral palsy* yang dikategorikan kooperatif yaitu 17 sampel (53.1%) dan sisanya 15 sampel tidak kooperatif (46.9%).

Hasil ini didukung oleh pernyataan Rusdima Udi tahun 2009 bahwa kebanyakan penderita *cerebral palsy* cukup kooperatif, namun tidak dapat duduk dengan tenang di kursi pemeriksaan gigi.¹²

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama penelitian dan rujukan pasien di klinik, memang terlihat bahwa anak *cerebral palsy* ini ada yang menunjukkan sikap positif dan ada juga yang cenderung bersikap negatif, artinya mereka dapat bertindak sebagai pasien kooperatif maupun tidak kooperatif. Ketika mereka ingin bekerjasama dengan baik dalam pelaksanaan perawatan gigi dan mulut, gerakan-gerakan refleks atau gangguan motorik pada *cerebral palsy* dapat timbul dengan rangsangan yang diberikan baik itu dari alat yang digunakan seperti handpiece dan bur tetapi gerakan-gerakan *cerebral palsy* itu timbul dengan durasi yang singkat sehingga prosedur perawatan tetap dapat dilakukan. Dalam hal ini, anak *cerebral palsy* tersebut lebih banyak yang kooperatif karena mungkin disebabkan oleh beberapa faktor. Seperti dijelaskan sebelumnya, bahwa faktor yang dapat menimbulkan tingkat kooperatif anak *cerebral palsy* sama juga dengan anak normal secara umumnya, yaitu adanya pengaruh dari usia anak itu sendiri karena lebih tinggi tingkat usia anak lebih baik pula sikap yang ditunjukkannya, dari segi jenis kelamin anak laki-laki lebih kooperatif daripada anak perempuan, berbagai pola asuh orang tua mereka juga memiliki hubungan erat sehingga menimbulkan sikap yang baik pula bagi anak.

Sedangkan dari data tabel 5.3 distribusi rata-rata nilai indeks Frankl menunjukkan bahwa masing-masing tipe *cerebral palsy* memiliki tingkat kooperatifan yang berbeda-

beda pula. Berdasarkan indeks Frankl *cerebral palsy* tipe *spastic* memiliki indeks nilai Frankl 1 hingga 3 (1.69-3.43) yang berarti tipe ini bisa menunjukkan perilaku sangat negatif hingga positif (tidak kooperatif dan kooperatif). *Cerebral palsy* tipe *ataxia* memiliki nilai indeks Frankl 2 yang berarti menunjukkan perilaku negatif (tidak kooperatif) sedangkan tipe *athetosis* memiliki nilai indeks Frankl 2 hingga 4 (2.19-3.81) yang berarti tipe ini dapat menunjukkan perilaku negatif hingga perilaku sangat positif (tidak kooperatif dan kooperatif).

Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Brazil pada tahun 2007 di dapatkan bahwa perilaku pasien *cerebral palsy* itu berada pada tingkat 1 dan 2 menurut skala Frankl yaitu kategori sangat negatif dan negatif dari perilaku atau disebut juga tidak kooperatif, yang dimana terdapat berbagai kesulitan yang bisa menghalangi pengobatan gigi dengan teknik konvensional, dengan demikian anestesi umum diindikasikan untuk hal ini.³⁷

Penelitian Nova Garcia pada tahun 2007 menambahkan bahwa perilaku anak *cerebral palsy* berada pada skala Frankl 1 dan 2, selain itu untuk evaluasi pergerakan *cerebral palsy* berada pada skala Houpt (1985) 1 hingga 3 yaitu munculnya gerakan keras yang terus mengganggu pemeriksaan, gerakan yang terus menerus menghambat pemeriksaan dan gerakan terkendali yang tidak mengganggu prosedur pemeriksaan.⁴²

Selama pelaksanaan penelitian juga terlihat bahwa pasien anak *cerebral palsy* kenyataannya mempunyai keterbatasan fisik yang memang jauh berbeda dengan anak normal lainnya akan tetapi perilaku yang mereka tunjukkan selama pemeriksaan hingga

dilakukannya perawatan gigi menunjukkan perilaku yang justru hampir sama dengan anak-anak normal lainnya, mereka bisa kooperatif walaupun ketika dokter gigi melakukan pemeriksaan terlihat seperti gerakan refleks spontan bahkan tremor tetapi masih dapat dikendalikan.

Hasil pengamatan tersebut didukung oleh penelitian Syarif WS pada tahun 2012, yang menyatakan bahwa umumnya penderita *cerebral palsy* dapat menerima prosedur rutin perawatan gigi dengan pendekatan nonfarmakologis, karena mayoritas *cerebral palsy* dapat bekerja sama dengan dokter gigi, bila dokter gigi mampu berkomunikasi dengan mereka baik menggunakan bahasa verbal maupun non verbal dan dapat menerangkannya sebelum perawatan di mulai. Biasanya mereka ingin bekerja sama dengan baik tetapi adanya spastis, hipotonus, dan gerakan involunter menyulitkan prosedur tersebut. Dalam hal ini diperlukan peralatan bantu seperti, rubber mouth prop, mouth prop untuk penahan pembukaan mulut, alat restrain untuk menahan, menstabilkan dan mengimobilisasi gerakan involunter.¹⁹

Dr. Gordon Atherley tahun 2011 menambahkan bahwa gerakan tubuh yang tidak terkendali yang umum terdapat pada *cerebral palsy* menimbulkan komplikasi bagi pasien karena ketika kita akan mencoba membantu memindahkan tubuh mereka selama prosedur perawatan, otot-otot mereka mungkin tegang sehingga meningkatkan gerakan yang tidak terkendali. Refleks primitif yang umum terjadi pada *cerebral palsy* dan menimbulkan komplikasi untuk perawatan mulut karena upaya pasien untuk mengendalikan diri mereka sendiri dapat membuat mereka lebih intens. Dan yang

paling sering diamati selama perawatan gigi yaitu adanya gerakan asimetris refleksi leher yang tonik, merespon ketika kepala dipalingkan, dan menyebabkan lengan dan kaki pada sisi ke arah mana kepala dipalingkan menjadi kaku dan memperpanjang sisi yang berlawanan untuk melenturkan.⁴³

Jika diamati, karakteristik anak dari setiap tipe *cerebral palsy* memiliki potensi yang berbeda-beda dalam menimbulkan masalah perilaku dalam perawatan gigi dan mulutnya sehingga dokter gigi harus melakukan perawatan dengan tepat dan mampu menangani setiap macam perilaku dari anak-anak tersebut.

Pernyataan ini didukung oleh *Practical Oral Care for People With Cerebral Palsy* tahun 2009, menyediakan perawatan mulut kepada orang-orang dengan *cerebral palsy* sangat membutuhkan penyesuaian keterampilan yang kita gunakan setiap hari karena orang-orang dengan *cerebral palsy* disertai dengan tantangan fisik dan mental yang memiliki implikasi untuk perawatan gigi dan mulut.⁴⁰

Dari tabel 5.4 diperoleh nilai $p=0.678$ ($p>0.05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *cerebral palsy* tipe *spastic* dengan tingkat kooperatif anak. Tabel ini juga menunjukkan kekuatan hubungan antara kedua variabel dengan nilai $OR=1.697$ (Exponent B) yang merupakan nilai terkecil dari tipe lainnya. Artinya, *cerebral palsy* tipe *spastic* mempunyai potensi 1.697 kali menyebabkan ketidak kooperatifan anak dibandingkan dengan tipe lainnya.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Maria Teresa tahun 2007 menyatakan bahwa dari 68 pasien *cerebral palsy spastic* ada 23 pasien tipe *spastic* yang dianggap

sebagai kolaborator saat perawatan gigi diberikan secara efektif dan aman hanya menggunakan teknik manajemen perilaku, seperti tell-show-do dan kontrol suara yaitu *spastic diplegia*, *spastic hemiplegia* dan *spastic hemiplegia ganda* sehingga yang lainnya dianggap sebagai non-kolaborator yang membutuhkan stabilisasi alat bantu dan postural tubuh.⁴¹

Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, Nerita pada tahun 2011 menambahkan bahwa lebih dari 80% anak-anak dengan *cerebral palsy* di Hongkong memiliki tipe *spastic*. *Spastisitas* merupakan tantangan besar bagi pasien dengan masalah neurologis. Anak-anak dengan *cerebral palsy* selalu menghadapi berbagai tingkat gangguan gerakan dengan adanya *spastisitas*. Namun, *spastisitas* tidak semua buruk bagi mereka dengan defisit neurologis.⁴⁴

Lynn Bar-on [et.al] pada tahun 2015 juga menambahkan bahwa *cerebral palsy spastic* adalah gangguan yang paling sering didiagnosis antara anak-anak dengan *cerebral palsy*. *Spastisitas* dapat mempengaruhi seluruh yang tubuh, tetapi umumnya lebih parah di tungkai bawah anak-anak dengan keterlibatan bilateral dan pada tungkai atas anak-anak dengan keterlibatan unilateral. Otot ekstremitas bawah yang paling sering terkena pada anak yaitu gastroc-soleus, paha belakang, rektus femoris. Pada ekstremitas atas, kelenturan paling sering ditemukan dalamr rotator eksternal bahu, siku, pergelangan tangan dan jari fleksor, dan pronators siku. *Spastisitas* dianggap mengganggu kontrol gerak dan meningkatkan penggunaan energi selama pergerakan.⁴⁵

Berdasarkan tabel 5.5 didapatkan nilai $p=0.092$ ($p>0.05$) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *cerebral palsy* tipe *ataxia* dengan tingkat kooperatif anak dan nilai $OR=2.417$. Artinya, anak-anak dengan tipe *ataxia* ini berisiko 2.417 kali menyebabkan anak tidak kooperatif dibandingkan dengan tipe lainnya.

Hasil ini didukung oleh teori dari *Textbook Information About Cerebral Palsy* bahwa *cerebral palsy ataxia* mempengaruhi seluruh tubuh-keempat anggota badan. Hal ini mengakibatkan kesadaran spasial yang buruk dan kesulitan dalam menilai posisi tubuh dalam kaitannya dengan lingkungan fisik. *Cerebral palsy ataxia* merusak koordinasi dan keseimbangan. Ini adalah bentuk yang relatif langka, yang mempengaruhi sekitar 4% dari orang-orang dengan *cerebral palsy*. Anak-anak dengan *cerebral palsy ataxia* merasa sangat sulit untuk menyeimbangkan diri. Sebagian besar anak dengan *cerebral palsy ataxia* dapat berjalan, tetapi mereka sering goyah. Tangan mereka juga mungkin gemetar dan ucapannya yang tidak teratur. Beberapa pola *ataxia* dapat muncul mirip dengan anak-anak dengan *cerebral palsy athetoid*.⁴⁶

Sejalan dengan itu, *Community Report from the Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) Cerebral Palsy Network* pada tahun 2013 menyatakan bahwa *cerebral palsy* adalah sekelompok gangguan yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk bergerak dan menjaga keseimbangan dan postur gerak tubuh. *Cerebral palsy* disebabkan oleh perkembangan abnormal otak atau kerusakan pada otak berkembang yang mempengaruhi kemampuan anak untuk mengendalikan otot-ototnya. Dan pasien anak dengan *cerebral palsy ataxia* mengalami masalah dengan

keseimbangan dan koordinasi sehingga mereka mudah menjadi goyah ketika mereka berjalan.⁴⁷

Hasil penelitian di Victoria, Australia tahun 2010 menambahkan bahwa proporsi individu dengan bawaan *cerebral palsy ataxia* dan individu dengan bawaan *diskinesia* adalah sama. *Ataxia* adalah jenis gangguan motorik yang dominan dalam 5% dari mereka dengan *cerebral palsy* kongenital dan tercatat sebagai jenis motor sekunder di 2,9% dari mereka dengan *cerebral palsy spastic* dan 1,4% dari mereka dengan *diskinesia*.⁴⁷

Dari hasil analisis data, tabel 5.6 diperoleh nilai $p=0.603$ ($p>0.05$) yang berarti bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara *cerebral palsy* tipe *athethosis* dengan tingkat kooperatif anak. Nilai $OR=3.0$ yang merupakan nilai terbesar dari tipe lainnya. Artinya, tipe *athethosis* ini meningkatkan peluang anak tidak kooperatif sebesar 3 kali dibandingkan dengan tipe lainnya.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori yang dimuat pada *Buku Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan* tahun 2009, menyebutkan bahwa penderita *athethosis* bergerak dengan cara yang tidak wajar atau aneh. Penderita ini biasanya melakukan gerakan-gerakan abnormal yang kian menghebat apabila disertai dengan emosi yang tinggi sehingga sulit dikendalikan. Selain itu, anak *cerebral palsy* tipe *athethosis* dan *spastic* umumnya menunjukkan performansi yang lemah sekali dalam merespon ketika diberikan arahan atau tugas perseptual visual dan motorvisual.²⁰

J Korean Neurosurg Soc menambahkan bahwa pasien dengan *athetoid cerebral palsy* menunjukkan berbagai gerakan involunter pada leher, wajah, lengan dan tubuh bagian atas mereka. Terjadinya awal degenerasi tulang belakang leher, deformitas dan ketidakstabilan akibat tonisitas otot abnormal berkelanjutan atau berlebihan. Gerakan leher ditemukan pada pasien dengan jenis *athetoid*. Gerakan leher *athetoid* distonik dapat menyebabkan aksial rotasi leher berlebihan serta fleksi dan berulang-ulang ini gerakan berlebihan dapat menyebabkan degeneratif awal perubahan tulang belakang. Pengobatan pada pasien tipe *athethosis* biasanya tidak efektif dan mungkin berbahaya karena pasien tidak dapat mempertahankan imobilisasi leher.⁴⁹

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa dari seluruh sampel penelitian paling banyak memiliki tingkat kecemasan pada skala FIS 3 (ekspresi wajah biasa-biasa saja) dan yang paling rendah berada pada skala FIS 1 (ekspresi wajah senang). Hal ini dapat disebabkan karena umumnya anak *cerebral palsy* memiliki tingkat pengetahuan yang jauh berbeda dengan anak normal lainnya. Mereka belum mengetahui secara pasti mengenai hal-hal yang berkaitan dengan prosedur perawatan gigi apa yang akan mereka dapatkan sehingga mereka cenderung diam dan menunjukkan ekspresi wajah kebingungan.

Dari sebuah literatur yang memuat studi yang dilakukan oleh Miller tentang distribusi taraf kecerdasan anak *cerebral palsy* menyatakan bahwa penyandang cacat *cerebral palsy* 25% diantaranya menunjukkan IQ rata-rata dan sedikit di atas rata-rata,

lebih kurang 30% diketahui *bordeline*, dan lebih kurang 45% lainnya menunjukkan kategori *mentally defective*.²⁰

Hasil uji data pada tabel 5.10 memperlihatkan bahwa terdapat hubungan dengan nilai kemaknaan $p=0.038$ antara *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan rasa cemas anak. Pada tabel 5.9 menunjukkan bahwa tipe *spastic* dengan jumlah 11 sampel (34.4%) memiliki tingkat kecemasan paling tinggi berada pada skala FIS 3 (ekspresi wajah biasa-biasa saja). Berbeda dengan tipe *ataxia* yang memiliki tingkat kecemasan paling tinggi pada skala FIS 4 (ekspresi wajah tidak senang) sebanyak 2 sampel (6.2%), sedangkan tipe *athethosis* menunjukkan tingkat kecemasan paling tinggi berada pada skala FIS 2 (ekspresi wajah senang) sebanyak 2 sampel (6.2%). Hal tersebut mungkin disebabkan oleh adanya berbagai faktor seperti pengalaman kunjungan pertama ke dokter gigi ataupun pengalaman rasa sakit pada perawatan terdahulu sehingga anak takut dan cemas pada kunjungan berikutnya ke dokter gigi, adanya bunyi peralatan misalnya bunyi bur dan mesin saat prosedur perawatan gigi berlangsung, pengaruh pola asuh orang tua, serta faktor usia. Faktor usia sebagaimana sesuai dengan data primer yang diperoleh dalam penelitian ini bahwa ada beberapa anak *cerebral palsy* tipe *athethosis* ini memiliki usia berada diatas rata-rata usia anak yang memungkinkan tidak menunjukkan rasa cemas dan takut.

Sejalan dengan hasil tersebut, Cruickshank, Bice dan Wallen mengatakan bahwa pada umumnya anak *cerebral palsy* tipe *spastic* dibandingkan tipe lainnya lemah dalam

merespon hal-hal yang diberikan oleh orang lain sehingga mereka juga terlihat sulit dalam mengekspresikan apa yang mereka pikirkan.²⁰

Selama pelaksanaan penelitian, peneliti mendapatkan sampel sepasang anak kembar *cerebral palsy* dengan tipe yang sama yaitu *cerebral palsy* tipe *spastic hemiplegia*. Mengapa hal tersebut bisa terjadi? Mengapa *cerebral palsy* bisa terjadi pada anak kembar?

Sejalan dengan hal tersebut, *European Journal of Human Genetics* tahun 2014 menyatakan bahwa ada beberapa faktor risiko yang menyebabkan terjadinya *cerebral palsy*. Salah satunya yaitu kehamilan anak kembar. Kehamilan anak kembar dibedakan menjadi dua yaitu kehamilan kembar *monozigot* dan *dizigot*. Kembar *monozigot* atau biasa dikatakan juga sebagai kembar identik adalah hasil dari satu sel telur yang dibuahi oleh satu sperma untuk membentuk satu zigot yang kemudian membelah menjadi dua embrio. Sedangkan kembar *dizigot* adalah hasil dari dua sel telur yang dibuahi oleh dua sperma yang berbeda. Dalam hal ini, diperoleh hasil penelitian bahwa kembar *monozigot* memiliki tingkat kesesuaian paling tinggi dibandingkan dengan kembar *dizigot* dengan nilai $P=0.0026$ ($P<0.05$). Insiden *cerebral palsy* pada bayi kembar dua adalah 1-1,5% dan kembar tiga adalah 7-8%.⁵⁰ Dan bagaimana mekanisme terjadinya kehamilan kembar *cerebral palsy*, serta apa yang menyebabkan kehamilan kembar bisa menghasilkan tipe *cerebral palsy* yang sama, masih belum dapat diketahui secara pasti.

Hasil penelitian oleh Stephane Marret [et.al] pada tahun 2013 menambahkan bahwa risiko tinggi terjadinya *cerebral palsy* disebabkan oleh dua faktor predisposisi utama yaitu tingginya tingkat kelahiran prematur dan kehamilan kembar. Pada anak kembar *monozigot*, salah satu dari anak kembar tersebut dapat meninggal dan emboli yang berasal dari anak itu dapat mengakibatkan terjadinya *encephalomalacia* atau *porencephaly* dan *cerebral palsy* sekunder.⁵¹

Keterbatasan dari penelitian ini yaitu membutuhkan rentan waktu yang sangat lama dan peneliti sulit dalam menemukan sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi karena tempat pengambilan sampel hanya dilakukan di Sekolah Luar Biasa dan tidak diambil pada masyarakat secara luas. Dan diketahui bahwa angka kejadian *Cerebral Palsy* hanya 1,5 per 1000 anak di dunia dan di Kota Makassar sendiri hanya beberapa Sekolah Luar Biasa (SLB) yang terdapat anak *Cerebral Palsy*. Hal ini tentu saja menyulitkan peneliti untuk melakukan pengambilan data.

BAB VII

PENUTUP

7.1 SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Kekuatan hubungan antara *cerebral palsy* tipe *spastic* dengan tingkat kooperatif anak menunjukkan nilai $OR=1.697$ (Exponent B) yang berarti 1.697 kali menyebabkan ketidakkooperatifan anak. Akan tetapi nilai confidence interval (CI) berkisar 0.312-9.219 yang menunjukkan bahwa nilai OR *spastic* bisa berada dibawah nilai 1 dan nilai OR *spastic* tidak begitu bermakna.
- b. Kekuatan hubungan *cerebral palsy* tipe *ataxia* dengan tingkat kooperatif anak menunjukkan nilai $OR=2.417$ (Exponent B) yang berarti bahwa anak-anak dengan tipe *cerebral palsy ataxia* beresiko 2.417 kali lebih tidak kooperatif dibandingkan dengan anak-anak tipe lainnya. Akan tetapi confidence intervalnya 1.567-3.727 yang berarti nilai OR juga tidak begitu bermakna karena nilai p tidak menunjukkan hubungan yang bermakna pula.
- c. *Cerebral palsy* tipe *athethosis* adalah tipe *cerebral palsy* yang paling besar meningkatkan peluang ketidakkooperatifan anak dalam perawatan gigi dan mulut sebesar 3 kali dibandingkan dengan tipe lainnya namun hasil penelitian menunjukkan nilai OR (Exponent B) tersebut tidak bermakna karena nilai

confidence interval (CI) berkisar 0.277-32.45), yang berarti bahwa sewaktu-waktu OR athethosis dapat berada dibawah nilai 1.

- d. Rasa cemas dan takut yang terjadi pada anak dapat memengaruhi sikap dan perilaku yang akan ditunjukkan anak tersebut pada orang lain. Hasil penilaian tingkat kecemasan anak *cerebral palsy* menunjukkan bahwa tipe *spastic* memiliki tingkat kecemasan paling tinggi berada pada skala FIS 3 (ekspresi wajah biasa-biasa saja) sebanyak 11 sampel (34.4%). Tipe *ataxia* yang memiliki tingkat kecemasan paling tinggi pada skala FIS 4 (ekspresi wajah tidak senang) sebanyak 2 sampel (6.2%). Sedangkan tipe *athethosis* menunjukkan tingkat kecemasan paling tinggi berada pada skala FIS 2 (ekspresi wajah senang) dengan jumlah 2 sampel (6.2%).
- e. Ada hubungan yang bermakna antara *cerebral palsy* secara keseluruhan dengan kecemasan anak, walaupun tingkat kemaknaannya hanya sedikit yakni $p=0.038$ ($p<0.05$).

7.2 SARAN

Dalam penelitian ini, tingkat kooperatif anak dinilai berdasarkan pembagian menurut *Frankl*. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan dilakukan penelitian dengan menggunakan penilaian tingkat kooperatif anak yang berbeda. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa (SLB) yang ada Kota Makassar dengan sampel *cerebral palsy* sangat terbatas. Oleh karena itu penelitian ini masih perlu untuk diteliti lebih jauh tentang hubungan *cerebral palsy* dengan tingkat kooperatif anak pada lingkungan masyarakat secara luas dengan sampel penelitian yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Eriska R, Risti S. Upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut melalui perubahan perilaku anak. Bagian Kedokteran Gigi Anak. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran. [online]: available from: http://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2011/09/pustaka_unpad_Upaya-Peningkatan-Kesehatan-Gigi-dan-Mulut-Melalui-Perubahan.pdf . Accessed August 2014; 2-3
2. Suprabha, Rao A, Choudhary S, Shenoy R. Child dental fear and behavior, the role of environmental factors in hospital cohort. Jurnal of indian society of pedodontic and preventive dentistry 2011; 29 (2): 95.
3. Mcdonald RE, Avery DR, Dean JA. Dentistry for the child and adolescent, eighth edition. St. Louis, Missouri. Mosby. 2004; 37-9, 541.
4. Antonio C, Maria CD, Jason MA, Martin R. From public mental health to community oral health: The impact of dental anxiety and fear on dental status. Perspective article. Fronties in Public Health. 2014;2:1
5. Anka C, Andriana B, Miro K, Katarina V, Livia P. Dental fear and anxiety in older children: an association with parental dental anxiety and effective pain coping strategies. Journal of pain research: Dovepress. 2014;7:515-6.
6. Soetjningsih. Tumbuh Kembang Anak. Jakarta: EGC: 2012; 223
7. S. Singer H, WM Jonathan, LG Donald, J Joseph. Movement Disorders In Childhood. USA: Saunders Elseiver: 2010;221
8. T. Michael O'Shea. Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy in Near-Term/Term infants. Clinobstet gynecol. Authormanuscript. Available in PMC 2011; 51 (4):1-3

9. M Farhana. Characteristics of Cerebral Palsy Attended at Centre for Rehabilitation of the Paralysed. Bangladesh Health Professions Institute (BHPI) (*Departement of Physiotherapy*). Bangladesh. February 2013;7-8

10. Maimunah S. Studi Eksploratif Perilaku Koping Pada Individu dengan Cerebral Palsy. Fakultas Psikologi, Universitas Muhammadiyah Malang. ISSN: 2013: 1(1);154-9.

11. Jeremy D. Schmahmann, M.D. Disorders of the Cerebellum: Ataxia, Dysmetria of Thought, and the Cerebellar Cognitive Affective Syndrome. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences* 2004; 16:367–378

12. RusdimaUdi. Multiple ekstraksi gigi pada anak cerebral palsy. *Sains Medika*. 2009;1(1); 1-5

13. Riezky VP, Amir HR, Ari Pratiwi. Resiliensi pada mahasiswa baru penyandang *cerebral palsy* (cp). Universitas Brawijaya Malang. [online]: Available from: http://psikologi.ub.ac.id/wp-content/uploads/2013/10/JURNAL_RESILIENSI-PADA_MAHASISWA-BARU-PENYANDANG-CEREBRAL-PALSY-OLEH-RIEZKY-VIERAMADHANI-P-08112.pdf . Accessed August 2014; 2-5

14. Dag Moster, Allen JW, Stein EV, Trond M, Roly TL. Cerebral palsy among term and postterm births. *JAMA*. 2010; 304(9);976

15. Sarah M, David T, John K, Shona G, Nadia B, Eve B. A systematic review of risk factors for cerebral palsy in children bornat term in developed countries. *Developmental Medicine & Child Neurology*. Mac Keith Pres. 20123: 55; 499

16. Darby ML. *Mosby's comprehensive review of dental hygiene* ed 7th. United States of America: Mosby Elsevier. 2001; 710-11

17. Maryam O, Franzina C, Jonathan D, Nathalie J, Tamara P. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental medicine dan child neurology*. Mac Keith Press. 2013:55;509

18. Areeb SB, Muhammad ZH, Rabia I, Nosheen Z. Risk factors and types of cerebral palsy. Students Corner Pilot Study. *J Pak Med Assoc.* 2014;64(21);105-7.
19. Syarif WS. Perawatan Dental Anak dengan Cerebral Palsy. Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Anak. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran Bandung. Prosiding Temu Ilmiah Bandung Dentistry 9. Aston Primera Posteur. 2012. p.242-3.
20. Efendi M. Pengantar psikopedagogik anak berkelainan. Jakarta: Bumi Aksara:2009; 119-22,129.
21. Suriadi, Yuliana R. Asuhan keperawatan pada anak. Jakarta: Sagung seto. 2010;49-51
22. Paramita. Nursing the series for clinical excellence. Memahami berbagai macam penyakit. Jakarta: indeks. 2011
23. Amitha M, Hedge, Sharat CP. Drooling of saliva in children with cerebral palsy- etiology, prevalence, and relationship to salivary flow rate in an Indian population. *Spec Care Dentist.* 2009;29(4); 165-7.
24. L. Perlman S. Evaluation and management of ataxic disorder an overview for physicians. USA: National ataxia foundation: 2007;1
25. Nugroho, Arsad RA. Perilaku kesehatan dan proses perubahannya. [online]: available from: <https://arali2008.files.wordpress.com/2008/08/perubahan-perilaku-dan-proses-perubahannya.pdf>. Accessed May 2014; 1-4
26. Kayla S. Richters. Child Temperament, Parenting Styles, and Internalizing and Externalizing Behaviors as part of a Comprehensive Assessment Tool. University of Wisconsin-Stout. 2010; 15-7
27. Rinaldia CM, Howeb N. Mothers' and fathers' parenting styles and associations with toddlers' externalizing, internalizing, and adaptive behaviors. Social sciences and humanities research council of Canada. 2007; 9-10
28. Nurmini M. Rasa takut dan cemas anak terhadap perawatan gigi di SDN 20 Panyula Kab.Bone Tahun 2010. *Jurnal Media Kesehatan Gigi.* 2th ed. 2010;28-9, 31-2.

29. Yoriko M, Kakuhiro F. Face scales and facial expression analysis to assess clinical pain intensity. 2008; 8(1); 35.
30. Fatma ME, Hanan TE. Dental cognition and anxiety related to dental treatment among adolescence students in Jordan National Schools. *International Journal of Caring Sciences*. 2014;7(1);115-6,125
31. Alaki S, Alotaibi A, Almabadi E, Alanquri E. Dental anxiety in middle school children and their caregivers: prevalence and severity. *Journal of dentistry and oral hygiene* 2012; 4(1): 7-10.
32. Bird Doni L, Robinson Debiie S. *Dental Assisting* 10thed. United State of Canada: Mosby Elsevier. 2012; 455
33. Liegm RMK, Ehrma RE, Jens HB, Tanto BFS. *Nelson textbook of pediatrics*, 19th ed. Philadelphia. Saunders El.sevier 2011:109.
34. Anonim. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. *Clinical guideline american academy of pediatric dentistry* 2011; 176-7.
35. Maha Alsarheed. Children's perception of their dentists. *European journal of dentistry*. 2012; 5: 186-9.
36. JP Morgan [et.al]. The oral health status of 4,732 adults with intellectual and developmental disabilities. *Jada*. 2012;143(8):843.
37. Nindi S, Mohita M, Kalpana B, Radhika C. Cerebral palsy: A dental update.*international journal of clinical pediatric dentistry*. 2014;7(2):109.
38. BajraszewskiEnver [et.al]. *Cerebral Palsy: An Information Guide For Parents*. 8thed. The Royal Children's Hospital, Melbourne. 2008:12-3.

39. Mohammad M. S. Jan. Cerebral Palsy: Comprehensive Review and Update. *Ann Saudi Med* 2006;26(2):126
40. Special Care Dentistry Association. Practical Oral Care for People With Cerebral Palsy. NIH Publication. Bethesda. 2009:1-3.
41. Maria Teresa BRS. Assistive stabilization based on the neurodevelopmental treatment approach for dental care in individuals with cerebral palsy. Division of Dentistry for persons with disabilities, School of Dentistry, Cruzeiro dosul University, Sao Paulo, Brazil. 2007;38(8); 684-5
42. Nova Garcia, Nuria EGL, Carmen MS, M Rosa MM, Yolanda AG, Esther CC. Criteria for selecting children with special needs for dental treatment under general anaesthesia. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. Madrid. 2007;12(7);499-500.
43. Atherley Gordon. *CDHO Advisory Cerebral Palsy*. College of Dental Hygienists of Ontario. UK. 2011:12.
44. Nerita. Physiotherapy in spasticity management for children with cerebral palsy. *Medical Bulletin*. 2011;16(7);24.
45. Lynn Bar-on [et.al]. Review Article. Spasticity and its contribution to hypertonia in cerebral palsy. *Biomed Research International*. 2015;2.
46. Early Support for children, young people and families. Departement for Education 2th ed. 2012:8.
47. Christensen D [et.al]. community Report from the Autism and Developmental Disabilities Monitoring (ADDM) cerebral palsy network. *Developmental Medicine and Child Neurology*. Us: 2013; 6-7.
48. Susan, Jhon BC, Diah SR. Distribution of motor types: how do registry data compare?. *Journal Complication*. Mac Keith Press. 2010;235

49. Young JL, Dong Sc, Ho-JB, Young MH, Young SP. Surgical Treatments for Cervical spondylotic myelopathy with athethoid cerebral palsy. J Korean Neurosurg Soc. 2008;43:294,294.
50. Gai Mc [et.al]. Rare copy number variation in cerebral palsy. European Journal of Human Genetics 2014;22:40-41
51. M Stephanie. Pathophysiology of Cerebral Palsy. Handbook of Clinical Neurology 3th ed. Vol.3. Perancis: Elsevier:2013:2

LAMPIRAN

1. Lembar penilaian tingkat kooperatif anak (*Frankl Behaviour Rating Scale*)
2. Lembar penilaian tingkat kecemasan (*Facial Image Scale*)
3. Data Penelitian
4. Analisis Data
5. Lembar Konsultan Pembimbing Skripsi
6. Surat Penugasan
7. Surat Pernyataan
8. Surat Izin Penelitian
9. Surat Keterangan Penelitian dari SLB
10. Dokumentasi Penelitian
11. Riwayat Hidup