

**HUBUNGAN KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTI
INTERSEPTIF DENGAN *SLEEP-RELATED BREATHING*
DISORDER PADA ANAK**

**(Kajian Pada Anak Usia 8-11 Tahun Murid SD Bukit Sion,
Jakarta Barat)**

LAPORAN PENELITIAN



SKRIPSI INI DIBUAT SEBAGAI KARYA TULIS ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI (STRATA 1)

JOSEPHINE SASMITA

NIM: 040002100066

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA

2025

**ASSOCIATION OF INTERCEPTIVE ORTHODONTIC
TREATMENT NEED AND PEDIATRIC SLEEP-
RELATED BREATHING DISORDER
(A Study on Children Aged 8-11 Years at Bukit
Sion Elementary School, West Jakarta)**

RESEARCH REPORT



THIS PAPER IS WRITTEN TO ACHIEVE
THE BACHELOR DEGREE IN DENTISTRY

JOSEPHINE SASMITA
STUDENT REGISTRATION NUMBER: 040002100066

FACULTY OF DENTISTRY
UNIVERSITAS TRISAKTI
JAKARTA

2025

Lembar Persetujuan Skripsi

**HUBUNGAN KEBUTUHAN PERAWATAN ORTODONTI
INTERSEPTIF DENGAN *SLEEP-RELATED BREATHING
DISORDER* PADA ANAK
(Kajian Pada Anak Usia 8-11 Tahun Murid SD Bukit Sion,
Jakarta Barat)**

LAPORAN PENELITIAN

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui
tanggal 16 Desember 2024

Pembimbing Pendamping



drg. Carolina Damayanti
Marpaung, Sp.Pro., Ph.D

Pembimbing Utama



Dr. drg. Yohana Yusra, M. Kes

Modul : GSM6524


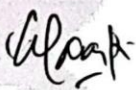



Mata Kuliah : Penatalaksanaan Maloklusi

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh : Josephine Sasmita
Nama : Josephine Sasmita
NIM : 040002100066
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Judul Skripsi/Tesis : “Hubungan Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif Dengan *Sleep-Related Breathing Disorder* Pada Anak (Kajian Pada Orang Tua dan Anak Usia 8 – 11 Tahun Murid SD Bukit Sion, Jakarta Barat)”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Trisakti.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing, NIDN : Dr. drg. Yohana Yusra, M. Kes, 0322096202 ()
Pembimbing, NIDN : drg. Carolina Damayanti Marpaung, Sp.Prof., Ph.D., 0331037707 ()
Penguji : Dr. Himawan Halim, DMD., MS., Sp.Ort. ()
Penguji : Dr. drg. Joko Kusnoto, M.S., Sp.Ort. ()
Penguji : Dr. drg. Tri Putriany Agustin, Sp.KGA. ()

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 23 Januari 2025

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Josephine Sasmita

NIM : 040002100066

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul: **“Hubungan Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif Dengan *Sleep-Related Breathing Disorder* Pada Anak (Kajian Pada Orang Tua dan Anak Usia 8 – 11 Tahun Murid SD Bukit Sion, Jakarta Barat)”** adalah hasil pemikiran saya dengan dibimbing oleh pembimbing skripsi dan bukan merupakan plagiat/hasil pemikiran orang.

Surat Pernyataan ini saya buat dengan sadar dan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kesalahan, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Jakarta, 5 Januari 2025

Mahasiswa



(Josephine Sasmita)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Josephine Sasmita
NIM : 040002100066
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran Gigi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Trisakti Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif Dengan *Sleep-Related Breathing Disorder* Pada Anak (Kajian Pada Orang Tua dan Anak Usia 8 – 11 Tahun Murid SD Bukit Sion, Jakarta Barat)”** beserta perangkat lunak yang ada (jika diperlukan). Melalui Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Trisakti berhak untuk menyimpan, mengalihmediakan/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 5 Januari 2025

Mahasiswa



(Josephine Sasmita)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, kasih, dan rahmat-Nya, penulisan skripsi yang berjudul “Hubungan Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif Dengan Sleep-Related Breathing Disorder Pada Anak (Kajian Pada Orang Tua dan Anak Usia 8 – 11 Tahun Murid SD Bukit Sion, Jakarta Barat)” ini dapat terselesaikan tepat waktu. Penulisan skripsi ini merupakan tugas akhir yang disusun untuk menyelesaikan program pendidikan Strata-1 (S1) Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti, Jakarta.

Selama proses penyusunan skripsi, penulis mendapat doa, bimbingan, bantuan, saran, serta semangat dari berbagai pihak. Oleh karenanya, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. drg. Yohana Yusra, M.Kes. selaku dosen pembimbing utama skripsi dan dosen pembimbing akademik yang selalu meluangkan waktu dan tenaga untuk senantiasa membimbing, mengarahkan, serta memberikan saran dan wawasan yang sangat membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
2. drg. Carolina Damayanti Marpaung, Sp.Pros., Ph.D. selaku dosen pembimbing pendamping skripsi yang telah banyak meluangkan waktu, membimbing, mengarahkan, memberikan banyak saran, dan membantu selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. Himawan Halim, DMD., MS., Sp.Ort., Dr. drg. Joko Kusnoto, M.S., Sp.Ort. dan Dr. drg. Tri Putriany Agustin, Sp. KGA sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran, masukan dan membantu dalam menyempurnakan penulisan skripsi ini.
4. Dr. drg. Indrayadi Gunardi, Sp.PM. yang telah meluangkan waktu untuk membantu membimbing dan memberikan masukan selama proses penulisan skripsi ini.

5. Kedua orang tua penulis Jeffry dan Susana, serta kedua adik penulis Ian dan Joey yang selalu senantiasa mendukung, mendoakan, menghibur dan memberi motivasi selama perkuliahan dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Angie sebagai sahabat terdekat yang selalu memberikan motivasi, kasih sayang, dukungan dan doa, dan telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membantu penelitian di SD Bukit Sion.
7. Teman seperjuangan penulis, yaitu Santy, Jennifer, Nuha, Jova, Frisil, Sofi, Keren, Eagles dan teman-teman lain yang memberikan dukungan, motivasi, dan menemani penulis selama masa pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti.
8. Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, para guru dan seluruh karyawan di SD Bukit Sion yang telah membantu dalam proses penelitian skripsi ini.
9. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat selama pendidikan di Program Studi Pendidikan Dokter Gigi.
10. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan bagi penulis dalam kelancaran proses pengerjaan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap hasil skripsi ini dapat bermanfaat dari segi ilmu bagi dokter gigi, mahasiswa kedokteran gigi, masyarakat, dan instansi pendidikan terutama Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti.

Jakarta, 5 Januari 2025

Penulis



Josephine Sasmita

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Oklusi	6
B. Maloklusi	6
C. Periode Gigi Bercampur	10
D. Perawatan Ortodonti	11
E. Indeks Ortodonti	13
F. <i>Sleep-Related Breathing Disorder</i>	21
G. <i>Pediatric Sleep Questionnaire</i>	23
H. Profil Sekolah Dasar Bukit Sion, Jakarta Barat	24
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS	25
A. Kerangka Teori	25
B. Kerangka Konsep	27
C. Hipotesis	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	28

B. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	28
C. Populasi dan Sampel Penelitian	28
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Sampel Penelitian.....	29
E. Variabel Penelitian	30
F. Definisi Operasional Variabel	30
G. Alat dan Bahan Penelitian	47
H. Cara Kerja	47
I. Alir Penelitian	48
J. Analisis Data	48
K. Etika Penelitian	49
BAB V HASIL PENELITIAN	50
A. Pelaksanaan Penelitian	50
B. Karakteristik Subjek Penelitian	50
C. Distribusi Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif	51
D. Distribusi SRBD pada Anak	54
E. Analisis Hasil Pemeriksaan IKPO-I dan Kuesioner PSQ	54
F. Hasil Uji Statistik	55
BAB VI PEMBAHASAN	57
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Klasifikasi maloklusi	9
Gambar 2. IOTN <i>Aesthetic Component</i>	15
Gambar 3. Formulir pemeriksaan IKPO-I	18
Gambar 4. Formulir pemeriksaan IKPOI-OT	20
Gambar 5. Kerangka Teori	26
Gambar 6. Kerangka Konsep	27
Gambar 7. Total sampel penelitian berdasarkan G*Power	29
Gambar 8. Bagan alir penelitian	48
Gambar 9. <i>Scatter plot</i> antara skor IKPO-I dan PSQ berdasarkan kelompok PSQ	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Definisi Operasional Variabel	31
Tabel 2. Distribusi anak SD Bukit Sion berdasarkan karakteristik usia	51
Tabel 3. Distribusi anak SD Bukit Sion berdasarkan karakteristik jenis kelamin	51
Tabel 4. Distribusi kebutuhan perawatan ortodonti interseptif	52
Tabel 5. Persentase karakteristik kelainan maloklusi dental dan gangguan pertumbuhan gigi murid SD Bukit Sion	53
Tabel 6. Hasil kuesioner PSQ	54
Tabel 7. Rerata dan standar deviasi hasil pemeriksaan IKPO-I dan kuesioner PSQ berdasarkan kelompok usia	55

DAFTAR SINGKATAN

SD	: Sekolah Dasar
Risikesdas	: Riset Kesehatan Dasar
IOTN	: <i>Index of Orthodontic Treatment Need</i>
IKPO-I	: Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif
IKPOI-OT	: Indeks Kebutuhan Perawatan Ortodonti Interseptif oleh Orang Tua
SRBD	: <i>Sleep-Related Breathing Disorder</i>
OSA	: <i>Obstructive Sleep Apnea</i>
PSG	: Polisomnografi
PSQ	: <i>Pediatric Sleep Questionnaire</i>
RME	: <i>Rapid Maxillary Expansion</i>
MAA	: <i>Mandibular Advancement Appliance</i>
AC	: <i>Aesthetic Component</i>
DHC	: <i>Dental Health Component</i>
CSA	: <i>Central Sleep Apnea</i>
AHI	: <i>Apnea-hypopnea index</i>
SDSC	: <i>Sleep Disturbance Scale for Children</i>
ESS-CHAD	: <i>Epworth Sleepiness Scale for Children and Adolescents</i>

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Formulir Penulisan Skripsi (Skripsi 1)	70
Lampiran 2. Formulir Pendaftaran Mata Kuliah Untuk Penulisan Skripsi (Skripsi 2)	71
Lampiran 3. Formulir Kegiatan Bimbingan/Konsultasi Dalam Penulisan Skripsi	72
Lampiran 4. <i>Logsheet</i> Penelitian Mahasiswa	73
Lampiran 5. Foto Kegiatan	74
Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan <i>Turnitin</i>	75
Lampiran 7. Hasil Uji Statistik	76
Lampiran 8. Surat Persetujuan Etik	77
Lampiran 9. Formulir Pemeriksaan IKPO-I	78
Lampiran 10. Kuesioner PSQ	79
Lampiran 11. Lembar Informasi Penelitian	82
Lampiran 12. Lembar Persetujuan Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	84

ABSTRAK

Latar belakang: Maloklusi pada anak usia dini (*early childhood malocclusion*) merupakan ketidaksejajaran gigi pada periode gigi bercampur pada anak. Salah satu bentuk intervensi dini untuk maloklusi pada anak adalah perawatan ortodonti interseptif. *Sleep-Related Breathing Disorder* (SRBD) pada anak merupakan gangguan pernapasan yang mencakup mendengkur ringan hingga *Obstructive Sleep Apnea* (OSA). Kondisi ini mengganggu pola pernapasan saat tidur sehingga dapat berdampak pada pertumbuhan, perkembangan, dan kesehatan anak secara menyeluruh. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara maloklusi dan SRBD, namun hubungan antara kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dan SRBD pada anak masih perlu diteliti lebih lanjut. **Tujuan:** Untuk melihat hubungan kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dengan SRBD pada anak usia 8-11 tahun dalam periode gigi bercampur. **Metode:** Jenis penelitian merupakan observasional analitik dengan desain potong lintang. Pemeriksaan intra oral pada anak dilakukan oleh dokter gigi menggunakan formulir IKPO-I dan pengisian kuesioner PSQ dilakukan oleh orang tua. **Hasil:** Subjek penelitian diperoleh sebanyak 76 murid SD Bukit Sion Jakarta Barat. Hasil pemeriksaan menggunakan IKPO-I diperoleh sebanyak 47 anak (61,8%) membutuhkan perawatan ortodonti interseptif. Hasil kuesioner PSQ diperoleh 7 anak (9,2%) berisiko tinggi memiliki SRBD. Analisis statistik dengan uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dan risiko SRBD ($p = 0,087$; $r_s = 0,198$). **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan signifikan antara kebutuhan perawatan ortodonti interseptif dan SRBD pada anak usia 8-11 tahun. Studi lebih lanjut dengan metode dan alat pengukuran yang lebih akurat diperlukan untuk mengklarifikasi hubungan tersebut.

Kata kunci: maloklusi, ortodonti interseptif, IKPO-I, SRBD

ABSTRACT

Background: Early childhood malocclusion refers to the misalignment of teeth during the mixed dentition phase in children. One intervention for early childhood malocclusion is interceptive orthodontic treatment. Pediatric Sleep-Related Breathing Disorder (SRBD) encompasses conditions ranging from mild snoring to Obstructive Sleep Apnea (OSA), which disrupt normal breathing patterns during sleep and can impact a child's growth, development, and overall health. Previous studies have shown an association between malocclusion and pediatric SRBD, but the relationship between interceptive orthodontic treatment need and pediatric SRBD requires further investigation. **Objective:** To examine the relationship between interceptive orthodontic treatment need and pediatric SRBD in children aged 8-11 years during the mixed dentition period. **Methods:** This research is an analytic observational study with a cross-sectional design. Intraoral examinations were conducted on the children by dentists using the IKPO-I form, while parents completed the PSQ questionnaire. **Results:** A total of 76 students from Bukit Sion Elementary School, West Jakarta, participated in the study. The results of the examination using IKPO-I indicated that 47 children (61.8%) required interceptive orthodontic treatment. The results of the PSQ questionnaire revealed that 7 children (9.2%) were at high risk for SRBD. Statistical analysis with the Spearman correlation test showed no significant relationship between interceptive orthodontic treatment need and SRBD risk ($p = 0.087$; $r_s = 0.198$). **Conclusion:** There is no significant association between interceptive orthodontic treatment need and pediatric SRBD in children aged 8-11 years. Further research employing more reliable measurement methods and tools is necessary to provide a clearer understanding of the relationship.

Keywords: malocclusion, interceptive orthodontics, IKPO-I, SRBD