

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Prasyarat Gelar	ii
Lembar Pengesahan	iii
Penetapan Panitia Penguji	iv
Lembar Pernyataan Orisinalitas	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih	vii
<i>Summary</i>	ix
<i>Abstract</i>	xiv
Daftar Isi	xv
Daftar Tabel	xviii
Daftar Gambar	xx
Daftar Lampiran	xxi
Daftar Singkatan	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5

2.1.	Vitamin D	5
2.1.1.	Bentuk dan Struktur Vitamin D	5
2.1.2.	Sumber Alami Vitamin D	6
2.1.3.	Metabolisme Vitamin D	7
2.1.4.	Aktifitas Genomik Vitamin D	12
2.1.5.	Penentuan Status Vitamin D	14
2.1.6.	Pengukuran Kadar Vitamin D Serum	17
2.1.7.	Kebutuhan Vitamin D pada Anak	19
2.2.	Epilepsi	24
2.2.1.	Definisi Epilepsi	24
2.2.2.	Penegakan Diagnosis Epilepsi	25
2.2.3.	Insiden dan Faktor Resiko Epilepsi	27
2.2.4.	Patofisiologi Epilepsi	28
2.2.5.	Klasifikasi Epilepsi	30
2.2.6.	Penggunaan Obat Anti-Epilepsi	30
2.3.	<i>Height Velocity</i>	34
2.3.1.	Proses Pertumbuhan Linier	34
2.3.2.	Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Linier	36
2.3.3.	Pengukuran <i>Height Velocity</i>	40
BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN		41
3.1.	Kerangka Teori	41
3.2.	Kerangka Konseptual	42
3.3.	Hipotesis Penelitian	44

BAB 4. METODE PENELITIAN	45
4.1. Rancangan Penelitian	45
4.2. Populasi, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	45
4.2.1. Populasi Penelitian	45
4.2.2. Sampel Penelitian	45
4.2.3. Kriteria Inklusi	46
4.2.4. Kriteria Eksklusi	46
4.2.5. Estimasi Besar Sampel	47
4.2.6. Teknik Pengambilan Sampel	48
4.3. Variabel Penelitian	48
4.3.1. Klasifikasi Variabel	48
4.3.2. Definisi Operasional	48
4.4. Alur Penelitian	53
4.5. Bahan Penelitian	54
4.6. Instrumen Penelitian	54
4.7. Lokasi dan Waktu Penelitian	54
4.8. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	55
4.9. Cara Pengolahan dan Analisis Data	56
4.9.1. Penyajian Data	56
4.9.2. Analisis Data	56
Daftar Pustaka	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan Vitamin D dari Diet	7
Tabel 2.2. Interaksi Obat dengan Enzim CYP3A4	12
Tabel 2.3. Rekomendasi Kebutuhan Harian Vitamin D dari Diet dan Suplementasi (Unit per Hari)	21
Tabel 2.4. Golongan Anti-Epilepsi	32
Tabel 2.5. Dosis Obat Anti-Epilepsi	33
Tabel 4.1. Jadwal Kegiatan Penelitian	54
Tabel 5.1. Karakteristik Subyek Penelitian	59
Tabel 5.2. Distribusi Rata – Rata Kadar 25-Hidroksivitamin D ₃ dan Status Vitamin D pada Subyek Penelitian	62
Tabel 5.3. Rata – Rata <i>Height Velocity</i> (Skor Z) pada Subyek Penelitian	63
Tabel 5.4. Uji Spearman Kadar 25-Hidroksivitamin D ₃ dan <i>Height Velocity</i> Pada Kelompok OAE dan Kelompok Kontrol	64
Tabel 5.5. Uji Komparasi Kadar 25-Hidroksivitamin D ₃ pada Kelompok OAE Berdasarkan Jenis OAE	66
Tabel 5.6. Uji Komparasi dan Korelasi Kadar 25-Hidroksivitamin D ₃ dengan Kadar Kalsium pada Kelompok OAE dan Kelompok Kontrol	67
Tabel 6.1. Penelitian yang Menyimpulkan Terdapat Hubungan antara Pemberian OAE dengan Penurunan Kadar Vitamin D	79
Tabel 6.2. Penelitian yang Menyimpulkan Tidak Terdapat Hubungan antara Pemberian OAE dengan Penurunan Kadar Vitamin D	82

Tabel 6.3. Penelitian Pengaruh Jenis OAE dengan Penurunan Kadar Vitamin D.....	84
Tabel 6.4. Kadar Kalsidiol pada Penelitian Baek JH <i>et al.</i> , 2014	85
Tabel 6.5. Kadar Kalsidiol pada Nicolaidou P <i>et al.</i> , 2004	86
Tabel 6.6. Penelitian Pengaruh Lama Pemberian OAE dengan Penurunan Kadar Vitamin D	86
Tabel 6.7. Penelitian yang Menyatakan Terdapat Hubungan antara Penurunan 25-Hidroksivitamin D ₃ dengan Gangguan Pertumbuhan Linier	89
Tabel 6.8. Penelitian yang Menyatakan Tidak Terdapat Hubungan antara Penurunan 25-Hidroksivitamin D ₃ dengan Gangguan Pertumbuhan Linier	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Vitamin D	5
Gambar 2.2. Aktivasi Vitamin D	9
Gambar 2.3. Katabolisme Vitamin D	11
Gambar 2.4. Asam Kalsitroid dan 1α -25OH-lakton	12
Gambar 2.5. Aktivitas Genomik 1,25-Hidroksivitamin D ₃	13
Gambar 2.6. Mekanisme Kerja 1,25-Hidroksivitamin D ₃	14
Gambar 2.7. Status Vitamin D di Beberapa Negara, Lembaga Kesehatan, dan Pusat Pendidikan	16
Gambar 2.8. Lempeng Pertumbuhan Tulang Panjang	34
Gambar 2.9. Lapisan Kondrosit pada Lempeng Pertumbuhan Tulang Panjang	35
Gambar 2.10. Angiogenesis pada Lempeng Pertumbuhan	36
Gambar 2.11. Efek Langsung IGF-1 terhadap Sel	38
Gambar 3.1. Kerangka Teori	41
Gambar 3.2. Kerangka Konseptual	42
Gambar 4.1. Alur Penelitian	53
Gambar 6.1. Prevalensi Defisiensi dan Insufisiensi Vitamin D pada Anak	72
Gambar 6.2. Mekanisme Penurunan 25-Hidroksivitamin D ₃ Akibat Pemberian OAE	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Sertifikat Laik Etik	105
Lampiran 2.	<i>Information for Consent</i>	106
Lampiran 3.	<i>Inform Consent</i>	109
Lampiran 4.	Pengunduran Diri Subyek Penelitian	110
Lampiran 5.	Persetujuan Tindakan	111
Lampiran 6.	Rekapitulasi Data Responden	112
Lampiran 7.	<i>Heigh Velocity</i>	114
Lampiran 8.	Kalender Tahun Desimal	117
Lampiran 9.	Analisis Statistika	119
Lampiran 10.	Lembar Pengumpulan Data	131
Lampiran 11.	Dana Penelitian	132
Lampiran 12.	Lembar Konsultasi	133

DAFTAR SINGKATAN

AAP	: <i>American Academy of Pediatric</i>
CT Scan	: <i>Computer Tomography Scan</i>
EEG	: <i>Electroencephalography</i>
ELFA	: <i>Enzime Linked Fluoroscence Assay</i>
EPSPs	: <i>Excitatory Postsynaptic Potentials</i>
FGF	: <i>Fibroblast Growth Factor</i>
GABA	: <i>Gamma Amino Butiric Acid</i>
HPLC	: <i>High Performance Liquid Chromatograph</i>
IES	: <i>International Endocrine Society</i>
IGF	: <i>Insulin like Growth Factor</i>
IGFBP	: <i>Insulin like Growth Factor Binding Protein</i>
IOM	: <i>International of Medicine</i>
IPSPs	: <i>Inhibitory Postsynaptic Potential</i>
m RNA	: messenger Ribonuceic Acid
MED	: <i>Minimal Erythemal Dose</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imagin</i>
ng/dl	: nanogram per desiliter
OAE	: Obat anti epilepsi
RSDS	: RSUD dr Soetomo
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RXR	: <i>Retinod X Receptor</i>
SMF	: Staf Medik Fungsional

TIMP	: <i>Tissue Inhibitor Metalloproteinase</i>
TSP	: <i>Thrombospondin</i>
VDR	: <i>Vitamin D Receptor</i>
VDREs	: <i>Vitamin D Response Elements</i>
VGEF	: <i>Vascular Endotelial Growth Factor</i>
WHO	: <i>World Health Organisation.</i>