

DAFTAR ISI

Sampul	
Judul	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Pernyataan Keaslian Penelitian.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Ucapan Terima Kasih.....	v
Prasyarat Gelar.....	viii
Lembar Persetujuan.....	ix
Abstrak.....	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Singkatan.....	xv
Daftar Tabel.....	xvii
Daftar Gambar.....	xviii
Daftar Lampiran.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
2.1 Tuberkulosis Paru.....	5
2.2 Imunitas alamiah terhadap tuberkulosis.....	5
2.3 Imunitas adaptif terhadap tuberkulosis.....	10
2.4 Diagnosis.....	11
2.5 Penilaian keparahan tuberkulosis paru.....	15
2.6 Vitamin D.....	17
2.6.1 Sintesis vitamin D.....	18
2.6.2 Metabolisme vitamin D.....	18
2.7 Penentuan status vitamin D.....	20

2.8 Peran vitamin D pada tuberkulosis.....	22
2.8.1 Vitamin D dan sistem imunitas alamiah.....	23
2.8.2 Vitamin D dan sistem imunitas adaptif.....	25
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Konseptual	28
3.2 Hipotesis Penelitian	30
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian	31
4.2 Populasi, Sampel, dan teknik pengambilan sampel	
4.2.1 Populasi Penelitian.....	31
4.2.2 Sampel Penelitian.....	31
4.2.3 Teknik pengambilan sampel.....	31
4.2.3.1 Teknik Sampling.....	31
4.2.3.2 Kriteria Inklusi.....	31
4.2.3.3 Kriteria Eksklusi.....	32
4.3 Besar Sampel.....	32
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	
4.4.1 Variabel Penelitian.....	33
4.4.2 Definisi Operasional.....	33
4.5 Instrumen Penelitian.....	34
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	35
4.7 Prosedur Pengambilan Data.....	35
4.8 Analisis Data.....	36
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	37
5.2 Uji Normalitas Data.....	39
5.3 Distribusi kadar 25-hydroxyvitamin D serum.....	39
5.4 Distribusi kadar 25-hydroxyvitamin D serum dan IMT berdasarkan jenis kelamin.....	40
5.5 Distribusi kadar 25-hydroxyvitamin D serum berdasarkan IMT..	41

5.6 Distribusi derajat keparahan TB paru berdasarkan kepositifan BTA dahak.....	41
5.7 Distribusi kadar 25-hydroxyvitamin D serum berdasarkan BTA dahak.....	42
5.8 Distribusi kadar 25-hydroxyvitamin D serum berdasarkan derajat keparahan TB paru.....	42
5.9 Analisis korelasi antara IMT dan kadar 25-hydroxyvitamin D serum	44
5.10 Analisis korelasi antara kepositifan BTA dahak dan kadar 25-hydroxy vitamin D serum.....	44
5.11 Analisis korelasi antara kepositifan BTA dahak dan IMT.....	44
5.12 Analisis korelasi antara kepositifan BTA dahak dan derajat keparahan TB paru	45
5.13 Analisis korelasi antara kadar 25-hydroxyvitamin D serum dan derajat keparahan TB paru.....	45
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	47
6.2 Hubungan kepositifan BTA dahak dan derajat keparahan TB paru berdasarkan skor TB Bandim.....	50
6.3 Hubungan kadar 25-hydroxyvitamin D serum dan BTA dahak..	51
6.4 Hubungan Indeks Massa Tubuh dan kadar 25-hydroxyvitamin D serum	52
6.5 Hubungan kadar 25-hydroxyvitamin D serum dan derajat keparahan TB paru berdasarkan skor TB Bandim.....	53
6.6 Keterbatasan Penelitian.....	56
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	57
7.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	63

DAFTAR SINGKATAN

TB	: Tuberkulosis
BCG	: Bacille Calmette-Guerin
MMP	: Matrix metalloproteinase
TIMP	: Tissue inhibitor of metalloproteinase
TLR	: Toll-like receptor
PRR	: Pattern recognition receptor
MPC	: Monocyte chemoattractant protein
DTH	: Delayed type hypersensitivity
TNF	: Tumor necrosis factor
CMI	: Cell mediated immunity
APC	: Antigen presenting cell
RNI	: Reactive nitrogen intermediates
IFN	: Interferon
TCM	: Tes cepat molekular
WHO	: World Health Organization
BTA	: Basil Tahan Asam
IMT	: Indeks massa tubuh
LLA	: Lingkar lengan atas
DHC	: dehydrocholesterol
OH	: hydroxy
IU	: International unit
IUALTD	: International Union Against TB and Lung Diseases
IL	: Interleukin
NO	: Nitrite oxide
MHC	: Major histocompatibility complex
UVB	: Ultraviolet B

VDBP : Vitamin D binding protein
VDRE : Vitamin D response element
VDR : Vitamin D receptor

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Skor TB Bandim	17
Tabel 2.2	Nilai rujukan kadar 25-hydroxyvitamin D	21
Tabel 5.1	Karakteristik subjek penelitian	38
Tabel 5.2	Uji normalitas data	39
Tabel 5.3	Distribusi kadar 25-hydroxyvitamin D	39
Tabel 5.4	Kadar 25-hydroxyvitamin D berdasarkan jenis kelamin	40
Tabel 5.5	Status vitamin D berdasarkan jenis kelamin	40
Tabel 5.6	Rerata IMT berdasarkan jenis kelamin.....	40
Tabel 5.7	Distribusi derajat keparahan TB paru berdasarkan BTA dahak	40
Tabel 5.8	Distribusi rerata kadar 25-hydroxyvitamin D berdasarkan BTA dahak	42
Tabel 5.9	Rerata kadar 25-hydroxyvitamin D berdasarkan derajat keparahan TB paru	43
Tabel 5.10	Status vitamin D berdasarkan derajat keparahan TB paru	43
Tabel 5.11	Korelasi antara IMT dan kadar 25-hydroxyvitamin D serum	44
Tabel 5.12	Korelasi BTA dahak dan kadar 25-hydroxyvitamin D serum	44
Tabel 5.13	Korelasi kepositifan BTA dahak dan IMT.....	44
Tabel 5.14	Korelasi BTA dahak dan derajat keparahan TB paru berdasarkan skor TB Bandim	45
Tabel 5.15	Korelasi kadar 25-hydroxyvitamin D dan derajat keparahan TB paru berdasarkan skor TB Bandim	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Respons imun adaptif pada penyakit TB	10
Gambar 2.2	Skema sintesis dan metabolisme vitamin D	19
Gambar 2.3	Aktivasi sistem imunitas alamiah di dalam makrofag yang dimediasi vitamin D	23
Gambar 2.4	Peran vitamin D dalam mengatur respons inflamasi terhadap <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	25
Gambar 2.5	Peran vitamin D terhadap profil sel T helper	27
Gambar 5.1	Status vitamin D berdasarkan IMT.....	41
Gambar 5.2	Diagram box-plot kadar 25-hydroxyvitamin D serum berdasarkan derajat keparahan TB paru	46
Gambar 5.3	Grafik scatter-plot kadar 25-hydroxyvitamin D serum berdasarkan derajat keparahan TB paru	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perjanjian Pernyataan Kerahasiaan	63
Lampiran 2	<i>Form information for consent</i>	64
Lampiran 3	Persetujuan menjadi subyek penelitian	68
Lampiran 4	Lembar persetujuan tindakan medis	69
Lampiran 5	Lembar pengunduran diri	70
Lampiran 6	Lembar pengumpulan data	71
Lampiran 7	Sertifikat kelaikan etik	77
Lampiran 8	Tabulasi data dasar penelitian	79
Lampiran 9	Data dasar statistik	81