

## Risk Factors of Moderate and Severe Malnutrition in Under Five Children at East Nusa Tenggara

Kadek Dwi Ariesthi,<sup>1\*</sup> Kadek Tresna Adhi,<sup>1,2</sup> Dewa Nyoman Wirawan<sup>1,3</sup>

### ABSTRACT

**Background and purpose:** East Nusa Tenggara is the province with the prevalence of moderate and severe malnutrition second highest in Indonesia, amounting to 29.4%. The aim of this study was to identify risk factors of moderate and severe malnutrition among under five children at East Nusa Tenggara.

**Methods:** A case control study was carried out at North Kodi Sub-district, Southwest Sumba District, East Nusa Tenggara, consisted of 38 moderate and severe malnutrition under five children as cases and 76 healthy under five children as controls. Independent variables were maternal and child factors, feeding and health care practises and sanitation. Data were collected by conducting interviews and analysed using Stata SE 12.1. Bivariate analysis was done to calculate crude odd ratio and logistic regression was done to calculate adjusted odd ratio.

**Results:** Bivariate analysis showed that family income, frequency of illness, mother's knowledge, frequency of visiting health care centres, number of children, and quality of drinking water supply were risk factors of moderate and severe malnutrition among under five children. Multivariate analysis showed that significant risk factors were frequency of illness (adjusted OR=35,4; 95%CI:4,8-256,8), family income (adjusted OR=14,8; 95%CI: 2,1-100,9), mother's knowledge (adjusted OR=9,8; 95%CI: 1,4-66,1), frequency of visiting *posyandu* (adjusted OR=9,0; 95%CI: 1,6-50,7) and source of drinking water (adjusted OR=7,1; 95%CI: 1,1-45,5).

**Conclusion:** Frequency of illness, family income, mother's knowledge, frequency of visiting *posyandu* and source of drinking water were predominate risk factors of moderate and severe malnutrition at North Kodi Sub-district, Southwest Sumba, East Nusa Tenggara.

**Keywords:** under five children, moderate, severe malnutrition, case control

## Faktor Risiko Gizi Buruk dan Gizi Kurang pada Balita di Kabupaten Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur

### ABSTRAK

**Latar belakang dan tujuan:** Prevalensi gizi buruk dan kurang pada anak usia di bawah lima tahun (balita) di Nusa Tenggara Timur (NTT) menduduki peringkat kedua di Indonesia yaitu sebesar 29,4%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko gizi buruk dan kurang pada anak balita di NTT.

**Metode:** Penelitian kasus kontrol dilakukan di Kecamatan Kodi Utara, Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT, yang terdiri dari 38 balita gizi buruk dan gizi kurang sebagai kelompok kasus dan 76 balita sehat sebagai kontrol. Variabel yang diteliti adalah faktor yang berkaitan dengan ibu, anak, pemberian makan pada balita, pelayanan kesehatan dan sanitasi. Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara. Data dianalisis secara bivariat untuk mendapatkan *crude* OR dan dengan regresi logistik untuk mendapatkan *adjusted* OR.

**Hasil:** Analisis bivariat menunjukkan bahwa faktor risiko gizi buruk dan gizi kurang pada anak balita adalah pendapatan keluarga, frekuensi sakit anak, pengetahuan ibu, frekuensi ke *posyandu* dan sumber air. Hasil analisis multivariat menunjukkan faktor risiko yang paling berperan adalah frekuensi sakit pada anak balita (*adjusted* OR=35,4; 95%CI: 4,8-256,8), pendapatan keluarga (*adjusted* OR=14,9; 95%CI: 2,1-100,9), pengetahuan ibu tentang gizi (*adjusted* OR=9,8; 95%CI: 1,4-66,1), frekuensi ke *posyandu* (*adjusted* OR=9,0; 95%CI: 1,6-50,7) dan sumber air minum (*adjusted* OR=7,1; 95%CI: 1,1-45,5).

**Simpulan:** Frekuensi sakit balita, pendapatan keluarga, pengetahuan ibu tentang gizi, frekuensi ke *posyandu* dan sumber air minum merupakan faktor risiko gizi buruk dan gizi kurang di Kecamatan Kodi Utara Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT.

**Kata kunci:** balita, gizi buruk, gizi kurang, kasus kontrol

<sup>1</sup>Public Health Postgraduate Program Udayana University,  
<sup>2</sup>School of Public Health Faculty of Medicine Udayana University,  
<sup>3</sup>Department of Community and Preventive Medicine Faculty of Medicine Udayana University

\*Correspondence to:  
Kadek Dwi Ariesthi, Public Health Postgraduate Program Udayana University  
dexdwi\_jegeg@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Jumlah anak balita yang mengalami kurang gizi di negara berkembang pada tahun 2009 dilaporkan sebanyak 129 juta atau sekitar 1 dari 4 balita dan sebanyak 10% mengalami gizi buruk.<sup>1</sup> Balita yang meninggal akibat gizi kurang dan buruk di negara berkembang pada tahun 2013 dilaporkan sebanyak 2.835.000 atau 45% dari total jumlah kematian balita.<sup>2</sup> UNICEF melaporkan bahwa prevalensi balita yang mengalami *wasting* di Indonesia pada tahun 2009 adalah 14% atau sebanyak 2.841.000 dan menduduki peringkat kelima di dunia setelah India, Nigeria, Pakistan dan Bangladesh.<sup>1</sup> Selain menyebabkan kematian, gizi buruk dan kurang juga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan, dimana setiap anak yang mengalami gizi buruk dilaporkan mempunyai risiko kehilangan IQ sebesar 10-13 poin.<sup>1</sup>

Prevalensi gizi buruk dan kurang di Nusa Tenggara Timur pada tahun 2010 menduduki peringkat kedua tertinggi di Indonesia setelah Nusa Tenggara Barat (NTB) yaitu sebesar 29,4% yang terdiri dari gizi buruk 9,0% dan gizi kurang 20,4%.<sup>3</sup> Kejadian gizi buruk di Kabupaten Sumba Barat Daya berdasarkan laporan Dinas Kesehatan pada tahun 2010 menduduki peringkat ketiga yaitu sebesar 1,3% dan menduduki peringkat sembilan kabupaten dengan gizi kurang terbanyak di NTT yaitu 4,9%.<sup>4</sup> Kecamatan Kodi Utara Kabupaten Sumba Barat Daya merupakan salah satu kecamatan dengan kejadian gizi buruk dan kurang tertinggi pada tahun 2013 yaitu sebesar 0,60% dari 4.321 balita yang datang ke posyandu.<sup>5</sup> Penelitian tentang faktor risiko gizi buruk dan kurang di Kecamatan Kodi Utara belum pernah dilakukan dan karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor risiko gizi buruk dan kurang pada anak balita di kecamatan tersebut.

Penelitian tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian gizi buruk dan kurang telah banyak dilaporkan tetapi belum ada penelitian mengenai gizi buruk dan kurang di Kecamatan Kodi Utara. Dari studi literatur banyak faktor yang dilaporkan berhubungan dengan gizi buruk dan kurang, antara lain sosial ekonomi, faktor pada ibu dan faktor lingkungan.<sup>6</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor risiko kejadian gizi buruk dan kurang di Kecamatan Kodi Utara. Hasil penelitian diharapkan dapat dipergunakan oleh penentu kebijakan di NTT, Kabupaten Sumba Barat Daya atau Kecamatan Kodi Utara pada khususnya.

## METODE

Rancangan penelitian ini adalah kasus kontrol yang dilakukan dari Bulan Maret sampai dengan Mei

2014 di Kecamatan Kodi Utara Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT. Kasus berjumlah 38 balita yaitu keseluruhan balita gizi buruk dan kurang yang dilaporkan oleh posyandu di Puskesmas Kori. Kelompok kontrol dipilih sebanyak 76 balita sehat dengan perbandingan 1:2. Kontrol sebanyak 76 dipilih dari 4.321 balita yang tercatat di register Puskesmas Kori dengan *individual matching* berdasarkan umur, jenis kelamin dan domisili (dusun).

Faktor risiko (variabel independen) yang diteliti adalah pendapatan keluarga, frekuensi sakit anak, pengetahuan ibu, frekuensi ke posyandu, pendidikan ibu, jumlah anak, status pekerjaan ibu, jarak kelahiran, sumber air minum, kepemilikan jamban, kebiasaan memasak air, pengelolaan sampah, sistem pembuangan air limbah rumah tangga, pola pemberian air susu ibu (ASI), pola pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI), kesulitan makan pada anak balita dan durasi sakit.

Data dikumpulkan oleh peneliti sendiri dengan melakukan wawancara langsung di rumah masing-masing ibu balita (responden) dengan kuesioner yang telah diuji coba sebelumnya. Analisis data dilakukan secara bivariat untuk menghitung *crude OR* dan analisis multivariat dengan metode regresi logistik untuk menghitung *adjusted OR* dengan menggunakan *software* Stata SE 12.1. Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel interval yang telah dikategorikan dan variabel kategorikal yaitu umur, status pekerjaan, tingkat pendidikan dan jumlah anak. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan status gizi dengan uji statistik *chi-square* serta untuk mendapatkan *crude OR* dan *confidence interval*. Variabel bebas yang mempunyai *p-value* <0,25 pada analisis bivariat dilakukan analisis multivariat dengan regresi logistik metode *forward* untuk mengetahui *adjusted OR* faktor risiko yang secara independen berperan meningkatkan risiko gizi buruk dan kurang. Penelitian ini telah mendapat kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Sanglah Denpasar.

## HASIL

Pada **Tabel 1** disajikan karakteristik responden (ibu balita) berdasarkan umur, tingkat pendidikan ibu, status pekerjaan ibu dan jumlah anak. Kelompok kasus dan kontrol tidak berbeda secara bermakna dalam hal umur responden ( $p=0,144$ ) dan tingkat pendidikan ibu ( $p=0,105$ ), tetapi dijumpai perbedaan yang bermakna dalam hal status pekerjaan ( $p<0,001$ ) dan jumlah anak ( $p<0,001$ ).

**Tabel 1** Komparasi responden (ibu balita) kelompok kasus dan kontrol, Kecamatan Kodi Utara Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT

Karakteristik	Kasus n (%)	Kontrol n (%)	Nilai p
<b>Umur</b>			
15-35 tahun	29 (25,4)	47 (41,2)	0,1
36-56 tahun	9 (7,9)	29 (25,4)	
<b>Tingkat pendidikan</b>			
Rendah	27 (23,7)	41 (35,9)	0,1
Tinggi	11 (9,6)	25 (21,9)	
<b>Status pekerjaan</b>			
Tidak bekerja	31 (27,2)	18 (15,8)	<0,001
Bekerja	7 (6,1)	58 (50,9)	
<b>Jumlah anak</b>			
1-2 anak	7 (6,1)	51 (44,7)	<0,001
>2 anak	31 (27,2)	25 (21,9)	

**Tabel 2** Crude OR faktor risiko kejadian gizi buruk dan kurang di Kecamatan Kodi Utara Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT

Faktor risiko	Kasus n (%)	Kontrol n (%)	Crude OR	95%CI	Nilai p
<b>Pendapatan keluarga</b>					
≤Rp 234.150,-	33 (86,8)	23 (30,3)	15,2	5,2-43,9	<0,001
>Rp 234.150,-	5 (13,2)	53 (69,7)			
<b>Frekuensi sakit anak</b>					
≥4 kali	32 (84,2)	10 (13,2)	35,2	11,7-105,3	<0,001
<4 kali	6 (15,8)	66 (86,8)			
<b>Durasi sakit anak</b>					
>3 hari	21 (55,3)	34 (44,7)	1,5	0,6-3,3	0,2
≤3 hari	17 (44,7)	42 (55,3)			
<b>Pengetahuan ibu</b>					
Baik (≥80%)	6 (15,8)	56 (73,7)	14,9	5,4-41,0	<0,001
Kurang (<80%)	32 (84,2)	20 (26,3)			
<b>Frekuensi ke posyandu</b>					
≤3 kali	31 (81,6)	12 (15,7)	23,6	8,4-65,9	<0,001
>3 kali	7 (17,4)	64 (74,3)			
<b>Jumlah anak</b>					
≤2 anak	7 (17,4)	51 (67,2)	9,0	3,4-23,3	<0,001
>2 anak	31 (81,6)	25 (32,8)			
<b>Pendidikan ibu</b>					
Rendah	27 (71,1)	41 (53,9)	2,0	0,9-4,8	0,08
Tinggi	11 (28,9)	35 (46,1)			
<b>Status pekerjaan ibu</b>					
Bekerja	31 (81,6)	18 (23,7)	14,2	5,3-37,8	<0,001
Tidak bekerja	7 (17,4)	58 (76,3)			

Tabel 2 *Continue*

Faktor risiko	Kasus n (%)	Kontrol n (%)	Crude OR	95%CI	Nilai p
<b>Pemberian MP-ASI</b>					
Tepat	8 (21,1)	5 (6,6)	3,7	1,1-12,5	0,02
Kurang tepat	30 (78,9)	71 (93,4)			
<b>Kesulitan makan</b>					
Ya	8 (21,1)	6 (7,9)	0,3	0,1-1,0	0,05
Tidak	30 (78,9)	70 (92,1)			
<b>Sumber air minum</b>					
Terlindung	9 (23,7)	56 (73,7)	9,0	3,6-22,3	<0,001
Tidak terlindung	29 (76,3)	20 (26,3)			
<b>Kepemilikan jamban</b>					
Ada	30 (78,9)	71 (93,4)	3,7	1,1-12,5	0,02
Tidak	8 (21,1)	5 (6,6)			
<b>Kebiasaan memasak air</b>					
Selalu	10 (26,3)	38 (50,0)	2,8	1,1-6,5	0,01
Tidak/jarang	28 (73,7)	38 (50,0)			
<b>Pengelolaan sampah</b>					
Baik	19 (50,0)	52 (68,4)	2,1	0,9-4,8	0,05
Kurang	19 (50,0)	24 (31,6)			
<b>SPAL</b>					
Ada	6 (15,8)	37 (48,7)	5,0	1,8-13,4	0,001
Tidak ada	32 (84,2)	39 (51,3)			

Tabel 3 *Adjusted* OR faktor risiko yang berperan terhadap kejadian gizi buruk dan kurang pada anak balita di Kecamatan Kodi Utara Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT

Faktor risiko	<i>Adjusted</i> OR	95%CI	Nilai p
Frekuensi ke posyandu	9,0	1,6-50,7	0,012
Frekuensi sakit anak	35,4	4,8-256,8	<0,001
Sumber air minum	7,1	1,1-45,5	0,036
Pengetahuan ibu tentang gizi	9,8	1,4-66,1	0,019
Pendapatan keluarga	14,8	2,1-100,9	0,006

Pada Tabel 2 disajikan hasil analisis bivariat dimana dijumpai 13 variabel secara bermakna meningkatkan risiko gizi buruk dan kurang yaitu: pendapatan keluarga, frekuensi sakit anak, pengetahuan ibu, frekuensi ke posyandu, jumlah anak, status pekerjaan ibu, jarak kelahiran, pemberian ASI eksklusif, pemberian MP-ASI, sumber air minum, kepemilikan jamban, kebiasaan memasak air minum dan sistem pembuangan air limbah. Variabel dengan OR yang tinggi berturut-turut adalah frekuensi sakit dari balita dengan OR=35,2 (95%CI: 11,7-105,3), frekuensi ke posyandu dengan OR=23,6 (95%CI: 8,4-65,9), pendapatan keluarga dengan OR=15,2 (95%CI: 5,2-43,9), pengetahuan ibu dengan OR=14,9

(95%CI: 5,4-41,0), status pekerjaan ibu dengan OR=14,2 (95%CI: 5,3-37,8), jumlah anak dengan OR=9,0 (95%CI: 3,4-23,3) dan sumber air minum dengan OR=9,0 (95%CI: 3,6-22,3). Variabel yang tidak bermakna sebagai faktor risiko adalah durasi sakit, pendidikan ibu, pengelolaan sampah dan kesulitan makan.

Dari analisis bivariat terdapat tiga belas variabel dengan *p-value* <0,25 yang dimasukkan dalam analisis multivariat. Hasilnya disajikan pada Tabel 3 dimana variabel yang secara independen meningkatkan risiko gizi buruk dan kurang adalah frekuensi sakit anak dalam 6 bulan terakhir dengan *adjusted* OR=35,4 (95%CI: 4,8-256,8), pendapatan keluarga yang rendah dengan *adjusted*

OR=14,8 (95%CI: 2,1-100,9), pengetahuan ibu tentang gizi yang rendah dengan *adjusted* OR=9,8 (95%CI: 1,4-66,1), frekuensi ke posyandu yang lebih jarang dengan *adjusted* OR=9,0 (95%CI: 1,6-50,7) dan sumber air minum yang tidak terlindung dengan *adjusted* OR=7,1 (95%CI: 1,1-45,5).

## DISKUSI

Proporsi gizi buruk dan kurang yang dilaporkan di Kecamatan Kodi Utara sebesar 0,6% dari keseluruhan anak balita yang ditimbang di posyandu.<sup>6</sup> Data ini tidak menggambarkan kondisi seluruh balita karena hanya 60% anak balita yang ditimbang di posyandu. Bila dibandingkan dengan data Riskesdas di Provinsi NTT dan provinsi lain di Indonesia proporsi gizi buruk dan kurang ada kemungkinan lebih tinggi dari 0,6%. Pada penelitian ini, frekuensi sakit anak balita yang sering atau lebih dari 3 kali dalam 6 bulan terakhir meningkatkan risiko gizi buruk dan kurang dengan *adjusted* OR=35,4 (95%CI: 4,8-256,8). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diah (2011), dimana kejadian gizi buruk dan kurang akan berisiko pada anak yang sering mengalami sakit dibandingkan anak yang jarang sakit.<sup>7</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan keluarga meningkatkan risiko gizi buruk dan kurang pada balita. Keluarga yang mempunyai pendapatan rendah atau kurang dari Rp 234.141,- meningkatkan risiko gizi buruk dan kurang dengan *adjusted* OR=14,8 (95%CI: 2,1-100,9). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwar (2005) yang juga menemukan ada pengaruh antara pendapatan keluarga dengan gizi buruk dan kurang.<sup>8</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pengetahuan ibu tentang gizi yang rendah meningkatkan risiko sembilan kali lebih besar terhadap gizi buruk dan kurang dengan *adjusted* OR=9,8 (95%CI: 1,4-66,1). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiono (2009), dimana dinyatakan bahwa tingkat pengetahuan ibu sangat mempengaruhi sikap dan perilaku dalam memilih makanan untuk dikonsumsi, yang kemudian akan berpengaruh pula terhadap keadaan gizi anak balita.<sup>9</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak balita yang jarang datang ke posyandu meningkatkan risiko terjadinya gizi buruk dan kurang dengan *adjusted* OR=9,0 (95%CI: 1,6-50,7). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kusriadi (2010) yang juga menemukan bahwa pemantauan pertumbuhan anak balita melalui penimbangan dan pemanfaatan posyandu yang baik berisiko lebih kecil mengalami gizi kurang

dibandingkan yang jarang melakukan penimbangan dan pemanfaatan posyandu.<sup>10</sup>

Faktor yang juga meningkatkan risiko kejadian gizi buruk dan kurang adalah sumber air minum. Sumber air minum yang tidak terlindung meningkatkan risiko terhadap gizi buruk dan kurang dengan *adjusted* OR=7,1 (95%CI: 1,1-45,5). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Basuki (2003), dimana penggunaan air minum yang bersih berpengaruh secara langsung terhadap kesehatan balita yaitu penurunan kejadian balita yang terkena diare sebesar 6% dan berpengaruh tidak langsung terhadap status gizi anak.<sup>11</sup>

Dari hasil penelitian ini bisa direkomendasikan bahwa untuk menurunkan kejadian gizi buruk dan kurang maka perlu dilaksanakan kegiatan-kegiatan sesuai dengan faktor risiko di atas, yaitu mengurangi frekuensi sakit anak, meningkatkan pendapatan keluarga, meningkatkan pengetahuan ibu tentang gizi, meningkatkan frekuensi kehadiran anak balita di posyandu dan pengadaan air minum bersih.

Penelitian ini hanya dilakukan di satu kecamatan yaitu di Kecamatan Kodi Utara, Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT dan karena itu hasilnya tidak bisa digeneralisir ke wilayah lain baik di Kabupaten Sumba Barat Daya maupun wilayah lainnya. Keterbatasan lainnya adalah kemungkinan terjadinya *bias recall* terutama informasi tentang pemberian ASI, MP-ASI, frekuensi sakit anak dan durasi sakit anak.

## SIMPULAN

Faktor yang meningkatkan risiko gizi buruk dan kurang adalah frekuensi sakit anak dalam 6 bulan terakhir, pendapatan keluarga, pengetahuan ibu tentang gizi, frekuensi ke posyandu dan sumber air minum. Variabel lainnya yaitu: jumlah anak, status pekerjaan ibu, jarak kelahiran, pemberian ASI eksklusif, pemberian MP-ASI, kepemilikan jamban, kebiasaan memasak air minum dan sistem pembuangan air limbah tidak bermakna sebagai faktor risiko gizi buruk dan kurang di Kecamatan Kodi Utara, Kabupaten Sumba Barat Daya, NTT.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua responden yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, semua staf Puskesmas Kori dan Kecamatan Kodi Utara. Terima kasih juga kami sampaikan kepada rekan-rekan dan semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. UNICEF. Tracking Progress In Child and Maternal Nutrition. Oxford: Oxford University Press; 2009.
2. WHO. Children: Reducing Mortality. Geneva: World Health Organization; 2013.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2010.
4. Dinas Kesehatan Provinsi NTT. Profil Dinas Kesehatan Nusa Tenggara Timur. Kupang; 2010.
5. Puskesmas Kori. Profil Puskesmas Kori. Tambolaka; 2013.
6. Mosley WH, Chen LC. An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries. *Popul Dev Rev*; 1984.
7. Diah M. Determinan Status Gizi Balita di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang [Tesis]. Denpasar: Program Pasca Sarjana Universitas Udayana; 2011.
8. Anwar. Determinan Status Gizi di Lombok Timur. Yogyakarta: *J Gizi Klinik Indonesia* 2005; 2(3): 151-160.
9. Istiono W. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Balita. *Berita Kedokteran Masyarakat* 2009; 25(3): 150-155.
10. Kusriadi. Analisis Faktor Resiko yang Mempengaruhi Kejadian Kurang Gizi pada Anak Balita Di Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2010.
11. Basuki U. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Baduta (6-23 bulan) pada Keluarga Miskin dan Keluarga Tidak Miskin di Kota Bandar Lampung (Tesis). Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia; 2003.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution