

TESIS

**FAKTOR RISIKO GIZI PADA PASIEN ANAK DENGAN
KUSTA DI DIVISI KUSTA UNIT RAWAT JALAN
KESEHATAN KULIT DAN KELAMIN RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA TAHUN 2017-2019**



Oleh:

Dhea Medisika Hertanti

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK
JENJANG MAGISTER FAKULTAS
KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA
2022**

**Presentasi Hasil Tesis
Senin, 17 Januari 2022**

TESIS

**FAKTOR RISIKO GIZI PADA PASIEN ANAK DENGAN
KUSTA DI DIVISI KUSTA UNIT RAWAT JALAN
KESEHATAN KULIT DAN KELAMIN RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA TAHUN 2017-2019**

Oleh:

Dhea Medisika Hertanti

NIM 011818046305

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK
JENJANG MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

TESIS

**FAKTOR RISIKO GIZI PADA PASIEN ANAK DENGAN
KUSTA DI DIVISI KUSTA UNIT RAWAT JALAN
KESEHATAN KULIT DAN KELAMIN RSUD DR. SOETOMO
SURABAYA TAHUN 2017-2019**

Untuk Memperoleh Gelar Magister pada Program Pascasarjana Ilmu Kedokteran
Klinik Jenjang Magister Universitas Airlangga

Oleh:

Dhea Medisika Hertanti
NIM 011818046305

**PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK
JENJANG MAGISTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Penelitian Tesis yang telah disetujui pada
Tanggal 04 Januari 2022

Oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. dr. Cita Rosita Sigit Prakoeswa, Sp.KK(K)

NIP. 19670804 199703 2 002

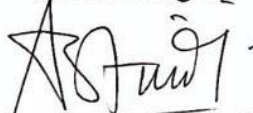
Pembimbing II



Dr. dr. Dwi Murtiastutik, Sp.KK(K)

NIP. 196112081988022001

Pembimbing III



dr. Astindari, Sp.KK

NIP. 19721021 201412 2001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga



Prof. Dr. dr. Irwanto, Sp.A(K)

NIP. 19650227 199003 1 010

HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI TESIS

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Dhea Medisika Hertanti, dr.
NIM : 011818046305
Program Studi : Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister
Judul : Faktor Risiko Gizi pada Pasien Anak dengan Kusta di
Divisi Kusta Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan
Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2017-2019

Tesis ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada

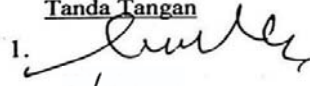
PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN KLINIK JENJANG MAGISTER UNIVERSITAS AIRLANGGA

Pada Tanggal

Panitia penguji,

1. Ketua : Dr. M. Yulianto Listiawan, dr., Sp.KK(K).
2. Anggota : Prof. Dr. Cita Rosita S.P., dr., Sp.KK(K)
3. Anggota : Dwi Murtiastutik, dr., Sp.KK(K)
4. Anggota : Sawitri., dr., Sp.KK(K)
5. Anggota : Dr. Budi Utomo, dr., M.Kes

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhea Medisika Hertanti, dr.
NIM : 011818046305
Program Studi : Ilmu Kedokteran Klinik Jenjang Magister
Judul. : Faktor Risiko Gizi pada Pasien Anak dengan Kusta di
Divisi Kusta Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan
Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Tahun 2017-2019

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis saya ini adalah asli (hasil karya sendiri) bukan merupakan hasil peniruan (Plagiarism) dari karya orang lain. Tesis ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.

Dalam tesis ini tidak terdapat pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan didalam daftar pustaka. Demikian, pernyataan ini dibuat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun, apabila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 10 Januari 2022



Dhea Medisika Hertanti, dr.
NIM 011818046305

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas segala berkat, rahmat dan nikmat-Nya lah karya akhir ini dapat diselesaikan. Kepada Nabi Muhammad SAW, sholawat dan salam senantiasa untuk beliau. Penyusunan karya akhir ini melibatkan berbagai pihak, oleh karena itu ucapan terima kasih yang tak terhingga saya haturkan kepada:

1. Prof. Dr. Cita Rosita Sigit Prakoeswa, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV selaku pembimbing I saya, Dwi Murtiastutik, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV selaku pembimbing II saya, Astindari, dr., Sp.KK selaku pembimbing III saya, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan ide, arahan, saran, dan nasehat sejak rencana penelitian, proposal hingga selesainya penulisan tesis retrospektif ini.
2. Dr. M. Yulianto Listiawan, dr., SpKK(K), FINS-DV, FAADV selaku penguji I, Sawitri, dr., SpKK(K), FINS DV, FAADV selaku penguji II, Rahmadewi, dr., Sp.KK(K), FINS DV, FAADV selaku penguji III dan Dr. Budi Utomo, dr., M.Kes selaku penguji luar yang telah berkenan untuk menguji, memberikan ide dan saran untuk oerbaikan tesis dan revisi pada tesis ini.
3. Sawitri, dr., SpKK(K), FINS-DV, FAA-DV, sebagai Ketua Program Studi Departemen/SMF Kesehatan Kulit dan Kelamin dan Linda Astari, dr.,Sp.KK(K), FINS DV, FAADV selaku Sekretaris Program Studi Departemen/SMF Kesehatan Kulit dan Kelamin atas bimbingan dan arahannya dalam kelancaran studi saya.
4. Orang tua saya tersayang, Prof. DR. Djoko Santoso, dr., Sp.PD KGH., phd FINASIM dan Ibu Herna Nursilarini.,B.sc, serta seluruh keluarga besar saya atas segala doa, dukungan, dan pengertiannya selama ini.
5. Teruntuk teman-teman seangkatan saya, dr., Anindia Indraswari, dr., Armyta Denissafitri, dr., Emma Hidayati Sasmito, dr., dan Natalia Tanojo, dr., yang kerap memberikan semangat, dukungan, cinta, dan kasih sayang serta saling menguatkan selama ini dan semoga selamanya.

6. Seluruh staf di Departemen/SMF Kesehatan Kulit dan Kelamin terimakasih atas bimbingan dan arahnya selama ini.
7. Seluruh Perawat dan Tim di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin, terimakasih atas bantuannya dalam kelancaran penelitian ini.
8. Teruntuk 2PM, JO1, ORβIT, INI, dan Seventeen, terima kasih atas musiknya yang telah menemani saya dalam proses pengerjaan penelitian ini. Teruntuk member Ok Taecyeon, Yonashiro Sho, Shirowa Ruki, Tsurubo Shion, Ando Tomoaki, Uehara June, Jeon Wonwoo, Kim Mingyu, dan Chwe Hansol, terima kasih kalian semua telah menemani saya dalam pembuatan penelitian ini.

Terima kasih juga saya sampaikan kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu saya dalam penyusunan tesis ini. Akhir kata, saya sebagai manusia biasa tentu tak lepas dari segala kekurangan dan kesalahan, untuk itu saya memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dalam penyusunan tesis ini. Segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diperlukan demi kemajuan tesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi kemajuan departemen/SMF Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Surabaya, 10 Januari 2022



Dhea Medisika Hertanti, dr.

RINGKASAN PENELITIAN

Faktor Risiko Gizi pada Pasien Anak dengan Kusta di Divisi Kusta Unit**Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo****Surabaya Tahun 2017-2019****Dhea Medisika Hertanti**

Kusta adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae*. Saat ini kusta masih menjadi permasalahan di berbagai macam belahan dunia. Definisi anak-anak menurut undang-undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 2002 tentang perlindungan anak, pasal 1 ayat 1 adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan, bila menurut definisi WHO, batasan usia anak adalah sejak anak didalam kandungan sampai usia 19 tahun. Beberapa literatur menyebutkan bahwa faktor risiko kusta pada anak-anak terbagi menurut *host*, *agent*, dan *environmental*. Hubungan antara *agent* dengan kejadian kusta pada anak menunjukkan bahwa anak-anak yang tinggal di daerah endemis memiliki risiko tinggi terpapar dengan *M. leprae*. Salah satu faktor *host* yang dianggap sebagai faktor risiko terjadinya insidensi kusta adalah faktor nutrisi. Hal itu dibuktikan oleh sebuah studi yang dilakukan di sebuah area rural di India, didapatkan dari 70 anak dengan kusta, 4-15% anak mengalami malnutrisi. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional* untuk mengevaluasi berat badan dan tinggi badan pasien kusta anak, mengevaluasi kadar haemoglobin (Hb), mengevaluasi status vaksin BCG pada pasien kusta anak, mengevaluasi status gizi berdasarkan WHO dan CDC pada pasien kusta anak berdasarkan tipe kusta, lama sakit, dan adanya narakontak.

Salah satu faktor *host* yang memengaruhi terjadinya kusta adalah nutrisi. Sebuah studi menyatakan bahwa kusta tipe *Lepromatous Leprosy* (LL) dihubungkan dengan kondisi nutrisi yang rendah pada pasien. Bakteri *M. leprae* adalah bakteri intraselular yang bergantung kepada respons CMI (*Cell-Mediated Immunity*) dan sangat dibutuhkan sebagai pertahanan dari *host* manusia. Kondisi gangguan nutrisi pada pasien kusta lebih sering berkembang ke arah kecacatan. Status gizi didefinisikan sebagai keadaan yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan antara asupan zat gizi dari makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Salah satu faktor yang memengaruhi status gizi diantaranya adalah adanya penyakit infeksi.

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah pasien kusta secara keseluruhan di URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin Divisi Kusta RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019 adalah 365 pasien dengan jumlah pasien kusta anak baru yang berobat ke Divisi Kusta URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019 adalah 36 pasien (9,9%). Prevalensi kasus kusta pada penelitian ini masih sangat tinggi. Hasil pada penelitian ini menunjukkan jumlah kasus kusta pada anak laki-laki didapatkan lebih banyak oleh karena anak laki-laki cenderung lebih sering melakukan aktivitas di luar rumah. Kelompok usia 10-14 tahun merupakan kelompok usia yang paling banyak didapatkan pada studi ini. Distribusi tipe kusta yang paling banyak sesuai dengan WHO pada penelitian ini adalah tipe MB dengan jumlah 20 pasien kusta anak (77%), diikuti dengan tipe PB

sebanyak 6 pasien kusta anak (23%). Tipe kusta MB yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah kusta tipe BB dengan jumlah 10 kasus (38,4%). Kusta tipe BT merupakan tipe kusta yang paling banyak ditemukan pada tipe kusta PB, dengan total 5 pasien (19,2%). Hasil pemeriksaan Hb pada penelitian ini, sebagian besar menunjukkan hasil Hb normal sebanyak 13 pasien (50%).

Sebagian besar pasien kusta anak didapatkan hasil negatif dengan hasil IB dan IM negatif. Distribusi vaksin BCG menunjukkan 6 pasien kusta anak (23%) yang mendapatkan vaksin. Sumber kontak penularan kusta anak terbanyak adalah kontak dengan orang serumah, yaitu sebesar 6 kasus (67%). Berdasarkan riwayat keluarga, terdapat 3 pasien kusta anak dengan riwayat ayah penderita kusta (42,8%) dan 3 pasien kusta anak dengan riwayat kakak kandung sebagai penderita kusta (42,8%). Hasil analisis profil kusta anak berdasarkan usia, jenis kelamin, riwayat kontak, riwayat keluarga menunjukkan tidak ada korelasi dengan tipe kusta anak. Bila berdasarkan status BTA (IB dan IM), terdapat korelasi antara status BTA dengan tipe kusta anak dengan nilai *p-value* masing-masing pada IB ($p < 0,67$) dan IM ($p < 0,70$). Profil status gizi kusta anak dihitung berdasarkan BB/U, TB/U, BB/PB atau BB/TB, dan IMT/U. Terdapat 8 pasien kusta anak (30%) yang cenderung memiliki postur tubuh pendek. Hasil penilaian status gizi saat kunjungan pertama didapatkan status gizi *underweight* sebanyak 3 pasien (11,5%), terbanyak pada kusta tipe BL sebanyak 2 pasien (66,6%). Status gizi *overweight* didapatkan sebanyak 5 pasien kusta anak (19,2%) dan obesitas ditunjukkan oleh 1 pasien kusta anak (3,8%). Distribusi status gizi pada saat lahir menunjukkan 1 pasien (3,8%) *overweight* dan 1 pasien (3,8%) dengan obesitas. Hasil analisis status gizi dengan tipe kusta anak menunjukkan tidak ada korelasi antara status gizi dengan derajat tipe kusta anak.

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan, hasil evaluasi profil status Hb, diketahui bahwa nilai Hb rendah terbanyak didapatkan pada pasien kusta anak tipe LL. Distribusi status vaksin BCG pada penelitian ini terdapat pada kusta tipe BL. Hasil evaluasi status gizi pasien kusta anak baru pada saat kunjungan pertama didapatkan, 8 pasien kusta anak dengan perawakan pendek (30%). Terdapat 5 pasien kusta anak (19,2%) dengan status gizi *overweight*, dan obesitas pada 1 pasien kusta anak (3,8%). Evaluasi status gizi pada saat lahir terdapat 1 pasien (3,8%) lahir dengan kondisi *overweight* dan 1 pasien (3,8%) lahir dengan kondisi obesitas. Tidak didapatkan korelasi antara status gizi dengan derajat tipe kusta anak. Terdapat korelasi antara status BTA dengan derajat tipe kusta anak.

SUMMARY

Nutritional Risk Factors in Pediatric Patients with Leprosy in the Leprosy**Division Outpatient Skin and Venereology Unit RSUD Dr. Soetomo****Surabaya 2017-2019****Dhea Medisika Hertanti**

Leprosy is a skin disease caused by *Mycobacterium leprae*. Currently, leprosy is still a problem in various parts of the world. The definition of children according to the law of the Republic of Indonesia number 23 of 2002 concerning child protection, article 1 paragraph 1, a child is someone who is not yet 18 years old, including a child who is still in the womb, if according to the WHO definition, the age limit for a child is from childhood. In the womb until the age of 19 years. Some literature states that the risk factors for leprosy in children are divided according to the host, agent, and environment. The relationship between the agent and the incidence of leprosy in children shows that children who live in endemic areas have a high risk of exposure to *M. leprae*. One of the host factors that is considered a risk factor for the incidence of leprosy is nutritional factors. This is proven by a study conducted in a rural area in India, obtained from 70 children with leprosy, 4-15% of children are malnourished. This study is an analytical study with a cross-sectional study design to evaluate the weight and height of pediatric leprosy patients, evaluate hemoglobin (Hb) levels, evaluate the BCG vaccine status in pediatric leprosy patients, evaluate nutritional status based on WHO and CDC in pediatric leprosy patients based on type leprosy, duration of illness, and presence of contacts.

One of the host factors that influence the occurrence of leprosy is nutrition. A study states that leprosy type Lepromatous Leprosy (LL) is associated with poor nutritional conditions in patients. *M. leprae* is an intracellular bacterium that is dependent on the CMI response and is indispensable for the defense of the human host. Conditions of nutritional disorders in leprosy patients more often progress to disability. Nutritional status is defined as a condition caused by an imbalance between nutrient intake from food and the nutritional needing for body metabolism. One of the factors that influence nutritional status is the presence of infectious diseases.

This study is a descriptive study with a retrospective descriptive research design that aims to evaluate the weight and height of child leprosy patients, evaluate hemoglobin (Hb) levels, evaluate BCG vaccine status in child leprosy patients, evaluate nutritional status based on WHO and CDC (Centers for Diseases Control) in child leprosy patients based on the type of leprosy, duration of illness, and the presence of contact persons.

The results of this study indicate the total number of leprosy patients at the Dermatovenereology unit of outpatient in the Leprosy Division of RSUD Dr. Soetomo Surabaya for the 2017-2019 period was 365 patients with the number of new child leprosy patients seeking treatment at the Leprosy Division of the Dermatovenereology unit of outpatient of RSUD Dr. Soetomo Surabaya for the 2017-2019 period was 36 patients (9,9%). The prevalence of leprosy cases in

this study is still very high. The results of this study indicate that the number of cases of leprosy in boys is higher because boys tend to do activities outside the home more often. The age group of 10-14 years is the most common age group in this study. The most common distribution of leprosy types according to WHO in this study was MB type with 20 child leprosy patients (77%), followed by PB type with 6 child leprosy patients (23%). The most common type of MB leprosy found in this study was BB type leprosy with a total of 10 cases (38.4%). BT type of leprosy is the most common type of leprosy found in PB type of leprosy, with a total of 5 patients (19.2%). The results of the Hb examination in this study, most of them showed normal Hb results as many as 13 patients (50%).

Most of the child leprosy patients had a negative results of BI and MI. The distribution of BCG vaccine shows that 6 child leprosy patients (23%) received the vaccine. The most common source of contact for leprosy transmission in children is household contact, which is 6 cases (67%). Based on family history, there are 3 child with a history of leprosy (42.8%) and 3 children with leprosy patients with a history of older siblings as leprosy patients (42.8%). The nutritional status profile of leprosy children is calculated based on weight for age, length for age, weight for length, weight for stature, and BMI for age. There are 8 child leprosy patients (30%) who tend to have short stature. The results of the nutritional status assessment during the first visit showed that 3 patients (11.5%) were underweight, 5 patients were overweight (19.2%) and 1 patient (3.8%) were obese. Distribution of nutritional status at birth showed 1 patient (3.8%) was overweight and 1 patient (3.8%) was obese. The results of the analysis of nutritional status with the type of leprosy in children showed no correlation. Analysis of child leprosy profile based on age, gender, house hold contact history, family history showed no correlation with the type of child leprosy, however there is a correlation between Acid Fast Baccilli (AFB) examination status and the severity of child leprosy with each p-value in BI is ($p < 0,67$) and MI is ($p < 0,70$).

Based on this study, it can be concluded that the lowest Hb values are found in type LL of child patients. The distribution of BCG vaccine status in this study was found in type BL leprosy. The results of the evaluation of the nutritional status of new child leprosy patients at the first visit were found, 8 child leprosy patients with short stature (30%). There were 3 underweighted patients (11.5%) 5 patients (19.2%) were overweight, and 1 patient (3.8%) was obese. The evaluation of nutritional status at birth showed that 1 patient (3.8%) was born overweight and 1 patient (3.8%) was born obese. There was no correlation between nutritional status and the severity of leprosy in children, however there is correlation between AFB examination status and the severity of child leprosy.

ABSTRAK

Faktor Risiko Gizi pada Pasien Anak dengan Kusta di Divisi Kusta Unit**Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo****Surabaya Tahun 2017-2019****Dhea Medisika Hertanti**

Kusta adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae*. Saat ini kusta masih menjadi permasalahan di berbagai macam belahan dunia. Definisi anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun, termasuk anak yang masih dalam kandungan. Beberapa literatur menyebutkan bahwa faktor risiko kusta pada anak-anak terbagi menurut *host*, *agent*, dan *environmental*. Salah satu faktor *host* yang dianggap sebagai faktor risiko terjadinya insidensi kusta adalah faktor nutrisi. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional* untuk mengevaluasi berat badan dan tinggi badan pasien kusta anak, mengevaluasi kadar haemoglobin (Hb), mengevaluasi status vaksin BCG pada pasien kusta anak, mengevaluasi status gizi berdasarkan WHO dan CDC pada pasien kusta anak berdasarkan tipe kusta, lama sakit, dan adanya narakontak.

Hasil penelitian ini menunjukkan jumlah pasien kusta anak baru yang berobat ke Divisi Kusta URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019 adalah 36 pasien (9,9%). Kelompok usia rata-rata adalah 10-14 tahun. Tipe kusta terbanyak adalah tipe MB dengan jumlah 20 pasien kusta anak (77%), diikuti dengan tipe PB sebanyak 6 pasien kusta anak (23%) dengan kusta tipe BB terbanyak sejumlah 10 kasus (38,4%). Kusta tipe BT merupakan tipe kusta terbanyak dari tipe PB, dengan total 5 pasien (19,2%). Sebagian besar menunjukkan hasil Hb normal sebanyak 13 pasien (50%) dengan hasil BTA IB dan IM negatif. Anak-anak yang mendapatkan vaksin BCG sebanyak 6 pasien (23%). Sumber kontak penularan terbanyak adalah kontak dengan orang serumah, yaitu sebesar 6 kasus (67%). Terdapat riwayat keluarga dengan ayah penderita kusta aktif sebanyak 3 pasien (42,8%) dan kakak kandung penderita kusta sebanyak 3 pasien (42,8%). Terdapat korelasi antara status BTA dengan derajat tipe kusta anak dengan nilai *p-value* masing-masing pada IB ($p < 0,67$) dan IM ($p < 0,70$).

Status gizi pada saat datang pertama kali menunjukkan 8 pasien (30%) memiliki postur tubuh pendek. Status gizi *overweight* sebanyak 5 pasien (19,2%) dan obesitas ditunjukkan oleh 1 pasien kusta anak (3,8%). Status gizi saat lahir menunjukkan 1 pasien (3,8%) *overweight* dan 1 pasien (3,8%) dengan obesitas. Simpulan penelitian ini didapatkan, nilai Hb rendah terbanyak didapatkan pada pasien kusta anak tipe LL. Status vaksin BCG terbanyak pada tipe BL. Tidak terdapat korelasi antara status gizi dengan derajat tipe kusta anak.

Kata kunci : kusta anak, status nutrisi

ABSTRACT**Nutritional Risk Factors in Pediatric Patients with Leprosy in the Leprosy****Division Outpatient Skin and Venereology Unit RSUD Dr. Soetomo****Surabaya 2017-2019****Dhea Medisika Hertanti**

Leprosy is a skin disease caused by the bacterium *Mycobacterium leprae*. Currently, leprosy is still a problem in various parts of the world. The definition of a child is someone who is not yet 18 years old, including children who are still in the womb. Some literature states that the risk factors for leprosy in children are divided according to the host, agent, and environment. One of the host factors that is considered a risk factor for the incidence of leprosy is nutritional factors. This study is a descriptive study with a retrospective descriptive research design that aims to evaluate the weight and height of child leprosy patients, evaluate hemoglobin (Hb) levels, evaluate BCG vaccine status in child leprosy patients, evaluate nutritional status based on WHO and CDC (Centers for Diseases Control) in child leprosy patients based on the type of leprosy, duration of illness, and the presence of contact persons.

The results of this study indicate the new child leprosy patients seeking treatment at the Leprosy Division of the Dermatovenereology unit of outpatient of Hospital Dr. Soetomo Surabaya for the 2017-2019 period was 36 patients (9.9%). The results of this study indicate that the number of cases of leprosy in boys is higher because boys tend to do activities outside the home more often. The age group of 10-14 years is the most common age group in this study. The most common distribution of leprosy types according to WHO in this study was MB type with 20 child leprosy patients (77%), followed by PB type with 6 child leprosy patients (23%). The most common type of MB leprosy found in this study was BB type leprosy with a total of 10 cases (38.4%). BT type of leprosy is the most common type of leprosy found in PB type of leprosy, with a total of 5 patients (19.2%). The results of the Hb examination in this study, most of them showed normal Hb results as many as 13 patients (50%). Most of the child leprosy patients had negative results of BI and MI.

The distribution of BCG vaccine shows that 6 child leprosy patients (23%) received the vaccine. The most common source of contact for leprosy transmission in children is household contact, which is 6 cases (67%). Based on family history, there are 3 leprosy patients with children with a father history of leprosy (42.8%) and 3 children with leprosy patients with a history of older siblings as leprosy patients (42.8%). The nutritional status profile of leprosy children is calculated based on weight for age, length for age, weight for length, weight for stature, and BMI for age. There are 8 child leprosy patients (30%) who have short stature. The results of the nutritional status assessment during the first visit showed that 5 child leprosy patients were overweight (19.2%) and obesity was shown by 1 child leprosy patient (3.8%). Distribution of nutritional status at birth showed 1 patient (3.8%) was overweight and 1 patient (3.8%) was obese. There was no correlation between nutritional status and the severity of leprosy in children, however there is correlation between AFB examination status and the severity of child leprosy.

Keyword : child leprosy, nutritional status

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PERSYARATAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN PANITIA PENGUJI TESIS.....	v
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
RINGKASAN PENELITIAN	ix
SUMMARY.....	xi
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kusta	8
2.1.1 Definisi kusta, anak, dan disregulasi Imunitas.....	8
2.1.2 Epidemiologi kusta	12
2.1.3 Faktor risiko	13
2.1.4 Patofisiologi kusta.....	22
2.1.5 Klasifikasi kusta pada anak.....	24
2.1.6 Manifestasi klinis kusta pada anak.....	25
2.1.7 Reaksi kusta pada anak	31
2.1.8 Kecacatan pada anak.....	32
2.1.9 Diagnosis kusta pada anak	32
2.1.10 Diagnosis banding.....	34
2.1.11 Terapi	36
2.2 Status Gizi.....	37
2.2.1 Definisi.....	37
2.2.2 Epidemiologi.....	41
2.2.3 Penilaian status gizi.....	42
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL dan HIPOTESIS	48
3.1 Kerangka Konseptual	48
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	49
3.3 Hipotesis Penelitian.....	50
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	51
4.1 Rancangan Penelitian	51
4.2 Populasi, Sampel, dan Besar Sampel	51
4.2.3 Teknik pengambilan sampel	52
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	52
4.3.1 Variabel penelitian	52
4.3.2 Definisi operasional	53

4.4 Tempat Penelitian.....	55
4.5 Waktu Penelitian	55
4.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	55
4.7 Alur Penelitian	56
4.8 Penjelasan Alur Penelitian	57
4.9 Jadwal Penelitian.....	57
4.10 Anggaran Penelitian	58
4.10.1 Anggaran penelitian	58
4.10.2 Sumber anggaran penelitian.....	58
BAB 5 HASIL PENELITIAN	59
5.1 Distribusi Umum Pasien Kusta	59
5.2 Profil Pasien Kusta Anak	60
5.2.1 Distribusi jenis kelamin pasien kusta anak	60
5.2.2 Distribusi usia pasien kusta anak	61
5.2.3 Distribusi tipe penyakit kusta pada anak.....	61
5.2.4 Distribusi pemeriksaan Hb.....	62
5.2.5. Distribusi pemeriksaan BTA.....	62
5.2.6 Distribusi vaksin BCG	63
5.2.7 Distribusi riwayat kontak pada pasien kusta anak	63
5.2.8 Distribusi riwayat keluarga pada pasien kusta anak	64
5.2.9 Distribusi status gizi pada pasien kusta anak	64
5.3. Distribusi Riwayat Kontak Dan Keluarga Berdasarkan Tipe Kusta	65
5.4 Distribusi Tipe Kusta Anak Berdasarkan Status Hb	66
5.5 Distribusi Tipe Kusta Anak Berdasarkan Hasil BTA	66
5.6 Distribusi Status Gizi Pasien Kusta Anak Baru	67
5.6.1 Distribusi perawakan tubuh pasien kusta anak	67
5.6.2 Distribusi status gizi pasien kusta anak berdasarkan tipe kusta	68
5.7 Distribusi Status Gizi Pasien Kusta Anak Saat lahir Berdasarkan Tipe Kusta	69
5.8 Korelasi antara Profil Status Gizi Kusta Anak dengan Tipe Kusta	69
5.9 Korelasi antara Profil Pasien Kusta Anak dengan Tipe Kusta.....	70
BAB 6 PEMBAHASAN	74
6.1 Distribusi Umum Pasien Kusta	74
6.2 Profil Pasien Kusta Anak	75
6.3 Distribusi Tipe Penyakit Kusta	77
6.4 Distribusi Status Hb	78
6.5 Distribusi Hasil Pemeriksaan BTA	79
6.6 Distribusi Vaksin BCG	80
6.7 Distribusi Riwayat Kontak Dan Riwayat keluarga	81
6.8. Korelasi Profil Pasien Kusta Anak dengan Derajat Tipe Kusta Anak	82
6.9 Distribusi dan Korelasi Profil Status Gizi Kusta Anak dengan Tipe Kusta....	83
BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN.....	86
7.1 Simpulan	86
7.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Kadar hemoglobin normal pada anak-anak	18
Tabel 2. 2. Klasifikasi kusta menurut Ridley-Jopling	25
Tabel 2. 3. Interpretasi indeks bakteriologi	33
Tabel 2. 4. Diagnosis banding kusta pada anak.....	35
Tabel 2. 5. Terapi kusta tipe PB pada anak	36
Tabel 2. 6. Terapi kusta tipe MB pada anak.....	37
Tabel 2. 7. Klasifikasi status gizi pada anak	45
Tabel 4. 1. Definisi operasional variabel penelitian	53
Tabel 4. 2. Definisi operasional variabel penelitian.....	57
Tabel 4. 3. Anggaran Penelitian	58
Tabel 5. 1. Distribusi umum pasien kusta baru di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2017-2019.....	60
Tabel 5. 2. Distribusi jumlah pasien kusta anak tiap tahun di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2017-2019.....	61
Tabel 5. 3. Distribusi tipe kusta anak menurut jenis kelamin pada pasien kusta anak di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019.....	62
Tabel 5. 4. Distribusi pemeriksaan Hb pasien kusta anak di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2017-2019.....	62
Tabel 5. 5. Distribusi pasien kusta anak yang menerima vaksin BCG di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2017-2019.....	63
Tabel 5. 6. Distribusi riwayat kontak pada pasien kusta anak di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019.....	64
Tabel 5. 7. Distribusi riwayat keluarga pasien kusta anak di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2017-2019.....	64
Tabel 5. 8. Distribusi status gizi pada saat lahir di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2017-2019.....	65
Tabel 5. 9. Distribusi tipe kusta anak berdasarkan status Hb di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode tahun 2017-2019.....	66
Tabel 5.10. Distribusi tipe kusta anak berdasarkan hasil BTA (IB) dibandingkan dengan pasien kusta anak di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019.....	67
Tabel 5. 11. Distribusi tipe kusta anak dengan hasil BTA (IM) di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019.....	67

Tabel 5. 12. Distribusi perawakan pasien kusta anak di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019.....	68
Tabel 5. 13. Distribusi status gizi pasien kusta anak dibandingkan dengan tipe kusta di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019.....	68
Tabel 5. 14. Distribusi status gizi pasien kusta anak saat lahir dibandingkan dengan tipe kusta di divisi kusta URJ kesehatan kulit dan kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2017-2019.....	69
Tabel 5. 15. Hubungan antara tipe kusta anak dengan status gizi.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Patofisiologi molekul genetik penyebab kusta	20
Gambar 2. 2. Pembesaran nervus auricularis magnus pada seorang anak.	25
Gambar 2. 3. Kusta tipe indeterminate pada wajah anak.	26
Gambar 2. 4. Kusta dengan varian klinis lesi nodular pada anak.....	27
Gambar 2. 5. Kusta tipe TT dengan plak anular.....	28
Gambar 2. 6. Gambaran pseudopodia dan lesi satelit pada kusta tipe BT	28
Gambar 2. 7. Kusta tipe BB pada seorang anak perempuan	29
Gambar 2. 8. Kusta tipe BL pada seorang anak perempuan.....	30
Gambar 2. 9. Infiltrasi pada daun telinga anak dengan kusta tipe LL.....	30
Gambar 2. 10. Reaksi tipe 1 pada anak	31
Gambar 2. 11. Reaksi tipe 2 pada anak	31
Gambar 2. 12. Claw hand pada kusta anak	32
Gambar 2. 13. Faktor -faktor penyebab malnutrisi	39
Gambar 2. 14. Hubungan antara kejadian infeksi dan malnutrisi	41
Gambar 3.1. Kerangka Konseptual.....	49

DAFTAR SINGKATAN

AFB	: <i>Acid Fast Bacilli</i>
BB	: <i>Borderline Borderline</i>
BCG	: <i>Bacilli Calmette – Guérin</i>
BI	: <i>Bacteriology Index</i>
BL	: <i>Borderline Leprosy</i>
BT	: <i>Borderline Type</i>
BTA	: <i>Batang Tahan Asam</i>
CDC	: <i>Centers for Diseases Control</i>
CMI	: <i>Cell Mediated Immunity</i>
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
EMR	: <i>Electronic Medical Record</i>
HHC	: <i>Household Contact</i>
HLA	: <i>Human Leukocyte Antigen</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
IMT	: <i>Indeks Massa Tubuh</i>
KMS	: <i>Kartu Menuju Sehat</i>
LL	: <i>Lepromatous Leprosy</i>
MB	: <i>MultiBasiler</i>
MDT	: <i>Multidrug Therapy</i>
MI	: <i>Morphological Index</i>
NL	: <i>Nodular Leprosy</i>
PB	: <i>Pausibasiler</i>
PCR	: <i>Polymerase Chain Reaction</i>
PGL-1	: <i>Phenolic Glycolipid-I</i>
PNL	: <i>Pure Neuritic Leprosy</i>
PZP	: <i>Pregnancy Zone Protein</i>
RISKESDAS	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SLE	: <i>Systemic Lupus Erythematosus</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
Th	: <i>T helper</i>
TIBC	: <i>Total Iron Binding Capacity</i>
TT	: <i>Tuberculoid Type</i>
URJ	: <i>Unit Rawat Jalan</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>