

**HUBUNGAN ANTARA PENYAKIT INFEKSI KRONIS DENGAN
KURANG ENERGI PROTEIN PADA ANAK BALITA DI PUSKESMAS
UNGERAN DAN PUSKESMAS LEREP**

Karya Tulis Ilmiah

Disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai program Sarjana Kedokteran



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

2013

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA PENYAKIT INFEKSI KRONIS DENGAN
KURANG ENERGI PROTEIN PADA ANAK BALITA
DI PUSKESMAS UNGARAN DAN LEREP**

Disusun Oleh

Riana Triagustin

H2A008034

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang
pada tanggal 18 Maret 2013 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Semarang 25 Maret 2013

Tim Penguji

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. DR. dr.H. Harsoyo Notoatmojo, Sp.A (K)

dr. Hema Anggraheny

Penguji

dr. Lilia Dewiyanti, Sp.A, M.si. Med

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Riana Triagustin

NIM : H2A008034

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul :

“Hubungan Antara Penyakit Infeksi Kronis dengan Kurang Energi Protein pada Anak Balita di Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep”

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 25 Maret 2013

Riana Triagustin

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas anugerah kesehatan, kekuatan dan bimbingannya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi, yang penulis ajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Program Studi Kedokteran Umum di Universitas Muhammadiyah Semarang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak tidak akan dapat berbuat banyak, oleh karena itu secara khusus penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. dr. Siti Moetmainnah Prihadi, MARS, SpOG(K) selaku Dekan Program Studi Kedokteran Umum Universitas Muhammadiyah Semarang.
2. Prof. dr. Harsoyo SpA(K) selaku dosen pembimbing I dan dr. Hema Dewi Anggraheny selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberi masukan dan ilmu bagi penulis.
3. Ir. Agustin Syamsianah, M.Si selaku dosen pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian yang telah banyak memberi saran dan masukan bagi penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. Lilia Dewiyanti Sp.A, M.Si. Med selaku penguji dari Karya Tulis Ilmiah ini yang telah memberikan ilmu, saran dan kritikan kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Universitas Muhammadiyah Semarang, beserta seluruh staf dan karyawan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan selama di Fakultas Kedokteran ini.
6. Kedua orang tua penulis, Ibu Suharsi SKM, M.kes dan Bapak Ir.Soeparno, kakak-kakak kandung tercinta Mas Acep dan Mbak Rany, beserta seluruh anggota keluarga besar penulis yang dengan tulus selalu mendukung, memberi semangat, perhatian dan mendoakan penulis.

7. Devi, Marisa, Gilang, Nia dan seluruh teman-teman angkatan 2008 satu perjuangan yang bersama-sama bahu-membahu saling mendukung satu sama lain dari awal hingga akhir masa perkuliahan.
8. Teman-teman KBDB, adelia dan katrin yang selalu memberi support dan doanya.
9. Seluruh responden di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Lerep di Kabupaten Semarang atas partisipasinya dalam penelitian ini dari awal sampai akhir.
10. Semua pihak terkait, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah mendukung selama penulis menempuh pendidikan.

Penulis berharap semoga Allah SWT senantiasa memberikan limpahan rahmat dan hidayahNya kepada kita semua. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan sarana untuk penelitian selanjutnya.

Semarang, Maret 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
C.1 Tujuan Umum	3
C.2 Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	3
D.1 Manfaat Teoritis.....	3
D.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	

A. Kurang Energi Protein.....	5
A.1. Pengertian dan Klasifikasi	5
A.2. Faktor Risiko Kurang Energi Protein.....	5
A.3. Manifestasi Kurang Energi Protein.....	7
A.4. Penilaian dan Indikator Status Gizi.....	10
B. Penyakit Infeksi Kronis.....	11
B.1. Definisi.....	11
B.2. Hubungan Penyakit Infeksi dengan Malnutrisi Energi Protein.....	11
B.3. Diare Kronis.....	12
B.4. Tuberkulosis Paru.....	13
B.5. Hepatitis Kronis.....	15
B.6. Kecacingan.....	16
B.7. Malaria Kronis.....	17
C. Kerangka Teori Penelitian.....	18
D. Kerangka Konsep Penelitian.....	19
E. Hipotesis.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Keilmuan.....	20
A.1. Ruang Lingkup Keilmuan.....	20
A.2. Waktu Penelitian.....	20
A.3. Tempat Penelitian.....	20
B. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	20

	C.1. Populasi.....	20
	C.2. Sampel.....	20
	D. Variabel Penelitian.....	20
	D.1. Variabel Bebas.....	21
	D.2. Variabel Terikat.....	21
	E. Alat Ukur Penelitian.....	21
	F. Teknik Pengumpulan Data.....	21
	G. Alur Penelitian.....	22
	H. Definisi Operasional.....	23
	I. Analisis Data.....	24
	J. Etika Penelitian.....	24
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian.....	26
	A.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	26
	A.1.1. Puskesmas Ungaran.....	26
	A.1.2. Puskesmas Lerep.....	27
	A.2. Karakteristik Responden.....	29
	A.3. Hubungan antara Penyakit Infeksi Kronik dengan KEP pada Anak Balita.....	31
	B. Pembahasan.....	32
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan.....	37
	B. Saran.....	38
	DAFTAR PUSTAKA.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

2.1	Tanda Anak Gizi Buruk	9
2.2	Faktor Penyebab KEP pada anak Balita.....	18
2.3	Kerangka Konsep Penelitian.....	19
3.1	Alur Penelitian	22
4.1	Peta Wilayah Kabupaten Semarang dan Lokasi Puskesmas Ungaran	26
4.2	Peta Wilayah Kabupaten Semarang dan Lokasi Puskesmas Lerep	28



DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

2.1. Sistim Skor Diagnosis TB Anak	14
4.1 Status Gizi Balita	29
4.2 Frekuensi Penyakit Infeksi Kronis	30
4.3 Jenis Infeksi Kronis	30
4.4 Tabulasi Silang Uji Homogenitas Sampel	31
4.5 Hubungan Infeksi Kronis terhadap KEP	32



ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA PENYAKIT INFEKSI KRONIS DENGAN KURANG ENERGI PROTEIN PADA ANAK BALITA DI PUSKESMAS UNGARAN DAN PUSKESMAS LEREP

Latar belakang : Kurang Energi Protein pada Balita dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan, dalam kondisi tersebut akan sulit membentuk Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Oleh karena itu agar seseorang dapat hidup sehat dan cerdas maka kebutuhan gizi harus terpenuhi, diikuti dengan upaya pencegahan penyakit terutama penyakit infeksi kronis.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan Kurang Energi Protein pada anak Balita di Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep.

Metode : Metode penelitian yang digunakan adalah Analitik Observasional dengan menggunakan rancangan potong lintang dengan uji statistik univariat dan bivariat dengan sampel sejumlah 47 Balita. Sampel adalah anak Balita usia 12-59 bulan yang masih dalam status KEP yang melakukan penimbangan dan pencatatan di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Lerep. Data yang didapat diolah dengan menggunakan uji homogenitas kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil : Dalam penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara penyakit infeksi kronis dengan kurang energi protein pada anak balita di Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep dengan nilai $p=0,289$ ($p>0,05$).

Kesimpulan : Tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara penyakit infeksi kronis dengan Kurang Energi Protein pada anak Balita di Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep. Kurang Energi Protein pada anak Balita dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor atau bersifat multifaktorial seperti adanya penyakit infeksi akut, asupan makanan tidak adekuat, pola asuh ibu yang kurang benar, sanitasi dan air bersih yang kurang baik, pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai serta adanya kelainan kongenital dan sebagainya.

Kata Kunci : Penyakit infeksi kronis, Kurang Energi Protein, anak Balita.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN CHRONIC INFECTIOUS DISEASE AND CHILDREN'S MALNUTRITION AT UNGARAN AND LEREP PRIMARY HEALTH CENTRE

Background : *Malnutrition of children under five years old may results in impaired children's growth and development. This condition will cause difficulty in forming qualified human resource. Therefore, nutritional needs should be fulfilled and followed by prevention of chronic infectious disease.*

Obectives : *This study was aimed to examine the relationship between chronic infectious disease with the malnutrition of children under five years old at Ungaran and Lerep Primary Health Centre.*

Method : *This was an Analytic Observational research with Cross Sectional study design that used univariate and bivariate statistical analysis of 47 children as the sample. Samples were the malnutrition chidren between 12-59 months of age at the Ungaran & Lerep Primary Health Centre's work area. Data were analyzed using Chi-Square Test.*

Results : *The output of research shows p score 0,289 ($p > 0,05$), which means that there was no relationship between chronic infectious disease with malnutrition of children under five years old at the Ungaran and Lerep Primary Health Centre.*

Conclusion : *There was no statistically significant relationship between chronic infectious disease with malnutrition of children under five years old at Ungaran and Lerep Primary Health Centre. Children's malnutrition caused by multifactorial etiology, such as another infectious deaseses, inadequate dietary intake, inadequate maternal and child-care, poor water/sanitation, inadequate health services, also congenital abnormality and many more.*

Keywords : *Chronic infectious disease, malnutrition, children under five years old.*



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kekurangan gizi pada balita dalam keadaan berat dan berlangsung cukup lama akan menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan, sehingga kondisi tubuh yang rentan sakit akan menyebabkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kurang berkualitas. Agar seseorang bisa hidup sehat dan cerdas, maka kebutuhan gizi harus terpenuhi dan diikuti dengan upaya pencegahan penyakit terutama penyakit infeksi.¹

Kurang Energi Protein (KEP) mempunyai beberapa faktor risiko atau bersifat multifaktorial. Asupan makanan yang kurang dianggap sebagai faktor risiko langsung, sedangkan penyakit infeksi sebagai faktor risiko tidak langsung tetapi memiliki hubungan yang sinergis. KEP yang berlangsung pada anak yang sedang tumbuh merupakan masalah serius. Keadaan ini merupakan faktor risiko yang sangat penting terjadinya peningkatan prevalensi penyakit infeksi dan angka mortalitas. 54% kematian balita ada hubungannya dengan KEP di negara berkembang. Selain kematian, KEP pada anak balita ada hubungannya dengan morbiditas. Penyakit infeksi dan penyakit non infeksi sering menyebabkan malnutrisi. Keadaan malnutrisi juga dapat menurunkan ketahanan tubuh dan kualitas hidup.^{1,2}

Jumlah kasus kematian terbanyak terjadi pada usia balita, saat mereka rentan terhadap penyakit. Statistik menunjukkan bahwa lebih dari 70% Angka Kematian Balita (AKABA) disebabkan diare, pneumonia, campak, malaria, dan malnutrisi. Pada tahun 2008, di Indonesia terdapat 41 kematian balita per 1.000 kelahiran hidup (menurut SDKI 2007 AKABA Indonesia adalah 44). Indonesia menempati peringkat ke-4 tertinggi kematian balitanya di kawasan ASEAN. Salah satu penyebabnya adalah KEP akibat menderita penyakit infeksi. Penurunan kasus kematian pada anak merupakan salah satu hal yang dianggap penting dalam tujuan pembangunan milenium.³

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Departemen Kesehatan menunjukkan bahwa anak dengan status KEP cenderung lambat dan lamban dalam belajar, membaca, menulis dan berhitung. Keadaan malnutrisi pada anak balita juga dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, kelemahan fisik, terhambatnya perkembangan mental, prestasi belajar yang rendah, ukuran tubuh yang dibawah normal serta kapasitas kerja fisik yang rendah.⁴

Penelitian terkait yang pernah dilakukan oleh Suharsi pada tahun 2001 mengatakan bahwa anak balita yang menderita atau pernah menderita penyakit infeksi maka status gizinya akan semakin memburuk. Penyakit infeksi merupakan faktor risiko langsung penyebab terjadinya kekurangan nutrisi selain asupan makanan yang tidak adekuat.⁵

Hasil dari Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2011, ditemukan sebanyak 3.187 kasus baru balita gizi buruk yang tersebar di seluruh Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Salah satunya adalah Kabupaten Semarang yang termasuk kedalam 10 besar Kabupaten dengan temuan kasus balita gizi buruk, dengan sebanyak 145 temuan kasus baru balita gizi buruk pada tahun 2011.^{6,7}

Mencermati kondisi tersebut perlu dicari upaya pemecahan dalam mengatasi KEP pada anak balita, dengan melihat faktor penyebabnya yang terdekat, yaitu penyakit infeksi kronis pada khususnya. Mengingat bahwa Kabupaten Semarang merupakan salah satu dari 10 besar Kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dengan temuan kasus balita gizi buruk terbanyak, maka penulis tertarik melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan penyakit infeksi.

Pemilihan lokasi penelitian ini dengan mempertimbangkan data sekunder yang didapat dari Departemen Kesehatan Kabupaten Semarang, menyatakan bahwa Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep termasuk kedalam empat

Puskesmas yang memiliki anak balita kurang energi protein terbanyak di wilayah kerjanya.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Apakah ada hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan Kurang Energi Protein pada anak balita di Puskesmas Ungaran dan Lerep?".

C. Tujuan Penelitian

C.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan Kurang Energi Protein pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Lerep.

C.2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan jenis penyakit infeksi kronis yang dialami oleh anak balita di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Lerep.
- b. Mendeskripsikan angka kejadian anak balita yang mengalami Kurang Energi Protein di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Lerep.
- c. Menganalisis hubungan antara penyakit infeksi kronis terhadap anak balita yang mengalami Kurang Energi Protein di wilayah wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Lerep.

D. Manfaat Penelitian

D.1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan upaya pencegahan dan perbaikan status gizi anak balita.
- b. Sebagai referensi untuk studi lebih lanjut bagi para peneliti yang tertarik pada masalah gizi dan penyakit infeksi.

D.2. Manfaat Praktis

Sebagai bahan masukan bagi pelaku kesehatan dalam melakukan intervensi, khususnya upaya mencegah dan memperbaiki status gizi pada anak balita.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kurang Energi Protein

A.1. Pengertian dan Klasifikasi

Kurang Energi Protein (KEP), ialah keadaan kurangnya gizi yang disebabkan rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi angka kecukupan gizi, serta seringkali diikuti penyakit infeksi. Pada anak balita, KEP dapat menghambat pertumbuhan, rentan terhadap penyakit, terutama penyakit infeksi dan mengakibatkan rendahnya tingkat kecerdasan.^{8, 9,10}

KEP banyak terdapat pada masyarakat sosial ekonomi rendah. Kekurangan protein murni pada stadium berat menyebabkan Kwashiorkor pada anak-anak dibawah lima tahun. Kekurangan protein sering ditemukan secara bersamaan dengan kekurangan energi yang menyebabkan kondisi yang dinamakan Marasmus. Sindroma gabungan antara dua jenis kekurangan ini dinamakan *Energi-Protein Malnutrition/EPM* atau Kurang Energi Protein/KEP atau Kurang Kalori Protein/KKP. Sindroma ini merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia.¹⁰

Klasifikasi KEP dibedakan menjadi tiga kategori yaitu: KEP ringan bila berat badan/umur 70-80% baku median WHO-NCHS, KEP sedang bila berat badan/umur 60-70% baku median WHO-NCHS, KEP berat bila berat badan/umur kurang dari 60% baku median WHO-NCHS.⁹

A.2. Faktor Risiko Kurang Energi Protein

Faktor yang menyebabkan timbulnya anak balita menderita gizi yang kurang terdiri dari tiga bagian, yaitu faktor langsung, latar belakang dan dasar. Faktor risiko langsung adalah asupan makanan yang tidak adekuat

dan adanya penyakit infeksi yang disebabkan oleh faktor latar belakang, yaitu kekurangan bahan pangan didalam keluarga, perawatan dan pola asuh ibu yang kurang baik terhadap anak, serta pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan yang buruk. Faktor-faktor tersebut merupakan akibat dari timbulnya masalah dasar yaitu politik, sosial, ekonomi dan budaya.²

Timbulnya gizi yang kurang tidak hanya karena makanan yang tidak mencukupi kebutuhan anak balita, tetapi juga karena penyakit terutama penyakit infeksi. Anak yang mendapat makanan yang cukup baik tetapi sering menderita diare atau demam, pada akhirnya dapat menderita kurang gizi. Demikian juga anak yang kebutuhan pangannya tidak tercukupi maka daya tahan tubuhnya (*immunitas*) dapat melemah. Keadaan demikian akan mudah terserang infeksi yang dapat mengurangi nafsu makan, dan dapat menderita kurang gizi. Keduanya baik asupan makanan dan penyakit infeksi merupakan penyebab kurang gizi, bila hal tersebut berlangsung dalam waktu yang cukup lama dapat terjadi KEP.¹⁰

Pola asuh adalah kemampuan keluarga untuk menyediakan waktu, perhatian dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan sebaik-baiknya secara fisik, mental sosial. Pola pengasuhan anak berupa sikap dan praktek ibu atau pengasuh lain dalam kedekatannya dengan anak, cara merawat, cara memberi makan serta memberi kasih sayang. Pola pengasuhan ibu terhadap anaknya berkaitan erat dengan keadaan ibu terutama kesehatan, pendidikan, pengetahuan dan ketrampilan tentang pengasuhan anak.⁵

Perawatan atau pola asuh ibu terhadap anak yang baik merupakan hal yang sangat penting, karena akan mempengaruhi proses tumbuh kembang anak balita. Anak yang diasuh dengan baik oleh ibunya akan dapat lebih berinteraksi secara positif dibanding bila anak diasuh oleh selain ibunya. Pengasuhan anak oleh ibunya akan terjadi hubungan dimana anak merasa aman, anak akan memperoleh pasangan dalam

berkomunikasi, dan ibu sebagai peran model bagi anak yang berkaitan dengan keterampilan verbal secara langsung.⁵

A.3. Manifestasi Kurang Energi Protein

Kebutuhan makanan yang dikonsumsi bila tidak mengandung semua nutrisi yang esensial untuk tubuh, maka lambat laun kesehatan orang tersebut akan terganggu. Gejala yang timbul tergantung pada jenis nutrisi dalam dietnya dan seberapa banyak kekurangan nutrisi dalam tubuhnya.^{9, 10}

KEP ringan sampai sedang tidak menunjukkan gejala khas, belum ada kelainan biokimia, hanya dijumpai gangguan pertumbuhan. Gambaran klinis utama KEP ringan sampai sedang adalah penyusutan berat badan disertai dengan penipisan jaringan lemak dibawah kulit.^{10,11}

Gangguan pertumbuhan dapat terjadi dalam waktu singkat dan dapat terjadi dalam waktu yang cukup lama. Gangguan pertumbuhan dalam waktu yang singkat sering terjadi pada perubahan berat badan sebagai akibat menurunnya nafsu makan, sakit seperti diare dan ISPA, atau karena kurang adekuat makanan yang dikonsumsi. Sedangkan gangguan pertumbuhan yang berlangsung lama dapat terlihat pada hambatan pertumbuhan panjang badan.^{9, 10, 11}

Pada KEP berat disamping gejala klinis didapatkan pula kelainan biokimia khas sesuai bentuk klinis. Pada gizi buruk didapatkan 3 bentuk klinis yaitu kwashiorkor, marasmus dan marasmus kwashiorkor.^{8, 9, 11}

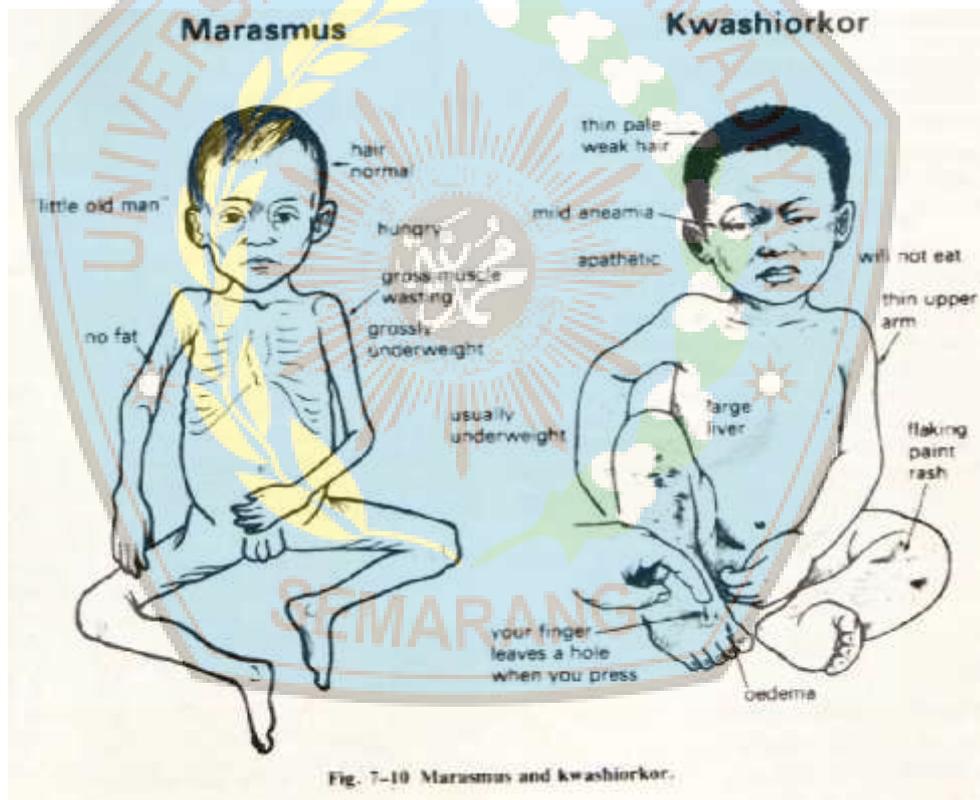
Marasmus timbul sebagai akibat melemahnya proses absorpsi terhadap energi, protein, vitamin dan mineral, sedangkan pada Kwashiorkor atau biasa disebut busung lapar terjadi oleh karena rendahnya masukan protein dan hal tersebut memudahkan terkena penyakit infeksi. Kedua bentuk defisiensi ini tidak jarang berjalan bersisian, meskipun salah satu lebih dominan dari yang lain. Dalam

kasus Marasmus-Kwashiorkor terjadi perpaduan antara Marasmus dan Kwashiorkor. Kasus ini juga tidak sedikit, meskipun sulit untuk menentukan kekurangan apa yang lebih dominan.⁹

Tanda dan gejala klinis Marasmus didapatkan pertumbuhan yang kurang atau terhenti, anak menjadi rewel dan cengeng, sering bangun pada waktu malam, konstipasi atau diare. Bila anak menderita diare maka akan terlihat berupa bercak hijau tua yang terdiri dari lendir dan sedikit tinja. Jaringan dibawah kulit akan menghilang, sehingga kulit akan kehilangan turgornya dan keriput. Terlihat tulang belakang lebih menonjol dan kulit di pantat berkeriput (*baggy pants*). Pada keadaan yang berat, lemak pipi pun menghilang sehingga pada wajah penderita seperti wajah orang tua. Vena superfisialis tampak lebih jelas, ubun ubun besar cekung, tulang pipi dan dagu kelihatan menonjol, mata tampak besar dan dalam. Ujung tangan dan kaki terasa dingin dan tampak sianosis karena tekanan darah dan detak jantung berkurang, perut membuncit atau cekung dengan gambaran usus yang jelas, otot atrofi. Mula-mula anak tampak penakut, akan tetapi pada keadaan yang lebih lanjut menjadi apatis.⁸

Pada penderita Kwashiorkor ditemukan gejala klinis pertumbuhan yang terganggu, selain berat badan dan juga tinggi badan kurang dibandingkan dengan anak sehat, sebagian besar mengalami edema baik ringan maupun berat, bentuk muka bulat seperti bulan (*moon face*). Gejala gastrointestinal merupakan gejala yang penting, hilang nafsu makan atau anoreksia dan makanan hanya dapat diberikan melalui sonde lambung. Diare terdapat pada sebagian besar penderita karena terjadinya gangguan fungsi hati, pankreas dan usus. Perubahan pada rambut kepala yang mudah dicabut tanpa penderita merasa sakit, tampak kusam, kering, halus, jarang dan berubah warnanya menjadi memudar cokelat kemerahan/pirang/abu-abu. Pada kulit sering ditemukan hiperpigmentasi dan persisakan kulit, perubahan kulit yang khas yaitu *crazy pavement*

dermatosis yang merupakan bercak-bercak putih atau merah muda dengan tepi hitam dan ditemukan pada bagian tubuh yang sering mendapat tekanan terus menerus disertai kelembaban oleh keringat atau ekskreta seperti pada daerah bokong, fosa poplitea, lutut, lipatan paha dan sebagainya. *Crazy pavement dermatosis* ditemukan terutama pada kasus dengan edema dan mempunyai prognosis buruk. Pembesaran hati karena terjadi perlemakan hebat merupakan gejala yang sering ditemukan. Kadang batas hati dapat setinggi pusat. Hati yang dapat diraba umumnya kenyal, permukaan licin dan pinggir tajam. Anemia ringan selalu ditemukan pada penderita.⁸



Gambar 2.1. Tanda anak gizi buruk

(Pedoman Deteksi Tumbuh Kembang Balita. Depkes RI.)¹

A.4. Penilaian dan Indikator Kurang Energi Protein

Penilaian perkembangan status gizi balita dengan pengukuran antropometri dapat dilakukan dengan beberapa indeks antropometri, yaitu Berat Badan terhadap Umur (BB/U), Tinggi Badan terhadap Umur (TB/U), Berat Badan terhadap Tinggi Badan (BB/TB), Lingkar Lengan Atas terhadap Umur (Lila/U), Indeks Masa Tubuh (IMT), Tebal Lemak Bawah Kulit terhadap Umur, serta Rasio Lingkar Pinggang dan Pinggul.^{8,9,11}

Interpretasi antropometri dengan menggunakan data baku WHO-NCHS indeks BB/U, TB/U dan BB/TB disajikan dalam dua versi yakni persentil dan skor simpang baku atau *standar deviation score* (*z score*). Klasifikasi KEP adalah KEP ringan bila berat BB/U 70-80% baku median WHO-NCHS, KEP sedang bila berat BB/U 60-70% baku median WHO-NCHS, KEP berat bila BB/U kurang dari 60% baku median WHO-NCHS.^{8,9}

Pemantauan perkembangan status gizi balita dapat pula diketahui melalui Kartu Menuju Sehat (KMS) balita. KMS yang dipakai baik untuk penyuluhan maupun sebagai alat monitor pertumbuhan dan gizi dimasyarakat merupakan modifikasi WHO-NCHS yaitu dengan indeks BB/U anak Balita, dilengkapi dengan gambar perkembangan motorik kasar, halus dan berbahasa. KEP ringan bila hasil penimbangan berat badan pada KMS terletak pada pita warna kuning, KEP sedang bila hasil penimbangan berat badan pada KMS terletak di Bawah Garis Merah (BGM), KEP berat/gizi buruk bila hasil penimbangan BB/U <60% baku median WHO-NCHS. Pada KMS tidak ada garis pemisah KEP berat/Gizi buruk dan KEP sedang, sehingga untuk menentukan KEP berat/gizi buruk digunakan Tabel BB/U Baku Median WHO-NCHS.^{8,9,11}

B. Penyakit Infeksi Kronis

B.1. Definisi

Penyakit Infeksi ialah gejala yang timbul atau respon imunologik akibat masuk dan berkembang biaknya bibit penyakit atau parasit (agent) ke dalam tubuh manusia atau binatang (host/penjamu). Ada beberapa hal yang sangat berpengaruh terhadap penyakit infeksi, yaitu mikroorganisme (jasad renik) yang masuk kedalam tubuh, reaksi tubuh terhadap mikroorganisme tersebut dan sifat-sifat umum penyakit tersebut. Gejala-gejala klinik pada suatu penyakit akan timbul bila terdapat kerusakan anatomik dan fungsional pada tubuh seseorang.^{12, 13}

Penyakit infeksi kronis ialah suatu kondisi, gangguan, atau penyakit apapun yang berdurasi lama disebut kronik. Istilah lain yang berkaitan dengan penyakit kronis adalah kerusakan (impairment). Defek kronis atau permanen yang biasanya statis, dan terjadi akibat suatu penyakit, kondisi, cedera, atau malformasi kongenital. Kerusakan juga dikaitkan dengan penyakit kronis, karena hal itu memperlihatkan adanya penurunan atau menghilangnya suatu kemampuan untuk menjalankan berbagai fungsi.¹⁴

B.2. Hubungan Penyakit Infeksi Kronis dengan Malnutrisi Energi Protein

Penyakit infeksi berpotensi sebagai penyokong atau faktor risiko terjadinya Malnutrisi Energi Protein pada anak balita. Beberapa penelitian menunjukkan kenaikan insidensi dan angka kematian akibat penyakit infeksi pada kelompok anak-anak malnutrisi. Jika tubuh terjangkit penyakit terus menerus dalam waktu lama tanpa rehabilitasi yang mumpuni dapat mengakibatkan berat badan menurun. Berikut seterusnya hingga semakin lama sistem imun tubuh semakin memburuk.^{9, 15}

Reaksi pertama akibat adanya infeksi adalah menurunnya nafsu makan anak sehingga anak menolak makan yang diberikan. Penolakan terhadap makanan berarti berkurangnya pemasukan zat gizi dalam tubuh. Keadaan akan memburuk jika infeksi disertai dengan muntah yang mengakibatkan hilangnya zat gizi. Kehilangan zat gizi dan cairan akan semakin banyak bila anak juga menderita infeksi. Kehilangan nafsu makan akan mengubah tingkat gizi anak ke arah gizi buruk. Adanya infeksi mengakibatkan terjadinya penghancuran jaringan tubuh, baik oleh bibit penyakit maupun untuk memperoleh protein yang diperlukan untuk pertahanan. Kurangnya asupan nutrisi akan mengurangi kemampuan tubuh untuk melawan penyakit secara optimal selain itu penyebaran akan menjadi lebih parah yang akan meningkatkan jumlah kematian.¹

Berbagai macam jenis penyakit terutama penyakit infeksi terutama kronis yang erat kaitannya dengan kejadian KEP, diantaranya adalah diare kronis, Tuberkulosis Paru, hepatitis kronis, malaria kronis dan kecacangan. Sedangkan timbulnya penyakit penyakit tersebut diakibatkan oleh faktor resiko yaitu asupan makanan tidak adekuat dalam rumah tangga, perawatan ibu terhadap anak yang kurang baik serta pelayanan kesehatan, lingkungan dan keadaan sanitasi yang buruk.^{1, 16, 17}

B.3. Diare Kronis

Diare kronis diartikan sebagai buang air besar yang tidak normal atau bentuk tinja yang encer dengan frekuensi lebih dari biasanya yang menetap selama 2 minggu atau lebih. Untuk bayi berumur lebih dari satu bulan dan anak, bila frekuensinya lebih dari 3 kali dalam sehari. Diare kronis yang menetap selama berminggu-minggu atau berbulan-bulan, baik konstan dan intermitten memerlukan evaluasi.^{8, 11}

Sebagai akibat dari diare, baik akut maupun kronik, akan terjadi hilangnya air dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan terjadinya gangguan keseimbangan asam-basa, gangguan gizi sebagai akibat kelaparan karena *intake* yang kurang tetapi *outake* bertambah, hipoglikemia, dan gangguan sirkulasi darah.^{9,12}

Gejala awal, bayi dan anak menjadi cengeng, gelisah, suhu tubuh biasanya meningkat, nafsu makan berkurang atau bahkan tidak ada, kemudian timbul diare. Tinja cair dan mungkin disertai lendir dan atau darah. Warna tinja makin lamaberubah kehijau-hijauan karena bercampur dengan empedu. Anus dan daerah sekitarnya lecet karena seringnya defekasi, dan tinja semakin asam sebagai akibat makin banyaknya asam laktat yang tidak terabsorpsi usus selama diare. Muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare. Bila penderita telah kehilangan cukup banyak cairan dan elektrolit, maka gejala dehidrasi akan tampak. Berat badan turun, turgor kulit menurun, mata dan ubun-ubun menjadi cekung, bibir dan mulut tampak kering.¹²

Prinsip pengobatan diare adalah mengganti cairan yang hilang melalui tinja dengan atau tanpa muntah, dengan cairan yang mengandung elektrolit dan glukosa atau karbohidrat lain (gula, air tajin, tepung beras dan sebagainya). Dasar pengobatan diare adalah pemberian cairan (rehidrasi awal dan rumat), dietetik (pemberian makanan) dan obat-obatan. Pemberian cairan tergantung dari derajat diare, dan diperhatikan jenis cairan, jalan pemberian cairan, jumlah cairan, serta jadwal atau kecepatan pemberian cairan.^{8,19}

B.4. Tuberkulosis Paru

Tuberkulosis paru adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan *Mycobacterium bovis*. Penularan *Mycobacterium tuberculosis* biasanya melalui udara, sehingga sebagian besar fokus primer tuberkulosis terdapat dalam paru. Terjadinya infeksi

dipengaruhi oleh virulensi dan banyaknya basil tuberkulosis serta daya tahan tubuh (immunologi), sedangkan daya tahan tubuh anak sangat dipengaruhi oleh keadaan dan asupan gizi seorang anak. Terutama menonjol di populasi yang mengalami stres, nutrisi buruk, lingkungan penuh sesak, perawatan kesehatan yang tidak memadai, dan perpindahan tempat..⁸

Penularan dari orang ke orang, droplet lendir berinti yang dibawa oleh udara. Penularan jarang terjadi dengan kontak langsung melalui kotoran cair terinfeksi atau barang-barang yang terkontaminasi. Faktor lingkungan terutama sirkulasi udara yang buruk, dapat memperbesar penularan.^{9,12}

Anak dicurigai menderita tuberkulosis apabila terdapat panas yang naik turun dan lama dengan atau tanpa batuk dan pilek, nafsu makan menurun (anoreksia), penurunan berat badan selama 3 bulan berturut turut tanpa sebab dan tidak naik dalam 1 bulan walaupun sudah dengan penanganan gizi yang baik, lesu, pembesaran kelenjar limfe tanpa disertai nyeri dan diare persisten yang tak kunjung sembuh. Diagnosis penyakit ini berdasarkan gambaran klinis, uji tuberkulin positif dan kelainan radiologis paru.^{11, 20, 21}

Tabel 2.1: Sistim skor diagnosis TB anak

Parameter	0	1	2	3
Kontak TB	Tidak jelas	-	Laporan keluarga (BTA(-) atau tidak jelas)	BTA (+)
Uji Tuberkulin	Negatif	-	-	Positif (10mm/ 5mm pada keadaan imunosupresi)

Berat badan (status gizi)	-	BB/TB < 90% atau BB/U < 80%	Klinis gizi buruk (BB/TB < 70% atau BB/U < 60%)	-
Demam tanpa sebab jelas	-	2 minggu	-	-
Batuk	-	3 minggu	-	-
Pembesaran kelenjar colli, aksila, inguinal	-	1 cm, jumlah > 1, tidak nyeri	-	-
Pembengkakan tulang atau sendi	-	Ada pembengkakan	-	-
Foto thoraks	Normal atau kelainan tidak jelas	Gambaran sugestif Tuberkulosis	-	-
Sumber : Pedoman Nasional Tuberkulosis Anak ²¹				

Pengobatan secara umum dilakukan dengan meningkatkan gizi anak untuk daya tahan tubuh dan istirahat.¹² Pemberian obat yang terbaik saat ini adalah kombinasi INH dengan rifampisin. Hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian obat yaitu pemberian obat tahap intensif atau lanjutan diberikan setiap hari, dosis obat disesuaikan dengan berat badan anak, pengobatan tidak boleh terputus dijalan. Selain pemberian obat-obatan pada tuberkulosis anak juga diperhatikan keadaan gizi dan lingkungan penderita. Sumber infeksi harus dicari dan juga diobati.^{8,11,21}

B.5. Hepatitis Kronis

Hepatitis kronis adalah proses peradangan hati yang berkelanjutan, ditandai dengan peningkatan kadar transaminase hati. Infeksi hepatitis kronis dapat mentap selama lebih dari 6 bulan.^{8,11}

Hepatitis kronis dapat disebabkan oleh infeksi virus hepatitis B dan C yang persisten, obat-obatan, dan autoimun. Balita yang pernah mendapat transfusi darah berkali-kali berisiko tinggi mengalami hepatitis kronis. Virus hepatitis A tidak menyebabkan hepatitis kronis.^{8,9}

Dari gambaran histologi dibagi menjadi dua hepatitis kronis: Hepatitis kronis persisten dan hepatitis kronis aktif, patogenesis dari setiap bentuk tidak pasti.¹

a. Hepatitis Kronis Persisten

Hepatitis Kronis Persisten pada anak-anak merupakan proses peradangan hati yang tidak berat. Gejala dan keluhan yang tidak spesifik seperti lelah atau hilangnya nafsu makan, pada beberapa penderita ditemukan hepatomegali atau nyeri tekan kuadran kanan atas.^{9,12}

Diagnosis ditegakkan melalui biopsi hati. Prognosis baik pada anak-anak karena dapat sembuh dengan sendirinya apabila kekebalan tubuh anak dapat meningkat.^{9,12}

b. Hepatitis Kronis Aktif

Hepatitis kronis aktif ditandai dengan radang, nekrosis dan fibrosis yang tidak menyembuh. Gambaran klinis dan perjalanan hepatitis kronis aktif sangat bervariasi. Penderita memiliki keluhan merasa lelah, malaise, perubahan perilaku, nafsu makan menurun. Edema dan ascites pada kasus yang berat.^{9,11,12}

Penegakan diagnosis dengan pemeriksaan biopsi hati. Pengobatan pada anak dengan terapi immunosupresi, tujuan pengobatan adalah

menekan dan menghilangkan radang hati dengan efek samping minimal. Apabila tidak tertangani menyebabkan komplikasi sirosis hati.^{11,12}

B.6. Kecacingan

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Penyakit kecacingan merupakan penyakit rakyat dengan prevalensi cukup tinggi terjadi pada anak-anak yang menyebabkan berbagai penyakit yang serius pada anak di daerah tropis, terutama pada masyarakat dengan sosial ekonomi rendah di pedesaan atau daerah pinggiran. Jenis cacing yang sdering ditemukan pada anak-anak yaitu cacing yang ditularkan melalui tanah yang sesuai di Indonesia, seperti *Ascaris Lumbricoides*, *Necator Americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Eneterobius Vermicularis*, serta *Trikuris Trichiuria*.^{8,18}

Penyakit kecacingan tidak mematikan, gangguan yang ditimbulkan lebih kepada penurunan kesehatan tubuh. Anak yang menderita kecacingan kondisi gizinya akan menurun, sehingga kondisi kesehatannya tidak sebaik anak normal.¹⁸

Kecacingan yang masih dalam taraf ringan tidak menunjukkan gejala, hanya pertumbuhan fisik yang terhambat karena sari makanan yang penting bagi tubuh seperti protein, karbohidrat dan zat besi yang masuk selalu dihisap lebih dulu oleh parasitnya. Kondisi tersebut bila tidak segera ditangani akan memungkinkan cacing berkembang biak dengan cepat. Jumlah cacing yang semakin banyak akan mengakibatkan anemia dan kekurangan gizi pada anak.^{8,18}

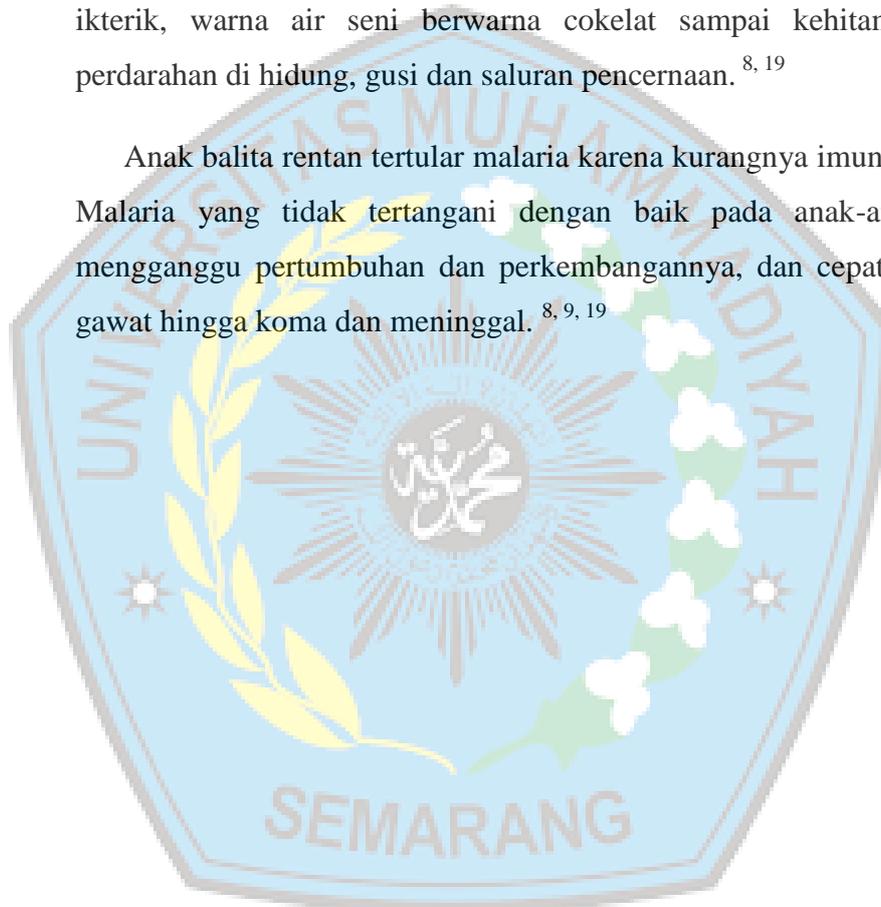
B.7. Malaria Kronis

Malaria merupakan penyakit serius yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* betina yang sebelumnya terinfeksi. Penyakit malaria menular dan menyerang semua golongan umur yaitu bayi, anak-anak

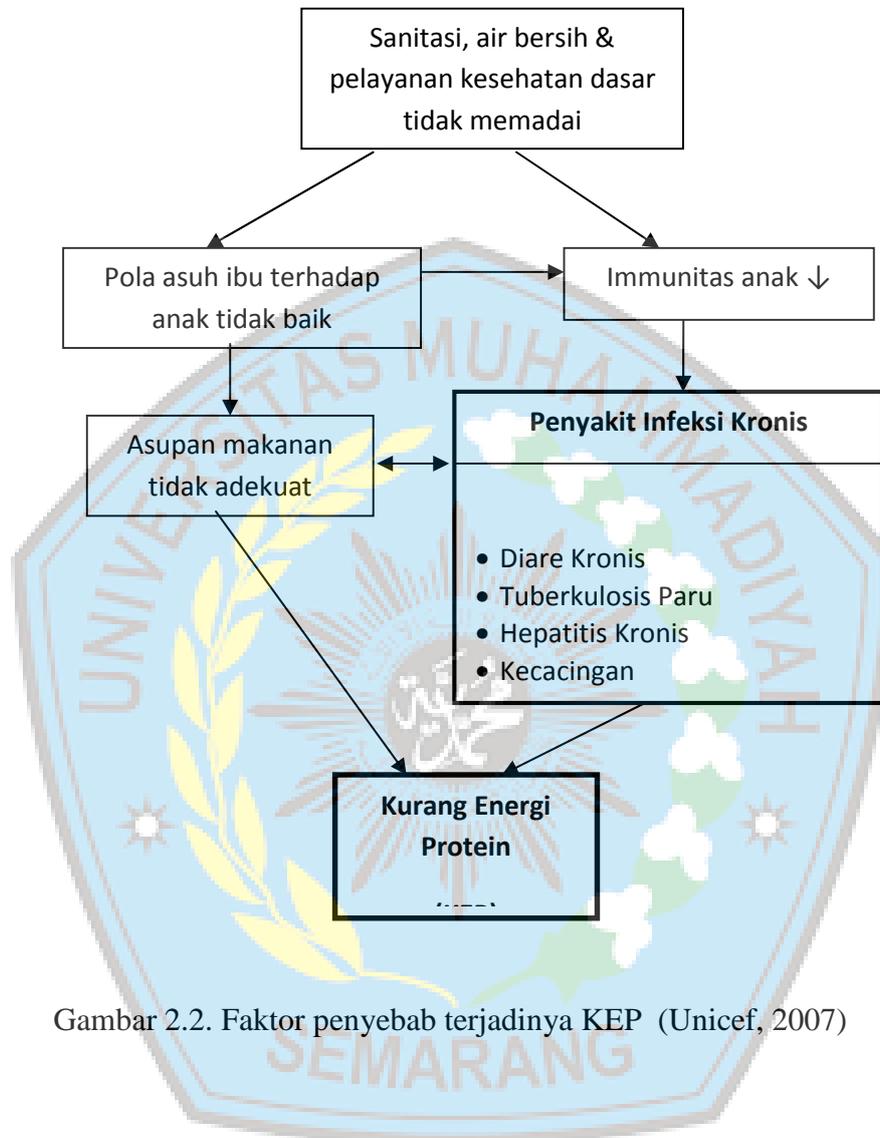
hingga dewasa. Malaria terjadi bila eritrosit diinvasi oleh salah satu dari empat protozoa genus *Plasmodium*.^{9,19}

Gejala malaria berupa demam, menggigil dan berkeringat (trias malaria), bisa disertai diare, mual, muntah, sakit kepala, serta nyeri otot. Tetapi dapat juga ditemukan keadaan yang lebih berat seperti gangguan kesadaran, kejang akibat demam yang sangat tinggi, mata dan kulit ikterik, warna air seni berwarna coklat sampai kehitaman, serta perdarahan di hidung, gusi dan saluran pencernaan.^{8,19}

Anak balita rentan tertular malaria karena kurangnya imunitas tubuh. Malaria yang tidak tertangani dengan baik pada anak-anak dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya, dan cepat menjadi gawat hingga koma dan meninggal.^{8,9,19}



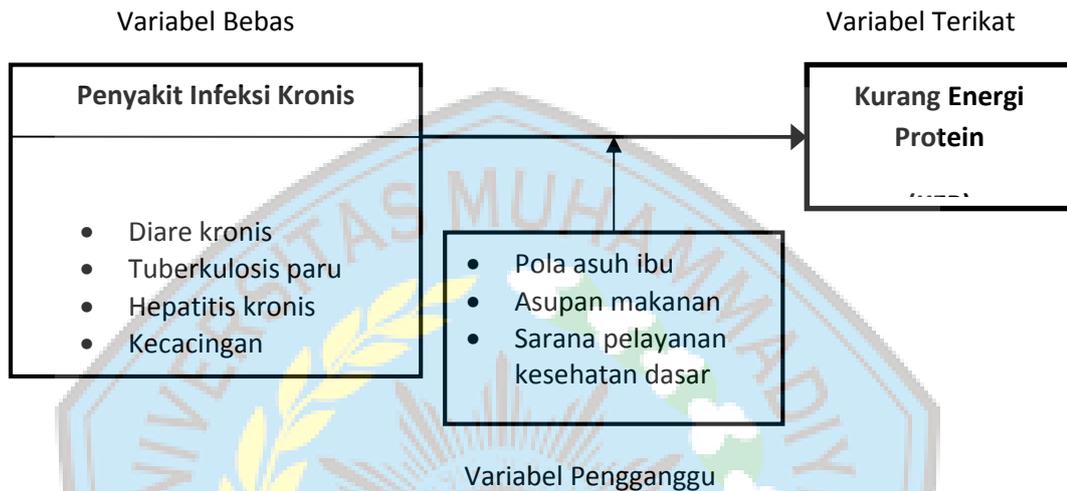
C. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2.2. Faktor penyebab terjadinya KEP (Unicef, 2007)

D. Kerangka Konsep Penelitian

Mengacu pada landasan teori yang telah diuraikan, maka kerangka konsep penelitian penulis gambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.3. Kerangka konsep penelitian

E. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep yang telah disusun maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ada hubungan yang bermakna antara penyakit infeksi kronis dengan Kurang Energi Protein pada anak balita.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Keilmuan

A.1. Ruang lingkup keilmuan

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah Ilmu Kesehatan Anak.

A.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2012.

A.3. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep Kabupaten Semarang

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan Analitik observasional, dan Rancangan penelitian ini adalah potong lintang (*Cross Sectional*), yaitu studi epidemiologi yang mempelajari hubungan penyakit dan paparan dengan cara melihat paparan dan penyakit serentak pada individu-individu, pada suatu saat atau periode.

C. Populasi dan Sampel

C.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah anak balita usia 12-59 bulan yang masih mengalami atau masih dalam status KEP yang melakukan penimbangan dan pencatatan di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan

Lerep. Berdasarkan data sekunder yang didapat, populasi sejumlah 47 balita.

C.2. Sampel

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik total sampling yaitu pengambilan sampel yang diambil meliputi keseluruhan jumlah populasi. Mengingat populasi dalam penelitian ini relatif kecil yaitu sejumlah 47 balita dengan status KEP di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep, maka penelitian ini menggunakan teknik total sampling sebanyak 47 balita.

D. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*), dalam penelitian ini akan dilihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

D.1. Variabel Bebas

Penyakit Infeksi Kronis, yaitu penyakit infeksi kronis yang sedang diderita atau yang pernah dialami oleh anak balita dalam kurun waktu tiga bulan sebelum penelitian sampai dengan saat penelitian, didapatkan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara terstruktur.

D.2. Variabel Terikat

Anak Balita Kurang Energi Protein, berdasarkan berat badan dibanding umur dengan menggunakan tabel WHO/NCHS.

E. Alat Ukur Penelitian

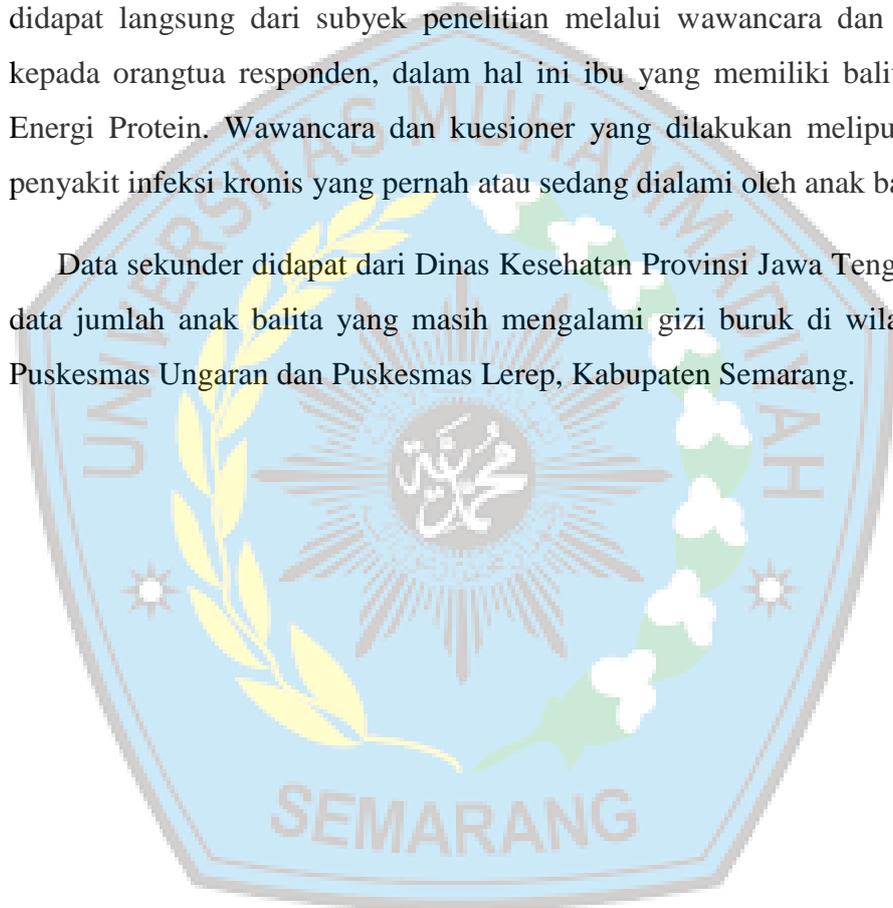
Alat ukur yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah catatan penimbangan berat badan anak balita dari petugas gizi Posyandu wilayah

setempat dan tabel berat badan dibanding umur (tabel BB/U) WHO-NCHS, format kuesioner untuk mendapatkan informasi dari subjek yang diteliti dengan wawancara untuk mendukung data yang diperoleh melalui format kuesioner.

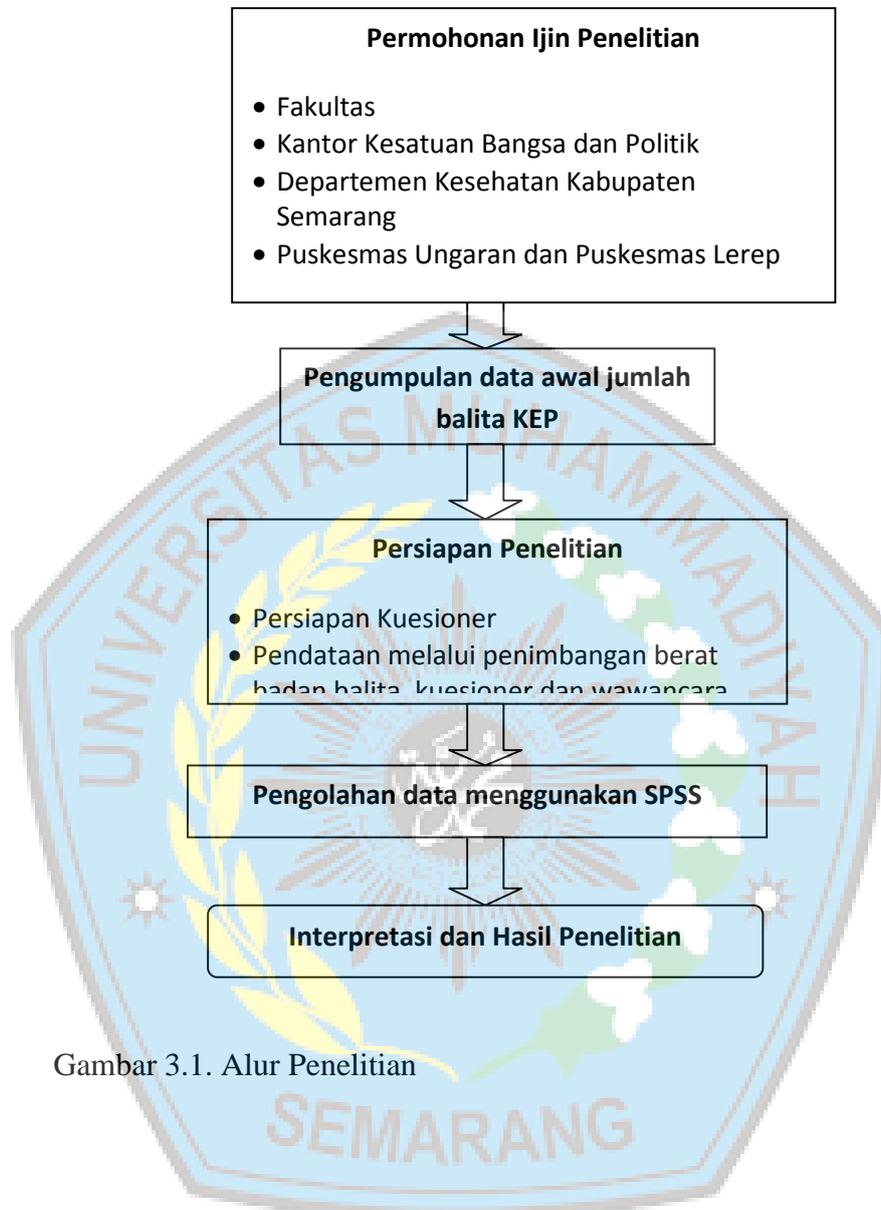
F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapat langsung dari subyek penelitian melalui wawancara dan kuesioner kepada orangtua responden, dalam hal ini ibu yang memiliki balita Kurang Energi Protein. Wawancara dan kuesioner yang dilakukan meliputi riwayat penyakit infeksi kronis yang pernah atau sedang dialami oleh anak balitanya.

Data sekunder didapat dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah berupa data jumlah anak balita yang masih mengalami gizi buruk di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep, Kabupaten Semarang.



G. Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian

H. Definisi Operasional

1. Kurang Energi Protein (KEP)

Kurang Energi Protein adalah suatu keadaan kurangnya gizi yang disebabkan rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak memenuhi angka kecukupan gizi.

Klasifikasi dalam penelitian ini meliputi KEP ringan dan KEP sedang/berat, penentuan klasifikasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mempermudah pemberian intervensi pada anak balita KEP.

Penentuan KEP ringan bila berat badan/umur > 70-80% baku median WHO-NCHS, KEP sedang bila berat badan/umur 70-60% baku median WHO-NCHS, dan KEP berat bila berat badan/umur 60%.

Cara pengukuran dengan penimbangan berat badan balita menggunakan timbangan, kemudian dikelompokkan sesuai tabel (BB/U) WHO-NCHS.

Skala pengukuran : Ordinal (KEP ringan, KEP sedang, KEP berat).

2. Penyakit Infeksi Kronis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyakit infeksi kronis yang sering diderita pada anak Balita. Penyakit tersebut antara lain diare kronis, tuberkulosis paru, hepatitis kronis, kecacangan dan malaria yang pernah diderita atau sedang dialami oleh anak balita, sejak kurun waktu tiga bulan sebelum dan atau sampai saat dilakukan penelitian. Data didapatkan melalui kuesioner dan wawancara terstruktur kepada orangtua balita dan petugas gizi puskesmas setempat. Skala pengukuran : Nominal (penyakit infeksi kronis dan non penyakit infeksi kronis).
3. Non Penyakit Infeksi Kronis yang di maksud di dalam penelitian ini adalah faktor faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya KEP pada anak balita selain dari Penyakit Infeksi Kronis yang telah diuraikan diatas, seperti sanitasi yang buruk, ketidakterediaan air bersih, pelayanan kesehatan masyarakat yang kurang baik, asupan makanan yang tidak adekuat, perawatan dan pola asuh ibu yang kurang benar, penyakit infeksi akut serta adanya kelainan kongenital.

I. Analisis Data

Program statistik yang digunakan dalam pengolahan dan analisis data adalah *Statistical Program for Social Science* (SPSS). Data yang diperoleh dimasukkan dan diolah dengan komputer. Analisis yang digunakan adalah:²¹

1. Analisis Univariat

Analisis Univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi atau besarnya proporsi berdasarkan variabel bebas dan variabel terikat. Data disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Teknik analisis yang digunakan adalah uji statistik *Chi Square*. Untuk mengetahui keeratan hubungan digunakan uji Koefisien Kontingensi dengan interpretasi hasil adalah sebagai berikut : ^{22,}

23

Kekuatan hubungan (r), dengan nilai:

0,00 – 0,199 = sangat lemah

0,20 – 0,399 = lemah

0,40 – 0,599 = sedang

0,60 – 0,799 = kuat

0,80 – 1,000 = sangat kuat

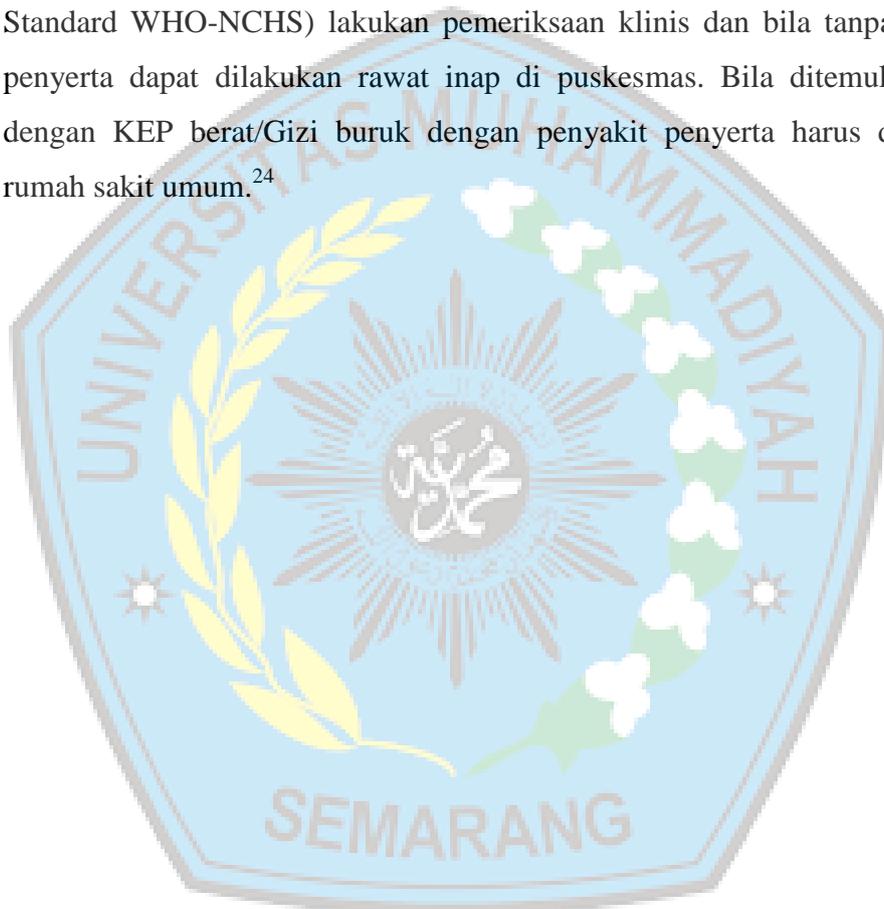
J. Etika Penelitian

Etika Penelitian dalam Karya Tulis Ilmiah ini adalah setelah mendapatkan ijin dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang, selanjutnya peneliti meminta ijin kepada institusi-institusi terkait seperti Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik serta Kementerian Kesehatan Kabupaten Semarang untuk mendapatkan surat rekomendasi dilakukannya penelitian di Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep.

Selanjutnya peneliti memberikan surat kesanggupan keikutsertaan kepada responden serta menjelaskan maksud dan tujuan diadakannya penelitian

tersebut. Responden berhak untuk menolak atau menyetujui berpartisipasi dalam penelitian ini. Bagi responden yang bersedia diminta untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah diberikan. Penelitian meliputi penimbangan berat badan, dan wawancara dipandu dengan kuesioner yang telah dipersiapkan oleh peneliti.

Bila ditemukan balita dengan status KEP Berat/Gizi buruk ($BB < 60\%$ Standard WHO-NCHS) lakukan pemeriksaan klinis dan bila tanpa penyakit penyerta dapat dilakukan rawat inap di puskesmas. Bila ditemukan Balita dengan KEP berat/Gizi buruk dengan penyakit penyerta harus dirujuk ke rumah sakit umum.²⁴



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

A.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

A.1.1 Puskesmas Ungaran

Puskesmas Ungaran terletak di jalan Jenderal Ahmad Yani, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Daerah Tingkat II Semarang. Puskesmas ini memiliki luas cakupan wilayah kerja seluas 8,52 Ha.

Puskesmas Ungaran terdiri dari 4 kelurahan dan 1 desa yaitu Kelurahan Ungaran, Kelurahan Genuk, Kelurahan Langensari, Kelurahan Candirejo, dan Desa Gogik. Batas wilayah Puskesmas Ungaran di sebelah utara, selatan dan timur adalah Puskesmas Leyangan, serta batas disebelah barat adalah Puskesmas Lerep.²⁵



Gambar 4.1. Peta Wilayah Kabupaten Semarang dan Lokasi Puskesmas Ungaran.²⁶

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang tahun 2010, jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Ungaran adalah 33.941 jiwa, dengan perbandingan jumlah penduduk laki-laki 16.350 jiwa dan perempuan 17.591 jiwa.²⁵

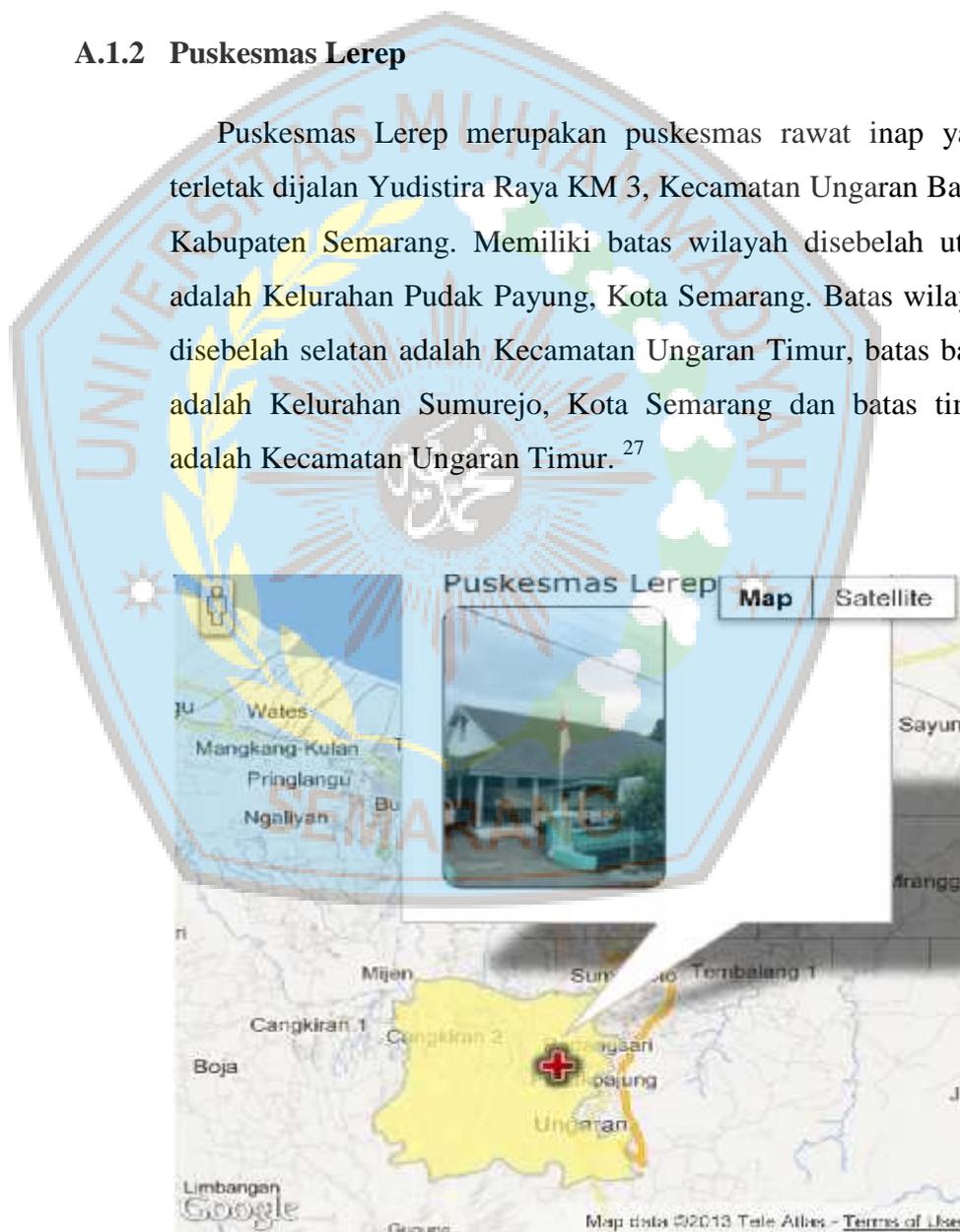
Visi dari Puskesmas Ungaran adalah *“Terwujudnya masyarakat wilayah Puskesmas Ungaran yang sehat dan mandiri dalam bidang kesehatan pada tahun 2010”*, dan dengan misi mencerminkan peran, fungsi dan kewenangan seluruh penanggungjawab dan pelaksanaan program secara teknis terhadap pencapaian tujuan dan sasaran pembangunan kesehatan di Puskesmas Ungaran.²⁵

Program pembangunan kesehatan di wilayah Puskesmas Ungaran meliputi 6 Upaya Kesehatan Wajib serta Upaya

Kesehatan Pembangunan meliputi Upaya Kesehatan Sekolah, Upaya Kesehatan Kerja, Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut, Upaya Kesehatan Mata, Upaya Kesehatan Usia Lanjut, Upaya Kesehatan Klinik Mandiri, Upaya Kesehatan Poskestren, dan Upaya Kesehatan Pengobatan Tradisional (BATRA).²⁵

A.1.2 Puskesmas Lerep

Puskesmas Lerep merupakan puskesmas rawat inap yang terletak di jalan Yudistira Raya KM 3, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang. Memiliki batas wilayah disebelah utara adalah Kelurahan Pudak Payung, Kota Semarang. Batas wilayah disebelah selatan adalah Kecamatan Ungaran Timur, batas barat adalah Kelurahan Sumurejo, Kota Semarang dan batas timur adalah Kecamatan Ungaran Timur.²⁷



Gambar 4.2. Peta Wilayah Kabupaten Semarang dan Lokasi Puskesmas Lerep.²⁸

Wilayah kerja Puskesmas Lerep meliputi Kelurahan Bandarjo, Desa Lerep, Desa Keji, Desa Kalisdi, Desa Branjang, dan Desa Nyatnyono, dengan jumlah penduduk 36.720 jiwa, dengan perbandingan jumlah penduduk laki-laki 18.318 jiwa dan penduduk perempuan 18.402 jiwa.²⁷

Visi dari Puskesmas Lerep adalah “*Puskesmas Lerep Efektif dan Responsip*”, serta dengan misi meningkatkan kesehatan yang bermutu dan terjangkau, memberdayakan masyarakat untuk hidup mandiri sesuai dengan kondisi dan situasi lingkungannya, menggalang, menggerakkan dan mewujudkan kemitraan dalam upaya kesehatan.²⁷

Program pembangunan kesehatan di wilayah Puskesmas Lerep meliputi 6 Upaya Kesehatan Wajib serta Upaya Kesehatan Pembangunan meliputi Upaya Kesehatan Sekolah, Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut, dan Upaya Kesehatan Usia Lanjut.²⁷

A.2 Karakteristik Responden

Gambaran karakteristik anak balita dalam penelitian ini, adalah anak balita dengan kategori status gizi, paparan penyakit infeksi kronis, dan jenis penyakit infeksi kronis yang sedang diderita atau pernah diderita dari waktu tiga bulan sampai saat dilakukannya penelitian.

Data primer yang didapat melalui wawancara terstruktur terhadap ibu balita dengan format kuesioner, serta wawancara terhadap petugas gizi yang memantau pertumbuhan dan perkembangan balita KEP di puskesmas setempat. Pengolahan data dengan menggunakan uji

univariat terhadap 47 responden anak balita, didapatkan hasil sebanyak 10 balita (21,3%) tergolongkan kedalam status KEP ringan, sebanyak 35 balita (74,5%) tergolongkan kedalam status KEP sedang, dan sebanyak 2 balita (4,2%) tergolongkan kedalam status KEP berat.

Tabel 4.1 Status Gizi Balita

Balita KEP	Jumlah	
	N	%
KEP ringan	10	21,3%
KEP sedang	35	74,5%
KEP berat	2	4,2%
Total	47	100%

Sesuai dengan tabel 4.2, dari 47 responden anak balita didapatkan hasil sebanyak 7 balita (14,9%) sedang mengalami atau pernah mengalami penyakit infeksi kronis dihitung sejak kurun waktu 3 bulan sebelum sampai saat dilakukannya penelitian, dan sebanyak 40 balita (85,1%) tidak mengalami infeksi kronis.

Tabel 4.2 Frekuensi Penyakit Infeksi Kronis

Variabel	Jumlah	
	N	%
Infeksi Kronis	7	14,9%
Non infeksi kronis	40	85,1%
Total	47	100%

Berdasarkan data, sebanyak 7 balita yang sedang atau pernah menderita penyakit infeksi kronis. 6 balita (85,7%) diantaranya mengalami infeksi kronis Tuberkulosis paru, dan 1 balita (14,3%) mengalami infeksi kronis selain yang tercantum didalam penelitian, yaitu Toksoplasmosis kronis. Jenis penyakit infeksi kronis terbanyak yang dialami oleh balita adalah Tuberkulosis paru.

Tabel 4.3 Jenis Infeksi Kronis

Jenis Infeksi Kronis	Jumlah	
	N	%
Tuberkulosis Paru	6	85,7%
Infeksi Kronis lainnya (Toksoplasmosis)	1	14,3%
Total	7	100%

Perbandingan antara adanya penyakit infeksi kronis dan non infeksi kronis terhadap kemungkinan terjadinya KEP pada anak balita maka ditampilkan dengan tabel tabulasi silang 2x3 sebagai berikut, berikut dengan Uji Homogenitas Sampel dengan menggunakan Uji Chi Square dan Uji Kruskal Wallis.

Tabel 4.4 Tabulasi silang uji homogenitas sampel

Variabel	Status Gizi (KEP)			P
	Berat	Sedang	Ringan	
Jenis kelamin (F,%)				
Laki-laki	1 (2,1)	8 (17,0)	1 (2,1)	0,407 [€]
Perempuan	1 (2,1)	27 (57,4)	9 (19,1)	
Berat Badan (Mean ± SD)	7,0±0,141	10,09±1,423	10,15±0,69	0,065 [£]
Usia (Mean ± SD)	24,50±4,95	42,66±12,621	36,80±6,812	0,052 [£]

Keterangan :

[€] Uji Chi Square

[£] Uji Kruskal Wallis

Melihat tabel 4.4 dapat diketahui bahwa karakteristik sampel balita dapat dikatakan homogen berdasarkan uji statistik homogenitas sampel karena didapatkan karakteristik jenis kelamin bernilai $p=0,407$ ($p>0,05$), karakteristik Berat Badan bernilai $p=0,065$ ($p>0,05$), dan karakteristik usia dengan nilai $p=0,052$ ($p>0,05$).

A.3 Hubungan Antara Penyakit Infeksi Kronis dengan KEP pada Anak Balita

Analisis penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan anak balita Kurang Energi Protein. Kriteria penilaian yang dipakai berdasarkan nilai statistik *Chi-Square*

atau *Cross Tabulation* dan *Contingency Coefficient* atau keeratan hubungan. Kriteria penilaian yang lain adalah dengan nilai p untuk melihat signifikansi atau kemaknaan hubungan. Apabila nilai signifikansi ($p < 0,05$) maka dianggap ada hubungan yang bermakna, sebaliknya bila nilai signifikansi ($p > 0,05$) maka hubungan yang terjadi tidak bermakna.

Hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan anak balita Kurang Energi Protein dapat diketahui melalui pengolahan data primer, dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square*. Hasil pengolahan lengkap dapat dilihat pada (lampiran 2).

Tabel 4.5. Hubungan Infeksi kronis terhadap KEP

Variabel	Status Gizi (KEP)			P
	Berat	Sedang	Ringan	
Penyakit Infeksi Kronis	1 (2,1)	4 (8,5)	2 (4,3)	0,289
NON Penyakit Infeksi Kronis	1 (2,1)	31 (66,0)	8 (17,0)	

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan $\chi^2 = 2,482$, nilai df sebesar 2, dan nilai $p = 0,289$ ($p > 0,05$) dan terdapat 3 sel yang mengandung nilai expected count < 5 yaitu dengan nilai 0,30 Sehingga tidak signifikan hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan KEP pada anak balita, karena nilai $p = 0,289$ ($p > 0,05$).

Keeratan hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan KEP pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep dilanjutkan dengan uji *Contingency Coefficient* (lampiran 2). Hasil perhitungan keeratan didapatkan nilai r sebesar 0,128 sehingga dinyatakan hubungan antara penyakit infeksi kronis dengan KEP pada

anak balita di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep memiliki kekuatan sangat lemah.

B. Pembahasan

Kurang energi protein adalah keadaan kurangnya gizi yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam makanan sehari-hari sehingga tidak mencukupi angka kecukupan gizi. Faktor penyebab timbulnya anak menjadi kurang gizi terdiri dari 3 bagian yaitu faktor langsung, faktor latar belakang, dan faktor dasar. Faktor langsung adalah asupan makanan yang tidak adekuat, dan adanya penyakit infeksi yang disebabkan oleh faktor latar belakang, yaitu kekurangan bahan pangan didalam keluarga, perawatan dan pola asuh ibu yang kurang baik terhadap anak, serta pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan yang buruk. Faktor-faktor tersebut merupakan akibat dari timbulnya masalah dasar, yaitu politik, sosial, ekonomi dan budaya.^{2, 8, 9}

Sesuai dengan tujuan penelitian dan hipotesis yang didasari oleh landasan teori dalam penelitian ini, didapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit infeksi kronis tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik terhadap timbulnya KEP pada anak balita ($p > 0,05$) di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep, serta memiliki keeratan hubungan yang lemah.

Hasil penelitian yang didapatkan tidak sesuai dengan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya oleh penulis, hal ini disebabkan karena setelah memperhitungkan berbagai faktor ternyata terdapat faktor-faktor lain yang lebih dominan sebagai penyebab KEP pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep, baik faktor langsung maupun faktor tidak langsung. Faktor-faktor tersebut adalah kepatuhan orang tua ketika anak sakit, penanganan segera terhadap penyakit yang diderita anak balita oleh pihak puskesmas dan praktisi kesehatan setempat sudah baik mendasarkan pada protap pelayanan di Puskesmas.

Penanganan segera yang dilakukan oleh orang tua balita ketika anak balita terserang penyakit infeksi dengan keluhan seperti batuk, pilek dan diare sehingga perjalanan penyakit infeksi yang diderita oleh anak balita tidak menjadi kronis. Anak balita yang mengalami gejala infeksi segera dibawa orang tuanya ke tempat pelayanan kesehatan, baik Rumah Sakit, Puskesmas, dokter maupun bidan setempat. Disamping itu, pelayanan puskesmas yang telah memadai serta keaktifan petugas puskesmas dan kader posyandu dalam menangani penyakit infeksi di wilayah kerja Puskesmas tersebut mempengaruhi kecepatan kesembuhan anak balita yang mengalami penyakit infeksi. Data tersebut didapatkan melalui hasil wawancara terstruktur kepada orang tua balita dan petugas gizi di Puskesmas setempat. Penyakit infeksi yang diderita anak balita terbanyak adalah penyakit infeksi dengan jenis akut, seperti ISPA dan diare. Anak balita yang mengalami penyakit infeksi akut maupun kronis nafsu makannya akan menurun (*anoreksia*) sehingga asupan gizi yang dibutuhkan anak balita menjadi tidak adekuat dan anak balita tersebut menderita kurang gizi.

Dalam analisa penulis terjadinya KEP pada Balita di Puskesmas Ungaran dan Lerep sangat dimungkinkan karena pola asuh ibu terhadap anak yang kurang baik, ketidak cukupan persediaan bahan pangan yang disebabkan oleh rendahnya status ekonomi di dalam keluarga tersebut, serta adanya penyakit lain atau kelainan bawaan yang diderita anak balita tersebut sejak lahir. Hal ini sesuai dengan tinjauan teori bahwa faktor penyebab terjadinya KEP pada anak Balita adalah multi faktorial, tidak hanya penyakit infeksi kronis saja.

Pola asuh atau perawatan terhadap anak yang baik merupakan hal yang sangat penting, karena akan mempengaruhi proses tumbuh kembang anak balita. Pola asuh adalah kemampuan keluarga untuk menyediakan waktu, perhatian dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan sebaik-baiknya secara fisik, mental dan sosial. Pola asuh ibu meliputi sikap dan praktek ibu dalam hal kedekatannya dengan anak balita, cara

merawat, cara memberi makan serta memberi kasih sayang. Pola asuh ibu yang kurang baik terhadap anak balita mempunyai risiko lebih besar terjadinya KEP dibanding pola asuh ibu yang baik.^{5, 15}

Data yang didapat melalui wawancara terhadap petugas gizi Puskesmas setempat, mayoritas orang tua balita kurang telaten dalam merawat dan memberi makan anak balita tersebut, serta beberapa anak balita diasuh oleh kerabat terdekatnya, dikarenakan orang tua bekerja. Hal ini juga didukung dengan data yang diperoleh melalui wawancara mendalam kepada ibu balita bahwa dalam mengasuh anak, ibu berpendapat sangat setuju jika anak diasuh oleh ibunya sendiri, dirawat dan dipenuhi kebutuhannya, tetapi dalam kenyataannya anak diasuh oleh kerabatnya terutama pada pagi hari dikarenakan ibunya harus bekerja sehingga orang tua tidak dapat memantau secara apakah pasti asupan makanan yang didapatkan anak balita sudah sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan dan perkembangannya. Tindakan mengabaikan perawatan atau pengasuhan anak mempunyai dampak menurunkan nafsu makan (*anorexia*). Kekurangan makanan dan *anorexia* menyebabkan malnutrisi, jika berlanjut dapat menyebabkan KEP pada anak.^{5,}

15

Praktek atau tindakan ibu yang tidak baik dalam mengasuh anak ini didukung oleh data kualitatif dalam cara mengasuh dan cara memberi makan pada anak balita didapatkan bahwa perawatan anak tidak harus ibu yang melakukan, tetapi memang sebaiknya ibu. Anak dibawa ke posyandu setiap bulan namun kadang-kadang pernah juga tidak hadir ke Posyandu. Dalam hal memberikan makan pada anak balita dengan disuapi yang penting anak balita merasa kenyang tanpa memperhatikan faktor kualitas komposisi gizi makanan dan kuantitas makanan, ada saatnya anak mau makan dan ada saatnya anak tidak mau makan hal ini dianggap biasa. Pemahaman ibu yang tidak benar ini akan dapat mempengaruhi praktek atau tindakan ibu dalam mengasuh anak yang tidak baik, sehingga untuk mengatasinya diperlukan peningkatan

pemberdayaan ibu balita dengan cara meningkatkan pengetahuannya dalam hal perawatan anak.^{5, 15}

Asupan makanan yang tidak adekuat merupakan faktor penyebab langsung terjadinya KEP pada anak balita. Hal ini dapat didasari oleh pola asuh ibu yang kurang baik ketika memberi makan anak balita, namun bisa pula didasari oleh tidak cukupnya persediaan pangan didalam keluarga tersebut. Hasil wawancara terhadap petugas gizi di puskesmas setempat menunjukkan anak balita yang mengalami KEP sebagian besar berasal dari keluarga dengan ekonomi dan pendidikan yang rendah, sehingga menyebabkan menurunnya pemenuhan kebutuhan dasar dan pengetahuan mengenai komposisi gizi seimbang. Penyediaan jenis dan jumlah bahan makanan bagi keluarga yang dapat berpengaruh terhadap status gizi keluarga, terutama pada anak balita. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya kandungan gizi didalam makanan sehari hari yang tidak dijaga sehingga dapat menyebabkan kebutuhan energi dan protein untuk pertumbuhan dan perkembangan anak balita tidak tercukupi dengan sempurna.^{2,9}

Kelainan bawaan yang diderita anak balita sejak lahir dapat menyebabkan anak balita tersebut mengalami kekurangan energi protein. Data yang didapatkan menjelaskan bahwa 1 balita memiliki kelainan Atresia Ani dan 1 balita memiliki penyakit jantung bawaan sejak lahir di Puskesmas Lerep, sehingga zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh tidak dapat terabsorpsi dengan sempurna, dan balita menjadi kekurangan energi protein. Balita dengan kelainan bawaan tersebut tersebut masih dalam status menjalani terapi dan pemantauan gizi di Puskesmas setempat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Balita KEP di Puskesmas Ungaran dan Lerep dalam penelitian ini didapatkan sebagian besar 85,10% (40 balita) ternyata tidak memiliki penyakit infeksi kronis. Sedangkan Balita KEP dengan penyakit infeksi kronis terdapat 14,90% (7 balita), yaitu infeksi Tuberkulosis Paru dialami 6 Balita dan 1 anak Balita mengalami infeksi kronis yang tidak di definisikan secara rinci didalam penelitian ini, yaitu penyakit infeksi Toksoplasmosis Kronis.
2. Anak Balita dengan status gizi KEP ringan sebesar 21,3% (10 balita), balita dengan status gizi KEP sedang sebesar 74,5% (35 balita) dan balita dengan status gizi KEP berat sebesar 4,2% (2 balita) dari sebanyak 47 sampel anak balita KEP di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep Kabupten Semarang
3. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara penyakit infeksi kronis dengan Kurang Energi Protein pada anak Balita di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep. Keeratan hubungan yang didapatkan antara penyakit infeksi kronis dengan KEP pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Ungaran dan Puskesmas Lerep memiliki kekuatan lemah.

B. Saran

1. Mendasarkan pada hasil penelitian penulis, didapatkan tidak adanya hubungan yang bermakna akibat berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya KEP pada Balita, maka perlu penelitian lebih lanjut tentang kejadian KEP pada anak balita dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhinya seperti jumlah asupan makanan, pola asuh ibu, pelayanan kesehatan dasar, sanitasi lingkungan, penyakit infeksi lainnya, maupun kelainan kongenital.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dilakukan di tempat yang berbeda, karena dimungkinkan antara satu daerah dengan daerah lain memiliki hasil akhir yang berbeda. Hal ini juga mempertimbangkan bahwa, kasus KEP / Gizi Buruk di Jawa tengah masih cukup tinggi (tahun 2011 = 3.187 kasus) yang tersebar di Kabupaten/Kota .
3. Pencegahan terhadap kurangnya energi protein pada anak balita perlu dilakukan dengan peningkatan pemberdayaan ibu dalam hal pola asuh secara baik dan benar, antara lain dalam hal pemantauan asupan makanan yang sesuai dengan kebutuhan anak balita.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI. Pedoman deteksi dini tumbuh kembang balita. Jakarta ; 2004
2. Krisno, A. Dasar-Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia; 2007
3. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2008 [cited 2011 April 9]. Available from: URL:<http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/Profil%20Kesehatan%20Indonesia%202008.pdf>
4. Departemen Kesehatan RI. 2008 [cited April 22]. Available from: URL: <http://www.pediatrik.com/isi03.php?page=html&hkategori=pdf&direktori=pdf&filepdf=0&pdf=&html=07110-rswg255.htm>
5. Suharsi. Hubungan Pola Asuh Ibu dan Penyakit Infeksi dengan Anak Balita Kurang Energi Protein di Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah; 2001
6. Depkes Provinsi Jawa Tengah. Buku Saku Kesehatan 2011 Visual Data Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Semarang; 2012
7. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2009 [cited 2011 April 9]. Available from: URL: http://www.depkes.go.id/downloads/profil_kesehatan_2009/index.html
8. Nelson. Ilmu Kesehatan Anak. Ed 15. Vol 2. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2000
9. Hull, D. Dasar-Dasar Pediatri edisi 3. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2008
10. Almatier, S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia; 2009.
11. Depkes RI. Pedoman Tata Laksana Kurang Energi Protein pada Anak di Puskesmas dan di Rumah Tangga. edisi revisi. Jakarta; 2005

12. Lecture Notes. Penyakit Infeksi edisi ke 6. Jakarta: Erlangga; 2008.
13. Setiawan, S . Patologi. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2005
14. Thomas, C. Epidemiologi, suatu pengantar. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2001
15. UNICEF, Strategy for Improved Nutrition of Children and Women in Developing Countries, New York, 2007
16. Aritonang, I. Busung Lapar. Yogyakarta: Media Pressindo; 2006
17. Epidemiologi Kurang Energi Protein [editorial]. [cited April 23]. Available from: URL: <http://www.gizi.net/kep/epidemiologi.shtml>
18. Dwi, R. Hubungan Kejadian Kecacingan dan Pertumbuhan Anak usia 24-59 bulan di Kelurahan Timbang Langkat Kecamatan Binjai Timur. [cited 21 Oktober 2011] Available from URL: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/14743/1/09E01009.pdf>
19. Puspongoro, D. Standar Pelayanan Medis Kesehatan Anak. Edisi 1. Jakarta: Badan Penerbit IDAI. 2005.
20. Wirawan, A. Profil penderita tuberculosis anak di puskesmas Derek tahun 2004-2005. Jurnal cermin dunia kedokteran 2008; 35:127-132.
21. Depkes RI. Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis 2006; 2006 (cited 2011 july 24); Available from : http://www.tbindonesia.or.id/pdf/BUKU_PEDOMAN_NASIONAL.pdf
22. Notoatmodjo, S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta : Jakarta. 2010
23. Dahlan, S. Seri Statistik Statistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan Uji Hipotesis, PT. Arkans, Jakarta ; 2006

24. Pedoman Tatalaksana KEP pada Anak di Puskesmas dan di Rumah Tangga. (cited 2013 March 25); Available from <http://gizi.depkes.go.id/pedoman-gizi/pd-kep-pkm.shtml>
25. Profil Puskesmas Ungaran Tahun 2010
26. Visualisasi Google Maps Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue. (cited 2013 March 1); Available from: <http://sir-maps.vacau.com/profile.php?section=puskesmas&thisid=P3322151201>
27. Profil Puskesmas Lerep Tahun 2011
28. Visualisasi Google Maps Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue. (cited 2013 March 1); Available from: <http://sir-maps.vacau.com/profile.php?section=puskesmas&thisid=P3322151102>



Lampiran 1

Tabel 4.5 Tabel Data Responden

No	Nama	L/P	BB (kg)	Usia (bulan)	Status Gizi (KEP)	Infeksi Kronis	Jenis infeksi kronis	Ket
1.	Fitria Rahma A	P	9,5	41	Sedang	Tidak		ISPA
2	Slamet Prakoso	L	10,3	40	Sedang	Tidak		Atresia Ani
3	Oki Bagus	L	12	53	Sedang	Tidak		Disentri
4	Rahma Afid	P	7,5	19	Sedang	Tidak		ISPA
5	Risa Sofiana	P	11,4	53	Sedang	Tidak		ISPA
6	Jazilatul H	P	10,7	44	Sedang	Tidak		ISPA
7	Adela Ayu W	P	10,5	57	Sedang	Tidak		ISPA
8	Vino Aryajaya	L	8,2	25	Sedang	Tidak		ISPA
9	Ester K arismas	P	11	56	Sedang	Ya	TB paru	
10	Ulinuha	L	11,9	59	Sedang	Tidak		ISPA
11	Nadia Putri	P	6,9	28	berat	Ya	Lain-lain	Tokso
12	M. Rafli	L	10	36	Sedang	Ya	TB paru	
13	Raisa Adina	P	11,8	53	Sedang	Tidak		ISPA
14	Reva	P	11,5	54	Sedang	Tidak		Diare akut
15	Hanung R	L	7,2	19	Sedang	Tidak		ISPA
16	Hafin	L	12	56	Sedang	Tidak		-
17	Bunga	P	11	56	Sedang	Tidak		-

18	Diah Ayuk	P	10	46	Sedang	Tidak		-
19	Zahra	P	10	52	Sedang	Tidak		-
20	Brigitta Yusuf	P	10,5	52	Sedang	Tidak		PJB
21	Navila Ulfah	P	10	41	Sedang	Tidak		-
22	Shera	P	12	58	Sedang	Tidak		
23	Gladys	P	10,6	33	Ringan	Tidak		ISPA
24	Nova	L	11	40	Ringan	Tidak		ISPA
25	Saskia	P	9,4	31	Ringan	Tidak		-
26	Intan	P	9,4	31	Ringan	Tidak		-
27	Fatima Zahra	P	10	29	Ringan	Tidak		-
28	Narima	P	11	41	Ringan	Tidak		ISPA
29	Arleta	P	10,8	47	Sedang	Tidak		Diare akut
30	Sepchristiasih	P	10,2	30	Ringan	Ya	TB paru	
31	Sefiola	P	9,7	29	Ringan	Ya	TB paru	
32	Suria	P	12,2	57	Sedang	Tidak		-
33	Syifa	P	8,2	22	Sedang	Tidak		ISPA
34	Renaya	P	9,8	46	Sedang	Tidak		Diare akut
35	Sekar	P	9,3	25	Ringan	Tidak		Diare akut
36	Wahyu	L	8,6	24	Sedang	Tidak		ISPA
37	Desfita	P	10,9	29	Ringan	Tidak		ISPA

38	Aulia Putri	P	10,8	47	Sedang	Ya	TB paru	
39	Bilan	P	10,4	38	Sedang	Tidak		ISPA
40	Lian Ayu	P	9,8	39	Sedang	Ya	TB paru	
41	Buena Haldis	L	7,1	21	berat	Tidak		-
42	Danisa	P	9	33	Sedang	Tidak		-
43	Gea	P	9,5	37	Sedang	Tidak		-
44	Naura	P	10	45	Sedang	Tidak		-
45	Adila Iswi	P	7	18	Sedang	Tidak		-
46	Nira	P	8,1	27	Sedang	Tidak		-
47	Silvia	P	10	43	Sedang	Tidak		-



Lampiran 2 Hasil Uji *Chi Square*, *Contingency Coefficient*, Uji Homogenitas Sampel

Crosstabs

Jenis kelamin * Status Gizi (KEP)

Crosstab

			Status Gizi (KEP)			Total
			KEP berat	KEP sedang	KEP ringan	
Jenis kelamin	Laki-laki	Count	1	8	1	10
		Expected Count	.4	7.4	2.1	10.0
		% of Total	2.1%	17.0%	2.1%	21.3%
	Perempuan	Count	1	27	9	37
		Expected Count	1.6	27.6	7.9	37.0
		% of Total	2.1%	57.4%	19.1%	78.7%
Total	Count	2	35	10	47	
	Expected Count	2.0	35.0	10.0	47.0	
	% of Total	4.3%	74.5%	21.3%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.797 ^a	2	.407
Likelihood Ratio	1.752	2	.416
Linear-by-Linear Association	1.591	1	.207
N of Valid Cases	47		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .43.

Explore

Status Gizi (KEP)

Case Summaries

Status Gizi (KEP)		BB	Usia
KEP berat	N	2	2
	Mean	7.0000	24.50
	Std. Deviation	.14142	4.950
	Median	7.0000	24.50
	Minimum	6.90	21
	Maximum	7.10	28
KEP sedang	N	35	35
	Mean	10.0914	42.66
	Std. Deviation	1.42300	12.621
	Median	10.0000	45.00
	Minimum	7.00	18
	Maximum	12.20	59
KEP ringan	N	10	10
	Mean	10.1500	36.80
	Std. Deviation	.69001	6.812
	Median	10.1000	37.50
	Minimum	9.30	29
	Maximum	11.00	49
Total	N	47	47
	Mean	9.9723	40.64
	Std. Deviation	1.41140	12.041
	Median	10.0000	41.00
	Minimum	6.90	18
	Maximum	12.20	59

Tests of Normality

Status Gizi (KEP)	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BB	KEP berat	.260	2	.		
	KEP sedang	.133	35	.120	.945	35
	KEP ringan	.161	10	.200*	.880	10
Usia	KEP berat	.260	2	.		
	KEP sedang	.142	35	.072	.912	35
	KEP ringan	.203	10	.200*	.913	10

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

Status Gizi (KEP)	N	Mean Rank
BB		
KEP berat	2	2.00
KEP sedang	35	25.23
KEP ringan	10	24.10
Total	47	
Usia		
KEP berat	2	6.50
KEP sedang	35	26.50
KEP ringan	10	18.75
Total	47	

Test Statistics^{a,b}

	BB	Usia
Chi-Square	5.454	5.896
df	2	2
Asymp. Sig.	.065	.052

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Status Gizi (KEP)

Crosstabs

Infeksi Kronis * Status Gizi (KEP) Crosstabulation

			Status Gizi (KEP)			Total
			KEP berat	KEP sedang	KEP ringan	
Infeksi Kronis	Penyakit Infeksi Kronis	Count	1	4	2	7
		Expected Count	.3	5.2	1.5	7.0
		% of Total	2.1%	8.5%	4.3%	14.9%
NON Penyakit Kronis	Infeksi Kronis	Count	1	31	8	40
		Expected Count	1.7	29.8	8.5	40.0
		% of Total	2.1%	66.0%	17.0%	85.1%
Total		Count	2	35	10	47
		Expected Count	2.0	35.0	10.0	47.0
		% of Total	4.3%	74.5%	21.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.482 ^a	2	.289
Likelihood Ratio	1.903	2	.386
Linear-by-Linear Association	.027	1	.870
N of Valid Cases	47		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .30.

Directional Measures

			Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Lambda	Symmetric	.000	.074	.000	1.000
		Infeksi Kronis Dependent	.000	.202	.000	1.000
		Status Gizi (KEP) Dependent	.000	.000	^c	^c
	Goodman and Kruskal tau	Infeksi Kronis Dependent	.053	.087		.297 ^d
		Status Gizi (KEP) Dependent	.020	.037		.400 ^d

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Cannot be computed because the asymptotic standard error equals zero.

d. Based on chi-square approximation

NPar Tests

Two-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Frequencies

	Infeksi Kronis	N
Status Gizi (KEP)	Penyakit Infeksi Kronis	7
	NON Penyakit Infeksi Kronis	40
	Total	47

Test Statistics^a

		Status Gizi (KEP)
Most Extreme Differences	Absolute	.118
	Positive	.086
	Negative	-.118
Kolmogorov-Smirnov Z		.288
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000

a. Grouping Variable: Infeksi Kronis

Lampiran 3

SURAT KESANGGUPAN KEIKUTSERTAAN

(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Usia : tahun

Jenis kelamin :

Alamat :

Nama balita :

Usia balita : bulan

Jenis kelamin :

Telah mendapatkan penjelasan secara rinci, dan bersedia untuk berpartisipasi mengenai Penelitian terhadap anak balita (usia 12-59 bulan) berkaitan dengan status gizi dan penyakit infeksi, yang dilakukan oleh Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang. Keikutsertaan saya dilakukan secara sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun.

Semarang, 2012

Peserta

()

Lampiran 4

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN ANTARA PENYAKIT INFEKSI KRONIS DENGAN KURANG

ENERGI PROTEIN PADA ANAK BALITA

Tanggal :

A. IDENTITAS

1. Nama anak balita :
2. Tanggal lahir :
3. Usia anak balita : bulan
4. Berat badan :
5. Jenis Kelamin
 1. Laki-laki
 2. Perempuan
6. Status Gizi (lihat BB/U dalam KMS atau tabel WHO/NCHS)
 1. Sedang/buruk
 2. Ringan
7. Nama ibu balita :
8. Umur : tahun
9. Pendidikan
 1. Tidak tamat SD
 2. Tamat SD
 3. Tamat SLTP
 4. Tamat SLTA
 5. Perguruan Tinggi
10. Jumlah Anak dalam Keluarga
 1. ≤ 3 orang anak
 2. > 3 orang anak
11. Alamat :
12. Pekerjaan
 1. Ibu rumah tangga
 2. Karyawan
 4. Wirausaha
 5. Petani

	<p>3. <u>Hepatitis Kronis</u></p> <p>Apakah anak balita mengalami beberapa gejala dan tanda sebagai berikut:</p> <p>Pernah mengidap penyakit hepatitis/radang hati/sakit kuning sebelumnya atau pernah mendapat transfusi darah berkali-kali</p> <p>Nyeri pada perut bagian kanan atas</p> <p>Lemah dan lesu (tidak se aktif biasanya) serta nafsu makan menurun</p> <p>4. <u>Kecacingan</u></p> <p>Apakah anak balita mengalami beberapa gejala dan tanda sebagai berikut:</p> <p>Gangguan pencernaan seperti diare / susah BAB / mual & muntah / nyeri perut</p> <p>Keluar cacing dari dalam anus atau mulut / hidung, terdapat gatal / luka pada kulit</p> <p>Gangguan tidur karena gatal disekitar anus pada malam hari</p> <p>5. <u>Malaria Kronis</u></p> <p>Apakah anak balita mengalami beberapa gejala dan tanda sebagai berikut:</p> <p>Demam tinggi hingga menggigil, dan berkeringat banyak disertai dengan penurunan suhu tubuh</p> <p>Gangguan pencernaan seperti diare, mual dan muntah, nyeri kepala / otot sehingga anak menjadi rewel</p> <p>Kulit dan mata berwarna kuning atau air seni berwarna coklat sampai kehitaman</p> <p>6. <u>Penyakit Kronis lainnya, sebutkan:</u></p> <p>Seperti HIV/AIDS, disentri kronis, leptospirosis kronis dll, dengan gejala dan tanda selain seperti yang tercantum di poin-poin diatas.</p>
3.	<p>Kapan terjadinya?</p> <p>1. Dalam bulan ini</p> <div style="text-align: right; border: 1px solid black; width: 50px; height: 40px; margin-left: auto;"></div>

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">2. Satu bulan yang lalu3. Dua bulan yang lalu4. Tiga bulan yang lalu |
|--|



Lampiran 5

**PANDUAN WAWANCARA TENTANG POLA ASUH IBU TERHADAP
BALITA DI PUSKESMAS UNGARAN DAN LEREP**

I. Identitas

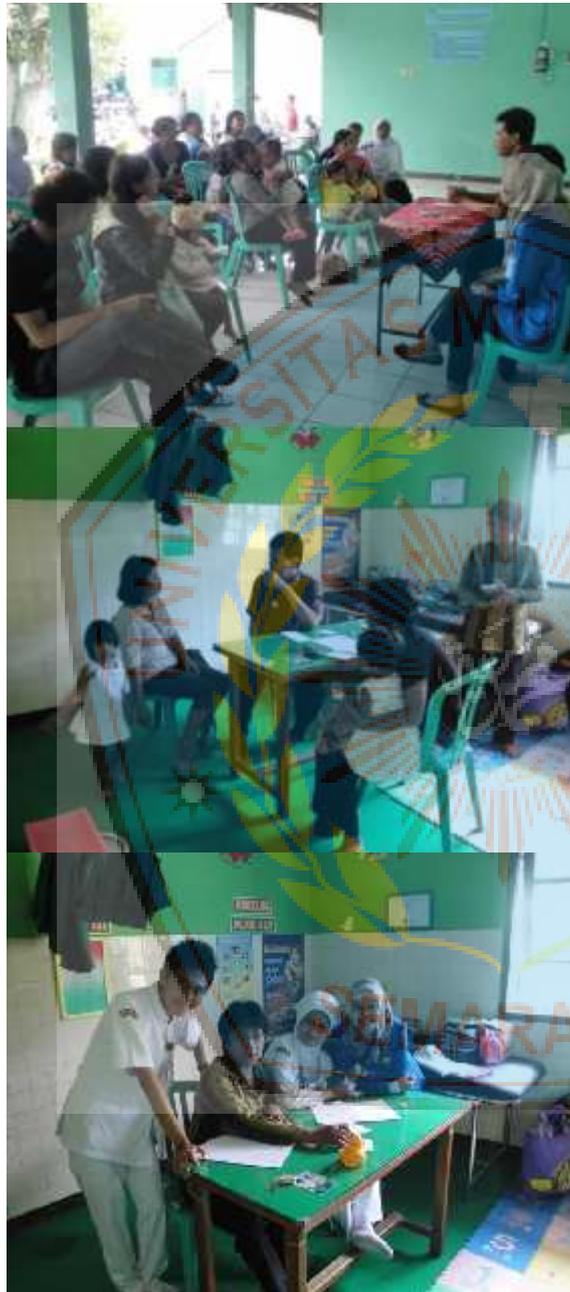
1. Nama ibu :
2. Umur :
3. Alamat :
4. Pendidikan :
5. Nama anak balita :
6. Umur :
7. Jenis kelamin :

II. Hal-hal yang ditanyakan

1. Cara merawat anak balita
 - a. Bagaimana seharusnya merawat anak balita?
 - b. Siapa yang sebaiknya merawat anak balita?
 - c. Apa alasannya?
 - d. Hal-hal apa saja yang seharusnya dipenuhi agar anak balita dapat tumbuh kembang secara sehat? (makan-minum, personal hygiene, imunisasi, penimbangan teratur?)
2. Cara memberikan makan anak balita
 - a. Bagaimana cara memberikan makan yang baik pada anak balita?
 - b. Siapa yang sebaiknya memberikan makan pada anak balita?
 - c. Apa alasannya?
 - d. Hal-hal apa saja yang harus diperhatikan dalam memberikan makan pada anak balita? (kualitas, kuantitas, frekuensi, variasi, penyajian, cara menyuapi)
3. Tentang penyakit anak balita
 - a. Bagaimana cara mengatasi kalau anak balita sakit?
 - b. Sakit apa yang sering dialami anak balita?

Lampiran 6

Dokumentasi Kegiatan Puskesmas Ungaran





Puskesmas Lerep



