

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. DEMAM TYPHOID

1. Definisi

Demam *Typhoid* yaitu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri gram negative salmonella typhi. Selama terjadi infeksi maka bakteri tersebut bermultiplikasi dalam sel fagositik mononuclear dan secara berkelanjutan bakteri tersebut dilepaskan di aliran darah (Darmowandowo, 2006).

Demam *Typhoid* yaitu jenis penyakit infeksi yang berkaitan dengan demam dikarena adanya infeksi bakteri, yang menyebar ke seluruh tubuh dan mempengaruhi banyak organ. Tanpa pengobatan yang tepat maka penyakit demam *Typhoid* ini dapat menyebabkan komplikasi serius dan bisa berakibat fatal. Orang awan menyebut penyakit inidemam *Typhoid* atau tipes, disebabkan oleh bakteri Salmonella typhi, juga berhubungan dengan bakteri yang menyebabkan keracunan makanan salmonella (Darmowandowo, 2006).

Demam *Typhoid* sangat menular, apabila penderita demam *Typhoid* menularkan bakteri salmonella typhi pada tubuh penderita demam *Typhoid* misal melalui feses atau urin penderita demam *Typhoid*. Jika orang lain makan makanan dan minuman yang sudah terkontaminasi dengan sejumlah kecil bakteri salmonella typhi dari feses ataupun urin penderita demam *Typhoid* makan bakteri tersebut akan berkembang dan menyebabkan orang tersebut demam *Typhoid* (Darmowandowo, 2006).

2. Etiologi

a. Faktor infeksi

Demam *Typhoid* disebabkan oleh bakteri jenis salmonella tertentu yaitu salmonella Typhi, salmonella Paratyphi A, dan salmonella Paratyphi Bterkadang jenis bakteri salmonella yang lain. Demam yang disebabkan oleh salmonella Typhi cenderung untuk menjadi lebih berat daripada bentuk infeksi salmonella yang lain (Ashkenazi et al, 2009)

Bakteri salmonella memiliki antigen somatik O dan antigen flagella HH. Antigen O merupakan komponen lipopolisakarida dinding sel sehingga bakteri tersebut stabil terhadap panas sedangkan antigen H adalah protein labil panas (Ashkenazi et al, 2009).

b. Faktor lingkungan

Penyebab utama dari demam *Typhoid* yaitu bakteri salmonella typhosa, Salmonella typhi, A, B, dan C. bakteri ini banyak terdapat di kotoran, tinja manusia, dan makanan atau minuman yang terkena kuman yang di bawa oleh lalat. Sebenarnya sumber utama dari penyakit demam *Typhoid* adalah lingkungan yang kotor dan tidak sehat. Demam *Typhoid* tidak seperti virus yang dapat beterbangan di udara, bakteri salmonella typhi hidup di sanitasi yang buruk seperti lingkungan kumuh, makanan, dan minuman yang tidak higienis. Salmonella typhi merupakan basil gram negatif yang bergerak dengan bulu getar, tidak berspora, mempunyai sekurang-kurangnya 3 macam antigen, yaitu antigen O, antigen somatik yang tidak menyebar, terdiri dari zat kompleks lipopolisakarida, antigen VI (kapsul) yang meliputi tubuh bakteri dan melindungi O antigen terhadap fagositosis dan antigen H (flagella). Ketiga jenis antigen tersebut dalam tubuh manusia akan menimbulkan pembentukan tiga macam antibody yang biasa disebut aglutinin (Wulansari 2013).

c. Faktor ekonomi

Demam tifoid merupakan penyakit endemik yang selalu ada di masyarakat sepanjang waktu dengan angka kejadian kecil. Demam *Typhoid* abdominalis yaitu suatu infeksi akut yang terjadi pada usus kecil yang disebabkan oleh kuman *salmonella typhi*. Badan kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan jumlah sakit demam tifoid demam tifoid diseluruh dunia mencapai 16-33 juta jiwa dengan 500-600 ribu jiwa kematian tiap tahunnya (Hadinogoro, 2012).

Tingginya kejadian penyakit infeksi di negara berkembang khususnya demam typhoid dihubungkan dengan masih rendahnya status sosial ekonomi dan rendahnya tingkat pengetahuan yang dimiliki kebanyakan masyarakat. Masyarakat yang berstatus sosial ekonomi rendah, keadaan gizinya rendah,

pengetahuan tentang kesehatannya pun rendah sehingga keadaan kesehatan lingkungannya buruk dan status kesehatannya buruk (Meylie, 2010).

3. Penyebab

Penyebab penyakit ini ialah infeksi bakteri *Salmonella typhi*. Bakteri menular melalui makanan yang terinfeksi atau mengandung kuman bakteri *salmonella typhi*. Saat seseorang mengonsumsi makanan tersebut dan daya tahan tubuhnya rendah, bakteri akan berkembang menjadi banyak lalu menyerang usus orang tersebut. Selanjutnya, bakteri masuk ke dalam peredaran darah setelah itu terjadi gejala-gejala mual, muntah, nafsu makan menurun, dll jika berkelanjutan terjadilah penyakit demam *Typhoid* (Inawati, 2007)

4. Tanda dan Gejala Demam Typhoid

Gejala demam *Typhoid* tidak khas. Sering kali gejala awal demam *Typhoid* tampak seperti gejala flu atau radang tenggorokan. Pada tahap lebih lanjut gejala demam *Typhoid* juga sering kali seperti demam berdarah. Gejala tifoid antara lain:

a. Demam suhu di atas 38⁰ C

Demam *Typhoid* cukup khas. Pada minggu pertama setelah seseorang terinfeksi bakteri penyebab demam *Typhoid*, orang tersebut akan mengalami demam ringan. Demam semakin hari semakin meningkat. Demam tinggi akhirnya terjadi pada minggu ke dua. Demam biasanya muncul pada waktu sore hari dimana pasien merasa menggigil. Kaki dan tangan terasa dingin sedangkan badan terasa panas.

b. Bradikardia relatif

Jumlah nadi per menit yang tidak sesuai dengan kondisi penderita. Normalnya, bila suhu badan meningkat maka kecepatan nadi akan meningkat, namun pada demam *Typhoid*, kecepatan nadi tidak meningkat.

c. Lidah Penderita demam *Typhoid*

Lidah pada penderita demam *Typhoid* cukup khas, yakni keputihan pada bagian tengah lidah dan merah di bagian pinggir.

- d. Keluhan pencernaan, seperti mual, sukar buang air besar, atau sebaliknya, buang air besar encer.
- e. Keluhan saluran pernapasan, seperti batuk, pilek.
- f. Gejala lainnya, seperti mata merah, sakit kepala, sesak napas, pegal-pegal, nyeri sendi, dan sebagainya.

5. Patogenesis Demam Typhoid

Salmonella typhi masuk ketubuh manusia melalui makanan dan air yang tercemar. Sebagian kuman dimusnahkan oleh asam lambung dan sebagian lagi masuk ke usus halus. Setelah mencapai usus, *Salmonella typhosa* menembus ileum ditangkap oleh sel mononuklear, disusul bakteremi I. Setelah berkembang biak di RES, terjadilah bakteremi II (Darmowandowo, 2006).

Salmonella dengan makrofag memunculkan mediator-mediator. Lokal (patch of Peyer) terjadi hiperplasi, nekrosis dan ulkus. Sistemik timbul gejala panas, instabilitas vaskuler, inisiasi sistem beku darah, depresi sumsum tulang dll (Darmowandowo, 2006)

Imunologi. Humoral lokal, di usus diproduksi IgA sekretorik yang berfungsi mencegah melekatnya salmonella pada mukosa usus. Humoral sistemik, diproduksi IgM dan IgG untuk memudahkan fagositosis *Salmonella* oleh makrofag. Seluler berfungsi untuk membunuh *Salmonella* intraseluler (Darmowandowo, 2006)

Salmonella typhi hanya dapat menyebabkan gejala demam *Typhoid* pada manusia. *Salmonella typhi* termasuk bakteri famili Enterobacteriaceae dari genus *Salmonella*. Kuman berspora, motile, berflagela, berkapsul, tumbuh dengan baik pada suhu optimal 37°C (15°C-41°C), bersifat fakultatif anaerob, dan hidup subur pada media yang mengandung empedu. Kuman ini mati pada pemanasan suhu 54,4°C selama satu jam, dan 60°C selama 15 menit, serta tahan pada pembekuan dalam jangka lama. *Salmonella* mempunyai karakteristik fermentasi terhadap glukosa dan manosa, namun tidak terhadap laktosa dan sukrosa. Patogenesis demam *Typhoid* secara garis besar terdiri dari 3 proses, yaitu:

- a. Proses invasi bakteri salmonella typhi ke dinding sel epitel usus.
- b. Proses kemampuan hidup dalam makrofag.

c. Proses berkembang biaknya kuman dalam makrofag.

Akan tetapi tubuh mempunyai beberapa mekanisme pertahanan untuk menahan dan membunuh kuman patogen ini, yaitu dengan adanya

1. Mekanisme pertahanan non spesifik di saluran pencernaan, baik secara kimiawi maupun fisik.
2. Mekanisme pertahanan spesifik yaitu kekebalan tubuh humoral dan selular.

Bakteri *Salmonella typhi* masuk ke dalam tubuh manusia melalui mulut bersamaan dengan makanan dan minuman yang terkontaminasi. Setelah kuman sampai di lambung maka mula-mula timbul usaha pertahanan non-spesifik yang bersifat kimiawi yaitu adanya suasana asam oleh asam lambung dan enzim yang dihasilkannya. Ada beberapa dan pada pH 2,0 sebagian besar kuman akan terbunuh dengan cepat. Pada penderita yang mengalami gastrotomi, hipoklorhidria atau aklorhidria maka akan mempengaruhi kondisi asam lambung. Pada keadaan tersebut *salmonella typhi* lebih mudah melewati pertahanan tubuh. Sebagian bakteri yang tidak mati akan mencapai usus halus yang memiliki mekanisme pertahanan lokal berupa motilitas dan flora normal usus. Tubuh berusaha menghanyutkan kuman keluar dengan usaha pertahanan tubuh non spesifik yaitu oleh kekuatan peristaltik usus.

Di samping itu adanya bakteri anaerob di usus juga akan merintangi pertumbuhan kuman dengan pembentukan asam lemak rantai pendek yang akan menimbulkan suasana asam. Bila kuman berhasil mengatasi mekanisme pertahanan tubuh di lambung, maka kuman akan melekat pada permukaan usus. Setelah menembus epitel usus, kuman akan masuk ke dalam kript lamina propria, berkembang biak dan selanjutnya akan difagositosis oleh monosit dan makrofag. Namun demikian *S.typhi* dapat bertahan hidup dan berkembang biak dalam fagosit karena adanya perlindungan oleh kapsul kuman.

6. Patofisiologi Demam

Demam (pireksia) adalah keadaan suhu tubuh di atas normal sebagai akibat peningkatan pusat pengatur suhu di hipotalamus yang dipengaruhi oleh IL-1. Pengaturan suhu pada keadaan sehat atau demam merupakan keseimbangan antara

produksi dan pelepasan panas.¹⁷ Demam merupakan bagian dari respon fase akut terhadap berbagai rangsangan infeksi, luka atau trauma, seperti halnya letargi, berkurangnya nafsu makan dan minum yang dapat menyebabkan dehidrasi, sulit tidur, hipozinkemia, sintesis protein fase akut dan lain-lain. Berbagai laporan penelitian memperlihatkan bahwa peningkatan suhu tubuh berhubungan langsung dengan tingkat sitokin pirogen yang diproduksi untuk mengatasi berbagai rangsang, terutama infeksi (Inneke C 2009).

Demam dikenal sebagai mekanisme yang boros energi (setiap kenaikan suhu 1 0C akan meningkatkan laju metabolisme sekitar 10%). Pirogen adalah suatu zat yang menyebabkan demam, terdapat dua jenis yaitu pirogen eksogen dan endogen. Rangsangan eksogen seperti endotoksin dan eksotoksin menginduksi leukosit untuk memproduksi pirogen endogen dan yang poten diantaranya adalah IL-1 dan TNF α . Pirogen endogen ini bekerja di daerah sistem syaraf pusat pada tingkat Organum Vasculosum laminae terminalis (OVLT). Sebagai respon terhadap sitokin tersebut maka pada OVLT terjadi sintesis prostaglandin, terutama prostaglandin-E2 yang bekerja melalui metabolisme asam arakhidonat jalur siklooksigenase 2 (COX-2). Prostaglandin ini bekerja secara langsung pada sel nuklear preoptik dengan hasil peningkatan suhu tubuh berupa demam (Inneke C 2009).

Pirogen eksogen biasanya merangsang demam dalam 2 jam setelah terpapar. Umumnya pirogen berinteraksi dengan sel fagosit, makrofag atau monosit untuk merangsang IL-1. Pirogenitas bakteri Gram-negatif disebabkan adanya heatstable factor yaitu endotoksin, suatu pirogen eksogen yang pertama ditemukan. Komponen aktif endotoksin berupa lapisan luar bakteri yaitu lipopolisakarida. Endotoksin menyebabkan peningkatan suhu yang progresif tergantung dari dosis (Inneke C 2009).

Dari suatu penelitian didapatkan bahwa jumlah organisme yang dapat menimbulkan gejala penyakit adalah sebanyak 10⁵ -10⁶ organisme, walaupun jumlah yang diperlukan untuk menimbulkan gejala klinis pada bayi dan anak mungkin lebih kecil. Semakin besar dosis Salmonella Typhi yang tertelan semakin banyak pula orang yang menunjukkan gejala klinis, semakin pendek masa inkubasi tidak merubah sindrom klinik yang timbul (Inneke C 2009).

7. Pengobatan

a. Terapi Obat

Pengobatan demam *Typhoid* dilakukan dengan tujuan untuk menyembuhkan penderita, mencegah kematian, mencegah kekambuhan, menurunkan resiko penularan serta mencegah terjadinya resistensi kuman terhadap OAT. Obat-obat pilihan pertama adalah kloramfenikol, ampisilin/amoksisilin dan kotrimoksazol. Obat pilihan kedua adalah sefalosporin generasi III. Obat-obat pilihan ketiga adalah meropenem, azithromisin dan fluorokuinolon.

- 1) Kloramfenikol diberikan dengan dosis 50 mg/kg BB/hari, terbagi dalam 3-4 kali pemberian, oral atau intravena, selama 14 hari. Bilamana terdapat indikasi kontra pemberian kloramfenikol, diberi.
- 2) Ampisilin dengan dosis 200 mg/kgBB/hari, terbagi dalam 3-4 kali. Pemberian, intravena saat belum dapat minum obat, selama 21 hari, atau.
- 3) Amoksisilin dengan dosis 100 mg/kgBB/hari, terbagi dalam 3-4 kali. Pemberian, oral/intravena selama 21 hari.
- 4) Kotrimoksazol dengan dosis (tmp) 8 mg/kgBB/hari terbagi dalam 2-3 kali pemberian, oral, selama 14 hari.

b. Terapi diit

Adapun jenis diit yang digunakan dalam kasus demam *Typhoid* ini adalah diit tinggi energy dan tinggi protein dengan bentuk makanan yang akan disajikan kepada pasien disesuaikan dengan kondisi dan keadaan pasien. Tujuan diit ini diberikan secara bertahap sesuai dengan keadaan pasien supaya tercapainya gizi yang optimal, dan menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal.

8. Pencegahan

Pencegahan demam *Typhoid* diupayakan melalui berbagai cara umum dan khusus/imunisasi. Termasuk cara umum antara lain adalah peningkatan higiene dan sanitasi karena perbaikan higiene dan sanitasi saja dapat menurunkan insidensi demam *Typhoid*. (Penyediaan air bersih, pembuangan dan pengelolaan sampah). Menjaga kebersihan pribadi dan menjaga apa yang masuk mulut (diminum atau dimakan) tidak tercemar *Salmonella typhi*. Pemutusan rantai transmisi juga penting

yaitu pengawasan terhadap penjual (keliling) minuman/makanan (Darmowandowo, 2006).

B. ASUPAN ENERGI

Asupan energy yaitu banyaknya zat gizi energy yang dikonsumsi rata-rata dalam sehari dibandingkan dengan kebutuhan untuk mencapai kebutuhan normal. Energy dibutuhkan oleh individu untuk mempertahankan kehidupannya, menunjang proses pertumbuhan, serta untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Karbohidrat, protein dan lemak pada makanan merupakan sumber energy bagi tubuh untuk mempertahankan dan mencukupi kebutuhan tubuh.

TABEL 1.
KATEGORI ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN

Kategori	Asupan energy dan protein (%)
Definisi Tinkat Berat	<70
Definisi Tingkat Sedang	70-79
Definisi Tingkat Ringan	80-89
Normal	90-119
Diatas Kecukupan	>119

Sumber: Pinsip Dasar Ilmu Gizi, 2002 dalam Almtsier 2002

C. ASUPAN PROTEIN

Asupan protein yaitu banyaknya zat gizi protein yang dikonsumsi oleh tubuh rata-rata dalam satu hari sesuai dengan kebutuhan untuk mencapai kebutuhan normal. Istilah protein berasal dari Yunani "*proteos*" yang berarti yang utama atau yang didahulukan. Kata ini diperkenalkan oleh ahli kimia belanda, Gerardus Mulder (1802-1880), karena ia berpendapat bahwa protein adalah zat yang paling penting dalam setiap organism. Protein adalah bagian dari semua sel kehidupan dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Protein mempunyai fungsi khas yang tidak digantikan oleh zat lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh (Almtsier, 2006).

Kebutuhan protein bagi orang dewasa dalam keadaan sakit atau ada infeksi pada usus halus diberikan 10-15% dari kebutuhan energy total untuk memperbaiki sel-sel yang

rusak dan mengganti jaringan yang telah rusak terutama pada organ usus halus. Protein mempunyai beberapa fungsi yaitu membentuk jaringan baru dalam masa pertumbuhan dan perkembangan tubuh, memelihara jaringan tubuh, memperbaiki dan mengganti jaringan yang rusak dan mati, menyediakan asam amino yang diperlukan untuk membentuk enzim pencernaan metabolisme serta antibody yang diperlukan, memelihara keseimbangan asam basa cairan tubuh dan sebagai sumber energi (Almatsier, 2008).

D. STATUS GIZI

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa dan Rosidah, 2012). Status gizi merupakan keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan utilitasnya (Sediaoetama, 2010).

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih. Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi (Almatsier, 2005).

TABEL 2.
KATEGORI STATUS GIZI

Status Gizi	Z-Score
Gizi Buruk	<-3 SD
Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan -2 SD
Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
Gizi Lebih	>2 SD

Depkes RI DIRJEN Bina Gizi dan Kesehatan ibu dan anak 2011

E. LAMA HARI RAWAT INAP

Menurut penelitian Kusumayanti dan Rosidah (2012) pemberian dukungan gizi bagi orang sakit bukan merupakan tindakan yang berdiri sendiri dan terpisah dari tindakan keperawatan dan pengobatan. Pengaturan makanan, keperawatan penyakit, dan pengobatan merupakan satu kesatuan dalam proses penyembuhan penyakit. Malnutrisi

dapat timbul sejak sebelum dirawat di rumah sakit karena penyakitnya atau asupan zat gizi yang tidak cukup, namun tidak jarang pula malnutrisi ini timbul selama di rawat di rumah sakit. Penurunan status gizi dapat menyebabkan angka mortalitas naik dan memperpanjang lama hari rawat (Kusumayati dan Rosidah, 2012).

Asupan gizi yang adekuat bagi pasien yang dirawat inap di rumah sakit, puskesmas atau balai kesehatan diperlukan dalam upaya mencegah penurunan status gizi yang terjadi selama perawatan. Gizi merupakan bagian integral dengan pengobatan atau proses penyembuhan serta memperpendek lama hari rawat, sedang lama hari rawat sendiri dikategorikan menjadi 2 yaitu kurang dari 5 hari dan lebih atau sama dengan 5 hari (Kusumayati dan Rosidah, 2012).

F. GAMBARAN ASUPAN ENERGI DENGAN LAMA HARI RAWAT INAP

Menurut penelitian Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B (2014) bahwa asupan energi yang rendah merupakan faktor risiko makin lama hari rawat pasien. Hubungan antara asupan energi dengan lama hari rawat dapat dijelaskan melalui proses glukoneogenesis. Protein merupakan sumber nitrogen satu-satunya dalam tubuh, sehingga dengan adanya proses glukoneogenesis akan menyebabkan tubuh mengalami keseimbangan nitrogen negatif. Keseimbangan nitrogen negatif dapat mengakibatkan mudah rusaknya pembuluh darah subkutan dan berkurangnya massa otot (Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B, 2014).

Uji hubungan yang dilakukan pada variabel asupan protein dan lama hari rawat yang hasilnya menunjukkan nilai signifikansi $< \alpha$ ($p=0,00$), dengan koefisien kontingensi 0,579. Hal ini dijelaskan melalui fungsi protein yang merupakan pembentuk antibodi tubuh, mengangkut zat gizi dan mengganti jaringan tubuh yang rusak. Fungsi-fungsi tersebut tentunya akan sangat berpengaruh bagi proses penyembuhan penyakit dan memperpendek lama hari rawat (Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B, 2014).

Hasil uji hubungan antara variabel asupan karbohidrat dan lama hari rawat menunjukkan nilai signifikansi $< \alpha$ ($p=0,030$). Hasil ini sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara status asupan karbohidrat dan lama hari rawat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Tedja yang menyebutkan bahwa ada hubungan antara asupan karbohidrat dan lama hari rawat. Cadangan glikogen terbatas dan cepat habis dalam keadaan infeksi, sehingga kebutuhan untuk glukoneogenesis atau

proses pembentukan glukosa dari sumber non karbohidrat meningkat. Peningkatan glukoneogenesis ini akan menyebabkan ketidakseimbangan natrium yang berpotensi merusak tubuh. (Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B, 2014).

Uji hubungan pada variabel asupan lemak dan lama hari rawat dan didapatkan hasil yaitu nilai signifikansi $>\alpha$ ($p=0,300$). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hariyanti yang menyebutkan tidak terdapat kaitan antara asupan lemak dengan lama hari rawat. Tidak adanya hubungan asupan lemak dan lama hari rawat responden dapat dikarenakan lemak bukan merupakan faktor langsung yang mempengaruhi proses penyembuhan penyakit infeksi seperti demam *Typhoid*. Lemak sebagai pembantu absorpsi vitamin larut lemak berhubungan langsung dengan vitamin A, D, E dan K yang baru berkorelasi dengan proses penyembuhan penyakit karena berperan dalam imunitas tubuh. (Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B ,2014).

G. GAMBARAN ASUPAN PROTEIN DENGAN LAMA HARI RAWAT INAP

Menurut penelitian Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B (2014) bahwa asupan energi yang rendah merupakan faktor risiko makin lama hari rawat pasien. Hubungan antara asupan energi dengan lama hari rawat dapat dijelaskan melalui proses glukoneogenesis. Protein merupakan sumber nitrogen satu-satunya dalam tubuh, sehingga dengan adanya proses glukoneogenesis akan menyebabkan tubuh mengalami keseimbangan nitrogen negatif. Keseimbangan nitrogen negatif dapat mengakibatkan mudah rusaknya pembuluh darah subkutan dan berkurangnya massa otot(Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B, 2014).

Uji hubungan yang dilakukan pada variabel asupan protein dan lama hari rawat yang hasilnya menunjukkan nilai signifikansi $< \alpha$ ($p=0,00$), dengan koefisien kontingensi 0,579. Hal ini dijelaskan melalui fungsi protein yang merupakan pembentuk antibodi tubuh, mengangkut zat gizi dan mengganti jaringan tubuh yang rusak. Fungsi-fungsi tersebut tentunya akan sangat berpengaruh bagi proses penyembuhan penyakit dan memperpendek lama hari rawat (Khoirul U.A dan Wirjatmadi R.B, 2014).

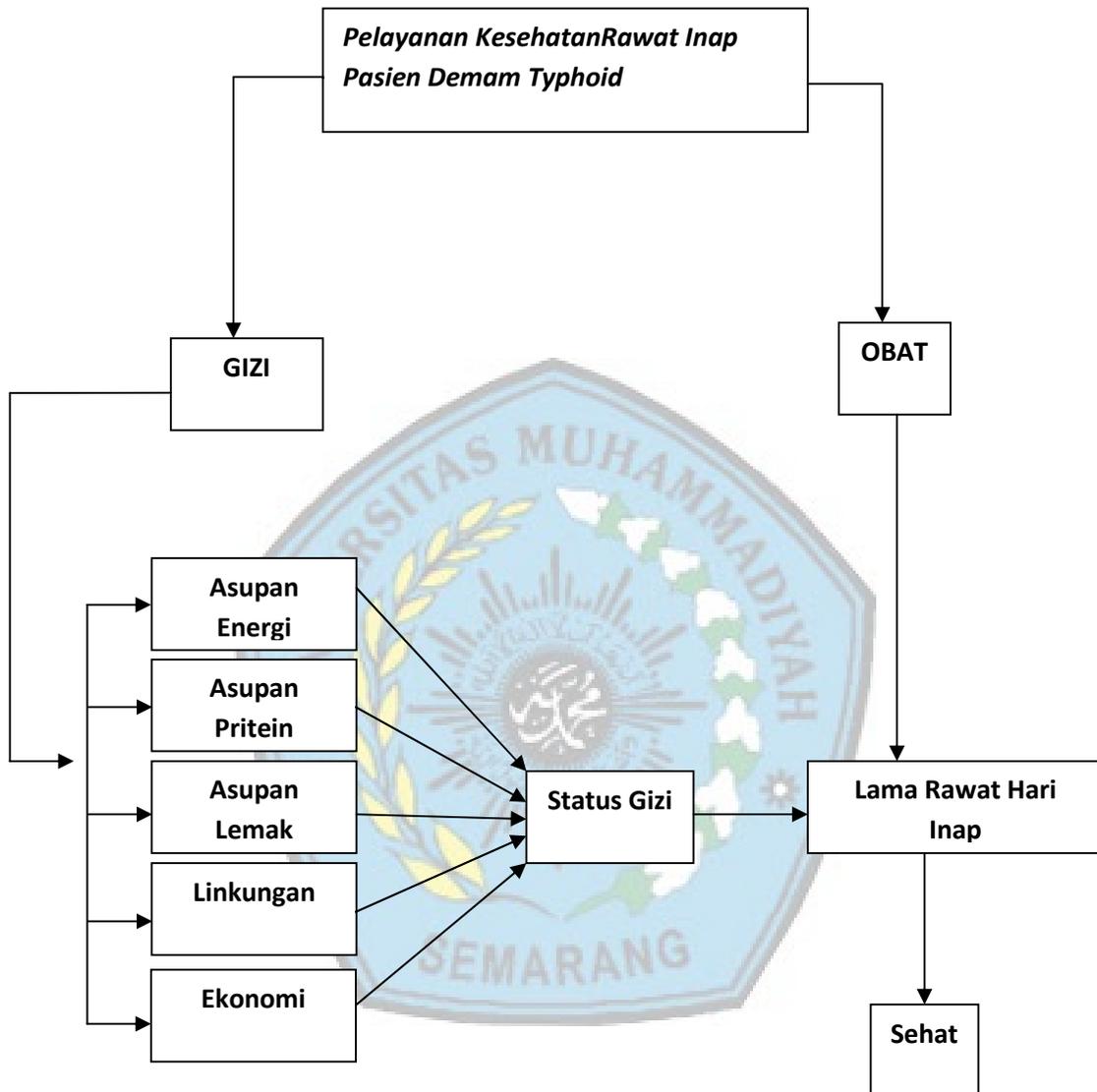
H. GAMBARAN STATUS GIZI DENGAN LAMA HARI RAWAT INAP

Menurut penelitian Dhian A. K, dkk tahun 2016 menunjukkan faktor dan unsur status gizi dengan lama hari rawat terdapat hubungan yang bermakna, dimana nilai p

0.004 < 0.05. Gizi mempunyai peranan yang cukup besar dalam proses penyembuhan sehingga mempercepat masa hari rawat pasien termasuk pasien yang menderita demam tifoid dimana bahwa cakupan gizi jauh lebih luas dibandingkan dengan terapi farmakologis atau terapi dengan obat yang hanya terbatas pada proses definisi dan imunitas, sebagian dalam proses enzimatik, lagi pula terapi farmakologis hanya efektif bila gizi tercukupi, karena proses defense dan enzimatik sangat tergantung pada asupan intake (Dhian A. K, dkk, 2016).

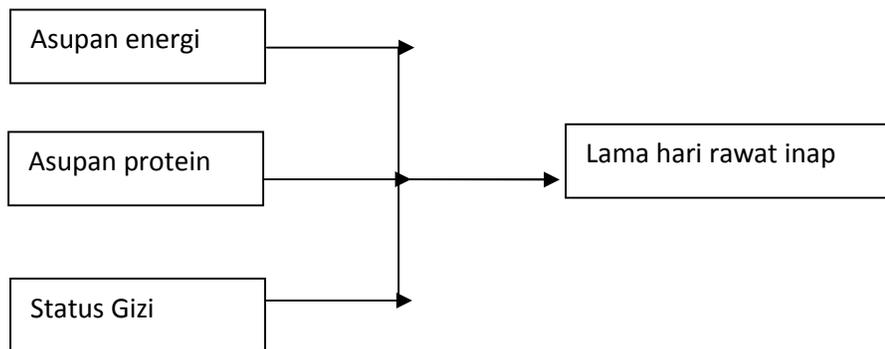


I. KERANGKA TEORI



GAMBAR1. Kerangka Teori

J. KERANGKA KONSEP



GAMBAR 2. Kerangka konsep

