

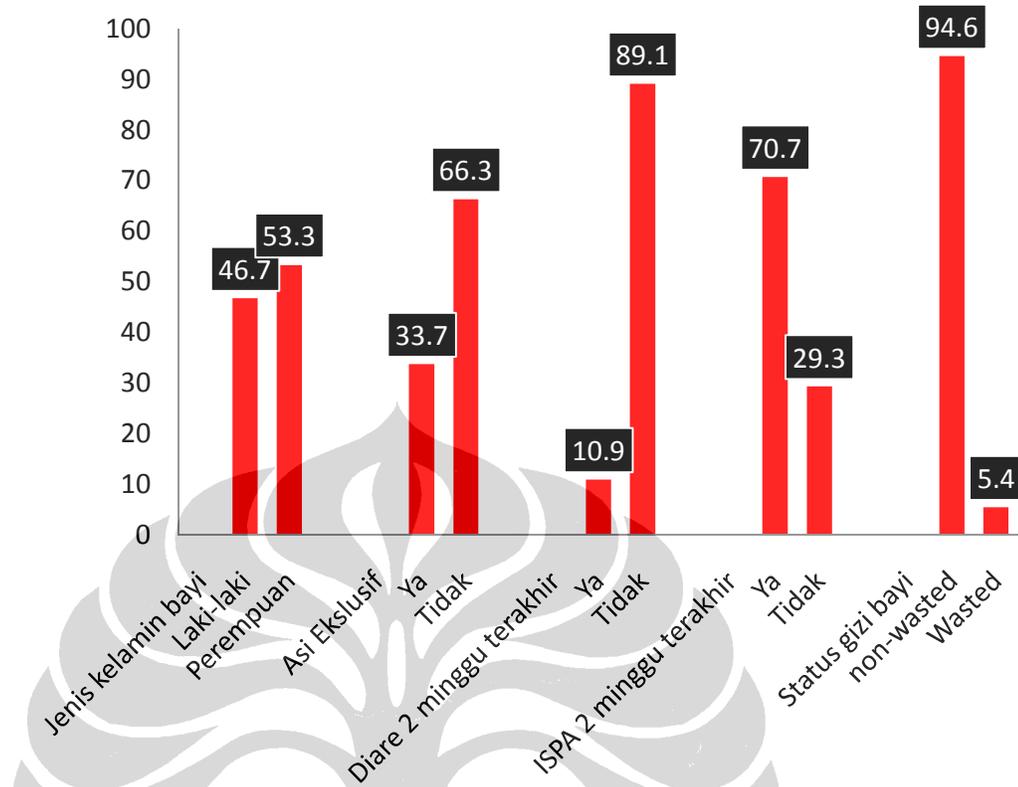
BAB 4

HASIL

Pada penghitungan jumlah sampel awal didapatkan hasil sejumlah 78 sampel, ditambah dengan perkiraan 10% untuk mengantisipasi sampel yang akan masuk kriteria eksklusi maka jumlah sampel menjadi 85 sampel. Namun semua data sekunder pada penelitian ini memenuhi kriteria eksklusi sehingga jumlah sampel yang dipakai sampai pada analisis data adalah 92 sampel.

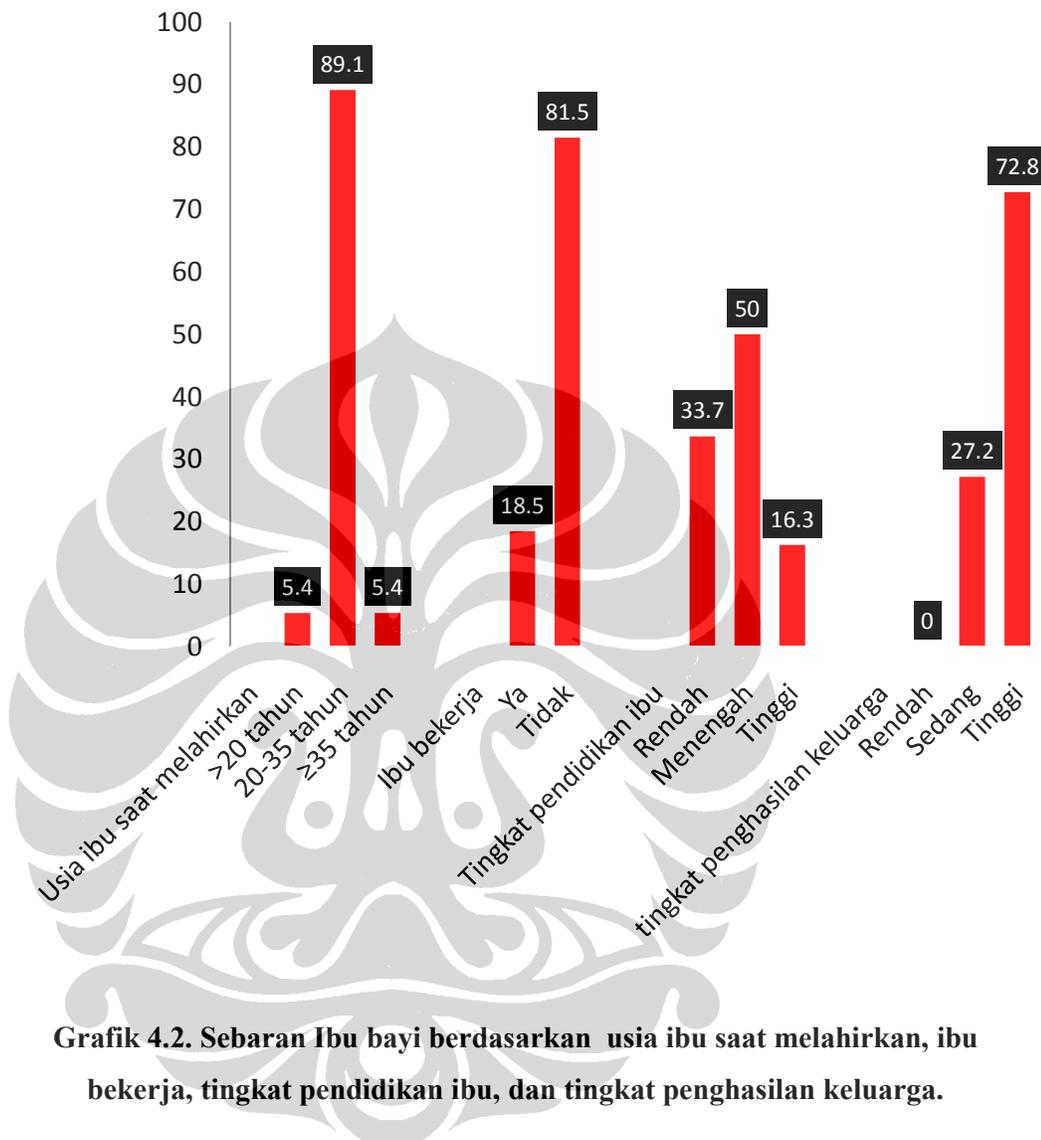
Indeks antropometri yang dipakai pada penelitian ini adalah rasio BB/TB (*wasted* atau *non-wasted*). Rasio BB/TB dipakai karena tidak terlalu memerlukan data umur yang tepat, lalu dapat menjadi indikator status nutrisi saat ini (*current nutrition status*). Selain itu menurut Waterloo (1973) lewat penelitiannya menyarankan pengukuran status gizi dengan BB/TB. Untuk mendapatkan nilai ambang batas dari indeks antropometri yaitu nilai *Z-score* maka data berat badan dan tinggi badan diolah menggunakan *NutriSurvey 2007*. Nilai *Z-score* dipakai karena menurut Waterloo (1977), untuk negara dengan populasi relatif *undernourished* lebih baik menggunakan nilai *Z*-skor. Setelah nilai *Z-score* didapatkan maka nilai tersebut digolongkan berdasarkan kriteria Waterloo.

Didapatkan kisaran usia bayi adalah 1,5 bulan sampai dengan 8 bulan dan nilai tengah untuk usia bayi adalah 4,5 bulan. Kisaran usia ibu saat melahirkan adalah 17 sampai dengan 45 tahun, dan nilai tengah untuk usia ibu saat melahirkan adalah 28 tahun. Kisaran penghasilan pertahun adalah Rp 2.400.000,00 hingga Rp 72.000.000,00 dan nilai tengah penghasilan pertahun adalah Rp 10.200.000,00. Distribusi frekuensi dapat dilihat lebih jelas pada Grafik 4.1



Grafi 4.1. Sebaran bayi berdasarkan jenis kelamin, morbiditas diare dan ISPA dalam 2 minggu terakhir, dan status gizi bayi (berdasarkan BB/TB).

Dari Grafik 4.1 dapat dilihat bahwa jumlah bayi perempuan lebih banyak dibandingkan dengan bayi laki-laki. Morbiditas diare dan ISPA dalam dua minggu terakhir masing-masing adalah 10,9% dan 70,7%. Bayi yang mendapat ASI eksklusif hanya 33,7%. Dari semua bayi dalam penelitian ini hanya 5,4% bayi yang memiliki status gizi *wasted*.



Grafik 4.2. Sebaran Ibu bayi berdasarkan usia ibu saat melahirkan, ibu bekerja, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat penghasilan keluarga.

Berdasarkan Grafik 4.2 sebaran ibu di atas dapat disimpulkan bahwa ada 89,1% ibu yang melahirkan di usia pertengahan yaitu usia 20-35 tahun, lalu ada 18,5% ibu yang bekerja, hanya 15% ibu memiliki yang memiliki tingkat pendidikan tinggi, dan terdapat 67% keluarga yang memiliki tingkat penghasilan tinggi.

Dalam penelitian ini dilakukan uji hipotesis komparatif tidak berpasangan untuk melihat adanya hubungan status gizi dengan jenis kelamin bayi, morbiditas diare bayi dan ISPA dalam dua minggu terakhir, pemberian ASI eksklusif, usia

ibu saat melahirkan, ibu bekerja atau tidak, tingkat penghasilan keluarga, dan tingkat pendidikan ibu. Oleh karena itu digunakan uji Chi-square. Namun, dalam pengolahan data, syarat dalam uji Chi-square tidak terpenuhi, maka digunakan uji fisher dan uji kolmogorov-smirnov. Hasil kemaknaan uji-uji tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1

Dari Tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang diuji hubungan kemaknaannya dengan status gizi didapatkan tidak mempunyai hubungan sebab (tidak bermakna secara statistik) karena sebagian besar nilai kemaknaan lebih dari 0,01 ($p > 0,01$). Sehingga tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan jenis kelamin bayi, diare dan ISPA dalam dua minggu terakhir, pemberian ASI eksklusif, usia ibu saat melahirkan, ibu yang bekerja, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat penghasilan keluarga dengan status gizi bayi.

Berdasarkan sebaran ibu didapatkan gambaran bahwa ibu yang melahirkan di bawah usia 20 tahun dan di atas 34 tahun sebesar 10,9%. Pada variabel ini dilakukan penggabungan antara kategori usia ibu yang melahirkan dibawah 20 tahun dengan lebih dari atau sama dengan 35 tahun, sebab usia tersebut merupakan batasan usia yang dianggap kurang baik atau berisiko tinggi untuk melahirkan bayi BBLR. Selain itu dilakukan juga penggabungan pada variabel tingkat pendidikan ibu, yaitu antara tingkat pendidikan yang rendah dan tingkat pendidikan sedang karena pada tingkat pendidikan rendah dan sedang memiliki pengetahuan yang kurang tentang status gizi sehingga dianggap kurang lebih sama dalam memengaruhi status gizi. Persentase tingkat pendidikan ibu setelah digabungkan adalah 83,7%.

Tabel 4.1. Hubungan Antara Status Gizi Bayi Dengan Jenis Kelamin Bayi, Diare Dan ISPA 2 Minggu Terakhir, Pemberian ASI Eksklusif, Usia Ibu Saat Melahirkan, Ibu yang Bekerja, Tingkat Pendidikan Ibu, dan Tingkat Penghasilan Keluarga Berdasarkan Uji Fisher dan Uji Kolmogorov-smirnov

	Status Gizi		Nilai P
	<i>Non-wasted</i>	<i>Wasted</i>	
Jenis Kelamin Bayi			
Perempuan	41	2	Uji Fisher
Laki-laki	46	3	P = 1,000
Diare 2 minggu terakhir			
Ya	10	-	Uji Fisher
Tidak	77	5	P = 1,000
ISPA 2 minggu terakhir			
Ya	4	61	Uji Fisher
Tidak	1	26	P = 1,000
ASI eksklusif			
Ya	29	2	Uji Fisher
Tidak	58	3	P = 1,000
Usia ibu melahirkan			
< 20 tahun*	5	-	Uji Kolmogorv-
20-34 tahun	78	1	Smirnov
≥ 35 tahun*	5	-	P = 1,000
Ibu bekerja			
Ya	17	-	Uji Fisher
Tidak	70	5	P = 0,580
Tingkat pendidikan ibu			
Rendah*	31	-	Uji Kolmogorv-
Sedang*	44	2	Smirnov
Tinggi	14	1	P = 1,000
Tingkat penghasilan keluarga			
Rendah	-	-	Uji Kolmogorv-
Sedang	24	1	Smirnov
Tinggi	63	4	P = 1,000

* Dilakukan penggabungan kategori saat uji statistik

BAB 5

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini saat penghitungan sampel digunakan nilai p (proporsi bayi dengan status gizi *wasted* adalah 28%. Angka 28% ini dipakai berdasarkan angka penelitian sebelumnya yaitu menurut hasil PNBAI 2015 angka status gizi kurang pada tahun 2005 adalah 28%¹. Namun pada penelitian sebelumnya ini tidak dijelaskan indeks antropometri yang digunakan apakah BB/TB seperti yang dipakai penelitian ini, penelitian sebelumnya hanya mengatakan 28% itu sebagai gizi kurang. Sehingga hal ini yang mungkin menyebabkan pada perhitungan besar sampel didapat jumlah sampel yang kecil, yang dapat memengaruhi hasil pada analisis yaitu didapatkannya semua variabel independen tidak memiliki hubungan bermakna dengan status gizi.

Angka status gizi bayi di Jakarta Pusat untuknya *wasted* ternyata hanya 5.4%. Angka pada penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi *wasted* tidak menjadi masalah di Jakarta Pusat. Walaupun angka kejadian ISPA cukup tinggi dan angka pemberian ASI eksklusif ternyata kedua hal ini tidak memengaruhi status gizi bayi di Jakarta Pusat. Jika melihat hasil yang didapatkan oleh Dinas Kesehatan Jakarta Pusat saat penimbangan bayi-bayi di posyandu tahun 2007 angka status gizi bayi yang kurang ini cenderung meningkat dari 2.8%². menjadi 5.4%.

Berdasarkan sebaran bayi ternyata ditemukan masih ada 30% ibu yang tidak memberikan ASI pada bayinya. Bayi di Jakarta Pusat tampak lebih rentan terkena ISPA karena perbedaan jumlah jumlahnya yang terkena ISPA (70,7%) sangat signifikan dengan yang mengalami diare (10,9%). Namun pada tabel 3.1 dapat dilihat pada bayi dengan ISPA (65 bayi) hanya 4 yang memiliki status gizi *wasted*, yang tidak mengalami ISPA pun (27 bayi) hanya ada 1 bayi yang memiliki status gizi *wasted*. Hal ini mungkin terjadi karena keparahan patogen yang menginfeksi dan asupan makanan selama sakit yang juga memengaruhi status gizi namun tidak diteliti saat ini. Begitu juga pada bayi-bayi yang *wasted* tanpa ISPA ini apakah memang memiliki faktor ketahanan tubuh yang buruk atau

memang ada faktor intrinsik seperti genetik yang juga memengaruhi status gizi namun tidak diteliti saat ini.

Mungkin status gizi bayi *non-wasted* yang banyak sekali didapatkan di Jakarta Pusat ini dapat terjadi karena terdapat 50% ibu yang ternyata melahirkan di usia yang aman, sedikitnya ibu yang bekerja (18,5%), lalu ada 72,8% keluarga bayi yang memiliki penghasilan pertahun tinggi. Walaupun tingkat pendidikan ibu yang tinggi hanya 16,3%.

Berdasarkan Tabel 4.1 ditemukan bahwa dari ibu yang melahirkan di usia berisiko untuk mendapatkan anak BBLR tidak ditemukan bayi yang mengalami *wasted*. Juga dari semua ibu yang bekerja tidak ada bayi yang *wasted*. Dari tingkat pendidikan pun walaupun rendah dan menengah hanya ada dua bayi yang *wasted*. Bahkan pada tingkat pendidikan yang sedang hanya ditemukan satu bayi *wasted*. Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel dari ibu tidak memengaruhi status gizi pada bayi.

Telah dilakukan uji statistik dengan hasil nilai kemaknaan yang lebih besar dari 0,05, sehingga secara statistik tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin bayi, diare dan ISPA dalam dua minggu terakhir, pemberian ASI eksklusif, usia ibu saat melahirkan, ibu yang bekerja, tingkat pendidikan ibu, dan tingkat penghasilan keluarga dengan status gizi bayi (Tabel 4.1). Namun, hal ini sebenarnya tidak dapat dilihat secara langsung antara status gizi dengan salah satu variabel, sebab status gizi dipengaruhi oleh multifaktor. Sehingga jika hanya dilakukan analisis bivariat saja tidak cukup untuk mengatakan bahwa jenis kelamin bayi, infeksi diare dan ISPA, ASI eksklusif, usia ibu saat melahirkan, tingkat pendidikan ibu, ibu yang bekerja, dan tingkat penghasilan keluarga.

5.1. Hubungan antara Status Gizi Bayi dengan Jenis Kelamin Bayi

Pada penelitian ini proporsi bayi laki-laki dan perempuan hampir sama untuk memiliki status *wasted* karena pada hanya lebih banyak satu orang saja antara laki-laki dan perempuan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian menurut yang dilakukan oleh Engebretsen IMS et al¹⁴ didapatkan hasil bahwa dari 378 bayi laki-

laki dan 345 bayi perempuan dengan usia antara 0-11 bulan yang disertakan dalam penelitiannya, tidak terdapat hubungan status gizi dengan jenis kelamin.

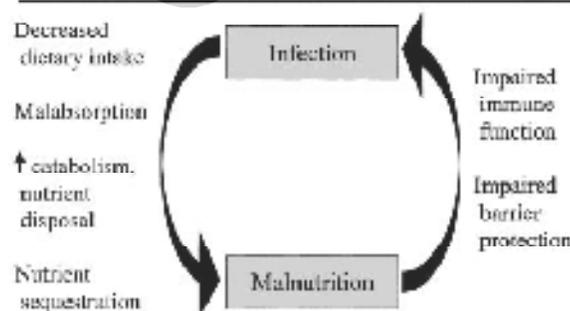
Selain itu sesuai pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Schoenbaum et al¹² yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan jenis kelamin pada penelitiannya yang mengolah data tahun 1989 yang terdiri dari 987 laki-laki dan 920 perempuan dengan rentang usia 0 hingga 18 bulan. Namun, pada penelitian ini juga dinyatakan bahwa semakin bertambahnya usia pada anak-anak perempuan, semakin terlihat proporsi malnutrisi dibandingkan dengan laki-laki, kemungkinan ini disebabkan oleh adanya diskriminasi gender. Selain itu dikatakan ada preferensi dari ibu yang menyebabkan lebih diurusnya bayi jenis kelamin tertentu.

Dua penelitian di atas sejalan dengan penelitian yang saat ini dilakukan yaitu tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan status gizi bayi. Namun, hal ini tidak dapat disimpulkan begitu saja karena status gizi dipengaruhi oleh banyak hal sehingga hubungan langsung tidak dapat dijelaskan dalam penelitian ini.

5.2. Hubungan antara Status Gizi Bayi dengan Infeksi (Diare dan Infeksi Saluran Napas Atas)

Infeksi dan status nutrisi saling mempengaruhi secara bidireksional. Seperti bisa dilihat pada Gambar 1. ini.

Relationship between nutrition and infection



Gambar 5.1. Hubungan antara Nutrisi dan Infeksi.¹⁶

Pada penelitian longitudinal Martorell, et al¹⁶ di Guatemala pada anak kurang dari 7 tahun, menunjukkan anak dengan angka kejadian diare yang sangat tinggi memiliki laju pertumbuhan yang lebih rendah dibandingkan dengan anak dengan angka kejadian diare lebih rendah.

Di Brazil, penelitian yang dilakukan oleh Victoria et al¹⁷ menunjukkan efek dari diare lebih berpengaruh pada pertumbuhan linear dibandingkan efek dari pneumonia.

Infeksi akut menyebabkan penurunan asupan makanan. Seberapa besar penurunan asupan makanan bergantung pada seberapa parah infeksi yang diderita. Studi komunitas yang juga dilakukan oleh Martorell, et al¹⁶ menunjukkan anak dengan ISPA atau diare mengkonsumsi kurang lebih 8-18% lebih sedikit dari total kalori perhari dibandingkan saat mereka tidak sakit.

Penelitian di atas menyatakan adanya hubungan antara status gizi dengan infeksi diare dan ISPA. Namun pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara status gizi dengan infeksi diare dan ISPA karena status gizi dipengaruhi oleh banyak hal tidak saja oleh infeksi sehingga bila anak tersebut masih mempunyai asupan makanan yang baik atau juga bila patogen yang menginfeksi tidak parah maka status gizi anak tersebut masih bisa dipertahankan baik. Faktor lain seperti asupan makanan saat sakit dan patogen yang menginfeksi itulah yang tidak diteliti saat ini.

5.3. Hubungan antara Status Gizi Bayi dengan Pemberian Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif

ASI eksklusif ditemukan tidak mempunyai korelasi yang signifikan dengan status gizi pada penelitian oleh Dinesh et al.¹⁹ Pada studi ini, faktor signifikan yang berhubungan dengan status gizi adalah waktu dimulainya menyusui ASI dan usia saat memulai makanan tambahan. Pada bayi dimulainya makanan tambahan ini menunjukkan bahwa menyusui dengan makanan tambahan lebih bermanfaat daripada hanya menyusui secara eksklusif. Risiko bayi untuk menjadi *stunting* lebih disebabkan oleh keterlambatan pemberian ASI.¹⁸

Namun, penelitian Medhi et al²⁰ di India menunjukkan bahwa terdapat malnutrisi bahkan pada anak dengan yang diberikan ASI eksklusif, dikatakan dalam penelitian tersebut hal ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang mungkin menjadi penyebab malnutrisi. Penyebab lain yang disebutkan dalam penelitian ini adalah Berat Lahir Rendah dan penyakit. Prevalensi malnutrisi yang lebih tinggi pada bayi 6-12 bulan mungkin berhubungan dengan ASI eksklusif yang terlalu lama. Pemberian ASI saja tidak cukup memenuhi kebutuhan nutrisi untuk pertumbuhan optimal pada usia 4-6 bulan.^{19,20}

Menurut WHO pada penelitiannya mengatakan pemberian ASI memang menurunkan risiko morbiditas dan mortalitas pada bayi di negara berkembang.²¹

Pernyataan di atas sejalan dengan hasil penelitian ini yaitu tidak terdapatnya hubungan antara pemberian ASI dengan status gizi. Namun perlu diperhatikan juga faktor-faktor lain yang mempengaruhi status gizi bayi seperti yang ditunjukkan oleh penelitian Medhi et al.²⁰

5.4. Hubungan antara Status Gizi Bayi dengan Usia Ibu Melahirkan

Penelitian M. Rahman et al²² menunjukkan ibu yang melahirkan bayi pada usia pertengahan memiliki bayi laki-laki dan bayi perempuan yang lebih sehat jika dibandingkan ibu yang melahirkan pada usia muda dan usia tua hal ini disebabkan ibu pada usia muda dan usia tua belum mempunyai pengetahuan yang tepat tentang merawat termasuk dalam pemberian ASI.

Dari hasil penelitian diatas menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan usia ibu saat melahirkan, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian saat ini. Karena faktor lain seperti kondisi pre-natal juga memengaruhi status gizi bayi setelah dilahirkan. Seperti pada penelitian oleh Marjanka et al²³, dikatakan bahwa faktor penting yang menentukan status nutrisi di Indonesia adalah berat dan panjang lahir yang mencerminkan keadaan lingkungan di dalam kandungan. Faktor postnatal seperti *intake* makanan tambahan dan morbiditas ditemukan kurang berhubungan dengan status nutrisi bayi.

5.5. Hubungan antara Status Gizi Bayi dengan Ibu yang Bekerja

Li Yan Guo, et al²⁴ dan M. Nojomi²⁵ menyatakan bahwa anak dengan ibu yang bekerja, memiliki risiko malnutrisi 5,3 kali lebih besar daripada ibu yang tidak bekerja atau ibu rumah tangga.

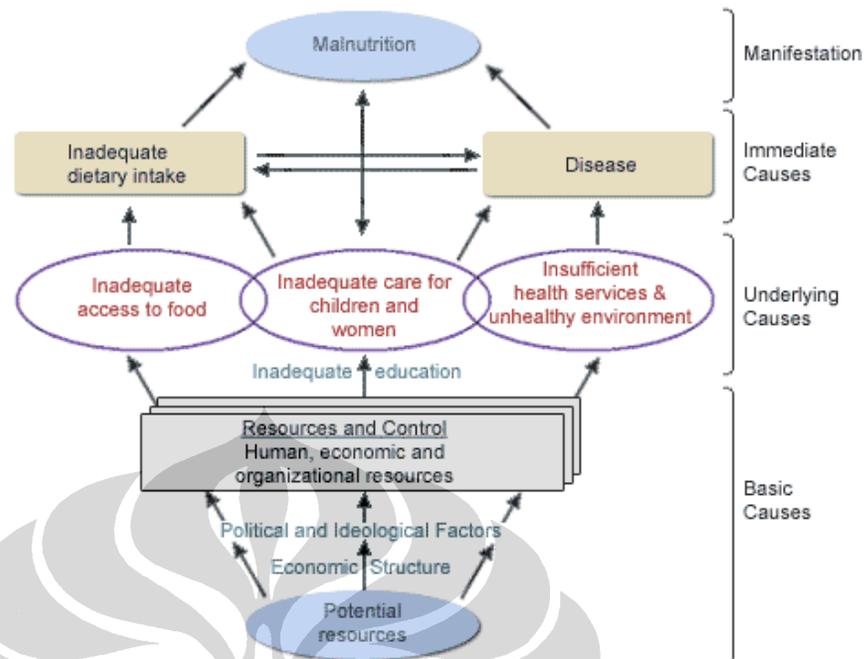
Namun pada penelitian M.Rahman et²¹ dikatakan bahwa ibu yang bekerja mempunyai 2.312 kali lebih besar untuk mempunyai anak dengan status gizi baik daripada ibu yang tidak bekerja. Karena ibu yang bekerja mempunyai perangkat rumah atau lingkungan rumah yang lebih baik untuk lingkungan bayi tumbuh. Karena *household assets* disimpulkan memengaruhi status gizi ibu dan anak.

Dari hasil uji hipotesis penelitian ini didapatkan tidak ada hubungan antara status gizi dan ibu yang bekerja ataupun tidak bekerja. Hal ini dimungkinkan karena faktor lain yang memengaruhi status gizi seperti asupan makan yang baik, imunitas tubuh yang baik, dan lingkungan yang baik

5.6. Hubungan antara Status Gizi Bayi dengan Penghasilan Rata-rata Keluarga Pertahun

United Nation Human Development Index mengilustrasikan bagaimana nutrisi dan kesehatan dapat tidak diasosiasikan dengan status ekonomi. Sebagai contohnya, Indonesia memiliki Gross National Product (GNP) perkapita lebih tinggi dibanding Cina, tetapi malnutrisi lebih jarang ditemukan di Cina.²⁷ Contoh lainnya adalah Brazil telah mengalami perkembangan ekonomi yang signifikan selama 10 tahun terakhir, tetapi prevalensi malnutrisi pada anak dibawah 6 tahun tetap tinggi.²⁸

Sedangkan pada penelitian lain, dinyatakan bahwa keluarga dengan keadaan ekonomi yang lebih baik memiliki anak yang lebih baik status gizinya. Hal ini kemungkinan dikarenakan lebih mudah untuk mengakses edukasi dan tenaga atau lembaga kesehatan.^{24,25} Studi lain yang diterapkan di Malaysia menyatakan bahwa prevalensi berat badan kurang dan *stunting* tinggi diantara anak di daerah pinggiran yang berekonomi lemah.²⁸



Gambar 5.2. Model Konseptual Perkembangan Anak yang berguna dalam analisis prevensi dan control malnutrisi (Adaptasi dari ACC/SCN Commission on the Nutrition Challengers of the XXI Century)²⁹

Seperti dilihat pada Gambar 5.2. penghasilan keluarga rata-rata pertahun dapat saja tidak berhungan seperti yang didapat pada penelitian ini karena ada faktor lain yang tidak diteliti seperti hormon, genetik, tidak cukup tersedianya akses pada makanan dan akses kesehatan.

5.7. Hubungan antara Status Gizi Bayi dengan Tingkat Pendidikan Ibu

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh M Rahman et al²² yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan ibu berhubungan secara signifikan dengan status nutrisi yang lebih baik pada bayi. Hal ini dapat berkontribusi karena ibu yang berpendidikan lebih tinggi lebih sadar atau berkonsentrasi akan kesehatan bayinya, mereka juga lebih cenderung untuk merawat anaknya dengan cara lebih baik.

Penelitian lain yang juga mendukung penelitian diatas adalah penelitian oleh Hien NN dan Kan S³⁰, Ibu dengan tingkat pendidikan tinggi mempunyai anak yang lebih sehat dibandingkan ibu pendidikan menengah dan rendah, seperti yang didapatkan pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Hien NN dan Kan S di Vietnam.

Sedangkan, pada penelitian status gizi anak Bolivia didapatkan hasil bahwa efek edukasi terhadap status gizi sangat dikurangi oleh efek sosioekonomi dan kontrol tempat tinggal³¹. Hal ini sesuai juga dengan penelitian Desai & Alva (1998) yang mengatakan bahwa faktor sosioekonomi dan daerah tempat tinggal merupakan faktor yang menghubungkan antara tingkat edukasi dengan status gizi bayi.³² Efek edukasi ibu melalui tingkat lingkungan-sosial juga ditemukan hasil yang tidak konsisten. Pada studi ditemukan hasil bahwa ibu yang tingkat pendidikannya lebih dari 4 tahun memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi bayi pada populasi lingkungan-sosial menengah namun tidak bermakna pada tingkat sosio-lingkungan yang rendah atau tinggi.³³

Hasil penelitian saat ini tidak bisa dibilang begitu saja bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan tingkat pendidikan ibu karena melihat hasil penelitian diatas yang mengatakan adanya faktor tempat tinggal yang menghubungkan tingkat edukasi dengan status gizi namun tidak diteliti saat ini maka perlu ditelitinya faktor tersebut untuk lebih bisa menguatkan hubungan antara status gizi dengan tingkat pendidikan ibu.