HUBUNGAN PENYAKIT MENULAR BERBASIS LINGKUNGAN DENGAN STATUS GIZI BALITA

Elsa Elsi
Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat
Elsa@litbang.depkes.go.id

ABSTRAK

Penyakit menular berbasis lingkungan dapat menyebabkan kejadian gizi kurang dan gizi buruk. Penelitian lanjutan ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penyakit menular berbasis lingkungan dengan status gizi balita (0-59 bulan) dengan menggunakan data Riskesdas 2007. Desain penelitian adalah *cross-sectional* yang bersifat deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh balita 0-59 bulan pada Riskesdas 2007, sedangkan sampel adalah seluruh balita 0-59 bulan pada Riskesdas 2007 dengan ibu yang berusia 15-54 tahun. Kriteria inklusi adalah seluruh rumah tangga Riskesdas 2007 yang mempunyai balita dengan variabel yang lengkap. Data yang dikumpulkan meliputi: karakteristik balita (umur, jenis kelamin, berat badan), karakteristik ibu (umur, pendidikan, dan pekerjaan), penyakit menular berbasis lingkungan (penyakit filariasis, demam berdarah dengue, malaria, infeksi saluran pernafasan akut, pneumonia, tuberkulosis paru, campak, tifoid, hepatitis, diare), dan lingkungan rumah tangga balita (kualitas fisik air minum, kualitas tanah, dan pemeliharaan ternak). Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita yang mengalami penyakit menular berbasis lingkungan dan ibu dengan pendidikan SD ke bawah lebih tinggi (OR=2,05) dibandingkan ibu dengan pendidikan perguruan tinggi (OR= 1,12). Sedangkan menurut tempat tinggal diketahui bahwa risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita yang mengalami penyakit menular berbasis lingkungan dan bertempat tinggal di perdesaan lebih tinggi (OR=1,25) dibandingkan balita yang tinggal di perkotaan (OR= 1,12).

Kata kunci: penyakit menular, lingkungan, status gizi

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN COMMUNICABLE-DISEASE ENVIRONMENT-BASED AND NUTRITION STATUS OF CHILDREN UNDER FIVE YEARS

Communicable disease on the basis of environment may lead to cause several disadvantages results including underweight and severe underweight. This advance analysis of Riskesdas 2007 data is aimed to test the relationship between environmental-based communicable disease and nutrition status among children under five years old (0-59 months). Riskesdas 2007 is the research in all basic health aspects of Indonesian, living in rural and urban all over Indonesia, run by Research and Development Board, Ministry of Health. This cross sectional desain was taken descriptively. The population are all the children aged 0-5 years old in Riskesdas 2007, and samples were those aged 0-5 years old with the mothers aged 15-54 years in Riskesdas 2007. Inclusion criteria is all riskesdas 2007's households who had complete all needed variables. Data analyzed were children under five's characteristics (age, sex, body weight), mothers' characteristics (age, education, and occupation), environmental-based communicable disease, such as filariasis, dengue, malaria, acute respiratory tract infection, pneumonia, pulmonary-tuberculosis, measles, thypoid fever, hepatitis, diarrhea), and households environment where children under five lived (physical quality of drinking water, soil quality, husbandry). Results indicates that the risk of underweight and severe underweight among children under five who experienced in enviromental-based communicable diseases and educational background of mothers with elementary school or below was higher (OR =2.05) than those with tertiary education background (OR=1.12). Whereas from residence, it has bveen tasted that the risk of children underfive who were underweight and severe underweight and infected by enviromental-based communicable disease and lived in rural had slightly higher (1.25) than those lived in urban (OR=1.12).

Key words: communicable disease, enviroment-based, nutrition status

PENDAHULUAN

Arah kebijakan dan strategi Kementerian Kesehatan tahun 2010-2014, dititikberatkan pada pembangunan bidang kesehatan melalui pendekatan preventif, tidak hanya kuratif, melalui peningkatan kesehatan masyarakat dan lingkungan, di antaranya dengan perluasan penyediaan air bersih, pengurangan wilayah kumuh. Prioritas pembangunan kesehatan pada tahun 2010-2014 difokuskan pada delapan fokus prioritas, salah satunya adalah perbaikan status gizi masyarakat.[1]

Sebagaimana diketahui bahwa masalah gizi kurang dan terutama gizi buruk memiliki kontribusi terhadap kematian pada balita. Secara nasional prevalensi balita "gizi buruk dan kurang" menurun sebanyak 0,5 persen yaitu dari 18,4 persen pada tahun 2007 menjadi 17,9 persen pada tahun 2010.[2,3]. Setiap tahun lebih dari sepertiga kematian anak di dunia berkaitan dengan masalah gizi, yang dapat melemahkan daya tahan tubuh terhadap penyakit.[4] Secara umum, defisiensi gizi sering merupakan awal dari gangguan sistim kekebalan. Gizi kurang dan infeksi, kedua-duanya dapat bermula dari kemiskinan dan lingkungan yang tidak sehat dengan sanitasi yang buruk.[5]

Malnutrisi merupakan salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap kesakitan. Keadaan gizi yang buruk akan mempermudah seseorang untuk terkena penyakit-penyakit infeksi. Sebaliknya, penyakit infeksi akan memperburuk keadaan status gizi seseorang. Interaksi antara penyebab infeksi dan kurang energi protein merupakan penyebab utama terjadinya penyakit, hal ini sering terjadi secara bersamaan dan antara satu dengan yang lainnya saling mempengaruhi. Malnutrisi merupakan masalah ekologi yang merupakan hasil akhir dari interaksi multifaktor dari lingkunga fisik, biologi, sosial, ekonomi, politik dan budaya. Aspek kesehatan yang berpengaruh besar terhadap status gizi masyarakat adalah kontribusi infeksi, sanitasi lingkungan, pelayanan kesehatan. Infeksi dapat menyebabkan kurangnya nafsu makan sehingga menyebabkan asupan makanan menjadi rendah yang akhirnya menyebabkan kurang gizi dan sanitasi lingkungan yang buruk seperti air minum tidak bersih, tidak adanya penampungan air limbah, tidak menggunakan kloset yang baik juga kepadatan penduduk yang tinggi dapat menyebabkan penyebaran penyakit.[6]

Munculnya permasalahan gizi dapat dilihat dari ketidak-seimbangan antara penjamu, *agen* dan lingkungan. Unsur penjamu meliputi: faktor genetik, umur, jenis kelamin, kelompok etnik, keadaan fisiologis, keadaan imunologis dan kebiasaan seseorang. Unsur sumber penyakit (agens) meliputi faktor gizi, kimia dari luar, kimia dari dalam, faali/fisiologi, genetik, psikis, tenaga/kekuatan fisik dan biologis/parasit. Unsur lingkungan meliputi tiga faktor yaitu lingkungan fisik, lingkungan biologis dan lingkungan sosial ekonomi dan budaya. Proses riwayat alamiah terjadinya penyakit yang diterapkan pada masalah gizi (gizi kurang) melalui berbagai tahap yaitu diawali dengan terjadinya interaksi antara penjamu, sumber penyakit dan lingkungan.[7]

Dalam review Achmadi (2006) menunjukkan kelompok agen penyakit yang disebut sebagai mikroorganisme yang mampu menimbulkan gangguan penyakit khususnya penyakit menular dan komponen lingkungan sebagai media transmisi penyakit. Penyakit berbasis lingkungan didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari proses kejadian atau fenomena penyakit yang terjadi pada sebuah kelompok masyarakat, yang berhubungan, berakar *(bounded)* atau memiliki keterkaitan erat dengan satu atau lebih komponen lingkungan pada sebuah ruang dalam masyarakat tersebut bertempat tinggal atau beraktivitas dalam jangka waktu tertentu. Penyakit tersebut bisa dicegah atau dikendalikan, kalau kondisi lingkungan yang berhubungan atau diduga berhubungan dengan penyakit tersebut dihilangkan.[8] Pada rumah tangga yang tidak punya cukup makanan dan hidup dalam lingkungan yang memungkinkan diare, serta berbagai penyakit lain biasa terjadi, anak sangat rentan terhadap gizi kurang. Risiko meningkat pada saat diare dan penyakit lain, semakin mengurangi asupan protein, mineral dan zat gizi lain yang dibutuhkan anak agar tetap sehat. Pada waktu anak jatuh sakit, mereka kehilangan tenaga dan berbagai zat gizi lainnya dengan cepat serta menyebabkan hidup mereka menjadi lebih berisiko dibanding orang dewasa.[4]

Penelitian lanjutan ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penyakit menular berbasis lingkungan dengan status gizi balita (0-59 bulan) dengan menggunakan data Riskesdas 2007.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan analisis lanjut dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 yang dilaksanakan oleh Badan Litbangkes RI. Desain penelitian adalah *cross-sectional* yang bersifat deskriptif. Populasi penelitian adalah seluruh balita 0-59 bulan pada Riskesdas 2007, sedangkan sampel adalah seluruh balita 0-59 bulan pada Riskesdas 2007dengan ibu yang berusia 15-54 tahun. Kriteria inklusi seluruh rumah tangga Riskesdas 2007 yang mempunyai balita dengan variabel yang lengkap.

Data yang dikumpulkan meliputi: karakteristik balita (umur, jenis kelamin, berat badan), karakteristik ibu (umur, pendidikan, dan pekerjaan), penyakit menular berbasis lingkungan (penyakit filariasis, demam berdarah dengue, malaria, infeksi saluran pernafasan akut, pneumonia, tuberkulosis paru, campak, tifoid, hepatitis, diare), dan lingkungan rumah tangga balita (kualitas fisik air minum, kualitas tanah, dan pemeliharaan ternak).

Status gizi balita (BB/U) dihitung menggunakan *software* anthro 2007 dengan katagori: gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, dan gizi buruk.[9] Selanjutnya untuk data penyakit menular berbasis lingkungan, dikatakan sakit bila didiagnosis oleh petugas kesehatan menderita salah satu atau lebih penyakit menular berbasis lingkungan yaitu penyakit filariasis, demam berdarah dengue, malaria, infeksi saluran pernafasan akut, pneumonia, tuberkulosis paru, campak, tifoid, hepatitis dan diare. Sedangkan untuk penilaian kualias lingkungan rumah tangga diukur menurut masing-masing variabel. Kualitas air minum dikatakan baik bila dalam pemeriksaan fisik menunjukkan jernih, tidak berbau, tidak berasa, tidak berbusa. Kualitas tanah dikatakan baik bila tempat saluran pembuangan air limbah dari kamar mandi/tempat cuci/dapur di penampungan tertutup di pekarangan dan tempat pembuangan sampah di luar rumah tertutup. Sedangkan pemeliharaan hewan ternak dikatakan baik bila memelihara hewan ternak di luar rumah.

Selanjutnya tahapan analisis data meliputi: analisis univariat, yaitu untuk melihat distribusi frekuensi penyakit menular berbasis lingkungan, status gizi balita, karakteristik balita, karakteristik ibu balita dan faktor lingkungan. Analisis bivariat, yaitu untuk melihat distribusi frekuensi status gizi balita menurut, penyakit menular berbasis lingkungan, karakteristik balita, karakteristik ibu balita dan faktor lingkungan. Kemudian analisis multivariat, yaitu untuk mengidentifikasi hubungan antara penyakit menular berbasis lingkungan dengan status gizi balita (0-59 bulan) setelah dikontrol oleh variabel karakteristik balita, karakteristik ibu, dan faktor lingkungan. Semua tahapan analisis data menggunakan perangkat lunak komputer.

HASIL

Penyakit Infeksi dan Status Gizi

Pada Tabel 1 menunjukkan proporsi balita menurut kejadian penyakit menular berbasis lingkungan dan status gizi. Proporsi balita yang sakit sebesar 28,2 persen dan proporsi status gizi lebih (3,0%) ; gizi baik (77,4%); gizi kurang (14,3%) dan gizi buruk (5,3%).

Tabel 1
Distribusi Balita menurut Kejadian Penyakit Infeksi dan Status Gizi

Penyakit Infeksi dan Status Gizi		n	%
Penyakit Infeksi	Sakit	15860	28,2
	Tidak	40335	71,8
Status Gizi (BB/U)	Gizi lebih	1674	3,0
	Gizi baik	43468	77,4
	Gizi kurang	8059	14,3
	Gizi buruk	2994	5,3
	Jumlah	56195	100,0

Karakteristik Balita

Karakteristik balita secara rinci dapat dilihat pada Tabel 2. Proporsi balita di perdesaan tampak lebih banyak daripada di perkotaan. Kemudian proporsi menurut jenis kelamin hampir tidak berbeda antara laki-laki dan perempuan. Selanjutnya menurut kelompok umur tampak bahwa kelompok umur balita 24-59 bulan lebih banyak dibandingkan kelompok umur di bawahnya.

Tabel 2
Karakteristik Balita menurut Tempat Tinggal, Jenis kelamin, dan Kelompok Umur

Karaktristik Balita		n	%
Tempat Tinggal	Perdesaan	35994	64,1
	Perkotaan	20201	35,9
Jenis Kelamin	Laki-laki	28740	51,1
	Perempuan	27455	48,9
Kelompok Umur	0-11 bulan	8461	15,1
	12-23 bulan	9579	17,0
	24-59 bulan	38155	67,9
	Jumlah	56195	100,0

Karakteristik Ibu Balita

Pada Tabel 3 menunjukkan proporsi ibu balita menurut umur, pendidikan dan pekerjaan. Proporsi terbanyak untuk umur ibu balita terdapat pada kelompok umur 20-35 tahun yaitu sebesar 72,6 persen; pendidikan ibu balita pada tingkat SD ke bawah, yaitu sebesar 51,9 persen dan pekerjaan ibu balita tidak bekerja sebesar 68,9 persen.

Tabel 3
Karakteristik Ibu Balita menurut Umur, Pendidikan dan Pekerjaan

Karakteristik ibu		n	%
Umur	20-35 th	40790	72,6
	< 20th dan >35 th	15405	27,4
Pendidikan	SD ke bawah	29172	51,9
	SMP	11378	20,3
	SMA	12442	22,1
	Perguruan Tinggi	3203	5,7
Pekerjaan	Tidak bekerja	38744	68,9
	Bekerja	17451	31,1
	Jumlah	56195	100 ,0

Karakteristik Lingkungan Rumah Tangga

Gambaran karaktristik lingkungan rumah tangga dapat dilihat pada Tabel 4. Proporsi kualitas air dengan katagori kurang masih terdapat sebesar 14,5 persen. Proporsi kualitas tanah menunjukkan sebesar 5,4 persen masih dalam katagori kurang. Sedangkan pemeliharaan ternak yang kurang memenuhi syarat kesehatan sebesar 6,3 persen.

Tabel 4
Karakteristik Lingkungan Rumah Tangga Sampel menurut Kualitas air, Kualitas Tanah, dan Pemeliharan Ternak

Karakteristik Lingkungan		n	%
Kualitas air	Kurang	8131	14,5
	Baik	48064	85,5
Kualitas Tanah	Kurang	3020	5.4
	Baik	53175	94.6
Pemeliharaan Ternak	Kurang	3531	6.3
	Baik	52664	93.7
	Jumlah	56195	100.0

Status Gizi (BB/U) menurut Karakteristik Balita

Tabel 5 menunjukkan proporsi status gizi balita (BB/U) menurut tempat tinggal, jenis kelamin, dan kelompok umur. Menurut tempat tinggal, proporsi balita dengan gizi baik dan gizi lebih di perdesaan lebih kecil dibandingkan perkotaan. Balita dengan status gizi baik di perdesaan (75,6%) dan perkotaan (3,6%) sedangkan balita dengan status gizi lebih di perdesaan (2,6%) dan perkotaan (3,6%)). Selanjutnya proporsi balita dengan status gizi kurang dan buruk lebih banyak yang tinggal di perdesaan dibandingkan di perkotaan.

Menurut jenis kelamin, proporsi balita dengan status gizi kurang dan buruk pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Proporsi balita dengan status gizi kurang pada laki-laki (15%) dan perempuan (13,7%) sedangkan balita dengan status gizi buruk pada laki-laki (5,7%) dan perempuan (5,0%).

Berdasarkan kelompok umur, proporsi balita dengan satus gizi lebih baik semakin meningkat sesuai dengan pertambahan umur dimana untuk gizi lebih (0-11 bulan (2,2%), 12-23 bulan (3,9%) dan 24-59 bulan (5,2%) sedangkan untuk proporsi gizi kurang dan buruk semakin menurun sesuai dengan pertambahan umur untuk status gizi kurang (0-11 bulan (16,7%), 12-23 bulan (11,4%) dan 24-59 bulan (6,9%) dan status gizi buruk (0-11 bulan (6,3%), 12-23 bulan (3,6%) dan 24-59 bulan (3,0%).

Tabel 5
Distribusi Status Gizi Balita (BB/U) menurut Karakteristik Balita

Karakteristik Balita		Status Gizi (BB/U)									
		lebih		baik		kurang		buruk		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tempat tinggal	Perdesaan	945	2,6	27224	75,6	5565	15,5	2260	6,3	35994	100,0
	Perkotaan	729	3,6	16244	80,4	2494	12,3	734	3,6	20201	100,0
Jenis kelamin	Laki-laki	918	3,2	21881	76,1	4308	15,0	1633	5,7	28740	100,0
	Perempuan	756	2,8	21587	78,6	3751	13,7	1361	5,0	27455	100,0
Kelompok umur	0-11 bln	858	2,2	28528	74,8	6375	16,7	2394	6,3	38155	100,0
	12-23 bln	373	3,9	7762	81,0	1096	11,4	348	3,6	9579	100,0
	24-59 bln	443	5,2	7178	84,8	588	6,9	252	3,0	8461	100,0
	Jumlah	1674	3,0	43468	77,4	8059	14,3	2994	5,3	56195	100,0

Status Gizi (BB/U) menurut Penyakit Menular Berbasis Lingkungan

Menurut kejadian penyakit menular berbasis lingkungan, proporsi balita dengan status gizi kurang dan status gizi buruk yang menderita sakit masing-masing sebesar 15,8 persen dan 5,7 persen (Tabel 6).

Tabel 6
Distribusi Status Gizi Balita (BB/U) menurut Penyakit Berbasis Lingkungan

Penyakit berbasis lingkungan	Status Gizi (BB/U)									
	Lebih		Baik		Kurang		Buruk		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sakit	396	2,5	12050	76,0	2507	15,8	907	5,7	15860	100,0
Tidak	1278	3,2	31418	77,9	5552	13,8	2087	5,2	40335	100,0
Jumlah	1674	3,0	43468	77,4	8059	14,3	2994	5,3	56195	100,0

Status Gizi Balita (BB/U) menurut Karakteristik Ibu

Tabel 7 menunjukkan proporsi status gizi balita (BB/U) menurut umur, pendidikan dan pekerjaan ibu balita. Menurut kelompok umur ibu, proporsi balita dengan satus gizi baik dan status gizi lebih cenderung lebih tinggi pada kelompok umur 20-35 tahun dibandingkan umur <20 tahun dan >35 tahun. Proporsi balita dengan status gizi baik pada kelompok umur 20-35 tahun (77,5%) dan kelompok umur kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun (2,9%), sedangkan proporsi balita dengan status gizi lebih pada kelompok umur 20-35 tahun (3,0%) dan kelompok umur kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun (2,9%). Selanjutnya proporsi balita dengan satus gizi kurang dan buruk pada ibu kelompok umur 20-35 tahun lebih kecil dibandingkan kelompok umur kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun.

Tabel 7
Distribusi Status Gizi Balita (BB/U) menurut Karakteristik Ibu

Karakteristik Ibu	Status Gizi Balita (BB/U)									
	lebih		baik		kurang		buruk		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kelompok Umur										
20-35 th	1223	3,0	31610	77,5	5805	14,2	2152	5,3	40790	100,0
< 20 th dan >35 th	451	2,9	11858	77,0	2254	14,6	842	5,5	15405	100,0
Pendidikan										
SD ke bawah	666	2,3	21863	74,9	4708	16,1	1935	6,6	29172	100,0
SMP	365	3,2	8863	77,9	1602	14,1	548	4,8	11378	100,0
SMA	468	3,8	10077	81,0	1466	11,8	431	3,5	12442	100,0
PT	175	5,5	2665	83,2	283	8,8	80	2,5	3203	100,0
Pekerjaan										
Tidak bekerja	1113	2,9	30031	77,5	5568	14,4	2032	5,2	38744	100,0
Bekerja	561	3,2	13437	77,0	2491	14,3	962	5,5	17451	100,0
Jumlah	1674	3,0	43468	77,4	8059	14,3	2994	5,3	56195	100,0

Dilihat dari pendidikan ibu balita, proporsi balita satus gizi baik dan status gizi lebih cenderung meningkat sesuai dengan tingkat pendidikan ibu. Proporsi balita dengan status gizi baik pada ibu dengan pendidikan SD kebawah (74,9%), SMP (77,9%), SMA (81,0%) dan PT (83,2%). Proporsi balita dengan status gizi lebih pada iu dengan pendidikan SD ke bawah (2,3%), SMP (3,2%), SMA (3,8%) dan PT (5,5%)). Sedangkan proporsi balita satus gizi kurang dan buruk cenderung menurun sesuai dengan tingkat pendidikan ibu. Proporsi balita dengan status gizi kurang pada ibu dengan pendidikan SD ke bawah (16,1%), SMP (14,1%), SMA (11,8%) dan PT (8,8%). Proporsi balita dengan status gizi buruk pada ibu dengan pendidikan SD ke bawah (6,6%), SMP (4,8%), SMA (3,5%) dan PT (2,5%).

Selanjutnya menurut pekerjaan ibu balita, proporsi balita dengan status gizi buruk pada ibu balita yang tidak bekerja lebih kecil dibandingkan dengan yang bekerja. Proporsi balita dengan status gizi buruk pada ibu yang tidak bekerja sebesar 5,2 persen dan pada ibu yang bekerja sebesar 5,5 persen.

Status Gizi Balita (BB/U) menurut Karakteristik Lingkungan

Gambaran status gizi balita (BB/U) menurut karakteristik lingkungan secara rinci dijelaskan di Tabel 8. Proporsi balita dengan status gizi kurang dan status gizi buruk cenderung lebih tinggi pada rumah tangga dengan kualitas air yang kurang baik. Hal yang sama juga tampak pada proporsi balita dengan status gizi kurang dan buruk yang lebih banyak terjadi pada rumah tangga dengan kualitas tanah yang kurang baik. Selanjutnya menurut rumah tangga yang memelihara hewan ternak, juga menunjukkan bahwa proporsi balita dengan status gizi kurang dan buruk cenderung lebih tinggi pada rumah tangga yang memelihara hewan ternak di dalam rumah.

Tabel 8
Distribusi Status Gizi Balita (BB/U) menurut Karakteristik Lingkungan

Karakteristik lingkungan		Status Gizi (BB/U)									
		Lebih		Baik		Kurang		Buruk		Jumlah	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kualitas air	Kurang	221	2,7	6107	75,1	1291	15,9	512	6,3	8131	100,0
	Baik	1453	3,0	37361	77,7	6768	14,1	2482	5,2	48064	100,0
Kualitas tanah	Kurang	1536	2,9	41009	77,1	7736	14,5	2894	5,4	53175	100,0
	Baik	138	4,6	2459	81,4	323	10,7	100	3,3	3020	100,0
Pemeliharaan	Kurang	106	3,0	2675	75,8	544	15,4	206	5,8	3531	100,0
ternak	Baik	1568	3,0	40793	77,8	7515	14,3	2788	5,3	52664	100,0
	Jumlah	1674	3,0	43468	77,4	8059	14,3	2994	5,3	56195	100,0

Pemodelan Hubungan Penyakit Menular Berbasis Lingkungan dengan Status Gizi Balita

Langkah pemodelan diawali dengan mengikutsertakan semua *potential confounder* dan *effect modifier* dan selanjutnya dilakukan eliminasi *effect modifier*. Tahap pertama mengevaluasi variabel kovariat yang masuk dalam model, yaitu dengan melihat hasil *p value* dari masing-masing variabel terkait dengan status gizi balita. Dari hasil analisis *bivariate* diketahui bahwa semua kovariat memenuhi persyaratan dalam analisis *multivariate* (p value< 0,25). Hasil analisis regresi logistik hubungan penyakit menular berbasis lingkungan dengan status gizi balita dapat dilihat pada Tabel 9.

Dari pemodelan akhir tersebut di atas dapat dijelaskan bahwa setelah dikontrol *confounder variables* (karakteristik balita, karakteristik ibu, faktor lingkungan) diketahui bahwa risiko kejadian status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita berbeda menurut pendidikan ibu dan tempat tinggal. Dari variabel pendidikan ibu diketahui bahwa risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita yang mengalami penyakit menular berbasis lingkungan dan ibu dengan pendidikan SD ke bawah (OR=2,05)

dibandingkan ibu dengan pendidikan perguruan tinggi (OR= 1,12). Sedangkan menurut tempat tinggal diketahui bahwa risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita yang mengalami penyakit menular berbasis lingkungan dan bertempat tinggal di perdesaan (OR=1,25) dibandingkan balita yang tinggal di perkotaan (OR= 1,12). Selanjutnya dapat diketahui nilai koefisien dari masing-masing variabel seperti terlihat pada Tabel 10.

Tabel 9
Hubungan Penyakit Menular Berbasis Lingkungan dengan Status Gizi Balita

Variabel	Odds Ratio	CI: 95%
Penyakit Menular*Pendidikan		
o Penyakit Menular | PT	1,12	1,06 – 1,17
o Penyakit Menular | SMA	1,37	1,22 – 1,55
o Penyakit Menular | SMP	1,69	1,50 – 1,90
o Penyakit Menular | SD ke bawah	2,05	1,83 – 2,30
Penyakit Menular*Tempat Tinggal		
o Penyakit Menular | Perkotaan	1,12	1,06 – 1,17
o Penyakit Menular | Perdesaan	1,25	1,19 – 1,32

Tabel 10
Nilai Koefisien Beta, Standar error, Nilai z, dan Nilai p
Model Akhir Hubungan Penyakit Menular Berbasis Lingkungan dengan Status Gizi Balita (BB/U)

Variabel	B	Standar Error	z	P>|z|	CI: 95%
Penyakit Menular	0.1099942	0.0233235	4,72	0,000	0,064 – 1,168
Pendidikan Ibu					
- Perguruan Tinggi	ref				
- SMA	0.3186477	0.0611548	5,21	0,000	0,198 – 0,438
- SMP	0.526506	0.0611527	8,61	0,000	0,406 – 0,646
- SD ke bawah	0.7190969	0.058604	12,27	0,000	0,604 – 0,833
Tempat Tinggal					
- Perkotaan	ref				
- Perdesaan	0.2280016	0.0245503	9,29	0,000	0,179 – 0,833
Konstanta	-2.157605	0.0566738	-38,07	0,000	-2,268 - -2,046

BAHASAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder Riskesdas 2007 yang beberapa masih memiliki keterbatasan. Data lingkungan masih terbatas pada kualitas air, kualitas tanah, dan hewan peliharaan di rumah tangga yang belum digali secara maksimal. Selain itu hubungan antara penyakit menular berbasis lingkungan dengan status gizi dimungkinkan juga merupakan hubungan yang timbal balik, sehingga dimungkinkan terjadinya bias dalam hubungan keduanya.[10]

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara penyakit menular berbasis lingkungan dengan status gizi balita (BB/U) menurut tingkat pendidikan ibu dan tempat tinggal setelah dikontrol confounder variables (karakteristik balita, karakteristik ibu, faktor lingkungan). Adanya kecenderungan peningkatan risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita yang mengalami penyakit menular berbasis lingkungan dengan ibu yang tingkat pendidikannya semakin rendah. Hal ini kemungkinan terkait dengan pola asuh anak. Pola asuh meliputi 6 hal, yaitu perhatian dan

dukungan ibu terhadap anak, pemberian ASI atau makanan pendamping pada anak, rangsangan psikososial pada anak, persiapan dan penyimpanan makanan, praktek kebersihan dan sanitasi lingkungan, dan perawatan anak dalam keadaan sakit seperti mencari pelayanan kesehatan.[11]

Apabila ibu memiliki pengetahuan yang tinggi maka akan lebih aktif dalam mencari informasi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pengasuhan anak. Secara positif ibu yang tidak bekerja memiliki waktu lebih banyak untuk diberikan dalam mengasuh anak. Kebutuhan balita akan asuh meliputi kebutuhan akan gizi yang adekuat, perawatan kesehatan dasar, keadaan tempat tinggal yang layak, dan sandang.[12]

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita yang mengalami penyakit menular berbasis lingkungan yang bertempat tinggal di perdesaan dibandingkan balita yang tinggal di perkotaan. Kemungkinan hal ini terkait dengan sarana dan prasarana kesehatan di perdesaan yang masih rendah dibandingkan di perkotaan. Jika dilihat dari pencapaian MDG's Indonesia 2007 terkait dengan pelayanan sanitasi pada tahun 2007 pelayanan sanitasi yang aman di perkotaan mencapai 81,8 persen, sedangkan di perdesaan sebesar 60 persen, atau secara keseluruhan mencapai 69,3 persen. Dengan demikian secara keseluruhan 30,7 persen penduduk tanpa akses sanitasi yang layak, yang berarti ada 72,5 juta penduduk dengan akses sanitasi yang buruk, membuang kotoran di luar rumah, dan sebagainya.[13] Hal ini menunjukkan kondisi yang belum menggembirakan, karena ketersediaan pelayanan sanitasi yang aman merupakan kebutuhan dasar masyarakat yang harus dipenuhi dan terkait erat dengan aspek-aspek lain seperti kesehatan dan kemiskinan. Selain itu sanitasi belum merupakan prioritas bagi banyak pemerintah daerah dalam penyediaan pelayanannya.[14]

Pelayanan sanitasi yang masih kurang di perdesaan menjadikan lingkungan menjadi media transmisi penyakit sehingga dapat menyebabkan terjadinya penyakit–penyakit menular berbasis lingkungan. Secara deskriptif penyakit menular berbasis lingkungan dapat menyebabkan kejadian gizi kurang dan menunjukkan hubungan yang bermakna, hal inibisa terjadi karena pada kondisi sakit dapat terjadi malnutrisi karena nutrisi seorang yang sakit diperparah dengan diare, malabsorpsi, kehilangan nafsu makan, pengalihan nutrisi untuk respon kekebalan tubuh, dan kehilangan nitrogen urin, yang semuanya menyebabkan kehilangan unsur hara dan kerusakan lebih lanjut untuk mekanisme pertahanan. Ini, pada gilirannya, menyebabkan berkurangnya asupan makanan. Selain daripada itu, demam meningkatkan energi dan kebutuhan mikronutrien.[12]

Dengan demikian diperlukan upaya-upaya dan kebijakan pangan dan gizi untuk memecahkan masalah gizi kurang dalam jangka pendek dan jangka panjang. Pemilihan program gizi yang melibatkan lintas program maupun lintas sektor sangat diharapkan dengan prioritas di level perdesaan. Penyuluhan gizi, evaluasi program gizi yang ada, pemilihan intervensi yang dilakukan harus sesuai dengan masalah yang jumpai.[15] Program penyuluhan gizi dan kesehatan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu balita sehingga orang tua balita diharapkan memahami pentingnya makanan dan gizi , sehingga mau bersikap dan bertindak mengikuti norma-norama gizi.[16]

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita lebih tinggi pada balita dengan ibu yang berpendidikan SD ke bawah yang anaknya mengalami penyakit menular berbasis lingkungan (OR=2,05). Di samping itu risiko status gizi kurang dan status gizi buruk pada balita juga lebih tinggi pada balita yang bertempat tinggal di perdesaan yang mengalami penyakit menular berbasis lingkungan (OR=1,25).

Saran

Upaya penanggulangan masalah gizi kurang dan gizi buruk di perdesaan diharapkan menjadi prioritas program gizi di tingkat kabupaten, seperti dengan program penyuluhan gizi kepada ibu balita, sehingga diharapkan adanya peningkatan pengetahuan dan pengasuhan ibu terhadap balita.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan ucapan terimakasih kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan analisis data Riset Kesehatan Dasar tahun 2007.

RUJUKAN

1. Kementerian Kesehatan RI. Rencana Strategis Kementerian Kesehatan RI Tahun 2010 – 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2010.
2. Departemen Kesehatan RI. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI; 2008.
3. Departemen Kesehatan RI. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI; 2010.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Penuntun Hidup Sehat. Jakarta: Unicef Indonesi; 2010.
5. Santoso S, Ranti AL. Kesehatan dan Gizi. Jakarta:Rineka Cipta; 1999.
6. FKM Universitas Indonesia. Gizi dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Rajawali Press; 2010.
7. Supariasa IDN, Bakri B,Fajar I. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2002.
8. Achmadi UF. Dasar-dasar Penyakit Berbasis Lingkungan. Jakarta: Rajawali Pers; 2012.
9. WHO. WHO Anthro Plus for Personal Computers Manual. Geneve: WHO; 2009.
10. Katona P, Katona J. The interaction between nutrition and infection. 2008. *cid.oxfordjournals.org/content/46/10/1582.full*
11. Sunarwati. Praktek Pengasuhan dalam menyiapkan Anak Berkualitas. 2009. http://nurulfikri.sch.id/index.php.
12. Kirana. Hubungan antara tingkat pengetahuan dan pola asuh ibu dengan. status gizi balita di Kelurahan Antirogo. alumni.unair.ac.id/kumpulanfile/11055843056_abs.pdf
13. BAPENAS. Studi kebijakan pengembangan anak usia dini yang holistic dan terintegrasi. Jakarta: Bappenas; 2006
14. Abang AT. Hubungan sanitasi lingkungan dan penyakit infeksi dengan status gizi anak balita di Kecamatan Tenggarong Kabupaten Kutai. 2012. etd.ugm.ac.id/index.php?
15. Behrman. Kliegman. Ilmu Kesehatan Anak. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2000.
16. Suhardjo. Perencanaan Pangan dan Gizi.Jakarta: Bumi Aksara; 2003.