

# Model Pengendalian Faktor Risiko *Stunting* pada Anak Usia di Bawah Tiga Tahun

## Model of Stunting Risk Factor Control among Children under Three Years Old

Erna Kusumawati, Setiyowati Rahardjo, Hesti Permata Sari

Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman

### Abstrak

*Stunting* merupakan masalah gizi, terbukti data pemantauan status gizi Kabupaten Banyumas 2012 prevalensi *stunting* sebesar 28,37% dan prevalensi tertinggi (41,6%) di Puskesmas Kedungbanteng. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor risiko terkait faktor anak, ibu, lingkungan terhadap *stunting* bawah tiga tahun (batita) agar dapat dikembangkan model pengendaliannya. Penelitian menggunakan desain kasus kontrol, populasi adalah seluruh anak usia 6 sampai 36 bulan di Puskesmas Kedungbanteng Kabupaten Banyumas selama enam bulan tahun 2013. Sampel kasus adalah 50 batita *stunting*, sampel kontrol adalah 50 batita status normal. Teknik pengambilan sampel kasus diambil dari tujuh desa yang terbanyak *stuntingnya*, sedangkan kontrol adalah batita normal tetangga terdekat kasus dengan usia yang disamakan. Pengumpulan data dengan wawancara dan pengukuran. Analisis data univariat, bivariat (uji kai kuadrat), dan multivariat (uji regresi logistik ganda). Hasil penelitian menemukan karakteristik batita *stunting* terkena penyakit infeksi (82%), riwayat panjang badan lahir < 48 centimeter (66%), riwayat pemberian ASI dan makanan pendamping ASI kurang baik (66%), riwayat berat badan lahir rendah (8%). Pada penelitian ini, faktor risiko *stunting* adalah penyakit infeksi, pelayanan kesehatan, immunisasi, pengetahuan ibu, pendapatan keluarga, ketersediaan pangan keluarga, dan sanitasi lingkungan. Faktor yang paling dominan adalah penyakit infeksi. Model pengendalian *stunting* melalui peningkatan pemberdayaan keluarga terkait pencegahan penyakit infeksi, memanfaatkan pekarangan sebagai sumber gizi keluarga dan perbaikan sanitasi lingkungan.

**Kata kunci:** Batita, pemberdayaan keluarga, penyakit infeksi, *stunting*, batita

### Abstract

Stunting is a nutritional problem, proved by the evidence of nutritional status monitoring at Banyumas District in 2012, the prevalence of stunting was 28.37% and the highest prevalence 41.6% at Kedungbanteng Primary

Health Care. This study aimed to analyze risk factors related to child, maternal, and environmental factors toward stunting among children under three year old in 2013 in order to develop the control model. This study used case control design, the population was all children aged of six to 36 months at Kedungbanteng Primary Health Care, Banyumas District. Sample was 50 stunting children, while the control sample was 50 normal children. Sampling technique was taken from seven villages with the highest stunting number, meanwhile the control was normal children living closest to the case with similar age. Data was collected through interview and measurement. Data analysis was conducted in univariate, bivariate (chi-square test), and multivariate analyze (multiple logistic regression test). The results found that characteristics of stunting children under three years old were often suffering infectious diseases (66%), having body length record < 48 centimeter (66%), bad records of breastfeeding and complementary feeding (66%), and record of low birth weight (8%). Stunting risk factors in this study were infectious disease, health services, immunization, maternal knowledge, family income, family food availability, and environmental sanitation. The most dominating factor was infectious disease. The stunting control model through enhancement of family empowerment related to infectious disease prevention, utilization yard as a family nutrition source and environmental sanitation repair.

**Keywords:** Family empowerment, infectious disease, stunting, under three years old children

### Pendahuluan

*Stunting* atau terhambatnya pertumbuhan tubuh merupakan salah satu bentuk kekurangan gizi yang ditandai dengan tinggi badan menurut usia di bawah stan-

Korespondensi: Erna Kusumawati, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Univ. Jend. Soedirman Jl. dr. Soeparno Gd B Kampus Unsoed Karawang Purwokerto, No. Telp: 0281-641202, e-mail: erna\_watifadhila@yahoo.com

dar deviasi ( $< - 2$  SD) dengan referensi *World Health Organization* (WHO) 2005. *Stunting* merupakan refleksi jangka panjang dari kualitas dan kuantitas makanan yang tidak memadai dan sering menderita infeksi selama masa kanak-kanak.<sup>1</sup> Anak yang *stunting* merupakan hasil dari masalah gizi kronis sebagai akibat dari makanan yang tidak berkualitas, ditambah dengan morbiditas, penyakit infeksi, dan masalah lingkungan.<sup>2</sup> *Stunting* masa kanak-kanak berhubungan dengan keterlambatan perkembangan motorik dan tingkat kecerdasan yang lebih rendah.<sup>3</sup> Selain itu, juga dapat menyebabkan depresi fungsi imun, perubahan metabolik, penurunan perkembangan motorik, rendahnya nilai kognitif dan rendahnya nilai akademik. Anak yang menderita *stunting* akan tumbuh menjadi dewasa yang berisiko obesitas, *glucose tolerance*, penyakit jantung koroner, hipertensi, osteoporosis, penurunan performa dan produktivitas.<sup>4</sup>

Indonesia termasuk di antara 36 negara di dunia yang memberi 90 persen kontribusi masalah gizi dunia.<sup>5</sup> Dari hasil Riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2010, prevalensi *stunting* pada balita yaitu 35,6%, terdiri dari sangat pendek 18,5% dan pendek 17,1%. Angka prevalensi tersebut lebih tinggi dibandingkan angka prevalensi gizi kurang (17,9%), gizi buruk (13,3%) serta gizi lebih (14%). Provinsi Jawa Tengah memiliki prevalensi *stunting* sebesar 33,9% yang terdiri dari 16,9% sangat pendek dan 17% pendek.<sup>6</sup> Berdasarkan pemantauan status gizi (PSG) Kabupaten Banyumas tahun 2011, prevalensi bawah tiga tahun (batita) *stunting* sebesar 28,37% dan Puskesmas Kedungbanteng prevalensi *stunting* sebesar 41,6% yang terdiri dari 18,8% sangat pendek dan 11,8% pendek.<sup>7</sup>

Dari pelbagai penelitian tentang *stunting* dan literatur yang ada diketahui bahwa selain infeksi *stunting* berhubungan juga dengan defisiensi gizi (mikronutrien dan makronutrien). Terdapat beberapa zat gizi yang berkaitan dengan *stunting* seperti protein, zat besi, zink, kalsium, dan vitamin D, A dan C.<sup>8</sup> Selain itu, faktor hormon, genetik dan rendahnya pengetahuan orangtua dalam pengasuhan, kemiskinan, rendahnya sanitasi lingkungan, rendahnya aksesibilitas pangan pada tingkat keluarga terutama pada keluarga miskin, rendahnya akses keluarga terhadap pelayanan kesehatan dasar, dan masih terjadi disparitas antar provinsi yang perlu mendapat penanganan masalah yang sifatnya spesifik di wilayah rawan.<sup>6,9,10</sup> *Stunting* merupakan indikator yang sensitif untuk sosial ekonomi yang buruk dan prediktor untuk morbiditas serta mortalitas jangka panjang. *Stunting* pada anak usia dini itu bersifat *reversible*.<sup>11</sup>

Berdasarkan permasalahan tersebut dan masih tingginya prevalensi *stunting* pada anak di bawah tiga tahun, perlu diteliti lebih lanjut faktor risiko apa saja yang menyebabkan *stunting*. Tujuan penelitian adalah menganalisis faktor risiko terkait faktor anak, ibu dan

lingkungan terhadap kejadian *stunting* batita di Puskesmas Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas agar dapat dikembangkan model untuk pengendalian faktor tersebut.

## Metode

Penelitian observasional ini menggunakan desain kasus kontrol untuk mengetahui faktor yang memengaruhi *stunting* pada batita serta mengetahui besar risiko (nilai *odds ratio*) dari masing masing faktor.<sup>12</sup> Penelitian ini dilakukan selama 6 (enam) bulan (Maret – Agustus 2013) di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas. Populasi adalah semua anak usia enam sampai 36 bulan (batita), sebagai sampel kasus adalah batita yang berstatus pendek (*stunting*) sebanyak 50 anak, sedangkan sampel kontrol adalah batita normal tetangga terdekat kasus sebanyak 50 anak dengan usia yang disamakan. Responden adalah ibu dari batita kasus dan kontrol. Pengambilan sampel kasus adalah dengan melihat data batita yang *stunting* dari tujuh desa yang ada di Puskesmas Kedungbanteng, sedangkan sampel kontrol adalah balita tetangga terdekat kasus. Jika terdapat lebih dari satu kandidat sampel kontrol, maka dilakukan random.

Data diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner. Faktor anak meliputi riwayat berat dan panjang badan lahir, pemberian ASI dan Makanan Pendamping ASI (MP ASI), penyakit infeksi, pelayanan kesehatan dan imunisasi, jenis kelamin, usia anak. Faktor ibu meliputi pengetahuan ibu dan pola asuh terhadap batita. Variabel pengetahuan dan pola asuh dikategorikan menjadi dua yaitu baik dan kurang baik dengan pendekatan uji normalitas. Total skor pengetahuan tidak berdistribusi normal sehingga dikategorikan baik jika skor  $\geq$  median dan kurang baik jika skor  $<$  median. Total skor pola asuh ibu berdistribusi normal sehingga dikategorikan menjadi baik jika skor  $\geq$  mean dan kurang baik jika  $<$  mean. Faktor lingkungan keluarga meliputi tinggi badan orang tua, pendidikan orang tua, pekerjaan, pendapatan, jumlah anggota keluarga, ketersediaan pangan, dan sanitasi lingkungan. Variabel sanitasi lingkungan terdiri dari beberapa pertanyaan, kemudian dari total skor dilakukan uji normalitas untuk dikategorikan menjadi baik dan kurang baik. Kuesioner sebelum digunakan dilakukan uji coba kuesioner pada 30 ibu yang mempunyai balita di Desa Banjarsari Wetan wilayah Puskesmas II Sumbang dengan karakteristik yang hampir sama dengan lokasi penelitian yaitu terdapat banyak batita *stunting*.

Pengukuran antropometri *stunting* diukur berdasarkan parameter panjang/tinggi badan menurut usia dibandingkan dengan standar antropometri WHO 2005.<sup>13</sup> Pengukuran panjang badan untuk usia kurang dari 24 bulan atau yang belum dapat berdiri diukur panjang badan dengan menggunakan *length measuring*

board dalam posisi tidur. Sedangkan pada sampel usia  $\geq 24$  bulan dan untuk orangtua dilakukan dalam posisi berdiri dengan menggunakan *microtoice* kapasitas ukur 2 meter dengan ketelitian 0,1 centimeter.

Pemberian ASI dan MP ASI diukur dari riwayat memberikan ASI dan MP ASI dari mulai lahir sampai saat dilaksanakan penelitian terdiri dari beberapa pertanyaan tentang ASI Eksklusif, usia pemberian, jenis dan tahapan makanan pendamping ASI (MP-ASI) kemudian dari total skor dilakukan uji normalitas untuk dikategorikan menjadi baik dan kurang baik. Penyakit infeksi adalah suatu kondisi pada saat batita diukur mengalami gangguan karena terjadinya infeksi saluran pernapasan akut (IS-PA), diare, atau campak selama penelitian dengan didasarkan pada diagnosis dokter. Pelayanan kesehatan dan imunisasi diukur dari kelengkapan imunisasi dasar yaitu jumlah jenis imunisasi yang pernah diterima balita sesuai umur dan kondisi kesehatan. Pengetahuan ibu diukur dari kemampuan ibu dalam menjawab dengan benar pertanyaan yang berkaitan dengan *stunting* termasuk penyebab dan akibatnya. Pola pengasuhan berdasarkan perilaku ibu dalam kebiasaan mengasuh dan merawat balitanya, cara pemberian makan dan perawatan kesehatan. Ketersediaan pangan adalah kemampuan responden menjawab pertanyaan mengenai ketersediaan pangan di tingkat rumah tangga.<sup>14</sup> Sanitasi lingkungan berdasarkan penggunaan sarana pembuangan limbah dan air minum yang sesuai standar kesehatan.

Analisis data meliputi analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat dengan melakukan uji distribusi frekuensi. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan *stunting* dilakukan dengan uji kai kuadrat dengan tingkat kemaknaan (nilai  $p = 0,05$ ) dan *confidence interval* (CI) 95%. Untuk melihat faktor risiko yang paling dominan dilakukan analisis multivariat regresi logistik ganda terhadap variabel hasil analisis bivariat yang memiliki nilai  $p < 0,25$  atau secara substansi dianggap penting berhubungan terhadap *stun-*

*ting* sehingga didapatkan model akhir dengan nilai  $p \leq 0,05$ .<sup>15</sup>

Penentuan model pengendalian faktor risiko didasarkan hasil analisis multivariat dikaitkan dengan kerangka pikir *The United Nations Children's Fund* (UNICEF) tahun 1990 tentang determinan penyebab timbulnya kekurangan gizi pada ibu dan anak.<sup>16</sup> Kerangka pikir UNICEF digunakan karena dalam menyusun perencanaan model pengendalian atau intervensi perlu mempertimbangkan faktor determinan. Model pengendalian faktor risiko dalam penelitian ini adalah promosi multi-level dengan pendekatan *multilevel approach to community health* (MATCH).<sup>17</sup> Pendekatan MATCH ini memfokuskan pada implementasi dengan perspektif sosio-ekologi dan mengembangkan intervensi multipel untuk mengatasi perilaku individu dan kondisi lingkungan dengan modifikasi faktor determinan, yaitu faktor anak, ibu dan lingkungan terhadap kejadian *stunting* batita (bawah tiga tahun).<sup>18</sup>

## Hasil

Berdasarkan analisis univariat distribusi variabel independen pada kelompok kasus dan kontrol, diketahui dari faktor anak, ditemukan persentase kasus lebih banyak memiliki riwayat berat badan lahir rendah (BBLR), memiliki riwayat panjang badan lahir rendah kurang dari 48 sentimeter, mempunyai riwayat kurang baik dalam pemberian ASI dan MP-ASI, sering mengalami penyakit infeksi, kurang baik dalam pelayanan kesehatan dan imunisasi. Faktor ibu diketahui persentase pengetahuan kurang dan pola asuh anak kurang baik pada kasus lebih banyak dibandingkan pada kelompok kontrol. Faktor lingkungan persentase pada kasus yang lebih banyak adalah tinggi badan ayah ibu di bawah standar, pendidikan dasar ayah dan ibu, pekerjaan, pendapatan keluarga yang rendah, ketersediaan pangan, dan sanitasi lingkungan yang kurang baik.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa dari pelbagai faktor risiko yang diteliti, terdapat delapan faktor

Tabel 1. Hubungan Faktor Anak dengan *Stunting* pada Batita 6 – 36 Bulan

Faktor Anak	Kategori	Kasus (%)	Kontrol (%)	Nilai p	OR	CI 95%
Riwayat berat badan lahir	< 2.500 gram	4 (8)	0 (0)	0,017	2,09	1,69 – 2,57
	$\geq 2.500$ gram	46 (92)	50 (100)			
Riwayat panjang badan lahir	Kurang (< 51 cm)	33 (66)	32 (64)	1,000	1,09	0,48 – 2,48
	Baik (> 51 cm)	17 (34)	18 (36)			
Pemberian ASI	Kurang baik	33 (66)	29 (58)	0,537	1,41	0,62 – 3,16
	Baik	17 (34)	21 (42)			
Penyakit infeksi	Sering sakit	41 (82)	17 (34)	0,00	8,84	3,49 – 22,39
	Pernah sakit	9 (18)	33 (66)			
Pelayanan kesehatan dan imunisasi	Baik	25 (50)	12 (24)	0,013	3,17	1,35 – 7,43
	Kurang	25 (50)	38 (76)			
Jenis kelamin	Perempuan	20 (40)	26 (52)	0,316	0,615	0,28 – 1,36
	Laki - laki	30 (60)	24 (48)			
Usia	Berisiko	14 (28)	11 (22)	0,644	1,379	0,55 – 3,43
	Tidak berisiko	36 (72)	39 (78)			

**Tabel 2. Hubungan Faktor Ibu dengan Stunting pada Batita 6 – 36 Bulan**

Faktor Ibu	Kategori	Kasus (%)	Kontrol (%)	Nilai p	OR (CI95%)
Pengetahuan ibu	Kurang	28 (56,0)	14 (28,0)	0,008	3,27
	Baik	22 (44,0)	36 (72,0)		
Pola asuh terhadap anak	Kurang	25 (25,0)	18 (36,0)	0,226	1,78
	Baik	25 (25,0)	32 (64,0)		

**Tabel 5. Hubungan Faktor Lingkungan Keluarga dengan Stunting pada Batita 6 – 36 Bulan**

Faktor Lingkungan Keluarga	Kategori	Kasus	Kontrol	Nilai p	Nilai OR (95% CI)
Tinggi badan ayah	Kurang (< 165 cm)	34 (68,0)	25 (50,0)	0,104	2,125
	Normal (≥ 165 cm)	16 (32,0)	25 (50,0)		
Tinggi badan ibu	Kurang (< 156 cm)	46 (92,0)	38 (76,0)	0,056	3,632
	Normal (≥ 156 cm)	4 (8,0)	12 (24,0)		
Pendidikan ayah	Dasar	38 (76,0)	21 (42,0)	0,001*	4,373
	Menengah dan tinggi	12 (24,0)	29 (58,0)		
Pendidikan ibu	Dasar	36 (72,0)	23 (46,0)	0,015*	3,019
	Menengah dan tinggi	14 (28,0)	27 (54,0)		
Pekerjaan ibu	Tidak bekerja	42 (84,0)	39 (78,0)	0,610	1,481
	Bekerja	8 (16,0)	11 (22,0)		
Pendapatan keluarga	Kurang dari UMK	29 (58,0)	13 (26,0)	0,002*	3,930
	Lebih sama dengan UMK	21 (42,0)	37 (74,0)		
Jumlah anggota keluarga	Kecil (< 4 orang)	28 (56,0)	21 (42,0)	0,230	1,758
	Besar (≥ 4 orang)	22 (44,0)	29 (58,0)		
Ketersediaan pangan	Kurang baik	31 (62,0)	12 (24,0)	0,000*	1,778
	Baik	19 (38,0)	38 (76,0)		
Sanitasi lingkungan	Kurang baik	34 (68,0)	10 (20,0)	0,000*	8,500
	Baik	16 (32,0)	40 (80,0)		

**Tabel 4. Model Akhir Faktor yang Berpengaruh terhadap Stunting**

Variabel Independen	Konstanta	OR	95% CI	Nilai p
Infeksi	2,11	8,28	2,81 – 24,10	0,000
Sanitasi lingkungan	1,86	6,40	2,01 – 20,37	0,002
Ketersediaan pangan	1,29	3,64	1,33 – 10,14	0,014

yang terbukti berhubungan dengan terjadinya *stunting* pada batita. Hasil analisis bivariat secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Berdasarkan Tabel 1 hasil analisis bivariat hubungan faktor anak dengan *stunting* didapatkan hasil kejadian *stunting* berhubungan secara bermakna (nilai p < 0,05) pada batita yang menderita penyakit infeksi (OR = 8,84), dan pelayanan kesehatan dan imunisasi yang kurang baik (OR = 3,17). Diinterpretasikan faktor anak yaitu batita yang sering sakit infeksi akan berisiko 8,84 kali untuk menderita *stunting*. Sedangkan batita dengan riwayat pelayanan kesehatan dan imunisasi yang kurang baik mampu meningkatkan risiko 3,167 kali lebih besar untuk *stunting* dibandingkan batita dengan riwayat pelayanan kesehatan dan imunisasi yang baik.

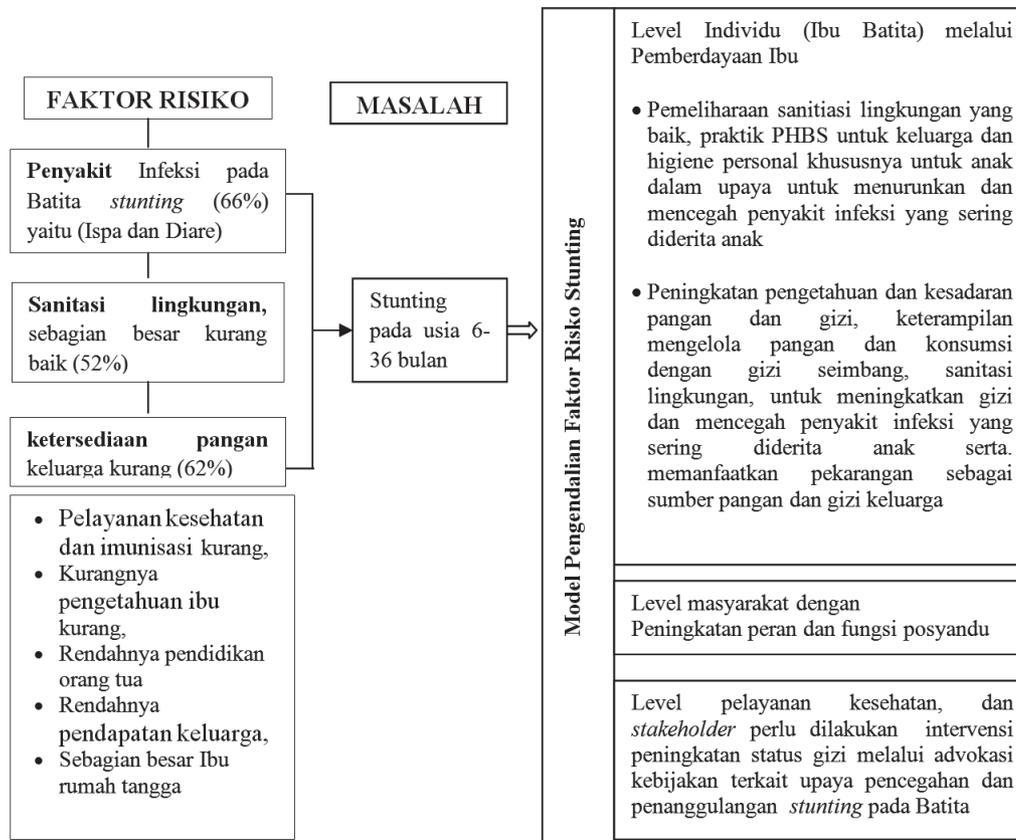
Analisis bivariat dari faktor ibu menunjukkan hubungan bermakna (nilai p < 0,05) yaitu variabel pengetahuan ibu (nilai p = 0,008) OR = 3,27 sehingga dapat diinterpretasikan bahwa pengetahuan ibu yang kurang baik berisiko meningkatkan 3,27 kali lebih besar kejadian *stunting* dibandingkan dengan pengetahuan ibu yang

baik (Tabel 2).

Faktor lingkungan yang diteliti diperoleh hubungan bermakna (nilai p < 0,05) dengan kejadian *stunting* batita adalah pendidikan ayah, pendidikan ibu, pendapatan keluarga, ketersediaan pangan di keluarga dan sanitasi lingkungan. Berdasarkan OR variabel yang memiliki hubungan bermakna dengan *stunting* dapat diinterpretasikan bahwa ayah dengan pendidikan dasar mampu meningkatkan 4,37 kali dan ibu dengan pendidikan dasar mampu meningkatkan 3,02 kali lebih besar. Pendapatan keluarga yang rendah mampu meningkatkan 3,93 kali lebih besar, ketersediaan pangan keluarga yang rendah mampu meningkatkan 1,8 kali dan sanitasi lingkungan keluarga yang rendah mampu meningkatkan 8,5 kali lebih besar untuk menghasilkan anak yang *stunting* (Tabel 3).

Variabel yang memiliki nilai p < 0,25 dari hasil analisis bivariat merupakan variabel yang diikutsertakan dalam analisis multivariat yaitu variabel riwayat BBLR, pelayanan kesehatan dan imunisasi, pengetahuan ibu, pola asuh ibu, tinggi badan ayah, tinggi badan ibu, pendidikan ayah, pendidikan ibu, pendapatan keluarga, ketersediaan pangan dan sanitasi lingkungan. Hasil akhir analisis multivariat dengan regresi logistik diperoleh hasil pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 hasil analisis multivariat antara faktor risiko terhadap kejadian *stunting*, diperoleh tiga variabel yang menunjukkan faktor risiko yang bermakna



Gambar 1. Model Pengendalian Faktor Risiko Stunting pada Batita

(nilai  $p < 0,05$ ). Ketiga faktor risiko tersebut adalah penyakit infeksi, sanitasi lingkungan, dan ketersediaan pangan. Variabel yang paling dominan berhubungan dengan kejadian *stunting* adalah penyakit infeksi dengan nilai OR yang paling besar yaitu 8,28 artinya bahwa anak yang sering menderita penyakit infeksi berisiko mengalami *stunting* 8,28 kali lebih besar dibandingkan anak sehat.

Berdasarkan analisis statistik yang telah dilakukan dan kerangka pikir UNICEF tahun 1990 tentang determinan masalah gizi maka dikembangkan model promosi multilevel dengan pendekatan MATCH,<sup>16</sup> untuk mengendalikan faktor risiko *stunting* (Gambar 1).

### Pembahasan

Dari semua faktor yang diteliti, faktor penyakit infeksi menunjukkan nilai yang paling besar sebagai faktor risiko penyebab kejadian *stunting* pada batita (bawah tiga tahun). Sejalan dengan kerangka konsep UNICEF 1990 salah satu faktor penyebab langsung terjadinya masalah gizi adalah penyakit infeksi.<sup>16</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian Cherkley,<sup>19</sup> menyatakan bahwa gangguan pertumbuhan linier (*stunting*) sering terjadi pada balita miskin di Peru rata-rata anak berusia 24 bulan tinggi badanya lebih pendek 2,5 sentimeter dari standar in-

ternasional dan penyakit diare berhubungan signifikan dengan kejadian anak pendek selama masa kanak-kanak. Pada penelitian Tanzaha dan Kusriadi,<sup>20</sup> bahwa penyakit infeksi berhubungan dengan kejadian *stunting* pada batita di Nusa Tenggara Barat.

Pada penelitian ini, penyakit infeksi yang banyak diderita batita adalah ISPA dan diare (43,0%). Anak *stunting* lebih memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk menderita penyakit infeksi ini dengan durasi waktu yang lebih lama. Juga lebih cenderung mengalami gejala sisa (*sekuel*) akibat infeksi umum yang akan melemahkan keadaan fisik anak.<sup>10</sup>

Faktor lingkungan yang berisiko terhadap kejadian *stunting* pada batita adalah sanitasi lingkungan, hal ini sejalan dengan penelitian Van der Hoek,<sup>21</sup> yang menyatakan bahwa anak-anak yang berasal dari keluarga yang mempunyai fasilitas air bersih memiliki prevalensi diare dan *stunting* lebih rendah daripada anak-anak dari keluarga yang tanpa fasilitas air bersih dan kepemilikan jamban. Pada penelitian ini, risiko batita *stunting* yang tinggi dibanding dengan sanitasi yang kurang baik lebih tinggi dibanding dengan sanitasi yang baik. Hal ini terjadi karena sebagian besar tempat tinggal batita belum memenuhi syarat rumah sehat, ventilasi dan pencahayaan kurang, tidak adanya tempat pembuangan sampah ter-

tutup dan kedap air, tidak memiliki jamban keluarga, serta hal ini didukung kondisi ekonomi keluarga yang relatif rendah.

Dari analisis multivariat faktor lingkungan yang mempunyai risiko yang bermakna (nilai  $p < 0,05$ ) terhadap *stunting* batita adalah ketersediaan pangan dengan uji regresi logistik didapatkan hasil nilai  $p = 0,014$  dan  $OR = 3,64$  dapat diinterpretasikan bahwa ketersediaan pangan keluarga yang rendah mampu meningkatkan risiko 3,64 kali lebih besar untuk menghasilkan anak yang *stunting* dibandingkan dengan ketersediaan pangan keluarga yang baik. Rendahnya ketersediaan pangan, mengancam penurunan konsumsi makanan yang beragam dan bergizi seimbang dan aman di tingkat rumah tangga. Pada akhirnya, akan berdampak pada semakin beratnya masalah gizi masyarakat, termasuk *stunting* pada batita. Masalah akses dan ketersediaan pangan untuk penduduk miskin merupakan gabungan dari masalah kemiskinan, kurangnya pekerjaan tetap, pendapatan tunai rendah dan tidak tetap serta terbatasnya daya beli.<sup>16</sup> Pada tataran rumah tangga, persoalan yang menonjol dalam pemantauan ketersediaan pangan adalah masih besarnya proporsi kelompok masyarakat yang memiliki daya beli rendah, ataupun yang tidak mempunyai akses atas pangan karena berbagai sebab, sehingga mereka mengalami kerawanan pangan kronis maupun transien, jika kondisi yang mereka alami ini berkelanjutan dan berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas makanan yang diberikan pada anaknya yang masih dalam masa tumbuh kembang.<sup>22</sup>

Pada penelitian ini, diperoleh hasil bahwa sebagian besar (93%) keluarga mengurangi jumlah dan kualitas pangannya dikarenakan ketidakcukupan uang untuk membeli bahan makanan, dalam hal akses pangan keluarga selain dari pangan yang dibeli juga diperoleh dari hasil pertanian dan kebun yang ada.

Analisis multivariat menunjukkan pendidikan orangtua bukan menjadi faktor risiko *stunting* pada batita karena meskipun setengah lebih (56,0%) ibu memiliki pengetahuan yang baik namun tidak diikuti dengan sikap, keterampilan dan kemauan serta praktik yang membawa perubahan perbaikan gizi balita. Pada penelitian Saaka,<sup>23</sup> yang menyatakan bahwa ibu dengan pendidikan tinggi memiliki hubungan dengan pengetahuan yang baik tentang tumbuh kembang anak. Pada penelitian ini, sebagian besar pendidikan orangtua baik ayah maupun ibu, termasuk pendidikan dasar dan bekerja sebagai petani / buruh tani dan wirausaha dengan penghasilan yang relatif rendah yang berdampak pada status gizi anak. Pada penelitian Anindita,<sup>24</sup> menyatakan bahwa tingkat pendapatan yang cukup belum tentu menjamin status gizi pada balita karena tingkat pendapatan belum tentu teralokasikan cukup untuk keperluan makan. Faktor pendidikan, pendapatan keluarga, dan

pengetahuan ibu juga menentukan kemampuan keluarga untuk menerapkan pengetahuan, sumber daya dan pola perilaku untuk mempromosikan dan meningkatkan status kesehatan serta mengatasi masalah lingkungan.<sup>25</sup>

Berdasarkan hasil pembahasan faktor risiko *stunting* diusulkan model pengendalian faktor risiko *stunting* melalui pemberdayaan keluarga ditujukan pada level individu (ibu batita), level masyarakat dan level pelayanan kesehatan. Perspektif sosial memahami level ganda yang ada di masyarakat, yaitu level individu untuk membentuk perilaku, level interpersonal untuk memberikan dukungan, level masyarakat untuk membentuk norma, dan level pemerintah untuk mengubah kebijakan.<sup>17</sup>

Pada individu (ibu batita), karena ibu sebagai pembina pertama dan utama terhadap pendidikan dan kesehatan anak, dan pengelola atau penyelenggara makanan dalam keluarga, memiliki peranan yang besar dalam peningkatan status gizi anggota keluarga. Model pengendalian faktor risiko melalui peningkatan pemeliharaan sanitasi lingkungan yang baik, praktik perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) untuk keluarga dan hygiene personal khususnya untuk anak dalam upaya untuk menurunkan dan mencegah penyakit infeksi yang sering diderita anak. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran pangan dan gizi, keterampilan mengelola pangan dan konsumsi dengan gizi seimbang, sanitasi lingkungan, untuk meningkatkan gizi dan mencegah penyakit infeksi yang sering diderita anak serta memanfaatkan pekarangan sebagai sumber pangan dan gizi keluar. Penelitian Monteiro,<sup>26</sup> di Brazil menemukan bahwa prevalensi *stunting* pada anak balita menurun lebih dari 30%, yaitu dari 37% pada tahun 1974 menjadi 7% pada tahun 2006, dengan melakukan empat prioritas penanganan di antaranya meningkatkan akses pelayanan kesehatan dan gizi yang berkelanjutan pada ibu dan anak, yaitu akses pendidikan dan informasi pada remaja putri dan perempuan, cakupan penyediaan air dan sanitasi, serta daya beli keluarga. Untuk mengejar pertumbuhan sebagian *catch-up growth* masih mungkin pada anak *stunting* yang tetap dalam lingkungan yang sama sehingga menjadi penting untuk mengidentifikasi pengembangan program untuk meningkatkan gizi dan kesehatan.<sup>3</sup>

Pada level masyarakat, dilakukan dengan peningkatan peran dan fungsi posyandu. posyandu merupakan salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat (UKBM) dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar, pemantauan pertumbuhan dan perkembangan balita termasuk *stunting*, dan untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi.<sup>27</sup> Salah satu fungsi posyandu adalah sebagai media promosi kesehatan dan gizi, pemantauan pertumbuhan balita. Promosi kesehatan adalah suatu kegiatan atau usa-

ha menyampaikan informasi kesehatan kepada masyarakat sehingga dapat meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik.<sup>28,29</sup> Pada level pelayanan kesehatan dan pemangku kepentingan, perlu dilakukan intervensi peningkatan status gizi melalui advokasi kebijakan terkait upaya pencegahan dan penanggulangan *stunting* pada batita.

### Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan tiga faktor yang secara bersama-sama mempengaruhi *stunting* anak usia enam sampai 36 bulan, yaitu penyakit infeksi, ketersediaan pangan dan sanitasi lingkungan dan yang paling dominan adalah penyakit infeksi paling sering dialami adalah ISPA dan diare. Berdasarkan hasil analisis multivariat dan dikaitkan dengan kerangka pikir UNICEF tahun 1990 dan model promosi multilevel dengan pendekatan MATCH diusulkan model pengendalian faktor risiko kejadian *stunting* dilakukan pemberdayaan keluarga, terutama ibu batita terkait pencegahan penyakit infeksi memanfaatkan pekarangan sebagai sumber gizi keluarga dan sanitasi lingkungan. Pada level masyarakat dengan peningkatan peran dan fungsi posyandu dan pada level pelayanan kesehatan perlu dilakukan intervensi peningkatan status gizi melalui advokasi kebijakan terkait upaya pencegahan *stunting* pada batita.

### Saran

Untuk mengendalikan *stunting* pada batita, perlu peningkatan pemberdayaan keluarga terkait pencegahan penyakit infeksi melalui perbaikan pola asuh makan dan pola asuh kesehatan, peningkatan ketersediaan pangan melalui pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan dan gizi keluarga serta perbaikan sanitasi lingkungan.

### Daftar Pustaka

- Shrimpton R, Victora CG, de Onis M, Lima RC, Blossner M, Clugston G. Worldwide timing of growth faltering: implications for nutritional interventions. *Pediatrics* [serial on Internet]. 2001 [cited 2014 Jun 5]; 107(5): e75-e. Available from: <http://pediatrics.aappublications.org/content/107/5/e75.short>
- Semba RD, de Pee S, Sun Kai, Sari M, Akhter N, Bloem MW. Effect of parental formal education on risk of child stunting in Indonesia and Bangladesh: a cross-sectional study. *Lancet* [serial on Internet]. 2008 [cited 2014 Jul 5]; 371: 322 – 8. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067360860169>;
- Crookston BT, Mary EP, Stephen CA, Ty TD, Ray MM, Joseph BS, Christina AP and Kirk AD. Children who recover from early stunting and children who are not stunted demonstrate similar levels of cognition. *J Nutr* [serial on Internet]. 2009 [cited 2014 Aug 4], 139: 1996-2001. Available from: <http://jn.nutrition.org/content/139/11/1996.short>
- Mandal GC, Bose K, Bisai S, Ganguli S. Undernutrition among Integrated Child Development Services (ICDS) scheme children aged 2-6 years of Arambag, Hooghly District, West Bengal, India: A serious public health problem. *Italian Journal of Public Health* [serial on Internet]. 2008 [cited 2014 Aug 6]; 5(1). Available from: <http://ijphjournal.it/article/view/5852>
- United Nations System Standing Committee on Nutrition (UN-SC on Nutrition). Accelerating the reduction of maternal and child undernutrition. [monograph on the Internet]. SCN News no 36, 2008 [cited 2013 Jul 9]. Available from: <http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/scnnews36.pdf>
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan. Riset kesehatan dasar (RIKESDAS) tahun 2010: Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: 2010
- Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas. Laporan pemantauan status gizi balita tahun 2011. Purwokerto; Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas: 2011.
- de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Garza C, Yang H. Comparison of the World Health Organization (WHO) child growth standards and the national center for health statistics/WHO international growth reference: implications for child health programmes. *Public Health Nutr* [serial on Internet]. 2006 [cited 2014 Aug 6]; 9(07): 942-7 [cited 2014 Aug 15]. Available from: [http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN9\\_07%2FS1368980006001534a.pdf&code=bc54f79968ec2d59535dff80e4f96db5](http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN9_07%2FS1368980006001534a.pdf&code=bc54f79968ec2d59535dff80e4f96db5).
- EL Taguri A, Betilma I, Mahmud SM, Momem Ahmed A, Goulet O, Galan P, et al. Risk factors for stunting among under-fives in Libya. *Publ Health Nutr* [cited 2014 October 15]. 2009; 12 (08): 1141-9 [serial on Internet]. Available from: [http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN12\\_08%2FS1368980008003716a.pdf&code=67a2e4914e63bfda535dff80e4f96db5](http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN12_08%2FS1368980008003716a.pdf&code=67a2e4914e63bfda535dff80e4f96db5).
- Gibney MJ. Gizi kesehatan masyarakat. Andry H, Palupi, W, perterj. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG; 2002
- Sedgh G, M. Guillermo H, Penelope N, Alawia el A, Wafaie WF. Dietary vitamin A intake and nondietary factors are associated with reversal of stunting in children. *Am Soc Nutr Sci* [serial on the Internet]. 2000 [cited 2015 Aug 12]. Available from: <http://jn.nutrition.org/content/130/10/2520.short>.
- Sugiyono. Metode penelitian kuantitatif, kualitatif. Alfabeta: Bandung; 2010.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak. Jakarta; 2011. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak
- Gery B. Guide to measuring household food security. USDA: Alexandria; 2000
- Basuki B. Aplikasi metode kasus kontrol. Jakarta: Bagian Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2000.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2011-2015. Jakarta: Bappenas; 2011.
- Fertman CI, Allensworth DD, eds. Health promotion programs: from theory to practice, San Fransisco: Jossey Bass A Wiley Imprint; 2010
- Davies M, MacDowall W, eds. Health promotion theory: understanding public health. Bekshire: Open Univy Pressersit; 2006
- Checkley W, Epstein LD, Gilman RH, Cabrera L, Black RE. Effects of acute diarrhea on linear growth in Peruvian children. *Am J Epidemiol*

- [serial on Internet]. 2005 [cited 2014 Jul 26]; 157 (2). Available from: <http://aje.oxfordjournals.org/content/157/2/166.full.pdf+html>
20. Tanziha I, Kusriadi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian stunting pada balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Ilmiah Agropolitan*. 2010; 3 (2).
  21. Van der Hoek W, Feenstra. SG, Konradsen F. Availability of irrigation water for domestic use in pakistan: its impact on prevalence of diarrhoea and nutritional status of children. *Journal of Health Population and Nutrition* [serial on internet]. 2002 [cited 2014 Aug 5]; 77-84. Available from: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/23498727?sid=21105796087873&uid=2&uid=4>
  22. Dewan Ketahanan Pangan. Kebijakan umum ketahanan pangan 2006-2009. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 2006; 1(1): 57-63.
  23. Saaka M. Relationship between mothers' nutritional knowledge in children practices and the growth of children living in impoverished rural communities. *J Health Pop Nutr* [serial on Internet]. 2014 [cited 2014 Oct 5]; 32(2): 237-48. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4216960/>
  24. Anindita P. Hubungan tingkat pendidikan ibu, pendapatan keluarga, kecukupan protein dan zinc dengan stunting (pendek) pada balita usia 6-35 bulan di Kecamatan Tembalang kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012; 1(2): 617-26.
  25. Reyes H, Perez\_cuevas R, Sandoval A, Castillo RI, Santos JI, et.al. The family as a determinant of stunting in children living in conditions of extreme poverty; a case control studi. *BMS Public Health* [serial on Internet]. 2004 [cited 2014 Aug 5]; 4(1):57. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/4/57>
  26. Monteiro CA, Benicio MHD, Conde WL, Konno S, Lovadino AL, Barno AJ. Narrowing socioeconomic inequality in child stunting: The Brazilian Experience, 1974-2007. *Bull WHO* [serial on the Internet]. 2010 [cited 2014 Aug 12]; 88: 305-11. Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/4/09-069195/en/>
  27. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman kader seri kesehatan anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2010.
  28. Notoadmodjo. Pendidikan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2007.
  29. Kusumawati E, Rahadrjo S. Pengaruh pelayanan kesehatan terhadap gizi buruk usia 6-24 bulan. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2012; 6 (4): 158-62.