

# **HUBUNGAN *UNDERLYING FACTORS* DENGAN KEJADIAN *STUNTING* PADA ANAK 1-2 TH**

**Aryu Candra**

**Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro Semarang**

## **ABSTRACT**

### **Introduction**

Stunting is short stature due to chronic malnutrition. Prevalence of stunting in children under five years in Indonesia is high, more than 35%. Risk factors of stunting are categorized as basic factors, underlying factors, and immediate factors. Researcher wants to know what factors in underlying factors that influence stunting at children 1-2 years old.

### **Methods**

This was a case control study, completed with qualitative study about the occurrence of stunting at low and middle economic status. Samples were 58 cases and 58 controls. Data were analyzed by univariate analysis, bivariate analysis with chi square test, and multivariate analysis with multiple logistic regression.

### **Result**

The multivariate analysis result show that risk factors of stunting at children 1-2 years old are, low economic status (money spent for food consumption <Rp 25.000,-) ( $p=0,047$ ;  $OR=2,43$ ;  $CI=1,01-5,15$ ), birth distance <2 years ( $p=0,024$ ;  $OR=11,65$ ;  $CI=1,38-98,3$ ), and number of children in family >2 ( $p=0,002$ ;  $OR=4,08$ ;  $CI=1,65-10,85$ ) ( $p=0,002$ ;  $OR=4,08$ ;  $CI=1,65-10,85$ ). Risk factors which are not proven to influence the incidence of stunting are age of mother when getting pregnant, mother's levels of education, father's level of education, and father's smoking history.

### **Conclusion**

Risk factors that influence the incidence of stunting in children 1-2 years old are low economic status, birth distance <2 years, and number of children in family >2.

**Keywords:** stunting, malnutrition, children, growth, risk factors

## **ABSTRAK**

### **Pendahuluan**

*Stunting* adalah perawakan pendek yang timbul akibat malnutrisi yang lama. Prevalensi *stunting* pada balita di Indonesia tinggi, yaitu lebih dari 35%. Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian *stunting* dikategorikan sebagai *basic factors*, *underlying factors*, dan *immediate factors*. Penulis ingin mengetahui faktor apa saja dalam *underlying factors* yang berpengaruh terhadap kejadian *stunting* pada anak 1-2 th.

### **Metode**

Penelitian ini merupakan studi kasus kontrol yang dilakukan di kota Semarang pada awal tahun 2011. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Jumlah sampel 58 kasus dan 58 kontrol. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan *chi square test*, dan multivariat dengan metode regresi logistik ganda.

### **Hasil**

Hasil analisis multivariat menunjukkan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th adalah status ekonomi kurang (anggaran belanja sehari <Rp 25.000-/hr) ( $p=0,047$ ; OR=2,3; CI=1,01-5,15), jarak kelahiran <23 bl ( $p=0,024$ ; OR=11,65; CI=1,38-98,3), dan jumlah anak dalam keluarga >2 ( $p=0,002$ ; OR=4,08; CI=1,65-10,85). Faktor yang tidak terbukti mempengaruhi kejadian *stunting* adalah usia ibu pada waktu hamil, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan ayah, dan riwayat merokok ayah.

### **Kesimpulan**

Faktor risiko dalam *underlying factors* yang mempengaruhi kejadian *stunting* pada anak 1-2 th adalah status ekonomi kurang, jarak kelahiran <21 bl, dan jumlah anak dalam keluarga >2 orang.

**Kata kunci:** *stunting*, malnutrisi, anak, pertumbuhan, faktor risiko

## PENDAHULUAN

*Stunting* adalah perawakan pendek yang timbul akibat malnutrisi yang lama. *Stunting* pada usia balita biasanya kurang disadari karena perbedaan dengan anak yang tinggi badannya normal tidak terlalu tampak. *Stunting* baru disadari setelah anak memasuki usia pubertas atau remaja. Hal ini merugikan karena semakin terlambat disadari, semakin sulit mengatasi *stunting*.<sup>1</sup>

Penyebab *stunting* sangat beragam dan kompleks, namun secara umum dikategorikan menjadi tiga faktor yaitu faktor dasar (*basic factors*), faktor yang mendasari (*underlying factors*), dan faktor dekat (*immediate factors*). Faktor ekonomi, sosial, politik, termasuk dalam *basic factors*; faktor keluarga, pelayanan kesehatan termasuk dalam *underlying factors* sedangkan faktor diet dan kesehatan termasuk dalam *immediate factors*. Faktor keluarga seperti tingkat pendidikan orang tua, kondisi sosial ekonomi, dan jumlah anak dalam keluarga merupakan faktor risiko terjadinya *stunting*. Kondisi lingkungan di dalam maupun di sekitar rumah juga dapat mempengaruhi terjadinya *stunting*. Lingkungan yang kotor dan banyak polusi menyebabkan anak mudah sakit sehingga dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2010 prevalensi nasional Gizi Buruk pada Balita adalah 4,9%, dan Gizi Kurang pada Balita adalah 13,0% sedangkan prevalensi nasional Balita *Stunting* adalah 35,6%. Persentase balita *stunting* di Jawa Tengah 33,1% sedangkan balita normal 66,9%.<sup>2</sup>

Kota Semarang sebagai ibukota Jawa Tengah ternyata juga memiliki angka malnutrisi yang tinggi. Kasus bayi dengan

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) pada tahun 2009 yaitu sebanyak 90 bayi (0,35%), menurun dari tahun sebelumnya yaitu 135 bayi (0,54%). Permasalahan gizi masih tetap ada dan jumlahnya cenderung bertambah. Kasus gizi buruk (BB/U < -3 SD) ditemukan sebanyak 39 kasus (0,04%).<sup>3</sup>

Kegagalan pemerintah mengatasi *stunting* mungkin disebabkan karena program pencegahan dan pengobatan malnutrisi tidak didasarkan pada faktor risikonya. Mengingat masalah *stunting* semakin sulit diatasi dengan semakin bertambahnya umur, maka *stunting* harus diatasi pada usia sedini mungkin. Penulis ingin mengetahui hubungan *underlying factors* dengan kejadian *stunting* pada anak usia 1-2 tahun dengan harapan dapat membantu mengatasi masalah *stunting* sedini mungkin sehingga tinggi badan optimal bisa tercapai.

## METODE

### Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik, dengan rancangan atau desain studi kasus kontrol. Studi kasus kontrol dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus (*stunting* atau tinggi badan/umur < -2 SD WHO 2005) dan kelompok kontrol (tinggi badan/umur  $\geq$  -2 SD WHO 2005). Populasi rujukan adalah anak usia 1-2 tahun (12-24 bulan), sedangkan populasi studi anak usia 1-2 tahun yang tinggal di kota Semarang. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Dicari wilayah kelurahan di kota Semarang yang memiliki jumlah penduduk padat. Pengambilan data dilakukan di posyandu yang ada di kelurahan tersebut yang memiliki jumlah

balita terbanyak. Jumlah sampel minimal yang diperlukan adalah 58 sampel untuk masing-masing kelompok kasus dan kontrol.<sup>4</sup>

### **Variabel dan Definisi Operasional**

Variabel terikat adalah *stunting*, yang ditentukan dengan menghitung Z skor tinggi badan/umur menggunakan standar WHO 2005. Dikategorikan *stunting* apabila Z skor TB/U < -2 SD standar WHO 2005 dan normal apabila TB/U  $\geq$  -2. Variabel bebas yang dianalisis meliputi usia ibu pada waktu hamil, status ekonomi keluarga, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan ayah, jarak kelahiran, jumlah anak dalam keluarga, dan riwayat merokok ayah. Usia ibu pada waktu hamil adalah usia ibu pada waktu mengandung subjek. Status ekonomi adalah anggaran belanja makanan keluarga per hari. Dinyatakan status ekonomi kurang apabila anggaran belanja makanan per hari < Rp 25.000,- dan dinyatakan cukup apabila  $\geq$  Rp 25.000,-/hr. Tingkat pendidikan ayah dan ibu adalah pendidikan terakhir ayah dan ibu. Tingkat pendidikan dikategorikan menjadi rendah (tidak tamat SD, tidak sekolah), sedang (SD, SMP), dan tinggi (SMA, perguruan tinggi). Jarak kelahiran adalah jarak atau selisih umur dengan kelahiran sebelum atau sesudah kelahiran subjek (selisih umur subjek dengan kakak atau adik kandung). Jarak kelahiran diukur dengan melakukan wawancara dengan responden (ibu subjek) pada saat pengambilan data. Responden yang sedang hamil pada saat dilakukan pengambilan data dieksklusikan. Jarak kelahiran dikategorikan menjadi dekat (<22) bulan dan jauh  $\geq$ 23 bl. Jumlah anak dalam keluarga adalah jumlah anak yang

dimiliki pada saat dilakukan pengambilan data. Jumlah anak dikategorikan menjadi  $\leq$ 2 dan >2. Riwayat merokok ayah adalah riwayat merokok dalam 2 tahun terakhir, dikategorikan menjadi bukan perokok dan perokok.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan adalah data primer dari hasil pengukuran antropometri dan wawancara. Pengukuran tinggi badan anak dilakukan dengan menggunakan alat *microtoise* dan infantometer dengan ketepatan 0,1 cm sedangkan berat badan anak diukur dengan timbangan injak digital dan *infant scale* dengan ketepatan 0,1 kg.

### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan *chi square test*, dan multivariat dengan metode regresi logistik ganda dengan bantuan program SPSS versi 15. Variabel yang pada hasil analisis bivariat menunjukkan nilai  $p < 0,25$  dimasukkan ke dalam analisis multivariat menggunakan metode *backward wald*.

## **HASIL**

### **Analisis deskriptif**

Pada penelitian ini diperoleh hasil pada sebagian besar keluarga pada kelompok kasus memiliki jumlah anak >2 sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar memiliki jumlah anak  $\leq$ 2. Pada kelompok kasus sebagian besar subjek memiliki jarak kelahiran < 23 bulan sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar subjek memiliki jarak kelahiran  $\geq$ 23 bulan. Pada kelompok kasus sebagian besar memiliki status

ekonomi kurang sedangkan pada kontrol sebagian besar memiliki status ekonomi cukup.

Responden penelitian ini terdiri atas ibu dan ayah kandung subjek. Pada responden dilakukan wawancara. Tingkat pendidikan ibu pada kelompok kasus sebagian besar adalah tamat SMA, kemudian tamat SMP, tamat SD, dan perguruan tinggi. Tingkat pendidikan pada kelompok kontrol sebagian besar adalah tamat SMA, kemudian tamat

SMP, tamat SD, dan perguruan tinggi. Tidak ditemukan ibu yang tidak sekolah atau tidak tamat SD pada kelompok kasus maupun kontrol. Tingkat pendidikan ayah pada kelompok kasus dan kontrol sebagian besar adalah tamat SMA, kemudian tamat SMP, tamat SD, dan perguruan tinggi. Tidak ditemukan ayah yang tidak sekolah atau tidak tamat SD pada kelompok kasus maupun kontrol. Pada penelitian ini sebagian besar ayah merupakan perokok.

Tabel 1a. Karakteristik subjek

karakteristik	kasus		kontrol	
	n	%	n	%
a. jenis kelamin				
-laki-laki	21	36,2	26	44,8
-perempuan	37	63,8	32	55,2
b. jarak kelahiran				
-dekat (<23 bl)	9	15,5	1	1,7
-jauh ( $\geq$ 23 bl)	36	62	24	41,4
-anak tunggal (anak I)	13	22,5	33	56,9
c. status ekonomi				
-kurang	36	62	26	44,8
-cukup	22	38	32	55,2
d. jumlah saudara				
$\leq$ 1	35	60,3	48	82,8
> 1	23	39,7	10	17,2

Tabel 1b. Karakteristik responden

karakteristik	kasus		kontrol	
	n	%	n	%
<b>Ibu</b>				
a usia pd waktu hamil				
- <18 atau >35 th	8	13,8	7	12
- 18-35 th	50	86,2	51	88
b tingkat pendidikan				
-tidak sekolah	0	0	0	0
-tidak tamat SD	0	0	0	0
-tamat SD	15	25,9	11	19
-tamat SMP	16	27,6	14	24,1
-tamat SMA	23	39,7	28	48,3
-perguruan tinggi	4	6,9	5	8,6
<b>Ayah</b>				
a tingkat pendidikan				
-tidak sekolah	0	0	0	0
-tidak tamat SD	0	0	0	0
-tamat SD	12	20,7	12	20,7
-tamat SMP	15	25,9	12	20,7
-tamat SMA	28	48,3	30	51,7
-perguruan tinggi	3	5,1	4	6,9
b riwayat merokok				
-berat (> 12 batang/hr)	19	32,8	10	17,3
-ringan ( $\leq$ 12 batang/hr)	25	43,1	30	51,7
-bukan perokok	14	24,1	18	31

### Analisis Bivariat

Uji statistik yang digunakan yaitu *Chi Square*. Analisis ini juga merupakan langkah awal seleksi variabel yang masuk dalam analisis multivariat. Masing-masing variabel dibagi menjadi dua kategori supaya dapat dihitung nilai *odd ratio* (OR)nya. Adapun hubungan antara faktor risiko dengan kejadian *stunting* ditunjukkan dengan nilai  $p < 0,05$ , nilai OR  $> 1$  dan nilai 95% CI tidak mencakup  $< 1$ . Variabel yang

terbukti sebagai faktor risiko *stunting* dari hasil analisis bivariat adalah jarak kelahiran  $\leq 23$  bl, jumlah anak  $> 2$ , dan status ekonomi kurang. Variabel yang tidak terbukti sebagai faktor risiko *stunting* adalah usia ibu pada waktu hamil, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan ayah, dan riwayat merokok ayah.

Tabel 2. Distribusi kasus dan kontrol serta besarnya risiko berdasarkan analisis bivariat

No	Faktor risiko	kasus		kontrol		OR	95% CI	P
		n	%	n	%			
1	Usia ibu pd waktu hml							
	<18 atau >35 th	8	13,8	8	13,8	1	0,35-3,37	1
	18-35 th	50	86,2	50	86,2			
2	Jarak kelahiran							
	Dekat	9	15,5	1	1,7	10,5	1,28-85,6	0,008
	Jauh	49	84,5	57	98,3			
3	Tk. pendidikan ibu							
	Sedang	31	53,4	27	46,6	1,5	0,73-3,15	0,27
	Tinggi	27	46,6	31	53,4			
4	Tk. pendidikan ayah							
	Sedang	27	46,6	24	41,4	1,2	0,6-2,6	0,58
	Tinggi	31	53,4	34	58,6			
5	Riw. merokok ayah							
	Perokok	44	75,9	40	69	1,4	0,6-3,2	0,4
	Bukan perokok	14	24,1	18	31			
6	Status ekonomi							
	Kurang	38	65,5	26	44,8	2,3	1,1-4,9	0,025
	Cukup	20	34,5	32	55,2			
7	Jumlah anak							
	≤ 2	35	60,3	48	82,8	3,15	1,33-7,5	0,007
	> 2	23	39,7	10	17,2			

### Analisis multivariat

Variabel yang dijadikan kandidat dalam uji regresi logistik ini adalah variabel yang dalam analisis bivariat mempunyai nilai  $p \leq 0,25$ , yang berjumlah 3 variabel yaitu variabel jarak kelahiran, status

ekonomi, dan jumlah anak. Setelah dilakukan analisis multivariat menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut terbukti merupakan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th ( $p < 0,05$ )

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Logistik Ganda Variabel Bebas terhadap Kejadian *Stunting*

No	Variabel	B	SE	p	OR	95%CI
1	Jarak kelahiran dekat	2,5	1,89	0,024	11,65	1,38-98,32
2	Status ekonomi kurang	0,82	0,43	0,047	2,28	1,01-5,15
3	Jumlah anak >2	1,4	0,46	0,002	4,08	1,65-10,08

## PEMBAHASAN

### A Faktor yang terbukti sebagai faktor risiko *stunting*

Analisis multivariat menunjukkan bahwa anak dengan jarak kelahiran dekat (<2 th) berisiko menjadi *stunting* 11,65 kali dibandingkan anak yang memiliki jarak kelahiran  $\geq 2$  th. Jarak kelahiran mempengaruhi pola asuh orangtua terhadap anaknya. Jarak kelahiran dekat membuat orangtua cenderung lebih kerepotan sehingga kurang optimal dalam merawat anak. Hal ini disebabkan karena anak yang lebih tua belum mandiri dan masih memerlukan perhatian yang sangat besar. Apalagi pada keluarga dengan status ekonomi kurang yang tidak mempunyai pembantu atau pengasuh anak. Perawatan anak sepenuhnya hanya dilakukan oleh ibu seorang diri, padahal ibu juga masih harus mengerjakan pekerjaan rumah tangga yang lain. Akibatnya asupan makanan anak kurang diperhatikan. Jarak kelahiran kurang dari dua tahun juga menyebabkan salah satu anak, biasanya yang lebih tua tidak mendapatkan ASI yang cukup karena ASI lebih diutamakan untuk adiknya. Akibat tidak memperoleh ASI dan kurangnya asupan makanan, anak akan menderita malnutrisi yang bisa menyebabkan *stunting*.

Status ekonomi kurang merupakan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Siti Fatimah, Adel El Taguri, dan JA Ricci.<sup>5,6,7</sup> Status ekonomi kurang dapat diartikan daya beli juga rendah sehingga kemampuan membeli bahan makanan yang baik juga rendah. Kualitas dan kuantitas makanan yang kurang menyebabkan kebutuhan zat gizi anak tidak terpenuhi, padahal anak memerlukan zat gizi yang lengkap untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Pada *indepth interview* diketahui bahwa orangtua tidak memberikan telur, daging, ikan atau kacang-kacangan setiap hari. Hal ini berarti kebutuhan protein anak tidak terpenuhi karena anak tidak mendapatkan asupan protein yang cukup. Anak sering diasuh oleh kakak atau neneknya karena ibu harus bekerja membantu suami atau mengerjakan pekerjaan rumah yang lain. Usia kakak yang masih terlalu muda atau nenek yang terlalu tua membuat kurangnya pengawasan terhadap anak. Anak sering bermain di tempat yang kotor dan memasukkan benda-benda kotor ke dalam mulut yang dapat membuat anak menjadi sakit.

Jumlah anak >2 merupakan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th, terbukti dari hasil analisis multivariat yang

menunjukkan nilai  $p=0,002$ . Keluarga yang memiliki banyak anak terutama dengan kondisi ekonomi kurang tidak akan dapat memberikan perhatian dan makanan yang cukup pada seluruh anak-anaknya. Anak yang sedang dalam masa pertumbuhan terutama masa pertumbuhan cepat seperti pada usia 1-2 th sangat membutuhkan perhatian dan stimulasi untuk perkembangan otaknya disamping membutuhkan zat gizi yang lengkap untuk pertumbuhan fisiknya. Gangguan pertumbuhan dan perkembangan cenderung akan dialami oleh anak yang dilahirkan belakangan, karena beban yang ditanggung orang tua semakin besar dengan semakin banyaknya jumlah anak yang dimiliki. Anak pertama akan lebih tercukupi kebutuhannya karena beban orangtua masih ringan sehingga dapat memberikan perhatian yang lebih dan memenuhi semua kebutuhan anak. Usia orangtua pada waktu memiliki satu anak juga relatif masih muda sehingga staminanya masih prima, sedangkan pada anak ke-3 dan seterusnya usia orangtua relatif sudah tidak muda lagi dan staminanya semakin menurun. Usia dan stamina fisik orang tua juga akan mempengaruhi pola asuh terhadap anak-anaknya.<sup>8</sup>

Ketiga faktor risiko di atas seharusnya dapat diatasi dengan program Keluarga Berencana. Jumlah anak perlu dibatasi dan diatur jaraknya. Setelah melahirkan, ibu atau ayah harus dihibau supaya secepat mungkin menggunakan alat kontrasepsi untuk mencegah kehamilan. Banyak orangtua yang enggan menggunakan kontrasepsi segera setelah kelahiran anaknya, sehingga terjadi kehamilan yang sering tidak disadari sampai kehamilan tersebut sudah menginjak usia beberapa bulan.

## **B Faktor yang tidak terbukti sebagai faktor risiko *stunting***

Usia ibu pada waktu hamil tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian *stunting*. Usia ibu <18 th atau >35 th pada waktu hamil bukan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th karena hasil uji hipotesis pada penelitian ini diperoleh nilai  $p>0,05$  sehingga hipotesis nol diterima baik pada analisis bivariat maupun analisis multivariat. Penelitian yang dilakukan oleh Supon L dkk menyimpulkan bahwa hamil pada usia remaja merupakan faktor risiko *stunting* ( $p<0,01$ ).<sup>9</sup> Usia ibu terlalu muda atau terlalu tua pada waktu hamil dapat menyebabkan *stunting* pada anak terutama karena pengaruh faktor psikologis. Ibu yang terlalu muda biasanya belum siap dengan kehamilannya dan tidak tahu bagaimana menjaga dan merawat kehamilan. Sedangkan ibu yang usianya terlalu tua biasanya staminanya sudah menurun dan semangat dalam merawat kehamilannya sudah berkurang. Faktor psikologis sangat mudah dipengaruhi oleh faktor lain. Pada kelompok kontrol dijumpai ibu hamil dalam usia terlalu muda atau terlalu tua namun tidak menyebabkan *stunting* pada anak yang dilahirkannya. Hal ini disebabkan karena para ibu tersebut kemungkinan tidak mengalami masalah psikologis seperti yang telah diuraikan di atas. Keluarga muda biasanya belum memiliki rumah sendiri dan masih tinggal bersama orang tua sehingga walaupun kesiapan dan pengetahuan ibu akan kehamilan dan pengasuhan anak belum cukup namun ada dukungan dan bantuan dari orangtua mereka. Dengan semakin berkembangnya ilmu kedokteran dan bertambahnya sarana dan prasarana kesehatan risiko yang dapat terjadi akibat kehamilan pada usia terlalu muda

atau terlalu tua sekarang dapat diminimalisir. Selain itu ibu yang hamil di atas usia >35 th justru biasanya sudah mapan dalam ekonomi dan memiliki pengetahuan akan kesehatan yang cukup sehingga lebih siap dalam menghadapi kehamilannya.

Tingkat pendidikan pada penelitian ini dikategorikan sebagai tingkat pendidikan rendah (tidak sekolah dan tidak tamat SD), sedang (tamat SD, tamat SMP), dan tinggi (tamat SMA, perguruan tinggi). Pada kelompok kasus maupun kontrol tidak dijumpai ibu dengan tingkat pendidikan rendah. Pada kelompok kasus sebagian besar ibu mempunyai tingkat pendidikan sedang (51,4%) sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar ibu memiliki tingkat pendidikan tinggi (53,4%). Hasil uji hipotesis pada analisis bivariat maupun multivariat diperoleh nilai  $p > 0,05$  sehingga hipotesis nol diterima, disimpulkan bahwa tingkat pendidikan ibu tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian *stunting* pada anak 1-2 th atau tingkat pendidikan ibu rendah bukan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th. Hasil penelitian sebelumnya, salah satunya oleh Ramli yang melakukan penelitian di Maluku, Indonesia menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan ibu bukan merupakan faktor risiko *stunting*.<sup>10</sup> Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Adel El Taguri dkk menyimpulkan bahwa pada analisis bivariat tingkat pendidikan ibu berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita, namun pada analisis multivariat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan ibu dengan *stunting*.<sup>6</sup> Tingkat pendidikan ibu tinggi tidak menjamin anak terhindar dari malnutrisi karena tingkat pendidikan tinggi tidak berarti ibu memiliki pengetahuan yang

cukup akan gizi yang baik. Selain itu tingkat pendidikan tinggi tidak menjamin status ekonomi yang cukup. Ibu yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi lebih banyak yang berprofesi sebagai wanita karier dibanding sebagai ibu rumah tangga sehingga perawatan anak diserahkan kepada pengasuh yang belum tentu mempunyai pendidikan dan pengetahuan yang cukup baik. Hal inilah kemungkinan yang menjadi penyebab mengapa tingkat pendidikan ibu rendah bukan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th.

Hasil analisis univariat menyimpulkan bahwa sebagian besar ayah pada penelitian ini memiliki tingkat pendidikan tinggi (53,4% pada kelompok kasus dan 58,6% pada kelompok kontrol. Hasil uji hipotesis pada analisis bivariat maupun multivariat diperoleh nilai  $p > 0,05$  sehingga hipotesis nol diterima, disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ayah dengan kejadian *stunting* pada anak 1-2 th. Tingkat pendidikan ayah rendah bukan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th. Hasil penelitian sebelumnya, salah satunya oleh Adel El Taguri menyatakan bahwa tingkat pendidikan ayah merupakan faktor risiko *stunting* pada balita (OR=2,7; 95%CI:1,17-3,77).<sup>6</sup> Pada *indepth interview* diketahui bahwa ayah biasanya berada di luar rumah untuk mencari nafkah, sehingga perawatan anak sepenuhnya diserahkan kepada ibu. Baik ayah yang mempunyai pendidikan tinggi maupun pendidikan rendah semuanya cenderung tidak pernah terlibat dalam kegiatan pemberian makan anak. Selain itu tingkat pendidikan ayah juga tidak dapat mencerminkan pengetahuan gizinya. Hal inilah yang kemungkinan menjadi penyebab mengapa tidak terdapat

hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ayah dengan kejadian *stunting*.

Riwayat merokok ayah dikategorikan sebagai perokok berat, perokok ringan, dan bukan perokok. Pada kelompok kasus perokok berat 32,8%; ringan 43,1%; dan bukan perokok 24,1%. Sedangkan pada kelompok kontrol perokok berat 17,3%; ringan 51,7%, dan bukan perokok 31%. Kesimpulannya pada kelompok kasus maupun kontrol sebagian besar ayah merupakan perokok sedang. Hasil uji hipotesis pada analisis bivariat dan multivariat diperoleh nilai  $p > 0,05$  sehingga hipotesis nol diterima, disimpulkan bahwa ayah perokok tidak mempunyai hubungan yang bermakna dengan Riwayat merokok ayah dikategorikan sebagai perokok berat, perokok ringan, dan bukan perokok. Ayah perokok berat bukan faktor risiko *stunting* pada anak 1-2 th. Hasil penelitian sebelumnya, salah satunya oleh Best CM dkk menyimpulkan bahwa ayah perokok merupakan faktor risiko *stunting* pada balita (OR 2,8, 95% CI 1.09 - 1.13,  $p < 0.001$ ).<sup>11</sup> Penelitian oleh Chowdhury dkk juga menyimpulkan bahwa ayah perokok merupakan faktor risiko *stunting* pada balita (OR 1,15, 95% CI: 1.06-1.23).<sup>8</sup> Ayah perokok merupakan faktor risiko *stunting* karena paparan terhadap asap rokok dapat menyebabkan timbulnya penyakit saluran nafas. Dari hasil *indepth interview* diketahui bahwa ayah perokok membelanjakan sebagian penghasilannya untuk membeli rokok sehingga mengurangi anggaran untuk membeli kebutuhan bahan makanan rumah tangga. Pada penelitian ini disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara ayah perokok dengan kejadian *stunting* pada anak 1-2 th kemungkinan disebabkan karena

sebagian besar sampel merupakan perokok sedang ( $< 12$  batang/hr). Paparan anak terhadap asap rokok tidak terlalu tinggi sehingga risiko anak terserang penyakit pernafasan akibat asap rokok kecil. Selain itu biasanya ayah lebih sering merokok pada saat bekerja atau di luar rumah sehingga semakin memperkecil frekuensi paparan anak terhadap asap rokok. Disimpulkan bahwa paparan terhadap asap rokok yang jarang dalam jangka waktu kurang dari 2 tahun belum menimbulkan gangguan kesehatan anak, tetapi kalau jangka waktunya lebih lama mungkin baru akan menimbulkan gangguan kesehatan.

---

#### Referensi

1. Hendricks KM. Manual of Pediatric Nutrition. Hamilton: BC Decker; 2005. p:8-52.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2010. Departemen Kesehatan Republik Indonesia ; 2010.
3. Dinas Kesehatan Kota Semarang. Profil Kesehatan Kota Semarang. 2009.
4. Lameshow S, Horsner D, Klar J, Lwanga S. Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: Gajahmada University Press; 1997; p: 24-6.
5. Fatimah S. Dampak Berat Badan lahir terhadap Status Gizi Bayi. Jakarta. Badan Litbang Kesehatan 2009.
6. El Taguri A, Betilmal I, Mahmud SM, Monem Ahmed A, et al. Risk factors for *stunting* among under-fives in Libya. Public Health Nutrition 2009 Aug;12(8):1141-9.
7. Ricci JA, Becker S. Risk factors for wasting and *stunting* among children in

---

Metro Cebu, Philippines. *Am J Clin Nutr* 1996;63:966-75.

8. Chowdhury F, Chisti MJ, Hossain MI, Malek MA, et al. Association between paternal smoking and nutritional status of under-five children attending Diarrhoeal Hospital, Dhaka, Bangladesh. *Acta Paediatrica*. 2011 Mar;100(3):390-5.

9. Limwattananon S, Tangcharoensathien V, Prakongsai P. Equity in maternal and child health in Thailand. *Bull World Health Organ*. 2010 June 1; 88(6): 420–42.

10. Ramli, Agho KE, Inder KJ, Bowe SJ, Jacobs J, Dibley MJ. Prevalence and risk factors for stunting and severe stunting among under-fives in North Maluku province of Indonesia. *BMC Pediatrics* 2009; 9:64.

11. Best CM, Sun K, de Pee S, Sari M, Bloem MW, Semba RD. Paternal smoking and increased risk of child malnutrition among families in rural Indonesia *Tob Control*. 2008;17(1):38-45.