

CATEGORI :

DISEASES

-- DIGESTIVE SYSTEM DISEASES

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIARE  
PADA ANAK BALITA  
(Analisis Lanjut Data SDKI, 1994)**

**Joko Irianto\*, Sri Soewasti Soesanto\*, Supraptini\*, Inswiasri\*,  
Sri Irianti\*, Athena Anwar\***

L  
redal

**ABSTRACT**

**FACTORS INFLUENCING ON THE INCIDENCE OF DIARRHOEA  
AMONG CHILDREN UNDER FIVE YEARS OF AGE**

*The risk of diarrhoea for children under five years of age is higher than in adults. Indonesia Demographic and Health Survey 1994 (IDHS-1994) data were analysed to know the risk of sociodemographic and environmental factors on diarrhoea among children under five years of age. The sociodemographic factors which were analysed included area, education and occupation of the parents, age, while the environmental factors were main source of drinking water, type of latrine, kind of floor, distance between the well and septic tank.*

*The results showed that the risk of having diarrhoea in rural areas was higher than in urban areas. Incidence of diarrhoea among children aged 12-24 months was higher than those of 25-59 months. Incidence diarrhoea was lower among the households which have sources of clean water or households which have toilet facilities with septic tanks.*

*Bivariate analysis of parent's education and age of children as sociodemographic factors show that these factors have influence on diarrhoea. The diarrhoeal risk among children age of 12-24 months was 2.23 times higher than those children age of 25-59 months. Source of drinking water, type of latrine, distance between the well and septic tank, overcrowding as environmental factors all have influence on the incidence of diarrhoea. The highest risk occurred among household which have toilet facility without septic tank. Multivariate analysis show that mother's education, overcrowding and age of children as dominant factors have influenced the incidence of diarrhoea among children under five years of age. The highest risk was the age of the children.*

---

\* Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, Jakarta.

## PENDAHULUAN

Penyakit diare masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia, ini ditunjukkan dengan tingginya angka kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh penyakit tersebut, khususnya yang terjadi pada bayi dan anak di bawah lima tahun.

Angka kesakitan diare diperkirakan antara 120 - 130 kejadian per 1000 penduduk, 60 % kejadian diare tersebut terjadi pada balita, yang sebagian mengakibatkan kematian (Depkes, 1993).

Dari beberapa penelitian dilaporkan bahwa angka kesakitan diare bervariasi dari tahun ke tahun. Dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1980 didapatkan angka proporsi kejadian diare 28,09%, SKRT tahun 1986 menurun menjadi 20,05%. Analisis lanjut data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 1991 menyatakan bahwa satu dari sepuluh Balita menderita diare dalam dua minggu terakhir (Agustina Lubis, 1993). Diare juga merupakan salah satu penyebab utama (*underlying cause*) kematian anak balita. Tingginya kematian anak balita karena diare tersebut dilaporkan SKRT tahun 1986 19,6%. Proporsi ini meningkat pada SKRT tahun 1992 menjadi 23% (Ratna L. Budiarto, 1992). Selain itu, setiap tahun di Indonesia terjadi sekitar 150 Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan jumlah kasus sekitar 20.000 orang dan angka kematian sebesar 2%.

Upaya kelangsungan hidup anak, termasuk pemberantasan penyakit diare merupakan program prioritas. Upaya ini diwujudkan melalui penurunan angka kematian dan pencegahan penyakit diare. Angka kesakitan dan kematian yang disebabkan oleh diare yang masih tinggi, mendorong usaha peningkatan perencanaan dan pengembangan program dalam upaya tersebut di atas.

Banyak faktor yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mendorong terjadinya diare, faktor tersebut antara lain keadaan gizi, sosio demografi, lingkungan, dan perilaku.

Untuk mendukung upaya penurunan angka kematian dan pencegahan penyakit diare perlu diketahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada anak balita. Analisis lanjut data SDKI 1994, merupakan salah satu upaya mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh tersebut. Mengingat variabel SDKI 1994 terbatas, maka dalam penelitian ini yang dianalisa hanya dari faktor sosio demografi dan lingkungan.

## TUJUAN

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu mempelajari faktor yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada anak balita.

Tujuan khusus:

1. Mengetahui distribusi kejadian diare pada anak balita di daerah kota dan desa.
2. Mengetahui pengaruh dan besarnya risiko masing-masing faktor keadaan sosio demografi dan lingkungan dengan kejadian diare pada anak balita.
3. Mengetahui pengaruh faktor sosio demografi dan lingkungan yang diperhatikan secara bersama-sama dalam mempengaruhi kejadian diare pada anak balita.

## BAHAN DAN CARA

### 1. Sumber Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data SDKI tahun 1994. SDKI merupakan survei berskala nasional yang

dilakukan di 27 propinsi di Indonesia dengan menggunakan pendekatan "cross sectional". Survei ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga November 1994, meliputi 33.738 kepala rumah tangga yang di dalamnya terdapat 28.168 wanita usia 15-49 tahun telah menikah (SDKI'94: *Summary Report*). Informasi dalam analisis ini diperoleh dari wanita yang mempunyai anak balita. Anak balita merupakan fokus dalam penelitian ini.

Untuk mengatasi kelemahan *sampling* data SDKI, maka dalam analisis ini dilakukan pembobotan (*weighting*) terlebih dahulu. Selain itu, agar menghasilkan analisis yang lebih baik bila ditemukan data yang sulit dimasukkan dalam kelompok yang ditetapkan, maka data tersebut dalam analisis ini di "*missing*"kan.

## 2. Pemilihan dan Batasan Variabel

Yang dianggap kasus diare pada penelitian ini adalah: anak umur di bawah lima tahun yang menderita diare dalam dua minggu terakhir, sebelum survei SDKI-94 dilakukan.

### a. Faktor sosio demografi

- 1) **Pendidikan:** Jenjang sekolah tertinggi yang pernah/sedang dijalani oleh orang tua anak balita. Pendidikan dikategorikan SD, SLTP, SLTA dan PT. Dalam analisis dua faktor dan beberapa faktor dikelompokkan menjadi dua kategori yakni, SD+SLTP dan SLTA+PT (menjadi SLTA+).
- 2) **Daerah:** Tempat tinggal anak balita ketika survei dilakukan, dikelompokkan menjadi kota dan desa.
- 3) **Pekerjaan:** Pekerjaan yang dilakukan orang tua anak balita untuk memperoleh upah/gaji dalam kurun waktu 12

bulan terakhir. Pekerjaan ini dikelompokkan menjadi bekerja dan tidak bekerja.

- 4) **Keaktifan ibu dalam organisasi sosial:** Yaitu menjadi anggota salah satu organisasi sosial di lingkungannya, keaktifan ibu ini dikelompokkan ke dalam kelompok aktif dan tidak aktif.
- 5) **Umur ibu:** Umur ibu pada ulang tahun terakhir, dikelompokkan kurang 20 tahun, 20 - 35 tahun dan lebih dari 35 tahun. Untuk analisis antar dua faktor maupun beberapa faktor, untuk umur < 20 tahun dan > 35 tahun dikelompokkan menjadi kelompok risiko tinggi dan umur 20 - 35 tahun menjadi kelompok risiko rendah.
- 6) **Umur anak balita:** Umur anak ketika survei dilakukan, dikelompokkan menjadi 12 - 24 bulan dan 25 - 59 bulan.

### b. Faktor Lingkungan

- 1) **Sumber air utama:** Sumber utama air minum untuk anggota rumah tangga, dikelompokkan menjadi; 1. PAM, untuk yang menggunakan sumber air dari leding dan hidran, 2. Sumber terlindung, 3. Sumber tak terlindung, 4. Sungai dan lain-lain. Untuk analisis dua faktor dan beberapa faktor, yang menggunakan PAM dikelompokkan dalam pengguna air dari sumber terlindung, sedangkan yang menggunakan sumber air dari sungai dan lain-lain masuk dalam kelompok pengguna air dari sumber tidak terlindung.

- 2) **Jenis kakus:** Jenis kakus yang dipergunakan oleh anggota rumah tangga, jenis kakus yang dipergunakan ini dikelompokkan menjadi; 1. BAB+ST, yaitu yang menggunakan kakus dilengkapi dengan tangki septik, 2. BAB-ST, yaitu yang menggunakan kakus tanpa tangki septik, dan 3. WC bersama. Dalam analisis dua faktor dan beberapa faktor, kelompok yang menggunakan WC bersama disatukan dengan kelompok pengguna kakus tanpa tangki septik. Meskipun sarana MCK (Mandi Cuci Kakus) di kota biasanya dengan tangki septik. Tetapi kebanyakan tidak memenuhi syarat karena sempitnya lahan.
- 3) **Bahan utama untuk lantai:** Dikelompokkan menjadi lantai yang terbuat dari tanah, kayu/bambu dan dari bahan semen. Untuk analisis dua faktor dan beberapa faktor, lantai yang terbuat dari kayu/bambu dan tanah dikelompokkan menjadi tidak kedap air, sedangkan lantai semen menjadi kedap air.
- 4) **Kepadatan hunian:** Luas bangunan tempat tinggal dibandingkan dengan jumlah anggota keluarga. Kepadatan hunian dikelompokkan menjadi padat untuk luas bangunan yang kurang dari 10 meter persegi tiap orang, dan tidak padat untuk yang 10 meter persegi atau lebih tiap orang.

### 3. Analisis Data

Analisis data menggunakan komputer program SPSS.PC yang dilakukan secara bertahap, yaitu sebagai berikut:

- a. **Analisis deskriptif**, yaitu untuk mengetahui distribusi kejadian diare pada anak balita di daerah kota dan desa.
- b. **Analisis dua faktor**, yaitu untuk mengetahui pengaruh dan risiko *Odd Ratio* (OR) dari masing-masing faktor sosio demografi dan lingkungan yang sudah dikelompokkan lebih lanjut dihubungkan dengan kejadian diare pada anak balita.
- c. **Analisis beberapa faktor**, yaitu mengetahui pengaruh dan risiko dari beberapa faktor sosio demografi dan lingkungan yang diperhatikan secara bersama-sama dalam kaitannya dengan kejadian diare pada anak balita.

## H A S I L

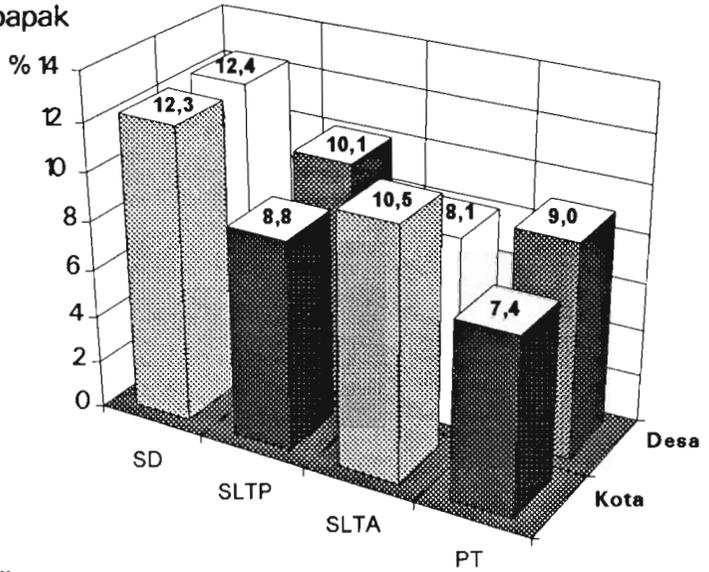
### 1. Distribusi Kejadian Diare Pada Anak Balita

Dari 12.689 ibu rumah tangga yang mempunyai anak balita, sejumlah 1.435 (11,3%) anak balita menderita diare, dan sisanya tidak menderita diare. Distribusi kejadian diare di kota dan desa menurut faktor sosio demografi dan lingkungan adalah sebagai berikut:

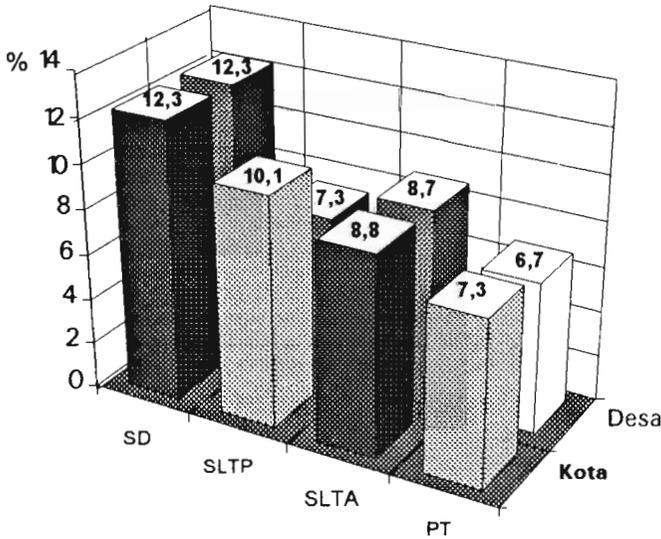
#### a. Faktor Sosio Demografi

Ibu yang berpendidikan SD baik di daerah kota maupun di desa 12,3% anak balitanya menderita diare. Kejadian diare di daerah desa maupun kota cenderung menurun bila pendidikan ibu meningkat. Begitu pula distribusi diare menurut pendidikan bapak menyerupai pola distribusi menurut pendidikan ibu, bapak yang berhasil mencapai pendidikan di perguruan tinggi kejadian diare di desa 6,7%, di kota 7,3%. (Gb. 1)

Menurut pendidikan bapak



Menurut Pendidikan Ibu

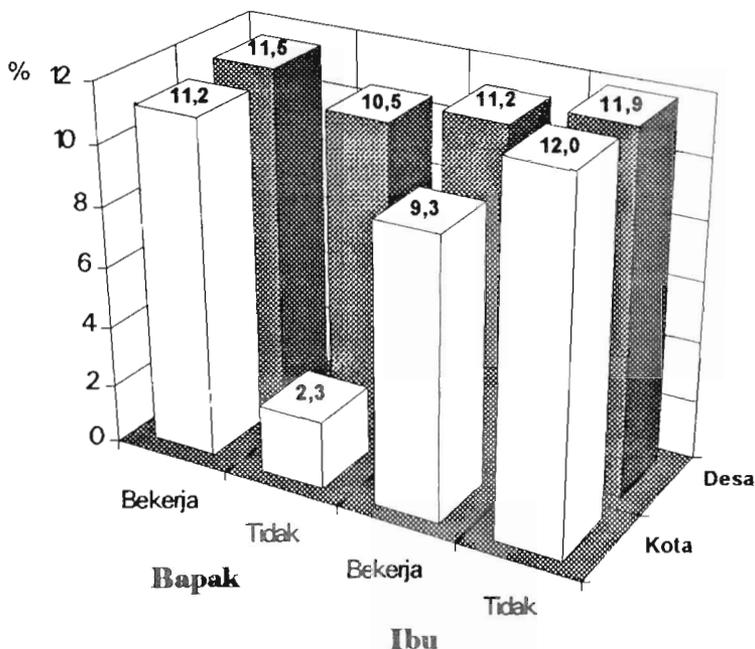


Gambar 1. Distribusi Diare Menurut Pendidikan Orang Tua.

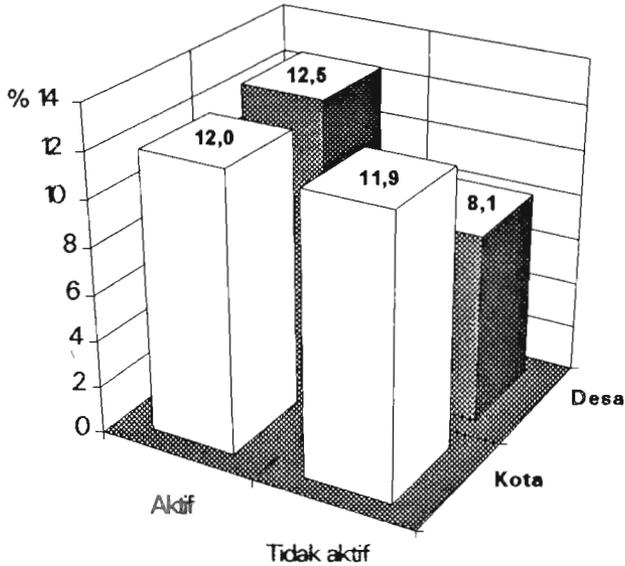
Terdapat 9,3% anak balita menderita diare pada ibu yang bekerja di kota, sedangkan ibu yang tidak bekerja 12,0%. Kejadian diare anak balita lebih tinggi pada ibu yang tinggal di desa, yaitu 11,2% pada ibu yang bekerja, dan hampir sama pada ibu yang tidak bekerja yaitu 11,9%. Sedangkan menurut pekerjaan bapak, kejadian diare hampir tidak ada perbedaan antara yang bekerja di kota maupun yang bekerja di desa, yaitu 11,2% dan 11,5%. Tetapi yang di desa

berbeda, yang bapaknya tidak bekerja kejadian diarenya malah rendah (Gb. 2)

Aktif atau tidaknya ibu dalam berorganisasi sosial di kota relatif tidak membawa perubahan yang mencolok pada kejadian diare anak balita. Untuk ibu yang aktif berorganisasi 12,0% anak balitanya menderita diare sedangkan yang tidak aktif angka tersebut hampir sama, yaitu 11,9%. (Gb. 3)



Gambar 2. Distribusi Diare Menurut Pekerjaan Orang Tua

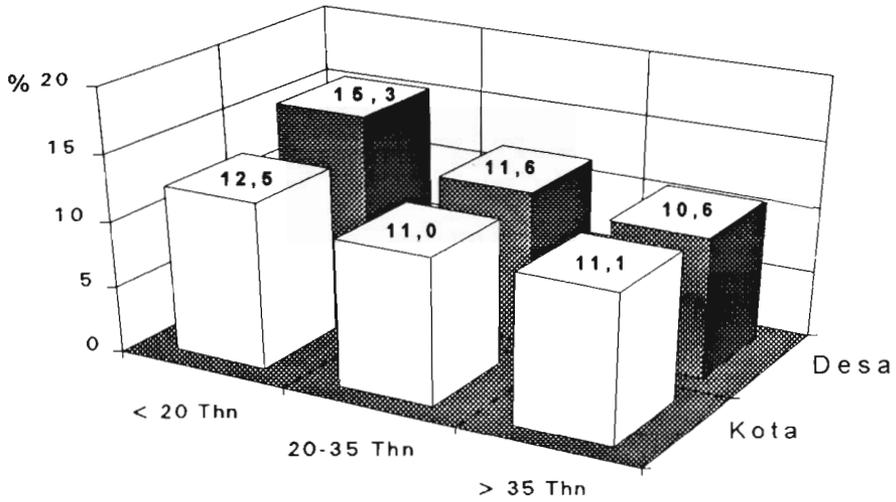


**Gambar 3. Distribusi Diare Menurut Keaktifan Ibu**

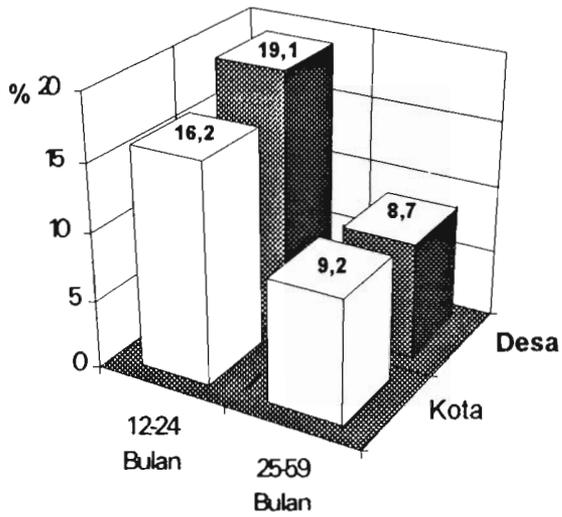
Pola kejadian diare menurut umur ibu di desa maupun di kota relatif sama, yaitu tinggi pada umur di bawah 20 tahun dan menurun pada umur ibu 20-35 tahun dan di atas 35 tahun. Pada umur ibu kurang dari 20 tahun di kota 12,5%, sedangkan di desa 15,3%. Kejadian diare ini menurun pada umur ibu lebih dari 35

tahun menjadi 11,1% di kota dan 10,6% di desa. (Gb. 4)

Pada umur anak 12-24 bulan kejadian diare di kota 16,2%, dan di desa 19,1%. Kejadian diare menurun pada umur anak 25-59 bulan, yaitu 9,2% di kota dan 8,7% di desa. (Gb. 5)



**Gambar 4. Distribusi diare menurut umur ibu**

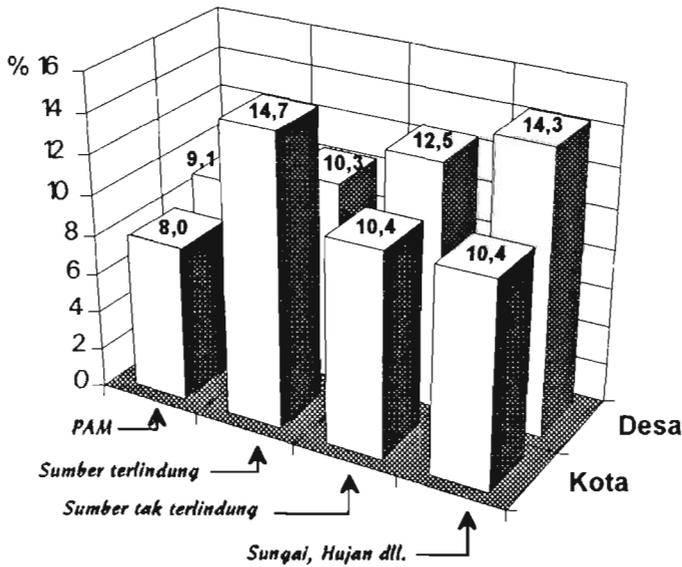


**Gambar 5. Distribusi Diare Menurut Umur Anak**

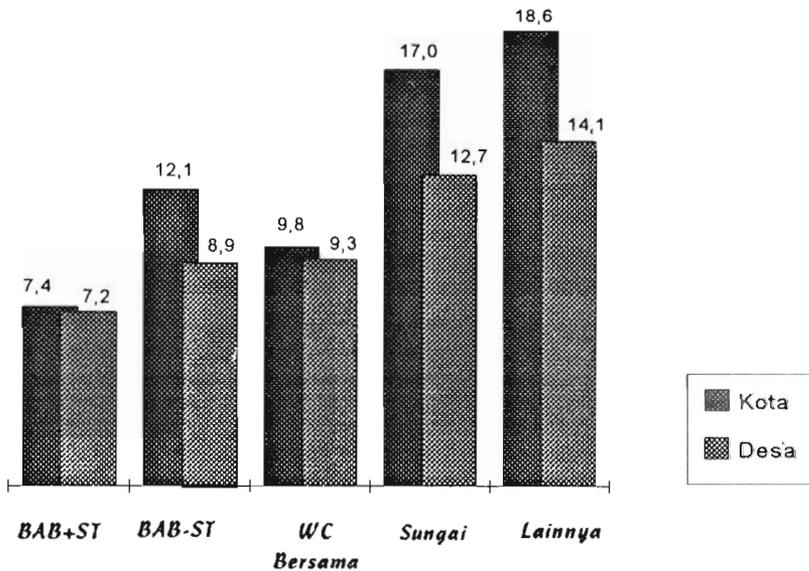
**b. Faktor Lingkungan**

Keluarga yang menggunakan PAM atau BPAM sebagai sumber air utama, prevalensi diare yang terjadi di kota 8,0%, dan 9,1% di desa, sedangkan keluarga yang menggunakan sumber air dari sumber yang terlindung 14,7% di kota, dan 10,3% di desa. Kejadian diare pada keluarga yang menggunakan air dari sumber air yang tak terlindung, yaitu 10,4% di kota, dan di desa meningkat menjadi 12,5%. (Gb. 6)

Keluarga yang menggunakan kakus dilengkapi dengan tangki septik, prevalensi diare 7,4% terjadi di kota dan 7,2% di desa, sedangkan keluarga yang menggunakan kakus tanpa tangki septik 12,1% diare terjadi di kota, dan 8,9% di desa. Kejadian diare tertinggi terdapat pada keluarga yang mempergunakan sungai sebagai tempat pembuangan tinja, yaitu 17,0% di kota dan 12,7% di desa. (Gb. 7)



**Gambar 6. Distribusi Diare Menurut Sumber Air Minum**



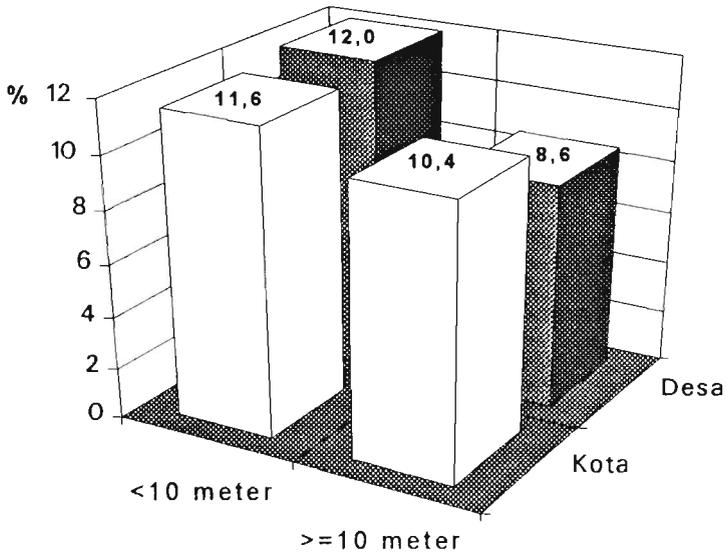
**Gambar 7. Distribusi Diare Menurut Jenis Kakus (%)**

Pada jarak rembesan tinja ke sumur sebagai sumber air utama kurang dari 10 meter, di kota terdapat 11,6% kejadian diare, dan di desa 12,0%. Pada jarak 10 meter atau lebih di kota 10,4% dan di desa 8,6%. (Gb. 8)

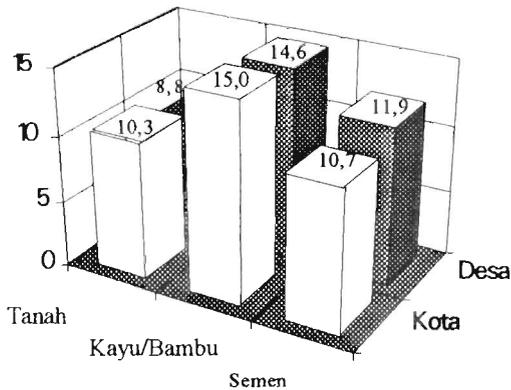
Kejadian diare anak balita pada keluarga yang jenis lantainya menggunakan bahan kedap air, tanah, dan kayu/bambu perbandingan kejadian diare di daerah kota dan desa adalah

sebagai berikut 10,7% : 11,9% pada yang berlantai kedap air, 10,3% : 8,8% pada yang berlantai tanah, dan 15,0% : 14,6% pada yang berlantai kayu/bambu. (Gb. 9)

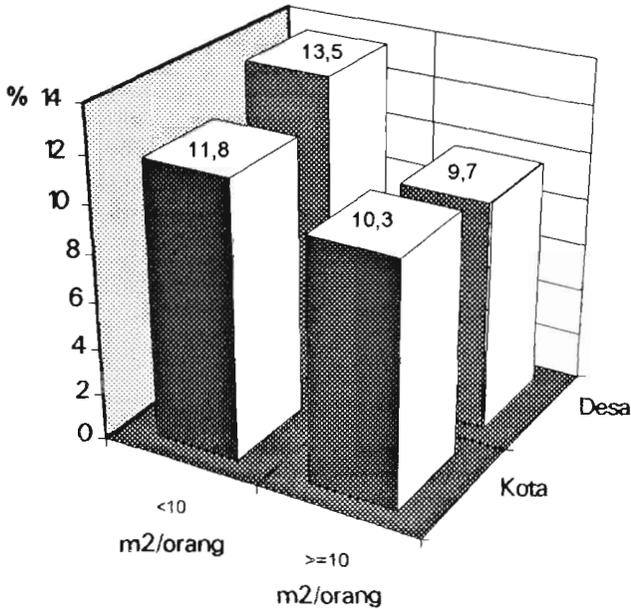
Rumah tinggal dengan kepadatan 10 meter persegi atau lebih untuk tiap orang, didapati kejadian diare anak balita 10,3% di kota dan 9,7% di desa. Sedangkan pada kepadatan kurang dari 10 meter persegi tiap orang 11,8%, dan 13,5%. (Gb. 10)



Gambar 8. Distribusi Diare Menurut Jarak Sumur ke Rembesan Tinja



Gambar 9. Distribusi Diare Menurut Jenis Lantai Rumah Tinggal



Gambar 10. Distribusi Diare Menurut Kepadatan Hunian

## 2. Uji Dua Faktor

Mengingat pola kejadian diare pada daerah kota dan desa relatif sama, di mana kejadian diare cenderung menurun pada kondisi yang lebih membaik, maka dalam analisis selanjutnya tidak dianalisa berdasarkan pembagian daerah tempat tinggal tersebut, tetapi tempat tinggal dikelompokkan dalam faktor sosio demografi. Hasil analisis dua faktor dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

### a. Faktor Sosio Demografi

Pendidikan orang tua, ibu bekerja, keaktifan ibu, dan umur anak balita merupakan faktor sosio demografi yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian diare pada anak balita ( $p < 0,05$ ). Umur anak balita mempunyai Odd Ratio (OR) 2,23, sedangkan pendidikan ibu 1,43. Ibu bekerja dan keaktifan ibu dalam berorganisasi sosial, walau mempunyai hubungan kemaknaan  $p < 0,05$ , tetapi mempunyai nilai OR yang mendekati 1. (Tabel 1)

**Tabel 1. Faktor Sosio Demografi Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Diare Pada Anak Balita**

No.	Sosio Demografi	Diare		Tak Diare		Total	p	Conv. Interval	OR
		#	%	#	%				
1	Daerah						0,43	0,93 - 1,19	1,05
	Desa	1050	11,5	8057	88,5	9107			
	Kota	385	11,0	3105	89,0	3490			
2	Pendidikan Bapak						0,00	1,18 - 1,57	1,36
	SD & SLTP	1042	11,9	7691	88,1	8733			
	SLTA+	255	9,0	2566	91,0	2821			
3	Bapak Bekerja						0,08	0,36 - 1,06	0,61
	Tidak	14	7,4	176	92,6	190			
	Bekerja	1421	11,5	10985	88,5	12406			
4	Pendidikan Ibu						0,00	1,21 - 1,70	1,43
	SD & SLTP	1063	11,7	8037	88,3	9100			
	SLTA+	169	8,5	1831	91,5	2000			
5	Ibu Bekerja						0,04	1,00 - 1,65	1,12
	Tidak	776	11,9	5718	88,1	6494			
	Bekerja	659	10,8	5443	89,2	6102			
6	Keaktifan Ibu Dalam Organisasi Sosial						0,02	1,04 - 1,65	1,31
	Tidak aktif	685	12,3	4871	87,7	5556			
	Aktif	91	9,7	847	90,3	938			
7	Umur Ibu						0,87	0,86 - 1,13	0,99
	Risiko tinggi	289	11,3	2265	88,7	2554			
	Risiko rendah	1146	11,4	8897	88,6	10043			
8	Umur anak						0,00	1,99 - 2,50	2,23
	12-24 bulan	561	18,4	2494	81,6	3055			
	25-59 bulan	874	9,2	8667	90,8	9541			

## b. Faktor Lingkungan

Hampir semua faktor lingkungan yang dianalisis mempunyai hubungan yang bermakna ( $p < 0,005$ ) dengan kejadian diare, hanya pada faktor bahan utama untuk lantai yang mempunyai kemaknaan  $p > 0,05$ . OR tertinggi terjadi pada jenis kakus yang digunakan yaitu 1,76 kemudian kepadatan hunian 1,37, dan jarak sumur ke rembesan tinja 1,35. (Tabel 2)

## 3. Uji Beberapa Faktor

Hasil analisis beberapa faktor sosio demografi, menunjukkan pendidikan ibu, keaktifan ibu, dan umur anak balita merupakan faktor yang dominan terhadap kejadian diare. Pendidikan ibu mempunyai OR 1,31, sedangkan keaktifan ibu 1,33, dan umur anak balita mempunyai nilai OR 12,06. (Tabel 3)

**Tabel 2. Faktor Lingkungan Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Diare Pada Anak Balita**

No.	Lingkungan	Diare		Tak Diare		Total	p	Conv. Interval	OR
		#	%	#	%				
1	Sumber air utama						0,00	1,35 - 1,08	1,21
	Tak terlindung	692	12,5	4859	87,5	5551			
	Terlindung	742	10,5	6297	89,5	7039			
2	Jenis kakus						0,00	2,09 - 1,48	1,76
	Tanpa tangki septik	1271	12,2	9135	87,8	10406			
	+ Tangki septik	158	7,3	1997	92,7	2155			
3	Jarak sumur ke rembesan tinja						0,00	1,62 - 1,13	1,35
	< 10 meter	216	11,8	1606	88,2	1822			
	>= 10 meter	377	9,0	3797	91,0	4174			
4	Bahan utama untuk lantai						0,85	1,13 - 0,91	1,01
	Tak kedap air	689	11,5	5325	88,5	6014			
	Kedap air	741	11,4	5788	88,6	6529			
5	Kepadatan hunian						0,00	1,53 - 1,22	1,37
	< 10 m <sup>2</sup> /orang	798	130,	5348	87,0	6146			
	>= 10 m <sup>2</sup> /orang	625	99,9	5711	90,1	6336			

**Tabel 3. Hasil Uji Antar Faktor Sosio Demografi dan Lingkungan dan Pengaruhnya Terhadap Kejadian Diare Pada Anak Balita.**

No	Faktor-Faktor	p	Conv. Interval	OR
<b><i>Antar faktor Sosio Demografi</i></b>				
1	Pendidikan Ibu SD & SLTP SLTA+	0,02	1,64 - 1,05	1,31
2	Keaktifan Ibu Dalam Organisasi Sosial Tidak aktif Aktif	0,02	1,70 - 1,04	1,33
3	Umur anak 12-24 bulan 25-59 bulan	0,00	2,43 - 1,75	2,06
<b><i>Antar faktor Lingkungan</i></b>				
1	Jenis kakus Tanpa tangki septik + Tangki septik	0,00	2,22 - 1,34	1,73
2	Jarak sumur ke rembesan tinja < 10 meter ≥ 10 meter	0,00	1,59 - 1,11	1,33
3	Bahan utama untuk lantai Tak kedap air Kedap air	0,00	0,90 - 0,62	0,75
4	Kepadatan hunian < 10 m <sup>2</sup> /orang ≥ 10 m <sup>2</sup> /orang	0,00	1,60 - 1,14	1,35
<b><i>Antar faktor Sosio Demografi dan Lingkungan</i></b>				
1	Pendidikan Ibu SD & SLTP SLTA+	0,02	2,25 - 1,08	1,56
2	Umur anak 12-24 bulan 25-59 bulan	0,00	3,01 - 1,83	2,35
3	Kepadatan hunian < 10 m <sup>2</sup> /orang ≥ 10 m <sup>2</sup> /orang	0,00	2,37 - 1,44	1,85

Jenis kakus yang dipergunakan, jarak sumur ke rembesan tinja, bahan utama untuk lantai, dan kepadatan hunian, setelah berinteraksi antar faktor lingkungan merupakan faktor yang berpengaruh pada kejadian diare anak balita, dengan nilai OR tertinggi pada jenis kakus yang dipergunakan yaitu 1,73.

Setelah dilakukan uji bersama-sama antara faktor sosio demografi ditambah faktor lingkungan dengan kejadian diare pada anak balita, umur anak balita, kepadatan hunian, dan pendidikan ibu tampil secara bersama-sama dalam mempengaruhi kejadian diare, dengan didapat OR berturut-turut 2,35, 1,85, dan 1,56. (Tabel 3)

## PEMBAHASAN

### 1. Daerah

Dari 12.596 anak balita yang masih hidup pada waktu survei dilakukan, 1.435 menderita diare, ini berarti prevalensi diare pada anak balita 11,4%, angka ini lebih tinggi dari SDKI 1991 (7,6%) hasil analisis lanjut Agustina Lubis tahun 1993, dan hasil analisis lanjut SKRT 1986 oleh Emiliana Tjitra tahun 1994, mendapatkan prevalensi diare 1,8%. Perbedaan angka kejadian diare anak balita pada SDKI mungkin disebabkan jumlah penderita yang ditemui meningkat, sedangkan dengan hasil SKRT 1986 selain penderita yang meningkat, mungkin juga disebabkan luas wilayah penelitian yang berbeda.

Angka-angka kejadian diare menurut daerah tempat tinggal kota dan desa dari faktor sosio demografi dan lingkungan mempunyai pola yang serupa. Bila angka tersebut didapati tinggi di kota, akan tinggi pula yang terjadi di desa, begitu pula sebaliknya.

Dalam uji dua faktor menunjukkan daerah tempat tinggal mempunyai hubungan yang tidak bermakna ( $p > 0,05$ ), dengan risiko kejadian diare di desa relatif sama bila dibandingkan tinggal di kota ( $OR = 1,05$ ). Hubungan tempat tinggal dengan kejadian diare pada balita juga tidak bermakna ( $p > 0,05$ ) ketika faktor tersebut diuji bersama-sama dengan faktor sosio demografi yang lain. Ini berarti faktor tempat tinggal bukanlah faktor yang dominan mempengaruhi terjadinya diare pada anak balita, sedangkan tinggal di kota atau di desa bagi anak balita mempunyai risiko menderita diare yang hampir sama.

### 2. Pendidikan

Pendidikan orang tua mempunyai peranan yang penting dalam kaitannya dengan kejadian diare. Pendidikan orang tua yang rendah berpengaruh terhadap peningkatan penyakit ini. Dalam analisis ini, pendidikan orang tua yang hanya sampai SD masih relatif besar, yaitu lebih dari 50% anak balita mempunyai orang tua yang berpendidikan SD. Jumlah yang besar ini mengakibatkan kejadian diare tinggi pula pada pendidikan tersebut. Menurut Feachem R.G dan Levine R.J. umumnya keluarga dengan tingkat pendidikan rendah, juga merupakan keluarga dengan pendapatan rendah dan perumahan yang padat serta fasilitas sanitasi yang kurang<sup>15</sup>.

Pendidikan bapak yang hanya sampai SLTP setelah dianalisis dua faktor didapati anak balitanya mempunyai risiko menderita diare 1,36 kali bila dibandingkan dengan anak balita yang bapaknya berpendidikan SLTA ke atas. Bila menurut pendidikan ibu, risiko anak balita menderita diare meningkat menjadi 1,43 kali pada ibu berpendidikan sampai SLTP dibanding anak balita dari ibu berpendidikan SLTA ke atas. Pendidikan ibu selalu dominan mempengaruhi kejadian diare pada anak balita

walaupun telah dikontrol dengan faktor lingkungan dan sosial demografi yang lain.

Dari penelitian Cholis Bachroen & S. Soemantri tahun 1993, diketahui pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap morbiditas anak balita, begitu pula hasil penelitian Sunoto & Hartaniah Sadikin tahun 1990 yang mendapati ibu yang berpendidikan tinggi, kejadian diare pada anak balita akan menjadi rendah, sedangkan pada ibu yang berpendidikan rendah kejadian diare tinggi.

### 3. Pekerjaan dan Keaktifan Orang Tua

Pekerjaan ibu maupun keaktifan ibu dalam organisasi sosial mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian diare pada anak balita. Pada uji dua faktor pekerjaan ibu maupun keaktifan ibu dalam organisasi sosial berpengaruh pada kejadian diare pada anak balita (OR=1,12 dan 1,31). Angka ini dapat dijadikan pertimbangan bagi ibu yang mempunyai anak balita bila ingin berpartisipasi dalam lapangan pekerjaan maupun dalam organisasi sosial di lingkungannya, karena aktif dalam berorganisasi sosial berdampak positif terhadap kejadian diare pada anak balita. Begitu pula pada uji beberapa faktor, pekerjaan orang ibu dan keaktifan ibu dalam organisasi sosial merupakan faktor yang tetap dominan mempengaruhi kejadian diare. Dengan aktif dalam organisasi diharapkan ibu mendapat informasi tentang pencegahan diare, dengan demikian dapat menekan kejadian diare.

Menurut pekerjaan bapak ternyata secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna.

### 4. Umur

Dalam analisis ini sekitar 75% anak balita mempunyai ibu yang berumur 20-35 tahun. Ini

dapat dimengerti karena umur tersebut merupakan usia subur seorang ibu. Analisis umur ibu mempunyai hubungan yang tidak bermakna ( $p>0,05$ ) dengan kejadian diare anak balita. Bila menurut umur anak balita, proporsi anak balita yang berumur 12-24 bulan dengan 25-59 didapatkan jumlah lebih banyak pada umur 25-59 bulan.

Hasil analisis menunjukkan umur anak balita mempunyai peranan yang penting kaitannya dengan kejadian diare. Analisis dua faktor, anak balita yang berumur 12-24 bulan mempunyai risiko 2,23 kali terserang diare dibandingkan anak umur 25-59 bulan. Risiko pada umur tersebut meningkat menjadi 2,35 setelah dikontrol dengan faktor lingkungan dan sosio demografi. Ini mungkin disebabkan anak umur 12-24 bulan mempunyai mobilitas yang rendah dan lebih rentan terhadap infeksi serta ketergantungan pada orang lain (terutama pada ibu) yang tinggi bila dibanding anak umur 36-59 bulan. Dengan demikian pendidikan ibu menjadi sangat penting karena dengan pendidikan yang lebih baik, ibu mempunyai pengetahuan tentang kesehatan, pencegahan penyakit, gizi, dan perawatan anak yang lebih baik pula. Peningkatan pengetahuan ibu dapat di upayakan melalui penyuluhan melalui organisasi sosial atau media masa.

### 5. Sumber Air Utama

Sumber air minum merupakan salah satu sarana sanitasi penting berkaitan dengan kejadian diare. Dari hasil analisis ini ternyata sekitar 56% telah menggunakan sarana PAM dan dari sumber air yang terlindung sebagai sumber air utama keluarga, sedangkan di desa penggunaan air dari sumber BPAM masih relatif sedikit. Dalam analisis ini pula diketahui sekitar 44% anak balita keluarganya menggunakan sumber air dari sumber yang tak

terlindung. Bila dikaitkan dengan kejadian diare pada anak balita, risiko kejadian diare anak balita yang keluarganya menggunakan air dari sumber yang tak terlindung 1,21 kali bila dibandingkan anak balita dari keluarga yang menggunakan air dari sumber terlindung. Walaupun uji beberapa faktor, hubungan sumber air ini tidak bermakna, namun persentase diare anak balita dari keluarga yang menggunakan air dari sumber tak terlindung cukup besar yaitu 12,5%. Mengupayakan masyarakat agar memasak air sebelum diminum merupakan usaha yang tepat untuk mencegah meningkatnya penyakit ini.

## 6. Jenis Kakus

Selain sumber air minum, kakus juga merupakan sarana sanitasi yang penting berkaitan dengan kejadian diare. Jenis kakus yang tidak saniter akan memperpendek rantai penularan penyakit diare. Dalam analisis ini persentase diare anak balita yang keluarganya menggunakan kakus yang tidak dilengkapi dengan tangki septik 12,2%, sedangkan yang menggunakan kakus dengan tangki septik 7,3%.

Hasil analisis dua faktor menunjukkan risiko anak balita dari keluarga yang menggunakan kakus tanpa tangki septik cukup besar, yaitu 1,76 kali bila dibandingkan dengan anak balita dari keluarga yang menggunakan kakus yang dilengkapi tangki septik. Dalam analisis beberapa faktor hubungan jenis kakus ini tetap bermakna ( $OR=1,73$ ), dengan demikian penggunaan kakus yang dilengkapi dengan tangki septik ini perlu diupayakan mengingat pentingnya faktor ini dalam menekan kejadian diare, sebelum perpipaian dan unit pengolahan air kotor dapat dibangun.

## 7. Jarak Sumur ke Rembesan Tinja

Dalam analisis ditemukan 72% sumur sebagai sumber air utama mempunyai jarak dengan rembesan tinja 10 meter atau lebih. Dalam analisis juga menemukan hubungan yang bermakna antara jarak tersebut dengan kejadian diare ( $OR=1,33$ ). Namun untuk menentukan jarak yang tepat tersebut perlu diketahui jenis tanah dan aliran air bawah tanah. Tanah pasir mempunyai daya saring lebih baik dari pada tanah liat, sehingga jaraknya dapat lebih dekat.

## 8. Jenis Lantai

Jenis lantai rumah tinggal dapat digunakan untuk membedakan keluarga pra sejahtera dan sejahtera. Dalam analisis ini hampir separuh anak balita adalah dari keluarga yang lantai rumah tinggalnya sudah terbuat dari bahan semen. Jenis lantai rumah tinggal mempunyai hubungan yang bermakna pula dengan kejadian diare anak balita. Anak balita yang keluarganya tinggal di rumah dengan lantai tak kedap air mempunyai risiko menderita diare 1,01 kali bila dibanding anak balita yang keluarganya tinggal di rumah dengan jenis lantai kedap air. Dari distribusi frekuensi diketahui anak balita yang tinggal di rumah dengan lantai tanah kejadian diarenya kurang dari pada lantai semen. Ini mungkin disebabkan orang tua/pengasuh anak balita (terutama anak 2 tahun ke bawah) tersebut memberi alas lantai sebelum anak tersebut bermain di lantai. Lantai tanah akan lebih berpengaruh pada kejadian kecacingan.

## 9. Kepadatan Hunian

Rumah tinggal merupakan kebutuhan pokok di samping sandang dan pangan. Demi

kenyamanan tinggal di rumah, maka seharusnya rumah memenuhi kebutuhan kondisi tempat tinggal yang sehat. Rumah yang sehat dengan tata ruang yang memenuhi syarat, dapat menghindari terjadinya serta menularnya penyakit.

Kepadatan hunian salah satu unsur kenyamanan tinggal di rumah, perlu dipikirkan dan diupayakan 10 meter persegi atau lebih tiap orang, mengingat kepadatan hunian termasuk faktor yang mempunyai pengaruh dominan terhadap kejadian diare anak balita. Kepadatan hunian akan lebih berpengaruh pada penyakit menular melalui kontak langsung dan yang menular melalui udara.

Dalam analisis ini hampir 60% anak balita tinggal di rumah dengan kepadatan kurang dari 10 meter persegi tiap orang. Analisis faktor ini menunjukkan, anak balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan kurang dari 10 meter persegi tiap orang mempunyai risiko menderita diare 1,37 kali dibanding anak balita yang tinggal di rumah dengan kepadatan 10 meter persegi atau lebih tiap orang. Risiko ini meningkat menjadi 1,85 setelah kepadatan hunian berinteraksi dengan faktor sosial demografi dan lingkungan yang lain.

Kondisi tempat tinggal erat kaitannya dengan pendapatan, bagi yang berpenghasilan rendah dengan giat menabung terutama pada masa panen (bagi daerah pertanian) dapat mewujudkan impiannya untuk tinggal di rumah dengan kepadatan 10 meter persegi tiap orang. Untuk memperbaiki kondisi perumahan sistem arisan pada masa panen dianjurkan pula oleh Cholis Bachoen & S. Soemantri<sup>6)</sup>. Memperluas daerah desa binaan juga dapat mendorong upaya perbaikan kondisi perumahan.

## KESIMPULAN

Prevalensi diare pada anak balita masih menunjukkan angka yang tinggi. Faktor sosio demografi yang mempengaruhi tingginya angka ini yaitu; pendidikan bapak dan ibu, pekerjaan dan keaktifan ibu, serta umur anak balita. Analisis beberapa faktor menunjukkan pendidikan ibu dan umur anak balita merupakan faktor yang dominan dalam mempengaruhi kejadian diare pada anak balita. Anak 12-24 bulan mempunyai risiko tinggi, yaitu 2,35 kali terserang diare dibanding anak balita umur 25-59 bulan.

Faktor sumber air, jenis kakus, jarak sumur ke rembesan tinja, dan kepadatan hunian ketika dianalisis dua faktor merupakan faktor-faktor yang mempunyai pengaruh pada kejadian diare anak balita. Apabila keluarga menggunakan kakus tanpa dilengkapi tangki septik, maka anak balitanya akan mempunyai risiko menderita diare 1,76 kali bila dibanding anak balita yang keluarganya menggunakan kakus yang dilengkapi dengan tangki septik. Namun setelah dianalisis dengan beberapa faktor, faktor lingkungan yang masih tetap dominan dalam mempengaruhi kejadian diare pada anak balita hanya kepadatan hunian. Walaupun demikian perhatian terhadap faktor lingkungan yang lain harus tetap dijaga.

## SARAN-SARAN

Hasil analisis ini mendorong penanganan pencegahan penyakit diare pada anak balita melalui upaya:

1. Peningkatan penyuluhan diare terutama di tingkat posyandu, mengingat pada tingkat ini diharapkan dapat menjangkau masyarakat yang luas. Penyuluhan kepada ibu yang mempunyai anak balita di tingkat ini sangat diperlukan untuk menekan kejadian

baru diare. Penyuluhan tersebut terutama berisikan materi:

- Kewaspadaan dini terhadap diare
- Peningkatan perhatian pada anak balita terutama pada umur 12-24 bulan
- Kebersihan perorangan, dan
- Sanitasi lingkungan

2. Mendorong dan membina upaya masyarakat dalam memperbaiki kondisi perumahan tempat tinggalnya, upaya ini melalui:
  - Memperluas daerah desa binaan
  - Mengadakan simpan pinjam, arisan atau sejenisnya yang mendorong masyarakat agar giat menabung.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Bakri Zainul dkk (1994). Faktor-Faktor Yang Berperan Dalam Kematian Bayi Analisis Lanjut SKRT 1986", Jakarta, Badan Litbangkes.
2. Baltazar J.C, dkk (1993). "Hygiene Behavior and Hospitalized Severe Childhood Diarrhoea: A Case-Control Study", WHO, Bulletin of World Health Organization.
3. BPS, BKKBN, DEPKES (1995). "Indonesia; Demographic and Health Survey 1994" Jakarta, BPS.
4. BPS, BKKBN, DEPKES (1993). "Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 1991", Jakarta, BPS.
5. Budiarmo Ratna L. (1993). "Lokakarya Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1992, Pola Kematian", Jakarta, Badan Litbangkes.
6. Cholis B. & S. Soemantri (1993). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kesehatan Lingkungan Perumahan Serta Kondisi Yang Terkait Dengan Morbiditas Bayi dan Anak, Disajikan pada seminar perumahan.
7. Daniels D.L, dkk (1990). "A Case-Control Study of The Impact of Improved Sanitation on Diarrhoea Morbidity in Lesotho", WHO, Bulletin of World Health Organization.
8. Depkes (1992). "Seminar Nasional Pemberantasan Diare; Jakarta, Ditjen P2M dan PLP.
9. Depkes (1990). "Pendidikan Medik Pemberantasan Diare; Buku Ajar Diare, Jakarta, Ditjen P2M dan PLP
10. Depkes (1993). "Buku Pegangan Pemberantasan Penyakit Diare dalam Repejita V", Jakarta, Ditjen P2M+PLP
11. Lopez Alan D.: Disease Control Priorities In Developing Countries; Causes of Death in Industrial and Developing Countries Estimates For 1985-1990, Oxford University Press.
12. Lubis Agustina dkk (1993). "Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Penyakit Diare Pada Anak Usia 0-4 Tahun", Jakarta, Disajikan pada seminar analisis lanjut SDKI 1991, Desember 1993.
13. Norusis Marija J. (1990). "SPSS/PC+ Advanced Statistics 4.0 for the IBM PC/XT/AT and PS/2", Michigan Avenue
14. Sunoto (1990). "Laporan Penelitian; Perilaku Ibu Terhadap Diare Pada Balita", Jakarta, Lembaga Penelitian Universitas Indonesia.
15. Tjitra Emiliana (1994). "Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kesakitan Diare Pada Balita, Jakarta, Buletin Penelitian Kesehatan, Badan Litbangkes.
16. Wibowo D. & Tisdell C. (1993). "Health, Safe Water And Sanitation: A Cross-Sectional Health Production Function For Central Java, Indonesia, WHO, Bulletin of World Health Organization.