

## PREVALENSI ANEMI DAN KEADAAN GIZI PENDUDUK SEKITAR LINGKUNGAN PABRIK SEMEN DI CITEUREUP KABUPATEN BOGOR

Oleh : Y. Krisdinamurtirin; Sukati Saidin; Ance Murdiana; Anies Irawati;

Effendi Rustan; Yuniar Rosmalina; dan Dyah Santi Puspitasari

### ABSTRAK

Anemi gizi besi dan KkP dinyatakan sebagai masalah gizi utama di Indonesia. Adanya pabrik semen kemungkinan udara tercemar unsur silika, yang dapat turut terserap waktu menarik nafas; keadaan ini mungkin dapat menghambat pembentukan hemoglobin dan berpengaruh terhadap terjadinya infeksi saluran pernafasan. Penelitian mengenai prevalensi anemi serta keadaan gizi telah dilakukan pada penduduk sekitar pabrik semen Indocement di tiga desa dari sembilan desa yang ada di kecamatan Citeurep. Desa-desa sebagai lokasi penelitian yaitu desa Puspanegara (sebelah barat), desa Citeureup (terletak pabrik semen Indocement) dan desa Tarikolot (sebelah selatan). Cakupan subyek pada penelitian ini ialah 138 orang laki-laki dewasa (bapak/pekerja), 541 orang perempuan dewasa (ibu hamil 33 orang, ibu menyusui 203 orang dan ibu tidak hamil tidak menyusui 305 orang); 544 orang anak sekolah dasar dan 540 orang balita; keseluruhan adalah 1744 subyek, berasal dari 529 keluarga. Anemia ditentukan dengan pemeriksaan hemoglobin cara methemoglobin dan hematokrit cara micro. Kategori keadaan gizi anak balita dan anak sekolah ditentukan dengan nilai berat badan terhadap umur baku NCHS, untuk ibu hamil dan ibu menyusui ditentukan dengan BMI, sedangkan untuk ibu tidak hamil tidak menyusui dan dewasa laki-laki digunakan nilai berat badan terhadap tinggi badan baku Puslitbang Gizi, 1979. Prevalensi atau prosentase anemi yang ditemukan yaitu di desa Puspanegara: dewasa laki-laki 11.3%; ibu tidak hamil tidak menyusui 30%; ibu hamil 50%; ibu menyusui 30%; anak SD 44% dan Anak Balita 30%; di desa Citeureup : dewasa laki-laki 9%; ibu tidak hamil tidak menyusui 26%; ibu hamil 55%; ibu menyusui 29%; anak SD 57% dan anak balita 41%; di desa Tarikolot : dewasa laki-laki 14%; ibu tidak hamil tidak menyusui 14%; ibu hamil 27%; ibu menyusui 28%; anak SD 36.5% dan anak balita 32%. KKP masih ditemukan pada berbagai kelompok umur, yaitu di desa Puspanegara : pada anak balita, KKP ringan 19%, KKP sedang 7.6%, dan KKP berat 0.6%; pada anak SD KKP ringan 30%, KKP sedang 16%, dan KKP berat 7%; ibu tidak hamil tidak menyusui 3.7%; ibu menyusui 23.6%; dewasa laki-laki 18%; di desa Citeureup : pada anak balita, KKP ringan 29%, KKP sedang 14.3%, dan KKP berat 2.4%; pada anak SD KKP ringan 38.4%, KKP sedang 16.5%, dan KKP berat 5.75; ibu tidak hamil tidak menyusui 1.4%; ibu menyusui 25.2%; dewasa laki-laki 40.6%; di desa Tarikolot : pada anak balita, KKP ringan 25%, KKP sedang 16%, dan KKP berat 4%; pada anak SD KKP ringan 41%, KKP sedang 17%, dan KKP berat 5%; ibu tidak hamil tidak menyusui 1.2%, ibu menyusui 42.7%; dewasa laki-laki 14.3%; ibu hamil (gabungan di 3 desa : 9.1%.

### Pendahuluan

Anemi gizi besi dan KKP (Kurang Kalori-Protein) dinyatakan sebagai masalah gizi utama di Indonesia, di samping defisiensi vitamin A dan gangguan akibat kekurangan iodium (GAKI).

Seperti halnya keadaan di dalam rumah responden, sebanyak 67,85% lantai depan rumah responden berdebu, dan sebanyak 75,0% daun-daun dan pohon di halaman rumah berdebu. Keadaan tersebut dapat disebabkan karena hanya 39,85% responden yang menyiram halaman dan tanaman di halaman rumah setiap hari. Mereka rata-rata menyiram 1-2 kali sehari, sedangkan 60,15% responden tidak pernah menyiram halaman dan tanaman di halaman rumahnya.

Hasil penentuan kadar tembaga (Cu) dan silikat (SiO<sub>2</sub>) dalam air, untuk minum, mandi dan keperluan lain, adalah seperti tertera pada Tabel 1.

**Tabel 1. Data hasil penentuan kadar Cu dan SiO<sub>2</sub> dalam air**

No Urut	Kode Urut	Desa Asal	Cu (Tembaga) mg/liter	SiO <sub>2</sub> (Silikat) mg/liter
1.	1440	Citeureup RW 04/RT 23	0.03	18.7
2.	1441	Citeureup RW 01/RT 05	0.02	10.0
3.	1442	Citeureup RW 01/RT 28	0.04	7.03
4.	1443	Puspanegara RW 07/RT 01	0.05	8.94
5.	1444	Tarikolot RW 02/RT 01	0,05	17.4

Pada penelitian ini tampak jelas bahwa keadaan di dalam rumah responden yang paling banyak debu semennya adalah rumah responden yang ada di Desa Puspanegara, diikuti Desa Tarikolot, kemudian Desa Citeureup. Namun, bila ditinjau dari ketebalan debu semen di luar rumah responden (atap, daun dan lantai luar), maka yang paling banyak debu semennya adalah rumah responden yang ada di Desa Puspanegara. Kondisi tersebut dapat disebabkan karena desa Puspanegara letaknya agak jauh dari lokasi pabrik semen dibandingkan dengan dua desa lainnya. Desa Puspanegara letaknya sekitar 1 km dari lokasi pabrik semen.

### **Konsumsi dan Kecukupan Energi dan Fe**

Berdasarkan patokan Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi 1993, konsumsi energi laki-laki dewasa dengan tingkat pekerjaan sedang adalah 3000 Kkal/hari, sedangkan rata-rata konsumsi keluarga di tiga desa (Puspanegara, Citeureup dan Tarikolot) adalah 2,20 kali konsumsi laki-laki dewasa yaitu 6600 Kkal. Konsumsi energi tersebut lebih rendah dibandingkan dengan angka kecukupan yang dianjurkan untuk keluarga dengan jumlah anggota keluarga 5 orang. Konsumsi energi rata-rata hanya 61,6% dari kecukupan. Bila dibandingkan antara masing-masing desa terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Konsumsi dan kecukupan energi dan Fe keluarga di tiga desa

	Desa Puspanegara x LD	Desa Citeureup x LD	Desa Tarikolot x LD	Gabungan 3 Desa x LD
<b>Jumlah KK</b>	13	25	16	54
<b>Jumlah Anggota KK</b>	5.1	4.8	5.6	5.1
<b>Energi :</b>	3.41	3.30	3.90	3.57
* Kecukupan	$\pm 0.99$	$\pm 0.85$	$\pm 1.88$	$\pm 1.25$
* Konsumsi	1.97	1.98	3.36	2.20
	$\pm 0.63$	$\pm 0.62$	$\pm 2.46$	$\pm 1.55$
<b>Zat besi :</b>	5.81	5.59	7.04	5.91
* Kecukupan	$\pm 1.68$	$\pm 1.48$	$\pm 3.32$	$\pm 2.29$
* Konsumsi	2.38	3.13	5.23	4.18
	$\pm 1.39$	$\pm 2.7$	$\pm 5.09$	$\pm 3.25$
<b>Protein :</b>	4.22	3.88	4.88	4.25
* Kecukupan	$\pm 11.39$	$\pm 21.16$	$\pm 2.14$	$\pm 1.58$
* Konsumsi	2.05	3.05	4.70	3.33
	$\pm 0.70$	$\pm 0.90$	$\pm 2.47$	$\pm 1.73$

**Keterangan :**

LD = Laki-laki dewasa

Tabel di atas menunjukkan bahwa konsumsi energi di tiga desa masih di bawah angka kecukupan yang dianjurkan. Namun, konsumsi energi Desa Tarikolot menunjukkan konsumsi yang lebih tinggi (86,1% kecukupan) dibandingkan dengan Desa Puspanegara (57,8% kecukupan) dan Desa Citeureup (60% kecukupan). Kisaran konsumsi energi keluarga di Tarikolot terlihat besar, walau diambil nilai mediannya tetap memperlihatkan konsumsi energi yang lebih tinggi dibandingkan dengan ke dua desa yang lain. Hal ini mungkin disebabkan pengumpulan data dilakukan pada waktu/tanggal karyawan baru menerima gaji.

Konsumsi zat besi rata-rata ke tiga desa adalah 4,18 kali konsumsi zat besi laki-laki dewasa. Berdasarkan hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi 1993, angka kecukupan zat besi yang dianjurkan untuk laki-laki dewasa dengan tingkat pekerjaan sedang adalah 13 gr/hari. Dengan demikian konsumsi zat besi ke tiga desa adalah 54,3 g/hari untuk keluarga dengan jumlah anggota keluarga 5 orang. Konsumsi zat besi tersebut terlihat lebih rendah (70,7% dari angka kecukupan yang dianjurkan).

Scharusnya, konsumsi zat besi adalah 5,91 kali dari kecukupan zat besi yang dianjurkan yaitu 76,8 gr/hari.

Bila dibandingkan antara ke tiga desa, Desa Tarikolot menunjukkan konsumsi zat besi yang lebih tinggi (74,3% kecukupan), kemudian diikuti oleh Desa Citeureup (55,9% kecukupan) dan Desa Puspanegara (40,9% kecukupan).

## Klinis

Hasil pemeriksaan klinis dari 138 bapak menunjukkan, pada umumnya sehat, hanya 13%/18 orang yang menderita penyakit ringan, yakni radang saluran pernafasan bagian atas.

Dari 305 ibu tidak hamil dan tidak menyusui yang diperiksa, terdapat 3,6%/11 orang yang menderita radang saluran pernafasan bagian atas, dengan gejala-gejala yang dikeluhkan umumnya panas, batuk pilek, sakit menelan, dan pegal linu.

Ibu hamil yang diperiksa 33 orang dan semuanya dalam keadaan sehat.

Ibu menyusui yang diperiksa ada 197 orang, di antara mereka terdapat 2%/4 orang yang menderita infeksi saluran pernafasan bagian atas.

Anak Sekolah yang diperiksa ada sejumlah 544 orang; ternyata berdasarkan riwayat penyakit, dahulu ada 2 orang yang pernah menderita demam berdarah. Sedangkan penyakit yang diderita pada saat diperiksa, terdapat 8,3%/45 orang yang menderita infeksi saluran nafas bagian atas, penyakit kulit 2,4%/13 orang, dan radang telinga 0,9%/1 orang; sementara yang lainnya pada umumnya sehat.

Anak balita yang diperiksa ada 529 orang, terdapat 125 orang/23,6% yang menderita radang saluran nafas bagian atas, penyakit kulit 0,6%/3 orang, sedangkan yang lainnya dalam keadaan sehat. Riwayat penyakit terdahulu ada 111 orang yang pernah menderita campak (20,8%), cacar air 42 orang (7,8%), diare lebih 5 kali/hari sebanyak 56 orang (10,4%) dan yang pernah mengeluarkan cacing 83 orang (15,5%).

## Hasil Pemeriksaan Rontgen

Pemeriksaan sinar rontgen hanya dilakukan pada 226 murid SD (40%) yang menjadi responden pada penelitian ini. Hasil pemeriksaan sinar rontgen menunjukkan bahwa keadaan paru-paru tidak normal banyak dijumpai pada murid SD di desa Citeureup (22,5%), sedangkan di desa Puspanegara dan Tarikolot, murid SD dengan keadaan paru-paru yang tidak normal terdapat sebanyak 7,80% dan 14,30%. Responden yang keadaan paru-parunya tidak normal dicurigai menderita TBC, pernah TBC atau sedang menderita bronkhitis kronis (Tabel 3). Untuk lebih memastikan diagnosa perlu pemeriksaan sputum (BTH).

**Tabel 3. Keadaan paru-paru murid SD hasil pemeriksaan rontgen**

Desa	N	Normal		Tidak Normal *	
		n	%	n	%
Puspanegara	110	108	92.2	2	7.8
Citeureup	88	77	87.5	11	22.5
Tarikolot	28	24	85.7	4	14.3
Jumlah	226	209	92.5	17	7.5

Keterangan : \*) Dicurigai menderita TBC/pernah TBC/ Bronkhitis kronis



Secara keseluruhan murid SD yang keadaan paru-parunya normal ada sebanyak 92,45% dan murid yang keadaan paru-parunya tidak normal terdapat sebanyak 7,5%. Keadaan kebersihan rumah maupun lingkungan luar rumah akibat cemaran debu semen cukup merisaukan, terutama di desa Citeureup. Prosentase hasil pemeriksaan rontgen yang menunjukkan keadaan paru-paru tidak normal, di desa Citeureup adalah paling tinggi. Meskipun lewat observasi, banyaknya debu di dalam rumah menempati urutan ke tiga dibandingkan dengan desa-desa lainnya, tetapi rata-rata ventilasi rumah hanya sebuah, yang menyebabkan sirkulasi udara kurang baik.

### Keadaan Gizi

Keadaan gizi kelompok laki-laki dewasa (bapak) dan perempuan dewasa (ibu) ditentukan berdasarkan berat badan dan tinggi badan. Sedangkan keadaan gizi anak balita dan anak sekolah ditentukan berdasarkan berat badan dan umur.

### Keadaan Gizi Anak Balita (12 - 60 bulan)

Sebaran keadaan gizi anak balita disajikan menurut BB/U (Tabel 4).

Status gizi penduduk umumnya diidentifikasi dengan menggunakan baku berat badan menurut umur (BB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U), yang memberikan gambaran prevalensi KKP.

**Tabel 4. Data sebaran keadaan gizi menurut % BB/U anak balita di tiga desa, Kecamatan Citeureup**

Keadaan Gizi	Desa Puspanegara		Desa Citeurep		Desa Tarikolot		Kecamatan Citeureup		Gabungan
	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk + Pr
Kategori 4 > 80%	52 (79.0%)	52 (69.3%)	67 (54.8%)	68 (55.3%)	39 (54.9%)	36 (55.4%)	158 (60.5%)	156 (59.5%)	314 (66.0%)
Kategori 3 71-80%	10 (14.9%)	18 (24.8%)	34 (27.9%)	36 (30.1%)	16 (22.5%)	18 (27.6%)	60 (23.2%)	72 (27.6%)	132 (25.2%)
Kategori 2 61-70%	4 (6.0%)	4 (9.3%)	20 (16.4%)	15 (12.2%)	13 (18.3%)	9 (13.8%)	37 (14.3%)	28 (10.6%)	65 (12.4%)
Kategori 1 < 60%	0 0%	1 (1.3%)	3 (2.4%)	3 (2.4%)	3 (4.2%)	2 (3.9%)	6 (2.3%)	6 (2.3%)	12 (2.3%)
Jumlah	66	75	124	122	71	64	261	262	523

#### Keterangan :

Kategori 4 : Gizi Baik

Kategori 3 : Gizi Kurang - KKP Ringan

Lk : Laki-laki

Kategori 2 : Gizi Kurang - KKP sedang

Kategori 1 : Gizi Kurang - KKP berat

Pr : Perempuan

Menyimak data pada Tabel 4 (BB/U), rata-rata prevalensi KKP (BB/U  $\leq 70\%$  menurut baku rujukan WHO-NCHS) per desa adalah sebagai berikut: di desa Tarikolot terdapat prevalensi keadaan gizi KKP Berat setara dengan angka keadaan gizi buruk di Kabupaten Bogor; di desa Puspanegara dan Citeureup lebih rendah, baik pada anak laki-laki maupun anak perempuan.

Dengan indeks BB/U umumnya diperoleh gambaran prevalensi KKP pada saat pengumpulan data dilakukan. Gambaran yang diperoleh sangat berkaitan dengan keadaan persediaan konsumsi di tingkat rumah tangga, waktu/kondisi pada saat dilakukan pengukuran; sedangkan dari indeks TB/U, diperoleh gambaran prevalensi pada masa lalu.

### Keadaan Gizi Anak Sekolah

Sebaran keadaan gizi anak sekolah disajikan menurut berat badan per umur (BB/U)(Tabel 5). Pengukuran keadaan gizi dihitung menurut baku WHO/NCHS.

Angka KKP terendah terdapat di Desa Puspanegara (19,0%) pada anak laki-laki dan angka tertinggi terdapat di desa Puspanegara pada anak perempuan (27,5%).

Almatsier, S.(1989), menggunakan indeks penilaian keadaan gizi anak sekolah yaitu BB menurut TB dengan pengelompokkan menurut Waterlaw. Sedangkan Sukati (1991), meskipun menggunakan patokan NCHS pula, tetapi pengelompokkan serta sebaran keadaan gizinya berdasarkan pertemuan Ciloto (1991), dan memperoleh sebaran angka KKP sangat tinggi. Maka kedua sumber tersebut agak sulit untuk digunakan sebagai pembandingan.

**Tabel 5. Data sebaran keadaan gizi menurut % BB/U anak sekolah di tiga desa Kecamatan Citeureup**

Keadaan Gizi	Desa Puspanegara		Desa Citeureup		Desa Tarikolot		Kecamatan Citeureup		Gabung-an
	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk	Pr	Lk + Pr
Kategori 4 >80%	39 (46,4%)	28 (48,3%)	35 (39,8%)	43 (38,7%)	31 (32,9%)	39 (39,0%)	105 (39,5%)	110 (40,9%)	215 (40,2%)
Kategori 3 71-80%	29 (34,5%)	14 (24,1%)	36 (40,9%)	40 (36,0%)	39 (41,5%)	41 (41,0%)	104 (39,1%)	95 (35,3%)	199 (37,2%)
Kategori 2 61-70%	11 (13,1%)	11 (18,9%)	14 (15,9%)	19 (17,1%)	17 (18,1%)	17 (17,0%)	42 (15,8%)	47 (17,5%)	89 (16,6%)
Kategori 1 <60%	5 (5,9%)	5 (8,6%)	3 (3,4%)	9 (8,12%)	7 (7,4%)	3 (3,0%)	15 (5,6%)	17 (6,3%)	32 (6,1%)
<b>JUMLAH</b>	<b>84</b>	<b>58</b>	<b>88</b>	<b>111</b>	<b>94</b>	<b>100</b>	<b>266</b>	<b>269</b>	<b>535</b>

**Keterangan:** Kategori 4 : Gizi baik                      Kategori 2 : Gizi kurang - KKP sedang  
 Kategori 3 : Gizi kurang                      Kategori 1 : Gizi kurang - KKP berat  
 Lk : Laki-laki                                      Pr : Perempuan

### Keadaan Gizi Ibu Tidak Hamil dan Tidak Menyusui (Ibu THTM)

Data sebaran keadaan gizi ibu tidak hamil dan tidak menyusui yang dinyatakan dalam berat badan per tinggi badan (BB/TB) dari 3 desa di kecamatan Citeureup tertera pada Tabel 6.

Patokan kategori keadaan gizi menurut BB/TB yang digunakan adalah Pedoman Ringkas Cara Pengukuran Antropometri dan Penentuan Keadaan Gizi 1979.

Keadaan gizi di desa Puspanegara, meskipun prosentase keadaan gizi baik paling tinggi, tetapi terdapat gizi buruk paling tinggi pula dibandingkan dengan dua desa lainnya.

**Tabel 6. Sebaran keadaan gizi ibu tidak hamil tidak menyusui di tiga desa di Kecamatan Citeureup**

Keadaan Gizi BB/TB	Desa Puspanegara	Desa Citeureup	Desa Tarikolot	Gabungan 3 Desa
Normal > 90%	72 (92.2%)	120 (85.7%)	67 (79.7%)	259 (85.7%)
Sedang 80.1-90%	3 (3.7%)	18 (12.8%)	16 (19.0%)	37 (12.2%)
Buruk < 80%	3 (3.7%)	2 (1.4%)	1 (1.2%)	6 (1.9%)
Jumlah	78	140	84	302

### Keadaan Gizi Ibu Hamil

Pada kelompok ibu hamil tidak dipisahkan dari tiap desa, karena jumlahnya kecil; Desa Puspanegara 4 orang, Desa Citeureup 18 orang dan Desa Tarikolot 11 orang.

**Tabel 7 Data sebaran keadaan gizi ibu hamil dari 3 desa di Kecamatan Citeureup menurut indeks massa tubuh (BMI)**

No	Keadaan Gizi (BMI) m2	Gabungan 3 Desa	Kabupaten Bogor 1992
1.	< 20.0	3 (9.1%)	9 (2%)
2.	20.0-22.9	20 (60.6%)	264 (85.7%)
3.	23.0-25.9	6 (18.2%)	
4.	> 26,0	4 (12.1%)	114 (30.8%)
		33 (100)	387 (100)

Data sebaran gizi ibu hamil, dari 3 desa di Kecamatan Citeureup yang terdapat di antara ibu-ibu responden, dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (Body Mass Index/BMI), tercantum dalam Tabel 7.

Mengacu pada data laporan studi masalah defisiensi gizi di Kabupaten Bogor (1992), keadaan gizi menggunakan BMI dan terbagi atas kategori : gizi kurang, BMI =  $< 20,0 \text{ m}^2$ ; gizi sedang, BMI =  $20,0-25,9 \text{ m}^2$  dan  $> 26,0 \text{ m}^2$  adalah gizi baik.

Maka dari Tabel 7 di atas tergambar bahwa keadaan gizi ibu hamil di 3 desa di kecamatan Citeureup (gabungan) lebih rendah dibandingkan dengan keadaan gizi di kabupaten Bogor lainnya.

### Kedaaan Gizi Ibu Menyusui

Sebaran keadaan gizi ibu menyusui yang ditemukan dari responden di tiga desa di Kecamatan Citeureup, yang dinyatakan dengan Indeks Massa Tubuh (Body Mass Index - BMI), tertera pada Tabel 8.

Seperti juga untuk ibu hamil, patokan BMI bagi ibu menyusui menggunakan acuan laporan studi masalah defisiensi gizi kabupaten Bogor (1992), dengan kategori buruk =  $< 20,0 \text{ m}^2$ , sedang =  $20,0 - 25,0 \text{ m}^2$ , dan baik =  $> 26,0 \text{ m}^2$ .

Data pada Tabel 8, memberikan gambaran bahwa keadaan gizi ibu menyusui dari Desa Puspanegara paling baik; menyusul keadaan gizi ibu menyusui dari Desa Citeureup, dan keadaan gizi ibu menyusui dari Desa Tarikolot, dengan kategori buruk (42,6%) paling tinggi, serta kategori sedang (49,9%) dan baik (7,4%) adalah paling rendah.

Kedaaan gizi ibu menyusui dari 3 desa di Kecamatan Citeureup dibandingkan dengan hasil dari Kabupaten Bogor (1992) adalah sebagai berikut: keadaan gizi kurang dari 3 desa di Kecamatan Citeureup (29,4%) lebih tinggi, keadaan gizi sedang (58,9%) lebih rendah, dan keadaan gizi baik (11,7%) lebih tinggi daripada di kabupaten Bogor, dengan keadaan gizi kurang, gizi sedang dan gizi baik berturut-turut : 14,7%, 81,5% dan 3,8%.

**Tabel 8.** Data sebaran keadaan gizi ibu menyusui menurut BMI di tiga desa Kecamatan Citeureup

No.	Kedaaan Gizi (BMI) m2	Desa Puspanegara	Desa Citeureup	Desa Tarikolot	Gabungan 3 Desa	Kabupaten Bogor (1992)
1.	< 20.0	9 (23.6%)	26 (25.2%)	23 (42.69%)	58 (29.4%)	14.7%
2.	20.0-22.9	17 (42.5%)	45 (43.7%)	20 (37.0%)	82 (41.6%)	81.5%
3.	23.0-25.9	8 (20.0%)	19 (18.9%)	7 (12.9%)	34 (17.3%)	
4.	> 26.0	6 (15.0%)	13 (12.6%)	4 (7.4%)	23 (11.7%)	(3.8%)

### Keadaan Gizi Bapak/Laki-Laki Dewasa/Pekerja

Sebaran data keadaan gizi yang dinyatakan dalam berat badan per tinggi badan (BB/TB) tercantum pada Tabel 9; patokan yang digunakan yaitu patokan Puslitbang Gizi (1978).

**Tabel 9. Data sebaran keadaan gizi bapak/laki-laki dewasa/pekerja, di tiga Desa Kecamatan Citeureup menurut BB/TB**

No	Keadaan Gizi (BB/TB)%	Desa Pusanegara	Desa Citeureup	Desa Tarikolot	Gabungan 3 Desa	Pekerja Ringan Laki-Laki (1986)
1.	Buruk < 80%	2 (2.8%)	1 (3.1%)	0	3 (2.2%)	3.1%
2.	Kurang 80.1-90%	11 (15.5%)	12 (37.5%)	5 (14.3%)	28 (20.3%)	20.4%
3.	Normal > 90%	55 (77.5%)	19 (59.4%)	29 (82.8%)	103 (74.6%)	75.5%
4.	Lebih > 110%	3 (4.2%)	0	1 (2.8%)	4 (2.9%)	
		71	32	35	138	

Keadaan gizi bapak/laki-laki dewasa/pekerja di tiga desa di kecamatan Citeureup setaraf dengan keadaan gizi pekerja ringan laki-laki (1986). Menyimak data keadaan gizi di tiap-tiap desa, maka keadaan gizi bapak/laki-laki dewasa/pekerja dari desa Tarikolot adalah paling tinggi; angka gizi normal (82,8%), tanpa gizi buruk; angka gizi kurang paling rendah (14,3%), bahkan terdapat gizi lebih (2,8%).

Di desa Citeureup terdapat gizi buruk (3,1%); angka gizi kurang (37,5%) paling tinggi, dan angka gizi normal (59,4%) paling rendah; tidak terdapat gizi lebih.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa keadaan gizi bapak/laki-laki dewasa/pekerja di desa Tarikolot paling baik diantara tiga desa tersebut.

### Anemi

Prevalensi anemi ditentukan dengan menggunakan kriteria WHO, untuk wanita hamil dan anak balita digunakan batas nilai Hb di bawah 11 g/dl. Sedangkan untuk ibu (tidak hamil dan tidak menyusui), ibu menyusui dan anak SD digunakan batas 12 g/dl.

Untuk kelompok pekerja laki-laki (bapak) digunakan batas 13 g/dl. Prevalensi anemi untuk berbagai kelompok penelitian disajikan pada Tabel 10.

Penyebaran anemi menurut desa, yang prosentase aneminya paling banyak, yang lebih tinggi daripada desa lainnya, yaitu desa Citeureup; menyusul desa Pusanegara dan terakhir adalah desa Tarikolot. Di desa Tarikolot umumnya prosentase anemi berbagai kelompok adalah terendah, kecuali

kelompok bapak. Hal ini mungkin ada kaitannya dengan jarak letak pabrik semen. Desa Citeureup letaknya terdekat dengan pabrik semen (pabrik semen terletak di Desa Citeureup), dan Desa Tarikolot terjauh dari pabrik semen. Meskipun melalui observasi, ketebalan debu semen di dalam rumah yang terbanyak ditemukan di Desa Puspanegara, menyusul di desa Citeureup dan paling sedikit di desa Tarikolot. Mungkin partikel debu yang diterbangkan ke desa Puspanegara lebih halus daripada yang jatuh di desa Citeureup, dan terisap oleh penduduk desa Citeureup.

Data kadar SiO<sub>2</sub> dalam air menunjukkan bahwa di desa Tarikolot, kadar SiO<sub>2</sub> hampir sama tingginya dengan di desa Citeureup, tetapi prosentase anemi lebih rendah. Kadar SiO<sub>2</sub> dalam air mungkin kurang berpengaruh pada keadaan aneminya.

### 1. Kelompok Pekerja Laki-Laki (Bapak)

Dalam Tabel 10 tampak bahwa prevalensi anemia kelompok pekerja laki-laki sebesar 11,6%. Angka prevalensi yang diperoleh pada penelitian ini sedikit lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil penelitian Muhilal dkk (1986/1987) yang dilakukan terhadap pekerja pabrik di Indonesia (18,4%). Dalam tabel tersebut tampak bahwa prevalensi anemia di desa Citeureup paling rendah dibandingkan dengan kedua desa lainnya. Tetapi perbedaan tersebut tidak bermakna.

**Tabel 10. Prevalensi anemia berbagai kelompok menurut desa penelitian**

No	Kelompok	N	D E S A						Gabungan 3 Desa	
			Puspanegara		Citeureup		Tarikolot			
			n	%	n	%	n	%	n	%
1.	Bapak	138	8	11.3	3	9.4	5	14.3	16	11.6
2.	Ibu (tidak hamil dan tidak menyusui)	307	24	30.4	37	26.0	12	14.0	73	23.8
3.	Ibu hamil	33	2	50.0	10	55.6	3	27.2	15	45.6
4.	Ibu menyusui	197	12	30.0	30	29.1	15	27.8	57	28.9
5.	Anak SD	545	64	44.4	75	57.3	73	36.5	212	38.9
6.	Anak balita	505	43	30.3	102	40.8	44	32.1	189	37.4

### 2. Kelompok Ibu (tidak hamil dan tidak menyusui)

Dalam Tabel 10 tampak bahwa prevalensi anemia untuk kelompok ibu (tidak hamil dan tidak menyusui) sebesar 23,8%. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Soekartijah dkk (1973) yang dilakukan di Kabupaten Bogor, nampaknya sudah ada penurunan yang cukup besar dan berarti. Hal ini mungkin ada hubungannya dengan adanya perbaikan sosial ekonomi masyarakat sebagai hasil dari pembangunan.

Prevalensi anemia yang dipisahkan menurut lokasi atau desa penelitian dapat dilihat pada Tabel 10. Dalam tabel tersebut tampak bahwa prevalensi anemia kelompok ibu di desa Tarikolot paling rendah dibandingkan dengan kedua desa yang lain, tetapi perbedaan tersebut belum nyata.

### 3. Kelompok Ibu Hamil

Dalam Tabel 10 tampak bahwa prevalensi anemia untuk kelompok ibu hamil sebesar 45,6%. Dibandingkan dengan angka nasional (63,5%), prevalensi anemia pada penelitian ini lebih rendah. Melihat jumlah sampel ibu hamil pada penelitian ini hanya 33 orang, maka angka prevalensi ini tidak layak untuk dibandingkan. Bila prevalensi anemia dipisahkan menurut desa penelitian, maka Desa Tarikolot mempunyai angka yang paling rendah (27,2%) dibandingkan dengan dua desa lainnya.

### 4. Kelompok Ibu Menyusui.

Prevalensi anemia pada kelompok ibu menyusui sebesar 28,9% (Tabel 10). Bila dibandingkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Puslitbang Gizi (1992) di kabupaten Bogor (45,9%) ternyata angka tersebut lebih rendah. Hal ini sesuai dengan keadaan prevalensi anemia pada ibu hamil serta ibu tidak hamil dan tidak menyusui. Jadi secara keseluruhan, kecamatan Citeureup keadaan prevalensi anemia pada ibu hamil, ibu tidak hamil dan tidak menyusui serta ibu menyusui di Kecamatan Citeureup lebih baik dibandingkan dengan angka-angka prevalensi yang telah lalu. Kecamatan Citeureup termasuk kecamatan kawasan industri, terdapat hampir 20 pabrik besar dan kecil. Nampaknya keberadaan pabrik ini dapat meningkatkan keadaan sosial masyarakat di sekitarnya dan berdampak positif terhadap prevalensi anemia.

Rendahnya prevalensi anemia di kecamatan Citeureup, selain didukung oleh keadaan sosial ekonomi yang baik, juga didukung oleh pelayanan kesehatan yang baik (hasil pengamatan).

### 5. Kelompok Anak SD.

Dalam Tabel 10, tampak bahwa prevalensi anemia pada kelompok SD sebesar 38,9%. Hasil penelitian ini mirip dengan hasil penelitian Sukati dkk (1991) yang dilakukan di kabupaten Bogor. Bila dipisahkan menurut desa penelitian, prevalensi anemia untuk anak SD di desa Tarikolot terendah dibandingkan dengan dua desa lainnya (36,5%), walaupun secara statistik tidak berbeda nyata.

### 6. Kelompok Anak Balita.

Prevalensi anemia pada anak balita sebesar 37,4%. Nilai ini lebih rendah secara sangat nyata dibandingkan dengan hasil penelitian Puslitbang Gizi (1992); demikian juga bila dibandingkan dengan angka nasional (55,5%). Bila dipisahkan menurut desa penelitian maka desa Puspanegara mempunyai nilai prevalensi paling rendah (30,3%).

## Simpulan

Ia. Prevalensi atau prosentase anemi di tiga desa kecamatan Citeureup (gabungan desa Puspanegara, desa Citeureup, dan desa Tarikolot) pada kelompok pekerja (Bapak/laki-laki dewasa), ibu (ibu tidak hamil dan tidak menyusui, ibu hamil, ibu menyusui), dan anak balita adalah lebih rendah

kecuali pada anak sekolah dasar, yang masih setara dibandingkan hasil penelitian-penelitian terdahulu.

- b. Prosentase anemi di tiap desa penelitian, tampaknya ada kecenderungan bahwa di desa yang paling dekat dengan pabrik terdapat prosentase anemi lebih tinggi daripada desa yang lebih jauh dari pabrik.

## II. Keadaan Gizi Berdasarkan Berat dan Tinggi Badan

Rata-rata berat badan dan tinggi badan, baik kelompok pekerja laki-laki/laki-laki dewasa/bapak, kelompok ibu tidak hamil dan tidak menyusui, ibu hamil, ibu menyusui, anak sekolah dasar maupun anak balita, di tiga desa sekitar pabrik semen Citeureup, dibandingkan dengan angka WKNP&G 1993 adalah lebih rendah. Keadaan gizi berbagai kelompok di tiga desa kecamatan Citeureup lingkungan sekitar pabrik semen umumnya lebih rendah daripada keadaan gizi hasil penelitian terdahulu. KKP masih ditemukan pada berbagai kelompok.

## Rujukan

1. Almatsier, Sunita. Pengaruh pendekatan belajar, status anemi gizi besi dan tambahan zat besi terhadap prestasi belajar IPA siswa sekolah dasar. Jakarta : Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan, 1989. Desertasi.
2. LIPI. Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi V. Kesimpulan dan saran. Jakarta : LIPI, 1993
3. Status gizi pekerja Indonesia di berbagai perusahaan. Laporan Penelitian. Bogor : Puslitbang Gizi, 1987.
4. Biro Pusat Statistik. Statistik Indonesia. Jakarta : B P S, 1992.
5. Survey Kesehatan Rumah Tangga. Jakarta : Badan Litbang Kesehatan, 1992.
6. Jelliffe, D.B. The Assessment of the Nutritional Status of the Community. WHO, Geneva, 1966
7. Kodyat, B.A. dkk. Pokok-pokok kegiatan program perbaikan gizi pada PJP II untuk menanggulangi masalah gizi salah. Dalam : Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi V, 1993.
8. Karyadi. D dan Muhilal. Kecukupan gizi yang dianjurkan. Jakarta, Gramedia, 1984.
9. Muhilal dkk. Angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi V. 1993.
10. Martoatmodjo, S dkk. Masalah anemi gizi pada wanita hamil dalam hubungannya dengan pola konsumsi makanan. Penelitian Gizi dan Makanan (1973), 3, 22-41
11. Puslitbang Gizi. Bidang Sosio Ekonometrik Gizi dan Statistik. Pedoman ringkas cara pengukuran antropometri dan penentuan keadaan gizi. Bogor, 1978
12. Sukati M Saidin. Status gizi anak sekolah di daerah penghasil dan bukan penghasil sayuran hijau. Bogor : Institut Pertanian Bogor, 1992. Tesis.