

ESTIMASI KERUGIAN EKONOMI AKIBAT KURANG ENERGI PROTEIN DAN PREVENTIFNYA MELALUI PENYULUHAN PERTANIAN PADA KELOMPOK WANITA TANI DI KOTA BOGOR

Oleh:

Yoyon Haryanto¹ dan Nawangwulan Widyastuti²

¹Staf Pengajar dan ²dosen Jurusan Penyuluhan Pertanian STPP Bogor

ABSTRAK

Kurang Energi Protein (KEP) merupakan masalah gizi yang bersifat utama namun seringkali terabaikan karena tidak dirasakan secara langsung oleh penderitanya, karena memerlukan waktu yang cukup lama untuk terlihat gejalanya. Kerugian ekonomi yang ditimbulkannya cukup besar, dari mulai awal infeksi sampai benar-benar terjadinya penyakit. Hampir 6–30 milyar dana pemerintah tersedot untuk membiayai pemulihan sehingga estimasi kerugian ekonomi akibat KEP terhadap PDB Kota Bogor adalah 0,09–0,4%. Upaya pemberdayaan melalui penyuluhan pertanian kepada kelompok wanita tani di sekitar Kota Bogor dilakukan untuk mengurangi kerugian ekonomi. Melalui 4 metode pemberdayaan secara estimasi berhasil menurunkan kerugian antara 5–8%.

Kata kunci: KEP, penyuluhan pertanian, pemberdayaan kelompok wanita tani.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kurang Energi Protein (KEP) merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia. KEP disebabkan karena defisiensi *macro nutrient* (zat gizi makro). Meskipun sekarang ini terjadi pergeseran masalah gizi dari defisiensi *macro nutrient* kepada defisiensi *micro nutrient*, namun beberapa daerah di Indonesia prevalensi KEP masih tinggi (>30%) sehingga memerlukan penanganan intensif dalam upaya penurunan prevalensi KEP. Penyakit akibat KEP ini dikenal dengan Kwashiorkor, Marasmus, dan Marasmic Kwashiorkor. Kwashiorkor disebabkan karena kurang protein. Marasmus disebabkan karena kurang energi dan Marasmic Kwashiorkor disebabkan karena kurang energi dan protein. KEP umumnya diderita oleh balita dengan gejala hepatomegali

(hati membesar). Tanda-tanda anak yang mengalami Kwashiorkor adalah badan gemuk berisi cairan, depigmentasi kulit, rambut jagung dan muka bulan (*moon face*). Tanda-tanda anak yang mengalami Marasmus adalah badan kurus kering, rambut rontok dan flek hitam pada kulit.

Adapun yang menjadi penyebab langsung terjadinya KEP adalah konsumsi yang kurang dalam jangka waktu yang lama. Pada orang dewasa, KEP timbul pada anggota keluarga rumah tangga miskin oleh karena kelaparan akibat gagal panen atau hilangnya mata pencaharian. Bentuk berat dari KEP di beberapa daerah di Jawa pernah dikenal sebagai penyakit busung lapar atau HO (*Honger Oedeem*).

Menurut perkiraan Reutlinger dan Hydn dalam Aritonang (2004), saat ini terdapat $\pm$ 1 milyar penduduk dunia yang kekurangan energi sehingga tidak mampu melakukan aktivitas fisik dengan baik.

Disamping itu masih ada $\pm$ 0,5 milyar orang kekurangan protein sehingga tidak dapat melakukan aktivitas minimal dan pada anak-anak tidak dapat menunjang terjadinya proses pertumbuhan badan secara normal.

Dampak dari permasalahan gizi buruk sangat kompleks. Gizi buruk berdampak pada kematian anak, penyakit anak, gangguan pertumbuhan fisik, penurunan kemampuan belajar, penurunan kemampuan kognitif, anggaran pencegahan dan perawatan yang meningkat, sampai pada penurunan produktivitas kerja yang pada akhirnya berdampak pada timbulnya kerugian ekonomi pada wilayah tersebut. Persoalan gizi buruk bukan hanya masalah gizi dan kesehatan, tetapi juga berdampak ekonomi.

Tujuan

1. Melakukan estimasi biaya kerugian ekonomi yang ditimbulkan akibat KEP.
2. Menentukan cara pencegahan efektif melalui penyuluhan pertanian pada kelompok wanita tani.

METODE PENELITIAN

Desain, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian dilakukan dengan mengolah data dari berbagai instansi terkait yang seluruhnya berupa data sekunder. Kegiatan penelitian dilaksanakan di Kota Bogor, Jawa Barat dan dilaksanakan mulai bulan Juni sampai Juli 2010.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Data-data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Prevalensi KEP pada balita di Kota Bogor tahun 2007 dari Riskesdas - Depkes RI.
2. Produk Domestik Regional Bruto Kota Bogor tahun 2009 dari BPS Kota Bogor.
3. Data Penduduk menurut Provinsi, Jenis Kelamin dan Kelompok Umur tahun 2009 dari BPS Kota Bogor.
4. Observasi lapang untuk memantau kegiatan kelompok wanita tani.

Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif. Pengolahan data dilakukan dengan program *microsoft office excell* 2007. Tahapan-tahapan serta rumus perhitungan yang digunakan untuk menghitung besarnya potensi ekonomi yang hilang akibat KEP adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai ekonomi anak saat mulai bekerja,
2. Menghitung besarnya nilai ekonomi sampai anak masuk masa pensiun,
3. Menghitung besarnya potensi ekonomi anak saat berusia 0 tahun,
4. Menghitung besarnya potensi ekonomi yang hilang akibat KEP.

Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa asumsi dan mempunyai beberapa keterbatasan. Keterbatasan penelitian ini adalah:

1. Terbatas pada asumsi-asumsi tertentu.
2. Tergantung pada data-data sekunder yang digunakan.
3. *Discount rate* yang digunakan 5% (Asian Development Bank, 2006).
4. Tergantung pada hasil penelitian lain seperti hasil dari penelitian yang dilakukan Ross dan Horton tahun 1995, 1998 dan Drajat Martianto dan Aries pada 29 Provinsi di Indonesia pada tahun 2006.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prevalensi Gizi Buruk Kota Bogor

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2007 diketahui bahwa besarnya prevalensi gizi buruk (Z-score < -3.00) dengan indikator berat badan menurut umur (BB/U) secara umum di Indonesia adalah 5,4% dan gizi kurang 13,0%. Sebanyak 21 provinsi masih memiliki prevalensi gizi buruk di atas prevalensi nasional. Duabelas provinsi lainnya sudah berada di bawah prevalensi nasional, yaitu seluruh provinsi Jawa-Bali dan lima provinsi lain: Bengkulu, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, Sulawesi Utara dan Sulawesi Selatan. Prevalensi nasional untuk gizi buruk dan kurang adalah 18,4%. Bila dibandingkan dengan target pencapaian program perbaikan gizi pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) tahun 2015 sebesar 20% dan target MDG untuk Indonesia sebesar 18,5%,

maka secara nasional target-target tersebut sudah terlampaui. Namun pencapaian tersebut belum merata di 33 provinsi.

Hasil Riskesdas tahun 2007 menunjukkan bahwa Kota Bogor memiliki presentase gizi buruk sebesar 1,9% dari jumlah balita yang ada sebesar 88.330 jiwa, sehingga jumlah balita yang mengalami gizi buruk sebesar 1.678 jiwa. Berdasarkan indikator BB/TB yang menggambarkan status gizi yang sifatnya *akut* sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung dalam waktu yang pendek, seperti menurunnya nafsu makan akibat sakit atau karena menderita diare. Dalam keadaan demikian berat badan anak akan cepat turun sehingga tidak proporsional lagi dengan tinggi badannya dan anak menjadi kurus, diketahui bahwa Kota Bogor berada di urutan ke-4 TERBAIK untuk kategori tersebut dengan nilai 4%. Data prevalensi gizi buruk dan gizi kurang serta beberapa hasil Riskesdas tahun 2007 untuk Kota Bogor tersaji pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Data prevalensi gizi buruk dan gizi kurang serta beberapa hasil Riskesdas tahun 2007 untuk Kota Bogor

Status gizi (Standar WHO, 2005)										
BB/U				TB/U			BB/TB			
Gizi Buruk (%)	Gizi Kurang (%)	Gizi Baik (%)	Gizi Lebih (%)	Sangat pendek (%)	Pendek (%)	Normal (%)	Sangat kurus (%)	Kurus (%)	Normal (%)	Gemuk (%)
1,9	11,5	85,1	1,5	18,9	71,6	2	2	2	86,4	9,6

Sumber: Riskesdas, 2007.

Estimasi Potensi Ekonomi yang Hilang Akibat KEP pada Balita

Estimasi atau perkiraan besarnya potensi ekonomi yang hilang akibat gizi buruk pada balita menggunakan dasar perhitungan yang telah dirumuskan oleh Konig (1995) dalam Aris (2006). Pada rumus perhitungan Konig tersebut diasumsikan orang-orang yang pernah

menderita gizi buruk saat balita produktivitasnya saat dewasa dianggap 0.

Berdasarkan data yang tersedia di Kota Bogor untuk estimasi kerugian KEP tersebut diketahui:

1. Prevalensi KEP: 1,9% (Riskesdas, 2007).
2. PDRB/Kapita: Rp 8.558.635,76 (BPS Bogor, 2009).

3. Suku Bunga: 5% (*Discount rate*, ADB 2006).
4. Jumlah bayi yang lahir dan hidup di Kota Bogor Tahun 2007: 88.330 jiwa (BPS Bogor, 2009).

Dengan perhitungan menggunakan rumus Konig sebagai berikut:

$$FV_{[r,t]} = P_0 (1 + r)^t ; FVA_{[r,t]} = FV_{[r,t]} \frac{[(1 + r)^t - 1]}{r}$$

$$\text{dan } PV_{[0]} = \frac{FVA_{[r,t]}}{(1 + r)^t}$$

Keterangan : $FV_{[r,t]}$ = Nilai ekonomi anak pada saat anak mulai bekerja (usia 15 thn).
 $FVA_{[r,t]}$ = Total pendapatan yang sampai pensiun
 P_0 = Besarnya PDRB saat anak lahir (usia 0 tahun)
 r = *Discount rate* (5%) (ADB, 2006)
 t = Umur saat mulai bekerja (tahun).

Potensi ekonomi yang hilang = $\text{Prev} \times \Sigma \text{BL} \times PV_{[0]}$
 Keterangan : Prev = Prevalensi balita yang mengalami KEP di suatu wilayah.
 ΣBL = Jumlah bayi yang lahir hidup di suatu wilayah di tahun tertentu.
 $PV_{[0]}$ = Potensi yang dimiliki oleh anak saat berusia 0 tahun.

Hasilnya adalah sebagai berikut:

$$FV_{[r,t]} = P_0 (1 + r)^t$$

$$\begin{aligned} FV_{[r,t]} &= 8.558.635,76(1 + 5\%)^{15} \\ &= 8.558.635,76(1,05)^{15} \\ &= 8.558.635,76 (2.18) \\ &= \mathbf{18.682.428,51} \end{aligned}$$

$$FVA_{[r,t]} = \frac{FV_{[r,t]} [(1 + r)^t - 1]}{r}$$

$$\begin{aligned} FVA_{[r,t]} &= \frac{18.682.428,51 [(2.18) - 1]}{0,05} \\ &= \frac{22.098.969,94}{0,05} \\ &= \mathbf{441.979.398,72} \end{aligned}$$

$$PV_{[0]} = \frac{FVA_{[r,t]}}{(1 + r)^t}$$

$$\begin{aligned} PV_{[0]} &= \frac{441.979.398,72}{2.18} \\ &= \mathbf{202.475.855,03} \end{aligned}$$

$$P_{\text{PEM}} = \text{Prev} \times \Sigma \text{BL} \times PV_{[0]}$$

$$\begin{aligned} P_{\text{PEM}} &= 1,9\% \times 88.330 \times 202.475.855,03 \\ &= 0,019 \times 88.330 \times 202,475,855,03 \\ &= \mathbf{339.809.153.228,61} \end{aligned}$$

Sehingga dengan perhitungan Konig (1995) ini Kota Bogor mengalami potensi kerugian ekonomi akibat KEP pada balita yaitu sebesar **Rp 339–340 Milyar**. Jika dihitung total PDB Kota Bogor sebesar **Rp 7,8 Triliun** dengan total jumlah penduduk tahun 2009 sebesar 905.132 jiwa maka kehilangan ekonomi tersebut berkisar antara **4,39%**.

Faktor Koreksi Kehilangan Produktivitas 2 – 9% Ross dan Horton (1998)

Pada rumus perhitungan Konig diasumsikan orang-orang yang pernah menderita gizi buruk saat balita produktivitasnya saat dewasa dianggap 0, tetapi menurut Ross dan Horton (1998), orang-orang yang mempunyai riwayat KEP berat saat balita maka saat dewasa akan kehilangan produktivitas sebesar 2–9%.

Dengan perhitungan menggunakan rumus koreksi Ross dan Horton (1998) dari hasil perhitungan kehilangan ekonomi Kota Bogor dengan rumus Konig maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$P = f_{(\text{cor})} \times \text{Prev} \times \Sigma \text{BL} \times PV_{[0]}$$

Dimana:

$f_{(\text{cor})}$ = Correction factor (2– 9%)
 Prev = Prevalence of PEM
 ΣBL = Number of life birth
 $PV_{[0]}$ = Economic Potential at year 0

Dengan faktor koreksi 2%:

$$\begin{aligned} &= 2\% \times 1,9\% \times 88.330 \times 202.475.855,03 \\ &= \mathbf{6.796.183.064.57} \end{aligned}$$

Dengan faktor koreksi 9%:

$$\begin{aligned} &= 9\% \times 1,9\% \times 88.330 \times 202.475.855 \\ &= \mathbf{30.582.823.790.58} \end{aligned}$$

Sehingga dapat disimpulkan besarnya potensi ekonomi yang hilang akibat KEP pada balita di Kota Bogor dengan penurunan produktivitas 2% diperoleh kerugian sebesar **Rp 6,8 miliar**. Jika nilai tersebut diubah dalam persentase terhadap PDB Kota Bogor maka besarnya mencapai **0,09%**. Sedangkan pada penurunan produktivitas 9%, besarnya potensi ekonomi yang hilang akibat KEP pada balita mencapai **Rp 30,6 miliar** atau **0.4%** dari total PDB Kota Bogor.

Upaya Preventif Kerugian Ekonomi Akibat KEP Melalui Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani

Tingkat kesadaran masyarakat terhadap gizi keluarga, kesehatan dan lingkungan akhir-akhir ini mengalami degradasi yang sudah akut. Sehingga diperlukan upaya untuk mencegah degradasi secara luas yang dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang semakin besar. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan pemberdayaan kepada kelompok wanita tani yang juga berperan sebagai pengelola rumah tangga dari urusan menyiapkan makan sampai pembinaan kepada anak-anaknya yaitu dengan cara:

1. Memberikan motivasi kepada anggota kelompok tani untuk menimbulkan kesadaran dan pemahaman terhadap pola asuh, konsumsi makanan dan pembinaan keluarga.
2. Melaksanakan kegiatan bersama dengan kelompok wanita tani sehingga program pemerintah yang terkait dengan program pertanian, kesehatan dan pengembangan lainnya dapat tersosialisasikan dengan mudah.
3. Membangun kemandirian usaha bersama melalui kegiatan usaha kecil berskala rumah tangga bersama dengan memanfaatkan modal bantuan pemerintah untuk meningkatkan ekonomi keluarga sehingga dapat

merubah pola konsumsi dan asuh keluarga.

4. Memperkuat kerentanan berpikir kelompok wanita tani terhadap masalah yang dihadapinya terutama masalah ekonomi yang seringkali menekan hidup mereka sehingga seringkali mengabaikan kesehatan dan pembinaan keluarga dengan cara mengadakan pertemuan rutin bersama sesama anggota sebagai media bertukar pikiran dan pemecahan masalah bersama.

Berdasarkan hasil penelitian ini, 4 metode pemberdayaan yang diterapkan kepada kelompok wanita tani di Kota Bogor dapat meningkatkan kesadaran, kemampuan dan memecahkan masalah yang dihadapi oleh mereka sehingga diestimasikan kerugian akibat KEP dapat berkurang hingga 5–8%.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil pada estimasi potensi kerugian ekonomi yang hilang disebabkan oleh timbulnya KEP pada balita di Kota Bogor, yaitu sebesar Rp 339–340 miliar. Jika dihitung total PDB Kota Bogor sebesar Rp 7,8 triliun dengan total jumlah penduduk tahun 2009 sebesar 905.132 jiwa maka kehilangan ekonomi tersebut berkisar antara 4,39%. Besarnya potensi ekonomi yang hilang akibat KEP pada balita di Kota Bogor dengan penurunan produktivitas 2% diperoleh kerugian sebesar Rp 6,8 milyar. Jika nilai tersebut diubah dalam persentase terhadap PDB Kota Bogor maka besarnya mencapai 0,09%. Sedangkan pada penurunan produktivitas 9%, besarnya potensi ekonomi yang hilang akibat KEP pada balita mencapai Rp 30,6 milyar atau 0.4% dari total PDB Kota Bogor.

2. Pemberian motivasi, membangun kemandirian usaha kecil dan memperkuat kerentanan berpikir para ibu di tingkat kelompok wanita tani dengan saling bertukar informasi merupakan metode yang efektif dalam penyuluhan pertanian kepada kelompok wanita tani. Dengan metode ini kerugian KEP dapat berkurang 5– 8%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, Evawany. 2004. Protein Energy Malnutrition. [www. Usu.ac.id/digital/library.pdf](http://www.usu.ac.id/digital/library.pdf) [4 Juni 2010].
- Aris, Muhammad, Martianto D. 2006. Estimasi kerugian ekonomi akibat status gizi buruk dan biaya Penanggulangannya pada balita di berbagai provinsi di Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 1(2): 26-33. IPB.
- Asian Development Bank. 2006. *Key indicators of developing Asian and Pacific Countries*. http://www.adb.org/Documents/Books/Key_Indicators/2005/pdf/INO.pdf. [4 Juni 2010].
- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. 2009. Kota Bogor dalam Angka. BPS Kota Bogor.
- Horton S. 1999. Opportunities for investments in nutrition in low – income Asia. www.adb.org/Documents/Periodicals/ADR/pdf/ADR-Vol17-Horton.pdf. [1 Juli 2010].
- RISKESDAS. 2007. Laporan Hasil Riskesdas. www.depkes.go.id/pdf.file. (15 Juni 2010).