

ELASTISITAS KONSUMSI KALORI DAN PROTEIN DI TINGKAT RUMAH TANGGA

*Bambang Irawan*¹

ABSTRACT

Food consumption behavior expressed in food nutrients is one of major information required for formulation of food security policy at household level. This study reveals that calories and protein consumptions are inelastic to food prices and income changes. The highest price elasticity observed for rice price, means that price policy on rice is an appropriate way to maintain household's food security. Due to the shift of food consumption pattern induced by income increase, the protein consumption is more elastic than the calories consumption. The tendency is not conducive for augmentation of household's food security because : (1) The increase of purchasing power will lead to higher increase of protein consumption than calories consumption, while, sufficiency of protein consumption is higher than calories consumption, and (2) Budget allocation for food become inefficient since food prices per unit of calories and protein are more expensive. This indicates that the efficient effort of increasing household's food security through increasing of food accessibility should be supported with the extension program of food nutrient.

Key words : *food consumption, calories consumption, protein consumption, food security*

ABSTRAK

Perilaku konsumsi pangan yang diukur dalam nilai gizi makanan merupakan salah satu informasi penting yang dibutuhkan dalam merumuskan kebijakan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga. Penelitian ini mengungkapkan bahwa konsumsi kalori dan protein umumnya tidak elastis terhadap perubahan harga pangan dan pengeluaran pangan rumah tangga. Elastisitas harga paling besar terjadi pada harga beras, hal ini menunjukkan bahwa pengendalian harga beras merupakan kebijakan yang tepat dalam meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga. Akibat pergeseran pola konsumsi pangan yang dirangsang oleh peningkatan pendapatan, konsumsi protein umumnya lebih elastis dibandingkan konsumsi kalori. Kecenderungan demikian tidak kondusif bagi peningkatan ketahanan pangan rumah tangga karena : (1) Kenaikan daya beli rumah tangga akan meningkatkan konsumsi protein dengan laju lebih tinggi daripada kenaikan konsumsi kalori, padahal kecukupan konsumsi protein umumnya lebih baik daripada kecukupan konsumsi kalori, dan (2) Alokasi anggaran pangan rumah tangga menjadi tidak efisien karena harga pangan per unit kalori dan protein semakin mahal. Temuan tersebut mengungkapkan bahwa peningkatan ketahanan pangan rumah tangga secara efisien tidak cukup hanya ditempuh melalui peningkatan aksesibilitas pangan secara fisik dan ekonomik tetapi perlu didukung dengan program penyuluhan gizi makanan.

Kata kunci : *konsumsi kalori, konsumsi protein, ketahanan pangan, konsumsi pangan*

¹ Staf Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.

PENDAHULUAN

Masalah ketahanan pangan merupakan isu yang semakin penting akhir-akhir ini baik di dalam negeri maupun di dunia internasional. Dalam KTT Pangan Dunia 1996 yang menghasilkan Deklarasi Roma tentang ketahanan pangan ditegaskan bahwa: "adalah hak setiap orang untuk memiliki akses terhadap pangan yang aman dan bermutu, konsisten dengan hak azasi bagi setiap orang untuk memperoleh pangan yang cukup dan bebas dari kelaparan" (Soetrisno, 1998). Artinya, pemenuhan kebutuhan pangan secara cukup menurut norma gizi bagi setiap penduduk merupakan suatu hal yang mutlak dipenuhi dari sisi hak azasi manusia. Kekurangan pangan yang dapat berdampak pada kekurangan gizi dapat dianggap sebagai suatu pelanggaran hak azasi manusia dan dalam hal ini tanggung jawab pemerintah sebagai pelaksana pembangunan tidak bisa dipisahkan.

Ketahanan pangan secara ringkas didefinisikan sebagai: "suatu kondisi ketersediaan pangan yang cukup bagi setiap orang pada setiap saat dan setiap individu memiliki akses untuk memperolehnya baik secara fisik maupun secara ekonomik" (World Bank, 1986). Konsep tersebut dapat dirinci lebih lanjut atas ketahanan pangan di tingkat nasional, tingkat daerah dan tingkat rumah tangga (Simatupang, 1999; Soetrisno, 1998). Secara empirik ketahanan pangan di tingkat rumah tangga biasanya diukur dari tingkat kecukupan gizi makanan yang dikonsumsi rumah tangga. Hardinsyah *et al.* (1998) menggunakan 9 jenis gizi makanan untuk mengukur ketahanan pangan di tingkat rumah tangga sedangkan Sumarwan dan Sukandar (1998) hanya menggunakan dua nilai gizi makanan yaitu kalori dan protein. Menurut Malassis dan Ghersi (1992) penggunaan nilai kalori dan nilai protein sudah cukup untuk menggambarkan kecukupan pangan rumah tangga karena konsumsi kalori terkait erat dengan kemampuan manusia untuk hidup secara aktif sedangkan konsumsi protein dibutuhkan untuk memulihkan sel-sel tubuh yang rusak pada usia dewasa atau untuk menjamin pertumbuhan normal pada usia muda. World Bank (1986) bahkan hanya menggunakan kecukupan konsumsi kalori untuk menggambarkan ketahanan pangan rumah tangga di negara-negara berkembang.

Kecukupan pangan dan gizi rumah tangga secara umum meningkat dengan pertumbuhan ekonomi. Namun karena pertumbuhan ekonomi biasanya berjalan lambat dan tidak selalu diikuti dengan perbaikan pemerataan pendapatan maka masalah kekurangan pangan dan gizi selalu muncul utamanya pada rumah tangga berpendapatan rendah, sekalipun di negara maju. Oleh karena itu, keterlibatan pemerintah dibutuhkan untuk meningkatkan kecukupan pangan bagi seluruh lapisan masyarakat. Dalam kaitan tersebut ada tiga pendekatan yang dapat ditempuh yaitu (World Bank, 1986): (1) Meningkatkan penyediaan pangan melalui peningkatan produksi secara lokal; (2) Mengendalikan harga pangan tertentu pada tingkat harga yang memadai sesuai

dengan pendapatan rumah tangga; dan (3) Menciptakan transfer pendapatan kepada kelompok masyarakat rawan pangan.

Implementasi dari ketiga pendekatan di atas sedikitnya membutuhkan dua informasi pokok yaitu: (1) Kelompok masyarakat manakah yang termasuk rawan pangan dan bagaimana distribusinya menurut daerah, dan (2) Komoditas pangan apa yang perlu diprioritaskan untuk ditingkatkan ketersediaannya atau dikendalikan harganya agar kecukupan pangan masyarakat dapat dipenuhi. Informasi pertama dapat diperoleh melalui kajian tentang distribusi jumlah rumah tangga menurut tingkat kecukupan pangan yang dilihat dari segi norma gizi sedangkan informasi kedua dapat diperoleh melalui kajian perilaku konsumsi gizi makanan yang dikaitkan dengan perubahan harga pangan. Tulisan ini bertujuan untuk mengungkapkan perilaku konsumsi gizi tersebut yang didekati melalui pendugaan elastisitas konsumsi kalori dan protein.

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka Teoritis Permintaan Gizi Makanan

Salah satu asumsi pokok dalam analisis permintaan adalah pasar bersifat efisien dan produk yang dikonsumsi merupakan gugus komoditas yang independen dalam fungsi utilitas konsumen. Diasumsikan pula bahwa fungsi utilitas tersebut identik bagi seluruh konsumen dan konsumen memaksimalkan fungsi utilitasnya berdasarkan kendala anggaran yang dimilikinya. Maksimisasi fungsi utilitas tersebut dilakukan dalam dua tahap yaitu: (1) Maksimisasi fungsi utilitas total yang dilakukan dengan mengalokasikan total anggaran yang tersedia untuk konsumsi pangan dan non pangan, dan (2) Maksimisasi fungsi utilitas parsial untuk masing-masing gugus komoditas pangan dan non pangan dengan mengalokasikan anggaran parsial yang dihasilkan dari proses maksimisasi pertama.

Konsekuensi logis dari asumsi-asumsi di atas adalah bahwa perubahan konsumsi komoditas non pangan tidak berpengaruh terhadap konsumsi komoditas pangan. Hubungan tersebut dapat terjadi dalam realitas terutama di negara-negara berkembang karena proporsi pengeluaran non pangan terhadap total pengeluaran biasanya relatif kecil (Chernichovsky dan Meesook, 1984). Konsekuensi lainnya adalah pengeluaran pangan konsumen mencerminkan kendala anggaran yang dimiliki dalam mengonsumsi komoditas pangan. Maksimisasi fungsi utilitas pangan dengan kendala anggaran tersebut menghasilkan fungsi permintaan pangan:

$$F_i = f_i(p_1, p_2, \dots, p_n, D_a, R) \quad (1)$$

dimana: F_i = tingkat konsumsi komoditas pangan i
 $p_1 \dots p_n$ = vektor harga komoditas pangan
 Da = pengeluaran pangan
 R = variabel selera konsumen

Fungsi permintaan pangan pada persamaan (1) dapat diduga untuk setiap komoditas atau gugus komoditas pangan. Di Indonesia pendugaan fungsi permintaan komoditas pangan tersebut telah banyak dilakukan, antara lain oleh Daud (1986) dan Rachman dan Erwidodo (1994). Namun jarang yang melakukan pendugaan fungsi permintaan pangan yang diukur dalam nilai gizi makanan seperti kalori, protein, vitamin, dan sebagainya. Padahal informasi tersebut sangat berguna untuk mengkaji pengaruh perubahan harga pangan terhadap ketahanan pangan di tingkat rumah tangga yang biasanya diukur dalam tingkat kecukupan konsumsi gizi makanan.

Dengan memasukkan nilai faktor konversi gizi makanan (kalori, protein, dan sebagainya) dari setiap jenis pangan ke dalam persamaan (1) dapat diturunkan fungsi konsumsi pangan yang diukur dalam nilai gizi makanan atau fungsi konsumsi gizi makanan. Fungsi konsumsi gizi tersebut merupakan persamaan (2) :

$$N_j = g_j(p_1, p_2, \dots, p_n, Da, R) \quad (2)$$

dimana N_j adalah tingkat konsumsi gizi makanan j (j = kalori, protein, vitamin, dan sebagainya). Pada tingkat rumah tangga besarnya konsumsi gizi makanan tersebut merupakan total konsumsi gizi yang berasal dari berbagai jenis pangan yang dikonsumsi. Total konsumsi gizi rumah tangga tersebut dapat dihitung melalui persamaan (3) :

$$N_j = \sum_i^n T_{ij} \cdot F_i \quad (3)$$

dimana T_{ij} adalah faktor konversi komoditas pangan i ke dalam nilai gizi makanan j .

Persamaan (2) memperlihatkan bahwa perubahan harga pangan dan pengeluaran pangan akan berpengaruh terhadap tingkat konsumsi gizi makanan. Dengan demikian elastisitas konsumsi gizi makanan dapat diduga secara langsung berdasarkan persamaan tersebut. Sementara dari persamaan (1) nilai elastisitas konsumsi gizi makanan terhadap perubahan harga pangan dan pengeluaran pangan juga dapat diduga secara tidak langsung. Metoda pendugaan tak langsung tersebut secara ringkas dapat diuraikan sebagai berikut (Sadoulet dan Janvry, 1995).

Elastisitas permintaan bahan pangan terhadap perubahan harga pangan dapat dibedakan atas elastisitas harga sendiri dan elastisitas harga silang. Nilai elastisitas harga pangan sendiri (E_i, p_i) merupakan persamaan:

$$E_i.p_i = \frac{dF_i/F_i}{dp_i/p_i} \quad (4)$$

Jika terjadi perubahan harga pangan i maka konsumsi setiap jenis pangan akan mengalami perubahan melalui elastisitas harga sendiri (E_i, p_i) dan elastisitas harga silang (E_i, p_j). Laju perubahan kuantitas konsumsi pangan akibat perubahan harga tersebut dapat digambarkan sebagai persamaan (5) :

$$\frac{dF_i}{F_i} = E_i.p_i \frac{dp_i}{p_i} \quad (5)$$

Perubahan kuantitas setiap jenis pangan, akibat perubahan harga pangan i , akan menyebabkan perubahan total konsumsi gizi makanan (N_j). Karena total konsumsi

gizi adalah $N_j = \sum_i^n T_{ij}.F_i$ (persamaan 3) maka besarnya perubahan konsumsi gizi tersebut adalah:

$$\begin{aligned} \frac{dN_j}{N_j} &= \sum_i^n \frac{T_{ij}.F_i}{N_j} \cdot \frac{dF_i}{F_i} \\ &= \sum_i^n S_{ij} \cdot \frac{dF_i}{F_i} \end{aligned} \quad (6)$$

dimana S_{ij} adalah pangsa bahan pangan i terhadap total konsumsi gizi. Berdasarkan persamaan (6) maka nilai elastisitas konsumsi gizi j terhadap harga pangan i (atau $E_{j.p_i}$) adalah:

$$\begin{aligned} E_{j.p_i} &= \frac{dN_j/N_j}{dp_i/p_i} \\ &= \sum_i^n S_{ij}.E_{i.p_i} \end{aligned} \quad (7)$$

Dengan cara yang analog dapat diturunkan pula elastisitas pengeluaran konsumsi gizi j sebagai persamaan:

$$E_{j.da} = \sum_i^n S_{ij}.E_{i.da} \quad (8)$$

dimana $E_{j.da}$ adalah elastisitas pengeluaran konsumsi gizi j dan $E_{i.da}$ adalah elastisitas pengeluaran konsumsi bahan pangan i.

Dari persamaan (7) dapat disimak bahwa elastisitas konsumsi gizij terhadap perubahan harga pangan i pada akhirnya ditentukan oleh sumbangan setiap jenis pangan i terhadap total konsumsi gizi j (atau $T_{ij}.F_i/N_j$) dan elastisitas konsumsi seluruh jenis pangan terhadap harga pangan i (atau $E_i.P_i$). Jika sumbangan jenis pangan tertentu terhadap total konsumsi gizi relatif rendah maka perubahan harga pangan tersebut mungkin tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat konsumsi gizi atau memiliki koefisien elastisitas yang cukup kecil, kecuali konsumsi pangan yang bersangkutan cukup elastis terhadap perubahan harga pangan. Hubungan serupa juga berlaku untuk elastisitas pendapatan seperti yang diperlihatkan pada persamaan (8). Elastisitas konsumsi gizi terhadap pengeluaran pangan tergantung kepada sumbangan setiap jenis pangan terhadap total konsumsi gizi (kalori, protein, vitamin dan sebagainya) dan elastisitas konsumsi setiap jenis pangan terhadap pengeluaran pangan.

Metoda Pendugaan Elastisitas Konsumsi Gizi Makanan

Berdasarkan kerangka teoritis pendugaan elastisitas konsumsi gizi makanan dapat dilakukan dengan pendekatan langsung atau pendekatan tak langsung. Pada pendekatan tak langsung pendugaan elastisitas konsumsi gizi tersebut diturunkan dari pangsa gizi setiap jenis pangan dan elastisitas konsumsi setiap jenis pangan. Prosedur pendugaan tak langsung ini tidak cukup sederhana karena (Sadoulet and Janvry, 1995): (a) Diperlukan pendugaan parameter konsumsi yang cukup banyak. Jika terdapat sebanyak n komoditas pangan maka untuk mendapatkan satu nilai elastisitas konsumsi gizi terhadap harga pangan tertentu maka diperlukan sebanyak n pendugaan elastisitas harga pada konsumsi pangan tersebut, yaitu elastisitas harga sendiri dan elastisitas harga silang; (b) Karena pendugaan elastisitas konsumsi pangan diturunkan dari teori utilitas yang dibatasi oleh asumsi-asumsi yang cukup ketat maka seringkali diperoleh hasil dugaan elastisitas yang meragukan dibandingkan realitas, terutama yang berkaitan dengan elastisitas harga silang. Misalnya, apakah benar konsumsi beras dipengaruhi oleh harga daging, padahal kedua jenis pangan tersebut memberikan jenis kepuasan yang berbeda bagi konsumen, dimana konsumsi beras lebih memberikan kepuasan berupa "rasa kenyang" sedangkan konsumsi daging memberikan kepuasan berupa "rasa nikmat".

Sebaliknya, prosedur pendugaan secara langsung lebih mudah dilakukan. Keunggulan lain dari pendekatan ini adalah signifikansi nilai elastisitas konsumsi gizi terhadap harga pangan dan pendapatan dapat langsung diuji secara statistik. Prosedur pendugaan secara langsung misalnya dilakukan oleh Knudsen dan Scandizzo (1982), Chernichovsky dan Mersook (1984), Behrman dan Deolalikar (1987). Penelitian ini juga menggunakan prosedur pendugaan secara langsung. Dua jenis gizi makanan yang dianalisis adalah kalori dan protein. Model matematik yang digunakan adalah persamaan logaritma berganda dengan bentuk persamaan:

$$\ln(C) = \alpha_0 + E_i \ln(P_i) + n \ln(E) + v \quad (9)$$

- C = konsumsi kalori atau protein/kapita/hari
- P_i = harga bahan pangan i (Rp/kg)
- E = pengeluaran makanan (Rp/kapita/bulan)
- v = galat
- E_i = elastisitas konsumsi kalori atau protein terhadap harga pangan i
- n = elastisitas konsumsi kalori atau protein terhadap pengeluaran makanan

Untuk menangkap variasi perilaku konsumsi gizi menurut daerah maka pendugaan parameter pada persamaan (9) dilakukan untuk daerah pedesaan dan daerah kota. Pada masing-masing daerah tersebut dilakukan pula pendugaan parameter menurut kelompok rumah tangga untuk menangkap variasi perilaku konsumsi gizi pada berbagai lapisan masyarakat untuk karakteristik daerah yang sama. Pendugaan parameter tersebut dilakukan dengan memasukkan peubah boneka harga dan peubah boneka pengeluaran makanan untuk setiap kelompok rumah tangga.

Sumber Data dan Pengelompokan Makanan

Penelitian ini menggunakan data Survey Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 1993 yang diterbitkan oleh BPS. Komoditas pangan yang tercakup dalam data tersebut secara total berjumlah 218 produk makanan yang meliputi produk makanan olahan dan bukan olahan. Untuk mengkonversikan produk makanan tersebut ke dalam nilai kalori dan protein digunakan daftar kandungan gizi makanan yang diterbitkan oleh Departemen Kesehatan sebagai acuan. Seluruh produk makanan tersebut dikelompokkan atas 17 kelompok makanan dengan kriteria pengelompokkan: (a) produk makanan yang memiliki sumbangan kurang dari 1 persen terhadap total konsumsi kalori atau protein digabungkan dengan produk makanan yang menggunakan bahan baku sejenis. Misalnya, bihun yang bahan bakunya beras dimasukkan ke dalam kelompok beras, sedangkan sirup dimasukkan ke dalam kelompok gula, (2) jika masih ada

produk pangan yang belum dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria tersebut maka pengelompokkan selanjutnya dilakukan berdasarkan karakteristik morfologis produk makanan yang bersangkutan. Misalnya, daging kambing dimasukkan ke dalam kelompok daging ruminansia dan telur puyuh dimasukkan ke dalam kelompok telur. Dengan kriteria pengelompokkan produk pangan di atas maka kelompok makanan yang dianalisis adalah kelompok: beras, jagung, ubikayu, terigu, kacang tanah, kedelai, kacang-kacangan lain, umbi-umbian lain, minyak goreng, gula, sayuran, buah-buahan, ikan, daging ruminansia, daging unggas, telur, dan susu.

Penyederhanaan Jumlah Contoh Rumah Tangga

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang perilaku konsumsi gizi rumah tangga secara agregat nasional. Data Susenas 1993 secara total mencakup 46.552 rumah tangga yang tersebar di seluruh wilayah provinsi. Untuk menyederhanakan jumlah contoh yang dianalisis namun tetap menggambarkan perilaku konsumsi di tingkat nasional maka salah satu pendekatan yang dapat ditempuh adalah dengan memilih secara acak sejumlah rumah tangga contoh dari setiap provinsi. Teknik penyederhanaan jumlah contoh tersebut misalnya dilakukan oleh Daud (1986) yang menggunakan data SUSENAS 1981 dan memilih secara acak 10 persen rumah tangga di setiap provinsi.

Teknik penyederhanaan jumlah contoh di atas masih memiliki kelemahan yaitu data pengamatan untuk jenis pangan tertentu seringkali tidak terisi karena rumah tangga yang dianalisis tidak mengkonsumsi jenis pangan tersebut sehingga dapat mengganggu dalam pendugaan parameter konsumsi. Kasus demikian biasanya terjadi untuk komoditas pangan berharga mahal pada rumah tangga berpendapatan rendah, misalnya konsumsi daging. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka unit data yang dianalisis bukan individu rumah tangga melainkan kelompok rumah tangga berdasarkan blok sensus. Dengan pendekatan tersebut maka seluruh data yang diperlukan akan terisi untuk seluruh unit contoh yang dianalisis. Sedangkan jumlah contoh yang dianalisis menjadi lebih kecil yaitu dari 46.552 individu rumah tangga menjadi 3.383 unit contoh rumah tangga

Pengelompokkan Rumah Tangga

Informasi tentang variasi perilaku konsumsi pangan menurut kelompok rumah tangga secara umum dibutuhkan untuk memperkirakan dampak kebijakan pangan menurut lapisan masyarakat (Timmer dan Pearson, 1987). Berbagai penelitian konsumsi pangan yang telah dilakukan biasanya melakukan pengelompokkan rumah tangga berdasarkan besarnya pengeluaran rumah

tangga sebagai cerminan dari daya beli rumah tangga. Dalam penelitian ini pengelompokan rumah tangga dilakukan dengan menggunakan tiga variabel secara simultan yaitu: (1) Pengeluaran rumah tangga yang dideflasi dengan index harga konsumen di setiap provinsi, (2) Proporsi pengeluaran pangan terhadap total pengeluaran rumah tangga, dan (3) Konsumsi kalori per hari.

Penggunaan variabel pertama dilakukan untuk menghindari bias pengelompokan daya beli rumah tangga akibat variasi harga pangan menurut provinsi. Penggunaan variabel kedua dilakukan untuk menghindari bias pengelompokan daya beli akibat variasi harga antara daerah kota dan desa. Sedangkan variabel ketiga digunakan karena di negara berkembang dimana kebutuhan gizi makanan belum terpenuhi untuk sebagian besar penduduk, kemampuan daya beli pangan biasanya lebih dicerminkan oleh tingkat konsumsi gizi makanan (Mallassis dan Podilla, 1986). Pengelompokan rumah tangga berdasarkan ketiga variabel tersebut dilakukan dengan menggunakan metoda pengelompokan hirarki.

HASIL ANALISIS

Profil Kelompok Rumah Tangga

Berdasarkan total pengeluaran rumah tangga, proporsi pengeluaran makanan, dan konsumsi kalori per hari maka rumah tangga yang dianalisis dapat dibagi atas 3 kelompok yaitu kelompok rumah tangga miskin, sedang dan kaya (Tabel 1). Perbandingan antara ketiga kelompok rumah tangga tersebut menunjukkan bahwa jika total pengeluaran rumah tangga meningkat maka proporsi pengeluaran makanan menurun sedangkan konsumsi kalori dan protein mengalami peningkatan. Sekitar 39 persen rumah tangga termasuk kelompok rumah tangga miskin sedangkan yang termasuk kelompok sedang dan kaya masing-masing sekitar 52 persen dan 9 persen. Distribusi rumah tangga tersebut merupakan pola yang spesifik di negara-negara berkembang, yang lebih condong kepada golongan rumah tangga miskin.

Pengeluaran pangan untuk setiap kelompok rumah tangga secara umum tidak berbeda antara rumah tangga di daerah kota dan desa. Namun karena proporsi rumah tangga kaya lebih besar di daerah kota maka pengeluaran pangan di daerah kota lebih tinggi dibandingkan daerah pedesaan. Sedangkan proporsi pengeluaran pangan lebih rendah di daerah kota dibandingkan daerah pedesaan untuk setiap kelompok rumah tangga. Kecenderungan demikian dapat terjadi karena kehidupan di daerah kota memerlukan pengeluaran yang lebih beragam dibandingkan di daerah pedesaan seperti pengeluaran transportasi dan rekreasi. Kebutuhan pengeluaran non makanan tersebut secara umum meningkat dengan naiknya pendapatan akibat terjadinya pergeseran preferensi rumah tangga dalam memaksimalkan utilitasnya.

Tabel 1. Pengeluaran Rumah Tangga, Konsumsi Kalori dan Protein Menurut Kelompok Rumah Tangga

Variabel	Kelompok rumah tangga			
	Miskin	Sedang	Kaya	Total
1. Proporsi rumah tangga (%)				
- Desa	48,1	49,7	2,1	100
- Kota	14,8	57,2	27,9	100
- Desa+Kota	39,6	51,8	8,7	100
2. Total pengeluaran rumah tangga (Rp/ kapita/bulan)				
- Desa	12.239	23.366	59.967	17.949
- Kota	11.784	23.929	58.530	31.562
3. Pengeluaran makanan (Rp/kapita/ bulan)				
- Desa	8.726	15.538	27.405	12.187
- Kota	7.978	14.046	29.280	17.738
4. Proporsi pengeluaran makanan (%)				
- Desa	71,3	66,5	45,7	67,9
- Kota	67,7	58,7	44,9	56,2
5. Konsumsi kalori (kalori/kapita/hari)				
- Desa	1.737	2.552	2.939	2.152
- Kota	1.527	1.984	2.366	2.021
6. Konsumsi protein (gram/kapita/hari)				
- Desa	38,5	55,0	81,9	48,1
- Kota	34,9	48,3	70,5	49,7
7. Rasio konsumsi protein terhadap konsumsi kalori				
- Desa	0,022	0,024	0,028	0,023
- Kota	0,023	0,026	0,030	0,026

Rata-rata pengeluaran pangan per kapita per bulan di daerah kota (Rp 17.738) lebih tinggi dibandingkan di daerah pedesaan (Rp 12.187). Oleh karena itu dapat dipahami jika konsumsi protein per kapita di daerah kota (49,7 gram) lebih besar dibandingkan daerah pedesaan (48,1 gram) akibat daya beli pangan

yang lebih tinggi. Namun konsumsi kalori di daerah kota lebih rendah dibandingkan daerah pedesaan, masing-masing sebesar 2152 kalori/kapita/ hari untuk daerah pedesaan dan 2021 kalori/kapita/hari untuk daerah kota. Hal ini mengungkapkan bahwa tingkat konsumsi gizi makanan tidak hanya ditentukan oleh daya beli rumah tangga tetapi dipengaruhi pula oleh variasi preferensi rumah tangga yang secara umum direfleksikan oleh struktur konsumsi pangan yang berbeda.

Jika dibandingkan dengan standar kecukupan konsumsi gizi untuk rata-rata penduduk Indonesia maka tingkat konsumsi protein menunjukkan kondisi yang lebih baik dibandingkan konsumsi kalori. Departemen Pertanian misalnya menetapkan standar kecukupan konsumsi kalori dan protein masing-masing sebesar 2000 kalori dan 45 gram protein sedangkan hasil Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi menetapkan sebesar 2050 kalori dan 44 gram protein per kapita per hari (BPS, 1999). Dalam Tabel 1 dapat disimak bahwa konsumsi protein pada kelompok rumah tangga sedang dan kaya sudah melebihi standar kecukupan sedangkan konsumsi kalori pada kelompok rumah tangga sedang di daerah kota masih sekitar 97 persen standar kecukupan. Sementara, tingkat kecukupan konsumsi kalori pada kelompok rumah tangga miskin masih sekitar 85 persen dan 74 persen untuk daerah pedesaan dan kota sedangkan tingkat kecukupan konsumsi protein sekitar 88 persen dan 79 persen. Hal ini mengungkapkan bahwa secara nasional masalah kekurangan kalori sebenarnya lebih menonjol daripada kekurangan protein.

Akibat harga pangan yang lebih murah, konsumsi kalori dan protein lebih tinggi di daerah pedesaan daripada daerah kota, untuk setiap kelompok daya beli rumah tangga miskin, sedang dan kaya. Namun rasio antara konsumsi protein terhadap konsumsi kalori selalu lebih tinggi di daerah kota, untuk setiap kelompok rumah tangga tersebut. Di daerah kota nilai rasio tersebut sekitar 0.023 – 0.030 menurut kelompok rumah tangga sedangkan di daerah pedesaan sekitar 0.022 – 0.028. Hal tersebut mengungkapkan bahwa rumah tangga di daerah kota cenderung lebih banyak mengkonsumsi bahan pangan yang kaya dengan protein dibandingkan rumah tangga di pedesaan. Nilai rasio tersebut selalu lebih besar pada rumah tangga kaya daripada rumah tangga miskin, artinya, struktur konsumsi pangan cenderung bergeser ke bahan pangan yang kaya protein dengan naiknya daya beli rumah tangga.

Pergeseran struktur konsumsi pangan di atas pada dasarnya merupakan konsekuensi hukum Engel yang mengungkapkan bahwa dengan naiknya daya beli konsumen maka pangsa pengeluaran pangan berharga mahal akan meningkat, menggantikan pangsa pengeluaran pangan berharga murah. Seperti diperlihatkan dalam Tabel 2 bahan pangan yang berharga mahal dalam unit kalori pada umumnya adalah bahan pangan yang relatif kaya dengan protein seperti kedele, sayuran dan bahan pangan hewani. Oleh karena itu dapat dipahami jika naiknya daya beli rumah tangga akan diikuti dengan peningkatan konsumsi protein pada laju yang lebih tinggi daripada peningkatan konsumsi

Tabel 2. Harga Kalori dan Protein Menurut Jenis Bahan Pangan dan Pangsa Konsumsinya Menurut Daerah

Bahan pangan	Kandungan gizi/kg			Harga Kalori (Rp/100 kal)	Harga Protein (Rp/gr)	Pangsa kalori (%)		Pangsa protein (%)	
	Kalori (Kalori/kg)	Protein (gram/kg)	Rasio (2)/(1)x100			Desa	Kota	Desa	Kota
Jagung	3.195	83	2.6	15.7	6.0	4.9	0.5	5.5	0.4
Ubikayu	1.095	9	0.8	16.5	20.1	4.8	1.3	1.7	0.3
Beras	3.600	68	1.9	17.9	9.5	58.1	54.7	47.5	39.7
Minyak goreng	9.020	1	-	18.5	-	8.8	10.9	0.2	0.2
Umbi lain	1.058	15	1.4	40.6	28.6	1.2	1.0	0.7	0.7
Kacang tanah	4.520	253	5.6	40.8	7.3	0.4	0.9	0.8	1.5
Gula	3.640	-	-	32.7	-	4.1	5.8	-	-
Kacang lain	3.450	222	6.4	39.7	6.2	0.5	1.2	1.4	1.6
Terigu	3.650	89	2.4	62.4	25.6	0.8	1.4	0.6	1.7
Buah	633	10	1.6	111.2	70.4	2.4	3.4	1.7	2.1
Kedelai	3.310	349	10.5	103.5	9.8	1.4	2.0	6.9	9.5
Sayuran	306	28	9.2	118.3	12.8	1.8	2.4	5.9	6.8
Telur	1.458	115	7.9	153.9	19.5	0.5	1.4	1.9	3.9
Daging unggas	1.752	106	6.1	167.5	27.4	0.3	1.6	1.7	2.5
Susu	3.620	256	7.1	201.4	28.4	0.2	1.1	0.4	2.1
Ikan	1.036	174	16.8	201.9	12.0	2.1	2.2	17.2	15.7
Daging ruminansia	2.070	188	9.1	295.3	32.5	0.3	0.7	1.0	3.2
Pangsa bahan pangan relatif kaya dengan protein (Rasio Kandungan Protein/Kalori >5.0)						7.4	13.5	36.5	46.8

kalori, akibat substitusi bahan pangan berharga mahal menggantikan bahan pangan berharga murah atau substitusi bahan pangan kaya protein menggantikan bahan pangan yang kaya dengan kalori. Kecenderungan demikian dapat disimak dari perbandingan struktur konsumsi gizi antara rumah tangga di daerah kota yang berdaya beli lebih tinggi dengan rumah tangga di pedesaan yang berdaya beli lebih rendah. Di daerah kota pangsa kalori dan pangsa protein untuk bahan pangan yang kaya protein atau berharga mahal masing-masing sebesar 13,5 persen dan 46,8 persen sedangkan di daerah pedesaan sebesar 7,4 persen dan 36,5 persen.

Pola pergeseran konsumsi pangan seperti di atas sebenarnya tidak kondusif bagi upaya perbaikan gizi masyarakat karena dua faktor yaitu: (1) Setiap kenaikan pendapatan rumah tangga akan lebih banyak dialokasikan untuk peningkatan konsumsi protein, padahal, masalah kekurangan kalori lebih menonjol daripada kekurangan protein. (2) Alokasi anggaran pangan semakin tidak efisien dari segi norma gizi karena harga bahan pangan per unit kalori dan protein menjadi lebih mahal. Misalnya, dari Tabel 2 dapat dihitung rata-rata harga kalori yang dikonsumsi oleh rumah tangga berdaya beli rendah sekitar 500 rupiah per 100 kalori sedangkan pada rumah tangga berdaya beli sedang dan tinggi harga kalori tersebut sekitar 700 rupiah dan 1000 rupiah per 100 kalori.

Meskipun tidak menguntungkan bagi upaya peningkatan gizi masyarakat, pola pergeseran pangan seperti di atas tidak mudah dihindari. Hal ini karena konsumsi pangan rumah tangga secara umum bukan hanya ditujukan untuk mencukupi kebutuhan gizi, tetapi lebih ditujukan untuk memperoleh kepuasan lain seperti rasa nikmat. Dalam kaitan ini maka upaya pembinaan gizi masyarakat menjadi penting dalam rangka perbaikan gizi masyarakat secara efisien. Jika masyarakat telah memahami masalah gizi secara baik diharapkan pergeseran pola konsumsi pangan akibat kenaikan pendapatan tidak selalu harus mengorbankan kecukupan konsumsi gizi demi memperoleh kepuasan lainnya.

Elastisitas Harga Pangan

Dari 17 jenis pangan yang dianalisis hanya 10 jenis pangan yang perubahan harganya berpengaruh signifikan terhadap konsumsi kalori atau protein, pada taraf nyata 1 persen atau 5 persen. Nilai elastisitas harga untuk 10 jenis pangan tersebut diperlihatkan dalam Tabel 3. Pada konsumsi kalori hanya 5 jenis pangan yang perubahan harganya berpengaruh signifikan terhadap tingkat konsumsi kalori yaitu beras, minyak goreng, gula, sayuran dan buah. Sedangkan pada konsumsi protein terdapat 6 jenis pangan yaitu beras, kedele, sayuran, ikan, daging unggas dan telur. Perubahan harga daging ternak besar (ruminansia) berpengaruh signifikan terhadap konsumsi protein di daerah kota tetapi tidak signifikan di daerah pedesaan.

Tabel 3. Elastisitas Harga Pangan pada Konsumsi Kalori dan Protein Menurut Kelompok Rumah Tangga.

Kelompok pendapatan	Beras	Kedele	Minyak goreng	Gula	Sayuran	Buah	Ikan	Daging ternak besar	Daging unggas	Telur
<u>Konsumsi kalori</u>										
<u>Daerah Pedesaan</u>										
Agregat	-0.307	*	-0.082	-0.061	-0.027	-0.051	*	*	*	*
Rendah	-0.445	*	-0.090	-0.075	-0.020	-0.034	*	*	*	*
Sedang	-0.343	*	-0.079	-0.064	-0.029	-0.054	*	*	*	*
Tinggi	-0.195	*	-0.051	-0.037	-0.019	-0.061	*	*	*	*
<u>Daerah Kota</u>										
Agregat	-0.288	*	-0.085	-0.072	-0.040	-0.059	*	*	*	*
Rendah	-0.434	*	-0.118	-0.091	-0.035	-0.037	*	*	*	*
Sedang	-0.287	*	-0.097	-0.083	-0.045	-0.058	*	*	*	*
Tinggi	-0.174	*	-0.083	-0.057	-0.029	-0.062	*	*	*	*
<u>Konsumsi protein</u>										
<u>Daerah Pedesaan</u>										
Agregat	-0.221	-0.080	*	*	-0.071	*	-0.116	*	-0.027	-0.054
Rendah	-0.348	-0.048	*	*	-0.057	*	-0.140	*	-0.022	-0.052
Sedang	-0.278	-0.085	*	*	-0.091	*	-0.114	*	-0.039	-0.057
Tinggi	-0.143	-0.066	*	*	-0.086	*	-0.099	*	-0.043	-0.067
<u>Daerah Kota</u>										
Agregat	-0.197	-0.061	*	*	-0.102	*	-0.126	-0.057	-0.064	-0.077
Rendah	-0.332	-0.051	*	*	-0.086	*	-0.136	-0.022	-0.034	-0.040
Sedang	-0.235	-0.062	*	*	-0.103	*	-0.128	-0.044	-0.063	-0.062
Tinggi	-0.121	-0.027	*	*	-0.095	*	-0.074	-0.067	-0.073	-0.084

Catatan: * : Tidak signifikan pada taraf nyata 1% dan 5%.

Secara umum terdapat dua faktor utama yang menentukan signifikansi pengaruh harga pangan terhadap konsumsi kalori atau protein yaitu: (1) besarnya elastisitas harga pada konsumsi bahan pangan yang bersangkutan, dan (2) besarnya sumbangan bahan pangan tersebut terhadap total konsumsi kalori atau protein. Peranan kedua faktor tersebut secara ekstrim misalnya dapat disimak pada kasus beras dan daging unggas untuk konsumsi protein. Akibat sumbangan beras yang tinggi pada konsumsi protein (sekitar 40%) maka perubahan harga beras berpengaruh signifikan terhadap total konsumsi protein, walaupun konsumsi beras inelastis terhadap perubahan harga beras; nilai elastisitas harga tersebut sekitar $-0,51$ hingga $-0,67$ (Rachman dan Erwidodo, 1994). Sebaliknya, meskipun pangsa daging unggas dalam konsumsi protein sangat rendah (sekitar 2%) tetapi perubahan harga daging unggas memiliki pengaruh signifikan terhadap konsumsi protein, akibat konsumsi daging unggas yang bersifat elastis terhadap perubahan harga.

Dalam rangka perbaikan gizi masyarakat, salah satu pertanyaan yang muncul adalah jenis pangan apa yang perlu mendapat prioritas untuk ditingkatkan ketersediaannya. Jika disimak nilai elastisitas harga yang disajikan dalam Tabel 3 maka peningkatan pengadaan beras merupakan upaya penting karena perubahan harga beras memiliki pengaruh terbesar terhadap konsumsi kalori dan protein, dibandingkan bahan pangan lainnya. Elastisitas harga beras pada konsumsi kalori dan protein masing-masing sebesar $-0,307$ dan $-0,221$ di daerah pedesaan sedangkan di daerah kota sebesar $-0,288$ dan $-0,197$. Sedangkan, elastisitas harga bahan pangan lainnya hanya sekitar $-0,027$ hingga $-0,082$ untuk konsumsi kalori di daerah pedesaan dan sekitar $-0,040$ hingga $-0,085$ di daerah kota. Hal ini menunjukkan bahwa stabilisasi harga beras dan peningkatan produksi beras merupakan kebijakan yang strategis dalam rangka perbaikan gizi masyarakat.

Elastisitas harga beras di daerah pedesaan lebih besar dibandingkan daerah kota. Elastisitas harga beras lebih besar pada kelompok rumah tangga miskin daripada kelompok rumah tangga kaya, baik di daerah kota maupun desa. Ini menunjukkan bahwa kebijakan stabilisasi harga beras dan peningkatan produksi beras dalam rangka perbaikan gizi masyarakat, akan memberikan manfaat lebih besar bagi rumah tangga di pedesaan, terutama yang berpendapatan rendah. Jika dikaitkan dengan sebaran rumah tangga yang mengalami defisit energi, yang sebagian besar adalah rumah tangga miskin di pedesaan, maka prioritas pembangunan sektor pangan pada komoditas beras dapat dikatakan merupakan kebijakan yang sesuai.

Seperti disebutkan, elastisitas harga pangan dalam konsumsi gizi secara umum ditentukan oleh pangsa gizi dan elastisitas harga pada konsumsi bahan pangan yang bersangkutan. Dengan naiknya pendapatan, elastisitas harga pada konsumsi bahan pangan cenderung turun, misalnya, Simatupang, *et al.* (1995) mendapatkan elastisitas harga beras di daerah pedesaan masing-masing

sebesar $-0,934$; $-0,964$ dan $-0,950$ untuk rumah tangga berpendapatan rendah, sedang dan tinggi sementara Rachman dan Erwidodo (1994) mendapatkan nilai elastisitas sebesar $-0,672$; $-0,779$ dan $-0,561$ untuk kelompok rumah tangga yang sama. Begitu pula pangsa beras dan bahan pangan berharga murah dalam konsumsi kalori dan protein secara umum mengalami penurunan dengan naiknya pendapatan rumah tangga (Irawan, 1999). Oleh karena itu dapat dipahami jika elastisitas harga pangan pada konsumsi kalori dan protein secara umum lebih besar pada kelompok rumah tangga miskin dibandingkan rumah tangga kaya. Dengan kata lain, elastisitas konsumsi gizi terhadap harga pangan cenderung turun dengan naiknya pendapatan rumah tangga (Tabel 3).

Akan tetapi, beberapa komoditas pangan berharga mahal seperti buah, daging dan telur secara konsisten memperlihatkan nilai elastisitas harga pada konsumsi kalori dan protein yang semakin besar dengan naiknya pendapatan rumah tangga (Tabel 3). Sementara, elastisitas harga pada konsumsi bahan pangan tersebut cenderung mengalami penurunan dengan naiknya pendapatan (Rachman dan Erwidodo, 1994). Hal ini mengungkapkan bahwa naiknya elastisitas harga dalam konsumsi gizi pada jenis bahan pangan tersebut, terjadi akibat peningkatan pangsa gizi untuk bahan pangan yang bersangkutan. Dengan kata lain, semakin besarnya nilai elastisitas harga untuk bahan pangan berharga mahal pada rumah tangga berpendapatan lebih tinggi, terjadi akibat adanya substitusi bahan pangan berharga mahal menggantikan bahan pangan berharga murah.

Elastisitas Pengeluaran Pangan.

Teori permintaan mengungkapkan bahwa kenaikan daya beli konsumen akan mendorong peningkatan konsumsi pangan dengan laju yang berbeda, kecuali untuk jenis pangan inferior yang mengalami penurunan. Oleh karena itu struktur konsumsi pangan atau pangsa setiap jenis pangan akan mengalami perubahan dengan naiknya daya beli konsumen. Seperti dijelaskan dalam hukum Engel, pangsa pangan berharga mahal akan meningkat dan menggantikan pangsa pangan berharga murah yang mengalami penurunan, dengan naiknya daya beli konsumen. Substitusi konsumsi pangan tersebut dapat berlangsung antara gugus pangan (contoh: gugus bahan pangan ikan dan gugus bahan pangan daging) atau antara komoditas pangan pada gugus pangan yang sama (contoh: ikan segar menggantikan ikan asin). Substitusi konsumsi pangan juga dapat terjadi pada produk pangan yang sama dimana produk pangan yang berkualitas lebih tinggi menggantikan produk pangan berkualitas rendah (contoh: beras Cianjur menggantikan beras IR-36).

Perilaku konsumsi pangan seperti di atas menyebabkan konsumsi gizi makanan tidak elastis terhadap perubahan pendapatan dan nilai elastisitas konsumsi gizi makanan semakin kecil dengan naiknya pendapatan. Berbagai penelitian yang dilakukan telah membuktikan kecenderungan tersebut. Di

negara-negara maju yang berpendapatan tinggi, Malassis dan Gheri (1992) mengungkapkan bahwa elastisitas pendapatan pada konsumsi kalori berkisar antara 0,21 hingga 0,32 sedangkan di negara berkembang yang pendapatannya lebih rendah nilai elastisitas tersebut berkisar antara 0,53 hingga 0,74 (Knudsen dan Scandizzo, 1982). Kajian mikro yang dilakukan oleh Subramanian dan Deaton (1992) di daerah pedesaan India juga menunjukkan kecenderungan yang sama, dimana elastisitas pendapatan pada konsumsi kalori berkisar antara 0.66 untuk rumah tangga berpendapatan rendah hingga 0.34 untuk rumah tangga berpendapatan tinggi. Demikian pula Strauss dan Thomas (1990) mendapatkan nilai elastisitas pendapatan yang semakin kecil yaitu antara 0.39 hingga 0.25 untuk rumah tangga yang berpendapatan semakin tinggi untuk kasus di Brazil.

Penelitian ini menghasilkan nilai elastisitas pendapatan yang tidak jauh berbeda dengan kasus di negara lain seperti disebutkan di atas. Nilai elastisitas pendapatan berkisar antara 0.231 hingga 0.516 untuk konsumsi kalori dan sekitar 0.279 hingga 0.648 untuk konsumsi protein (Tabel 4). Pada umumnya nilai elastisitas pendapatan tersebut semakin kecil dengan naiknya pendapatan rumah tangga akibat terjadinya substitusi bahan pangan berharga mahal yang menggantikan bahan pangan berharga murah. Pada setiap kelompok rumah tangga yang sama, nilai elastisitas konsumsi protein umumnya lebih besar dibandingkan elastisitas konsumsi kalori. Misalnya, elastisitas pendapatan di daerah pedesaan adalah 0.456 untuk konsumsi kalori dan 0.578 untuk konsumsi protein, sedangkan di daerah kota nilai elastisitas tersebut masing-masing sebesar 0.427 untuk konsumsi kalori dan 0.594 untuk konsumsi protein.

Tabel 4. Elastisitas Pengeluaran pada Konsumsi Kalori dan Protein Menurut Kelompok Rumah Tangga

Daerah dan kelompok rumah tangga	Konsumsi kalori (1)	Konsumsi protein (2)	Rasio (2) : (1)
Daerah pedesaan	0.456	0.578	1.26
Daerah kota	0.427	0.594	1.34
<u>Daerah pedesaan</u>			
- Miskin	0.516	0.623	1.21
- Sedang	0.436	0.549	1.28
- Kaya	0.227	0.297	1.31
<u>Daerah kota</u>			
- Miskin	0.478	0.648	1.35
- Sedang	0.392	0.557	1.40
- Kaya	0.232	0.339	1.46

Elastisitas pendapatan yang selalu lebih tinggi pada konsumsi protein menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan pendapatan maka konsumsi protein akan naik dengan laju lebih cepat daripada laju kenaikan konsumsi kalori. Kecenderungan demikian dapat terjadi karena dengan naiknya pendapatan maka struktur konsumsi pangan cenderung bergeser kepada bahan pangan yang relatif kaya dengan protein seperti daging, telur dan susu. Sedangkan pergeseran struktur konsumsi pangan tersebut terjadi karena elastisitas pendapatan untuk konsumsi bahan pangan protein umumnya lebih besar daripada konsumsi bahan pangan karbohidrat (lihat Daud, 1986; Rachman dan Erwidodo, 1994). Dengan kata lain, jika terjadi kenaikan pendapatan maka konsumsi bahan pangan yang kaya protein akan meningkat lebih cepat daripada bahan pangan karbohidrat.

Pergeseran struktur konsumsi pangan seperti disebutkan di atas secara umum memiliki derajat yang berbeda menurut kelompok rumah tangga. Perbedaan tersebut dapat disimak dari nilai rasio antara nilai elastisitas konsumsi protein terhadap elastisitas konsumsi kalori yang bervariasi menurut kelompok rumah tangga. Di daerah kota nilai rasio tersebut sebesar 1.34 artinya jika terjadi kenaikan pendapatan maka persentase kenaikan konsumsi protein sekitar 1.34 kali persentase kenaikan konsumsi kalori. Di daerah pedesaan nilai rasio tersebut lebih kecil yaitu sebesar 1.26. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan pendapatan cenderung menimbulkan perubahan struktur konsumsi pangan yang lebih besar di daerah kota daripada di daerah pedesaan. Perbedaan pola pekerjaan dan aksesibilitas penduduk kota yang lebih tinggi terhadap bahan pangan protein, dapat merupakan penyebab kenyataan tersebut.

Jika dikaji menurut kelompok rumah tangga, rasio nilai elastisitas konsumsi protein – konsumsi kalori, lebih besar pada rumah tangga kaya daripada rumah tangga miskin. Di daerah pedesaan nilai rasio tersebut masing-masing 1.21; 1.28 dan 1.31 untuk kelompok rumah tangga miskin, sedang dan kaya sementara di daerah kota masing-masing sebesar 1.35; 1.40; dan 1.46. Nilai rasio yang selalu lebih tinggi pada kelompok rumah tangga kaya mengungkapkkan bahwa pergeseran struktur konsumsi pangan yang mengarah ke bahan pangan protein akibat kenaikan pendapatan, cenderung lebih kuat pada kelompok rumah tangga yang semakin kaya. Kecenderungan demikian dapat terjadi karena rumah tangga dengan pendapatan yang lebih tinggi memiliki aksesibilitas ekonomi yang lebih baik terhadap bahan pangan protein yang relatif mahal.

Dengan menggunakan prosedur pendugaan yang sama dan data SUSENAS 1978, Chernichovsky dan Meesook (1984) mendapatkan nilai elastisitas pendapatan konsumsi kalori sebesar 0.789; 0.543 dan 0.298 pada rumah tangga berpendapatan rendah, sedang dan tinggi di daerah kota dan desa. Sedangkan elastisitas konsumsi protein masing-masing sebesar 0.914; 0.682 dan 0.424 untuk kelompok rumah tangga yang sama. Nilai elastisitas pendapatan tersebut secara umum lebih besar dibandingkan dengan hasil

penelitian ini yang menggunakan data SUSENAS 1993. Dengan kata lain, elastisitas pendapatan pada konsumsi kalori dan protein mengalami penurunan untuk setiap lapisan masyarakat. Hal ini dapat terjadi akibat tiga kemungkinan yaitu: (1) Kendala daya beli pangan pada setiap lapisan masyarakat mengalami penurunan akibat pembangunan pertanian utamanya sektor pangan, (2) Aksesibilitas rumah tangga terhadap bahan pangan semakin tinggi secara fisik maupun ekonomik, dan (3) Kecukupan konsumsi gizi rumah tangga semakin terpenuhi.

KESIMPULAN

Hasil analisis mengungkapkan bahwa konsumsi kalori dan protein secara umum bersifat tidak elastis terhadap perubahan harga pangan. Pada konsumsi kalori besarnya elastisitas harga pangan berkisar antara -0.029 hingga -0.445 sedangkan pada konsumsi protein berkisar antara -0.022 hingga -0.348 untuk berbagai jenis bahan pangan yang dianalisis. Besaran elastisitas harga tersebut secara umum ditentukan oleh tiga faktor yaitu pangsa pangan yang bersangkutan terhadap total konsumsi kalori atau protein, elastisitas permintaan bahan pangan terhadap harga pangan dan tingkat pendapatan rumah tangga. Akibat pangsa kalori dan protein yang tinggi, elastisitas harga beras adalah yang paling besar dibandingkan bahan pangan lainnya yaitu antara -0.174 hingga -0.445 untuk konsumsi kalori dan antara -0.121 hingga -0.348 untuk konsumsi protein, menurut kelompok daya beli rumah tangga. Hal tersebut mengungkapkan bahwa pengendalian harga beras dan upaya peningkatan produksi beras merupakan kebijakan yang strategis dalam rangka peningkatan gizi masyarakat. Kebijakan tersebut akan memberikan dampak yang lebih besar terhadap kelompok rumah tangga miskin di pedesaan mengingat elastisitas harga beras pada kelompok rumah tangga tersebut merupakan yang paling tinggi, baik dalam konsumsi kalori maupun protein.

Konsumsi kalori dan protein juga tidak elastis terhadap pendapatan rumah tangga. Besarnya elastisitas pendapatan tersebut sekitar 0.227 - 0.516 untuk konsumsi kalori dan sekitar 0.297 - 0.648 untuk konsumsi protein. Nilai elastisitas tersebut cenderung turun dengan naiknya pendapatan rumah tangga akibat perubahan struktur konsumsi pangan. Pada setiap kelompok daya beli rumah tangga, elastisitas pendapatan tersebut selalu lebih tinggi untuk konsumsi protein daripada konsumsi kalori, dengan kata lain, naiknya pendapatan rumah tangga akan menyebabkan peningkatan konsumsi protein dengan laju yang lebih besar dibandingkan laju kenaikan konsumsi kalori. Hal ini terjadi karena dengan naiknya pendapatan rumah tangga, konsumsi bahan pangan cenderung bergeser ke bahan pangan berharga mahal yang umumnya kaya dengan protein tetapi miskin dalam kalori. Perubahan pola konsumsi pangan demikian sebenarnya tidak kondusif bagi upaya peningkatan gizi

masyarakat karena dua faktor yaitu : (1) Kecukupan konsumsi kalori menurut norma gizi umumnya lebih rendah daripada kecukupan konsumsi protein, tetapi jika terjadi kenaikan pendapatan justru konsumsi protein yang naik lebih cepat daripada konsumsi kalori, (2) Alokasi anggaran pangan rumah tangga menjadi tidak efisien karena harga pangan per unit kalori dan protein menjadi semakin mahal.

Temuan diatas mengungkapkan bahwa upaya peningkatan gizi rumah tangga secara efisien, tidak cukup hanya ditempuh melalui peningkatan daya beli rumah tangga. Dengan kata lain, pembangunan ketahanan pangan di tingkat rumah tangga seyogyanya tidak hanya dilakukan melalui peningkatan aksesibilitas fisik dan ekonomik rumah tangga terhadap bahan pangan. Dalam rangka peningkatan gizi rumah tangga secara efisien maka perlu dilakukan pula pembinaan gizi masyarakat agar pengalokasian anggaran pangan rumah tangga tidak hanya ditujukan untuk mencapai kepuasan yang berupa kenikmatan makanan tetapi ditujukan pula untuk mencapai kecukupan gizi rumah tangga. Upaya pembinaan gizi tersebut utamanya diperlukan bagi rumah tangga berpendidikan rendah yang umumnya terdapat di daerah pedesaan dan merupakan kelompok rumah tangga miskin.

DAFTAR PUSTAKA

- Behrman, J. and A. Deolalikor. 1987. Will Developing Country Nutrition Improve With Income? A Case Study for Rural South India. *Jurnal of Political Economy*. Vol.95: 492-507.
- Chernichovsky, D. and Meesook. 1984. Pattern of Food Consumption and Nutrient in Indonesia. An Analysis of the National Socioeconomic Survey, 1978. *World Bank Staff Working Paper*. Number 670. The World Bank, Washington, D.C.
- Daud, L.A. 1986. Kajian Sistem Permintaan Makanan Penting di Indonesia. Suatu Penerapan Model AIDS dengan Data SUSENAS 1981. Tesis pada Fakultas Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Deaton, M. and J. Muellbaner. 1980. An Almost Ideal Demand System. *American Economic Review*. Vol.70:312-326.
- Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI. 1979. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.
- Hardinsyah, D. Briawan, S. Madanijah, C.M. Dwiriani dan Y. Heryanto. 1998. Pengembangan Program Diversifikasi Pangan Dalam Rangka Ketahanan Pangan. Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga IPB dan Biro Perencanaan deptan.

- Irawan, B. 1999. Diversification des productions Vivrieres: Post-Revolution Verte en Indonesie. Cirad-Urpa. Montpellier. France.
- Knudsen, D. and P. Scandizzo. 1982. The Demand for Calories in Developing Countries. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol.64:80-86.
- Malassis, L et G. Gherzi. 1992. Initiation a l'economie Agro-alimentaire. Hatier-Aupelf.
- Malassis, L. et M. Padilla. 1986. *Economie Agro-alimentaire: Tome III. L'economie mondiale*. Cujas, Paris.
- Rachman, H.P. dan Erwidodo. 1994. Kajian Sistem Permintaan Pangan di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*. 13 (2):73-89.
- Sadoulet, E. and A de Janvry. 1995. *Quantitative Development Policy Analysis*. The John Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Simatupang, *et al.* 1995. Projections and Policy Implication of Medium and Long Term Rice Supply and Demand in Indonesia. CASER-Bogor and IFPRI-Washington DC.
- Simatupang, P. 1999. Toward Sustainable Food Security : The Need for A New Paradigm. Makalah disampaikan pada Seminar on Agricultural Sector During the Turbulence of Economic Crisis : Lessons and Future Directions. CASERD, AARD. Bogor.
- Soetrisno, N. 1998. Konsep dan Kebijakan Ketahanan Pangan Dalam Repelita VII. *Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI*: 189-221. LIPI. Jakarta.
- Strauss, J. and D. Thomas. 1990. The Shape of the Calorie-Expenditure Curve. *Economic Growth Center Discussion Paper No.595*. New Haven; Yale University.
- Subramanian, S. and A. Deaton. 1992. The Demand for Food and Calories: Further Evidence from India. *Princeton University Research Program in Development Studies*.
- Sumarwan, U dan D. Sukandar. 1998. Identifikasi Indikator dan Variabel Serta Kelompok Sasaran dan Wilayah Rawan Pangan Nasional. *Tim Studi GMSK*, IPB. Bogor.
- Timmer, C.P. and S.R. Pearson. 1987. *Food Policy Analysis*. World Bank Publication, *Economica*.
- World Bank. 1986. *La Pauvrete et la faim. La Securite alimentaire dans les pays en development: Probleme et options*. Banque Mondiale. Washington, D.C.

Lampiran 1. Parameter Fungsi Konsumsi Kalori Menurut Kelompok Rumah Tangga.

Variabel	Desa			Kota		
	Miskin	Sedang	Kaya	Miskin	Sedang	Kaya
Beras	-0.445 (1.76)	-0.343 (3.26)	-0.195 (1.85)	-0.434 (2.24)	-0.287 (2.30)	-0.174 (1.92)
Jagung	0.022 (0.51)	-0.007 (0.71)	-0.003 (0.85)	0.003 (0.22)	-0.002 (0.46)	-0.001 (0.31)
Ubi kayu	-0.015 (0.94)	-0.003 (0.47)	-0.005 (0.37)	-0.015 (0.44)	-0.023 (0.35)	0.014 (0.21)
Terigu	-0.037 (0.45)	-0.052 (0.60)	-0.014 (0.88)	-0.044 (0.75)	-0.068 (0.61)	-0.063 (0.23)
Kacang tanah	-0.006 (0.24)	-0.004 (0.16)	-0.006 (0.55)	-0.015 (0.41)	-0.004 (0.50)	-0.009 (0.36)
Kedele	-0.033 (0.22)	-0.029 (0.97)	-0.022 (0.35)	-0.039 (0.54)	-0.043 (0.25)	-0.015 (0.63)
Kacang lain	-0.023 (0.33)	-0.019 (0.37)	-0.022 (0.41)	-0.012 (0.55)	-0.013 (0.03)	0.017 (0.62)
Umbi lain	-0.019 (0.66)	-0.012 (0.16)	0.004 (0.27)	-0.029 (0.42)	-0.018 (0.24)	-0.010 (0.56)
Minyak goreng	-0.090 (1.66)	-0.079 (1.85)	-0.051 (1.82)	-0.118 (1.48)	-0.097 (1.77)	-0.083 (1.68)
Gula	-0.075 (1.69)	-0.064 (1.66)	-0.037 (2.01)	-0.091 (1.52)	-0.083 (1.87)	-0.057 (1.77)
Sayuran	-0.020 (1.63)	-0.029 (1.83)	-0.019 (1.56)	-0.035 (1.47)	-0.045 (1.85)	-0.029 (1.66)
Buah-buahan	-0.034 (1.95)	-0.054 (2.32)	-0.061 (1.73)	-0.037 (1.81)	-0.058 (2.76)	-0.062 (1.77)
Ikan	-0.033 (0.32)	-0.034 (0.35)	-0.031 (0.27)	-0.049 (1.14)	-0.035 (1.16)	-0.026 (0.96)
Daging ruminansia	-0.019 (1.28)	-0.044 (1.07)	-0.053 (0.93)	-0.017 (1.06)	-0.038 (1.17)	-0.043 (0.88)
Daging unggas	-0.009 (1.03)	-0.024 (0.92)	-0.031 (1.154)	-0.025 (0.57)	-0.042 (0.33)	-0.053 (0.74)
Telur	-0.043 (0.44)	-0.046 (1.09)	-0.057 (0.55)	-0.033 (0.88)	-0.053 (0.48)	-0.065 (0.51)
Susu	-0.005 (0.28)	-0.006 (0.19)	-0.011 (0.56)	-0.015 (0.44)	-0.014 (0.22)	-0.008 (0.64)
Pengeluaran pangan	0.516 (2.11)	0.436 (3.90)	0.227 (3.06)	0.478 (1.81)	0.392 (2.62)	0.232 (1.93)

() T-statistik dalam nilai absolut.

Nilai T-statistik (0.05) = 1.65.

Lampiran 2. Parameter fungsi konsumsi protein menurut kelompok rumah tangga.

Variabel	Desa			Kota		
	Miskin	Sedang	Kaya	Miskin	Sedang	Kaya
Beras	-0.348 (1.88)	-0.278 (3.05)	-0.143 (2.11)	-0.332 (1.77)	-0.235 (1.93)	-0.121 (2.11)
Jagung	-0.037 (0.91)	-0.013 (1.17)	-0.007 (0.77)	-0.026 (0.62)	-0.019 (0.75)	-0.036 (0.58)
Ubi kayu	-0.008 (0.22)	-0.005 (0.66)	-0.005 (0.23)	-0.005 (0.24)	-0.003 (0.34)	0.001 (0.22)
Terigu	-0.019 (0.21)	-0.013 (0.18)	-0.008 (0.47)	-0.009 (0.55)	-0.017 (0.54)	-0.015 (0.38)
Kacang tanah	-0.035 (0.44)	-0.034 (0.86)	-0.037 (0.34)	-0.026 (0.47)	-0.019 (0.64)	-0.029 (0.62)
Kedele	-0.048 (1.76)	-0.085 (1.69)	-0.066 (1.68)	-0.051 (1.57)	-0.062 (1.74)	-0.027 (1.89)
Kacang lain	-0.045 (0.44)	-0.037 (0.54)	-0.023 (0.61)	-0.023 (0.46)	-0.025 (0.88)	-0.026 (0.26)
Umbi lain	-0.006 (0.22)	-0.007 (0.34)	0.002 (0.31)	-0.014 (0.24)	-0.010 (0.18)	0.003 (0.41)
Minyak goreng	-0.029 (0.45)	-0.018 (0.27)	-0.013 (0.31)	-0.018 (0.33)	-0.016 (0.44)	-0.014 (0.38)
Gula	-0.032 (0.46)	-0.016 (0.20)	-0.014 (0.18)	-0.029 (0.67)	-0.005 (0.11)	-0.008 (0.22)
Sayuran	-0.057 (2.21)	-0.091 (2.92)	-0.086 (1.74)	-0.086 (1.92)	-0.103 (2.87)	-0.095 (1.34)
Buah-buahan	-0.027 (0.55)	-0.030 (1.04)	-0.029 (0.42)	-0.024 (1.22)	-0.049 (1.18)	-0.057 (0.85)
Ikan	-0.140 (1.85)	-0.114 (2.72)	-0.099 (1.71)	-0.136 (1.61)	-0.128 (2.10)	-0.074 (1.72)
Daging ruminansia	-0.037 (1.77)	-0.106 (1.61)	-0.117 (1.34)	-0.022 (1.76)	-0.044 (1.85)	-0.067 (1.77)
Daging unggas	-0.022 (1.83)	-0.039 (1.68)	-0.043 (1.55)	-0.034 (1.86)	-0.063 (1.76)	-0.073 (1.78)
Telur	-0.052 (1.40)	-0.057 (1.96)	-0.067 (1.71)	-0.040 (1.81)	-0.062 (1.95)	-0.084 (1.88)
Susu	-0.007 (0.56)	-0.009 (0.63)	-0.017 (0.41)	-0.016 (0.32)	-0.015 (0.25)	-0.009 (0.47)
Pengeluaran pangan	0.623 (1.93)	0.549 (3.06)	0.297 (2.78)	0.648 (1.81)	0.557 (3.57)	0.339 (2.21)

() T-statistik dalam nilai absolut.

Nilai T-statistik (0.05) = 1.65.