

KETAHANAN PANGAN: KONSEP, PENGUKURAN DAN STRATEGI

Handewi P.S. Rachman dan Mewa Ariani¹

ABSTRACT

Food is the basic need for living and conducting daily activities, meanwhile food security is mandatory for productive and healthy life. The understanding of food security dimensions is important as a starting point on the respective study. The objectives of this paper are to analyze : (1) The concept, (2) The measurement and indicators; and (3) The approach or strategy to achieve food security. Analysis was done by reviewing several research reports and related papers. The study shows that : (1) Concept and definition of food security is changing due to intertemporal complexity of the problem; (2) Food security broad in nature, therefore relevance and various indicators is needed on its measurement; and (3) To achieve food security, food availability as well as entitlement approach need to be considered, sustainable food security, a new paradigm need to be formulated.

Key words : *food security concept, indicators and measurement, development strategy*

ABSTRAK

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia untuk dapat hidup dan melakukan aktivitas sehari-hari, sedang ketahanan pangan adalah jaminan bagi manusia untuk hidup sehat dan bekerja secara produktif. Pemahaman berbagai aspek ketahanan pangan merupakan pengetahuan penting dalam mengawali jenis studi ini. Tulisan ini bertujuan untuk mengkaji: (1) Konsep; (2) Pengukuran dan indikator; dan (3) Pendekatan atau strategi untuk mencapai ketahanan pangan. Kajian dilakukan melalui studi pustaka dari berbagai hasil penelitian dan tulisan yang terkait dengan aspek kajian. Hasil kajian menunjukkan bahwa: (1) Konsep serta pengertian tentang ketahanan pangan berkembang sesuai dengan kompleksitas permasalahan dari waktu ke waktu; (2) Dimensi ketahanan pangan sangat luas sehingga diperlukan banyak indikator untuk mengukurnya; dan (3) Untuk mencapai ketahanan pangan, pendekatan ketersediaan pangan dan kepemilikan perlu dipertimbangkan dan untuk ketahanan pangan berkelanjutan diperlukan suatu paradigma baru.

Kata kunci : *konsep ketahanan pangan, pengukuran dan indikator, strategi pembangunan*

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan telah menjadi isu sentral dalam kerangka pembangunan pertanian dan pembangunan nasional, ditunjukkan antara lain dengan dijadikannya isu ketahanan pangan sebagai salah satu fokus kebijaksanaan operasional pembangunan pertanian dalam Kabinet Persatuan Nasional (1999-2004) di samping fokus lainnya yaitu pengembangan agribisnis (Anonymous, 1999). Selain itu dibentuknya lembaga khusus yang menangani masalah ketahanan pangan yaitu Badan Urusan Ketahanan Pangan tingkat eselon I di lingkup Departemen Pertanian pada tahun 2000 kemudian pada tahun 2001 dirubah menjadi Badan Bimbingan Masal Ketahanan Pangan menunjukkan pula pentingnya penanganan masalah ketahanan pangan. Lembaga ini diharapkan dapat meman-

apkan sistem ketahanan pangan untuk kepentingan dalam negeri, mengingat adanya perubahan lingkungan strategis internasional dan domestik. Ketidakpastian dan ketidak stabilan produksi pangan nasional, tidak otomatis dapat mengandalkan kepada ketersediaan pangan di pasar dunia.

Peningkatan ketahanan pangan merupakan prioritas utama dalam pembangunan karena pangan merupakan kebutuhan yang paling dasar bagi manusia sehingga pangan sangat berperan dalam pertumbuhan ekonomi nasional. Ketahanan pangan diartikan sebagai tersedianya pangan dalam jumlah dan kualitas yang cukup, terdistribusi dengan harga terjangkau dan aman dikonsumsi bagi setiap warga untuk menopang aktivitasnya sehari-hari sepanjang waktu. Dengan demikian ketahanan pangan mencakup tingkat rumah tangga dan tingkat nasional (Anonymous, 1999). Dalam pengertian

¹ Masing-masing adalah Staf Peneliti pada Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

kebijakan operasional pembangunan, Departemen Pertanian menterjemahkan ketahanan pangan menyangkut ketersediaan, aksesibilitas (keterjangkauan), dan stabilitas pengadaannya. Di samping aspek produksi, ketahanan pangan mensyaratkan pendapatan yang cukup bagi masyarakat untuk mengakses bahan pangan, keamanan pangan, serta aspek distribusi.

Dalam era globalisasi dan perdagangan bebas yang sangat kompetitif di pasar internasional, Indonesia menghadapi tantangan berat dalam merumuskan kebijakan pangan yang mampu memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Kebijakan pangan yang dimaksud antara lain adalah upaya mempertahankan dan meningkatkan ketersediaan ragam komoditas pangan dan upaya peningkatan diversifikasi konsumsi pangan. Dengan sumberdaya yang terbatas, kebijakan untuk meningkatkan pangan dalam kaitannya mempertahankan ketahanan pangan, berbagai sumberdaya perlu digunakan untuk menghasilkan komoditas pangan yang kompetitif dalam harga dan mutu terhadap produk impor. Dalam kondisi demikian kegiatan produksi pangan harus berorientasi pada pasar internasional.

Pembangunan pertanian yang dilaksanakan secara konsisten selama ini telah mampu menyediakan berbagai jenis pangan. Berdasarkan data Neraca Bahan Makanan (NBM), selama kurun waktu 1993-1996 seperti dilaporkan oleh Ariani dkk. (2000) untuk pangan pokok yang meningkat ketersediaannya per kapita adalah beras, jagung, ubikayu. Sebagai gambaran ketersediaan beras pada tahun 1993 sebesar 150,2 kg menjadi 159,8 kg/kapita/tahun pada tahun 1996; jagung dari 28,9 kg pada tahun 1993 meningkat menjadi 57,2 kg/kapita/tahun pada tahun 1996; dan ketersediaan ubikayu tahun 1993 sebesar 36,3 kg meningkat menjadi 61,8 kg/kapita/tahun pada tahun 1996.

Bila data ketersediaan tersebut dibandingkan dengan data konsumsi nil penduduk, maka tidak semua ketersediaan dapat diserap untuk konsumsi penduduk. Seperti pada beras, tingkat ketersediaannya tahun 1996 sebesar 159,8 kg/kapita/tahun, tetapi hanya dikonsumsi sebesar 111,7 kg/kapita/tahun. Kecenderungan ini juga terjadi pada pangan pokok lain seperti jagung, ubikayu dan ubijalar (Erwidodo dkk., 1997). Bila pangan tersebut dikonversikan dalam bentuk energi, maka persediaan energi juga

meningkat yaitu dari 2899 kalori pada tahun 1993 menjadi 3193 kalori/kapita/hari tahun 1996, yaitu melebihi standar kebutuhan yang besarnya dipatok 2500 kalori/kapita/hari.

Namun demikian, adanya kelebihan ketersediaan pangan di tingkat wilayah (nasional, regional) tidak menjamin adanya ketahanan pangan di tingkat individu atau rumah tangga. Hal ini antara lain ditunjukkan oleh meningkatnya kasus-kasus kurang gizi dan rawan pangan sejak terjadinya krisis ekonomi. Oleh karena itu, faktor akses individu dalam menjangkau kebutuhan pangan yang diperlukan merupakan faktor kunci ketahanan pangan di tingkat rumah tangga. Akses individu terhadap pangan yang dibutuhkan sangat dipengaruhi oleh daya beli, tingkat pendapatan, harga pangan, proses distribusi pangan, kelembagaan di tingkat lokal dan faktor sosial lainnya.

Berdasar urgensi, kompleksitas permasalahan dan berbagai upaya yang diperlukan untuk mencapai ketahanan pangan, tulisan ini bertujuan untuk mengkaji berbagai aspek tentang ketahanan pangan. Kajian dilakukan melalui studi pustaka dari berbagai hasil penelitian dan tulisan yang terkait dengan permasalahan ketahanan pangan yang mencakup aspek-aspek: (1) Konsep, (2) Pengukuran/indikator, dan (3) Pendekatan serta strategi untuk mencapai ketahanan pangan.

KONSEP KETAHANAN PANGAN

Ketahanan pangan yang merupakan terjemahan dari *food security* mencakup banyak aspek dan luas sehingga setiap orang mencoba menterjemahkan sesuai dengan tujuan dan ketersediaan data. Seperti yang diungkapkan oleh Reutlinger (1987) bahwa ketahanan pangan diinterpretasikan dengan banyak cara. Braun dkk. (1992) juga mengungkapkan bahwa pemakaian istilah ketahanan pangan dapat menimbulkan perdebatan dan banyak isu yang membingungkan karena aspek ketahanan pangan adalah luas dan banyak tetapi merupakan salah satu konsep yang sangat penting bagi banyak orang di seluruh dunia. Selanjutnya juga diungkapkan bahwa defisini ketahanan pangan berubah dari satu periode waktu ke periode waktu lainnya. Pada tahun 1970-an ketahanan pangan lebih banyak memberikan

perhatian pada ketersediaan pangan tingkat global dan nasional daripada tingkat rumah tangga. Sementara pada tahun 1980-an ketahanan pangan beralih ke akses pangan pada tingkat rumah tangga dan individu.

Pada awalnya ketahanan pangan masih sekitar pertanyaan "dapatkah dunia memproduksi pangan yang cukup", kemudian pertanyaan tersebut dipertajam lagi oleh International Food Policy Research Institute (IFPRI) menjadi: "dapatkah dunia memproduksi pangan yang cukup pada tingkat harga yang pantas dan terjangkau oleh kelompok miskin". Namun sejak awal 1990-an pertanyaan tersebut telah jauh lebih lengkap dan kompleks yaitu menjadi: "dapatkah dunia memproduksi pangan yang cukup pada tingkat harga yang pantas dan terjangkau oleh kelompok miskin serta tidak merusak lingkungan hidup". Secara luas pengertian ketahanan pangan adalah terjaminnya akses pangan buat segenap rumah tangga serta individu setiap waktu sehingga mereka dapat bekerja dan hidup sehat (Braun dkk., 1992; Suhardjo, 1996; Soetrisno, 1997).

Membahas ketahanan pangan pada dasarnya juga membahas hal-hal yang menyebabkan orang tidak tercukupi kebutuhan pangannya. Hal-hal tersebut meliputi antara lain tersedianya pangan, lapangan kerja dan pendapatan. Ketiga hal tersebut menentukan apakah suatu rumah tangga memiliki ketahanan pangan, artinya dapat memenuhi kebutuhan pangan dan gizi bagi setiap anggota keluarganya (Sumarwan, dan Sukandar, 1998).

Soekirman (1996) mengungkapkan bahwa cukup tidaknya persediaan pangan di pasar berpengaruh pada harga pangan. Kenaikan harga pangan bagi keluarga yang tidak bekerja atau yang bekerja tetapi penghasilannya tidak cukup, dapat mengancam kebutuhan gizinya yang berarti ketahanan pangan keluarganya terancam. Sebaliknya, persediaan cukup, harga stabil tetapi banyak penduduk tanpa kerja dan tanpa pendapatan, berarti tanpa daya beli, juga menyebabkan persediaan pangan itu tidak efektif. Karena itu pembangunan Sumberdaya Manusia (SDM) akan mengatur keseimbangan dan keserasian antara kebijaksanaan sistem pangan (produksi, distribusi, pemasaran, dan konsumsi) dan

kebijaksanaan di bidang sosial seperti penanggulangan kemiskinan, pendidikan, kesehatan, gizi dan lain-lain.

Konferensi FAO tahun 1984 seperti diungkapkan Soetrisno (1995) mencetuskan dasar-dasar ketahanan pangan yang pada intinya menjamin kecukupan ketersediaan pangan bagi umat manusia dan terjaminnya setiap individu untuk dapat memperoleh pangan. Definisi ketahanan pangan tersebut disempurnakan pada waktu *International Congress of Nutrition* (ICN) yang diselenggarakan di Roma tahun 1992 dalam Suhardjo (1996) seperti berikut: ketahanan pangan rumah tangga adalah kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kecukupan pangan anggotanya dari waktu ke waktu agar dapat hidup sehat dan mampu melakukan kegiatan sehari-hari. Namun dalam sidang *Committe on Work Food Security* 1995 dalam Soetrisno (1997) definisi di atas diperluas dengan menambahkan persyaratan harus diterima oleh budaya setempat. Definisi tersebut dipertegas lagi pada Deklarasi Roma tentang Ketahanan Pangan Dunia dan Rencana Tindak Lanjut Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Pangan Dunia tahun 1996 menjadi ketahanan pangan terwujud apabila semua orang, setiap saat, memiliki akses secara fisik maupun ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman dan bergizi untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan selera mereka bagi kehidupan yang aktif dan sehat.

Indonesia, sebagai salah satu negara yang menyatakan komitmen untuk melaksanakan deklarasi Roma menerima konsep ketahanan pangan tersebut yang dilegitimasi pada rumusan dalam Undang-Undang Pangan No. 7 tahun 1996. Namun konsep ketahanan pangan di Indonesia telah memasukkan aspek keamanan, mutu dan keragaman sebagai kondisi yang harus dipenuhi dalam pemenuhan kebutuhan pangan penduduk secara cukup, merata serta terjangkau. Sementara itu Lokakarya Ketahanan Pangan Rumah Tangga pada tahun 1996 juga menghasilkan rumusan konsep ketahanan pangan rumah tangga yang didefinisikan sebagai berikut: ketahanan pangan rumah tangga adalah kemampuan untuk memenuhi pangan anggota keluarga dari waktu ke waktu dan berkelanjutan baik dari produksi sendiri maupun membeli dalam jumlah, mutu dan ragamnya sesuai dengan

lingkungan setempat serta sosial budaya rumah tangga agar dapat hidup sehat dan mampu melakukan kegiatan sehari-hari secara produktif.

Konsep ketahanan pangan dapat diterapkan untuk menyatakan situasi pangan pada beberapa tingkatan yaitu tingkat global, nasional, regional (daerah), dan tingkat rumah tangga serta individu (Soehardjo, 1996). Sementara itu Simatupang (1999) menyatakan bahwa ketahanan pangan tingkat global, nasional, regional, komunitas lokal, rumah tangga dan individu merupakan suatu rangkaian sistem hierarkis. Dalam hal ini ketahanan pangan rumah tangga tidak cukup menjamin ketahanan pangan individu. Kaitan antara ketahanan pangan individu dan rumah tangga ditentukan oleh alokasi dan pengolahan pangan dalam rumah tangga, status kesehatan anggota rumah tangga, kondisi kesehatan dan kebersihan lingkungan setempat. Selain itu faktor tingkat pendidikan suami-istri, budaya dan infrastruktur setempat juga sangat menentukan ketahanan pangan individu/rumah tangga.

Lebih jauh Simatupang (1999) mengungkapkan bahwa ketahanan pangan tingkat komunitas lokal merupakan syarat keharusan tetapi tidak cukup menjamin ketahanan pangan untuk seluruh rumah tangga. Selanjutnya ketahanan pangan tingkat regional merupakan syarat keharusan bagi ketahanan pangan tingkat komunitas lokal tetapi tidak cukup menjamin ketahanan pangan komunitas lokal. Pada akhirnya ketahanan pangan tingkat nasional tidak cukup menjamin terwujudnya ketahanan pangan bagi semua orang, setiap saat sehingga dapat mencukupi kebutuhan pangan agar dapat hidup sehat dan produktif.

Uraian di atas menunjukkan bahwa konsep dan pengertian atau definisi ketahanan pangan sangat luas dan beragam. Namun demikian dari luas dan beragamnya konsep ketahanan pangan tersebut intinya adalah terjaminnya ketersediaan pangan bagi umat manusia secara cukup serta terjaminnya pula setiap individu untuk memperoleh pangan dari waktu ke waktu sesuai kebutuhan untuk dapat hidup sehat dan beraktivitas. Terkait dengan konsep terjamin dan terpenuhinya kebutuhan pangan bagi setiap individu tersebut perlu pula diperhatikan aspek jumlah, mutu, keamanan

pangan, budaya lokal serta kelestarian lingkungan dalam proses memproduksi dan mengakses pangan. Dalam perumusan kebijakan maupun kajian ketahanan pangan, penerapan konsep ketahanan pangan tersebut perlu dikaitkan dengan rangkaian sistem hirarki sesuai dimensi sasaran mulai dari tingkat individu, rumah tangga, masyarakat/komunitas, regional, nasional maupun global.

PENGUKURAN DAN INDIKATOR KETAHANAN PANGAN

Seperti telah dikemukakan terdahulu bahwa definisi ketahanan pangan berubah-ubah dan menyangkut aspek yang sangat luas, sehingga indikator, cara dan data yang digunakan oleh peneliti atau para pakar untuk mengukur ketahanan pangan juga sangat beragam. Soekirman (1996) mengemukakan bahwa untuk mengukur ketahanan pangan di Indonesia tidak hanya pada tingkat agregatif nasional atau regional tetapi juga dapat diukur pada tingkat rumah tangga dan individu.

Menurut Suhardjo (1996) kondisi ketahanan pangan rumah tangga dapat dicerminkan oleh beberapa indikator antara lain: (1) Tingkat kerusakan tanaman, ternak, perikanan; (2) Penurunan produksi pangan; (3) Tingkat ketersediaan pangan di rumah tangga; (4) Proporsi pengeluaran pangan terhadap pengeluaran total; (5) Fluktuasi harga-harga pangan utama yang umum dikonsumsi rumah tangga; (6) Perubahan kehidupan sosial (misalnya migrasi, menjual/menggadaikan harta miliknya, peminjaman); (7) Keadaan konsumsi pangan (kebiasaan makan, kuantitas dan kualitas) dan (8) Status gizi. Berkaitan dengan indikator (7) dan (8) di atas, Kodyat (1997) juga mengemukakan bahwa indikator ketahanan pangan dapat dilihat dari konsumsi pangan rumah tangga dan keadaan gizi masyarakat.

Sementara itu Soetrisno (1997) mengungkapkan bahwa mengacu pada pengertian ketahanan pangan sesuai dengan Undang-Undang Pangan No. 7 tahun 1996 dan rencana Aksi KTT Pangan Dunia, maka indikator yang dapat digunakan selain yang telah disebutkan terdahulu adalah angka indeks ketahanan pangan rumah tangga, angka rasio antara stok dengan konsumsi pada berbagai

tingkatan wilayah, skor Pola Pangan Harapan (PPH) untuk tingkat ketersediaan dan konsumsi, kondisi keamanan pangan, keadaan kelembagaan cadangan pangan masyarakat dan tingkat cadangan pangan pemerintah dibanding perkiraan kebutuhan. Berkaitan dengan stok pangan, salah satu indikator penting dalam ketahanan pangan baik di tingkat nasional maupun rumah tangga adalah kemampuan untuk melakukan stok pangan (Suryana dkk., 1996).

Sawit dan Ariani (1997) mengemukakan bahwa penentu utama ketahanan pangan di tingkat nasional, regional dan lokal dapat dilihat dari tingkat produksi, permintaan, persediaan dan perdagangan pangan. Sementara itu penentu utama di tingkat rumah tangga adalah akses terhadap pangan, ketersediaan pangan dan risiko yang terkait dengan akses serta ketersediaan pangan tersebut. Menurut FAO (1996) salah satu kunci terpenting dalam mendukung ketahanan pangan adalah tersedianya dana yang cukup (negara dan rumah tangga) untuk memperoleh pangan.

Indikator ketahanan pangan juga dapat dilihat dari pangsa pengeluaran pangan. Hukum Working 1943 yang dikutip oleh Pakpahan dkk. (1993) menyatakan bahwa pangsa pengeluaran pangan mempunyai hubungan negatif dengan pengeluaran rumah tangga, sedangkan ketahanan pangan mempunyai hubungan yang negatif dengan pangsa pengeluaran pangan. Hal ini berarti semakin besar pangsa pengeluaran pangan suatu rumah tangga semakin rendah ketahanan pangannya. Pengukuran seperti ini juga digunakan oleh Rachman dan Suhartini (1996) dalam mengkaji ketahanan pangan masyarakat berpendapatan rendah di Jawa Tengah dan Nusa Tenggara Barat.

Tim Pusat Studi Kebijakan Pangan dan Gizi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (1990) telah melakukan studi di provinsi Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur fokus pada rumah tangga yang mengalami ketidakamanan pangan. Indikator yang diteliti cukup luas meliputi: (1) Pendapatan dan pengeluaran; (2) Konsumsi pangan dan status gizi; (3) Indikator bidang pertanian; (4) Alokasi tenaga kerja; dan (5) Mekanisme rumah tangga dalam mengatasi rawan pangan.

Susanto (1997) mengisyaratkan bahwa dalam mengukur ketahanan pangan hendaknya tidak hanya menggunakan indikator yang bersifat ekonomi tetapi juga indikator pengetahuan yang dikaitkan dengan aspek perilaku konsumsi pangan kebiasaan makan dan sistem sosio-budaya.

Penelitian Jonsson dan Toole (1991) seperti dikutip dan di adopsi oleh Maxwell *et al.* (2000) di Greater Accra, Ghana menggunakan indikator pendapatan dan konsumsi gizi rumah tangga untuk mengukur derajat ketahanan rumah tangga. Dalam hal ini kedua peneliti tersebut menggunakan indikator pangsa pengeluaran pangan dan kecukupan konsumsi energi untuk mengukur derajat ketahanan pangan rumah tangga. Rumah tangga dikategorikan tahan pangan apabila memiliki pangsa pengeluaran pangan rendah (kurang dari 60% dari pengeluaran rumah tangga) dan cukup mengkonsumsi energi (> 80% syarat kecukupan energi). Rumah tangga rentan pangan didefinisikan sebagai rumah tangga yang memiliki pangsa pengeluaran pangan tinggi (> 60% dari pengeluaran rumah tangga) namun cukup mengkonsumsi energi; rumah tangga kurang pangan apabila memiliki pangsa pengeluaran pangan rendah dan konsumsi energi kurang ($\leq 80\%$ dari syarat kecukupan). Sedangkan rumah tangga termasuk kategori rawan pangan apabila memiliki pangsa pengeluaran pangan tinggi dan tingkat konsumsi energinya kurang.

Survei di Amerika Serikat masih menemukan 800.000 rumah tangga yang masih mengalami ketidakcukupan pangan (kelaparan) atau kelompok rawan pangan yang memiliki ciri-ciri antara lain sebagai berikut: (1) Tidak memiliki rumah tinggal, (2) Anak-anak miskin, (3) Umumnya kepala rumah tangga perempuan, (4) Pekerja yang miskin, (5) Migran legal dengan bantuan terbatas, (6) Sebagai orang tua tunggal, (7) Orang tua terinfeksi HIV, dan (8) Pekerja pertanian musiman dan pekerja migran (FAO, 1999).

FAO (1994) dalam Soetrisno (1995) telah mengembangkan ukuran ketahanan pangan rumah tangga dengan menggunakan indeks ketahanan pangan rumah tangga atau *average household food security index* = AHFSI) untuk beberapa negara berkembang. Formula AHFSI = $100 - [H \{ G + (1-G) I^P + 0,5 Q (1-H (G + (1-G) I^P)) \}] 100$

dimana:

- H : rasio penduduk yang mengalami kekurangan pangan (*undernourished*) terhadap jumlah penduduk.
- G : proporsi angka kekurangan energi terhadap angka rata-rata kebutuhan energi. Angka ini diukur dari selisih antara ketersediaan rata-rata energi untuk kelompok penduduk kekurangan pangan dengan rata-rata kebutuhan energi.
- I^P : ketimpangan dalam distribusi (*inequality in the distribution of food-gaps*) yang diukur dengan koefisien GINI dari distribusi konsumsi energi.
- Q : koefisien variasi DES (*dietary energy supplies*) atau ketersediaan energi untuk konsumsi, yang menjadi ukuran kemungkinan yang dikaitkan dengan ketidak tahanan pangan yang menda-dak (*temporary food insecurity*).

Dengan menggunakan ukuran tersebut, AHFSI rata-rata antara tahun 1988-1993 untuk negara-negara berkembang di dunia dikelompokkan menjadi empat yaitu: (1) Negara yang memiliki AHFSI tinggi (di atas 85) termasuk negara yang memiliki ketahanan pangan tinggi (sangat tahan); (2) Negara-negara dengan AHFSI menengah (75-85) termasuk tahan; (3) Negara yang tidak tahan adalah negara-negara dengan AHFSI rendah (65-75); dan (4) Negara-negara yang memiliki AHFSI rendah (di bawah 65) merupakan negara yang memiliki ketahanan pangan sangat rawan (kritis). Menurut perhitungan FAO tersebut, Indonesia termasuk negara pada kelompok (1) yaitu negara yang memiliki ketahanan pangan sangat tahan.

Jatileksono (1997) mengukur ketahanan pangan khususnya konsumsi energi dan protein dengan menggunakan data Survey Sosial

Ekonomi Nasional (SUSENAS) berbagai tahun. Pengukuran ketahanan pangan ini dilakukan di 27 provinsi Indonesia. Mengacu pada konsep pengukuran yang dikembangkan oleh FAO tersebut ketahanan pangan dihitung dengan formula seperti berikut:

$$IKPRT = 100 - (H (G+(1-G) I) + 0,5 Q (1-H (G + (1-G) I)) 100$$

dimana:

IKPRT = Indeks Ketahanan Pangan Rumah Tangga

H = *head-count ratio*, proporsi penduduk yang kekurangan pangan

G = *food-gaps*, proporsi kekurangan energi/protein dengan kebutuhannya

I = ukuran ketimpangan dari distribusi *food-gaps*

Q = koefisien variasi dari ketersediaan untuk konsumsi energi/protein

Dengan menggunakan formula di atas diperoleh informasi mengenai indeks ketahanan pangan rumah tangga provinsi dan rata-rata Indonesia. IKPRT rata-rata Indonesia disajikan pada Tabel 1. Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa IKPRT baik berdasarkan konsumsi energi dan protein menunjukkan peningkatan selama kurun waktu 1984-1996. IKPRT rata-rata Indonesia berdasarkan konsumsi energi secara bertahap telah meningkat yaitu dari 65,4 pada tahun 1984 menjadi 72,7 tahun 1987; 73,4 tahun 1990; 75,8 tahun 1993 dan 76,8 tahun 1996. Sementara itu, IKPRT berdasarkan protein meningkat dari 58,5 pada tahun 1984 menjadi 73,6 tahun 1996. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan ketahanan pangan di Indonesia. Namun angka secara absolut adalah berbeda untuk setiap provinsi. Perbedaan ini disebabkan oleh adanya perbedaan dalam produksi pangan dan

Tabel 1. Indeks Ketahanan Pangan Rumah Tangga Indonesia, 1984-1996

Tahun	Berdasarkan konsumsi energi	Berdasarkan konsumsi protein
1984	65,4	58,5
1987	72,7	63,3
1990	73,4	64,3
1993	75,8	67,4
1996	76,8	73,6

Sumber: Jatileksono, 1997.

daya beli masyarakat di setiap provinsi. Relatif mahalnnya harga pangan sumber protein terutama protein hewani di duga juga mengakibatkan ketahanan pangan wilayah berdasarkan konsumsi protein lebih rendah daripada konsumsi energi.

Proyek Pengembangan Diversifikasi Pangan dan Gizi bekerjasama dengan Jurusan Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor (Anonimous, 1990/1991) melakukan kajian mengenai ketahanan pangan di seluruh kabupaten di Provinsi Jawa Timur dan Nusa Tenggara Timur. Dalam kajian ini data yang digunakan adalah data produksi pangan sumber karbohidrat (padi, jagung, ubikayu dan ubijalar) suatu wilayah sebagai proksi ketersediaan pangan dan data kebutuhan konsumsi pangan setara energi dari tahun 1980 sampai dengan 1989. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$JP = SPKE_i / (1,2 NKE)$$

dimana:

JP : ketahanan pangan

SPKE: ketersediaan pangan tingkat konsumsi (Kkalori/kapita/hari)

NKE : norma kecukupan energi

Dengan memperhatikan rumus tersebut dan besarnya kontribusi pangan sumber karbohidrat terhadap konsumsi energi total (K) maka dapat ditentukan status ketahanan pangan seperti berikut :

Tidak tahan pangan (rawan pangan), jika $JP < K/1,2$

Tahan pangan (tidak rawan) kurang terjamin, jika $K/1,2 < JP < K$

Tahan pangan (tidak rawan) terjamin, jika $JP > K$

Berdasarkan formula tersebut pada akhir Pelita IV (1988) di provinsi Jawa Timur, dari 29 kabupaten terdapat 27 kabupaten termasuk daerah tahan pangan (tidak rawan pangan), dan 2 kabupaten yaitu Malang dan Sidoarjo termasuk rawan pangan. Sementara itu, di provinsi Nusa Tenggara Timur, dari 12 kabupaten hanya dua kabupaten yang mengalami rawan pangan (tidak tahan pangan).

Balisacan (1996), Anderson dan Roumasset (1996) mengukur ketahanan pangan

dengan menggunakan variabel harga pangan, produksi, konsumsi minimal dan pendapatan dari non pangan, seperti rumus sebagai berikut (bukti empiris belum dapat dikemukakan):

$$Z = P (Q-C_m) + N$$

dimana:

Z : indeks ketahanan pangan ($Z > 0$ berarti terjadi tahan pangan, sebaliknya apabila $Z < 0$, terjadi kerawanan pangan)

P : harga pangan di tingkat lokal

Q : produksi pangan rumah tangga (bersih setelah dikurangi input)

C_m : konsumsi pangan minimum yang diperlukan

N : pendapatan dari non-pertanian

Sumarwan dan Sukandar (1998) mengukur ketahanan pangan wilayah yaitu ketahanan pangan kabupaten di seluruh Indonesia yang diukur dari kemampuan wilayah untuk memproduksi empat jenis pangan (padi, jagung, ubikayu, ubijalar). Selain itu juga digunakan peubah jumlah penduduk, curah hujan dan Produk Domestik Regional/Bruato (PDRB). Data BPS tahun 1995 digunakan untuk mengukur ketahanan pangan di 244 kabupaten di Indonesia. Adapun hasil perhitungan ketahanan pangan wilayah di setiap provinsi di Indonesia terlihat di Tabel 2.

Metode penentuan ketahanan pangan yang dilakukan Sumarwan dan Sukandar (1998) tersebut mengacu pada model ketahanan pangan wilayah yang dikembangkan oleh Syarief (1991) dengan formula sebagai berikut

$$TP = 0.089 + 2.72 \times 10^{-6} \chi_1 - 2.25 \times 10^{-8} \chi_2 + 2.3055 \chi_3 + 2.8542 \chi_4 + 0.9966 \chi_5 + 1.1032 \chi_6$$

dimana :

TP : ketahanan pangan

χ_1 : curah hujan bulan Februari (mm)

χ_2 : pendapatan daerah (Rp/kap/tahun)

χ_3 : produksi gabah (ton/kap/tahun)

χ_4 : produksi jagung pipil (ton/kap/tahun)

χ_5 : produksi ubikayu (ton/kap/tahun)

χ_6 : produksi ubijalar (ton/kap/tahun).

Tabel 2. Kriteria Ketahanan Pangan Seluruh Provinsi di Indonesia Berdasarkan Kontribusi Pangan Sumber Karbohidrat Terhadap Konsumsi Energi

No.	Provinsi	Kurang tahan	Tahan	Sangat tahan
1.	Aceh	$TP < 0.59$	$0.59 \leq TP < 0.71$	$TP \geq 0.71$
2.	Sumatera Utara	$TP < 0.60$	$0.60 \leq TP < 0.73$	$TP \geq 0.73$
3.	Sumatera Barat	$TP < 0.59$	$0.59 \leq TP < 0.71$	$TP \geq 0.71$
4.	Riau	$TP < 0.55$	$0.55 \leq TP < 0.66$	$TP \geq 0.66$
5.	Jambi	$TP < 0.57$	$0.57 \leq TP < 0.68$	$TP \geq 0.68$
6.	Sumatera Selatan	$TP < 0.58$	$0.58 \leq TP < 0.69$	$TP \geq 0.69$
7.	Bengkulu	$TP < 0.64$	$0.64 \leq TP < 0.76$	$TP \geq 0.76$
8.	Lampung	$TP < 0.60$	$0.60 \leq TP < 0.72$	$TP \geq 0.72$
9.	DKI Jaya	$TP < 0.38$	$0.38 \leq TP < 0.45$	$TP \geq 0.45$
10.	Jawa Barat	$TP < 0.62$	$0.62 \leq TP < 0.75$	$TP \geq 0.75$
11.	Jawa Tengah	$TP < 0.60$	$0.60 \leq TP < 0.72$	$TP \geq 0.72$
12.	Yogyakarta	$TP < 0.54$	$0.54 \leq TP < 0.65$	$TP \geq 0.65$
13.	Jawa Timur	$TP < 0.60$	$0.60 \leq TP < 0.71$	$TP \geq 0.71$
14.	Bali	$TP < 0.64$	$0.64 \leq TP < 0.77$	$TP \geq 0.77$
15.	Nusa Tenggara Barat	$TP < 0.66$	$0.66 \leq TP < 0.79$	$TP \geq 0.79$
16.	Nusa Tenggara Timur	$TP < 0.62$	$0.62 \leq TP < 0.74$	$TP \geq 0.74$
17.	Kalimantan Barat	$TP < 0.60$	$0.60 \leq TP < 0.71$	$TP \geq 0.71$
18.	Kalimantan Tengah	$TP < 0.61$	$0.61 \leq TP < 0.74$	$TP \geq 0.74$
19.	Kalimantan Selatan	$TP < 0.57$	$0.57 \leq TP < 0.69$	$TP \geq 0.69$
20.	Kalimantan Timur	$TP < 0.54$	$0.54 \leq TP < 0.65$	$TP \geq 0.65$
21.	Sulawesi Utara	$TP < 0.58$	$0.58 \leq TP < 0.70$	$TP \geq 0.70$
22.	Sulawesi Tengah	$TP < 0.53$	$0.53 \leq TP < 0.67$	$TP \geq 0.67$
23.	Sulawesi Selatan	$TP < 0.63$	$0.63 \leq TP < 0.78$	$TP \geq 0.78$
24.	Sulawesi Tenggara	$TP < 0.58$	$0.58 \leq TP < 0.70$	$TP \geq 0.70$
25.	Maluku	$TP < 0.45$	$0.45 \leq TP < 0.54$	$TP \geq 0.54$
26.	Irian Jaya	$TP < 0.67$	$0.67 \leq TP < 0.81$	$TP \geq 0.81$
27.	Timor-Timur	$TP < 0.55$	$0.55 \leq TP < 0.66$	$TP \geq 0.66$

Sumber: Sumarwan, U. dan D. Sukandar (1998)

Kriteria yang digunakan untuk menentukan derajat ketahanan pangan wilayah adalah :

1. Jika $TP < k/1,2$ maka wilayah tersebut kurang tahan pangan
2. Jika $k/1,2 \leq TP < k$ maka wilayah tersebut tahan pangan
3. Jika $TP \geq k$ maka wilayah tersebut sangat tahan pangan.

Dalam hal ini k adalah proporsi energi yang berasal dari beras, jagung, ubikayu dan ubijalar terhadap total energi yang dikonsumsi. Besaran nilai k setiap provinsi berbeda (lihat Tabel 2).

Selain mengukur ketahanan pangan wilayah, Sumarwan dan Sukandar (1998) juga mengukur ketahanan pangan rumah tangga. Untuk keperluan tersebut digunakan model regresi linear berganda dengan peubah tidak

bebas adalah tingkat konsumsi energi (E) dan tingkat konsumsi protein (P). Dengan peubah bebas sebagai berikut :

- χ_1 : konsumsi beras (gr/kap/minggu)
- χ_2 : konsumsi jagung (gr/kap/minggu)
- χ_3 : konsumsi ketela pohon (gr/kap/minggu)
- χ_4 : konsumsi telur (gr/kap/minggu)
- χ_5 : konsumsi daging ayam (gr/kap/minggu)
- χ_6 : konsumsi ikan diawetkan (gr/kap/minggu)
- χ_7 : konsumsi ikan segar (gr/kap/minggu)
- χ_8 : konsumsi tahu (gr/kap/minggu)
- χ_9 : konsumsi tempe (gr/kap/minggu)
- χ_{10} : tingkat pendidikan ayah
- χ_{11} : tingkat pendidikan ibu

Nilai χ_{10} dan χ_{11} diberikan sebagai berikut :

- 0 : tidak sekolah/TK;
- 1 : SD dan sederajat;
- 2 : SLTP;
- 3 : SLTA;
- 4 : D_1 / D_2 dan sederajat;
- 5 : D_3 dan sederajat
- 6 : $D_4 / S_1 /$ Pasca Sarjana.

Dengan menggunakan data Susenas 1996 kedua peneliti tersebut menganalisis ketahanan pangan rumah tangga pada 27 provinsi di Indonesia. Indikator ketahanan pangan rumah tangga di masing-masing provinsi adalah peubah-peubah yang nyata (dengan tingkat nyata 99%) mempengaruhi konsumsi energi (E) dan konsumsi protein (P) di provinsi yang bersangkutan. Sementara itu penentuan rumah tangga termasuk kategori tahan pangan atau kurang tahan diukur dari proporsi konsumsi energi dan protein per kapita terhadap konsumsi energi dan protein yang direkomendasikan. Rumah tangga memiliki ketahanan pangan tinggi jika proporsi konsumsi energi > 100 dan proporsi konsumsi protein > 100 . Sedangkan jika nilai E atau P < 100 maka rumah tangga tersebut tidak tahan pangan.

Dari berbagai studi yang dilakukan oleh para peneliti terdahulu dapat disimpulkan bahwa dalam mengukur ketahanan pangan perlu dilakukan pengukuran pada berbagai tingkatan mulai cakupan global, nasional, regional, kelompok komunitas, rumah tangga maupun individu. Pengukuran ketahanan pangan pada masing-masing tingkatan tersebut perlu menggunakan berbagai indikator yang relevan. Di tingkat wilayah (global, nasional, regional) pengukuran ketahanan pangan dapat menggunakan berbagai indikator berikut (1) Tingkat produksi, ketersediaan, konsumsi dan perdagangan pangan, (2) Rasio stock pangan dan konsumsi, (3) Skor PPH untuk tingkat ketersediaan dan konsumsi, (4) Kondisi keamanan pangan, (5) Keadaan kelembagaan cadangan pangan masyarakat dan (6) Kemampuan untuk melakukan stock pangan.

Namun demikian pengukuran ketahanan pangan tingkat wilayah saja tidak cukup, hal ini mengacu pada konsep ketahanan pangan yaitu terjaminnya kecukupan pangan oleh setiap individu untuk memenuhi kebutuhan pangannya. Oleh karena itu pengukuran ketahanan pangan tingkat rumah tangga/individu

penting pula dilakukan. Faktor kunci dari rumah tangga/individu untuk mencapai ketahanan pangan adalah akses (fisik dan ekonomi) terhadap pangan. Akses fisik ditentukan oleh ketersediaan dan distribusi pangan, sementara akses ekonomi lebih dipengaruhi oleh daya beli dan pendapatan. Dalam kaitan ini studi-studi terdahulu telah banyak melakukan kajian ketahanan pangan tingkat rumah tangga dengan menggunakan berbagai indikator yang beragam. Oleh karena itu kajian ketahanan pangan tingkat rumah tangga dengan menggunakan indikator komposit (gabungan) berbagai indikator dapat mencerminkan kondisi ketahanan pangan rumah tangga secara lebih baik. Kajian tersebut diperlukan sebagai bahan masukan bagi perumusan kebijakan pemantapan ketahanan pangan rumah tangga sebagai syarat keharusan tercapainya ketahanan pangan tingkat wilayah.

PENDEKATAN DAN STRATEGI KETAHANAN PANGAN

Ketahanan pangan umumnya didasari oleh pendekatan ketersediaan pangan. Atas dasar pendekatan tersebut Bank Dunia (1988) dalam Pakpahan dkk. (1993) mendefinisikan ketahanan pangan sebagai ketersediaan pangan dalam jumlah yang memadai bagi semua penduduk untuk dapat hidup secara aktif dan sehat. Pandangan tentang ketahanan pangan yang kedua adalah pendekatan kepemilikan (*entitlement*) (Sen, 1978 dalam Pakpahan dkk. 1993 dan dalam Simatupang, 1999). Pendekatan ini didasarkan pada pandangan adanya akses individu atau rumah tangga terhadap pangan, dimana semakin tinggi akses rumah tangga terhadap pangan semakin tinggi ketahanan pangan.

Ketahanan pangan selalu dikaitkan dengan stabilitas harga pangan khususnya beras, atau pangan pokok utama suatu negara. Dalam kaitan ini Falcon and Timmer seperti diungkapkan dalam Simatupang (1999) menyebutkan bahwa ketahanan pangan sinonim dengan stabilitas harga, oleh karenanya pandangan tersebut menggunakan pendekatan stabilitas pangan untuk ketahanan pangan.

Simatupang (1999) mengungkapkan bahwa pendekatan ketersediaan pangan untuk

ketahanan pangan yang diaplikasikan pada kebijakan ketahanan pangan selama orde baru oleh pemerintah Indonesia memiliki kelemahan mendasar yang terkait dengan adanya tiga asumsi yang dipakai. Ketiga asumsi yang dimaksud adalah: (1) Kelangkaan pangan secara cepat direfleksikan oleh meningkatnya harga pangan; (2) Harga (pangan) yang terjangkau cukup dapat menjamin akses semua orang untuk memperoleh pangan yang memadai; dan (3) Produksi pangan domestik yang cukup (swasembada) merupakan cara yang paling efektif untuk mencapai stabilitas harga pangan dalam negeri (dan pada gilirannya mencapai ketahanan pangan).

Menurut Simatupang (1999), kelemahan asumsi (1) adalah bahwa signal harga pangan bukan merupakan indikator yang sempurna dari ketersediaan pangan. Dalam hal ini dicontohkan adanya krisis pangan tahun 1998, bahwa kenaikan harga pangan lebih disebabkan oleh adanya kesalahan informasi karena kurangnya kredibilitas pemerintah tentang kondisi stock pangan yang sebenarnya, adanya penyelundupan dan spekulasi terhadap harga pangan sebagai konsekuensi langsung dari terdevaluasinya nilai rupiah yang sangat tinggi. Kelemahan asumsi ke (2) adalah bahwa kemampuan atau akses konsumen untuk memperoleh pangan yang cukup tidak hanya ditentukan oleh harga pangan, tetapi juga oleh pendapatan. Selain itu akses terhadap pangan juga tidak hanya melalui pertukaran (pasar), termasuk di dalamnya adalah transfer non-pasar seperti pemberian, sumbangan, dan lain-lain. Kelemahan dari asumsi (3) adalah bahwa swasembada merupakan cara yang paling efektif untuk menjamin stabilitas harga pangan dalam negeri tidak selalu benar, karena fluktuasi harga (pangan, beras) dalam negeri tidak hanya ditentukan oleh harga pasar dunia atau impor, tetapi juga oleh stabilitas produksi pangan Indonesia yang rentan terhadap iklim yang tidak normal maupun serangan hama/penyakit.

Kelemahan-kelemahan tersebut sebenarnya sebagai respon dari tumpang tindihnya tugas pokok antar Departemen/instansi pemerintah yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan masalah pangan. Selain itu juga tampaknya dalam pembuatan program ketahanan pangan, pemerintah bersifat "pragmatis", sehingga jenis program yang

diterapkan kurang sesuai dengan konsep ketahanan pangan (mencakup dimensi sasaran, waktu dan sosial-ekonomi). Program ketahanan pangan bias pada pendekatan kuantitatif (*supply* dan *demand*) dan bias pada pangan yang dihasilkan oleh pertanian sawah/ladang (padi dan palawija). Belajar dari pengalaman di masa lalu, memperhatikan paradigma baru ketahanan pangan dan otonomi daerah, maka diperlukan pemilahan program ketahanan pangan yang lebih detail di masing-masing daerah dan tidak semua program harus ditangani oleh pemerintah pusat.

Dengan menunjukkan berbagai kelemahan strategi atau program ketahanan pangan di Indonesia selama ini seperti diuraikan di atas, Simatupang (1999) mengajukan suatu konsep paradigma baru untuk mencapai ketahanan pangan yang berkelanjutan. Ketahanan pangan yang berkelanjutan menurut Simatupang (1999) perlu dibangun dengan memperhatikan tiga perspektif yaitu: (1) Prinsip utama program ketahanan pangan harus didasarkan bahwa pangan merupakan hak azasi dan kebutuhan mendasar bagi manusia, oleh karena tujuan utamanya adalah melindungi, mempertahankan dan menjamin semua orang untuk memperoleh pangan secara memadai; (2) Ketahanan pangan harus diperlakukan sebagai suatu sistem hierarki mulai dari tingkat global sampai ketahanan pangan tingkat rumah tangga/individu; Sistem ketahanan pangan perlu memperhatikan tiga elemen, yaitu: (a) Sistem monitoring dan kewaspadaan dini; (b) Sistem keamanan sosial, dan (c) Sistem jaring pengaman sosial; serta (3) Komponen pendukung dari sistem ketahanan pangan yang berkelanjutan adalah perlunya peranan strategis dari pemerintahan yang bersih dan bertanggungjawab, *pressure group* dan adanya kebebasan pers.

Sementara itu Tabor *et al.* (1998) mengungkapkan bahwa agar ketahanan pangan Indonesia bisa berlanjut diperlukan antara lain intervensi jangka menengah yaitu dengan memfokuskan pada penggeseran reformasi kebijaksanaan dan kelembagaan ketahanan pangan melalui: (1) Konsentrasi ketahanan pangan dengan perhatian pada beras; (2) Stabilisasi harga beras dengan menggunakan instrumen finansial dan perdagangan, dan (3) Reformasi pemasaran pertanian.

Masalah yang berkaitan dengan pangan di masa mendatang memiliki multidimensi baik yang bersifat lintas bidang, lintas komoditas, lintas daerah dan lintas penduduk. Keterkaitan lintas sektoral dalam penanganan masalah pangan sangat kuat sehingga kandungan politiknya baik nasional maupun internasional cukup tinggi (Amang, B., dan M.H. Sawit, 1997). Berdasar kenyataan tersebut untuk mendukung ketahanan pangan nasional, maka strategi pemantapan ketahanan pangan di masa depan perlu mengantisipasi berbagai kondisi tersebut. Pendekatan pembangunan ketahanan pangan di masa depan perlu memprioritaskan ketahanan pangan tingkat rumah tangga/individu dengan pola manajemen desentralisasi sebagai konsekuensi dan diterapkannya kebijakan otonomi wilayah. Dalam hal ini peran serta pemerintah daerah dan masyarakat menjadi kunci utama strategi peningkatan dan pemantapan ketahanan pangan rumah tangga dan wilayah. Sementara itu pemerintah (pusat dan daerah) lebih berperan sebagai fasilitator dan menciptakan kondisi yang kondusif bagi masyarakat dan swasta untuk berpartisipasi dalam pembangunan ketahanan pangan. Salah satu bentuk partisipasi masyarakat dalam pembangunan ketahanan pangan tersebut adalah melalui pemberdayaan kelembagaan lokal seperti lumbung desa dan peningkatan peran masyarakat dalam penyediaan pangan. Hal ini perlu dipertimbangkan sebagai salah satu upaya mewujudkan ketahanan pangan di Indonesia. (Noer, H. R.P.M.,; 1995; Sapuan dan A. Soepanto, 1995; dan A. Azis, 1995).

KESIMPULAN

Ketahanan pangan sebagai terjemahan dari istilah *food security* telah dikenal luas di dalam forum pangan dunia seperti FAO. Sebagai titik tolak alat evaluasi yang penting dalam kebijaksanaan pangan, konsep ketahanan pangan mengalami perubahan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Pada tahun 1970-an, aspek ketersediaan pangan menjadi perhatian dalam ketahanan pangan, namun mulai tahun 1980-an beralih ke akses pangan pada tingkat rumah tangga dan individu, dan pada tahun 1990-an telah memasukkan aspek kelestarian lingkungan.

Dimensi ketahanan pangan sangat luas mencakup dimensi waktu, dimensi sasaran dan dimensi sosial-ekonomi masyarakat, sehingga diperlukan banyak indikator untuk mengukurnya. Dari dimensi waktu, pengukuran ketahanan pangan dilakukan di berbagai tingkatan dari tingkat global, nasional, regional sampai tingkat rumah tangga dan individu. Pada tingkat global, nasional dan regional indikator ketahanan pangan yang dapat digunakan adalah tingkat ketersediaan pangan dengan memperhatikan variabel tingkat kerusakan tanaman/ternak/perikanan, rasio stok dengan konsumsi pangan; skor PPH; keadaan keamanan pangan; kelembagaan pangan dana pemerintah; dan harga pangan. Sementara itu, untuk tingkat rumah tangga dan individu, indikator yang dapat digunakan adalah pendapatan dan alokasi tenaga kerja, tingkat pengeluaran pangan terhadap pengeluaran total, perubahan kehidupan sosial, keadaan konsumsi pangan (jumlah, kualitas, kebiasaan makan), keadaan kesehatan dan status gizi. Oleh karena itu pilihan kebijaksanaan dan program juga sangat kompleks tergantung berapa besar ancaman ketahanan pangan, lokasinya, penyebabnya, yang terkena, dan sifat ketidaktahanan pangan, kronis atau sementara.

Ditinjau dari sisi pendekatan yang terkait dengan strategi untuk mencapai ketahanan pangan, secara umum digunakan dua pendekatan yaitu: (1) Pendekatan ketersediaan pangan; dan (2) Pendekatan kepemilikan (*entitlement*). Pendekatan atau paradigma baru yang digunakan mengacu pada konsep tentang ketahanan pangan yang berkelanjutan yang mendasarkan pada tiga aspek (1) Pangan merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia; (2) Ketahanan pangan harus diperlakukan sebagai suatu sistem hierarki mulai tingkat global sampai tingkat rumah tangga/individu; (3) Perlunya peranan pemerintahan yang bersih dan bertanggung jawab dan adanya kebebasan pers serta *pressure group* untuk turut bertanggung jawab dalam mencapai ketahanan pangan yang berkelanjutan; dan (4) Ketahanan pangan mencakup aspek kuantitatif dan kualitatif pangan serta pangan secara keseluruhan (tidak hanya pangan sumber karbohidrat). Selain itu dalam upaya mencapai ketahanan pangan, pemberdayaan kelembagaan lokal (seperti lumbung desa) dan

peningkatan peran serta masyarakat dalam penyediaan pangan merupakan strategi yang patut dipertimbangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1997. Deklarasi Roma Tentang Ketahanan Pangan Dunia dan Rencana Tindak Lanjut KTT Pangan Dunia. Terjemahan oleh Bulog. Jakarta.
- _____. 1999. Program Pembangunan Pertanian Kabinet Persatuan Nasional 1999-2004. Departemen Pertanian. Jakarta.
- _____. 1990. Studi Analisis Data Food Security. Pusat Studi Kebijakan Pangan dan Gizi, LP-IPB bekerjasama dengan Departemen Kesehatan, Bogor.
- _____. 1990/1991. Studi Identifikasi Daerah Rawan Pangan. Proyek Pengembangan DPG, Departemen Pertanian bekerjasama dengan Jurusan GMSK, Fak. Pertanian, IPB. Bogor.
- Amang, B. 1995. Sistem Pangan Nasional. Penerbit PT Dharma Karsa Utama, Jakarta.
- _____. dan M.H. Sawit. 1997. Perdagangan Global dan Implikasinya pada Ketahanan Pangan Nasional. *Agro-Ekonomika* 2 (XXVIII):1-13.
- Anderson dan Roumasset. 1996. Food Insecurity and Stochastic Aspects of Poverty. *Asian Journal of Agricultural Economic*, 2.
- Ariani, M.; H.P. Saliem, S.H. Suhartini; Wahida dan M.H. Sawit. 2000. Dampak Krisis Ekonomi terhadap Konsumsi Pangan Rumah Tangga. Laporan Penelitian Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Azis, A. 1995. Evolusi dan Prospek Pengembangan Lumbung Desa di Indonesia. *Pangan* 21(V):58-68.
- Balisacan, A.M. 1996. Rural Growth, Food Security and Poverty Alleviation in Developing Asian Countries, Discussion Paper No.9610. School of Economics, University of The Philippines, Manila.
- Braun, V.J.; H.Bouis; S.Kumar and R.Pandya-Lorch. 1992. Improving Food Security of The Poor: Concept, Policy and Programs. IFPRI, Washington, DC.
- Erwidodo; M. Ariani dan T. Sudaryanto. 1997. Penawaran, Permintaan dan Konsumsi Sereal, Kacang-kacangan dan Umbi-umbian di Indonesia. Makalah disampaikan pada Pra-WKNPG VI, Sub Tema : Penawaran, Permintaan dan Konsumsi Pangan, Jakarta, 18 November.
- FAO. 1996. World Food Summit, FAO, Rome.
- _____. 1997. Assessment of The Household Food Security Situation, Based on The Aggregate Household Security Index and The Sixth World Food Survey. Committee on World Food Security, Twenty-third Session, Rome.
- _____. 1999. Food Insecurity : When People must Live with Hunger and Fear Starvation. The State of Food in Security in the World. FAO. Rome.
- Hasan, I. 1994. Sambutan Pengarahan pada Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi V, Jakarta, 20 April.
- Jatileksono, T. 1997. Konsep dan Kebijakan Ketahanan Pangan. Makalah disampaikan pada Seminar Pra-WKPG VI, di Bulog, Jakarta 26-27 Juni.
- Kantor Menpangan. 1996. Undang-undang Pangan Nomor 7, Tahun 1996 Tentang Pangan.
- Kodyat, B. 1997. Konsep dan Kebijakan Diversifikasi Pangan Dalam Rangka Ketahanan Pangan. Makalah disampaikan pada Seminar Pra-WKNPG VI, di Bulog, Jakarta 26-27.
- Maxwell, D., C. Levin, M.A. Klemesu, M. Ruel, S. Mouris and C. Ahiadeke. 2000. Urban Livelihoods and Food and Nutrition Security in Greater Accra, Ghana. International Food Policy Research Institute In Collaboration with The Noguchi Memorial Institute for Medical Research and The World Health Organization. Research Report 112.
- Noer, H.R.P. Mohammad. 1995. Meningkatkan Peran Masyarakat dalam Penyediaan Pangan. *Pangan* 21(V):9-12. Bulog, Jakarta.
- Pakpahan, A; H.P. Saliem, S.H. Suhartini dan N. Syafa'at. 1993. Penelitian Tentang Ketahanan Pangan Masyarakat Berpendapatan Rendah. Monograph Series No. 14. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Rachman, H.P.S. dan S.H. Suhartini. 1996. Ketahanan Pangan Masyarakat Berpendapatan Rendah di Jawa Tengah dan Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Agro Ekonomi* 15(2):36-53. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

- Reutlinger, S. 1987. Food Security and Poverty in Developing Countries. In Food Policy, Edited by Gitinger, J.P. *et al.* Published for The World Bank. The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London.
- Sapuan dan A. Soepanto. 1995. Profil Lumbung Desa dan Strategi Pembinaan ke Arah Pengembangan Sebagai Lembaga Cadangan Ketahanan Pangan Masyarakat. Pangan 21(V):50-57.
- Sawit, M.H. dan M. Ariani. 1997. Konsep dan Kebijakan Ketahanan Pangan. Makalah Pemandang pada Pra-WKKNPG VI, di Bulog, Jakarta, 26-27 Juni.
- Simatupang, P. 1999. Toward Sustainable Food Security: The Need for A New Paradigm *in* Simatupang, P. *et al.* (eds) Indonesia's Economic Crisis: Effects on Agriculture and Policy Responses. 1999. Centre for International Economic Studies, University of Adelaide 5005 Australia.
- Soekirman. 1996. Ketahanan Pangan : Konsep, Kebijakan dan Pelaksanaannya. Makalah disampaikan pada Lokakarya Ketahanan pangan Rumah Tangga, Yogyakarta, 26-30 Mei.
- _____. 1997. Konsep dan Kebijakan Ketahanan Pangan dalam Repelita VII. Makalah disampaikan pada Seminar Pra-WKKNPG VI, di Bulog, Jakarta 26-27 Juni.
- Soetrisno, N. 1995. Ketahanan Pangan Dunia. Konsep, Pengukuran dan Faktor Dominan. Majalah Pangan No.21. Vol. V.
- _____. 1997. Konsep dan Kebijakan Ketahanan Pangan dalam Repelita VII. Makalah disampaikan pada Seminar Pra-WKKNPG VI. Jakarta, 26-27 Juni.
- Syarief, H. 1991. Studi Identifikasi Daerah Rawan Pangan. Kerjasama Proyek Pengembangan Diversifikasi Pangan dan Gizi. Departemen Pertanian R.I. dengan jurusan GMSK, IPB. Bogor.
- Sumarwan, U. dan D. Sukandar. 1998. Identifikasi Indikator dan Variabel serta Kelompok Sasaran dan Wilayah Rawan Pangan Nasional. Jurusan GMSK-Faperta IPB, UNICEF dan Biro Perencanaan, Departemen Pertanian R.I Widuri Press, Bogor.
- Suhardjo. 1996. Pengertian dan Kerangka Pikir Ketahanan Pangan Rumah Tangga. Makalah disampaikan pada Lokakarya Ketahanan Pangan Rumah tangga. Yogyakarta, 26-30 Mei.
- Suryana, A., I.W. Rusastra dan S.H. Suhartini. 1996. Pemberdayaan Ekonomi Keluarga Dalam Rangka Ketahanan Pangan Rumah Tangga. Makalah disampaikan pada Lokakarya Ketahanan Pangan Rumah Tangga, Yogyakarta, 26-30 Mei.
- Susanto, D. 1997. Dinamika Perilaku dan Kebiasaan Makan. Makalah Pra Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi VI. Konsumsi dan Kebiasaan Makanan. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Per-anian dan Biro Perencanaan Departemen Pertanian. Jakarta, 4 Nopember.
- Tabor, S.R.; H.S. Dillon dan M.H. Sawit. 1998. Food Security on the Road to Economic Recovery. Agro-Ekonomika 2 (XXVIII):1-52.