

PENDEKATAN SISTEM UNTUK MEN- CAPAI SWASEMBADA PANGAN YANG PERMANEN

Sudarsono HARDJOSOEKARTO*

Dewasa ini optimisme mengenai dicapainya swasembada pangan telah menjadi bagian integral dari pemikiran para ahli dan para politisi di pemerintahan. Optimisme ini memang beralasan mengingat bahwa wilayah Indonesia cukup berpotensi untuk mencukupi kebutuhan pangannya. Strategi pangan selama ini terbukti merangsang pertumbuhan produksi pangan yang cukup mengembirakan, sehingga praktis swasembada telah dicapai.

Masalah pangan, di samping strategis bersifat dinamis untuk jangka waktu yang panjang. Kalaupun terjadi keseimbangan antara produksi, konsumsi dan cadangan maka sifatnya adalah keseimbangan dinamis (dynamic equilibrium). Karena itu strategi pangan yang untuk waktu tertentu mampu mencukupi kebutuhan saat itu mungkin perlu disempurnakan untuk mengimbangi kebutuhan yang meningkat cepat.

Pemikiran mengenai pangan dalam satu kerangka sistem telah diperkenalkan beberapa tahun terakhir ini. Namun, strategi pangan jangka panjang selama ini tampaknya belum mencerminkan implementasi kerangka berpikir tersebut secara lengkap. Tulisan ini akan mencoba memulai kajian pendekatan sistem untuk mencapai swasembada pangan yang permanen. Sebagai studi pendahuluan, tulisan ini disajikan secara deskriptif, dan diharapkan dapat membuka banyak peluang untuk studi selanjutnya.

KONSEPSI SWASEMBADA

Masalah swasembada mulai menarik perhatian para ahli maupun praktisi di pemerintahan sejak meningkatnya kebutuhan pangan, sementara produksi

*Staf CSIS.

dalam negeri belum mencukupi. Meningkatnya kebutuhan pangan ini antara lain disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan rata-rata masyarakat. Oleh karena pangan merupakan kebutuhan dasar manusia, maka pemerintah dituntut untuk memenuhinya baik melalui impor komersial maupun bantuan internasional.

Dengan semakin besarnya selisih kebutuhan pangan dibandingkan dengan tingkat produksi, semakin besar pula bagian devisa yang digunakan untuk membeli pangan. Hal ini merupakan tekanan yang berat bagi sistem perekonomian nasional. Di samping itu impor pangan yang berkepanjangan akan menciptakan ketergantungan pemerintah terhadap negara pengekspor. Dari segi politik internasional hal ini tentu tidak menguntungkan. Karena itulah timbul gagasan untuk secara bertahap mengurangi impor pangan dengan mencukupi kebutuhan melalui peningkatan produksi dalam negeri. Gagasan ini cukup beralasan mengingat potensi di Indonesia cukup besar. Berdasarkan Sensus Pertanian 1973, luas lahan yang potensial untuk pertanian sebesar 59,3 juta ha, padahal sampai saat itu baru dimanfaatkan sebesar 16,4 juta ha. Di samping itu perkembangan teknologi budi-daya tanaman pangan tahunan terakhir ini serta dikembangkannya sistem usaha tani intensif memungkinkan dicapainya swasembada.

Pada mulanya gagasan swasembada terutama ditekankan untuk komoditi beras. Hal ini disebabkan karena posisi beras sebagai komoditi strategis yang dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Oleh karena itu program-program di bidang pangan lebih banyak dititikberatkan pada pertumbuhan produksi beras. Penyediaan bibit unggul melalui riset yang intensif ditekankan untuk beras. Pembangunan irigasi, penyediaan pupuk, penyuluhan dan program Bimas/Inmas ditujukan untuk meningkatkan produksi beras sebesar-besarnya. Di samping itu program-program lepas panen juga menitikberatkan pada beras. Program distribusi, sarana penyimpanan pangan dan subsidi lebih banyak ditekankan pada beras. Sebagai hasilnya memang terlihat peningkatan produksi beras yang cukup menggembirakan. Antara tahun 1966-1981 produksi beras meningkat sebesar 138,65% atau tumbuh rata-rata 5,97% per tahun. Namun, cita-cita untuk memenuhi kebutuhan pangan secara nasional agaknya belum memenuhi harapan.

Untuk beberapa wilayah tertentu jenis pangan nonberas cukup potensial, baik produksi maupun konsumsinya. Kurang diperhatikannya jenis pangan nonberas ini akan menimbulkan banyak persoalan yang justru merugikan usaha-usaha di bidang pangan. Karena itu program di bidang pangan mulai diarahkan juga untuk komoditi nonberas. Program produksi yang tercakup dalam program Bimas/Inmas mulai diterapkan untuk jagung dan kedelai. Demikian pula program lepas panen seperti pengamanan harga, penyimpanan

dan sebagainya juga diterapkan untuk jagung, kedelai dan gula. Namun, oleh karena hubungan antara beras dan pangan nonberas pada umumnya bersifat substitusi, maka persoalan-persoalan dilematis yang terjadi dalam program pangan tak dapat dihindarkan. Lebih-lebih lagi masalah pangan masih tergantung pada faktor alam, seperti perubahan iklim, kekeringan, banjir, serangan hama atau bencana alam lainnya, sehingga pemikiran terhadap strategi di bidang pangan masih menjadi kebutuhan yang mendesak.

Swasembada pangan sesuai dengan penetapan Tim Ahli Bimas (1981) diartikan sebagai keadaan tercukupinya kebutuhan akan bahan pangan pokok dari produksi dalam negeri pada suatu tingkat harga tertentu. Kebutuhan ini mencakup pangan untuk konsumsi manusia, kebutuhan industri dalam negeri, kebutuhan subsektor peternakan dan untuk cadangan pangan nasional. Tercukupinya seluruh kebutuhan ini dari produksi dalam negeri ditandai dengan tidak adanya impor komersial dari komoditi-komoditi pangan dimaksud. Impor bahan pangan yang bersifat politik tetap masih dimungkinkan. Selain itu bahan pangan yang diproduksi itu harus dapat didistribusikan ke seluruh pelosok tanah air dan pada setiap saat (diperlukan). Tambahan pula harga bahan pangan tersebut di semua pelosok tanah air harus stabil sepanjang tahun.¹

Menurut Tim Ahli Bimas, target swasembada pangan yang akan dicapai sampai akhir Pelita IV meliputi komoditi beras, jagung, ubi kayu, gula, kedelai dan minyak makan. Jenis-jenis pangan ini (kecuali minyak makan) merupakan sumber karbohidrat yang merupakan bahan pangan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Di samping jenis-jenis pangan tersebut masih terdapat sumber karbohidrat penting bagi masyarakat Indonesia yakni sagu. Potensi sagu ini cukup besar dan karena itu perlu dimasukkan dalam setiap analisa masalah pangan. Tetapi, karena terbatasnya data, dalam pembahasan ini sagu dikategorikan sebagai jenis pangan "lainnya" di luar beras, jagung, ubi kayu dan umbi-umbian yang lain. Pangan sumber protein dan lemak, baik nabati maupun hewani juga tidak dimasukkan dalam analisa ini oleh karena perbedaan karakteristik di samping peranannya yang masih kecil dalam penyediaan energi bagi masyarakat Indonesia.

SISTEM DAN PANGAN

Sistem sebenarnya merupakan terminologi yang umum dipakai untuk berbagai cabang keilmuan. Istilah ini diperkenalkan sehubungan dengan semakin

¹Lihat Tim Ahli Bimas (1981), *Swasembada Pangan: Konsepsi, Kebijakan dan Operasional*, Publikasi Terbatas, hal. 4-5.

kompleksnya persoalan yang dihadapi para ahli. Pada umumnya kompleksitas masalah ini disebabkan oleh kompleksitas tingkah laku dan interaksi unsur-unsur atau bagian yang mendukung satu kesatuan di mana masalah tersebut diamati. Oleh sebab itu untuk dapat memecahkan persoalan secara tepat para ahli perlu membatasi pengamatannya dalam satu kesatuan tertentu di mana tingkah laku dan interaksi unsur-unsur pendukungnya dapat diamati secara saksama. Satu kesatuan tertentu yang diamati ini dinamakan sistem, sedangkan pendekatan secara demikian dinamakan pendekatan sistem. Pendekatan sistem dapat diterapkan untuk berbagai cabang keilmuan, baik ilmu-ilmu sosial, biologi, keteknikan dan bahkan untuk masalah kemasyarakatan lainnya.

Memahami suatu sistem berarti memahami tingkah laku unsur-unsur pendukungnya serta interaksi sesamanya. Unsur-unsur atau bagian fungsional yang memiliki sifat-sifat sistem dan berperanan terhadap tingkah laku sistem dinamakan subsistem. Di antara subsistem ini terjadi interaksi yang sifatnya langsung maupun tidak langsung dan tingkah lakunya secara serempak merupakan tingkah laku sistem itu sendiri. Apabila salah satu subsistem dari sistem tertentu tidak dapat melakukan fungsinya, maka dapat dipastikan bahwa (pekerjaan) sistem tidak akan mencapai hasil yang optimal.

Diumpamakan bahwa sistem tersebut adalah satu kesatuan pemasak air. Di sana ada tungku pembakaran, tabung gas dan panci penampungan air. Bagian-bagian ini merupakan unsur terpisah yang saling berinteraksi. Apabila ketiga unsur ini bekerja secara serempak maka terjadilah proses pemasakan air. Kesatuan pemasakan air inilah yang dinamakan suatu sistem (pemasakan air), dengan tiga subsistem pendukung, yaitu subsistem tungku pembakaran, tabung gas dan penampungan air. Namun, sistem tersebut dapat pula dibagi ke dalam dua subsistem saja, yaitu subsistem pembakaran dan subsistem penampungan air. Sub-sistem pembakaran merupakan satu kesatuan antara tungku pembakaran dan tabung gas. Hal ini menunjukkan bahwa dalam sebuah sistem terdapat berbagai pilihan untuk menentukan jumlah dan macam subsistem. Pilihan-pilihan ini dapat sedikit atau banyak disesuaikan dengan masalahnya serta tujuan yang hendak dicapai. Tetapi oleh karena tujuan pendekatan sistem adalah untuk mendapatkan pemecahan yang tepat bagi persoalan yang dihadapi, maka ketepatan menentukan subsistem-subsistem merupakan bagian yang sangat penting. Ukurannya terletak pada apakah pilihan tersebut dapat memberikan jawaban yang paling tepat bagi masalah yang dihadapi.

Telah disebutkan di depan bahwa pendekatan sistem dapat diterapkan untuk berbagai macam keperluan baik bidang keilmuan secara khusus maupun masalah kemasyarakatan. Dalam prakteknya pendekatan ini seringkali

menggunakan sebuah model, yaitu gambaran dan atau wujud yang lebih sederhana dari sistem yang dimaksud. Menurut Kramer dan Smit (1977)¹ ada tiga cara menyusun model sistem, yaitu berdasarkan sifat sistemnya, fungsinya maupun metodanya. Berdasarkan sifat sistem dapat dibedakan tiga jenis model, yang masing-masing dapat dibedakan lagi menjadi tiga model: artinya terdapat sembilan buah model sistem yang dapat dibedakan berdasarkan sifat sistemnya. Jika berdasarkan fungsinya dapat dibedakan enam buah model, dan sejumlah yang sama apabila disusun berdasarkan metodanya.

Pilihan terhadap model sistem mana yang akan diambil tergantung pada jenis masalah yang dihadapi. Seorang ahli genetika tentu akan mengambil model sistem yang berbeda dengan seorang jenderal perang. Demikian pula masing-masing akan berbeda dengan seorang arsitek atau manajer perusahaan.

Ada kalanya satu persoalan tertentu hanya memerlukan satu jenis model sistem. Tetapi tidak jarang pula bahwa untuk satu persoalan diperlukan berbagai jenis model sistem. Umumnya masalah kemasyarakatan, yang melibatkan aspek ekonomi, administrasi, geografi dan lain-lain memerlukan lebih dari satu model sistem. Untuk aspek ekonomi mungkin diperlukan model sistem yang berbeda daripada untuk aspek administrasi dan demikian pula masing-masing berbeda dengan kebutuhan untuk mencakup aspek geografi.

Berdasarkan uraian di atas kiranya dapat dicari jenis-jenis model sistem yang diperlukan untuk memecahkan masalah pangan. Seperti diketahui, masalah pangan merupakan kaitan berbagai aspek seperti ekonomi, geografi, administrasi dan sebagainya. Karena itu diperlukan lebih dari sebuah model sistem. Namun sebagai studi pendahuluan tulisan ini hanya akan menyajikan dua buah model sistem yaitu model dengan fungsi eksplanatori (an explanatory function) dan model konseptual dari sistem empiris. Model sistem dengan fungsi eksplanatori menggambarkan bentuk interaksi subsistem-subsistem serta aspek pengelolaannya, sedangkan model konseptual dari sistem empiris menggambarkan kenyataan sistem ke dalam peta atau gambar-gambar yang lain.

Pilihan terhadap model sistem dengan fungsi eksplanatori ini penting mengingat persoalan pangan menyangkut interaksi berbagai lembaga yang berbeda. Ada kelompok produsen pangan, pengumpul dan konsumen pangan, penyalur input pertanian serta instansi-instansi pemerintah yang berhubungan dengan tahap-tahap produksi dan konsumsi pangan. Model sistem

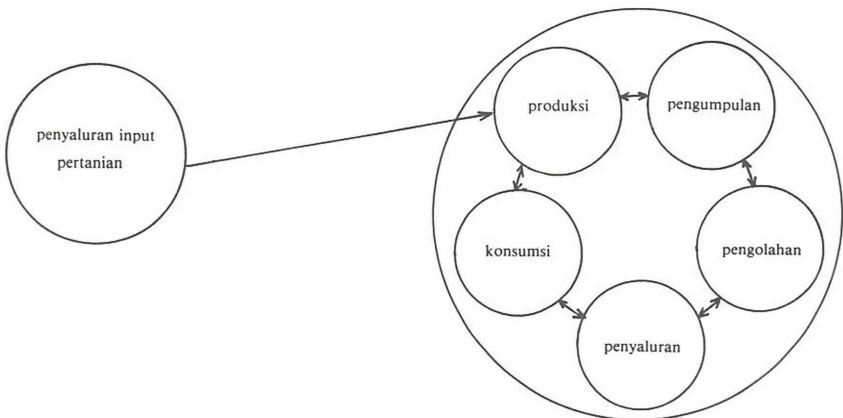
¹Nic J.T.A. Kramer and Jacob de Smit (1977), *System Thinking: Concepts and Notions* (Martinus Nijhoff Social Sciences Division, Leiden).

ini berusaha menggambarkan fungsi-fungsi serta interaksi antara lembaga-lembaga tersebut, sehingga sasaran sistem dapat tercapai secara baik. Ada fungsi-fungsi yang secara tegas dapat dibedakan dan karena itu harus dikelola oleh lembaga yang berbeda. Tetapi ada kalanya, ada berbagai fungsi yang meskipun berbeda tetapi mempunyai beberapa kesamaan tertentu, sehingga cukup dikelola oleh satu lembaga saja. Dengan demikian berdasarkan model sistem ini akan diperoleh gambaran pembagian sistem pangan ke dalam subsistem-subsistem yang dapat dipakai sebagai dasar analisa selanjutnya. Apabila hal ini telah dicapai maka model sistem konseptual dari sistem empiris dapat membantu menjelaskan tingkah laku sistem dipandang dari segi geografis. Tentunya model-model sistem lain masih relevan untuk dikemukakan seperti model matematik untuk produksi pangan, distribusi pangan maupun konsumsi pangan serta berbagai model yang lain.

Model Sistem dengan Fungsi Eksplanatori

Dalam sistem pangan terdapat aspek produksi, pengumpulan, penyaluran dan konsumsi. Masing-masing aspek ini mempunyai perbedaan, bila dilihat dari kegiatan maupun pelakunya. Aspek produksi dilakukan oleh petani, aspek pengumpulan dilakukan oleh petani, pedagang dan KUD, aspek pengolahan dilakukan oleh petani, pedagang dan KUD, aspek penyaluran dilakukan oleh pedagang dan KUD dan aspek konsumsi dilakukan oleh masyarakat.

Berdasarkan fakta ini, maka dapat dikatakan bahwa sistem pangan terdiri dari lima buah subsistem, yaitu produksi, pengumpulan, pengolahan, penyaluran dan konsumsi. Di luar sistem ini masih terdapat satu elemen yang selalu berinteraksi dengan subsistem produksi yaitu penyaluran input pertanian. Secara sederhana sistem pangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Apabila kesimpulan di atas benar, maka kelima subsistem tersebut harus dikelola secara serempak agar sistem dapat berjalan semestinya. Kemajuan salah satu subsistem harus secara simultan diikuti dengan kemajuan keempat subsistem yang lain. Apabila syarat ini tidak dipenuhi maka aktivitas sistem dalam jangka panjang akan terganggu. Umpamakan bahwa subsistem produksi telah dikelola dengan baik sehingga peningkatan produksi dapat berlipat. Namun, apabila hal ini tidak diikuti dengan pengumpulan dan penyaluran yang baik, harga pangan di tingkat produsen akan menjadi rendah, sehingga merugikan petani. Kerugian ini akan mengurangi gairah petani untuk meningkatkan produksi di waktu berikutnya. Demikian pula sekalipun keempat subsistem telah berjalan dengan baik, apabila subsistem konsumsi tidak berkembang sesuai dengan perkembangan produksi berbagai komoditi yang telah ditargetkan akibatnya akan merugikan sistem itu sendiri.

Sebagai konsekuensi adanya lima subsistem dalam sistem pangan maka diperlukan lima buah instansi pelaku administrasi yang berbeda. Perbedaan ini dapat terjadi pada tingkat administrasi desa atau yang lebih tinggi lagi yaitu kabupaten maupun propinsi. Tetapi karena masalah pangan menyangkut kepentingan banyak pihak dan karena itu bersifat strategis, maka ia sebaiknya selalu dikelola secara nasional. Oleh karena itu perbedaan tingkat administrasi ini seharusnya juga terjadi pada tingkat nasional. Umpamakan bahwa pelaku administrasi ini berada di Departemen Pertanian, maka di sini terdapat lima instansi yang masing-masing mempunyai kewenangan berbeda untuk lima subsistem tersebut. Tugasnya adalah bagaimana mereka mengakomodasikan (mengelola) masing-masing subsistem secara serempak agar sistem menghasilkan output yang optimal. Di samping itu masih diperlukan satu instansi lagi yang mengatur bekerjanya elemen penyaluran input pertanian. Yang menjadi persoalan apakah pilihan di atas tepat, lebih-lebih lagi apabila dikaitkan dengan prinsip efisiensi dalam administrasi pemerintahan. Semakin banyak instansi yang mengelola satu permasalahan semakin besar pula biaya yang diperlukan di samping koordinasi yang semakin rumit. Oleh karena itu perlu ditinjau kembali pilihan untuk membagi sistem pangan menjadi lima subsistem dan kemungkinan untuk mereduksi menjadi beberapa subsistem yang lebih sederhana.

Dalam pengertian ekonomi, produksi adalah proses yang menciptakan atau menambah nilai, guna atau manfaat baru. Karena itu produksi dalam subsistem produksi pangan adalah pengertian yang sempit, yakni menciptakan manfaat baru dari input-input pertanian. Namun, pengertian produksi pangan telah secara tegas dapat dibedakan dengan konsumsi pangan oleh karena keduanya merupakan aspek ekonomi yang berbeda dengan fungsi-fungsi yang berbeda pula. Tanpa aspek pengumpulan, pengolahan dan penyaluran pun sebenarnya proses produksi dan konsumsi pangan telah merupakan kegiatan

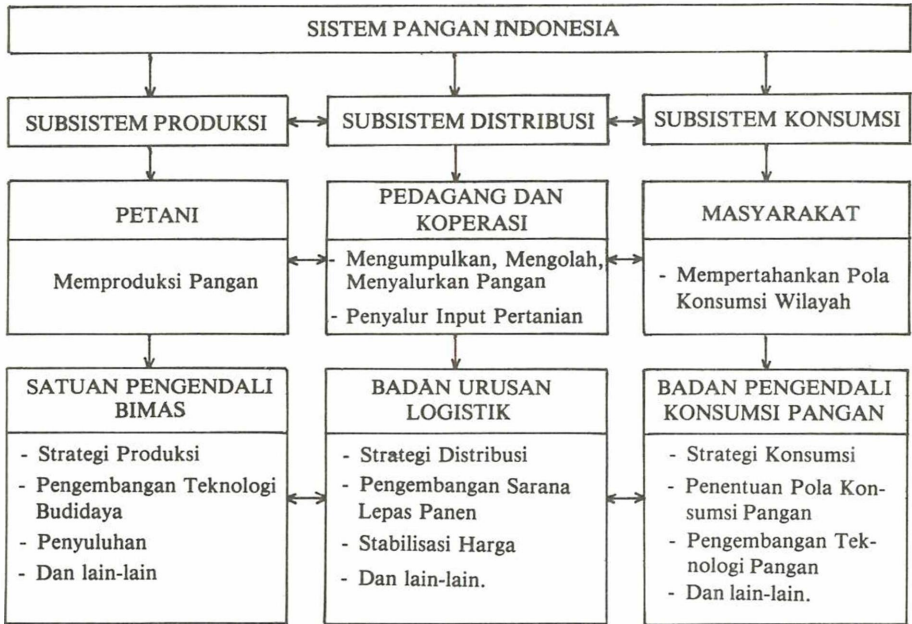
sistem ekonomi yang absah (valid). Tetapi karena masalah pangan harus berkaitan dengan kendala ruang dan waktu, maka diperlukan proses pengumpulan, "pengolahan" dan penyaluran. Ketiga aspek ini pun termasuk proses produksi, yaitu peningkatan guna waktu dan guna tempat serta guna bentuk yang berbeda dengan proses produksi dan konsumsi pangan. Kegiatan ini termasuk *produksi jasa* yang dapat dilakukan oleh lembaga perdagangan. Tidaklah menjadi persoalan apakah pelaku ini pedagang atau koperasi, namun tampak jelas bahwa ketiga kegiatan tersebut merupakan proses "antara" yang menjembatani aspek produksi dan konsumsi pangan. Karena ketiga aspek tersebut dapat direduksi menjadi satu aspek saja. Bentuk sederhana dari tiga aspek inilah yang dinamakan aspek distribusi pangan. Berdasarkan uraian ini kiranya dapat disimpulkan bahwa sistem pangan cukup dibagi ke dalam tiga subsistem saja yaitu subsistem produksi, distribusi dan konsumsi.

Sampai tahap analisa ini masih ada satu masalah yang belum terpecahkan, yaitu elemen penyaluran input pertanian. Apabila ia berdiri bebas, maka aktivitas sistem pangan sangat tergantung pada sistem di luarnya. Tetapi mengingat bahwa sebagian besar aktivitas subsistem distribusi adalah produksi jasa, maka penyaluran input pertanian ini pun dapat dimasukkan ke dalamnya. Dengan demikian pembagian sistem pangan menjadi tiga subsistem telah menjadi jelas.

Subsistem produksi terutama berfungsi mengakomodasikan semua potensi untuk kegiatan produksi pangan. Subsistem distribusi berfungsi terutama menjembatani rangkaian produksi dan konsumsi yang diakibatkan adanya kendala ruang dan waktu, di samping untuk melaksanakan penyaluran input pertanian. Sebaliknya subsistem konsumsi melaksanakan fungsi terakhir dari tujuan mengkonsumsi pangan. Berdasarkan hal ini untuk mengelola sistem pangan hanya diperlukan tiga instansi pelaku administrasi. Adapun model sistemnya dapat dilihat dalam bagan pada hal. 383.

Tingkat produksi pangan yang tinggi merupakan sasaran utama aktivitas subsistem produksi. Tujuannya sudah tentu untuk mencukupi kebutuhan pangan untuk konsumsi manusia, pakan, industri dan cadangan nasional serta kalau mungkin untuk ekspor. Namun, produksi tinggi pada waktu tertentu apabila tidak diikuti dengan kemampuan menyalurkannya secara baik menyebabkan harga turun sehingga merugikan petani. Sebaliknya kekurangan stok di wilayah tertentu menyebabkan harga naik sehingga merugikan konsumen. Mekanisme pengendalian harga, pengadaan stok, distribusi dan impor pangan ini menjadi tugas utama subsistem distribusi.

Swasembada pangan berarti tercukupinya kebutuhan pangan pada tingkat harga tertentu. Tetapi karena adanya perbedaan ekologis dan kebiasaan



makan, maka tingkat kecukupan ini akan berbeda untuk masing-masing komoditi di berbagai wilayah Indonesia. Perbedaan inilah yang selama ini dikenal sebagai pola konsumsi pangan wilayah (daerah).

Wilayah yang karena ekotoginya berpotensi untuk produksi beras, mempunyai pola konsumsi yang didominasi oleh beras. Sebaliknya wilayah yang potensial dalam memproduksi jagung pola konsumsinya akan didominasi oleh jagung. Pada umumnya pola konsumsi pangan di berbagai wilayah Indonesia merupakan kombinasi dari jenis-jenis pangan sumber karbohidrat seperti beras, jagung, umbi-umbian dan lain-lain. Perbedaan pola yang satu dengan lainnya terletak dalam persentase masing-masing jenis pangan. Berdasarkan fakta ini maka subsistem konsumsi perlu menyusun (menentukan) pola-pola konsumsi di setiap wilayah Indonesia. Kemudian berdasarkan data ini dibuat sasaran produksi untuk masing-masing komoditi yang akan menjadi pedoman bagi subsistem produksi.

Tentunya angka-angka sasaran yang sudah ditentukan oleh subsistem konsumsi tidaklah bersifat mutlak, tetapi fleksibel dan dapat diproyeksikan secara jangka panjang. Berdasarkan informasi ini subsistem produksi dapat menyesuaikan program-programnya, seperti penyediaan varietas unggul, pupuk,

irigasi dan penyuluhan, untuk semua komoditi sesuai dengan pola yang sudah ditentukan. Demikian pula subsistem distribusi akan menyesuaikan program distribusinya seperti penyediaan sarana lepas panen, subsidi dan sebagainya untuk semua komoditi.

Umpamakan bahwa program produksi telah dilakukan sesuai dengan sarannya, maka untuk merangsang petani agar tetap berproduksi, hasil produksi ini harus sebanyak-banyaknya diserap oleh pasar dengan harga yang layak. Penyerapan pangan tidak hanya memerlukan manajemen distribusi yang baik, tetapi juga memerlukan sarana dan bahkan teknologi lepas panen yang relevan untuk semua komoditi. Persyaratan inilah yang harus dipenuhi oleh subsistem distribusi.

Telah dikemukakan terdahulu bahwa swasembada pangan bersifat dinamis dan mempunyai aspek jangka panjang. Sifat dinamis ini memang sesuai dengan dinamika yang terjadi pada masyarakat. Perubahan-perubahan pendapatan oleh karena meningkatnya pembangunan ekonomi, sering kali mengakibatkan perubahan selera masyarakat terhadap jenis pangan tertentu.¹ Kecenderungan ini mungkin disebabkan oleh karena jenis pangan yang berkualitas baik *terasa* murah menurut tingkat hidup masyarakat di samping mudah diperoleh, atau oleh karena jenis pangan tertentu secara kualitas tidak menarik lagi bagi konsumen. Fenomena ini terbukti jelas dalam kasus beras dan pangan nonberas. Introduksi beras secara besar-besaran sehingga komoditi ini relatif murah dan mudah diperoleh mengakibatkan masyarakat yang sekalipun ekologi-potensial untuk pangan nonberas mulai meninggalkan jenis pangan yang terakhir ini.² Ditinggalkannya pangan nonberas menyebabkan petani produsen tidak bergairah lagi untuk memproduksinya. Akibatnya pada waktu paceklik dan suplai beras menjadi sulit, masyarakat konsumen tidak mampu membeli beras, sekaligus tidak mempunyai cadangan pangan nonberas.

Namun, hal ini tidak berarti bahwa program pangan murah itu salah, sebab ia juga merupakan salah satu tujuan swasembada pangan dan bahkan menjadi tujuan pembangunan nasional. Oleh karena itu untuk mengatasi pergeseran-pergeseran di bidang konsumsi pangan yang belum urgen, diperlukan usaha-usaha meningkatkan kualitas pangan nonberas sehingga dapat diterima oleh masyarakat. Hal ini jelas menuntut pengembangan teknologi pangan secara besar-besaran.

¹Dalam terminologi ilmu ekonomi salah satu besaran perubahan ini adalah "Income Elasticity of Demand" yang berbeda untuk beras, jagung dan ubi kayu. Diskusi terbatas lihat Alderman and Timer "Food Policy and Food Demand in Indonesia," *BIES*, XVI, 3, Nopember 1980.

²Lihat Sudarsono Hardjosoekarto, "Pembentukan Badan Pengendali Konsumsi Pangan," *Suara Karya*, 22 September 1982.

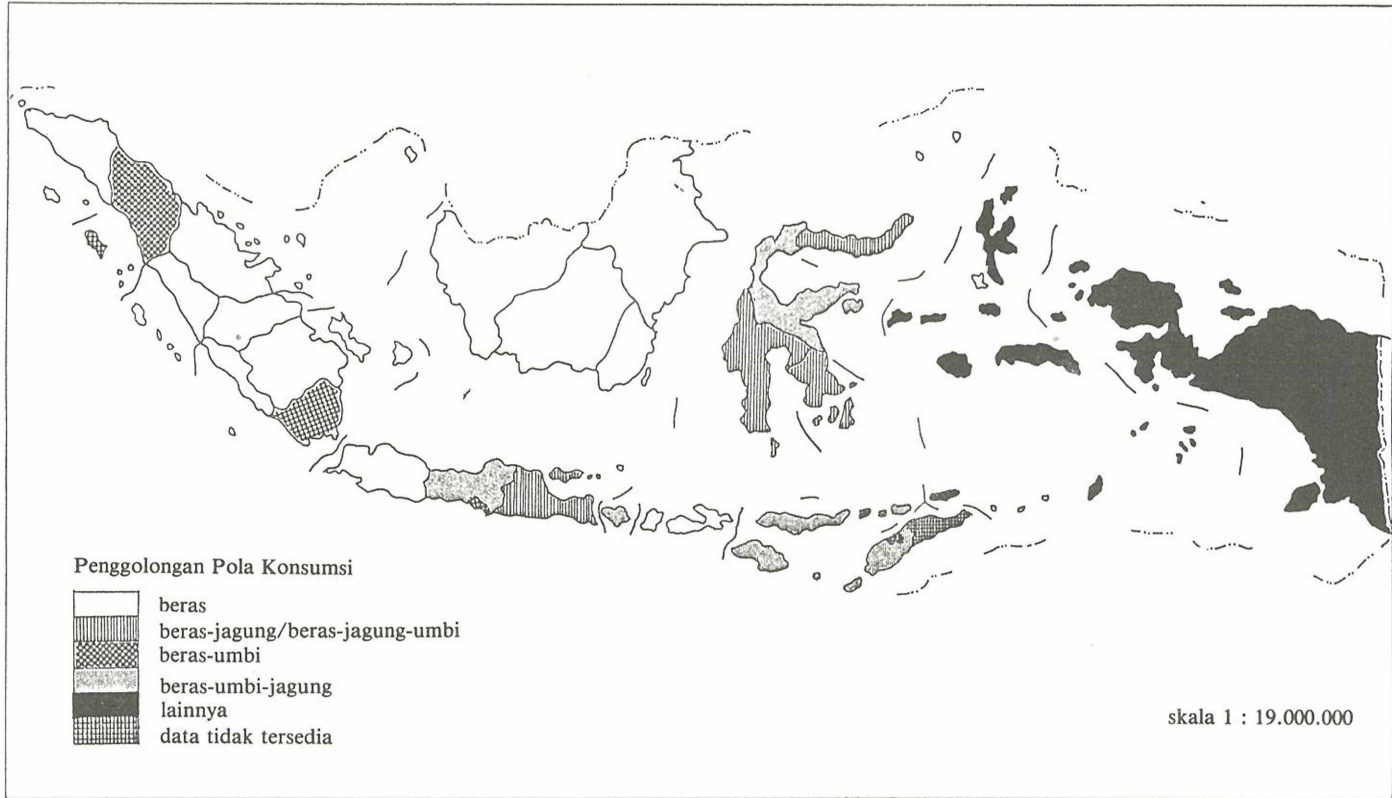
Memang disadari bahwa pengembangan teknologi pangan di negara kita telah jauh ketinggalan dengan negara-negara lain. Sementara negara maju telah mampu memformulasikan jenis pangan yang cukup layak sebagai komoditi ruang angkasa dari pangan nonberas, maka di negara kita jenis pangan ini mulai ditinggalkan masyarakat. Usaha-usaha demikian inilah kiranya menjadi tanggung jawab subsistem konsumsi.

Dari uraian di atas kiranya jelas peranan masing-masing subsistem dan interaksi sesamanya. Tidak ada salah satu subsistem yang lebih menonjol dari subsistem yang lain, tetapi ketiganya harus serempak melangkah maju. Bahkan kemajuan salah satu subsistem apabila tidak diikuti dengan kemajuan subsistem yang lain dapat merugikan bekerjanya sistem secara keseluruhan.

Model Sistem Konseptual

Setelah pengkajian terhadap tingkah laku subsistem secara fungsional, maka sampailah kita pada pengkajian terhadap sistem empirisnya. Seperti disebutkan terdahulu, oleh karena sistem pangan berupa sistem empiris, maka aspek geografis sangat penting. Dalam aspek ini tercakup berbagai pengertian seperti masalah ekonomi, antropologi dan sebagainya, dan bahkan tidak kalah penting pula adalah masalah ruang. Model konseptual dari sistem empiris, yang sebenarnya merupakan implementasi dari tugas subsistem konsumsi, berusaha menggambarkan kenyataan sistem tersebut ke dalam peta.

Berbagai wilayah Indonesia mempunyai kondisi ekologi yang berbeda dalam hal kemampuannya menghasilkan pangan. Perbedaan daya dukung ekologi ini secara timbal-balik mempengaruhi pola konsumsi pangan setempat. Di samping itu ternyata ada beberapa wilayah yang sekalipun tempatnya berjauhan tetapi mempunyai kesamaan baik dalam daya dukung ekologi maupun dalam pola konsumsi pangannya. Hal ini dapat dilihat dari data Biro Pusat Statistik (1981) yang menyatakan bahwa berdasarkan data tahun 1976 terdapat lima jenis pola konsumsi pangan yang berbeda, yaitu: (1) *beras*, meliputi Propinsi DI Aceh, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, DKI Jakarta, Jawa Barat, Nusa Tenggara Barat dan seluruh Kalimantan; (2) kombinasi *beras* dan *jagung* atau *beras, jagung* dan *umbi-umbian* meliputi Propinsi Jawa Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tenggara; (3) kombinasi *beras* dan *umbi-umbian* meliputi Propinsi Lampung, DI Yogyakarta dan Sumatera Utara; (4) kombinasi *beras, umbi-umbian* dan *jagung* meliputi Propinsi Jawa Tengah, Bali, Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi Tengah; dan (5) pola konsumsi *lainnya* meliputi Propinsi Irian Jaya dan Kepulauan Maluku. Di samping itu ada satu wilayah yang belum diketahui pola konsumsi pangannya oleh karena tidak tersedia data



yaitu Propinsi Timor Timur. Berdasarkan fakta ini maka model konseptual dari sistem pangan dapat dilihat pada Peta 1.

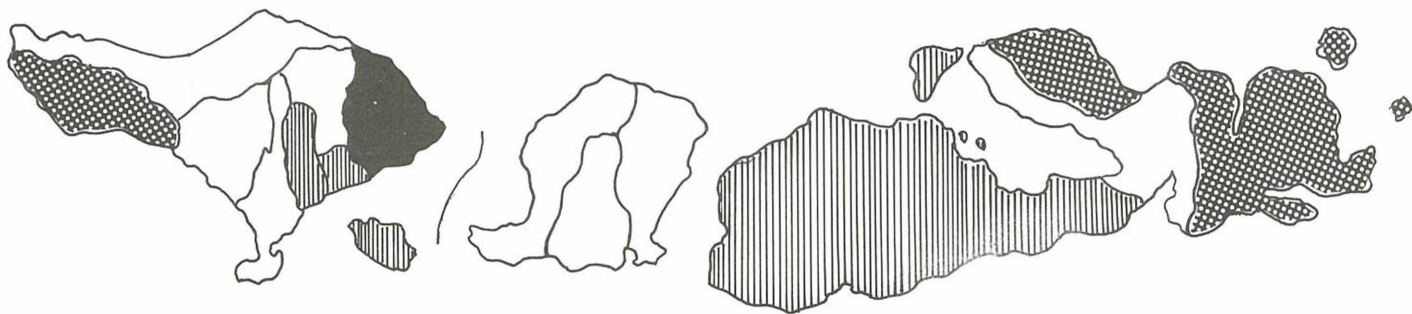
Dari peta tersebut tampak bahwa ada pola konsumsi yang sejenis tetapi terletak pada wilayah yang berjauhan. Karena itu penentuan kesatuan wilayah konsumsi hanya dapat dilakukan pada tingkat propinsi. Hal ini dapat menimbulkan beberapa persoalan terutama mengenai distribusi pangan secara nasional. Ada propinsi yang pola konsumsinya beras dan tingkat produksinya telah mencapai swasembada. Sebaliknya ada pula propinsi, seperti DKI Jakarta, yang pola konsumsinya beras tetapi tidak menghasilkan beras sama sekali. Hal inilah yang harus dipikirkan mengenai subsistem distribusi pangan secara keseluruhan. Namun, prinsip dasar swasembada hendaknya tetap didasarkan pada swasembada masing-masing propinsi untuk semua komoditi sesuai dengan pola konsumsinya masing-masing, kecuali beberapa propinsi yang memang tidak dapat menghasilkan pangan sama sekali. Apabila propinsi tertentu sudah mencapai swasembada untuk komoditi tertentu, maka ia dapat menjualnya ke propinsi lain dengan pola tertentu. Sebaliknya apabila propinsi tertentu belum mencapai swasembada, introduksi jenis pangan dilakukan secara selektif, dalam arti diberikan secara serempak untuk beras dan pangan nonberas. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari pergeseran-pergeseran pola konsumsi pangan yang pada tahap tertentu bertentangan dengan prinsip swasembada pangan. Kebijakan ini tentu bukan berarti mengabaikan prinsip pengelolaan pangan secara nasional. Sekalipun ukuran swasembada didasarkan pada swasembada tingkat propinsi, namun secara kumulatif akan diperoleh ukuran tingkat nasional. Oleh karena itu pengertian swasembada yang telah disebutkan terdahulu kiranya dapat diperbaiki menjadi batasan sebagai berikut:

”Swasembada pangan tingkat nasional adalah keadaan di mana setiap wilayah pola konsumsi pangan telah mencapai swasembada. Impor pangan secara politis masih dimungkinkan. Selanjutnya swasembada pangan tingkat wilayah adalah keadaan tercukupinya kebutuhan akan bahan pangan pokok dari produksi wilayah tersebut pada suatu tingkat harga tertentu. Untuk propinsi yang daya dukung ekologinya benar-benar tidak mampu menghasilkan pangan yang dibutuhkan penduduknya, maka swasembada di wilayah ini adalah tercukupinya kebutuhan pangan dengan harga yang layak. Kebutuhan ini mencakup pangan untuk konsumsi manusia, pakan, industri wilayah, bibit, kehilangan dan cadangan wilayah tersebut. Bahan pangan tersebut harus dapat didistribusikan ke sentra konsumsi dengan harga yang stabil sepanjang tahun.”

Bagi subsistem produksi pembagian satuan wilayah dalam tingkat propinsi masih dapat diturunkan menjadi tingkat yang lebih rendah lagi yaitu kabu-

Peta 2

POLA KONSUMSI PANGAN DI BALI, NUSA TENGGARA BARAT
MENURUT KABUPATEN, 1976



Penggolongan Pola Konsumsi



beras

beras-umbi

beras-jagung/beras-jagung-umbi

lainnya

BALI DAN NUSA TENGGARA BARAT

skala 1 : 2.000.000

paten, kecamatan maupun desa. Tetapi tidak demikian halnya bagi subsistem distribusi. Hal ini disebabkan karena depot-depot logistik tentu tidak dapat dipecah menjadi bagian-bagian yang kecil pada satuan administratif lebih rendah. Karena itu penyusunan strategi distribusi pangan, seperti pengelolaan, pembangunan gudang, sarana transportasi dan monitoring, akan penting artinya dalam menjamin kelancaran bekerjanya sistem pangan.

Sebagai contoh dapat dilihat pada peta Propinsi Bali dan Nusa Tenggara Barat (Peta 2). Berdasarkan peta pola konsumsi pangan nasional, kedua propinsi ini termasuk wilayah konsumsi *beras* dan kombinasi *beras, umbi-umbian* dan *jagung*. Tetapi setelah diturunkan dalam satuan administratif yang lebih kecil terdapat berbagai pola konsumsi pangan. Berdasarkan informasi inilah subsistem produksi bagi daerah Propinsi Bali dan Nusa Tenggara Barat melakukan kegiatan produksi pangannya.

PENUTUP

Usaha untuk mencapai swasembada pangan merupakan salah satu bagian dari tujuan pembangunan nasional. Salah satu ukuran berhasilnya usaha ini adalah tercukupinya kebutuhan pangan dengan harga layak dan stabil sepanjang tahun. Namun, kebijaksanaan pangan murah dan perhatian terhadap satu jenis pangan saja, tanpa harus memperhatikan potensi jenis pangan yang lain pada tahap tertentu justru berlawanan dengan cita-cita swasembada pangan itu sendiri. Hal ini terlihat dari kecenderungan yang terjadi selama ini, yaitu dengan semakin dikenalnya beras di wilayah yang potensial untuk pangan nonberas maka jenis pangan terakhir ini menjadi terabaikan. Akibatnya, pada musim paceklik di mana suplai beras menjadi sulit dan masyarakat tidak mempunyai cadangan pangan nonberas, masalah ketersediaan pangan sering kali timbul. Karena itu untuk mencapai swasembada pangan yang permanen jenis-jenis pangan nonberas masih relevan untuk dikembangkan.

Perhatian terhadap pangan nonberas mengandung konsekuensi untuk menata kembali sistem pangan secara nasional. Kiranya pembagian sistem pangan ke dalam tiga subsistem selama ini beserta penjabaran implementasinya merupakan salah satu pilihan yang perlu dikembangkan.

Selanjutnya untuk mendukung pemikiran di atas diperlukan studi lebih lanjut mengenai aspek budi daya berbagai jenis pangan di Indonesia, masalah pengembangan teknologi pangan untuk menunjang swasembada, pola distribusi pangan nasional, fungsi subsidi dalam swasembada, lembaga-lembaga dalam sistem pangan, hubungan antara kemiskinan dan kurang pangan dan sebagainya.