

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KONVERSI LAHAN SAWAH

Agus Pakpahan\* dan Affendi Anwar\*\*

## ABSTRACT

The main objective of this research is to seek knowledge about factors effecting the conversion of *sawah* (rice field) to non sawah uses. A framework of allocation models has been utilized using South Sulawesi and West Sumatera data. The results show that the conversion was determined by monetary value of sawah products which was approximated by value of food crops. It should be realized, however, that values of sawah must be larger than that of monetary values because other values such as conservation of soil and water services was not included in the gross domestic regional bruto.

## ABSTRAK

Setiap aktivitas ekonomi hampir selalu membutuhkan sumberdaya lahan. Tulisan ini ditujukan untuk menelaah lebih dalam mengenai permasalahan yang berkaitan dengan konversi lahan sawah di propinsi Sulawesi Selatan dan Sumatera Barat dimana kedua propinsi ini merupakan lumbung beras yang berada di luar pulau Jawa. Dengan menggunakan kerangka analisis model alokasi hasil penelitian menunjukkan bahwa ketahanan sawah sangat ditentukan oleh nilai produksi yang diperoleh dari sawah. Akan tetapi perlu disadari bahwa nilai sawah sebenarnya tidak terbatas pada hasil pertanian yang dihasilkan dari sawah tetapi meliputi juga fungsinya sebagai media konservasi tanah dan air dan fungsi sosial lainnya. Manfaat yang disebut terakhir tidak dicerminkan oleh nilai pasar dari produk pertanian yang dihasilkan dari sawah.

## PENDAHULUAN

Berbagai jenis penggunaan lahan yang kita amati sekarang merupakan resultante dari interaksi berbagai faktor yang menentukan keputusan-keputusan perorangan, kelompok, atau pemerintah. Proses perubahan tata guna lahan melibatkan suatu sistim mekanisme yang kompleks, termasuk di dalamnya kekuatan-kekuatan pasar, politik, dan administratif yang dilaksanakan pemerintah. Peranan pasar dalam proses alokasi dan konfigurasi penggunaan sumberdaya lahan melalui agregasi keputusan individual dalam pemilihan lokasi usaha, perumahan dan seterusnya sudah banyak dipelajari (Barlowe, 1978; Chapin, 1957; Ely dan Wehrwein, 1964; Alonso, 1970; Chisholm, 1966). Tingkah laku individual yang dimanifestasikan lewat pasar didasarkan pada nilai utilitarian yaitu doktrin *highest and best use*. Efisiensi merupakan dasar argumen alokasi lahan melalui mekanisme pasar.

---

\*) Staf peneliti, Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor.

\*\*) Guru Besar, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Kesempurnaan pasar dalam mencapai efisiensi alokasi sumberdaya tergantung pada apakah hak pemilikan (*ownership*) dapat mengontrol gugus karakteristik sumberdaya lahan tersebut seperti inkompatibilitas antar alternatif penggunaan, eksternalitas, ongkos transaksi, *economies of scale*, dan gugus nilai selain efisiensi seperti pemerataan (*equality*), keadilan (*justice atau fairness*) dan seterusnya. Dalam alokasi lahan ini pada prakteknya pemerintah memegang peranan kunci, termasuk peranannya yang paling mendasar adalah menerima dan melindungi hak-hak individu atas lahan yang dimilikinya. Intervensi pemerintah dalam hal alokasi sumberdaya lahan dapat berupa kebijaksanaan yang bersifat tidak langsung seperti pajak yang dikenakan terhadap komoditas yang dihasilkan dari lahan tersebut, *zoning* yang berupa pemisahan penggunaan lahan secara fisik, investasi langsung pemerintah seperti membuat bendung, pemilikan lahan seperti areal pertambangan dan hutan, dan seterusnya. Peranan pemerintah melalui perencanaan wilayah terutama diharapkan untuk: (i) meningkatkan keserasian masing-masing jenis penggunaan lahan melalui pemisahan aktivitas-aktivitas yang tidak kompatibel satu dengan lainnya, (ii) melindungi nilai hak milik melalui pembatasan terhadap aktivitas-aktivitas yang membahayakan, dan (iii) menyediakan sumber daya lahan untuk kepentingan umum.

Masalah utama dalam tulisan ini adalah konversi lahan sawah ke bentuk penggunaan lainnya seperti perumahan, jalan, lokasi industri, dan lain-lain. Hal ini dipandang sebagai masalah karena pengurangan lahan sawah akan berdampak negatif terhadap produksi padi yang pada gilirannya akan mengganggu swasembada beras. Dampak pengurangan produksi padi tersebut tentu saja tidak terbatas pada pengurangan konsumsi beras yang mungkin dapat disubstitusi oleh jenis pangan lainnya, melainkan akan memberikan dampak terhadap kestabilan politik dimana yang disebut terakhir ini merupakan prakondisi kelancaran pembangunan.

Pencetakan sawah baru dapat dipandang sebagai alternatif pengganti sawah yang hilang. Akan tetapi pencetakan sawah baru ini selain tidak mudah, mahal, memakan waktu, juga mungkin mengalami kegagalan. Dengan membiarkannya pengurangan lahan sawah di satu pihak tetapi di pihak lain kita mencetak sawah dimana hasilnya belum pasti maka kita membiarkan dua hal yang bertentangan terjadi: kita membiarkan lahan sawah beririgasi baik menjadi gedung, pabrik, dan seterusnya, di tempat lain kita mencetak sawah baru yang hasilnya belum pasti. Dengan demikian, walaupun sawah akan dikonversi maka hanya sawah yang produktivitasnya rendahlah yang seyogyanya dipilih untuk dijadikan areal lain. Perkiraan menunjukkan bahwa konversi lahan sawah per tahun di pulau Jawa adalah sekitar 35.000 hektar.

Selain berfungsi sebagai penghasil pangan, sawah merupakan bagian penting dalam struktur sosial kehidupan di pedesaan. Lingkungan pedesaan merupakan ling-

kungan kehidupan yang khas yang sangat berbeda dengan lingkungan kehidupan di kota-kota besar. Bagi kita yang pernah mengalami hidup dan dibesarkan di pedesaan tetapi sekarang hidup di kota, kita tentunya masih dapat merasakan suatu kenikmatan tersendiri mengenai lingkungan pedesaan yang tentunya sangat berbeda dengan kehidupan yang kita alami di kota besar. Misalnya, keramahan, saling tolong-menolong, dan seterusnya, merupakan sesuatu yang sulit dijumpai di kota besar. Kehidupan seperti itu selaras dengan suasana lingkungan sawah di mana kebersamaan dalam bertani padi terkait dengan kebersamaan dalam menggunakan air irigasi, mengendalikan hama, sambat-sinambat, dan seterusnya, yang merupakan pengalaman sehari-hari. Suasana kebersamaan dalam sistim sawah inilah yang membuat penduduk pedesaan terbiasa dengan *learning while doing* dalam memproduksi apa yang biasa ekonom sebut *public goods*. Tatahan sosial seperti itu akan hilang bersama hilangnya sawah dan ini akan mendatangkan masalah besar dimasa datang.

Mungkin tidak kita sadari bahwa sawah juga merupakan media konservasi tanah dan air yang terbaik. Sawah-sawah di dataran tinggi dengan galengannya yang baik menahan aliran permukaan dengan baik. Oleh karena itu, erosi tanah minimal. Fungsi ini sangat penting dimasa yang akan datang dimana masalah permintaan terhadap air, terutama di pulau Jawa, akan semakin gawat apabila program konservasi tanah dan air mengalami kegagalan. Dilihat dari segi ini *environmental rent* dari sawah akan menjadi sangat penting dimasa mendatang. Oleh karena itu, fungsi sawah, terutama sawah-sawah di dataran tinggi, bukan hanya sebagai lumbung pangan juga merupakan stabilisator lingkungan bersama-sama dengan hutan, dan media konservasi tanah dan air lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, dampak negatif dari penurunan areal sawah tidak cukup dicerminkan oleh pengurangan nilai surplus konsumen yang disebabkan oleh pengurangan konsumsi pangan, melainkan juga perlu ditambah oleh ongkos yang diakibatkan oleh ketidakstabilan sistim politik dan keamanan, kehilangan nilai-nilai dan tatanan kelembagaan yang berasosiasi dengan sawah, eksternalitas dan konservasi tanah dan air. Dengan demikian kecenderungan konversi lahan sawah ke bentuk lainnya perlu dipandang sebagai suatu masalah nasional dan perlu dicari jalan pemecahannya.

Karena lahan sawah umumnya merupakan lahan yang dimiliki oleh individu masyarakat, maka keputusan untuk mengkonversi lahan sawah tersebut merupakan hasil keputusan individu yang bersangkutan. Tulisan ini tidak ditujukan untuk melihat hal-hal yang sangat detail seperti dijual ke siapa dan siapa yang melakukan konversi atau berapa harga jual sawah per hektar sehingga petani berminat menjualnya. Tulisan ini hanya ditujukan untuk memperoleh gambaran umum mengenai faktor-faktor yang dihipotesakan menentukan konversi. Hal ini dilakukan mengingat data yang tersedia sangat terbatas.

## KERANGKA ANALISIS

Sebelum kita mulai masuk ke dalam kerangka analisis atau teori mana akan digunakan, ada baiknya kita melakukan telaahan kepustakaan mengenai alternatif kerangka analisis yang tersedia. Secara garis besar, permasalahan konversi lahan dapat didekati melalui disiplin ekonomi wilayah atau ekonomi lokasi. Orientasi kedua cabang ilmu ekonomi tersebut berbeda terutama dalam lingkup unit pengambil keputusan, peubah atau asumsi-asumsi yang mendasari teori tersebut. Ekonomi lokasi mengasumsikan perusahaan (*firm*) atau konsumen sebagai satuan pengambil keputusan. Adapun ekonomi wilayah memandang perencanaan pembangunan wilayah sebagai pengambil keputusan alokasi lahan melalui, misalnya, perencanaan. Kedua pendekatan tersebut bermanfaat untuk memahami perilaku ekonomi dimana unsur ruang atau lokasi merupakan hal penting.

### Agregasi

Sejauh mana tingkat agregasi dilakukan ditentukan oleh kebutuhan pembuat keputusan. Perlu diperhatikan bahwa apabila data diagregasikan, kita akan kehilangan detail informasi. Akan tetapi dengan melakukan agregasi kita memperoleh bentuk data yang lebih sesuai dengan keperluan dengan ongkos yang relatif lebih murah.

Tiga jenis agregasi perlu dilakukan sebelum membuat suatu model. Pertama, kita perlu melakukan agregasi lintas tempat (wilayah, *space*) karena tidak mungkin kita dapat melakukan pengumpulan data pada setiap titik dalam wilayah. Proses ini disebut pewilayahan (*regionalization*). Kedua, agregasi data lintas waktu yang dikenal dengan istilah periodisasi (*periodization*). Hal ini juga merupakan keharusan karena kita tidak mungkin mengumpulkan data pada setiap titik waktu. Terakhir, agregasi antar jenis dan aktivitas ekonomi ke dalam bentuk yang lebih besar. Aktivitas ini dapat dinamakan sebagai sektorisasi (*sectorization*). Tingkat sektor yang akan digunakan tergantung pada penggunaan hasil penelitian yang diharapkan oleh pembuat keputusan.

Model tata guna lahan umumnya dikelompokkan ke dalam dua kelompok model. Model pertama disebut model mikro karena satuan analisisnya berupa satuan pengambil keputusan seperti perusahaan. Pendekatan mikro dapat dikelompokkan ke dalam (1) model von Thunen, (2) model Burges, (3) model Hoyt, dan (4) model Weber (lihat Barlowe, 1978; Foutst dan de Souza, 1978). Model kedua adalah model analitik dimana satuan analisisnya adalah wilayah. Model tataguna lahan wilayah misalnya model dengan menggunakan teknik input-output. (Lihat Isard, 1975; Richardson, 1969).

Model von Thunen merupakan model tata guna lahan sederhana yang didasarkan pada satu titik permintaan dalam suatu lingkungan ekonomi pedesaan yang memiliki struktur pasar kompetisi sempurna baik untuk keluaran maupun masukan. Berdasarkan model ini lahan dialokasikan ke dalam satuan-satuan penggunaan berdasarkan nilai tertinggi dari *rent* yang dihasilkan pada tingkat kesuburan dan lokasi tertentu. Model ini mengasumsikan pula bahwa seluruh wilayah dapat dijangkau (*accessible*), wilayah yang dibicarakan terisolasi sebagai akibatnya impor dan ekspor tidak ada. Model ini merupakan model statik yang menghasilkan keseimbangan berdasarkan harga-harga, ongkos pengolahan, produksi, ongkos transportasi, dan jarak pada suatu waktu.

Model von Thunen memiliki beberapa kelemahan apabila model ini akan digunakan sebagai pedoman pembuatan keputusan alokasi lahan. Pertama, kita ketahui bahwa pasar masukan dan keluaran tidaklah merupakan pasar kompetitif. Adanya *spatial monopolies* menunjukkan hal itu. Kedua, model von Thunen tidak dapat langsung digunakan apabila kita tahu bahwa tidak semua produk dijual di pusat pasar, misalnya, sepatu Cibaduyut tidak hanya dijual di pusat pasar lokal melainkan diekspor ke luar negeri. Asumsi model mengenai *uniform transport plane* terlalu jauh dengan kenyataan yang biasa kita jumpai. Selanjutnya model ini juga terlalu restriktif dengan mengasumsikan satu pusat pasar. Sudah selayaknya kita membuat suatu model wilayah dengan mempertimbangkan pola distribusi permintaan untuk berbagai produk dan persaingan antar perusahaan dalam suatu wilayah.

Walaupun model von Thunen merupakan model yang sangat sederhana, model ini merupakan model awal yang penting dalam membuat model tata guna lahan yang lebih baik. Dunn (1954) mengembangkan model von Thunen dan menurunkan kondisi keseimbangan untuk menentukan distribusi geografis optimum produksi pertanian.

Burgess menerapkan model von Thunen untuk menganalisis penggunaan lahan di kota (Barlowe, 1978). Burgess menganalogikan pusat kota (*central business district*) (CBD) dengan pusat pasar dalam model von Thunen. Selanjutnya, alokasi lahan sekitar CBD mengikuti *rent* yang terus menurun apabila kita bergerak menjauhi CBD. Hal ini serupa dengan bentuk lingkaran-lingkaran konsentris dalam model von Thunen. Asumsi-asumsi dasar dalam model von Thunen tetap berlaku kecuali model Burgess didasarkan pada bermacam-macam aktifitas ekonomi (von Thunen hanya berbicara produksi komoditas pertanian yang kemudian diangkut ke pusat pasar). Burgess memandang jarak komutasi ke tempat kerja dan tempat berbelanja merupakan faktor utama dalam tata guna lahan perkotaan. Karena itu, dalam model Burgess perhatian dipusatkan pada tempat orang bermukim relatif terhadap dimana ia bekerja dan berbelanja.

Burgess memperlihatkan kekuatan ekonomi sama halnya dengan von Thunen lakukan terhadap produksi sektor pertanian (*rent*).

Model Hoyt merupakan modifikasi model Burgess dengan menghilangkan asumsi *uniform transport plane*, yaitu memasukan unsur jaringan transportasi yang ada di Amerika Serikat. Menurut Hoyt (1939) dengan memasukkan jaringan transportasi yang menyerupai dengan keadaan yang sebenarnya akan merubah bentuk dan formasi lingkaran seperti yang terdapat pada model Burgess, yaitu lokasi jaringan transportasi memberikan keterjangkauan yang lebih tinggi dan ongkos yang lebih murah terhadap lahan tertentu. Walaupun Hoyt telah melakukan beberapa reformulasi, modelnya belum memperhitungkan, misalnya, hubungan fungsional antara ekonomi perkotaan dan ekonomi pedesaan. Selanjutnya, model-model diatas juga belum memperhitungkan faktor-faktor yang biasa disebut *faktor non ekonomi* seperti *zoning*.

Model terakhir yang didasarkan pada teori ekonomi mikro dalam tulisan ini yaitu model Weber (Barlowe, 1978). Orientasi model ini adalah menentukan lokasi optimal dari unit usaha, misalnya, lokasi pabrik relatif terhadap lokasi bahan baku dan pasar untuk produk yang dihasilkan. Dipandang dari segi tata guna lahan, model Weber berguna untuk merencanakan lokasi industri dalam rangka mensuplai terutama pasar wilayah, pasar nasional, atau pasar dunia. Dalam model ini fungsi tujuan biasanya meminimumkan ongkos transportasi sebagai fungsi dari jarak dan berat dari barang yang harus diangkut (masukan dan keluaran).

Model wilayah merupakan alternatif. Seperti telah dikemukakan terdahulu model ini menggunakan wilayah sebagai satuan analisisnya. Pendekatan ini biasanya menggunakan teknik pendekatan input-output, programasi linier, simulasi, ekonometrika atau perkawinan dari teknik-teknik tersebut. Pendekatan ini memandang ekonomi dalam arti struktur ekonomi wilayah atau banyak wilayah apabila model ditujukan untuk menganalisis fenomena antar wilayah. Selanjutnya model ini umumnya merupakan model analisis dampak, misalnya, dampak perubahan permintaan akhir akan produk industri terhadap permintaan akan sumberdaya lahan.

## KONVERSI LAHAN SAWAH DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA

### Model Pendekatan

Model analisis yang digunakan dalam tulisan ini dapat dikategorikan dalam pendekatan ekonomi makro dengan melakukan agregasi wilayah sampai pada tingkat kabupaten. Dengan demikian kabupaten dijadikan sebagai satuan analisis. Mengenai periodisasi, data yang digunakan adalah data tahunan. Sektorisasi yang dilakukan sangat bersifat umum yaitu sektor ekonomi hanya dikelompokkan kedalam sektor PDRB tanaman pangan dan sektor total PDRB. Hal ini dilakukan

karena tulisan ini didasarkan pada data sekunder yang ada, maka fleksibilitas pemilihan peubah maupun penentuan tingkat agregasi sangat ditentukan oleh format dan ketersediaan data yang ada.

Konversi lahan sawah ke bentuk penggunaan lainnya tidak terlepas dari situasi ekonomi keseluruhan. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi menyebabkan beberapa sektor ekonomi tumbuh dengan cepat. Pertumbuhan sektor-sektor tersebut akan membutuhkan lahan yang lebih luas. Apabila lahan sawah letaknya berada dekat sumber pertumbuhan ekonomi seperti perkotaan, maka pertumbuhan ekonomi tersebut akan menggeser penggunaan lahan sawah ke bentuk lain seperti perumahan, lokasi pabrik, dan jalan-jalan. Hal ini terjadi karena *rent* per satuan luas yang diperoleh dari aktivitas baru lebih tinggi daripada yang dihasilkan sawah. Akan tetapi sejauh mana konversi terjadi ditentukan juga oleh pertumbuhan sektor tanaman pangan yang dalam hal ini memberikan proksi mengenai nilai hasil dari sawah. Apabila nilai PDRB sektor tanaman pangan ini cukup tinggi relatif terhadap nilai PDRB keseluruhan, keadaan ini akan mencegah terjadinya konversi.

Konversi lahan sawah juga ditentukan oleh permintaan efektif terhadap lahan. Pertambahan penduduk di suatu wilayah akan meningkatkan kepadatan penduduk di wilayah yang bersangkutan. Hal ini secara langsung meningkatkan permintaan efektif terhadap lahan di wilayah itu. Untuk menentukan apakah pertumbuhan penduduk di suatu wilayah menyebabkan pengurangan lahan sawah atau menambah areal persawahan tidak dapat ditentukan secara *a priori*. Penduduk sebagai sumber tenaga kerja yang diperlukan untuk mencetak sawah sebagai akibat tekanan terhadap permintaan pangan. Tetapi di pihak lain, peningkatan penduduk juga meningkatkan permintaan efektif terhadap komoditas non-pangan seperti perumahan, jalan, sekolah, lokasi industri, dan seterusnya.

Fleksibilitas alokasi sumberdaya lahan untuk berbagai alternatif juga ditentukan oleh total luas lahan yang tersedia. Total luas lahan yang relatif tetap inilah yang menyebabkan adanya interdependensi antara satu jenis penggunaan lahan dengan jenis penggunaan lainnya. Kondisi ekonomi Indonesia yang relatif masih bersifat agraris, menempatkan sektor pertanian, terutama sub sektor tanaman pangan ke dalam peringkat utama. Situasi ini ditambah pula dengan kondisi perdagangan antar wilayah yang belum lancar di masa lalu. Oleh karena itu proporsi lahan sawah akan berkorelasi negatif dengan total lahan yang tersedia di suatu wilayah. Artinya, apabila total lahan yang tersedia relatif rendah, maka lahan tersebut sebagian besar akan dialokasikan untuk sawah.

Berdasarkan pandangan di atas, secara ringkas konversi lahan sawah dihipotesakan ditentukan oleh nilai ekonomi tanaman pangan dan nilai PDRB untuk wilayah yang sama, kepadatan penduduk, dan total luas lahan yang tersedia di

wilayah-wilayah yang bersangkutan. Untuk menguji hipotesa ini data sekunder untuk propinsi Sumatera Barat dan Sulawesi Selatan digunakan. Dalam bentuk persamaan persoalan di atas dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{PERSAW} = a + b \text{ LPOPDEN} + c \text{ LLAHAN} + d \text{ LRTPDRB} + U \dots \dots (1)$$

$$\text{PERSAW} = a' + b' \text{ LPOPDEN} + c' \text{ LLAHAN} + d' \text{ LTPDRB} + e' \text{ LPDRB} + v \dots \dots \dots (2)$$

dimana:

- PERSAW = proporsi lahan sawah di suatu kabupaten contoh.
- a,b,c,d,e = parameter.
- LPOPDEN = log kepadatan penduduk per kilometer persegi.
- LLAHAN = log total luas lahan.
- LRTPDRB = log proporsi PDRB tanaman pangan dengan PDRB total.
- LTPDRB = log PDRB tanaman pangan.
- LPDRB = log PDRB wilayah.
- u, v = galat acak.

Persamaan (1) dan (2) berbeda dalam hal pendugaan efek perubahan PDRB. Dalam persamaan (1) dampak perubahan ekonomi wilayah tidak dibedakan antara dampak perubahan ekonomi tanaman pangan dengan nilai PDRB keseluruhan. Hal tersebut dipisahkan pada persamaan (2). Perlu diperhatikan juga bahwa dalam model ini proporsi lahan yang digunakan untuk sawah ditambah dengan proporsi penggunaan lahan untuk non-sawah sama dengan satu. Artinya adalah apabila kita menjumpai proporsi lahan sawah di kabupaten x, misalnya, berkurang pada tahun t, maka pasti proporsi lahan untuk non-sawah meningkat dengan total lahan sebagai pembatas. Pengertian konversi dalam tulisan ini didekati oleh kerangka berpikir model alokasi.

**Alokasi Lahan di Sumatera Barat dan Sulawesi Selatan**

Propinsi Sumatera Barat dan Sulawesi Selatan dikenal sebagai lumbung padi yang berada di luar pulau Jawa. Oleh karena itu, kedua propinsi ini dijadikan sebagai kasus kondisi di luar pulau Jawa yang digunakan untuk melihat apakah ada kecenderungan pengurangan alokasi sumberdaya lahan sawah selama ini.

Dalam jangka pendek (*short run*) total luas lahan efektif di suatu wilayah adalah tetap. Karena sumberdaya lahan ini umumnya memiliki kemampuan yang bersifat penggunaan ganda (*multipurpose*) maka distribusi penggunaan lahan pada suatu waktu dapat dipandang sebagai alokasi optimal pada saat itu. Distribusi penggunaan lahan ini akan berubah apabila manfaat marginal dari perubahan alokasi penggunaan lahan tersebut lebih besar dari ongkos marginal yang diakibatkan oleh perubahan tersebut. Konsep ongkos dan manfaat di sini diartikan dalam arti luas.



Data pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata 24 persen wilayah terdiri dari lahan sawah (sawah teknis + non teknis). Proporsi terendah lahan sawah dijumpai di Kodya Sawah Lunto. Di kabupaten Takalar kita menemukan sekitar 48 persen lahan yang ada di wilayah kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan, digunakan untuk sawah dan sisa dari lahan tersebut: 11,5 persen, 2,7 persen, 5,5 persen, dan 31,6 persen masing-masing digunakan untuk perkampungan/pemukiman, pertambakan, perkebunan, dan jenis penggunaan lahan lainnya. Sebaliknya, di Kodya Sawah Lunto yang merupakan ekonomi urban proporsi lahan yang digunakan untuk sawah hanyalah sekitar 4 persen dan selebihnya untuk perkampungan sekitar 53 persen dan penggunaan lainnya.

Tabel 1. Perubahan persentase lahan sawah, 1983-1986.

Kabupaten	Lahan sawah, 1983	Lahan sawah, 1986	Perubahan
	..... (persen) .....		
Tanah Datar	28,2	27,8	-0,4
S o l o k	14,4	13,4	-1,0
Sawah Lunto sij.	7,8	5,6	-2,2
Pesisir Selatan	14,6	13,3	-1,3
Pariaman	13,2	13,6	0,4
Limapuluh Kota	12,8	11,6	-1,2
Pasaman	11,4	10,1	-1,3
Kod. Sawah Lunto	4,0	2,8	-1,2
Padang Panjang	42,6	42,8	0,2
Payakumbuh	43,8	42,1	-1,7
Takalar	48,6	43,5	-5,1
Pinrang	35,4	34,4	-1,0
Sinjai	17,9	20,2	2,3
Barru	24,5	20,2	-4,3
Luwu	5,6	6,6	1,0

Sumber: Diolah dari Sumatera Barat dalam Angka dan Sulawesi Selatan dalam Angka.

Pengetahuan mengenai alokasi lahan seperti di atas mungkin bukan merupakan suatu pengetahuan baru. Akan tetapi mengulas hal tersebut akan sangat berguna untuk meningkatkan keyakinan kita bahwa meningkatnya laju urbanisasi yang dicirikan oleh tumbuhnya berbagai aktivitas ekonomi yang menciptakan terjadinya suatu sistim urban akan mendesak terjadinya perubahan penggunaan lahan pertanian ke jenis penggunaan lahan lainnya yang memberikan nilai *land rent* yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena memang setiap aktivitas ekonomi membutuhkan lahan sebagai salah satu inputnya. Dengan demikian, perubahan alokasi lahan dari lahan sawah ke lahan non sawah pada kondisi dimana campur tangan pemerintah rendah akan terjadi dengan sendirinya sebagai akibat terjadinya

perubahan sistim ekonomi ke arah sistim ekonomi urban. Persoalan selanjutnya adalah bagaimana kita menciptakan mekanisme perubahan yang dapat memasukkan dampak negatif yang ditimbulkan oleh pengetahuan kita yang tidak sempurna, resiko dan ketidak pastian, dan externalitas.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa, kecuali untuk Pariaman, Padang Panjang, Sinjai dan Luwu, proporsi lahan dari total lahan yang tersedia pada tahun 1983 dan 1986 yang digunakan untuk sawah adalah menurun. Penurunan proporsi penggunaan lahan sawah yang tertinggi terjadi di kabupaten Takalar, Barru, dan Sawah Lunto sij. Persentase penurunan lahan sawah di Takalar adalah sekitar 1,7 persen per tahun atau sekitar 284 hektar per tahun menurut data total luas sawah 1986. Lahan sawah seluas itu direalokasikan untuk penggunaan lainnya terutama untuk areal pertambakan (naik 3,4%) dan penggunaan lain seperti pemukiman. Keadaan yang serupa terjadi pula untuk daerah lain kecuali tingkat laju pergeseran penggunaan lahan tidak secepat di kabupaten Takalar.

### **Pertumbuhan Ekonomi, Kepadatan Penduduk, dan Ketersediaan Lahan**

Tabel 1 di atas menunjukkan fakta yang cukup penting mengenai apa yang telah terjadi terhadap lahan sawah di daerah tersebut saat ini. Akan tetapi fakta tidak dapat berbicara dengan sendirinya dan fakta tanpa penjelasan juga belum merupakan informasi yang berharga untuk pengambil kebijaksanaan. Pertanyaan mengenai faktor-faktor apa yang mempengaruhi perubahan alokasi lahan bukan hanya penting untuk disiplin juga berguna untuk perencana tata guna lahan.

Sumberdaya lahan merupakan salah satu input utama bagi setiap aktivitas manusia. Permintaan akan lahan umumnya merupakan jenis permintaan efektif. Pada jenis permintaan ini harga diasumsikan konstan dan permintaan akan lahan ditentukan oleh faktor-faktor lain. Faktor penting yang menentukan permintaan akan lahan untuk tujuan penggunaan tertentu adalah pertumbuhan ekonomi, kepadatan penduduk, dan ketersediaan sumberdaya lahan itu sendiri.

Pertumbuhan ekonomi wilayah merupakan resultante dari berbagai faktor. Ukuran yang umum digunakan untuk menggambarkan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah adalah pertumbuhan produk domestik regional bruto (PDRB) dari wilayah yang bersangkutan. Pertumbuhan output ini hanya akan terjadi, pada kondisi teknologi dan harga-harga tetap, apabila paling tidak penggunaan satu jenis input meningkat, *ceteris paribus*. Lahan adalah salah satu jenis input yang digunakan pada setiap aktivitas ekonomi. Dengan demikian pertumbuhan ekonomi akan menyebabkan realokasi penggunaan sumberdaya lahan dari jenis penggunaan yang memberikan *rent* yang rendah ke bentuk penggunaan dengan *rent* yang lebih tinggi. Implikasinya adalah lahan hanya akan digunakan untuk aktivitas yang memberikan *rent* tertinggi.

Dengan latar belakang ini kita dapat membuat hipotesa bahwa (dengan berasumsi nilai PDRB tanaman pangan sebagian besar berasal dari padi sawah) proporsi penggunaan lahan untuk sawah memiliki hubungan positif dengan nilai hasil dari tanaman pangan akan tetapi memiliki hubungan yang negatif dengan nilai total PDRB. Hasil regresi yang disajikan pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa peubah LRTPDRB (Tabel 2) memberikan efek positif. Hal ini menandakan bahwa efek nilai PDRB tanaman pangan lebih besar dari PDRB sektor lainnya sehingga kita memperoleh hubungan yang positif antara proporsi penggunaan lahan sawah dengan LRTPDRB.

Tabel 2. Efek kepadatan penduduk, luas total lahan, dan pertumbuhan ekonomi terhadap proporsi penggunaan lahan sawah.

Peubah	Koefisien	Simpangan baku	T-stat
LPOPDEN	0.1162	0.0128	9.0501
LLAHAN	-0.0120	0.0037	-3.2154
LRTPDRB	0.1354	0.0234	5.7973
R kuadrat = 0.7510			

Tabel 3. Efek kepadatan penduduk, luas total lahan, dan nilai ekonomi tanaman pangan dan PDRB keseluruhan.

Peubah	Koefisien	Simpangan baku	T-stat
LPOPDEN	0.0935	0.0181	5.1416
LLAHAN	-0.0351	0.0141	-2.4928
LRTPDRB	0.1310	0.0224	5.8343
LPDRB	-0.0988	0.0311	-3,1785
R kuadrat = 0.7852			

Sedangkan apabila nilai PDRB tanaman pangan (LTPRDB) kita pisahkan dengan nilai ekonomi keseluruhan (LPDRB) kita memperoleh hasil bahwa nilai ekonomi tanaman pangan (LTPDRB) menunjukkan dampak positif terhadap lahan sawah dan sebaliknya dampak LPDRB. Dengan demikian hipotesa kita mengenai dampak pertumbuhan ekonomi terhadap alokasi lahan sawah ditunjang oleh data. Hasil ini mengandung implikasi yang sangat penting, yaitu apabila pemerintah ingin mempertahankan lahan sawah demi kelestarian swasembada pangan dan faktor positif lainnya, maka meningkatkan nilai ekonomi tanaman pangan merupakan salah satu faktor penentu penting.

Selanjutnya, permintaan efektif akan lahan juga merupakan fungsi dari kepadatan penduduk. Jumlah penduduk yang meningkat membutuhkan lahan yang meningkat pula. Akan tetapi, peningkatan penduduk ini tidak memberikan efek

yang khas terhadap permintaan akan lahan. Peningkatan jumlah penduduk sudah jelas akan meningkatkan kebutuhan lahan untuk pemukiman dan sarana aktivitas lainnya yang bersifat aktivitas non pertanian. Akan tetapi, peningkatan jumlah penduduk juga meminta peningkatan produksi pangan yang pada akhirnya meminta lahan pertanian yang luas juga. Dengan demikian apakah hubungan peningkatan kepadatan penduduk dengan permintaan terhadap lahan positif atau negatif merupakan permasalahan empiris.

Hasil regresi pada Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan bahwa kita memperoleh gambaran bahwa peningkatan kepadatan penduduk, hal-hal lain tetap, masih akan meningkatkan persentase luas sawah. Hal ini membuktikan bahwa faktor kepadatan penduduk belum merupakan faktor yang memberikan dampak negatif terhadap konversi lahan sawah di lokasi contoh.

Kondisi perekonomian Indonesia umumnya pada saat ini masih digambarkan oleh kondisi perekonomian agraris dengan komoditas pangan sebagai tulang punggung ekonomi wilayah. Hal ini dipaksa pula oleh keadaan sejarah dimana perdagangan pangan (beras) antar wilayah sebelum Orde Baru tidaklah begitu baik dimana keadaan ini menciptakan situasi ekonomi daerah yang lebih bersifat terisolir. Pada sistem ekonomi agraris sumberdaya lahan adalah identik dengan sumberdaya pertanian dan pertanian adalah sawah. Selanjutnya, kebijaksanaan swasembada beras juga mendorong pembuatan sawah di suatu wilayah menjadi prioritas. Situasi seperti ini membutuhkan produksi pangan daerah yang tinggi yang ditujukan bukan hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan saat tertentu juga diperlukan untuk menjaga masalah resiko dan ketidak pastian karena perubahan faktor-faktor alami seperti serangan hama dan kekeringan atau perubahan dalam pasar. Karena makanan pokok di Sulawesi Selatan dan Sumatera Barat adalah beras, maka sawah merupakan prioritas dalam alokasi lahan untuk kebutuhan pangan. Implikasi dari hal ini adalah apabila sumberdaya lahan semakin langka maka persentase lahan yang dialokasikan untuk sawah semakin tinggi, *ceteris paribus*. Hipotesa ini ditunjang oleh hasil regresi seperti terlihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

#### KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Permasalahan yang ditimbulkan oleh akibat pergeseran penggunaan lahan sawah ke bentuk penggunaan non-pertanian perlu dilihat bukan hanya berdasarkan dampaknya terhadap penurunan produksi padi dan palawija yang akan mengakibatkan penurunan konsumsi pangan, tetapi perlu juga dilihat dari sisi ketidak stabilan politik yang disebabkan oleh kerawanan pangan, perubahan tatanan sosial, dan peranannya dalam jasa konservasi tanah dan air yang sangat penting untuk kelanjutan hidup dimasa datang. Walaupun data yang digunakan terbatas pada keadaan di dua propinsi di luar pulau Jawa, kami berspekulasi

bahwa proses konversi lahan sawah di pulau Jawa mungkin akan lebih nyata dibanding dengan keadaan di luar pulau Jawa.

Data menunjukkan bahwa penurunan luas lahan sawah di Sulawesi Selatan dan Sumatera Barat telah terjadi kecuali di beberapa tempat seperti di Pariaman, Padang Panjang, Sinjai dan Luwu. Penurunan proporsi luas lahan sawah tidak merata. Penurunan yang mencolok terjadi di kabupaten Takalar yaitu sekitar 1,7 persen per tahun. Pada saat yang bersamaan proporsi lahan yang digunakan untuk pertambakan meningkat pesat di kabupaten ini. Oleh karena itu, realokasi lahan di kabupaten Takalar terjadi dari sawah ke tambak.

Perubahan proporsi lahan sawah ditentukan oleh perubahan kepadatan penduduk, nilai ekonomi tanaman pangan dan PDRB wilayah secara keseluruhan, dan ketersediaan lahan itu sendiri. Peningkatan kepadatan penduduk saat ini masih berdampak positif terhadap proporsi lahan sawah. Sedangkan lahan yang dialokasikan untuk sawah tampaknya berhubungan negatif dengan total lahan yang tersedia. Selanjutnya, peningkatan nilai PDRB tanaman pangan akan meningkatkan ketahanan sawah, *ceteris paribus*. Sedangkan nilai total PDRB memiliki hubungan yang terbalik dengan lahan sawah. Secara bersama-sama, rasio PDRB tanaman pangan terhadap total PDRB masih menunjukkan dampak yang positif terhadap ketahanan sawah di wilayah contoh. Hal ini mudah diduga karena memang sektor tanaman pangan memiliki hubungan langsung dengan sawah. Implikasi dari hasil ini adalah konversi lahan sawah akan terjadi apabila pertumbuhan ekonomi sektor tanaman pangan menurun relatif terhadap status ekonomi keseluruhan. Implikasi ini sangat penting karena sawah secara ekonomi hanya bisa dipertahankan apabila sawah tersebut memberikan nilai ekonomi yang tinggi pula.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alonso, W. 1970. *Location and Land Use*. Harvard University Press, Cambridge.
- Barlowe, R. 1978. *Land Resource Economics*. Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- Berns, T.D. 1977. *The Assessment of Land Use Impacts*. Dalam J. McEvoy III dan T. Dietz (Editor), *Handbook for Environmental Planning*. A Wiley-Interscience Publication, John Wiley & Sons, New York.
- Chapin, F.S. 1957. *Urban Land Use Planning*. Harper & Brothers, Publishers, New York.
- Chisholm, M. 1962. *Rural Settlement and Land Use*. Hutchinson University Library, London.
- Clawson, M. dan P. Hall. 1972. *Planning and Urban Growth*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Dunn, E.S. 1954. *The Location of Agricultural Production*. University of Florida Press, Gainesville.
- Ely, R.T. dan G.S. Wehrwein. 1964. *Land Economics*. The University of Wisconsin Press, Madison.
- Foust, J.B. and A.R. de Souza. 1978. *The Economic Landscape*. Charles e. Merrill Publishing Company, A Bell & Howell Company, Columbus.
- Heilbrun, J. 1974. *Urban Economics and Public Policy*. St. Martin's Press, New York.
- Isard, W. 1975. *Introduction to Regional Science*. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Richardson, H.W. 1969. *Regional Economics*. Praeger Publishers, New York.
- Wendt, P.A. 1956. *Real Estate Appraisal*. Henry Holt Company, New York.