

PERAN GEOGRAFI DALAM KAJIAN PERTANIAN

Oleh:

Hastuti

Jurusan Pendidikan Geografi, FISE UNY

Abstrak

Kegiatan manusia memanfaatkan lahan untuk pemenuhan kebutuhan pangan menjadi kajian geografi pertanian. Kajian variasi lokasi dikaitkan dengan ruang dan waktu tertentu, observasi langsung dan tidak langsung terhadap fakta geografi, persebaran keruangan, asosiasi keruangan, interaksi keruangan dan kewilayahan, interaksi manusia dengan alam, dan differensiasi wilayah menjadi fokus kajian geografi pertanian. Pendekatan geografi pertanian difokuskan pada kegiatan manusia dalam memanfaatkan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya memperhatikan keruangan, kelingkungan dan kewilayahan. Geografi sebagai disiplin yang didalamnya ikut mengkaji aspek pertanian diharapkan dapat ikut memberikan kontribusi mengembangkan pertanian selaras alam. Identifikasi faktor determinan dengan pendekatan geografi sehingga penerapan teknologi pertanian selalu memperhatikan faktor alam sebagai faktor produksi utama. Krisis berkepanjangan mengharuskan pemahaman kebijakan pembangunan pertanian ditinjau kembali agar mencapai tingkat pertumbuhan produksi pertanian tanpa menafikkan daya dukung faktor produksi yang berkelanjutan. Transformasi pertanian ke industri agar berjalan mulus yaitu agroindustri yang mendorong segera terciptanya ekonomi industri didukung ekonomi pertanian. Orientasi pertanian perlu disesuaikan kebutuhan pasar agar produksi pertanian mampu menjadi sumber pendapatan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia terutama mereka yang tetap bertahan pada kegiatan pertanian.

Kata Kunci: Geografi, usaha tani, pengembangan pertanian

Pendahuluan

Indonesia memiliki sumberdaya bervariasi berupa sumberdaya alam dan sumberdaya manusia, tersebar secara timpang pada Kawasan Barat Indonesia dan Kawasan Timur Indonesia (de Blij, 1988:557). Penduduk Indonesia cenderung terkonsentrasi di Jambal yang luasnya hanya 7 persen dari keseluruhan wilayah, harus dihuni lebih kurang 60 persen dari jumlah penduduk (BPS, 2003). Ironisnya wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi merupakan wilayah potensial untuk pengembangan pertanian

pangan. Menyusutnya lahan pertanian di Jawa menjadi persoalan tersendiri dalam pengembangan pertanian di Indonesia, selain faktor alam dan faktor manusia yang menjadi unsur penting dalam pengembangan pertanian.

Prestasi di bidang pemenuhan kebutuhan pangan telah dibuktikan dengan keberhasilan swasembada beras tahun 1984. Pemenuhan kebutuhan pangan melalui kegiatan pertanian terkendala dengan ketersediaan lahan yang semakin terbatas. Salah satu upaya yang ditempuh adalah pengembangan pertanian melalui padat modal yang telah dilakukan sejak tahun 70-an. Setelah tiga dasawarsa berlalu, pengembangan pertanian melalui padat modal berdampak pada pengurangan kesempatan kerja di pertanian, kerusakan lingkungan akibat residu bahan kimia yang dipergunakan untuk peningkatan produksi, dan teknologi pertanian yang diterapkan pada wilayah yang bervariasi. Peningkatan produksi pertanian semakin tidak signifikan dengan ongkos produksi dan kerusakan sumberdaya pertanian yang harus ditanggung. Bahkan keberhasilan swasembada pangan kini berganti menjadi ketergantungan pangan, terbukti dengan semakin terjajahnya kedaulatan pangan di Indonesia. Indonesia sebagai importir terbesar kelas dunia terhadap kebutuhan pangan seperti beras dan kedelai. Oleh karena itu pengembangan pertanian perlu perencanaan, perbaikan kebijakan, peningkatan produksi, perluasan kegiatan pertanian, rekayasa pertanian, dan pengembangan sumberdaya manusia (Boserup, 1989).

Kegiatan manusia memanfaatkan lahan untuk pemenuhan kebutuhan pangan menjadi salah satu kajian geografi khususnya geografi pertanian. Geografi pertanian memperhatikan aktivitas pertanian dari aspek lokasi, jarak, keterjangkauan, pola, morfologi, aglomerasi, interaksi, interdependensi, differensiasi areal dan ruang (Hagget, 1984). Kajian variasi lokasi dikaitkan dengan ruang dan waktu tertentu, observasi langsung dan tidak langsung terhadap fakta geografi, persebaran keruangan, asosiasi keruangan, interaksi keruangan dan kewilayahan, interaksi manusia dengan alam, dan differensiasi wilayah menjadi fokus kajian geografi pertanian.

Kajian pertanian dalam disiplin geografi dituntut untuk pengembangan seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi yang menyertai kegiatan manusia, peningkatan pemenuhan kebutuhan hidup terutama terkait dengan pemanfaatan lahan untuk pemenuhan kebutuhan pangan. Kajian pertanian merupakan bagian utama dalam geografi pertanian, termasuk dalam kajian geografi fisik dan geografi manusia, meliputi

penggambaran dan penjelasan distribusi serta persebaran aktivitas pertanian di muka bumi (Kichin dan Tate, 2000).

Lokasi merupakan tema sentral dalam menjelaskan dan menganalisa variasi keruangan kegiatan pertanian di berbagai wilayah sehingga dibutuhkan data akurat tentang aspek sosial, ekonomi, budaya dan aspek fisik yang menunjang kegiatan pertanian (Sighn, J dan Dhillon, 1990). Kajian geografi dengan melihat variasi muka bumi meliputi kenampakan fisik dan nonfisik diharapkan mampu memberikan informasi upaya pengembangan pertanian berkelanjutan berdasarkan lokasi, ruang dan perbedaan wilayah.

Pendekatan Kajian Pertanian dalam Geografi

Pendekatan geografi pertanian difokuskan pada kegiatan manusia dalam memanfaatkan lahan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya memperhatikan keruangan, kelingkungan dan kewilayahan (Chapman, 1979). Pendekatan kontemporer geografi pertanian dikembangkan berdasar komoditas pertanian menyangkut syarat tumbuh, distribusi, konsentrasi produksi, proses produksi, dan pemasaran komoditas pertanian sebagai pendekatan yang banyak diterapkan dalam kajian geografi pertanian (Sighn, J dan Dhillon, 1990). Pendekatan geografi pertanian dengan menerapkan pendekatan komoditas untuk pemecahan persoalan pertanian dalam perspektif geografi dengan memperhatikan komoditas usaha tani di muka bumi. Komoditas pertanian kemudian dikaitkan dengan faktor-faktor fisis dan non fisis di muka bumi, sebagaimana pendekatan geografi meliputi pendekatan keruangan, kelingkungan, dan kewilayahan dalam menganalisa persoalan kegiatan pertanian di muka bumi (Hagget, 1999). Pendekatan keruangan menekankan analisis variasi distribusi, lokasi, dan gejala di muka bumi, mencari faktor yang menyebabkan pola distribusi keruangan berbeda dan bagaimana pola keruangan dapat diubah sedemikian rupa sehingga distribusinya menjadi lebih efektif menyangkut pola, proses dan struktur dikaitkan dimensi waktu. Pendekatan kelingkungan tentang interaksi organisme hidup dengan ekosistem membentuk sistem keruangan, menghubungkan region dengan region untuk mendekati, menelaah, dan menganalisa suatu gejala atau sesuatu masalah dengan menerapkan konsep dan prinsip ekologi. Pendekatan kewilayahan kombinasi analisa keruangan dan analisa kelingkungan dikenal *areal differentiation*, yaitu anggapan bahwa interaksi antar wilayah akan berkembang karena pada hakekatnya antara wilayah satu dengan wilayah lainnya berbeda. Pendekatan kewilayahan topik geografi pertanian, antara lain meliputi identifikasi persamaan dan perbedaan wilayah dalam pengelolaan pertanian, sistem pertanian, penggunaan lahan pertanian, tipe

pertanian, kualitas dan kuantitas produksi pertanian, ketergantungan antar wilayah dalam pengelolaan pertanian, pertukaran produksi dan sarana produksi, seleksi atas wilayah tertentu dalam hal penggunaan lahan, pengembangan pertanian, menganalisa dan mensintesa antar wilayah untuk kegiatan pertanian serta integrasinya secara menyeluruh, perencanaan dan pengembangan wilayah untuk kegiatan pertanian.

Pertanian Berorientasi Industri

Krisis berkepanjangan mengharuskan pemahaman kebijakan pembangunan pertanian ditinjau kembali agar mencapai tingkat pertumbuhan produksi pertanian tanpa menafikkan daya dukung faktor produksi yang berkelanjutan. Krisis ekonomi yang melanda Indonesia tahun 1997 belum pulih, justru pada awal tahun 2008 ditambah dengan krisis pangan, diikuti pula dengan krisis global di akhir tahun 2008. Semakin dibukanya kran impor kebutuhan pangan merupakan ancaman besar yang merugikan petani. Itulah jawaban mengapa upaya meningkatkan kesejahteraan melalui pengembangan pertanian justru melahirkan kebijakan peminggiran sektor pertanian bahkan petani keadaannya semakin memprihatinkan.

Pembangunan pertanian sebagai bagian penting mewujudkan pertumbuhan ekonomi industri yang kuat ditopang pertanian tangguh telah dirintis orde baru meskipun pengembangan sektor pertanian masih mendapat tempat yang kurang proporsional. Kebijakan ekonomi kurang memihak pengembangan sektor pertanian berdampak negatif bagi kelangsungan pertumbuhan ekonomi nasional. Kesulitan ekonomi hingga mengalami kebangkrutan merupakan cermin rapuhnya pondasi ekonomi nasional yang dikembangkan selama ini. Sektor pertanian dijadikan tumpuan sumber pendapatan sebagian besar penduduk Indonesia selama kurun waktu yang panjang. Kebijakan ekonomi agar memiliki akar ke bawah yang kuat seharusnya memperhatikan pengembangan sektor pertanian agar tetap menjadi tumpuan kuat dalam lompatan ekonomi dari agraris ke ekonomi industri.

Agroindustri diharapkan mampu menjadi pijakan antara dari ekonomi pertanian ke ekonomi industri, oleh karena itu pengembangan sektor pertanian seharusnya diorientasikan kepentingan pengembangan industri (Mubyarto, 1992). Pengembangan agroindustri memiliki dimensi ganda, satu sisi kebutuhan industri terpenuhi dan petani memiliki pendapatan lebih baik karena nilai tukar produksi pertanian yang semakin menurun dapat dicegah. Sumbangan agroindustri terhadap Produk Domestik Bruto (PDB)

total industri pada saat ini mampu mencapai 30 persen dengan pertumbuhan sebesar 19 persen per tahun. Disadari bahwa produktivitas pertanian relatif rendah dan kurang mampu memenuhi standar sektor industri, melihat kondisi seperti itu bukan berarti sektor pertanian harus ditinggalkan. Upaya memberdayakan agar produksi pertanian mampu mengantisipasi kebutuhan industri merupakan prioritas yang memerlukan perhatian lebih seksama. Kendala untuk pengembangan pertanian berupa tekanan penduduk dan sistem kelembagaan yang kurang menguntungkan petani sehingga yang tersisa adalah petani berlahan sempit (Roll, 1984). Pemilikan lahan sempit merupakan beban berat bagi penduduk yang menggantungkan hidup dari sektor pertanian. Petani di Jawa menguasai lahan rata-rata kurang dari 0,5 hektar membuat petani semakin mengalami kesulitan memenuhi kebutuhan hidupnya sehingga petani identik dengan kemiskinan (Singarimbun, 1985; Sukamdi, 1996). Agroindustri merupakan alternatif yang dapat menawarkan peluang bagi penduduk yang hidupnya bergantung pada sektor pertanian guna meningkatkan pendapatannya.

Kehidupan petani semakin mengalami kesulitan apabila tetap bertahan pada pertanian tradisional karena untuk pemenuhan kebutuhan harus dihadapkan dengan produk industri. Nilai tukar produksi pertanian semakin menurun menjadikan petani semakin terhimpit pada ketidakberdayaan ekonomi. Sejak hampir dua dekade lalu telah disadari adanya gejala kesenjangan ekonomi pertanian dengan industri. Upaya mengatasi kesenjangan dilakukan dengan pengalihan sektor pertanian ke industri melalui agroindustri sehingga petani tidak dirugikan karena nilai tukar produksi pertanian yang semakin menurun dihadapkan dengan kesulitan memperoleh pendapatan yang layak dari pertanian (Wibisono, 1992; Mubyarto, 1992). Agroindustri merupakan jawaban untuk peningkatan pendapatan petani dengan orientasi produksi pertanian pada kebutuhan industri. Tanaman pangan yang diusahakan petani selama ini memiliki linkage yang pendek, merupakan iklim tidak menguntungkan bagi terciptanya kegiatan yang lebih bervariasi. Melalui kegiatan pertanian berorientasi industri dan pasar dengan linkage semakin panjang diharapkan mampu menciptakan keanekaragaman kegiatan ekonomi untuk peningkatan kesejahteraan petani.

Agroindustri mempunyai keterkaitan dengan sektor lainnya berdampak luas pada penyediaan kesempatan kerja, peningkatan pendapatan serta keanekaragaman ekonomi sebagai manifestasi upaya pengentasan kemiskinan. Agroindustri memiliki dimensi luas dari kegiatan pertanian sederhana sampai modern dalam menghasilkan produksi pertanian yang diusahakan secara komersial dengan orientasi pasar (Austin, 1991). Agroindustri memiliki *multiple effect* relatif panjang sehingga

setiap tahapan kegiatan apabila dikelola optimal menjadi sumber pendapatan bagi mereka yang terlibat dalam rantai agroindustri (Azis, 1992; Widodo, 1997). Keterkaitan kegiatan agroindustri meliputi penanganan proses produksi, pasca panen, dan pemasaran sehingga setiap produk memiliki nilai tinggi.

Transformasi perekonomian Indonesia dari dominasi pertanian ke industri agar berjalan mulus, yaitu agroindustri yang mendorong segera terciptanya ekonomi industri yang secara kokoh didukung ekonomi pertanian (Mubyarto, 1992). Agroindustri sebagai faktor pendorong pembangunan pertanian perlu diupayakan agar tercipta peningkatan harga produk olahan dan terciptanya olahan baru. Penyediaan hasil pertanian secara kontinu merupakan tuntutan pengembangan agroindustri agar kelangsungan dan kemajuan agroindustri dapat terwujud. Agroindustri memiliki sasaran meliputi terciptanya nilai tambah dan lapangan kerja, peningkatan devisa dan pembangunan pertanian serta perbaikan pada pembagian pendapatan (Azis, 1992).

Pertumbuhan ekonomi yang berlangsung selama ini ternyata hanya mampu menyentuh sedikit perbaikan ekonomi di perdesaan meskipun secara nyata penduduk perdesaan yang terbebas dari kemiskinan selama tiga dasawarsa terakhir lebih cepat dibanding daerah perkotaan. Kenyataannya kondisi ekonomi penduduk perdesaan jauh tertinggal dibanding penduduk perkotaan. Langkah-langkah yang perlu diambil dalam pengembangan agroindustri meliputi perencanaan secara cermat tentang pewilayahan pengembangan pusat kegiatan pertanian sehingga perlu disusun pewilayahan komoditas yang memiliki komersialisasi dan keunggulan komparatif serta pengembangan lembaga keuangan berdasar sumberdaya setempat secara efisien (Amang, 1997). Produksi pertanian yang lemah dari segi mutu, kontinuitas perlu diarahkan agar memiliki nilai tambah secara sosial dan ekonomi sehingga mampu bersaing di pasar. Antisipasi yang perlu ditata adalah upaya peningkatan skala usaha secara efisien, pengurangan keragaman jenis komoditas sesuai permintaan pasar serta kemitraan antara usaha skala besar dengan pertanian rakyat. Agroindustri dikembangkan agar memiliki nilai tambah, perlu disesuaikan kebutuhan pasar, perlu dicermati kebijakan tentang siasat perdagangan, investasi, infrastruktur pendukung, kemitraan, perpajakan dan diversifikasi produksi. Keterkaitan antar berbagai sektor perlu dikembangkan terutama penyiapan infrastruktur agroindustri sebagai industri yang terkait dengan kegiatan pertanian di perdesaan.

Peran Geografi untuk Identifikasi Faktor Determinan

Sejak dilakukan pembangunan pertanian tahun 70-an disertai perbaikan infrastruktur perdesaan, perdesaan mengalami banyak perubahan yang berdampak pada peningkatan kesejahteraan di perdesaan. Krisis berkepanjangan menjadi ujian berat bagi perekonomian di Indonesia, yang berdampak pada pemiskinan di perdesaan, disinyalir penduduk yang harus hidup di bawah garis kemiskinan mencapai lebih 40 persen dari jumlah penduduk.

Dinamika pertanian akan tergantung pula pada optimalisasi pemanfaatan potensi faktor determinan pertanian. Pertanian dalam pelaksanaannya dipengaruhi oleh berbagai faktor berasal dari alam dan manusia. Pada awalnya manusia hanya memanfaatkan alam secara sederhana, tanpa campur tangan manusia sebenarnya alam telah mampu menyediakan kebutuhan manusia. Pertambahan penduduk menjadikan kebutuhan tidak mampu dipenuhi oleh alam tanpa upaya manusia mengelola secara baik sesuai perkembangan peradaban manusia. Muncul ide mengembangkan penggunaan lahan untuk tanaman sesuai dengan kebutuhan manusia. Keadaan ini tidak bertahan terus sehingga muncul gagasan yang lebih maju sesuai dengan tingkat peradaban manusia sehingga muncul pengembangan pertanian dari sistem ladang berpindah menjadi pertanian menetap, dari pertanian subsisten menjadi pertanian komersial, dari pertanian tradisional menjadi pertanian modern.

Pertanian dipengaruhi faktor alam dan manusia sehingga wilayah tertentu mempunyai karakteristik yang berbeda dengan wilayah lain. Faktor determinan manusia dalam mengambil keputusan untuk penggunaan lahan dipengaruhi oleh faktor determinan alam dan faktor determinan manusia itu sendiri, yakni elemen kultural, sosial ekonomi, dan kebijakan yang berlaku. Faktor fisik, seperti iklim, curah hujan, suhu, relief, penyinaran, batuan, air, tanah, dan unsur hara. Faktor manusia meliputi tenaga kerja, teknologi, pengangkutan, modal, permintaan, kebutuhan, harga, pasar, dan kebijakan pemerintah. Faktor determinan alam menentukan kegiatan pertanian sekaligus sebagai kendala apabila manusia belum mampu mensiasati alam. Pertanian agar sesuai dengan harapan, dalam pengelolaan usaha tani seharusnya memperhatikan faktor alam. Mengabaikan faktor alam kemungkinan usaha tani akan menghadapi kegagalan meskipun input yang diserap memerlukan dukungan banyak biaya, sehingga petani akan mengalami kerugian dan terjebak dalam kemiskinan. Agar mampu memberikan jaminan kesejahteraan manusia, usaha tani dituntut mampu mensiasati alam sebagai sumberdaya yang potensial. Manusia dengan kemampuan akal mengembangkan teknologi pertanian agar dapat

menaklukkan alam sehingga alam dapat dijadikan media dalam memperoleh sumber pendapatan guna memenuhi kebutuhan hidupnya.

Indonesia dengan distribusi faktor alam yang sangat bervariasi menunjukkan bahwa unsur alam mempunyai peranan penting dalam pengembangan usaha pertanian. Konfigurasi topografi di Indonesia untuk pengembangan usaha tani dapat dilakukan pada dataran suhu tropik (0-500 m dpal), daerah pegunungan (500-1000 m dpal), daerah pegunungan tinggi (di atas 1000 m dpal). Faktor alam yang tidak kalah penting untuk pengembangan usaha tani di Indonesia misalnya curah hujan. Curah hujan merupakan faktor penting dalam usaha tani sehingga distribusi curah hujan akan menentukan jenis usaha tani daerah basah yakni daerah-daerah yang memiliki curah hujan minimal 9 bulan basah tanpa ada bulan kering, daerah setengah basah yaitu daerah yang memiliki 6 bulan basah dan maksimal 4-5 bulan kering, daerah kering yaitu daerah yang memiliki maksimal 6-7 bulan basah dan minimal 4 bulan kering. Unsur penting dari iklim yang berperan dalam usaha tani adalah hujan dan air, suhu/temperatur dan panas matahari/penyinaran, angin, kelembaban, kelengasan, jenis tanah, unsur hara, dan batuan. Faktor alam yang menentukan usaha tani meliputi jenis tanaman, teknik bercocok tanam, penggunaan bibit, hama dan penyakit, kuantitas produk, kualitas produk, penggunaan lahan, dan rotasi tanaman. Pengembangan usaha tani memerlukan pemenuhan kebutuhan air yang bervariasi sehingga pengembangan teknologi persediaan air sangat diperlukan dengan melihat distribusi ketersediaan air di Indonesia menurut jenis tanaman, umur tanaman, jenis tanah, dan cara pengolahan tanah.

Faktor manusia mempunyai peran penting dalam kelangsungan usaha tani meliputi kegiatan pengolahan lahan, penyelenggaraan pembibitan atau pembenihan, penanaman, pemupukan, pemberantasan hama, penyiangan, pengairan, memanen, mengelola pasca panen, memasarkan, memelihara hewan, memberi makan, dan memanen hasil. Penggunaan tenaga kerja untuk pengelolaan usaha tani bervariasi antar waktu sepanjang pengolahan lahan, masa tanam hingga panen dan pasca panen dan teknologi merupakan faktor penting dalam pengembangan usaha tani. Oleh karena itu orientasi ekonomi untuk penerapan teknologi dalam pengembangan pertanian lebih dikedepankan sehingga mengabaikan kesempatan kerja. Melihat ketersediaan tenaga kerja yang berlimpah di bidang pertanian seharusnya mendorong dilakukannya pengembangan teknologi pertanian yang memperhatikan aspek ekonomi, sosial, dan psikologis. Teknologi pertanian yang bersifat teknologi tepat

guna dengan karakter antara lain padat karya, sederhana, skala kecil dan biaya rendah tetapi memberikan peningkatan pendapatan.

Distribusi merupakan faktor penting untuk *supply* dan *demand* dalam pengembangan usaha tani. Kelancaran distribusi produksi pertanian dan hasil pertanian akan bergantung pada infrastruktur. Ketersediaan transportasi merupakan salah satu faktor yang menunjang kelancaran pertukaran dan penyediaan sarana produksi dan pemasaran hasil pertanian. Pendekatan keruangan yang mengkaji tentang proses dan pola merupakan inti pokok yang diperlukan untuk kajian distribusi usaha tani.

Selain pengembangan teknologi dan distribusi faktor manusia yang perlu diperhatikan dalam pengembangan usaha tani adalah persoalan budaya. Budaya yang meliputi adat istiadat, pendidikan, kepercayaan dan tingkat hidup, merupakan faktor yang turut menentukan pengembangan usaha tani di suatu wilayah. Penduduk Indonesia yang mencapai 210 juta merupakan potensi pasar yang prospektif untuk pemasaran produk pertanian. Ironisnya pengembangan pertanian yang telah dikembangkan kurang memperhatikan potensi tersebut. Krisis pangan di awal 2008 dan ancaman bagi kedaulatan pangan dan pengembangan usaha tani di Indonesia. Pengembangan pertanian dengan tetap memperhatikan kearifan lokal menjadi modal dasar untuk pengembangan pertanian di Indonesia ke depan. Pengembangan teknologi pangan dengan memperhatikan kultur Indonesia seharusnya menjadi pertimbangan penting agar badai krisis global bukan menjadi ancaman tetapi justru sebagai peluang.

Untuk pengembangan pertanian di Indonesia, faktor yang penting dan berperan strategis adalah modal. Modal di luar tanah seperti ternak, alat pertanian, uang, bibit, pupuk, dan insektisida akan menentukan pendapatan petani. Permintaan akan produksi pertanian memerlukan kejelian petani untuk memilih komoditas usaha taninya agar memiliki nilai jual tinggi sehingga petani memperoleh keuntungan dari usaha taninya. Harga seharusnya dipertimbangkan karena tanpa kejelian dapat menimbulkan kerugian yang menjerumuskan pada kemiskinan.

Selain persoalan kultur dan modal, maka pengembangan pertanian diperlukan *good will* dari penentu kebijakan. Kebijakan memiliki peran penting dalam pengembangan pertanian karena pemerintah sebagai pemegang regulasi akan sangat menentukan pola pengembangan pertanian yang dapat dilakukan petani. Kendala alam masih banyak dihadapi dalam pengembangan pertanian di berbagai belahan bumi sehingga pertanian yang berkembang di masing-masing kawasan bervariasi, dipengaruhi oleh faktor alam dan manusia. Namun kendala ini akan mudah dihadapi ketika ada kemauan politik dari penentu kebijakan untuk membantu petani dalam penerapan teknologi, pengembangan infrastruktur, dan penyediaan modal.

Penutup

Pertanian yang memperhatikan interaksi faktor alam dan manusia secara selaras dan berkelanjutan menjadi hal yang seharusnya mulai dipertimbangkan agar pemenuhan kebutuhan pangan tidak menjadikan penurunan kemampuan sumberdaya pertanian sulit dikendalikan. Orientasi pertanian perlu disesuaikan kebutuhan pasar agar produksi pertanian mampu menjadi sumber pendapatan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia terutama mereka yang tetap bertahan pada kegiatan pertanian. Geografi sebagai disiplin ilmu yang didalamnya ikut mengkaji aspek pertanian diharapkan dapat ikut memberikan kontribusi pengembangan pertanian selaras alam. Identifikasi faktor determinan dengan pendekatan geografi sehingga penerapan teknologi pertanian selalu memperhatikan faktor alam sebagai faktor produksi utama.

Daftar Pustaka

- Aziz, Amin. 1992. *Siapa dan Bagaimana Menggarap Agroindustri*. Kumpulan Makalah Seminar Nasional Agroindustri III. Yogyakarta: Senat Fakultas Teknologi Pertanian UGM.
- BPS. 2003. *Biro Pusat Statistik*. Jakarta
- Hagget, P. 1984. *Modern Synthesis Geography*. New York: Harper and Row Publish.
- Kitchin Rob and Nicholas J. Tate. 2000. *Conducting Research in Human Geography: Theory, Methodology and Practice*. Singapore: Addison Wesley Longman, Singapore (Pte) Ltd.
- Masyhuri. 1997. *Pengembangan Agribisnis di Indonesia*. Yogyakarta: Universitas Yanabadra.
- Mubyarto. 1994. *Ekonomi Pertanian Indonesia Menjelang Pembangunan Jangka Panjang II*. Yogyakarta: Seminar di STPMD.
- Said Rusli, dkk. 1995. *Metodologi Identifikasi Golongan dan Daerah Miskin*. Jakarta: Gramedia.
- Sajogyo. 1992. *Indikator Sosial dan Indikator Kesejahteraan Rakyat*. Bogor: PSP – IPB.
- Sighn, J. dan Dhillon. 1990. *Agricultural Geography*. Tata Mc. Graw Hill PCL.
- Widodo. 1997. *Peranan Komunikasi Pertanian dalam Pengembangan Agribisnis Petani Kecil*. Yogyakarta: Seminar di Fakultas Pertanian UMY.