

PEMBANGUNAN AGRIBISNIS BERBASIS EKOREGION

Asep Suherman dan Juri Juswadi

PENDAHULUAN

Menurut Undang-undang No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, ekoregion adalah wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, flora dan fauna asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan lingkungan hidup. Selanjutnya dinyatakan oleh Kementerian Negara Lingkungan Hidup (2015) bahwa Ekoregion adalah geografis ekosistem, artinya pola susunan berbagai ekosistem dan proses di antara ekosistem tersebut yang terikat dalam suatu satuan geografis. Penetapan ekoregion menghasilkan batas sebagai satuan unit analisis dengan mempertimbangkan ekosistem pada sistem yang lebih besar. Penetapan ekoregion tersebut menjadi dasar dan memiliki peran yang sangat penting dalam melihat keterkaitan, interaksi, interdependensi dan dinamika pemanfaatan berbagai sumber daya alam antar ekosistem di wilayah ekoregion.

Menurut *Encyclopedia of Earth*, "ecoregion is a relatively large unit of land or sea that contains geographically distinct assemblage of natural communities with boundaries that approximate the original extent of the natural environment prior to major land use change". *Ecoregions: a) share a large majority of their species and ecological dynamics; b) share similar environmental conditions, and; c) interact ecologically in ways that are critical for their long-term persistence.*

Agribisnis sebagai suatu kegiatan pengelolaan sumber daya pertanian yang terpadu dari hulu ke hilir tidak lepas dari konsep ekoregion yang menetapkan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terdiri dari empat muatan yaitu: (1) pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam; (2) pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup; (3) pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam; dan (4) adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim (Kementerian Lingkungan Hidup, 2015).

Sumber daya alam pertanian merupakan sumber daya yang dapat diperbaharui (*renewable resources*) sehingga pengelolaan dan pemanfaatnya harus selalu berlandaskan pada kelestarian, yang dikenal dengan pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*). Melalui pertanian berkelanjutan maka sumber daya alam pertanian akan bertahan lama bahkan dengan waktu tak terbatas jika dikelola secara benar. Contohnya pengelolaan lahan sawah sebagai bentuk konservasi lahan secara sederhana melalui terasering dapat bertahan ribuan tahun, sehingga mampu memberikan manfaat ekonomi bagi umat manusia.

Aspek wilayah ekoregion dalam pengelolaan sumber daya pertanian dengan pendekatan agribisnis tidak lepas dari amanat UU No 32 Tahun 2009 yang menyatakan bahwa penetapan wilayah ekoregion dilaksanakan dengan mempertimbangkan kesamaan : a) karakteristik bentang alam; b) daerah aliran sungai (DAS); c) iklim; d) flora dan fauna; e) sosial budaya; f) ekonomi; g) kelembagaan masyarakat; dan h) hasil inventarisasi lingkungan hidup. Mengacu pada ketentuan ini maka seyogyanya pengelolaan agribisnis didasarkan pada kesamaan dalam karakteristik bentang alam, DAS, iklim, flora dan fauna, sosial budaya, ekonomi, kelembagaan masyarakat, dan keadaan lingkungan hidup. Keadaan ini akan menunjang pola-pola pengelolaan agribisnis



berdasarkan kesamaan karakteristik di atas, yang akan menjamin kemudahan dan keberhasilan pengelolaan agribisnis secara berkelanjutan.

Secara geografis Kabupaten Indramayu terletak di wilayah pesisir utara Pulau Jawa, termasuk ke dalam wilayah Provinsi Jawa Barat atau terletak pada koordinat 107°52' - 108°36' Bujur Timur dan 06°15' - 06°40' Lintang Selatan. Kabupaten Indramayu memiliki pantai sepanjang 114 km yang membentang di sepanjang pantai utara, di antara Kabupaten Subang dan Kabupaten Cirebon dengan topografi sebagian besar dataran rendah yang sangat landai dengan rata-rata kemiringan lahannya 0-2 persen (BPS Kabupaten Indramayu, 2011).

Luas wilayah Kabupaten Indramayu 204.011 hektar, terdiri atas lahan sawah seluas 119.043 hektar (58,35%), lahan tambak, kolam dan rawa 18.553 hektar (9,09%), dan lahan kering (tegalan, perkebunan, kehutanan, beserta pemukiman) seluas 66.145 hektar (32,56%) dari luas keseluruhan Kabupaten Indramayu. Saat ini, Kabupaten Indramayu terdiri dari 307 desa dan 8 kelurahan yang tersebar di 31 kecamatan, di antaranya yang berbatasan langsung dengan laut adalah 11 kecamatan dan 35 desa (BPS Kabupaten Indramayu, 2011).

Ditinjau dari tipologi dan ekologi lahannya (Suherman, 2013), Kabupaten Indramayu terdiri atas 4 (empat) tipe lahan, yaitu :

- (1) Tipe lahan pesisir pantai yang umumnya berupa lahan pesisir, lahan tambak dan lahan rawa yang terletak di sebelah utara dan berbatasan langsung dengan laut Jawa,
- (2) Tipe lahan basah, berupa lahan sawah beririgasi teknis yang mendapat pengairan dari Irigasi Tarum Timur (Waduk Jatiluhur) untuk Indramayu bagian Barat dan Irigasi Rentang dari Bendung Rentang untuk Indramayu bagian Timur, serta lahan sawah yang mendapat pengairan dari irigasi lokal yang berasal dari bendung (Cipancuh, Cipanas I, II, Cibelerang, Pedati, Situ Bolang, Cipondoh, Lebih, Sumbermas, Niwo, Sangkep, Lalanang, Cipapan, dan Legeh) yang terletak di bagian tengah Kabupaten Indramayu, dan
- (3) Tipe lahan kering, berupa lahan hutan negara (hutan produksi), hutan rakyat, tegalan/kebun dan ladang/huma di wilayah Kabupaten Indramayu bagian selatan. Hutan Negara yang ada di Kabupaten Indramayu seluruhnya (100%) berupa hutan produksi.
- (4) Tipe Lahan pemukiman dan pekarangan, terdapat pada tipe lahan lahan kering, lahan pesisir pantai dan lahan basah (sawah). Keberadaan lahan pemukiman dan pekarangan pada tipe lahan pesisir pantai dan lahan basah ini, terjadi secara alami, karena areal lahan tersebut sejak awal relatif agak tinggi dibandingkan dengan lahan di daerah sekitarnya; tetapi ada juga yang terjadi karena konversi lahan, dari lahan basah (sawah) atau lahan tambak di sekitar pesisir pantai menjadi lahan kering untuk pemukiman dengan cara diurug.

Dalam memujudkan pembangunan pertanian berkelanjutan diperlukan keterpaduan ekoregion (wilayah ekologis) karena pada satu sisi semakin terbatasnya ketersediaan sumber daya alam seperti lahan dan air untuk produksi pertanian sedangkan pada sisi yang lain semakin meningkatnya kebutuhan manusia akan sarana dan prasarana dan bahan makanan, yang juga membutuhkan lahan. Tulisan ini selanjutnya menyoroti pembangunan agribisnis berbasis ekoregion berdasarkan permasalahan dan tantangan yang dihadapi di Kabupaten Indramayu dan membahas pola pola pengembangan pada berbagai tipe sumberdaya lahan.



PEMBANGUNAN AGRIBISNIS

Agribisnis merupakan suatu sistem yang apabila dikembangkan harus terpadu dan selaras dengan semua sistem yang ada didalamnya (Saragih, 2010). Fungsi-fungsi agribisnis terdiri atas kegiatan pengadaan dan penyaluran sarana produksi, kegiatan produksi primer (budidaya), pengolahan (agroindustri), dan pemasaran. Fungsi-fungsi tersebut menjadi subsistem dari sistem agribisnis (Sa'id dan Intan, 2001). Menurut Ikhsan Semaun *dalam* Siagian (2003) agribisnis adalah suatu kegiatan usaha yang berkaitan dengan sektor pertanian, mencakup perusahaan-perusahaan pemasok input agribisnis (*upstream-side industries*), penghasil/budidaya (*agricultural-producing industries*), pengolah produk agribisnis (*downstream-side industries*), dan jasa pengangkutan, jasa keuangan (*agri-supporting industries*). Agribisnis adalah sifat dari usaha yang berkaitan dengan industri pertanian (*agro-based industries*) yang berorientasi pada bisnis (*business*), yaitu bertujuan untuk memperoleh keuntungan (*commercial oriented*). Istilah yang agak dekat dengan agribisnis adalah agroindustri, yang mencakup industri-industri yang berkaitan dengan sektor agribisnis dalam arti luas; terdiri atas usaha agribisnis itu sendiri dan industri-industri yang mendukung dari sisi hulu (*backward industry*) dan sisi hilir (*forward industry*).

Menurut Davis dan Goldberg (1957): *Agribusiness is the sum total of all operations involved in the manufacture and distribution of farm supplies; production activities on the farm, processing and distribution of farm commodities and items made from them.* Menurut Downey dan Erickson (1987) agribisnis meliputi seluruh sektor bahan masukan, usahatani, produk yang memasok bahan masukan; terlibat dalam produksi; dan akhirnya menangani pemrosesan, penjualan secara borongan dan secara eceran kepada konsumen akhir.

Menurut Saragih (2001) pertanian hanyalah salah satu bagian dari agribisnis yakni hanya *production operation on the farm*, sedangkan agribisnis mencakup tiga hal. Pertama, industri pertanian hulu atau disebut juga agribisnis hulu yang menghasilkan sarana produksi pertanian (*the manufacture and distribution of farm supplies*), seperti industri agro-kimia (industri pupuk, industri pestisida, industri obat-obatan), industri agrotomotif (industri mesin pertanian, industri peralatan pertanian, industri mesin dan peralatan pengolahan hasil pertanian), dan industri pembibitan/pembenihan tanaman/hewan. Kedua, pertanian dalam arti luas (*production operations on farm*) disebut juga *on-farm* agribisnis, yaitu pertanian tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman obat-obatan, perkebunan, peternakan, perikanan laut dan tawar, serta kehutanan. Ketiga, industri hilir pertanian atau disebut juga agribisnis hilir, yakni kegiatan industri yang mengolah hasil pertanian menjadi produk-produk olahan baik produk antara (*intermediate product*) maupun produk akhir (*storage, processing and distribution of farm commodities and items made from them*).

Program pengembangan agribisnis dimaksudkan untuk mengoperasionalkan pembangunan sistem dan usaha-usaha agribisnis, yang mengarahkan agar seluruh subsistem agribisnis dapat berlangsung secara produktif dan menghasilkan berbagai produk pertanian yang memiliki nilai tambah dan daya saing yang tinggi, baik di pasar domestik maupun pasar internasional. Tujuan program ini adalah mengembangkan antara lain: subsistem hulu, subsistem *on-farm*, subsistem pengolahan, subsistem pemasaran, dan subsistem penunjang sebagai suatu kesatuan sistem yang sinergis. Sasaran program adalah berkembangnya semua subsistem agribisnis secara serasi dan seimbang, dan usaha-usaha agribisnis (Saragih, 2001).



Menurut Said dan Intan (2001) pendekatan analisis makro mengkaji agribisnis berdasarkan hubungannya dengan ekonomi nasional, yakni hubungannya dengan produk domestik bruto, rasio biaya domestik, peningkatan pendapatan nasional, peningkatan kesempatan berusaha, pemerataan distribusi pendapatan, peningkatan ekspor, upaya substitusi impor, inflasi, devaluasi, penurunan tingkat pengangguran, serta hubungannya dengan komponen ekonomi makro lainnya.

Pengembangan agribisnis membutuhkan sinergi antara industri yang berada di hulu (penyedia sarana produksi) dengan sektor pertanian (*on farm*) dan industri di hilir (Saragih, 2001). Tetapi agroindustri memiliki kelemahan dibanding industri manufaktur sebagaimana pandangan Cramer dan Jansen (1991), yang menyatakan terdapat dua karakteristik penting dari industri pertanian yang membedakannya dengan industri lain. Pertama, produksi yang bersifat siklikal yang disebabkan oleh faktor fisik dan biologi. Kedua, ketidak-stabilan harga akibat perubahan fisik produk dan perubahan pasar bagi produk-produk pertanian. Soekartawi (2001) menyatakan bahwa bahan baku perusahaan agroindustri yang tersedia secara tepat waktu, kuantitas, kualitas, serta tersedia secara berkelanjutan akan menjamin penampilan perusahaan dalam waktu yang relatif sama, maka produk pertanian yang dijadikan bahan baku tersebut perlu diusahakan melalui pendekatan pembangunan pertanian yang berkelanjutan (*sustainable agriculture development*).

Struktur agribisnis yang berkembang saat ini dapat digolongkan sebagai tipe dispersal atau tersekat-sekat, kurang memiliki daya saing, dan tidak berkelanjutan. Hal itu disebabkan oleh tiga faktor utama (Simatupang *dalam* Saptana dan Ashari, 2007), yaitu: 1) tidak ada keterkaitan fungsional yang harmonis di antara kegiatan atau pelaku agribisnis, sehingga dinamika pasar belum dapat direspon secara efektif karena tidak adanya koordinasi, 2) terbentuknya marjin ganda sehingga ongkos produksi, pengolahan, dan pemasaran hasil yang harus dibayar konsumen menjadi lebih mahal, atau sistem agribisnis tidak efisien, dan 3) tidak adanya kesetaraan posisi tawar antara petani dan pelaku agribisnis lainnya sehingga petani sulit mendapatkan harga pasar yang wajar.

Pendekatan tersebut hanya akan berhasil bila dilakukan secara partisipatif. Syahyuti *dalam* Saptana dan Ashari (2007) mendefinisikan partisipasi sebagai proses pelibatan seluruh pihak dalam proses pembangunan. Oleh karena itu, pembangunan partisipatif dalam konteks pembangunan pertanian berkelanjutan dengan pendekatan sistem agribisnis dan kemitraan usaha adalah proses yang melibatkan keseluruhan pelaku agribisnis dari hulu hingga hilir dalam pengambilan keputusan substansial yang berkaitan dengan eksistensi dan keberlanjutan usaha. Pembangunan pertanian secara partisipatif akan menjamin keberhasilan dan keberlanjutan pembangunan itu sendiri.

Di banyak negara, industri manufaktur, agribisnis, industri berbasis jasa, rantai pasokannya menyediakan kesempatan penting bagi penciptaan kesempatan pekerjaan dan pertumbuhan ekonomi. Tetapi, industri manufaktur, agribisnis, dan sektor jasa merupakan industri yang intensif menghasilkan gas rumah kaca. Sebanyak 14% emisi gas rumah kaca berasal dari transportasi, 15% dari bangunan, 4% dari industri semen, 3% dari produksi besi dan baja, serta 17% dari pertanian dan agribisnis (IFC, 2010).

Dalam kerangka desentralisasi dan otonomi daerah, pengembangan agribisnis diletakkan dalam konteks pembangunan kawasan andalan dengan komoditas unggulan yang ditetapkan oleh para pelaku kegiatan di daerah sesuai potensi dan aspirasi masing-masing pihak terkait (*stakeholders*). Hal ini sejalan dengan semangat Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Otonomi Daerah). Dalam semangat



UU tersebut pembangunan daerah dalam kerangka otonomi daerah berada dalam kewenangan penuh daerah, baik dalam pengambilan keputusan tentang rencana dan pelaksanaan pembangunan melalui pemilihan wilayah, kawasan yang akan diandalkan, pola yang akan dikembangkan, maupun pemilihan dan pemanfaatan produk-produk potensi daerah yang akan diunggulkan untuk mendukung pembangunan ekonomi daerah.

Oleh karena itu menurut Riyadi (2003) pembangunan pertanian harus dilaksanakan melalui pendekatan agribisnis dan dikembangkan secara lebih terpadu dengan pembangunan perdesaan, sehingga pembangunan akan makin terarah dan sumber daya yang serba terbatas dapat dimanfaatkan secara optimal. Dengan demikian diharapkan disparitas pertumbuhan pendapatan desa dan kota dapat diperkecil, tercipta lapangan kerja yang produktif yang pada gilirannya dapat mengatasi kesenjangan antara daerah perkotaan dan daerah perdesaan, serta terwujud kondisi sosial ekonomi rakyat di perdesaan yang kukuh dan mampu tumbuh secara mandiri dan berkelanjutan.

Rumusan pembangunan berkelanjutan adalah suatu proses perubahan yang mana eksploitasi sumber daya, arah investasi, orientasi pengembangan teknologi, dan perubahan kelembagaan semuanya dalam keadaan yang selaras, serta meningkatkan potensi masa kini dan masa depan untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi manusia . (World Commission on Environment Development *dalam* Sunoto, 2013).

BASIS EKOREGION

Agroekologi adalah pengelompokan suatu wilayah berdasarkan keadaan fisik lingkungan yang hampir sama keragaman tanaman dan hewan yang dapat diharapkan tidak akan berbeda dengan nyata. Komponen utama agroekologi adalah iklim, fisiografi atau bentuk wilayah dan tanah (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1999).

Makin baik keadaan lahan makin banyak alternatif komoditas yang dapat dipilih, diperlukan data masukan tentang lereng, tekstur, kemasaman tanah, serta dilengkapi dengan data rejim kelembaban dan rejim suhu. Anjuran-anjuran akan diberikan mengenai macam sereal, ubi-ubian, kacang-kacangan, tanaman penghasil serat, tanaman penghasil minyak, tanaman bahan minuman, sayur-sayuran, buah-buahan, serta *cash crop* seperti tembakau, tebu, karet, dan lain sebagainya berdasarkan keadaan tanah dan iklim. Apabila lahan tidak sesuai untuk usaha pertanian dapat diberikan pilihan-pilihan tanaman kehutanan yang dapat tumbuh baik di wilayah tersebut. Kesesuaian tanaman umumnya dibatasi oleh kekurangan atau kelebihan air maupun suhu yang ekstrim. Sedangkan kendala tanah, umumnya dapat diatasi dengan lebih mudah dan biaya yang lebih rendah (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, 1999). Selanjutnya dinyatakan bahwa pembangunan pertanian tidak dapat terlepas dari faktor sosial ekonomi, seperti penduduk sebagai sumber tenaga kerja dan potensi pasar, prasarana dan kebiasaan-kebiasaan masyarakat. Teknologi pertanian dapat berkembang dan berkelanjutan tidak saja karena secara teknis mantap dan aman secara lingkungan, tetapi juga secara ekonomi harus layak, secara sosial dapat diterima dan secara administratif dapat dikelola.

Zona agroekologi memiliki pendekatan yang lebih terpadu dimana faktor-faktor penentu produksi pertanian seperti tanah, hidrologi dan iklim mendapatkan perhatian yang seimbang. Dalam zona agroekologi lahan akan dicoba dipilih berdasarkan kondisi karakteristik lahan dan iklim untuk kemudian dapat ditentukan alternatif penggunaan lahan yang sesuai. Sehingga pada setiap zona agroekologi akan memiliki karakteristik lahan dan sistem pertanian tertentu yang berbeda dengan zona agroekologi lainnya sehingga kebutuhan pengelolaan dan teknologi yang dibutuhkan akan berbeda pada



setiap zona agroekologi, dengan demikian pertanian yang tangguh berkelanjutan diharapkan dapat tercapai (Amien, 1994).

Menurut Sinukaban (2007), wilayah daerah aliran sungai (DAS) adalah satu kesatuan bioregion yang harus dipahami secara holistik dan komprehensif oleh penyelenggara pembangunan. Prinsip dasar dari DAS sebagai bioregion adalah keterkaitan berbagai komponen dalam DAS secara spasial (ruang), fungsional, dan temporal (waktu). Perubahan salah satu bagian dari bioregion atau DAS akan mempengaruhi bagian lainnya, sehingga dampak dari perubahan bagian bioregion atau DAS tersebut tidak hanya akan dirasakan oleh bagian itu sendiri (*on site*) tetapi juga bagian luarnya (*off site*). Rusaknya hutan dibagian hulu akan menimbulkan banjir, erosi, sedimentasi, dan penurunan kualitas air dibagian hilirnya. Ketidapkahaman atas implementasi prinsip keterkaitan sumber daya alam (SDA) dalam bioregion atau DAS dapat menimbulkan konflik antar daerah/regional, terutama yang menyangkut alokasi dan distribusi sumber daya. Semakin terbatas suatu SDA dibandingkan dengan permintaan masyarakat, maka kompetisi untuk memperoleh SDA tersebut semakin tinggi dan peluang terjadinya konflik makin besar. Hal ini jelas terlihat pada konflik pemanfaatan sumber daya air, hutan, dan lahan.

Ekoregion dan ekodistrik merupakan suatu penyajian informasi disertai peta yang menggambarkan tentang iklim, vegetasi, bentang alam, tanah, hewan liar, dan penggunaan lahan (Webb dan Marshal, 1999). Ekoregion juga dicirikan oleh pola kegiatan manusia berdasarkan kewilayahan.

Pentingnya penetapan ekoregion didasarkan pada pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam yang perlu disusun dalam suatu wilayah yang lebih luas dan inklusif agar terlihat hubungan saling ketergantungan. Perlu diuraikan hubungan antara manusia dengan lingkungannya termasuk implikasinya dalam jangka pendek dan jangka panjang dari kegiatan manusia, elemen, dan fungsi ekosistem, kapasitas daya dukung, dan transformasi ekosistem (acton *et al.*, 1998 dalam Webb dan Marshal, 1999).

Austria memiliki pengalaman konversi terhadap pertanian organik sejak tahun 1990. Saat ini berbagai pemangku kepentingan menyarankan bioregion dan ekoregion yang membantu pertanian organik dan pengembangan wilayah (regional) dengan pendekatan *bottom-up*. Ekoregion bervariasi sebagai respon terhadap problem situasi yang spesifik wilayah. Dalam jangka panjang ekoregion membantu mengembangkan sistem nilai pertanian organik, berkelanjutan, bagi pelaku dan sektor lain dalam suatu wilayah (Schermer, 2006).

Menurut Effendi Pasandaran, Bambang Sayaka, dan Suherman (2005) ekoregion adalah suatu sistem wilayah dengan batas-batas yang didalamnya terjadi proses interaksi antara usahatani dan unsur-unsur lainnya. Pada tingkat yang paling dasar, interaksi terjadi antar individu usahatani misalnya dalam pemanfaatan sumber daya air. Interaksi pada jenjang yang lebih tinggi terjadi dalam pengelolaan sumber daya, baik pada ekosistem yang sama maupun yang berbeda, misalnya lahan kering dan lahan sawah beririgasi. Pemahaman tentang keragaman pola tanam dan tata guna lahan akan membantu memahami kendala-kendala yang dihadapi dalam membangun suatu kawasan. Ekoregion dapat pula diartikan sebagai wilayah berbasis potensi ekologis yang didasarkan pada kombinasi parameter biofisik seperti iklim dan topografi.

Kabupaten Indramayu sebagai wilayah kajian agribisnis berbasis ekoregion dalam makalah ini, memperlihatkan pola pemanfaatan sumber daya lahan sebagaimana tertera pada Tabel 1. sebagai berikut :



Tabel 1. Pola Penggunaan Lahan di Kabupaten Indramayu, 2010.

No.	Peruntukan	Luas (ha)	Persentase (%)
1.	Sawah beririgasi	95.080	46,60
2.	Sawah tadah hujan	23.963	11,75
3.	Kehutanan & Perkebunan	39.373	19,30
4.	Tegalan / ladang	12.569	6,16
5.	Tambak / kolam	18.553	9,09
6.	Lahan pekarangan / pemukiman	14.473	7,10
	Jumlah	204.011	100,00

Sumber : Indramayu Dalam Angka, 2011

Menurut Effendi Pasandaran, Bambang Sayaka dan Suherman (2005) ada dua pendekatan yang mungkin digunakan dalam mengelola masalah yang dihadapi dalam penelitian ekoregion adalah **analisis prediktif** dan **eksploratif**. Analisis prediktif dilakukan untuk mengantisipasi perubahan-perubahan yang akan terjadi sedangkan analisis eksploratif untuk mengetahui potensi perubahan.

Asumsi analisis prediktif adalah integrasi pasar yang diharapkan dapat mempengaruhi faktor-faktor lainnya, sehingga dapat digunakan untuk mengantisipasi perubahan tata guna lahan. Pengembangan model ini membawa implikasi bahwa pengembangan produk pertanian pada suatu wilayah perlu dibarengi dengan identifikasi untuk mengetahui reaksi masyarakat petani terhadap berbagai perubahan sosial, ekonomi, politik, dan teknologi.

Pendekatan eksploratif tidak memerlukan asumsi komoditas unggulan suatu wilayah. Semua potensi yang dapat mempengaruhi tata guna lahan diidentifikasi, meliputi integrasi pasar, ketahanan pangan, tenaga kerja, serta kemungkinan menurunnya daya dukung lahan untuk produksi.

Tantangan yang dihadapi dalam membuat inovasi yang sesuai bagi suatu wilayah kerja adalah konteks sosioteknik dan zona agroekologi yang relatif beragam dan sulit diketahui secara rinci. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan kerjasama secara terpadu, baik di tingkat petani, peneliti, penyuluh, pengusaha maupun pihak lain yang berminat mengembangkan inovasi. Masing-masing pihak yang terlibat dalam kerjasama tersebut mempunyai keunggulan pengetahuan tertentu yang jika dipadukan akan mempunyai efek sinergis yang dapat mempercepat transfer teknologi.

PEMBANGUNAN AGRIBISNIS BERBASIS EKOREGION

Melalui pendekatan ekoregion maka pencapaian pembangunan agribisnis dalam aspek mikro maupun makro akan lebih cepat tercapai. Pendekatan ekoregion mensyaratkan kesesuaian antara karakteristik wilayah dengan kegiatan usaha yang dilakukan, demikian pula dengan kegiatan agribisnis. Karakteristik ekoregion seperti bentang alam, jenis tanah, geografi, topografi, iklim, flora asli akan mengarahkan kegiatan agribisnis yang paling tepat, efisien, efektif, dan berkelanjutan (lestari) sehingga mampu menampilkan kinerja usaha yang optimal. Kinerja usaha pemerataan optimal yang dicapai oleh keseluruhan pelaku agribisnis dalam suatu ekoregion secara makro akan berkontribusi pada peningkatan produk domestik, kesempatan berusaha, peningkatan ekspor komoditas agribisnis, pemerataan pendapatan, dan komponen ekonomi makro lainnya.



Melalui pendekatan agribisnis berkelanjutan (*green agribusiness*), tidak hanya tercapainya kinerja usaha yang optimal tetapi juga tercapainya kelestarian sumber daya alam yang dapat perbaharui seperti lahan pertanian, kehutanan, kelautan, dan sebagainya. Kenyataan ini mengungkapkan pentingnya pengembangan Peta Ekoregion pada wilayah kabupaten, provinsi, maupun nasional, yang dapat dijadikan referensi utama dalam menetapkan kegiatan agribisnis pada suatu wilayah.

UU Nomor 32 Tahun 2009 mendefinisikan ekoregion sebagai wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, flora, dan fauna asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan lingkungan hidup sehingga memiliki maksud tertentu. Penetapan ekoregion memiliki perencanaan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang dapat menjamin perlindungan terhadap hak setiap orang untuk mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta perlindungan keseluruhan ekosistem, yang meliputi :

- (1) Penetapan wilayah ekologis (ekoregion) dilaksanakan dengan mempertimbangkan kesamaan karakteristik bentang alam, iklim, daerah aliran sungai (DAS), flora dan fauna, sosial budaya, ekonomi, kelembagaan masyarakat, dan hasil inventarisasi lingkungan (pasal 7 ayat 2);
- (2) Ekoregion memiliki fungsi pengelolaan, menentukan daya dukung dan daya tampung serta cadangan sumber daya alam;
- (3) Ekoregion bersifat berhirarki yaitu tingkat nasional, tingkat pulau/kepulauan dan tingkat yang lebih detail;
- (4) Batas ekoregion tidak tergantung pada batas wilayah administrasi.

Dalam pasal 15 UU No. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria yang lebih dikenal dengan sebutan UUPA menyebutkan : "memelihara tanah, termasuk menambah kesuburannya serta mencegah rusaknya adalah kewajiban tiap-tiap orang, badan hukum atau instansi yang mempunyai hubungan hukum dengan tanah itu, dengan memperhatikan pihak yang ekonomisnya rendah".

Manusia berinteraksi dengan lingkungan hidupnya, yang dapat mempengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan hidupnya, membentuk dan dibentuk oleh lingkungan hidupnya. Hubungan manusia dengan lingkungan hidupnya adalah sirkuler, berarti jika terjadi perubahan pada lingkungan hidupnya maka manusia akan berpengaruh (Suryawan, 2012).

Gunawan *dalam* Suryawan (2012), menyatakan bahwa manusia sesuai kodratnya diberikan kelebihan ilmu pengetahuan yang secara alami dapat muncul dengan sendirinya tergantung kepada kepekaan dalam menanggapi atau pun membaca fenomena alam dan kemudian menerjemahkannya kedalam dunia nyata sebagai tindakan nyata manusia, sehingga manusia selalu diuji kepekaannya dalam menanggapi tanda-tanda alam. Untuk itu manusia selalu meningkatkan kemampuan budaya, mulai dari budaya yang hanya sekedar untuk membuat rekayasa menciptakan lingkungan hidup yang nyaman, sejahtera dan berkelanjutan.

Lebih lanjut Gunawan menyatakan bahwa manusia dalam setiap memanfaatkan sumber daya alam (SDA) yang pada dasarnya dengan kemampuan teknologi yang dikuasainya dalam implementasinya lebih mementingkan aspek ekonomi (mencari keuntungan sebesar-besarnya) dan pada kepentingan ekologi (prinsip kelestarian) dimana kegiatan ekonomi menjadi acuan dalam setiap manajemen sumber daya alam agar sesuai dengan investasi yang ditanamkan dan waktu serta ruang yang disediakan terbatas.



Pengelolaan lingkungan hidup adalah suatu upaya terpadu yang berupa manajemen lingkungan yang bertujuan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup yang meliputi: kebijaksanaan penataan, pemanfaatan, pengembangan, pemeliharaan, pemulihan, pengawasan dan pengendalian lingkungan hidup (Suryawan, 2012).

Pola Pengembangan dan Potensi Agribisnis Pada Wilayah Ekologis Pesisir

Pola pengembangan wilayah ekologis pesisir merupakan bagian dari konsep strategi wilayah (*region*) yang erat kaitannya dengan konsep *regional network strategy*. Konsep utama dalam *regional network strategy* adalah hubungan antar wilayah yang fokus pada pembagian fungsi yang meliputi fungsi pusat produksi (bahan baku), pusat pengolahan, dan pusat pemasaran. Pusat dalam konsep ini tidak hanya satu namun ada relasi horizontal dan komplementer. Konsep *regional network strategy* dicirikan dengan adanya kluster yang berfungsi dengan baik dan memiliki jejaring yang luas, tidak hanya satu wilayah (pusat), namun lebih kepada *linkage* antar wilayah (Douglass dalam Hajar, E. Fatimatul dan Samsul Ma'rif, 2013).

Wilayah pesisir adalah wilayah peralihan antara ekosistem daratan dan ekosistem lautan yang memiliki karakteristik yang unik serta kekayaan sumber daya hayati (*biodiversity*). Wilayah pesisir merupakan kawasan yang memiliki potensi sumber daya alam yang cukup besar dengan berbagai jenis komoditas yang mampu memberikan kontribusi terbesar dalam pembangunan perekonomian wilayah. Potensi pembangunan yang terdapat di wilayah pesisir dan lautan secara garis besar terdiri atas tiga kelompok : (1) Sumber daya dapat pulih (*renewable resources*); (2) Sumber daya tidak dapat pulih (*non-renewable resources*); dan (3) jasa-jasa lingkungan (*environmental services*) (Dahuri dalam Hajar, E.F. dan Samsul Ma'rif, 2013).

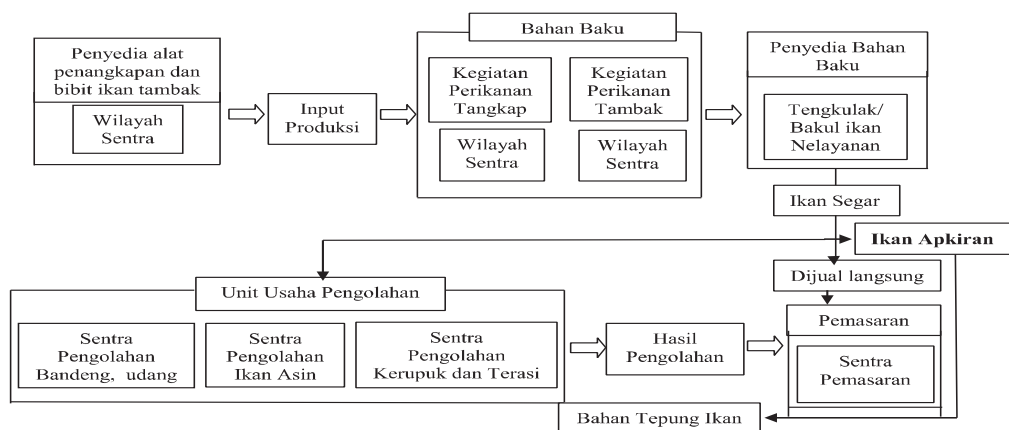
Wilayah pesisir merupakan wilayah yang strategis bagi pengembangan wilayah karena memiliki karakteristik dan keunggulan komparatif dan kompetitif, terutama pada wilayah kota pesisir. Kota pesisir memiliki karakteristik sebagai wilayah *open acces* dan *multi use* yang berpotensi sebagai *prime movers* pengembangan wilayah lokal, regional, dan nasional, bahkan internasional. Sebaliknya kota pesisir memiliki sensitivitas tinggi terhadap degradasi lingkungan apabila eksploitasi dan pembangunan dilakukan secara berlebihan. Apabila dilihat dari garis pantai (*coastline*), suatu wilayah pesisir (pantai) memiliki dua macam batas (*boundaries*) yaitu batas yang sejajar garis pantai (*long shore*) dan batas tegak lurus terhadap garis pantai (*cross-shore*) (Mulyadi dalam Hajar, E. Fatimatul dan Samsul Ma'rif, 2013).

Kegiatan produksi primer wilayah pesisir Kabupaten Indramayu dilihat dari potensi hasil perikanan tangkap yang ada di wilayah pesisir secara umum meliputi ikan bawal, ikan kembung, udang, rajungan, ikan layur, ikan remang, ikan tongkol, ikan kakap, ikan manyung/jambal dan berbagai jenis ikan lainnya. Kegiatan produksi primer dalam agribisnis perikanan tidak hanya hasil perikanan tangkap melainkan juga kegiatan produksi perikanan akuakultur (budidaya) yang memiliki komoditas budidaya berupa udang vaname, udang windu, dan ikan bandeng.

Produk hasil pengolahan yang terdapat di wilayah pesisir Kabupaten Indramayu secara umum biasanya berupa ikan kering (ikan asin), kerupuk ikan atau udang, ikan asap, bandeng tanpa duri dan terasi. Dalam kegiatan pemasaran sangat terkait dengan peran para tengkulak/bakul ikan. Tengkulak ini memasarkan hasil perikanan baik di dalam maupun di luar Kabupaten Indramayu.

Strategi pola pengembangan agribisnis perikanan wilayah pesisir Kabupaten Indramayu pada kegiatan produksi primer (aspek perikanan tangkap) yang memiliki

potensi pengembangan adalah seluruh desa wilayah pesisir Kabupaten Indramayu. Pada kegiatan budidaya (tambak) yang memiliki potensi pengembangan adalah desa-desa yang memiliki saluran irigasi sebagai sumber air tawar. Pada kegiatan pengolahan yang memiliki potensi pengembangan adalah desa-desa yang memiliki Tempat Pelelangan Ikan (TPI) untuk ikan asin; sedangkan untuk industri kerupuk di pusatkan di Desa Kenanga Kecamatan Sindang. Pada Kegiatan pemasaran yang memiliki potensi pengembangan adalah kecamatan-kecamatan yang memiliki pasar yang cukup besar. Dari kegiatan-kegiatan di atas maka terbentuklah pola pengembangan agribisnis perikanan wilayah pesisir yang jika dihubungkan antar desa atau antar wilayah adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Mata Rantai Pola Pengembangan Agribisnis Perikanan Wilayah Ekologi Pesisir/Pantai

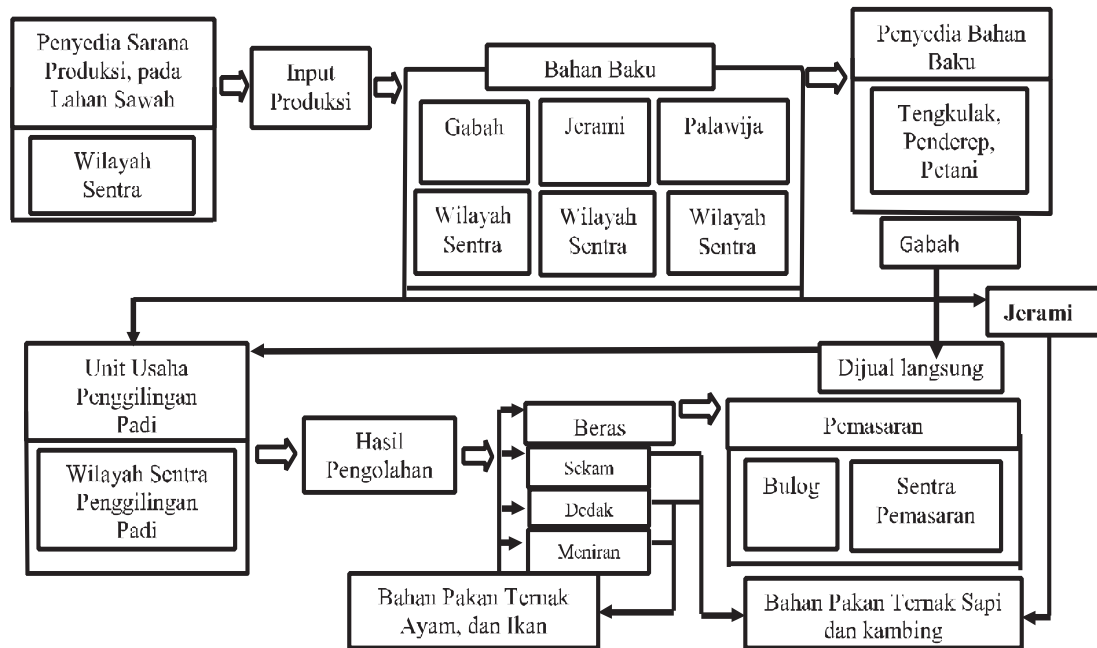
Ikan-ikan afkiran adalah ikan yang tidak layak jual atau ikan yang tidak biasa dikonsumsi manusia. Ikan-ikan ini jumlahnya sangat banyak. Biasanya dijadikan pakan untuk ikan lele, gurame dengan cara dibusukkan sehingga menghasilkan "*belatung*" sebagai pakan yang dimakan ikan. Ikan-ikan afkiran ini sangat potensial dijadikan tepung ikan yang selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai campuran pakan pada pakan ayam atau bebek.

Pola Pengembangan dan Potensi Agribisnis Pada Wilayah Ekologis Lahan Sawah Beririgasi

Potensi lahan sawah beririgasi yang utama adalah sebagai penghasil bahan makanan yang berasal dari tanaman seperti : beras, jagung, kedelai, ubi jalar dan tanaman sayuran. Selain itu mempunyai potensi sebagai penghasil ikan air tawar dengan sistem mina padi yaitu sistem budidaya tanaman padi bersamaan dengan budidaya ikan pada lahan sawah pada waktu yang bersamaan.

Disamping itu, berdasarkan potensi lahan sawah yang bersifat primer di atas, maka lahan sawah mempunyai potensi tambahan yaitu dari hasil tanaman padi berupa jerami padi. Jerami padi ini sangat potensial untuk dikembangkan menjadi pakan kering bagi ternak sapi atau kambing. Menurut De Vries (1985), satu hektar sawah jeraminya dapat menghidupi dua ekor sapi. Begitu juga dengan tanaman palawija (jagung, kedelai) limbahnya dapat dijadikan pakan kering untuk ternak sapi. Saat ini jerami padi baru dimanfaatkan sebagai media jamur merang dalam usahatani jamur merang, tetapi jumlahnya relatif masih sedikit atau juga sebagai pupuk organik. Umumnya jerami padi, dibakar karena mengganggu atau menghambat dalam kegiatan pengolahan tanah. Secara

umum pola pengembangan agribisnis wilayah ekologis lahan sawah dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Mata Rantai Pola Pengembangan Agribisnis Padi Wilayah Ekologi Lahan Sawah

Jerami padi yang dihasilkan oleh wilayah ekologis lahan-lahan sawah jumlah sangat melimpah. Jika bobot jerami diasumsikan sama dengan bobot gabah, maka jumlah jerami di Kabupaten Indramayu tidak kurang dari 1,7 juta ton setiap tahunnya. Jerami padi sejumlah ini sangat potensial sebagai pakan kering (*silage*) untuk ternak sapi. Yang menjadi kendala saat ini adalah volume yang sangat besar (*volumenous*) sehingga sulit untuk digudangkan. Solusinya adalah jerami tersebut harus dipotong-potong terlebih dahulu kemudian dipres sehingga bentuknya menjadi kotak agar mudah untuk digudangkan. Untuk hal ini diperlukan mesin pemotong dan pengepres jerami.

Jerami kering yang telah dipres ini, pada saat dibongkar untuk diberikan kepada ternak sapi harus diberi air terlebih dahulu dan diberi sedikit garam juga ditambah suplemen lainnya (vitamin dan mineral) agar pakan mempunyai bau yang harum dan rasa yang enak untuk dimakan ternak sapi.

Jika ini dapat dilakukan, maka akan mengurangi polusi akibat pembakaran jerami, dan akan lebih banyak lagi hasil-hasil pertanian yang kembali ke dalam tanah dalam bentuk pupuk (kotoran sapi, kambing dan limbah pakannya). Hal ini sejalan dengan program ekonomi hijau (Green Economy) yang digagas oleh UNEP (United Nation Environment Program/Program Lingkungan hidup perserikatan Bangsa-Bangsa)

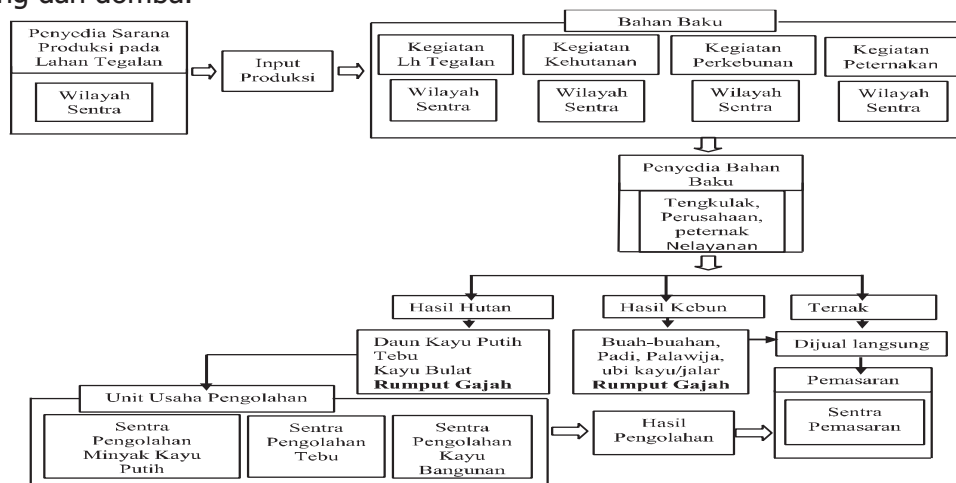
Pola Pengembangan dan Potensi Agribisnis Pada Wilayah Ekologis Lahan Tegalan (Lahan Kering)

Lahan kering sebagai lahan produktif yang berbasis agribisnis mempunyai potensi lebih besar dibandingkan lahan sawah, selain sebagai penghasil pangan juga produk pertanian lainnya seperti perkebunan, peternakan, dan kehutanan. Lahan kering (tegalan)



di Kabupaten Indramayu secara umum terdapat di wilayah selatan berbatasan dengan Kabupaten Sumedang, Subang dan Majalengka.

Penggunaan lahan kering tersebut adalah sebagai hutan produksi (perhutani) dan hutan rakyat dengan komoditasnya antara lain : Kayu putih, tebu, mangga, jati, mahoni, karet dan rumput. Pada lahan-lahan tegalan umumnya dimanfaatkan untuk tanaman palawija dan sayuran seperti : ubi kayu, ubu jalar, kacang panjang, kedelai, kacang hijau, bunga kol, dan sebagainya. Lahan kering ini sangat potensial untuk dikembangkan untuk tanaman rumput gajah sebagai tanaman sela pada tanaman utama yang dapat menunjang penyediaan pakan sapi. Di samping itu di wilayah ekologis ini masyarakat sudah terbiasa dengan peternakan sebagai usaha sampingan yaitu ternak sapi, kerbau, kambing dan domba.



Gambar 3. Mata Rantai Pola Pengembangan Agribisnis Wilayah Ekologi Lahan Kering

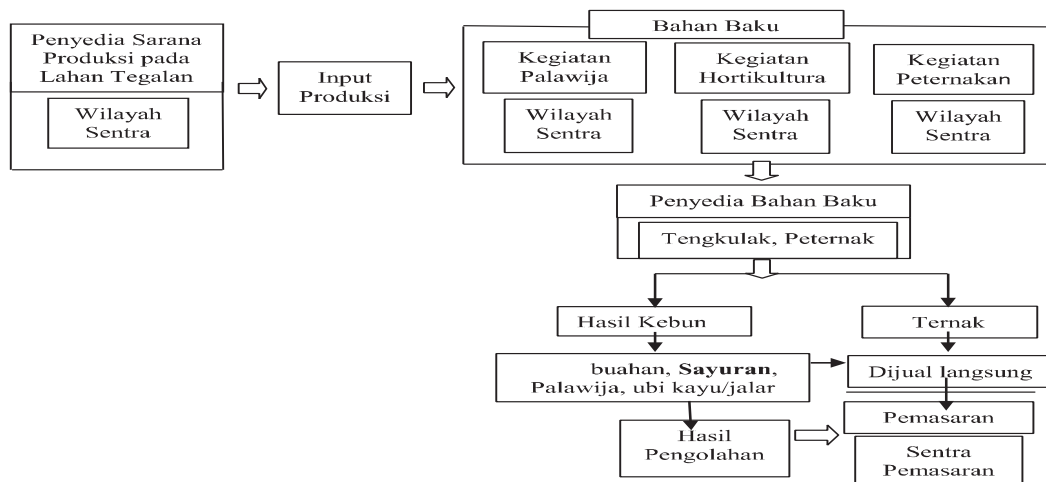
Dapat dikatakan bahwa lahan kering merupakan sumber pakan yang cukup beragam, baik yang bersumber pada lahan penggembalaan maupun lahan umum yang selama ini berfungsi sebagai penyuplai makanan ternak. Tanpa adanya upaya-upaya perbaikan dan pelestarian vegetasi maka akan terjadi penurunan kemampuan daya suplainya. Rumput gajah dan limbah hasil pertanian/perkebunan dapat menunjang persediaan pakan ternak sapi dan kambing. Jika hal ini dimanfaatkan secara baik maka akan lebih banyak lagi limbah-limbah pertanian/perkebunan yang dapat dikembalikan ke dalam tanah dalam bentuk pupuk organik baik dalam bentuk limbah pakan maupun kotoran ternak.

Teknologi budidaya tanaman yang biasa diusahakan pada lahan kering di Kabupaten Indramayu berupa sistem tumpang sari. Teknologi pengolahan limbah pertanian sebagai pakan ternak menjadi salah satu kunci keberhasilan sistem integrasi tanaman ternak. Menurut Haryanto *et al.*, dalam Nasiu (2012), agar komponen teknologi tersebut dapat diintegrasikan secara sinergis, maka pengembangan sistem integrasi tanaman-ternak dilakukan dengan pendekatan kelembagaan sebab kalau diserahkan kepada petani secara perorangan tidak akan menguntungkan mengingat penguasaan lahan yang sempit dan pemilihan ternak yang terbatas.



Pola Pengembangan dan Potensi Agribisnis Pada Wilayah Ekologis Lahan Pekarangan (Pemukiman)

Wilayah ekologis lahan pekarangan, terutama di wilayah pedesaan yang berjumlah 307 buah desa, cukup luas. Lahan pekarangan ini, tumbuh secara alamiah sesuai kebutuhan masyarakat desa. Artinya tidak dibangun oleh pengembang (*developer*) sehingga memiliki lahan pekarangan yang cukup luas baik di depan, di samping maupun di belakang rumah dan umumnya kurang teratur dan tidak seragam. Sangat berbeda dengan lahan pekarangan yang ada di wilayah perkotaan (kelurahan) atau yang dekat dengan perkotaan umumnya dibangun oleh pengembang tertentu dengan suatu pola perencanaan tertentu. Rumah-rumahnya seragam dan sudah dilengkapi dengan fasilitas umum. Umumnya memiliki luas lahan yang terbatas, malah karena luasnya yang terbatas banyak digunakan untuk bangunan (kamar).



Gambar 4. Mata Rantai Pola Pengembangan Agribisnis Wilayah Ekologi Lahan Pekarangan

Pemanfaatan lahan-lahan pekarangan tersebut umumnya hanya ditanami buah mangga dan tanaman buah-buahan lainnya, sehingga banyak ruang-ruang yang kosong yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan usahatani yang lain seperti pertanian hortikultura dalam polybag seperti: tanaman jahe merah, bunga kol, cabe, tomat, dan sebagainya. Hal ini sangat dimungkinkan, karena pada umumnya kegiatan pertanian bersifat musiman sehingga banyak waktu terbuang, terutama bagi ibu-ibu rumah tangga. Jika pemanfaatan lahan pekarangan, waktu luang dan tenaga petani yang belum termanfaatkan ini dilakukan secara serius, maka akan dapat menambah pendapatan petani yang cukup besar.

Sebagai media tanam sistem pertanian yang menggunakan polybag ini dapat memanfaatkan kompos yang dihasilkan oleh pemerintah Kabupaten Indramayu yaitu dari hasil pengolahan sampah rumah tangga menjadi kompos di daerah Pecuk Kecamatan Sindang. Dengan demikian sampah di tempat pembuangan sampah akhir tidak menumpuk atau menggunung.

Keterkaitan Agribisnis Pada Berbagai Wilayah Ekologis di Kabupaten Indramayu Dalam Konsep Wisata-agro (*agrotourism*)

Kegiatan wisata-agro merupakan salah satu jenis kegiatan pariwisata yang mengandalkan objek wisata utamanya berupa lanskap pertanian. Agrowisata menyajikan



suguhan pemandangan alam kawasan pertanian (*farmland view*) dan aktivitas di dalamnya seperti: persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, pengolahan hasil panen sampai siap dipasarkan. Para wisatawan dapat membeli produk pertanian tersebut sebagai oleh-oleh dari kegiatan agrowisata, sehingga dapat dikatakan agrowisata merupakan wisata yang memanfaatkan objek-objek pertanian sebagai daya tarik utamanya (Susetyaningsih, 2013).

Wisata-agro merupakan penggabungan antara wisata dan aktivitas pertanian yang terintegrasi dengan keseluruhan sistem pertanian (agribisnis) dan pemanfaatan objek-objek pertanian sebagai objek wisata, seperti teknologi pertanian maupun komoditas pertanian. Pembangunan wisata-agro merupakan salah satu strategi pembangunan pertanian secara terpadu (terintegrasi) yang dapat mempercepat pembangunan wilayah (*region*) khususnya wilayah-wilayah yang ekonominya berbasis pertanian dan mempunyai produk pertanian unggulan (Sutjipta *dalam* Susetyaningsih, 2013). Pembangunan wisata-agro ini harus dilakukan dengan perencanaan yang matang dan memperhatikan daya dukung lingkungannya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan nilai sektor pertanian.

Daya dukung wilayah pada akhirnya akan mempengaruhi kualitas hidup manusia pada wilayah yang dibangun. Semakin baik kualitas hidup penduduk sebagai hasil kegiatan pembangunan maka akan tercapai keberlanjutan pembangunan. Sebaliknya kesalahan dalam pemilihan strategi dan teknologi yang tercermin pada ketidak serasian interaksi manusia dan lingkungan akan menyebabkan menurunnya daya dukung lingkungan. Pada akhirnya hal tersebut akan menyebabkan kualitas hidup penduduk menurun sehingga keberlanjutan pembangunan justru akan terancam.

Pembangunan agribisnis pada keempat tipe wilayah ekologis di atas, jika ditata dengan baik dan dengan perencanaan yang matang, maka pada suatu saat yang telah ditetapkan dalam perencanaan pembangunan jangka panjang atau menengah di Kabupaten Indramayu akan tercipta keragaman sistem pertanian dengan keragaman produk yang dihasilkan dan keragaman lanskap pertanian yang akan menjadi daya tarik para wisatawan.

Keterkaitan Pembangunan Agribisnis Berbasis Wilayah Ekologis Dengan Ketahanan Pangan Dan Kedaulatan Pangan

Pembangunan agribisnis berbasis wilayah ekologis di Kabupaten Indramayu meliputi empat wilayah ekologis, akan menghasilkan bahan pangan yang berbeda, namun satu sama lainnya ada keterkaitan dan terkait, sehingga tidak ada satu produk pun yang tidak bermanfaat bagi kehidupan manusia dan lingkungannya. Wilayah ekologis pantai dan pesisir, merupakan wilayah dengan produk pangan utama berupa ikan. Ikan merupakan protein hewani yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Ikan yang tidak layak jual dapat dijadikan tepung ikan sebagai suplemen makanan unggas (ayam, bebek, dan burung). Hasil samping ini mendorong berkembangnya sektor peternakan yang akan menambah jumlah pangan yang berupa protein hewani.

Wilayah ekologi lahan sawah beririgasi, merupakan wilayah dengan produk pangan utama berupa gabah (beras). Beras merupakan bahan makanan pokok bangsa Indonesia, sebagai sumber karbohidrat yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Jerami, yang selama ini umumnya di bakar, jika dimanfaatkan sangat potensial untuk pengembangan ternak sapi yaitu sebagai pakan kering. Pemanfaatan jerami sebagai pakan kering untuk ternak sapi akan mendorong berkembangnya sektor peternakan sapi yang akan



menambah jumlah pangan yang berupa protein hewani (daging sapi). Jika diasumsikan bahwa satu hektar sawah, jeraminya dapat menghidupi dua ekor sapi, maka Kabupaten Indramayu, dapat memasok ternak lebih dari 200.000 ekor per tahun. Jumlah ini mungkin bisa mencukupi daerah Provinsi Jawa Barat dan DKI.

Peternakan sapi dapat mendorong berkembangnya sektor usaha lain seperti: usaha pupuk organik dari kotoran sapi dan limbah makanan sapi, ternak cacing dengan menggunakan media kotoran sapi; pabrik sepatu, tas, jaket dan sebagainya dari kulit sapi, bio gas dari kotoran sapi, tepung tulang dari tulang sapi. Tepung tulang sapi dan cacing merupakan bahan baku untuk pakan ternak unggas (ayam, bebek dan burung) yang selama ini impor. Begitu juga dengan meniran, dedak, dan sekam dapat digunakan untuk pakan ternak ayam, bebek, sapi.

Wilayah ekologi lahan kering (tegalan), merupakan wilayah dengan produk pangan yang bervariasi yaitu : peternakan (sapi, domba, kambing, kerbau, ayam); hortikultura (mangga, sayuran); perkebunan (tebu, karet, kayu putih); palawija (jagung, kedelai, ubi kayu, ubi jalar); kehutanan (jati, mahoni, acasia magium). Disamping itu tanaman hijauan (rumput gajah) buat pakan ternak sapi.

Saat ini potensi wilayah ekologi lahan kering belum termanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan wilayah ekologi lahan kering saat ini masih bersifat subsisten. Jika dikembangkan secara optimal, berpotensi untuk dijadikan wilayah pemasok sapi bakalan. Sehingga wilayah penggemukan sapi ada di wilayah ekologi lahan sawah beririgasi.

Wilayah ekologi lahan pekarangan, merupakan wilayah yang mempunyai potensi sebagai penghasil produk pangan utama berupa sayuran atau tanaman rempah-rempah yang bernilai ekonomi tinggi. Sistem pertanian yang digunakan adalah sistem polybag. Sebagai contoh: tanaman jahe merah, dalam polybag bisa mencapai berat 10 kg. Jika harga jahe merah Rp 20.000,- /kg, maka satu polybag jahe merah berharga Rp 200.000,- Pemanfaatan lahan pekarangan dengan sistem polybag ini, disarankan lebih dari satu jenis tanaman atau bervariasi. Ada tanaman yang berumur panjang seperti: jahe merah, jahe gajah. Berumur sedang: cabe merah, tomat dan ada yang berumur pendek seperti: bunga kol.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semua wilayah ekologis dapat menghasilkan bahan pangan yang saling menunjang satu sama lainnya sehingga jika dikelola dengan baik maka akan menghasilkan bahan pangan yang melimpah. Keberadaan bahan pangan yang melimpah ini akan mendukung terciptanya ketahanan pangan yang kuat/tangguh. Ketahanan pangan yang semakin kuat di atas, dihasilkan dari pembangunan agribisnis berbasis ekologis, yang semua berdasarkan potensi yang ada di dalam negeri (Kabupaten Indramayu), artinya kedaulatan pangan negara juga menjadi kuat dan tangguh.

Kedaulatan pangan akan tercipta dengan merubah paradigma pembangunan pertanian kita dari tergantung kepada negara lain (negara pengimpor pangan) menjadi pemasok negara lain (negara pengekspor pangan).

Dapat dikatakan bahwa pembangunan agribisnis berbasis ekoregion merupakan upaya (program) pembangunan pertanian terpadu dan berkelanjutan berdasarkan kemampuan (kesesuaian) wilayahnya agar dapat memberikan manfaat yang optimal untuk mensejahterakan masyarakatnya. Saat ini lebih dikenal dengan sebutan *green economy* (ekonomi hijau). Ekonomi hijau menurut UNEP (United Nation Environment Program / Program Lingkungan Hidup Perserikatan bangsa-bangsa, 2014) adalah



ekonomi yang mendukung pembangunan ekonomi yang rendah karbon dan dampak lingkungan lainnya, efisien dalam penggunaan sumber daya alam, tangguh dalam mengelola risiko ekonomi dan ekologi melalui modal alam (tanah, air, udara, fauna dan flora) secara sosial inklusif memberikan manfaat kepada semua kelompok masyarakat dan melibatkan mereka dalam pengambilan keputusan yang mempengaruhi kesejahteraan mereka.

Baik pembangunan agribisnis berbasis ekoregion maupun ekonomi hijau merupakan suatu proses transformasi dan perkembangan dinamis yang konstan untuk menghasilkan kesejahteraan manusia dan akses yang merata bagi semua orang pada kesempatan berwirausaha, dengan tetap menjaga integritas lingkungan dan ekonomi agar tetap berada dalam daya dukung bumi yang terbatas.

Dengan pembangunan agribisnis berbasis ekoregion dapat juga dihasilkan suatu sentra-sentra produksi yang agak berlainan dari satu wilayah dengan wilayah lainnya (*one village one product*).

Keterkaitan Pembangunan Agribisnis Berbasis Wilayah Ekologis Dengan Penciptaan Lapangan Pekerjaan

Pembangunan agribisnis berbasis wilayah ekologis dapat dilakukan dengan memanfaatkan produk-produk yang dihasilkan oleh suatu wilayah ekologis yang sebelumnya tidak termanfaatkan secara optimal, dimanfaatkan secara optimal dengan menciptakan kegiatan baru yang sebelumnya belum ada. Sebagai contoh jerami padi yang selama ini kurang termanfaatkan secara optimal hanya sebagai media tanaman jamur merang, dapat dioptimalkan pemanfaatannya sebagai pakan kering untuk sapi. Kendalanya adalah jerami padi sifatnya *volumenous* sehingga sulit untuk digudangkan. Oleh sebab itu perlu dirancang mesin pemotong jerami dan pengepres hasil potongan jerami sehingga bentuknya padat dan mudah untuk digudangkan (berbentuk khubus).

Dengan berkembangnya usaha peternakan sapi (penggemukan sapi dan pengembang biakan sapi), maka akan diikuti usaha (bisnis) lainnya seperti: usaha peternakan cacing, usaha menyediakan pakan kering, usaha penyediaan pakan ayam, usaha restoran sapi, bahkan sangat memungkinkan industri pengolahan kulit sapi dan industri sepatu, tas dan jaket yang bahannya dari kulit sapi.

Keterkaitan Pembangunan Agribisnis Berbasis Wilayah Ekologis Dengan Peningkatan Pendapatan Ekonomi Masyarakat

Pembangunan agribisnis berbasis wilayah ekologis dapat dilakukan dengan memanfaatkan produk-produk yang dihasilkan oleh suatu wilayah ekologis yang sebelumnya belum termanfaatkan secara optimal akan menciptakan lapangan-lapangan kerja yang baru. Dengan banyaknya lapangan kerja yang baru, maka akan terdapat banyak pilihan pekerjaan untuk menambah pendapatnya dengan memanfaatkan waktu luangnya. Sebagai contoh lahan pekarangan yang dulunya tidak tertata baik dan tidak termanfaatkan untuk kegiatan produktif, bisa dimanfaatkan untuk pertanian sistem polybag dengan tanaman-tanaman yang bernilai ekonomis tinggi seperti jahe merah, jahe gajah, bunga kol, tomat, cabe dan sebagainya. Hal ini merupakan upaya mensosialisasikan pertanian organik yang ramah lingkungan, dengan memanfaatkan kompos yang dihasilkan dari pengelolaan tempat pembuangan sampah akhir yang dikelola oleh pemerintah.



Jika pakan kering dari jerami padi tersedia cukup dan mudah diperoleh maka bagi petani yang memiliki lahan sempit dapat berusaha penggemukan sapi atau beternak cacing. Hasil ternak cacing ini merupakan bahan dasar untuk berusaha unggas (ayam, bebek, dan burung puyuh). Dengan banyak pilihan usaha di sektor pertanian maka akan tercipta wilayah-wilayah sentra agribisnis yang bervariasi yang akan melahirkan wilayah-wilayah dengan komoditas unggulan tertentu. Semuanya ini akan merangsang pertumbuhan ekonomi daerah yang akan berdampak untuk meningkatkan pendapatan masyarakat.

Pembangunan daerah sangat ditentukan oleh potensi yang dimiliki oleh suatu daerah ekologisnya (*ekoregion*). Oleh sebab itu menurut Syahza (2003), kebijaksanaan yang dibuat oleh pemerintah daerah harus mengacu kepada potensi daerah yang berpeluang untuk dikembangkan, khususnya sektor pertanian. Potensi tersebut antara lain: (1) tanaman hortikultura; (2) tanaman perkebunan; (3) usaha perikanan; (4) usaha peternakan; (5) usaha pertambangan; (6) sektor industri; dan (7) potensi keparawisataan.

Pengembangan sektor pertanian dalam arti luas harus diarahkan kepada sistem agribisnis dan agroindustri, karena pendekatan ini akan dapat meningkatkan nilai tambah sektor pertanian, yang pada hakikatnya dapat meningkatkan pendapatan bagi pelaku-pelaku agribisnis dan agroindustri di daerah. Di samping itu perkembangan agribisnis dan agroindustri juga akan berdampak terhadap pertumbuhan ekonomi daerah, meningkatkan pendapatan petani yang pada akhirnya diharapkan akan mengurangi ketimpangan pendapatan masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Agar pembangunan agribisnis berbasis ekoregion terwujud maka pembangunan pertanian berkelanjutan (*sustainable agriculture*) harus memiliki perspektif sebagai berikut :
 - a. Berbasis pada kemampuan biofisik,
 - b. Memungkinkan pertumbuhan ekonomi,
 - c. Menjamin pemerataan distribusi nilai tambah,
 - d. Mengukur kekayaan multidimensi, tidak hanya uang (keuntungan ekonomi),
 - e. Mendorong nilai-nilai konservasi,
 - f. Pemberdayaan masyarakat,
 - g. Meningkatkan efisiensi sumber daya,
 - h. Pengembangan perancangan instrumen ekonomi baru (penciptaan wirausaha baru),
 - i. Mendorong keadilan dalam hal kelembagaan, perangkat ekonomi, dan proses bisnis, dan
 - j. Terintegrasi antar ekoregion atau antar subsistem agribisnis.
2. Wilayah ekologis pantai yang terletak di Kabupaten Indramayu bagian utara sebagai penghasil ikan, yang terdiri atas : ikan dari laut dan ikan dari tambak. Industri pengolahan ikan, terdiri atas (a) yang tidak merubah bentuk fisik ikan (ikan asin, bandeng tanpa duri, ikan beku); (b) merubah bentuk fisik ikan (industri kerupuk); (c) pengolahan ikan yang tidak layak jual (limbah) menjadi tepung ikan (**belum dikembangkan**) terutama limbah yang dihasilkan oleh Tempat Pelelangan Ikan (TPI). Wilayah ekologis pantai perlu dikembangkan sebagai industri penghasil tepung ikan untuk pakan ternak ayam disamping industri-industri yang sudah ada.



3. Wilayah ekologis lahan sawah yang terlatak di Kabupaten Indramayu bagian tengah sebagai penghasil beras, palawija dan sayuran. Industri pengolahan padi/gabah (a) penggilingan padi/gabah; (b) industri pengolahan jerami sebagai pakan kering untuk makanan sapi (**belum dikembangkan**); (c) industri pengolahan hasil samping dari penggilingan padi/gabah yaitu meniran menjadi tepung beras atau pakan ternak, dedak untuk pakan ternak, dan sekam untuk pakan ternak (**belum dikembangkan**); (d) industri pengolahan limbah pertanian sebagai pupuk organik/kompos (**belum dikembangkan secara optimal**), (e) peternakan bebek (**belum optimal**), dan (f) pemanfaatan jerami padi sebagai media jamur merang (**belum optimal**). Wilayah ekologis lahan sawah perlu dikembangkan sebagai wilayah penggemukan sapi dan ternak cacing (sebagai bahan pakan ayam dan ikan) disamping sebagai penghasil utama beras.
4. Wilayah ekologis lahan kering (tegalan) yang terletak di Kabupaten Indramayu bagian selatan sebagai penghasil buah-buahan, palawija, sayuran, daging (peternakan sapi, domba, kambing, dan ayam), bahan industri (minyak kayu putih, kayu untuk bangunan, karet) dan pakan hijauan (rumput). Peternakan sapi belum dikembangkan secara optimal (**masih tradisional**). Wilayah ekologis lahan kering (tegalan) berpotensi dikembangkan peternakan sapi yang intensif (modern) sebagai penghasil sapi bakalan.
5. Wilayah ekologis pemukiman sebagai penghasil buah-buahan dan limbah rumah tangga. Wilayah ekologis pemukiman terutama di wilayah-wilayah pedesaan perlu mengintensifkan pemanfaatan lahan pekarangan dan pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga untuk menggeluti pertanian sistem polybag dengan tanaman-tanaman yang mempunyai nilai ekonomis tinggi seperti : jahe merah, bunga kol, cabe merah, tomat dan lainnya sebagai upaya meningkatkan pendapatan keluarga.
6. Agribisnis berbasis ekoregion akan terwujud jika simpulan pada point 2, 3, 4, dan 5 saling terkait satu sama lainnya yang saling menguatkan sehingga semua produk pertanian dapat dimanfaatkan (tanpa limbah/ *zero waste*). Dengan perkataan lain agribisnis hulu, tengah dan hilir dapat memerankan fungsinya dengan baik berbasis wilayah ekologisnya dan akan melahirkan kekhususan wilayah berdasarkan komoditas unggulannya (*sentra-sentra agribisnis/ one village one product*).
7. Pembangunan agribisnis berbasis ekoregion merupakan upaya (program) pembangunan pertanian terpadu dan berkelanjutan (*sustainable agriculture*) berdasarkan kemampuan (kesesuaian) wilayahnya agar dapat memberikan manfaat yang optimal untuk mensejahterakan masyarakatnya.

Saran

1. Untuk memanfaatkan jerami padi sebagai pakan kering (*silage*) diperlukan mesin pemotong jerami dan mesin pengepres jerami, yang telah dipotong-potong dalam satu paket teknologi.
2. Teknologi pembuatan pakan kering untuk sapi, pakan ternak ayam dan ikan didorong untuk memanfaatkan semua bahan-bahan yang ada di wilayah ekologisnya dan merupakan hasil pertanian primer.
3. Penyuluhan tentang pemanfaatan hasil samping pertanian untuk pengembangan agroindustri harus diintensifkan (diprogramkan) untuk menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pendapatan masyarakat melalui pelatihan-pelatihan dan implementasinya.
4. Keterkaitan 4 (empat) wilayah ekologis di atas harus dapat menggambarkan fungsi dan peranannya masing masing.



5. Pembangunan agribisnis berbasis ekoregion ini harus masuk dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Indramayu dan PPJMD Provinsi Jawa Barat bahkan jika memungkinkan masuk dalam RPJM Nasional agar terpadu terutama dalam alokasi pembiayaannya.
6. Pembangunan agribisnis berbasis ekoregion ini melibatkan perguruan tinggi yang ada di daerah, yang berfungsi sebagai fasilitator atau mediator antara pemerintah dan masyarakat.
7. Untuk menunjang pembangunan agribisnis berbasis ekoregion diperlukan sarana inkubator bisnis atau inkubator agribisnis yang berfungsi untuk menginkubasi ide-ide baru agar menjadi kenyataan dan menguntungkan.
8. Untuk menunjang berlangsungnya pembangunan agribisnis berbasis ekoregion yang berkelanjutan, maka suatu saat (pada saat yang akan datang) diperlukan terminal agribisnis sebagai sarana pasar dan pemasaran produk-produk yang di hasilkan oleh wilayah-wilayah ekologis tersebut.
9. Perlu Perencanaan Tata Ruang Wilayah yang Komprehensif, baik di tingkat pusat maupun daerah provinsi, kabupaten/kota.

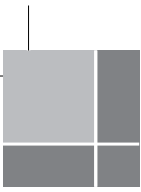
DAFTAR PUSTAKA

- Amien, (1994). Agroekologi dan Alternatif Pembangunan Pertanian. Jurnal Penelitian dan Pembangunan Pertanian 13 (1).
- BPS Kabupaten Indramayu, 2011. Indramayu Dalam Angka 2010.
- Hajar, E.Fatimatul dan Samsul Ma'rif, 2013. Pola Pengembangan Agribisnis Perikanan Wilayah Kecamatan Bonang Kabupaten Demak. Jurnal Teknik PWK, Volume 2 Nomor 3 Tahun 2013. <http://ejournal-si.undip.ac.id/index.php/pwk>.
- Handoko, Sri., 2012. Model pengembangan Green Business Melalui Corporate Sosial Responsibility pada Perusahaan Go Public di Bursa Efek Indonesia. Asset. Jurnal Magister Manajemen, Volume 14 No.1, Maret 2012. Program Pascasarjana Universitas Islam Sultan Agung, Semarang.
- IFC. 2010. Green Business Opportunities in Manufacturing, Agribusiness and Services.
- Kementrian Lingkungan Hidup. 2015. Kebijakan Ekoregion untuk Memperkuat Perencanaan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Diakses tanggal 10 Mei 2015 dari: <http://www.menlh.go.id/kebijakan-ekoregion-untuk-memperkuat-perencanaan-perlindungan-dan-pengelolaan-lingkungan-hidup>.
- Nasiu, Firman., 2012. Budidaya Hijauan ternak dan Pastura. Fakultas Peternakan, Program Pascasarjana, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Pasandaran, Effendi; B. Sayaka dan Suherman, 2005. Pendekatan Ekoregion Dalam Produksi Padi. Hlm 133-150 *dalam* Ekonomi Padi dan Beras Indonesia Kasryno eds. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroekologi. 1999. Panduan Karakterisasi dan Analisa Zone Agroekologi (*Edisi I*).



- Riyadi, Dedi M. Masykur., 2003. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Kawasan Agribisnis. Pembangunan Pertanian Berbasis Kewilayahan. Perencanaan Pembangunan No. 31 (April-Juni 2003). Bappenas, Jakarta.
- Sa'Id, E. Gumbira dan A. Harizt Intan, 2001. Manajemen Agribisnis. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Saptana dan Ashari. 2007. Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Melalui Kemitraan Usaha. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Jurnal Litbang Pertanian, 26(4), 2007.
- Saragih, Bungaran., 2001. Pembangunan Sistem Agribisnis di Indonesia dan Peranan Public Relation. Seminar Peranan Public Relation dalam Pembangunan Pertanian, 19 April 2001. Program Pascasarjana IPB, Bogor.
-, 2010. Agribisnis : Paradigma Baru Pembangunan Ekonomi Berbasis Pertanian. Cetakan Pertama. Edisi ketiga. IPB Press, Bogor.
- Schemer, M., 2006. Regional Rural development : the Formation of Ecoregions in Austria, in Holt, G.C and M, Red, Ed. Sociological Perspectives of Organic Agriculture : From Pioneer to Policy. CAB Publishing.
- Siagian, Renville, 2003. Pengantar Manajemen Agribisnis. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sinukaban, 2007. Pembangunan Daerah Berbasis Strategi Pengelolaan DAS. Makalah pada Semiloka pengelolaan DAS "Pembangunan Daerah Berbasis pengelolaan Daerah Sungai". Lampung 13, Desember 2007.
- Suherman, Asep., 2003. Pola Pengembangan Usaha Ekonomi di Daerah Irigasi Melalui Pembangunan Program Pembangunan Usahatani Terpadu dan pengembangan Kelembagaan Yang Berbasis Agribisnis . Makalah Seminar pada Lokakarya Nasional dan Musyawarah Anggota Jaringan Komunikasi Irigasi Indonesia (27 – 29 Agustus 2003), Jakarta
-, 2009. Strategi Pemanfaatan Sumber daya Lahan Sawah Untuk Mendukung Ketahanan Pangan dan Kesejahteraan Petani. Jurnal agribisnis "Agri Wiralodra". Volume I No. 1. April 2009. Fakultas Pertanian Universitas Wiralodra, Indramayu.
-, 2013. Kehidupan Petani Pasca Konversi lahan sawah Beririgasi (studi Kasus di Kabupaten Indramayu). Disertasi. Fakultas Pascasarjana Universitas Padjajaran, Bandung.
- Sunoto, 2013. Menuju Pembangunan Kelautan dan Perikanan Berkelanjutan dengan Konsep Blue Economy. Yogyakarta, 7 Juni 2013.
- Suryawan, Ian Nurpatria, 2012. Manajemen Ekoregion Melalui Pemberdayaan Dan Pemeliharaan Lingkungan Hidup Dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. (Suatu Tinjauan Tentang Green Economic). Media Bisnis.





- Susetyaningsih, Adi., 2013. Ekologi Industri Berbasis Daya Dukung Lingkungan Untuk Pengembangan Kawasan Wisata Agro di Desa Barudua. Kecamatan Malangbong Kabupaten Garut. Jurnal Kalibrasi. Volume 11 No. 6. ISSN : 2302-7320. Sekolah Tinggi Teknologi, Garut.
- Syahza, Almasdi., 2003. Paradigma Baru : Pemasaran Produk Pertanian Berbasis Agribisnis di Daerah Riau. Journal Ekonomi, Tahun ke VIII, 01 Juli 2003. Fakultas Ekonomi, Universitas Tarumanegara, Jakarta.
- Webb, K.T. and I.B. Marshall, 1999. Ecoregions and Ecodistricts of Nova Scotia. Agriculture and Agrifood Canada Environment Canada.
- Undang-Undang Republik Indonesia No 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2011, The Green Economy: Trade and Sustainable Development Implications, Dokumen latar belakang yang disusun oleh Sekretariat UNCTAD untuk pertemuan pakar ad hoc tentang The Green Economy, Jenewa, Swiss.
- UN-REDD Programme, 2013. REDD+ in a Green Economy', Report of Global Symposium on REDD+ in a Green Economy, 19-21 Juni 2013, Jakarta, Indonesia.
- The Encyclopedia of Earth. Ecoregion. Diakses pada tanggal 10 Mei 2015 dari <http://www.eoearth.org/view/article/151948/>