

**ALTERNATIF PEMBERDAYAAN BAGI PENINGKATAN
KESEJAHTERAAN PETANI LAHAN KERING**

(Studi Literatur Petani Jagung di Jawa Barat)

Oleh :

IWAN SETIAWAN

NIP. 132 206 502



**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PADJADJARAN
BANDUNG
2008**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lahan kering adalah lahan yang dapat digunakan untuk usaha pertanian dengan menggunakan air secara terbatas dan biasanya hanya mengharapkan dari curah hujan. Lahan ini memiliki kondisi agro-ekosistem yang beragam, umumnya berlereng dengan kondisi kemantapan lahan yang labil (peka terhadap erosi) terutama bila pengelolaannya tidak memperhatikan kaidah konservasi tanah. Untuk usaha pertanian lahan kering dapat dibagi dalam tiga jenis penggunaan lahan, yaitu lahan kering berbasis palawija (tegalan), lahan kering berbasis sayuran (dataran tinggi) dan pekarangan. Menurut **Ford Foundation (1989)**, terdapat tiga permasalahan utama usahatani lahan kering, yaitu: erosi (terutama bila lahan miring dan tidak tertutup vegetasi secara rapat), kesuburan tanah (umumnya rendah sebagai akibat dari proses erosi yang berlanjut), dan ketersediaan air (sangat terbatas karena tergantung dari curah hujan). Ciri lainnya adalah makin menurunnya produktifitas lahan (*leveling off*), tingginya variabilitas kesuburan tanah dan macam spesies tanaman yang ditanam, mudahnya modal sosial-ekonomi dan budaya, rendah atau tidak optimalnya adopsi teknologi maju, serta terbatasnya ketersediaan modal dan infrastruktur yang tidak sebaik di daerah sawah.

Pada umumnya, istilah lahan kering senantiasa identik atau diidentikan oleh para petani dengan tegalan. Menurut **Mubyarto (1994)**, lahan kering di Indonesia meliputi hampir 70 persen dari seluruh luas daratan. Luas total daratan Indonesia menurut perhitungan **Biro Pusat Statistik (1982)** adalah 192 juta ha. **Djaenuddin dan Sudjadi (1987)** menegaskan, berdasarkan potensi, topografi atau kelas kemiringan lahan, di Indonesia terdapat sekitar 133,7 juta ha lahan kering potensial yang tersebar di pulau-pulau utama di luar Jawa yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya (**Tabel 1**). **Sitorus (1989)** menganalisis, dengan menggunakan angka dugaan Harrop diketahui bahwa dari luas tersebut terdapat sekitar 64,35 juta ha (33,33%) lahan produktif yang dapat digunakan untuk produksi bahan makanan. Pada lingkup yang lebih sempit, **Sumardjo (1999:157-159)**, menganalisis bahwa dari total luas lahan usahatani Jawa Barat dan Banten, sekitar 44,33 persennya merupakan lahan

kering produktif. Secara umum, **BPS (2000)** menganalisis bahwa dari sekitar 4.402.808 ha luas lahan usahatani di Jawa Barat, sekitar 3.275.740 ha atau 72,73 persennya merupakan lahan kering.

Tabel 1. Luas dan Penyebaran Lahan Kering dengan Berbagai Kelas Kemiringan pada Lima Pulau Utama di Indonesia.

| Pulau | Luas (Juta ha) | | | | | | |
|--------------|----------------|------|--------------|---------------------------------------|------|-------|------|
| | Total Daratan | Rawa | Lahan Kering | Lahan Kering Menurut Kelas Kemiringan | | | |
| | | | | 0-3% | 3-8% | 8-15% | >15% |
| Sumatera | 47.3 | 8.5 | 38.8 | 10.9 | 5.2 | 2.6 | 20.1 |
| Kalimantan | 54.0 | 8.7 | 45.3 | 5.1 | 6.1 | 4.1 | 30.0 |
| Sulawesi | 19.2 | 0.2 | 19.0 | 1.9 | 1.3 | 1.1 | 14.7 |
| Papua | 42.2 | 11.5 | 30.7 | 4.9 | 3.0 | 1.0 | 2.18 |
| Jawa | | | | | | | |
| TOTAL | 162.7 | 28.9 | 133.8 | 22.8 | 15.6 | 8.8 | 86.6 |

Sumber : Diolah dari Djaenuddin dan Sudjadi (1987) dalam Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (1997)

Pada kenyataannya, keberadaan lahan kering yang sangat luas dan potensial tersebut belum dapat dimanfaatkan secara optimal bagi pemenuhan kebutuhan dan kesejahteraan masyarakat di pedesaan. Kecenderungannya, keberadaan lahan kering telah terpinggirkan dan terbiaskan oleh program pembangunan pertanian yang terlalu fokus pada padi, perkebunan, dan sayuran dataran tinggi. Sampai saat ini belum ada komoditas unggulan yang bernilai ekonomis tinggi yang dihasilkan dari zona agroekosistem lahan kering. Ubi kayu, jagung, ubi jalar, padi gogo, dan kacang-kacangan merupakan komoditas utamanya. Meskipun keenamnya disebut sebagai komoditas utama lahan kering, namun secara ekonomi semua komoditas tersebut belum mampu memberikan jaminan harga dan kehidupan yang layak (kesejahteraan) kepada sebagian besar pelaku utamanya, yaitu petani. Hasil penelitian **Rinny Mulyani (2002)** di Kabupaten Bandung membuktikan, dari rata-rata luas lahan usahatani 0,76 ha, petani jagung hanya memperoleh rata-rata keuntungan sebesar Rp 45.600,00/ musim tanam. Secara analisis memang menguntungkan, tetapi jelas tidak memberikan jaminan bagi pemenuhan kebutuhan dan apalagi kesejahteraan. Apabila harga jagung anjlok hingga Rp 800,00/kg atau bahkan Rp 500,00/kg, maka hasil penjualan hanya cukup untuk mengoperasikan usahatani berikutnya. Meskipun petani lahan kering menerapkan pola tumpang sari atau pergiliran, namun keuntungannya relatif tidak jauh berbeda. Ubi kayu yang hasilnya lebih banyak, ternyata harganya jauh lebih rendah. Hasil penelitian **Maulana (1997)** di Kabupaten Ciamis, membuktikan bahwa harga ubi kayu di tingkat petani tidak pernah bergeser dari kisaran Rp 150,00/kg sampai Rp 200,00/kg.

Kecenderungannya, hal tersebut akan terus menerus dialami oleh para petani ubi kayu karena waktu tanam dan waktu panen (yang dipengaruhi oleh musim hujan) akan senantiasa terjadi dalam waktu yang hampir bersamaan (serempak). Sementara itu, kacang-kacangan dan tanaman tumpang sari lainnya yang produktivitasnya juga rendah (karena ternaungi dan kekurangan nutrisi) tidak cukup untuk meningkatkan akumulasi ekonomi rumah tangga petani. Akibatnya, sebagian besar petani di zona agroekosistem yang hanya dapat diusahakan di musim hujan ini, miskin Kemiskinan pula yang menyebabkan mereka bermigrasi ke kota-kota untuk mendapatkan pekerjaan dan pendapatan di sektor-sektor informal (*survival*). Migrasi jelas bukan solusi, karena pada akhirnya akan menjadi beban kota dan menciptakan ketimpangan pertumbuhan ekonomi pedesaan dan perkotaan.

Secara teknis, pemerintah telah mengintroduksikan beberapa program pembangunan pertanian untuk mendongkrak produktivitas usahatani dan pendapatan petani lahan kering, seperti: 1) program intensifikasi jagung melalui penggunaan benih bermutu dan berlabel; 2) gerakan mandiri padi, kedelai, dan jagung (gema palangung tahun 1999); 3) program konsolidasi lahan dan pengaturan pola tanam model konservasi; 4) program intensifikasi agribisnis (Inbis) tahun; 5) program kredit usahatani (KUT), 6) program ketahanan pangan; dan sebagainya. Namun hingga kini program-program tersebut belum mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh para petani lahan kering. Faktor utama yang menyebabkan tidakberkelanjutannya pembangunan pertanian di zona lahan kering ini adalah sistem pengairannya yang sangat tergantung pada air hujan. Karena sistem pengairannya demikian maka lahan kering hanya efektif diusahakan pada saat musim hujan. Penggunaan sistem pengairan dengan teknologi muktahir seperti irigasi renteng (embung), irigasi curah dan irigasi tetes (*springkel*) di musim kemarau jelas memungkinkan, tetapi belum tentu efektif atau efisien. Luasnya kawasan lahan kering serta mahal biaya pengadaan dan pemeliharaan teknologi, merupakan kendala bagi petani yang berlahan sempit dan bermodal kecil. Menurut **Mubyarto (1994)** “di daerah tandus yang pertaniannya kurang produktif, produksi total tidak dapat tinggi dan hasil produksi rata-rata tidak pernah lebih tinggi daripada kebutuhan minimum untuk subsistensi.

Secara riil, rekayasa teknologi (khususnya teknologi budidaya), rekayasa sosial (khususnya penyuluhan dan pembentukan kelompok tani), dan rekayasa ekonomi (khususnya monetisasi melalui KUT) yang dilakukan oleh pemerintah di zona agroekosistem lahan kering tidak berdampak nyata terhadap pendapatan dan

kesejahteraan para petaninya. Namun demikian, bukan berarti tidak ada cara atau pendekatan lain untuk meningkatkan pendapatan dan memompa motivasi para petani di zona agroekosistem lahan kering. **Sinaga dan White (1980:151)** mengatakan bahwa *“bukan teknologi itu sendiri tetapi struktur kelembagaan masyarakat di mana teknologi itu masuk yang menentukan apakah teknologi itu mempunyai dampak negatif atau positif terhadap distribusi pendapatan.*

Pada kenyataannya, para petani dan masyarakat kita masih memiliki pandangan yang sempit atas hasil tani atau komoditas. Komoditas senantiasa diidentikan dengan produk primer (*main product*), seperti buah, biji, ubi, umbi, dan polong. Sementara bagian-bagian lainnya seperti batang, daun, cangkang, kulit, dan sebagainya belum dipandang sebagai produk. Hal ini tentunya sangat terkait dengan budaya masyarakat, nilai atau harga, dan belum masyarakatnya budaya rekayasa peningkatan nilai tambah. Karena pandangan masyarakat demikian, maka wajar jika sebagian besar hasil usahatani petani terbuang secara sia-sia (tidak ekonomis). Karena demikian, maka wajar jika pendapatan para petani senantiasa kecil. Fenomena tersebut menegaskan bahwa salah satu alternatif pendekatan yang memungkinkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani lahan kering adalah dengan mengekonomiskan dan meningkatkan nilai tambah hasil tani (komoditas). Salah satu komoditas lahan kering yang prospektif untuk diekonomiskan dan ditingkatkan nilai tambahnya adalah jagung.

Jagung (*zea mays* L.) merupakan salah satu bahan makanan pokok di Indonesia dan memiliki kedudukan yang sangat strategis setelah beras. Dalam perspektif ekonomi modern, jagung tidak hanya berfungsi sebagai bahan pangan, tetapi juga merupakan bahan baku utama bagi industri makanan dan pakan ternak (produk jagung). Secara statistik, permintaan akan jagung dan produk jagung terus meningkat (**Tabel 1**). Menurut **Bustanul Arifin (2004)**, dalam beberapa tahun terakhir, peningkatan produksi pangan Indonesia (khususnya jagung) tidak mampu memenuhi permintaan yang terus meningkat dan bervariasi. Hal ini terindikasi dari angka rasio produksi domestik terhadap konsumsi bahan pangan yang berada di bawah 100 persen (**Tabel 1**). Menurut **FAO (2003)**, dengan kondisi seperti itu, maka Indonesia harus mengandalkan impor untuk memenuhi kebutuhan pangan tersebut. Secara sosial-ekonomi, mendatangkan pangan (impor) tidak hanya menguras anggaran negara tetapi juga menciptakan ketergantungan. **Bustanul Arifin (2004)**, menegaskan bahwa Indonesia sejatinya sudah ketergantungan terhadap impor jagung. Secara kuantitatif, produksi jagung domestik hanya berkisar 9,3 juta ton sedangkan konsumsinya mencapai 10,3 juta ton. Artinya,

Indonesia harus mengimpor jagung sekitar 1 juta ton setiap tahun. Bahkan menurut **Suprpto dan Marzuki (2002)**, untuk memenuhi kebutuhan pangan maupun pakan, pada tahun 2002 Indonesia harus mengimpor jagung sekitar 2 juta ton.

Tingginya impor jagung disebabkan oleh lambatnya pertumbuhan produksi jagung. **Bustanul Arifin (2004)** menyatakan bahwa selama tiga dasawarsa terakhir, produksi jagung hanya tumbuh sekitar 3,9 persen. Padahal kebutuhan domestik tumbuh hingga 4,6 persen. Secara kausalistik, lambatnya pertumbuhan produksi jagung disebabkan oleh tidak optimalnya teknologi budidaya. Tidak optimalnya teknologi budidaya jagung disebabkan oleh rendahnya motivasi petani. Rendahnya aplikasi teknologi budidaya dan motivasi petani disebabkan oleh kecilnya pendapatan (modal) yang diperoleh petani dari usahatani jagung.

Tabel 2. Produksi, Pertumbuhan Produksi, dan Konsumsi Pangan Utama di Indonesia (1990-2004).

| Pangan Utama | Produksi Tanaman Per Tahun (Ribuan Ton) | | | | | | Pertumbuhan Produksi Per Tahun (%) | Pertumbuhan Konsumsi Per Tahun (%) | Rata-Rata Pangsa Produksi Atas Konsumsi Domestik (%) |
|--------------|---|--------|--------|--------|--------|------|------------------------------------|------------------------------------|--|
| | 1990 | 1995 | 1998 | 2000 | 2002 | 2004 | | | |
| Beras | 45.179 | 49.744 | 49.200 | 51.898 | 51.490 | | 3.14 | 2.96 | 95.50 |
| Jagung | 6.734 | 8.246 | 10.169 | 9.677 | 9.654 | | 3.94 | 4.63 | 98.52 |
| Ubi Kayu | 15.830 | 15.441 | 14.696 | 16.089 | 16.913 | | | | |
| Kedelai | 1.487 | 1.680 | 1.306 | 1.018 | 673 | | 1.65 | 4.55 | 76.20 |

Sumber: Bustanul Arifin (2004), FAO (2004), BPS (2005)

Secara tekno-ekonomis, rendahnya pendapatan petani juga berkaitan dengan minimnya hasil usahatani yang terjual. Hingga kini, petani jagung hanya menjual produk dalam bentuk biji jagung. Sementara, bagian-bagian jagung lainnya seperti batang dan daun, tongkol, dan kolobotnya, yang secara riil memiliki banyak manfaat belum terpasarkan (belum ekonomis). Selama ini, bagian produk jagung selain biji jagung hanya dilirik sebagai bahan ikutan (tidak ekonomis). Oleh sebagian petani, bahan-bahan tersebut hanya dijadikan sebagai kayu bakar atau pakan ternak. Padahal, secara kuantitatif, volume bahan-bahan yang belum dimanfaatkan tersebut jauh lebih banyak. Secara spesifik, biji jagung, tongkol jagung, dan batang pohon jagung juga dapat diolah menjadi berbagai produk jagung. Tentu membutuhkan perlakuan khusus dengan dukungan teknologi mutakhir. Jika semua bagian jagung dapat terpasarkan secara ekonomis, maka jelaslah bahwa pendapatan petani akan meningkat. Dengan meningkatnya pendapatan, maka secara sosial ekonomi dapat meningkatkan

kesejahteraan petani, meningkatkan motivasi dan modal berusaha, dan secara teknis dapat mengoptimalkan aplikasi teknologi hingga meningkatkan produktivitas jagung. Secara ekonomi-politik, Indonesia dapat berswasembada jagung bahkan menghentikan impor jagung.

Karya tulis ini bermaksud untuk mengungkap dan memaparkan secara jelas dan sistematis langkah-langkah strategis dalam meningkatkan nilai tambah komoditas jagung serta dampaknya terhadap keberdayaan sosial, ekonomi, dan kelembagaan petani jagung. Tujuannya, dengan peningkatan nilai guna, nilai tambah, dan kesejahteraan petani jagung, potensi lahan kering Indonesia yang sangat luas dapat dimanfaatkan secara optimal, efektif, dan efisien. Lebih jauh, ketahanan pangan sebagaimana dituangkan dalam kebijakan Revitalisasi, Pertanian, Peternakan, dan Kehutanan (RPPK) dapat terwujud di Indonesia.

Lahan kering (tegalan) yang meliputi 60 persen dari seluruh daratan Indonesia, sebagian besar belum dimanfaatkan secara optimal. Sampai saat ini belum ada komoditas unggulan (bernilai ekonomis tinggi) yang dihasilkan dari zona agroekosistem yang sangat tergantung pada curah hujan ini. Secara demografis, sebagian besar petani di zona agroekosistem ini berlahan sempit, bermodal kecil, dan subsisten. Secara teknis, pengembangan teknologi pertanian di lahan marjinal yang merupakan konsentrasi petani miskin ini, lebih tertinggal dan kurang mendapat prioritas dibandingkan dengan di lahan irigasi dan dataran tinggi. Demikian juga dengan dukungan kelembagaan, sarana/prasarana, dan informasi. Kondisi seperti ini menempatkan petani lahan kering yang dibatasi oleh musim, semakin terpuruk dalam perangkap kemiskinan. Untuk meningkatkan pendapatan dan mengeluarkan mereka dari perangkap kemiskinan, jelas perlu ada sinergi antara petani dengan kelembagaan eksternal yang melingkupinya, baik dalam inovasi produksi, pemasaran, maupun pengolahan yang juga sinergis dengan peluang pasar.

Jagung merupakan salah satu komoditas yang banyak dikembangkan oleh para petani di lahan kering. Meskipun jagung disebut sebagai komoditas unggulan lahan kering, namun secara ekonomi belum mampu memberikan jaminan kehidupan yang layak kepada sebagian besar pelaku utamanya, yaitu petani. Secara kuantitatif, tingginya impor jagung Indonesia terjadi bukan karena sempitnya lahan usahatani atau luas tanam jagung, tetapi lebih disebabkan oleh masih rendahnya produktivitas lahan, produktivitas jagung, dan produktivitas kerja petani jagung. Produktivitas yang rendah disebabkan oleh belum optimalnya aplikasi teknologi budidaya. Belum optimalnya aplikasi

teknologi budidaya disebabkan oleh lemahnya kekuatan modal dan motivasi petani. Lemahnya modal dan motivasi petani disebabkan oleh rendah dan terbatasnya pendapatan petani. Rendahnya pendapatan petani bukan hanya disebabkan oleh rendahnya harga yang diterima oleh para petani (akibat tidak efisiennya rantai pemasaran), tetapi juga disebabkan oleh minimnya sumber pendapatan sebagai akibat dari belum ekonomisnya hasil usahatani jagung. Selama ini, produk jagung yang dihargai dan dijual petani baru sebatas bijinya, sementara tongkol jagung, batang pohon jagung, daun jagung, dan kolobot jagung yang potensial belum dimanfaatkan secara optimal. Hal itu terjadi karena belum ada dan atau belum optimalnya upaya peningkatan nilai tambah (*value added*) jagung. Pertanyaannya, bagaimana langkah-langkah strategis dalam meningkatkan nilai tambah komoditas jagung tersebut? Produk jagung apa saja yang dihasilkan dari upaya peningkatan nilai tambah jagung tersebut? Serta adakah pengaruhnya terhadap peningkatan pendapatan petani jagung? Itulah pertanyaan-pertanyaan yang akan diungkap dalam karya tulis ilmiah ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada uraian dan pertanyaan-pertanyaan pada latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana meningkatkan nilai guna dan nilai tambah jagung menjadi produk jagung?
2. Bagaimana pengaruh peningkatan nilai guna dan nilai tambah jagung terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani?

1.3 Tujuan Penulisan

Mengacu pada latar belakang dan pertanyaan-pertanyaan masalah di atas, maka dapat ditegaskan bahwa tujuan dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah:

1. Membuka pandangan sempit masyarakat secara umum atas produk dan manfaat jagung, yakni dari hanya sekedar biji jagung sebagai pangan dan pakan (produk primer) kepada komoditas dan produk jagung secara keseluruhan (pohon industri jagung).
2. Mengungkap potensi-potensi yang terkandung dalam komoditas jagung dan produk jagung.

3. Menggugah generasi muda untuk mau membudidayakan jagung (bertani jagung) karena komoditas yang mempunyai prospek bagus di masa sekaang dan mendatang tersebut masih dipasok dari negara lain (impor).
4. Mengungkap potensi dan peluang peningkatan produktivitas lahan kering yang membentang luas di Indonesia yang hingga kini belum dimanfaatkan secara optimal.
5. Membangkitkan motivasi para petani dan peminat usahatani jagung.
6. Mengetahui pengaruh peningkatan nilai guna dan nilai tambah jagung terhadap peningkatan pendapatan petani lahan kering sebagai indikator dari kesejahteraannya.

1.4 Manfaat Penulisan

Secara praktis, penulisan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk:

1. Mengetahui kemungkinan pemanfaatan lahan kering untuk membudidayakan jagung yang mempunyai produktivitas tinggi.
2. Memberikan alternatif bagi petani lahan kering mengenai peningkatan nilai tambah jagung sehingga dapat meningkatkan pendapatannya
3. Memberikan tambahan pengetahuan tentang kreativitas dan penggunaan teknologi (inovasi) yang dalam peningkatan nilai tambah jagung (agroindustri).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Taksonomi Jagung

Jagung adalah sumber karbohidrat kedua setelah beras. Disamping itu jagung digunakan pula sebagai pakan ternak dan bahan baku industri. Taksonomi dari jagung adalah sebagai berikut (**Suprpto dan Marzuki, 2005**):

| | |
|------------|------------------------|
| Kingdom | : <i>Plantae</i> |
| Famili | : <i>Poaceae</i> |
| Sub famili | : <i>Apnicoldeae</i> |
| Divisi | : <i>Spermatophyta</i> |
| Sub divisi | : <i>Angiosspermae</i> |
| Clas | : <i>Dicotyledonea</i> |
| Ordo | : <i>Tripsaceae</i> |
| Genus | : <i>Zea</i> |
| Spesies | : <i>Zea mays l</i> |

Jika dibandingkan dengan komoditas hasil usahatani lainnya, jagung memiliki keunggulan, yaitu potensi keterkaitan secara vertikal dan horisontal yang sangat tinggi. Keterkaitan vertikal merupakan keterkaitan jagung dengan berbagai subsistem dan atau subsektor perekonomian lainnya serta produk turunan (derivatif) jagung yang cukup beragam. Sedangkan secara horisontal, jagung memiliki keterkaitan yang tinggi karena dapat ditanam bersamaan dengan komoditas lainnya melalui pola pertanaman tumpang sari.

Tingkat-tingkat prasu, susu dan adonan merupakan 3 (tiga) tahapan yang jelas dalam pemasakan biji-biji jagung (**Ware dan McCollum, 1959**). Tingkat prasu ditandai dengan rasa manis, biji-biji yang langsing, masih muda dan kecil-kecil dan cairan jernih seperti air. Pada tingkat susu rasanya juga manis, tetapi bijinya menjadi lebih tua dan lebih besar, cairnya tampak seperti susu. Jagung dengan mutu terbaik diperoleh jika pada tingkat susu dengan ujung atas butir berisi penuh. Tingkat adonan ditandai dengan cepatnya perubahan gula ke karbohidrat. Pada tingkat ini mutunya jelek dan nilai jualnya rendah. Para petani biasanya memungut jagung pada tingkat susu.

Cara tanam diusahakan dengan jarak teratur, baik dengan ditugal atau mengikuti alur bajak. Populasi tanaman optimal berkisar antara 62.500 – 100.000 per ha, dengan jarak tanam 75 cm x 40 cm, 2 tanaman per lubang. Untuk varietas lokal jarak tanamannya 75 cm x 30 cm, 2 tanaman per lubang dan untuk jagung hibrida 75 cm x 20 cm, 1 tanaman/ lubang dapat menghasilkan produksi yang baik. Dalam pemeliharaan tanaman dilakukan pemupukan, penyiangan, pembubunan dan pengendalian serta pemberantasan hama secara terpadu supaya hasil tanaman yang diperoleh maksimal.

Pada tahun 2002 impor jagung mencapai 2,2 juta ton dan sejak tahun 2000 pertumbuhan produksinya menunjukkan *trend* yang cenderung negatif. Melihat potensi yang ada bahwa hal upaya memacu produksi jagung dalam 10 tahun kedepan masih dapat dilakukan, bahkan sekalipun untuk dapat mencapai surplus (ekspor). Dengan menciptakan tingkat pertumbuhan produksi dua persen sampai 65 persen per tahun maka pada tahun 2010 akan dapat mengekspor jagung. Hal ini sangat rasional untuk dapat diwujudkan dan dicapai mengingat masih banyak lahan tidur dan lahan kering potensial yang dapat dimanfaatkan secara optimal untuk dapat meningkatkan produksi jagung. Peluang penerapan teknologi produktivitas bio hayati organik dan penerapan benih hibrida untuk meningkatkan produktivitas dari rata-rata 3,5 ton/ha menjadi lebih dari 6,5 ton/ha di lahan tersebut masih sangat rasional apalagi agribisnis jagung telah didukung dengan tersedia dan kesiapan *stakeholder* dari hulu sampai hilirnya.

2.2 Nilai Tambah

Nilai tambah diartikan sebagai 1) besarnya output suatu usaha setelah dikurangi pengeluaran/biaya antaranya; 2) Jumlah nilai akhir dari suatu produk yang bertambah pada setiap tahapan produksi; 3) nilai output dikurangi dengan nilai input bahan baku yang dibeli dan nilai depresiasi yang disisihkan oleh perusahaan. Sebagai contoh, nilai tambah dari produk roti adalah nilai dari produk roti tersebut (nilai output) dikurangi dengan nilai dari tepung dan input lain yang dibeli dari perusahaan lain (nilai input) (Kamus Istilah, kementerian koperasi dan usaha kecil menengah 2000-2006). Nilai tambah merupakan selisih nilai penjualan dikurangi harga bahan baku dan pengeluaran-pengeluaran lain yang bersifat internal.

Secara ekonomis, peningkatan nilai tambah suatu barang dapat dilakukan melalui perubahan bentuk (*form utility*), perubahan tempat (*place utility*), perubahan

waktu (*time utility*), dan perubahan kepemilikan (*possession utility*). Melalui perubahan bentuk (*form utility*) suatu produk akan mempunyai nilai tambah ketika barang tersebut mengalami perubahan bentuk. Misal biji jagung berubah menjadi bentuk makanan ringan keripik jagung. Melalui perubahan tempat (*place utility*) suatu barang akan memperoleh nilai tambah apabila barang tersebut mengalami perpindahan tempat. Misalnya jagung ketika berada di desa hanya dimanfaatkan sebagai makanan yang dikonsumsi sebagai jagung rebus saja, tetapi ketika jagung tersebut dibawa ke industri tepung (kota) akan dijadikan tepung. Melalui perubahan waktu (*time utility*) suatu barang akan memperoleh nilai tambah ketika dipergunakan pada waktu yang berbeda. Melalui perubahan kepemilikan (*possession utility*), barang akan memperoleh nilai tambah ketika kepemilikan akan barang tersebut berpindah dari satu pihak ke pihak yang lainnya. Misalnya ketika jagung berada pada tangan petani maka jagung tersebut hanya dijual dalam bentuk jagung pipilan, tetapi ketika jagung tersebut berada ditangan konsumen maka akan dimanfaatkan sebagai konsumsi.

Sektor pertanian mempunyai peranan yang penting dalam pembangunan perekonomian nasional. Namun demikian, potensi sektor pertanian belum dikembangkan secara optimal. Hal tersebut tercermin dari sebagian besar hasil dari sektor pertanian masih berupa komoditas (produk segar). Hal tersebut mengakibatkan aktivitas usaha pertanian yang dilakukan terperangkap pada resiko yang diakibatkan karakteristik khas pertanian berbasis komoditas seperti fluktuasi harga, tingkat kerusakan yang tinggi, dan musiman. Kondisi tersebut mengakibatkan instabilitas kinerja para pelaku di sektor pertanian. Hal senada sering terjadi pada produk pertanian yang termasuk kedalam bahan pangan.

Dalam upaya mengurangi resiko khas pertanian berbasis komoditas, diperlukan berbagai upaya lanjutan berupa proses peningkatan nilai tambah (*value added*). Menurut USDA (**Amanor-Boadu, 2005**) nilai tambah dalam pertanian terbentuk ketika terjadi perubahan dalam bentuk fisik atau bentuk produk pertanian atau adopsi metode produksi atau proses penanganan yang bertujuan untuk meningkatkan basis konsumen bagi produk tersebut serta mendapatkan porsi yang lebih besar dari pengeluaran pembelanjaan konsumen yang tumbuh untuk produsen. Berdasarkan definisi tersebut, secara lebih lanjut **Amanor-Boadu (2004)** menyatakan bahwa inisiatif nilai tambah bisnis pada suatu rantai pasokan yang ada terjadi sebagai imbalan atas aktivitas yang dilakukan oleh pelaku usaha industri hilir pada suatu rantai pasokan. Ukuran imbalan tersebut secara langsung dan proporsional ditujukan untuk kepuasan konsumen.

Imbalan tersebut berbentuk harga yang tinggi, peningkatan pangsa pasar, dan atau peningkatan akses pasar. Dengan demikian, hal tersebut akan meningkatkan tingkat keuntungan bagi pelaku usaha.

Menurut **Coltrain, Barton and Boland (2000)** terdapat dua jenis nilai tambah, yaitu inovasi dan koordinasi. Kegiatan dari inovasi merupakan aktivitas yang memperbaiki proses yang ada, prosedur, produk dan pelayanan atau menciptakan sesuatu yang baru dengan menggunakan atau memodifikasi konfigurasi organisasi yang telah ada.

Sedangkan pengertian dari koordinasi merupakan harmonisasi fungsi dalam keseluruhan bagian sistem. Hal tersebut merupakan peluang dalam meningkatkan koordinasi produk, pelayanan informasi dalam proses produksi pertanian untuk menciptakan imbalan yang nyata dan meningkatkan nilai produk dalam setiap tahap proses produksi pertanian. Sebab jika dalam koordinasi produk terjadi kesenjangan koordinasi maka **Chopra and Meindl (2003)** menyatakan bahwa hal tersebut akan menimbulkan "*bullwhip effect*" atau fluktuasi dalam pesanan, yang pada akhirnya akan mengakibatkan peningkatan biaya. Tipe nilai tambah koordinasi difokuskan pada hubungan vertikal dan horisontal diantara produsen, pengolahan, perantara, distributor dan pengecer.

Dalam bidang pertanian di Indonesia peluang untuk menghasilkan nilai tambah pada produk pertanian masih sangat terbuka lebar, mengingat nilai tambah yang ada saat ini sebagian besar terpakai pada upaya untuk menghasilkan produk segar. Sedangkan pengembangan produk hilir dari hasil pertanian masih terbatas. Terdapat beberapa peluang pengembangan industri hilir berbasis hasil pertanian diantaranya adalah industri pangan, industri biokimia, industri bioenergi, industri biofarmaka, industri biopolimer serta berbagai jenis industri lainnya.

Tabel 3. Tipologi Peluang dalam Inisiatif Nilai Tambah

| Peluang Nilai Tambah | | |
|----------------------|-----------------|---------------------------------|
| Dimensi | Inovasi | Koordinasi |
| Waktu | Kecepatan | Penyampaian <i>Just in Time</i> |
| Lokasi | Kenyamanan | Efisiensi |
| Produk/Pelayanan | Bentuk | Logistik |
| Proses/Metode | Teknologi | Aliansi Strategik |
| Informasi | Keamanan, Etika | Sistem Informasi |
| Insentif | Motivator | Transparansi |

Sumber : Amanor-Boadu (2005)

Dari berbagai tipologi yang ada, terutama di bidang pertanian, peluang untuk memberikan nilai tambah pada hasil produksi pertanian tidak dapat dilakukan secara terpisah-pisah. Karena pada kenyataannya untuk memberikan nilai tambah pada suatu produk pertanian diperlukan berbagai jenis nilai tambah yang saling berinteraksi. Dengan demikian keseluruhan jenis nilai tambah yang ada harus dapat dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan yang diinginkan yaitu keunggulan kompetitif berbasis nilai tambah secara berkelanjutan. Dan untuk mewujudkannya diperlukan kerja sama aktif diantara para pelaku produksi pertanian.

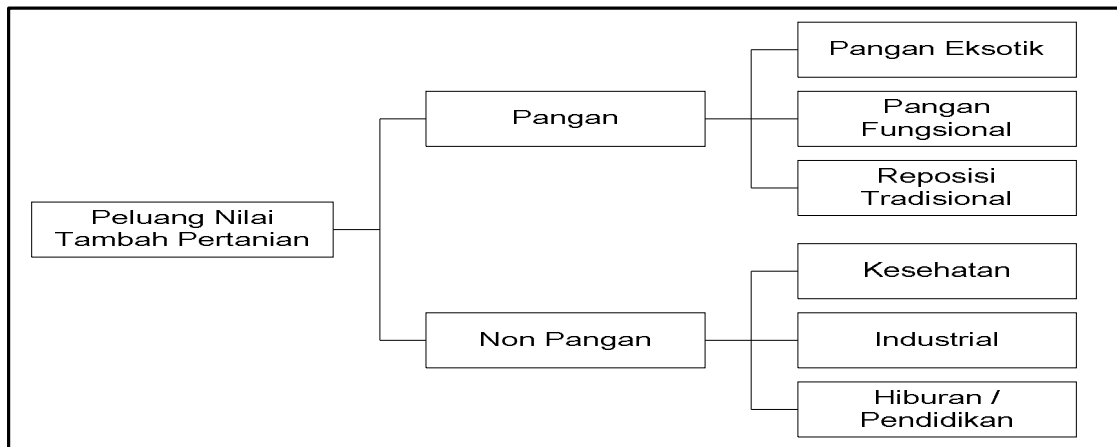
Secara lebih spesifik, **Amanor-Boadu (2005)** menyatakan bahwa terdapat dua kategori utama peluang dalam pertanian yang dapat dikembangkan oleh para pelaku pertanian, yaitu: pangan dan non pangan. Pengembangan hasil pertanian menjadi produk pangan akan mengarah pada pengembangan pangan eksotik, pangan fungsional dan reposisi produk tradisional. Arah tersebut terjadi karena tuntutan dari perubahan perilaku konsumen, dimana produk pangan tidak hanya berfungsi sebagai untuk kebutuhan dasar supaya sehat, tetapi berkembang ke arah fungsi makanan yang menyehatkan.

Pengembangan nilai tambah pertanian yang akan memberikan dampak penganda yang cukup besar bagi perekonomian nasional adalah pengembangan produk non pangan. Terdapat tiga kelompok utama produk pangan, yaitu produk kesehatan, produk industrial dan produk hiburan/pendidikan. Produk kesehatan atau *agriceutical* (agrofarmaka) merupakan potensi pengembangan nilai tambah yang sangat besar. **Goldberg (2001)** menyatakan bahwa pengembangan *agriceutical* merupakan peluang yang harus dimanfaatkan oleh unit usaha dan pemerintah. Peluang tersebut didorong oleh tuntutan kebutuhan konsumen akan produk farmasi yang tidak menimbulkan dampak sampingan serta semakin meningkatnya turbulensi lingkungan alam yang dapat menyebabkan timbulnya berbagai penyakit dan gangguan kesehatan.

Pengembangan pertanian yang mengarah pada produk industrial memiliki spektrum yang sangat luas dari mulai produk industri konvensional seperti olahan kayu, kertas dan tekstil sampai kepada produk bioenergi (biodiesel, bioetanol), produk oleokomia serta produk biopolimer. Pengembangan produk-produk non pangan sangat dibutuhkan oleh konsumen akhir dan konsumen akhir, baik sebagai produk yang langsung dikonsumsi ataupun sebagai bahan baku yang diolah lebih lanjut. Salah satu pendorong pengembangan produk non pangan adalah semakin dibutuhkannya sumber

energi alternatif selain dari minyak bumi. Hal tersebut terjadi karena semakin tingginya harga produk dan energi berbasis sumberdaya mineral.

Produk non pangan lainnya adalah hiburan dan atau pendidikan yang terkait dengan bidang pertanian. Bisnis ini merupakan bisnis pelayanan jasa yang keberadaannya semakin dibutuhkan oleh masyarakat terutama terkait dengan masalah kenyamanan dan keberlanjutan kehidupan yang serasi. Integrasi antara pertanian dengan hiburan dan pendidikan merupakan sebuah katagori industri baru yang harus dieksplorasi pengembangannya. Produk tersebut memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai bisnis dan juga sebagai sarana pemupukan modal sosial dan ekologi karena dengan pendidikan dan hiburan yang diarahkan kepada masyarakat umum akan menimbulkan perhatian terhadap keberlanjutan pertanian dan kelestarian lingkungan.



Gambar 1. Peluang Nilai Tambah Dalam Pertanian (Amanor-Boadu, 2005)

Seluruh peluang dalam inisiatif nilai tambah pertanian dalam dunia nyata saling berinteraksi, seluruh inisiatif tersebut harus dirancang secara sistematis untuk mencapai satu tujuan, yaitu mencapai keunggulan kompetitif berbasis nilai tambah secara berkelanjutan. Nilai tambah tersebut dapat diciptakan pada suatu unit usaha, pada suatu unit kawasan bahkan pada suatu negara. Dalam mencapai hal tersebut diperlukan kolaboratif para stakeholders dalam pembangunan perekonomian nasional.

Menurut **Departemen Pertanian (1999)**, rekayasa nilai tambah meliputi beberapa aspek, yaitu: 1) aspek pengolahan, 2) aspek pemasaran, 3) aspek kemitraan, 4) aspek standarisasi, dan 5) aspek kelembagaan. Aspek pengolahan dan pemasaran adalah penerapan teknologi pada pascapanen sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil panen dan hal ini tentu berdampak pada peningkatan nilai tambah. Aspek kemitraan adalah

hubungan kemitraan usaha yang dapat mewujudkan satuan sistem agribisnis yang ditopang oleh keserasian kerjasama antar unsur pelaku agribisnis, petani, pengusaha kecil, koperasi, BUMN, dan swasta. Apabila hubungan kemitraan tercipta dengan baik, maka akan ada nilai tambah yang tercipta dalam sistem agribisnis yang dapat dinikmati oleh pelaku yang terlibat. Aspek standarisasi dimaksudkan agar dapat menjamin kepastian akan wujud dan mutu hasil-hasil pertanian sesuai dengan pasar. Aspek kelembagaan dapat meningkatkan nilai tambah jika berperan secara efektif meningkatkan koordinasi dan efisiensi rantai informasi, kemitraan, distribusi sarana produksi, permodalan, dan penanganan pasca panen (termasuk pemasaran dan pengolahan). Lembaga-lembaga tersebut adalah penyuluhan pertanian, lembaga perkreditan, lembaga penyedia sarana produksi pertanian, dan lembaga pendukung lainnya.

2.3. Pengaruh Pendapatan Terhadap Kesejahteraan

Ditjen P3K (2003) menyatakan bahwa dalam mengukur tingkat kesejahteraan ada beberapa indikator yang digunakan seperti indikator perubahan pendapatan dan indikator nilai tukar. Pendapatan berarti nilai uang yang diterima dari penanaman modal termasuk didalamnya setiap keuntungan, bunga, keuntungan yang diperoleh dari selisih harga jual dengan harga beli saham, dividen, royalti atau imbalan (**PP No.6 tahun 2006 Pengesahan Persetujuan Antara Pemerintah RI dan Pemerintah Singapura mengenai Peningkatan dan Perlindungan Atas Penanaman Modal**). Pendapatan diartikan sebagai balas jasa yang diterima seseorang sebagai imbalan atas pemberian faktor-faktor produksi kedalam proses produksi. Pendapatan usahatani adalah balas jasa yang diperoleh para pelaku usahatani yang telah memberikan berbagai faktor produksi kedalam sektor pertanian.

Pendapatan dan atau pendapatan usahatani sangat erat kaitannya dengan kesejahteraan. Dalam artian bahwa ketika pendapatan usaha tani dari seorang petani meningkat maka secara otomatis petani tersebut dapat memenuhi kebutuhan pokok hidupnya. Minimal kebutuhan-kebutuhan pokok seperti pangan, sandang dan papan dari petani tersebut akan terpenuhi Dengan demikian, ketika kebutuhan pokok telah terpenuhi berarti kesejahteraan petani pun akan tercapai.

Pendapatan (baik dari usahatani maupun dari luar usahatani) merupakan indikator kesejahteraan dan juga merupakan salah satu faktor penting yang turut mempengaruhi efektivitas dan produktivitas usahatani petani. Pendapatan sebagai cerminan kekuatan modal usahatani sangat signifikan pengaruhnya dalam pendekatan pembangunan pertanian yang responsif terhadap input luar tinggi (*High External Input Agriculture-HEIA*). Pupuk kimia, pestisida sintetis, benih unggul, upah kerja atau sewa alat mesin pertanian dan biaya pengairan yang begitu melekat pada petani Indonesia saat ini, jelas tidak akan diperoleh tanpa adanya pendapatan (modal).

Hingga kini, modal masih menjadi salah satu permasalahan bagi sebagian besar petani. Pada umumnya, petani masih mengandalkan hasil tani (hasil penjualan produk pertanian) sebagai modal untuk mengoperasikan kegiatan usahatani berikutnya. Tetapi ditemukan pula petani (terutama petani di zona agroekosistem sawah dan lahan kering berbasis palawija) yang mendapatkan modal tambahan dari hasil usaha di sektor non pertanian, baik di dalam maupun di luar daerahnya. Sebagian petani (khususnya petani penyakap) mendapatkan modal usahatani dari tetangga (pinjam dengan jaminan sosial), dari tengkulak (kontrak sosial-ekonomi), dan dari pemilik lahan (berbagi risiko). Sedangkan yang meminjam dari bank relatif sangat sedikit, kecuali jika ada program kredit usaha tani (KUT) dengan tingkat bunga rendah. Secara riil, petani yang meminjam modal (berbunga tinggi) dari rentenir sudah mulai langka. Ada beberapa petani yang menjalin kemitraan dengan perusahaan agribisnis atau pengusaha sarana produksi pertanian (toko saprotan) dalam penyediaan modal usahatani.

BAB III

METODE PENULISAN

3.1 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penulisan karya tulis ilmiah ini adalah studi literatur (*desk-study*) dan review laporan-laporan yang ada. Literatur, dokumen dan laporan-laporan sejenis yang terkait dengan topik yang akan dikaji baik yang menyajikan fakta-fakta dan data-data yang berhubungan dengan judul yang akan dibahas dalam karya tulis ilmiah ini, yakni “ Meningkatkan Nilai Tambah Jagung Bagi Peningkatan Kesejahteraan Petani”.

3.2 Rancangan Analisis Data

Data kuantitatif dan data kualitatif yang berhasil dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif. Dasar pemikirannya berdasarkan pada berbagai bahan pustaka yang kami peroleh, maka tidak ada data yang dianalisis secara statistik.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Potensi Jagung

Mengingat perbandingan lahan sawah (lahan basah) dengan lahan kering yang hampir mencapai 1:3, maka sangat potensial jika kita mengembangkan komoditi jagung di lahan kering, karena tidak semua komoditi dapat ditanam pada lahan kering. Adapun yang menjadi keunggulan ditanamnya jagung sebagai pengganti beras pada lahan kering, yaitu: (1) mempunyai kandungan karbohidrat yang tinggi sebagai sumber tenaga, (2) sumber vitamin dan sumber protein yang penting, (3) dapat tumbuh di daerah marginal di mana tanaman lain tidak bisa tumbuh, (4) sebagai sumber pendapatan petani karena bisa dijual sewaktu-waktu, dan (6) dapat disimpan dalam bentuk tepung dan pati.

Khusus untuk jagung, dahulu jagung pernah menjadi makanan pokok ke dua masyarakat Indonesia setelah beras. Namun dengan berlakunya “politik beras” pada orde baru, pelan-pelan citra jagung menjadi buram dan terpinggirkan dari meja makan masyarakat Indonesia. Pada saat itu jagung merupakan bahan pangan, karena jagung untuk pakan ternak belum dikenal.

Para petani di daerah pedesaan sudah mahir menanam jagung. Biasanya diusahakan di lahan kering begitu hujan jatuh pada awal musim penghujan. Mereka mengetahui secara persis bagaimana benih yang baik, cara menanam, menyiangi, merawat, memanen sampai menyimpan dalam bentuk tongkol yang sudah kering dengan tetap terbungkus kelobatnya. Banyak petani yang telah memiliki gudang penyimpanan, baik berupa bangunan khusus atau *digantang* dibawah genting bangunan dapurnya. Cara terakhir ini diperhitungkan agar jagung selalu terkena asap pada saat ibu-ibu memasak, sehingga kondisinya tetap kering sekaligus dijahi oleh hama khususnya tikus. Istri para petani pun sudah pandai mengolah jagung menjadi berbagai macam makanan.

Sedangkan dewasa ini jagung tidak hanya digunakan untuk bahan pangan tetapi juga untuk pakan. Untuk bahan pangan, kebutuhan jagung sangat minim . Hal ini dikarenakan penduduk merasa malu untuk mengkonsumsi nasi jagung, karena jagung banyak diidentikan dengan makanan orang miskin. Berbeda dengan industri pakan, dimana dalam beberapa tahun terakhir proposi pengungg jagung telah mencapai 50

persen dari total kebutuhan nasional. Dalam 20 tahun ke depan, penggunaan jagung untuk pakan diperkirakan terus meningkat dan bahkan setelah tahun 2020 lebih dari 60 persen dari total kebutuhan nasional (**Tabel 4**).

Tabel 4 Ketersediaan dari Produksi, Ekspor – Impor, Konsumsi Rumah Tangga dan Kebutuhan Industri untuk Komoditas Jagung.

| Tahun | Produksi (Ton) | Impor (Ton) | Ekspor (Ton) | Konsumsi RT (Ton) | Industri/dll (Ton) |
|-------|----------------|-------------|--------------|-------------------|--------------------|
| 1998 | 9,503,712 | 313,463 | 624,942 | 650,598 | 8,541,635 |
| 1999 | 8,610,000 | 618,060 | 90,647 | 661,050 | 8,476,363 |
| 2000 | 9,032,906 | 1,264,575 | 28,066 | 626,590 | 9,642,825 |
| 2001 | 8,735,179 | 1,035,797 | 90,474 | 588,305 | 9,092,197 |
| 2002 | 9,036,355 | 1,154,063 | 16,506 | 692,287 | 9,481,625 |
| 2003 | 10,183,803 | 740,587 | 7,498 | 701,008 | 10,215,884 |
| 2004 | 10,634,836 | - | - | 658,250 | 9,976,586 |

Sumber: Fakultas Pertanian Unpad (2002)

Dengan meningkatnya permintaan masyarakat akan jagung baik untuk memenuhi kebutuhan konsumsi maupun industri, membuat pemerintah mulai membuka peluang jagung impor. Hal ini dilakukan oleh pemerintah, karena produksi jagung dalam negeri belum mampu memenuhi permintaan masyarakat baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Selama kurun waktu 1990-2003, Indonesia setiap tahunnya mengimpor jagung rata-rata 750.000 ton. Sehubungan dengan meningkatnya pembelian jagung impor yang mencapai 1045% per tahun, mengakibatkan sejak tahun 2000 jagung yang diimpor lebih dari satu juta ton per tahun. Meskipun pangsaanya terhadap kebutuhan jagung dalam negeri masih relatif kecil, hanya sekitar 8,21%, namun perlu segera dilakukan upaya khusus untuk mengatasi ketergantungan pembelian jagung impor.

Tabel 5. Perkembangan Harga Komoditas Jagung Pipilan Tahun 2002

| Lokasi | Feb | Mar | Apr | May | Jun | Jul | Aug | Sep | Oct | Nov | Dec | Rerata |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Sumatera | 1.579 | 1.600 | 1.586 | 1.617 | 1.621 | 1.699 | 1.648 | 1.794 | 1.698 | 1.688 | 1.717 | 1.659 |
| Jawa dan Bali | 2.055 | 2.070 | 2.076 | 2.080 | 2.091 | 2.113 | 2.089 | 2.163 | 2.187 | 2.191 | 2.267 | 2.125 |
| Kalimantan | 1.886 | 2.144 | 1.670 | 1.800 | 1.925 | 1.956 | 1.947 | 1.978 | 1.978 | 1.835 | 1.800 | 1.902 |
| Sulawesi & N T | 1.832 | 1.552 | 1.482 | 1.456 | 1.662 | 1.528 | 1.714 | 1.685 | 1.767 | 1.838 | 1.743 | 1.660 |
| Papua & Maluku | 2.243 | 2.237 | 2.244 | 1.500 | 2.012 | 2.408 | 2.455 | 1.970 | 2.069 | 3.000 | - | 2.214 |
| Rata-rata Nasional | 1.919 | 1.920 | 1.812 | 1.691 | 1.862 | 1.941 | 1.971 | 1.918 | 1.940 | 2.110 | 1.881 | 1.906 |

Sumber: Fakultas Pertanian Unpad (2002)

Sungguh ironis jika pemerintah membuka peluang impor jagung, padahal jika ditinjau dari sumberdaya lahan dan ketersediaan teknologi, Indonesia sebenarnya

memiliki peluang untuk berswasembada jagung dan bahkan berpeluang pula menjadi pemasok di pasar dunia mengingat makin meningkatnya permintaan dan makin menipisnya volume jagung di pasar internasional. Selama ini, yang provinsi yang menjadi sentra penanaman jagung adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung, Sumatera Utara, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Timur, dan Jawa Barat, padahal provinsi yang lain masih memiliki peluang untuk menanam jagung, mengingat jagung merupakan tanaman yang kosmopolit yang dapat tumbuh pada lahan basah dan lahan kering. Lahan kering yang sesuai untuk tanaman jagung, namun belum dimanfaatkan, masih cukup luas, sekitar 20,5 juta ha, tersebar di Sumatera 2,9 juta ha, Kalimantan 7,2 juta ha, Sulawesi 0,4 juta ha, Maluku dan Papua 9,9 juta ha, serta Bali dan Nusa Tenggara 0,06 juta ha. Selain itu juga, jika produksi jagung dapat dikelola dengan baik, sesungguhnya jagung lokal memiliki keunggulan terutama warnanya yang kuning cerah dan kondisinya yang lebih *fresh* dibanding jagung impor.

Impor jagung yang berlebih malah akan membawa pada rendahnya harga jagung nasional. Jadi tidak benar bahwa kelebihan produksi jagung yang membawa rendahnya harga jagung nasional itu sendiri. Kebutuhan jagung untuk dalam dan luar negeri cukup tinggi, sehingga petani kita tidak perlu membatasi produksi jagungnya. Sampai saat ini Malaysia tidak membatasi volume impor jagung dari Indonesia. Begitu pula Jepang menjadi pasar potensial bagi jagung lokal. Dengan melihat masih terbukanya pangsa pasar bagi jagung komoditas lokal, dapat dijadikan pendorong motivasi petani untuk terus meningkatkan produksi jagung lokal baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Upaya peningkatan produksi jagung di dalam negeri dapat ditempuh melalui perluasan areal tanam dan peningkatan produktivitas. Perluasan areal dapat diarahkan pada lahan-lahan potensial seperti lahan sawah irigasi, lahan sawah tadah hujan, dan lahan kering yang belum dimanfaatkan untuk pertanian. Berdasarkan penyebaran luas sawah dan tipe irigasinya, diperkirakan terdapat 457.163 ha yang potensial untuk peningkatan indeks pertanaman. Di luar Jawa terdapat 20,5 juta ha lahan kering yang dapat di-kembangkan untuk usahatani jagung.

Selain melalui perluasan areal tanam dan peningkatan produktivitas, upaya pengembangan jagung juga memerlukan peningkatan efisiensi produksi, penguatan kelembagaan petani, peningkatan kualitas produk, peningkatan nilai tambah, perbaikan akses pasar, pengembangan unit usaha bersama, perbaikan sistem permodalan, pengembangan infrastruktur, serta pengaturan tataniaga dan insentif usaha. Dalam kaitan ini diperlukan berbagai dukungan, termasuk dukungan kebijakan pemerintah.

Dengan beranekaragamnya keunggulan yang ditawarkan dalam usahatani jagung, menempatkan komoditi ini menjadi unggulan untuk Propinsi Jawa Barat pada subsektor tanaman pangan. Secara nasional kontribusi produksi jagung Propinsi Jawa Barat terhadap produksi nasional menempati posisi ketujuh. Namun apabila dilihat dari produktivitas pertanamannya, jagung Jawa Barat memiliki produktivitas tertinggi, yaitu sebesar 3,23 ton/ha. Tingginya produktivitas tersebut menunjukkan prospek pengembangan agribisnis jagung yang sangat baik karena adanya keunggulan daya saing.

Selain itu, jagung memiliki keunggulan dibandingkan komoditas lainnya, yaitu potensi keterkaitan secara vertikal dan horisontal yang sangat tinggi. Keterkaitan vertikal merupakan keterkaitan jagung dengan berbagai subsistem dan atau subsektor perekonomian lainnya serta produk derivatif jagung yang cukup beragam. Sedangkan secara horisontal, jagung memiliki keterkaitan yang tinggi karena dapat ditanam bersamaan dengan komoditas lainnya melalui pola pertanaman tumpang sari.

Keunggulan bersaing yang tinggi agar jagung menjadi komoditas yang memiliki kekhasan "*local content global context*" merupakan pemahaman atau paradigma yang akan menjadi dasar pengembangan agribisnis jagung di Propinsi Jawa Barat. Dengan demikian *new breakthrough* berupa penciptaan aturan main secara mandiri berupa arahan strategik masa depan agribisnis jagung menjadi syarat utama pengembangan agribisnis. Untuk mewujudkan hal tersebut, Jawa Barat harus membuat tinjauan masa depan agribisnis jagung dalam jangka panjang minimal 15 tahun ke depan. Tinjauan masa depan tersebut mempunyai bentuk dan karakteristik berupa : (1) manfaat yang baru bagi konsumen yang harus disediakan dalam jangka panjang, (2) kompetensi baru yang harus dimiliki Jawa Barat untuk menawarkan manfaat tersebut kepada pelaku agribisnis dan konsumen serta (3) bagaimana Jawa Barat merekonfigurasi antara pelaku agribisnis dan konsumen selama beberapa tahun ke depan.

Hasil pengkajian yang dilakukan **Fakultas Pertanian Unpad (2002)** yang membuat tinjauan masa depan bagi pengembangan komoditas jagung yang dilihat dari berbagai trend perubahan yang akan terjadi masa mendatang meliputi 14 aspek seperti terlihat pada **Tabel 6**. Ditinjau dari aspek teknis, teknologi yang diperlukan untuk mendukung pengembangan jagung antara lain adalah varietas hibrida dan komponen yang lebih unggul (termasuk penggunaan bioteknologi), di antaranya memiliki sifat toleran kemasaman tanah dan kekeringan, teknologi produksi benih sumber dan sistem perbenihannya, teknologi budidaya yang efisien dengan pendekatan pengelolaan

tanaman terpadu (PTT) dan teknologi pascapanen untuk meningkatkan kualitas dan nilai tambah produk.

Tabel 6. Tinjauan Masa Depan Agroindustri Berbasis Komoditas Jagung

| No | Dimensi | Agribisnis Masa Depan |
|----|--------------------------------|---|
| 1 | Segmen Industri | 5F (<i>Food, Feed, Feedstock, Fertilizer, Fine Chemical</i>) |
| 2 | Teknologi dan Kandungan Materi | Spesifik Lokasi, Tepat Guna dan <i>Local Content Global Context</i> |
| 3 | Pengendalian Mutu | Disesuaikan Kebutuhan |
| 4 | Keterkaitan | Vertikal dan Horizontal (Multidimensi) |
| 5 | Fokus Bisnis | Spesialisasi Kompetensi Inti Mengarah ke Segmen Industri |
| 6 | Investasi | Tinggi |
| 7 | Orientasi Pelaku | Orientasi Pasar |
| 8 | Fluktuasi Harga | Rendah |
| 9 | Arus Kas | Konsisten (Arus Kas dan Jumlah) |
| 10 | Volume dan Ketersediaan Produk | Diproduksi Sesuai Kebutuhan serta Kontinyu |
| 11 | Nilai | Keterpaduan Nilai (Nilai Ekologi, Nilai Budaya, Nilai Ekonomi, Nilai Psikologi dan Sosial, Nilai Fisik dan Nilai Ruang) |
| 12 | Pendorong Pengembangan | Sistem Inovasi |
| 13 | Infrastruktur dan Fasilitas | Lengkap dan Menunjang |
| 14 | Transfer Informasi | Tinggi |

Sumber : Fakultas Pertanian Unpad, 2002.

Investasi yang diperlukan untuk pengembangan jagung bergantung kepada pencapaian target yang diinginkan. Berkaitan dengan hal ini, ada dua skenario pengembangan jagung nasional dalam periode 2005-2025. Skenario I atau skenario moderat, laju pertumbuhan produksi 4,24 persen per tahun. Skenario II atau skenario optimis, volume ekspor meningkat menjadi 15 persen. Kebutuhan investasi untuk pengembangan jagung melalui skenario I dan II dalam kurun waktu 2005-2025 masing-masing adalah Rp 29,0 trilyun, dan Rp 33,7 trilyun. Biaya investasi mencakup perluasan areal tanam pada lahan sawah, pembukaan lahan baru (lahan kering) dan infrastruktur, perbenihan, penyuluhan, penelitian dan pengembangan. Proporsi investasi yang menjadi tanggung jawab masyarakat 4 (empat) persen, sedangkan yang bersumber dari pemerintah dan swasta masing-masing dengan proporsi 74 persen dan 22 persen. Kebijakan yang diperlukan dalam pengembangan jagung adalah kebijakan pengembangan insentif investasi, kelembagaan keuangan dan permodalan, peningkatan dukungan teknologi yang siap diterapkan lapang, peningkatan kualitas sumberdaya

manusia, kelembagaan agribisnis, dukungan pemasaran, serta dukungan peraturan dan perundangan.

Pengembangan jagung menjadi sangat menarik, mengingat keterkaitan antara pertanian, industri, dan peternakan yang sifatnya saling mendukung. Produksi jagung akan terserap oleh industri pakan ternak yang saat ini masih memiliki peluang investasi sangat besar. Keberadaan industri pakan ternak dengan bahan baku jagung akan sangat menguntungkan bagi pengembangan peternakan terutama dengan program penggemukan ternak unggas seperti ayam. Permintaan pasar dari kalangan petani ternak cukup tinggi. Belakangan kebutuhan pakan ternak masih disuplai dari luar daerah.

4.2 Pengembangan Jagung

Pengembangan komoditas jagung dapat ditempuh melalui penciptaan jagung varietas unggul. Varietas unggul dapat digolongkan menjadi dua, yaitu: varietas unggul jagung bersari bebas dan hibrida. Golongan bersari bebas diperoleh melalui penyerbukan yang sebagian besar berasal dari tanaman jagung yang lain. Golongan ini benihnya dapat diambil dari pertanaman sebelumnya. Golongan yang kedua yaitu hibrida, benih hibrida merupakan turunan pertama dari perkawinan antarvarietas, antargalur dan varietas dengan galur. Benih hibrida tidak dapat diambil dari pertanaman sebelumnya.

Berikut jenis jagung yang tergolong kedalam jagung bersari bebas: Bogor Composite 2, Harapan Baru, Arjuna, Bromo, Parikesit, Abimanyu, Nakula, Sadewa, Kalingga, Wiyasa, Rama, Bayu, Antasena, Wisanggeni, Bisma, Lagaligo, Kania putih, Metro, Harapan, Bima, Pandu, dan Permadi. Dari jenis tersebut yang paling unggul adalah Arjuna dan Kalingga, karena kedua varietas ini mempunyai sifat berdaya hasil tinggi, dan tahan terhadap penyakit bulai. Sedangkan untuk jagung hibrida terdapat beberapa jenis, diantaranya: Semar 1-9, C-1 sampai C-7, Bisi-1 sampai Bisi-8, serta Pioner 1-9.

Disampingkan penciptaan varietas unggulan, sentra pengembangan agribisnis jagung harus terintegrasi dengan baik. Disini perlu dilakukan penataan kawasan sentra produksi berdasarkan konsep agropolitan. Agropolitan adalah kota pertanian yang tumbuh dan berkembang karena berjalannya sistem dan usaha agribisnis serta mampu melayani dan mendorong kegiatan pembangunan pertanian (agribisnis) di wilayah pertanian. Sistem Agribisnis adalah pembangunan pertanian yang dilakukan secara

terpadu oleh petani dan pengusaha, baik usaha budidaya dan pembangunan agribisnis hulu, agribisnis hilir serta jasa-jasa pendukungnya. Kota Pertanian (Agropolitan) berada dalam kawasan sentra produksi pertanian yang memberikan kontribusi besar terhadap mata pencaharian dan kesejahteraan masyarakatnya yang selanjutnya kawasan ini disebut Kawasan Agropolitan. Konsep kawasan agropolitan harus mengacu pada komoditi unggulan daerah. Untuk wilayah Indonesia salah satu daerah yang pembangunannya menerapkan “model agropolitan jagung” adalah Gorontalo. Hal ini terlihat antara lain dalam strategi pembangunannya, dari peningkatan SDM, dukungan sub sistem hulu, tengah (*on farm*) dan sub sistem hilir; kelembagaan, industri berbasis jagung, pembinaan sumber daya teknologi lokal, sampai industri pendukung, kemitraan, dan lain-lain.

Untuk mengembangkan adanya jaminan kualitas pada setiap produk yang dihasilkan di kawasan sentra produksi, sejak awal perlu distrategikan adanya penerapan berbagai standar pengelolaan produksi dan kualitas (SNI dan ISO series) disesuaikan dengan kebutuhan pelaku dan pasar. Langkah tersebut harus didukung oleh pengembangan dan peningkatan kapabilitas sumber daya pelaku agribisnis jagung. Standarisasi mutu Jagung telah dituangkan dalam peraturan SNI 01-3290-1996 sebagai berikut :

1). Definisi

Jagung adalah jagung pipilan hasil tanaman jagung (*Zea mays* L.) berupa biji kering yang telah dilepaskan dan dibersihkan dari tongkolnya. Bentuk butiran biji jagung dapat digolongkan menjadi 2 (dua) golongan yaitu : jagung mutiara dan jagung gigi kuda.

2). Istilah

- a. Jagung kuning adalah jagung yang terdiri sekurang-kurangnya 90 persen berwarna kuning dan sebanyak-banyaknya 10 persen jagung berwarna lain. Biji jagung berwarna merah dianggap sebagai jagung kuning, asal warna merah ini tidak disebabkan oleh penyakit dan hanya menutupi kurang dari 50 persen permukaan biji seluruhnya.
- b. Jagung putih adalah jagung yang terdiri dari sekurang-kurangnya 90 persen biji berwarna putih dan sebanyak-banyaknya 10% jagung berwarna lain.
- c. Jagung campuran adalah jagung yang terdiri dari campuran bermacam-macam warna jagung, tetapi yang tidak termasuk dalam butir a) dan b) di atas.

- d. Kadar air adalah jumlah kandungan air dalam jagung yang dinyatakan dalam persentase dari berat basah.
- e. Butir rusak adalah jagung baik yang utuh maupun yang pecah yang mengalami kerusakan karena pengaruh panas, berkecambah, cuaca, cendawan, hama dan penyakit atau kerusakan-kerusakan fisik lainnya.
- f. Butir warna lain adalah butir jagung yang berwarna lain dari warna asli, disebabkan oleh lain varietas.
- g. Butir pecah adalah butir jagung yang pecah-pecah selama proses pengolahan perawatan yang mempunyai ukuran sama atau lebih kecil dari 0,6 bagian jagung yang utuh.
- h. Kotoran adalah segala benda asing seperti butir tanah, batu-batu kecil, pasir dan sisa-sisa batang, tongkol jagung, klobot biji-bijian lain yang bukan jagung dan sebagainya.
- i. Kadar aflatoksin adalah racun hasil metabolisme cendawan *asperglus flavus*. Aflatoksin disini adalah jumlah semua jenis aflatoksin yang terkandung dalam biji-biji jagung.

3). Klasifikasi

Jagung digolongkan dalam 4 (empat) jenis mutu : Mutu I, Mutu II, Mutu III dan Mutu IV. Sedangkan dilihat dari bentuk biji berdasarkan kandungan *endosperm* serta sifat-sifat lainnya, jagung dapat dibagi menjadi tujuh tipe, yaitu: jagung gigi kuda (*dent corn*), jagung mutiara (*flint corn*), jagung bertepung (*flory corn* atau *soft corn*), jagung brondong (*pop corn*), jagung manis (*sweet corn*), jagung berlilin (*waxy corn*), dan jagung polong (*pod corn*).

4). Syarat Mutu

a). Syarat Umum : 1) Bebas hama dan penyakit; 2) Bebas bau busuk, asam atau bau asing lainnya; 3) Bebas dari bahan kimia seperti insektisida dan fungisida; dan 4) Memiliki suhu normal.

b). Syarat Khusus (Tabel 7)

5). Rekomendasi

Untuk jenis uji aflaktosin dengan satuan ppm, persyaratan mutunya dicantumkan sesuai dengan hasil analisa.

Tabel 7 Spesifikasi Persyaratan Mutu :

| No | Jenis Uji | Satuan % | Persyaratan Mutu | | | | |
|----|------------------|----------|------------------|----|----|-----|----|
| | | | | I | II | III | IV |
| 1. | Kadar Air | % | Maks | 14 | 14 | 15 | 17 |
| 2. | Butir Rusak | % | Maks | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 3. | Butir Warna Lain | % | Maks | 1 | 3 | 7 | 10 |
| 4. | Butir Pecah | % | Maks | 1 | 2 | 3 | 5 |
| 5. | Kotoran | % | Maks | 1 | 1 | 2 | 2 |

Sumber: Fakultas Pertanian Unpad (2002)

Strategi untuk menciptakan ketersediaan produk yang kontinyu sesuai dengan kebutuhan pasar perlu dilakukan secara sistematis, karena faktor ini sangat penting untuk mendorong tumbuhnya industri yang menggunakan bahan baku jagung. Tentunya langkah ini tidak berdiri sendiri karena harus didukung pula oleh suatu sistem pergudangan yang terkait erat dengan sistem persediaan pada kluster agribisnis jagung yang hendak diciptakan.

Pada sistem kluster perlu terdapat suatu sistem keuangan yang mendukung tersedianya modal dan kelancaran pembiayaan usaha. Strategi ini diharapkan akan mampu meningkatkan aksesibilitas pelaku agribisnis terhadap sumber-sumber pembiayaan formal. Bentuk lain dari sistem keuangan yang dapat mendukung pembiayaan agribisnis jagung dan mutlak harus dikembangkan agar menjadi alternatif sumber keuangan sementara adalah bentuk-bentuk sistem dana talangan (*factoring*).

Hal terakhir yang tidak kalah pentingnya pada program tahun pertama ini adalah penataan sistem jaringan pemasaran (*market network*) sesuai kebutuhan pasar domestik jagung sebagai bahan pakan dan industri pangan, serta menciptakan bentuk-bentuk kelembagaan transaksi yang lebih transparan sehingga proses pembentukan harga menjadi efisiensi dan memberikan keadilan bagi semua pelaku agribisnis.

4.3 Peranan Industri, Proses Nilai Tambah dan Pohon Industri Jagung

4.3.1 Pohon Industri Jagung

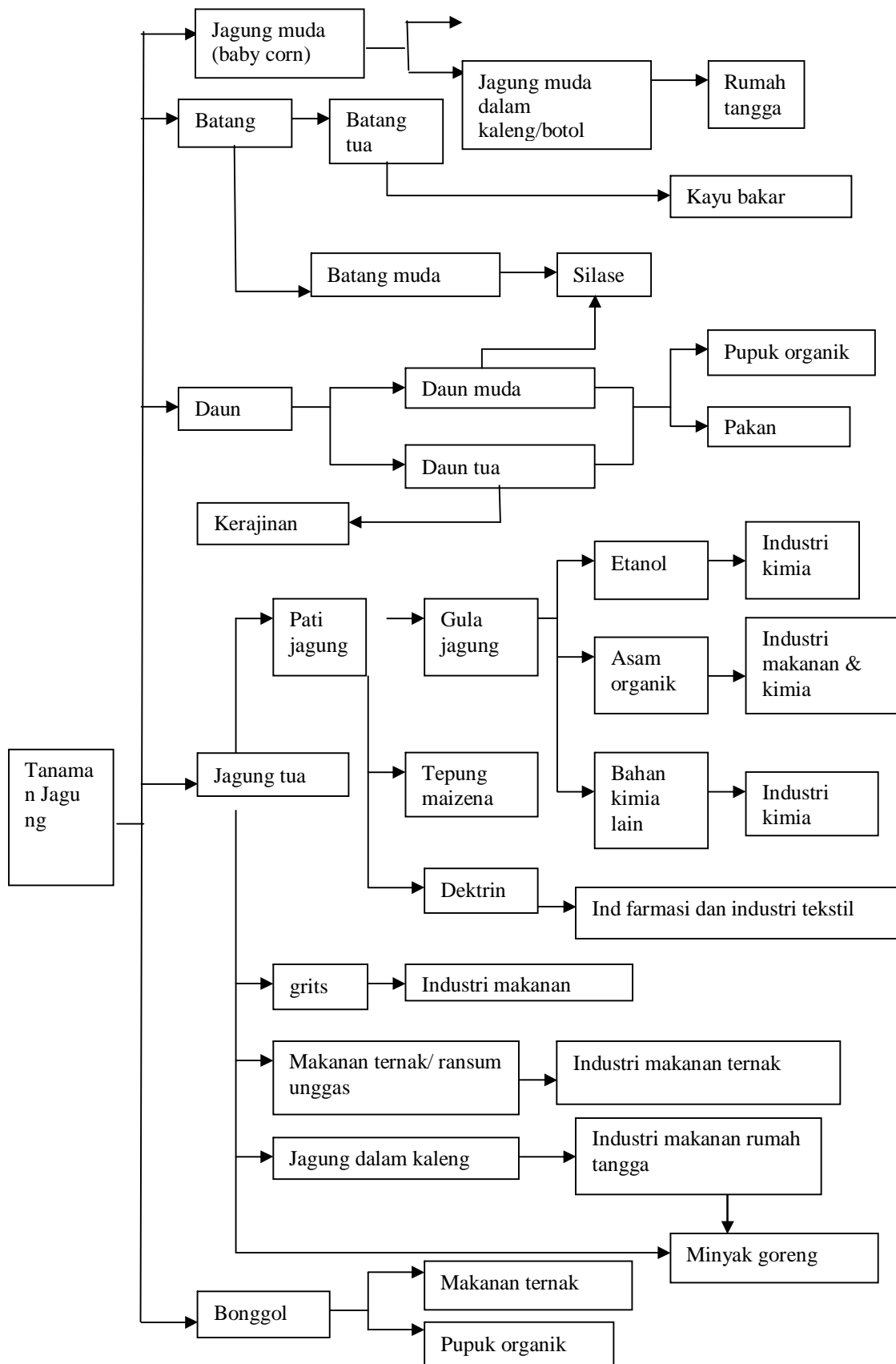
Mengacu pada peningkatan nilai tambah pada komoditas pertanian khususnya bahan pangan, salah satu upaya yang dapat mewujudkan hal tersebut adalah menerapkan sistem agribisnis. Dengan penerapan konsep agribisnis diharapkan semua kegiatan mulai pengadaan dan penyaluran produksi hingga pemasaran untuk setiap

komoditas tidak diusahakan secara terpisah, tetapi disiapkan dalam satu kegiatan yang utuh, termasuk untuk jagung.

Jagung merupakan komoditas andalan yang dirasakan mempunyai keunggulan komparatif karena :

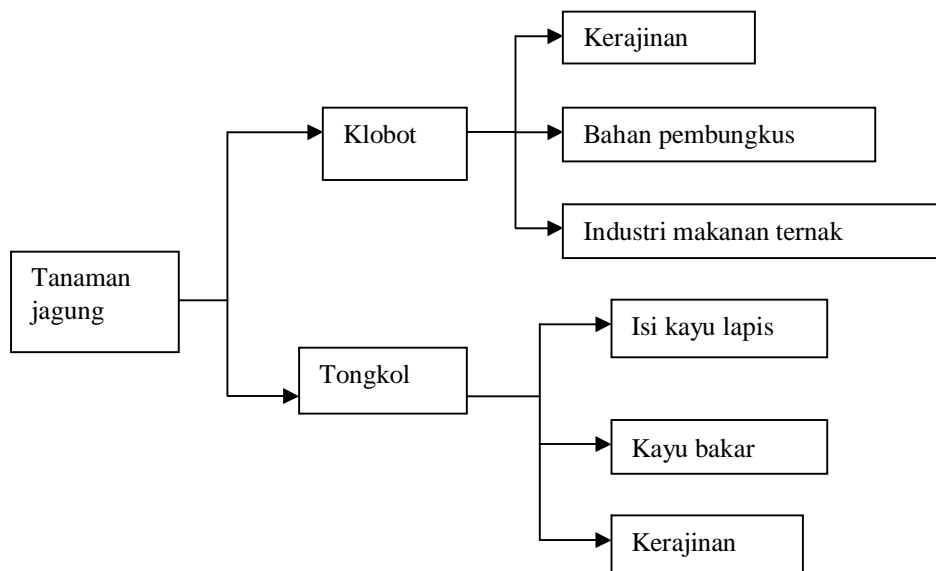
1. Saat ini Indonesia masih mengimpor jagung dalam jumlah besar \pm 700.000 ton per tahun khususnya untuk keperluan industri pakan ternak.
2. Peluang pakan ternak yang cukup besar di Indonesia, mengingat Indonesia juga mengupayakan peternakan yang dari tahun ke tahun terus meningkat untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakat itu sendiri.
3. Ketersediaan lahan untuk pengembangan jagung di Indonesia cukup besar yang didukung dengan ketersediaan teknologi dan SDM.
4. Jagung mulai dilirik sebagai bahan baku berbagai sektor industri di Indonesia, mengingat harganya yang relatif rendah dan ketersediaannya yang melimpah

Dalam pengembangan produk, kegiatan usaha ditentukan oleh pemanfaatan secara optimal seluruh output dari kegiatan bidang Pertanian. Seperti halnya komoditi jagung, yang semula hanya sebatas dimanfaatkan sebagai bahan pangan dan pakan ternak oleh masyarakat, sebenarnya masih banyak bagian tanaman yang menyimpan manfaat yang lain. Hal ini dapat dilihat dari pohon industri jagung (Gambar 2) .



Gambar 2. Pohon Industri Jagung

Lanjutan paham industri jagung



Jagung merupakan bahan baku industri makanan, pakan ternak, industri kimia dan industri farmasi . Produk terbesar pada industri makanan adalah tepung pati jagung, maizena, makanan bayi, kue, saus, es krim, *corn flakes*, dan sebagainya. Minyak jagung kegunaannya sangat beragam, terutama kandungan asam lemak tak jenuh gandanya untuk diet rendah kolestrol.

Di dalam negeri, kebutuhan jagung untuk diolah menjadi etanol tidak begitu besar, berbeda dengan negara-negara maju seperti Amerika Serikat dan China. Etanol tersebut dimanfaatkan sebagai pencampur bahan bakar minyak yang belakangan harganya di pasaran dunia semakin mahal, mencapai US\$68,00 per barel.

Selain dari buahnya, pemberdayaan kelobot jagung juga mampu memberikan manfaat, bahkan nilai ekonomi kelobot dari tanaman satu hektar jagung jauh lebih tinggi dibanding harga jagung itu sendiri. Selain nilai tambah (*added value*) yang tinggi itu, pemrosesan kelobot tersebut juga mampu memberikan pekerjaan kepada para masyarakat utamanya kaum wanita desa yang karena usianya tidak mampu bekerja lagi di ladang atau di sawah. Jika tanaman jagung hamparannya memenuhi skala bisnis, dapat memberikan peluang bagi pengusaha untuk berbisnis bidang prosesis dan pergudangan.

Mengingat kondisi petani lahan yang kemampuan modalnya terbatas maka upaya pengembangan nilai tambah jagung perlu diarahkan pada pemakaian teknologi yang efisien dalam penggunaan sarana produksi. Melalui rakitan teknologi jagung yang

sesuai dengan kondisi lahan kering setempat seperti penggunaan varietas unggul, pemupukan disertai pengaturan kerapatan tanam secara optimal dan teknik pengendalian hama dan penyakit berpedoman pada PHT, sehingga diharapkan produksi dan pendapatan usahatani meningkat serta mudah diadopsi oleh petani. Di samping itu perlu diperhatikan pula nilai tambah dari produk akhir sesuai peluang pasar, baik berupa beras jagung, maupun pipilan kering sehingga dapat memberikan peningkatan terhadap pendapatan petani.

Dengan pendekatan sistem usahatani ini diharapkan petani dapat mengadopsi paket teknologi yang sudah ada sehingga permasalahan usahatani jagung dapat diatasi. Hal ini akan dapat meningkatkan produktivitas jagung lahan kering yang masih rendah dan dapat meningkatkan pendapatan petani. Salah satu contoh teknologi yang berperan membantu petani dalam proses meningkatkan nilai tambah jagung adalah mesin pemipil. Mesin pemipil yang banyak digunakan oleh petani di Indonesia adalah mesin pemipil semi manual. Disamping harganya yang relatif terjangkau, mesin ini cocok digunakan petani jagung yang berada di pelosok daerah, yang tidak terjangkau listrik, tidak membutuhkan bahan bakar (mengingat harga bahan bakar sangat tinggi), serta hasil pipilan tetap utuh.

4.3.2 Keterkaitan Produksi Jagung Dalam Upaya Mempertahankan Ketahanan Pangan Nasional

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia, yang dihormati oleh komunitas dunia sebagai salah satu hak asasi, karena setiap insan di dunia mempunyai hak untuk bebas dari kelaparan.

Faktor yang bisa mendorong terjadinya kerawanan pangan utamanya bagi kaum tani adalah sulitnya akses petani yang tidak memiliki lahan pada sumber kegiatan produktif, seperti penggarapan atau penyakapan. Keadaan ini telah menjadikan petani sangat bergantung pada pekerjaan buruh tani. Dari hasil pekerjaan sebagai buruh, petani hanya mendapatkan imbalan natura dari bawon panen dan imbalan berupa uang upah mengolah lahan. Bila terjadi kemarau panjang atau hujan lebat yang terus-menerus sehingga petani ini tidak dapat berburuh tani, maka keluarga ini tidak mempunyai sumber pendapatan dan sangat rentan terlanda kerawanan pangan. Faktor lainnya yang bisa menyebabkan terjadinya kerawanan pangan adalah kurangnya usaha keras untuk

memanfaatkan sumber daya dan peluang di sekelilingnya untuk meningkatkan pendapatan dan daya beli.

Kerawanan pangan berpengaruh pada rendahnya ketahanan pangan. Ketahanan pangan disini merupakan akumulasi kinerja dari subsistem penyediaan, subsistem distribusi pangan yang diharapkan stabil dari waktu ke waktu, serta subsistem konsumsi pangan oleh setiap rumah tangga dalam jumlah dan nilai gizi yang cukup. Aspek-aspek yang tercakup dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan sangat luas dan kompleks, melibatkan peran serta dan dukungan dari banyak pelaku dan pemangku kepentingan.

Ketahanan pangan dihasilkan oleh suatu sistem pangan yang terdiri atas tiga subsistem, yaitu (1) ketersediaan pangan dalam jumlah dan jenis yang cukup untuk seluruh penduduk, (2) distribusi pangan yang lancar dan merata, dan (3) konsumsi pangan setiap individu yang memenuhi kecukupan gizi dan kaidah kesehatan. Tingkat konsumsi dipengaruhi oleh tingkat pendapatan serta pengetahuan dan kondisi sanitasi serta kesehatan masyarakat. Untuk aspek konsumsi ini yang terpenting adalah terpenuhinya kebutuhan pangan dan gizi bagi masyarakat untuk hidup sehat dan produktif.

Mengacu pada pohon industri jagung, masih banyak bagian dari tanaman jagung yang dapat dimanfaatkan atau diolah menjadi produk derivatif yang bermanfaat, yang nantinya berdampak pada peningkatan pendapatan petani dan keluarganya. Dengan meningkatnya pendapatan petani, maka petani dan keluarganya akan mampu memenuhi asupan gizi yang cukup, sehingga mereka dapat terhindar dari kerawanan pangan.

Peningkatan pendapatan petani dapat ditingkatkan melalui diversifikasi yang sifatnya vertikal. dengan diversifikasi vertikal diharapkan petani tidak lagi menjual hasilnya segera setelah panen, dan secara individu maupun kelompok dapat melakukan pengolahan hasil, menyimpan, dan memasarkannya untuk mendapatkan nilai tambah. Terkait dengan bahan pangan, jagung dapat dimanfaatkan sebagai pengganti beras (diversifikasi). Selain itu, jagung dapat berperan sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras. Dengan adanya penggantian beras oleh jagung, diharapkan upaya ini mampu memberikan kecukupan pangan bagi masyarakat, sehingga kerawanan pangan di Indonesia dapat diatasi.

Diversifikasi pengolahan jagung dalam jangka panjang akan meningkatkan permintaan jagung dalam negeri walaupun dalam jangka pendek hal ini bersaing dengan kebutuhan untuk pakan. Diversifikasi pengolahan untuk bahan pangan mempunyai pengaruh yang positif terhadap diversifikasi menu. Hal ini terutama penting untuk

masyarakat kota yang menunjukkan kecenderungan bahwa konsumsi jagung (olahan) meningkat dengan naiknya pendapatan. Sedangkan kecenderungan masyarakat pedesaan adalah sebaliknya yaitu bahwa konsumsi jagung akan berkurang dengan naiknya pendapatan. Hal ini merupakan masalah dalam usaha diversifikasi bahan pangan pokok yang sudah terlanjur terlalu tergantung pada beras. Diversifikasi ini akan berhasil apabila berhentinya "politik perberasan" di Indonesia.

Naiknya konsumsi jagung di wilayah perkotaan salah satunya diakibatkan oleh terpisahnya masyarakat kota terhadap promosi bahwa jagung lebih sedikit mengandung lemak dibanding beras, kalorinya sama, kandungan vitamin A lebih tinggi, sementara karbohidratnya tidak berbeda jauh dengan beras. Dan masih disebut beberapa keunggulan lain, terutama harganya yang jauh lebih murah dibanding beras. Berikut ini disajikan tabel tentang kandungan gizi jagung giling dibandingkan dengan beras giling.

Tabel 8. Perbandingan Gizi Jagung Giling dan Beras Giling

| No | Kandungan Gizi | Unit | Kandungan | |
|----|---------------------------|------|--------------|----------------------|
| | | | Beras Giling | Jagung Giling Kering |
| 1 | Kalori | Kal | 360 | 361 |
| 2 | Protein | Gram | 6.8 | 8.7 |
| 3 | Lemak | Gram | 0.7 | 4.5 |
| 4 | Karbohidrat | Gram | 78.9 | 72.4 |
| 5 | Kalsium | Mg | 6 | 9 |
| 6 | Fosfor | Mg | 140 | 380 |
| 7 | Zat Besi | Mg | 0.8 | 4.6 |
| 8 | Vitamin A | Si | 0.0 | 350 |
| 9 | Vitamin B1 | Mg | 0.1 | 0.3 |
| 10 | Vitamin C | Mg | 0 | 0.0 |
| 11 | Air | Gram | 13 | 13.1 |
| 12 | Bagian yang dapat dimakan | % | 100 | 100 |

Sumber: Direktorat Gizi, Depkes RI/Departemen Pertanian

4.4 Pola Kemitraan Pada Komoditi Jagung

Pengembangan agribisnis jagung terdiri dari empat sub sistem, yaitu: (1) sub-sistem hulu (penyedia sarana produksi pertanian); (2) sub-sistem usaha tani (proses produksi dan jasa), (3) sub-sistem hilir (pengolahan dan pemasaran); dan (4) sub-sistem penunjang dengan melaksanakan penelitian, prasarana, penyuluhan, dan lain-lain.

Keempat sub-sistem tersebut di atas merupakan suatu kegiatan yang berkesinambungan dan saling terkait satu sama lainnya, sehingga keberhasilan

agribisnis jagung sangat tergantung berbagai perusahaan pada setiap sub-sistem tersebut. Dengan demikian, peringkatan kemitraan antara petani sebagai produsen jagung dan pengusaha, baik sebagai penyedia saprodi, benih, pelayanan jasa, maupun industri pengolahan, menjadi sangat penting. Di sisi lain, peran pemerintah untuk menunjang sub-sistem tersebut seperti penelitian, penyedia prasarana, penyuluhan, pendampingan, dan lain-lain sangat diperlukan.

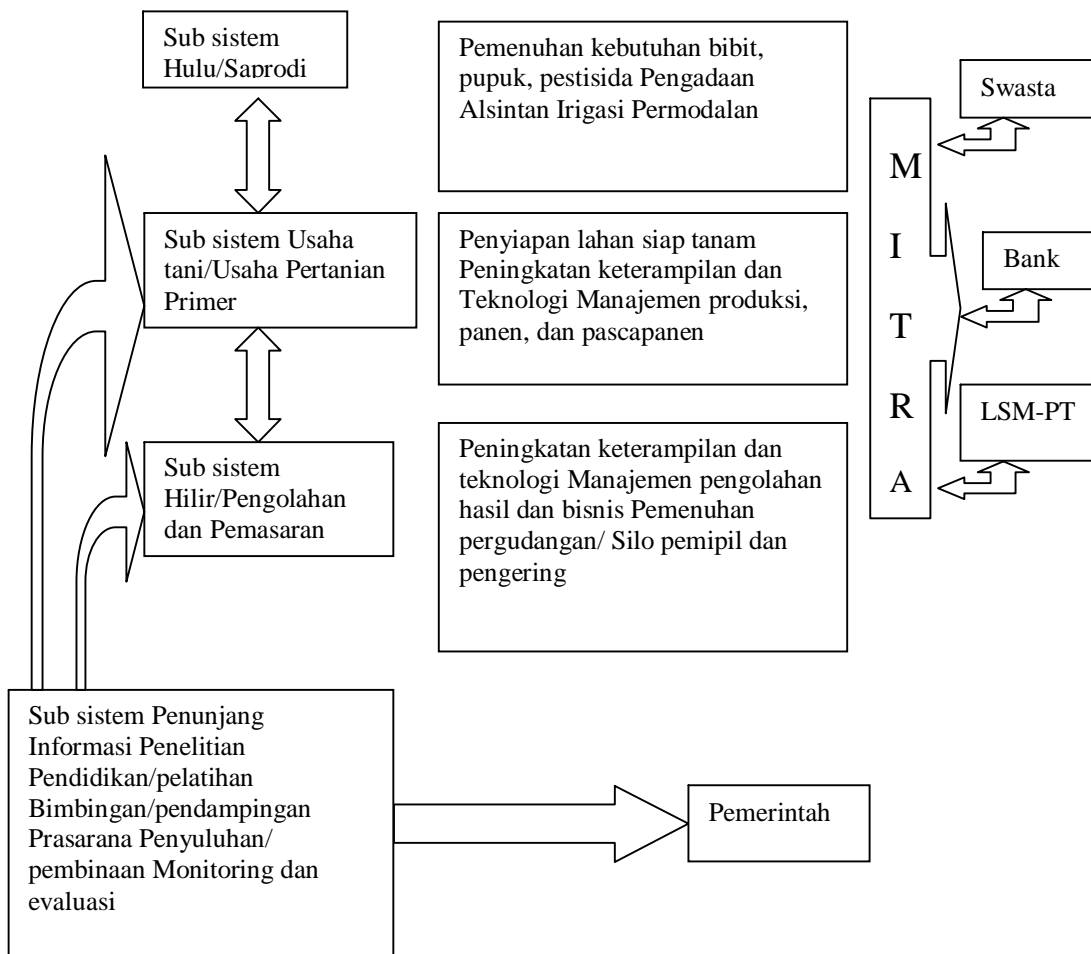
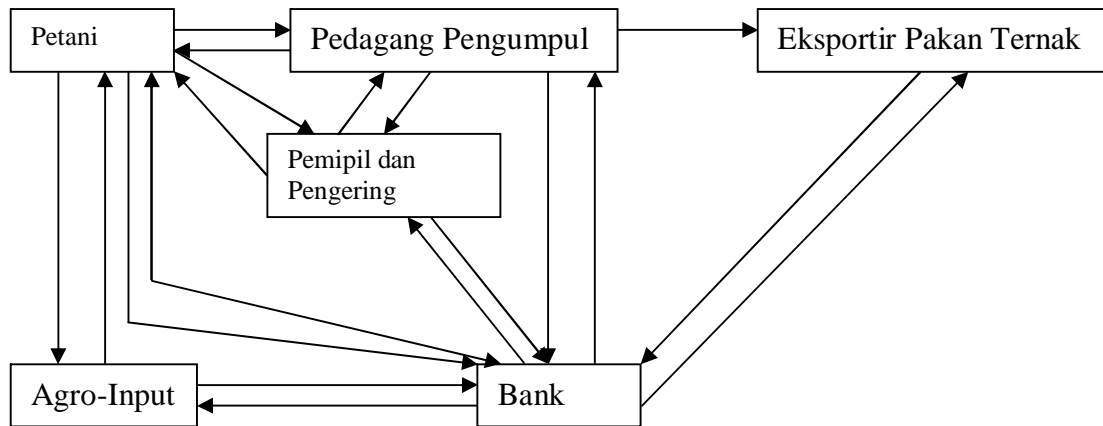
Kemitraan usaha disini merupakan salah satu instrumen kerja sama yang mengacu kepada terciptanya suasana keseimbangan, keselarasan, dan keterampilan yang didasari saling percaya antara perusahaan mitra dengan kelompok melalui perwujudan sinergi kemitraan, yaitu terwujudnya hubungan yang saling membutuhkan, menguntungkan, dan memperkuat.

Adapun yang menjadi tujuan pokok kemitraan bersama ini adalah, untuk meningkatkan pendapatan, kesinambungan usaha, jaminan suplai jumlah, kualitas produksi, meningkatkan kualitas kelompok mitra, peningkatan usaha, dalam rangka menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan usaha kelompok mitra yang mandiri.

Untuk meralisasikan upaya peningkatan produksi dan kesejahteraan petani seperti yang tercantum dalam tujuan kemitraan usaha, maka diperlukan kesamaan pola pikir dalam memanipulasi semua faktor pendukung, baik dalam sub-sistem usaha tani maupun dalam sub-sistem lainnya sebagai kesatuan sistem agribisnis. Hal ini dapat dilaksanakan melalui pengembangan kawasan pengembangan sentra agribisnis dengan meningkatkan kerjasama antar petani dalam kelompok tani serta antar kelompok tani, koperasi, dan usaha kecil.

Pengusaha skala besar perlu dikembangkan dalam konsep kemitraan agribisnis dengan skala menengah dan kecil serta skala rumah tangga sehingga terbentuk *win-win partnership*. Oleh karena itu, usaha agribisnis *on farm* yang umumnya masih lemah memerlukan pembinaan penyertaan organisasi pelaku agribisnis *on farm* agar mampu bekerja sejajar dengan usaha skala besar melalui pelaksanaan kegiatan pemberdayaan mulai dari tingkat petani, kelompok tani, koperasi, sampai perusahaan besar dengan cara kemitraan jagung.

Dengan meningkatnya kemitraan yang dilandasi prinsip saling menguntungkan dan membutuhkan, petani akan dapat melaksanakan budidaya jagung secara intensif. Sedangkan di pihak industri pengolahan mendapatkan bahan baku jagung yang dibutuhkan. Berikut gambaran kemitraan jagung:



Gambar 3. Bagan Model Kemitraan

Dalam gambar ditunjukkan bank memberikan kredit kepada konsorsium agro input. Petani menerima agro input dengan pengembalian sistem *yarmen* (bayar setelah panen). Dalam hal ini, harga jual telah disepakati antara petani dan konsorsium sesuai dengan perkembangan pasar.

Petani mendapat bantuan sarana produksi dari pengusaha berupa benih, pupuk, obat-obatan dan alsintan untuk processing. Petani mengadakan perjanjian dengan pengusaha yang memberikan saprodi tersebut yang ditentukan cara pengembaliannya atau harga jualnya. Hingga saat ini, pola kemitraan ini merupakan pola kemitraan yang ideal.

Untuk mengetahui besarnya pendapatan petani, berikut ini akan disajikan analisis biaya jagung paket konvensional dengan model kemitraan.

Tabel 9 Analisis Usaha tani Tanaman Jagung

| paket konvensional sk. mentan no. 07/kpts/mentan/dimas/xii/1998 | | paket kemitraan | |
|--|-----------|---|-----------|
| Pemakaian pupuk | | Pemakaian pupuk | |
| 1. pupuk urea (250 kg/ha) (250 x rp 1.115,-) | 278.750 | 1. pupuk e-2001 (1 liter) | 400.000 |
| 2. pupuk sp-36 (100 kg/ha) (100 kg x rp. 1.600,-) | 160.000 | 2. pupuk npk (100 kg/ha) (100 npk 15-15-15) | 300.000 |
| 3. pupuk za (100 kg/ha) | 100.000 | Jumlah A | 700.000 |
| 4. pupuk kcl (100kg/ha) | 165.000 | | |
| 5. pupuk alternatif | 200.000 | | |
| Jumlah A | 903.750 | | |
| Pemakaian pestisida | 180.000 | Pemakaian pestisida | 135.000 |
| Pemakaian herbisida | 156.000 | Pemakaian herbisida | 140.000 |
| Jumlah B | 200.000 | Jumlah B | 275.000 |
| Biaya garap/semprot | 150.000 | Biaya garap/ semprot | 100.000 |
| Pengolahan hasil | 50.000 | Pengolahan hasil | 50.000 |
| Jumlah C | 200.000 | Jumlah C | 150.000 |
| Biaya benih (20 kg/ha) | 260.000 | Biaya benih (20 kg/ha) | 260.000 |
| Jumlah D | 260.000 | Jumlah D | 260.000 |
| Jumlah A+B+C+D | 1.699.750 | Jumlah A+B+C+D | 1.385.000 |
| Panen (rata-rata 5 ton/ha) -- E | 3.000.000 | vii. panen (rata-rata 6 ton/ha) | 3.600.000 |
| Pendapatan rata-rata E - (A+B+C+D) | 1.300.250 | Pendapatan rata-rata E - (A+B+C+D) | 2.215.000 |
| Harga jagung per kg | | Harga jagung per kg | |
| Pendapatan rata-rata/5000 kg | 260,05 | Pendapatan rata-rata/6000 kg | 369,17 |
| Penjualan kolobot jagung (30% x pendapatan yang diperoleh) | 390.075 | Penjualan kolobot jagung (30% x pendapatan yang diperoleh) | 664.500 |
| Jumlah | 1.690.325 | Jumlah | 2.879.500 |

Sumber: Sudadi dan Widada (2006)

Dari data diatas diketahui bahwa pendapatan petani akan meningkat apabila petani tersebut mampu mendayagunaka seluruh bagian dari tanamn jagung. Semakin banyak bagian dari tanman jagung yang dijual, maka semakin tinggi pendapatata yang akan diperoleh petani. Disamping itu dengan adanya pola kemiraan akan sangat membantu petani dalam mempermudah terhadap akses sumerdaya , yang nantinya akan membawa peningkatan pendapatan petani itu sendiri.

BAB V

PENUTUP

Petani lahan kering di dataran medium yang umumnya mengusahakan tanaman palawija, seperti jagung, singkong, kacang tanah, ubi jalar dan lainnya, memungkinkan ditingkatkan kesejahteraannya. Alternatif pemberdayaan yang memungkinkan untuk diimplementasikan adalah pengembangan agroindustri di pedesaan dengan prinsip pohon industri, pengembangan jaringan pemasaran melalui pola kemitraan yang saling menguntungkan secara proporsional, melalui pengembangan teknologi pengairan (irigasi) yang praktis, berbasis sumberdaya lokal dan terjangkau oleh daya ekonomi dan ekologi petani lahan kering.

Seperti diterapkan pada petani jagung di Provinsi Gorontalo, maka jaringan pemasaran jagung dapat diefisienkan melalui pengembangan badan usaha milik daerah (BUMD) dan penerapan sistem resi gudang sebagaimana diterapkan oleh beberapa koperasi di Jawa Barat, seperti KUD Trisula di Majalengka. Melalui kedua mekanisme tersebut, diharapkan para petani tetap memperoleh jaminan harga yang menguntungkan yang dapat meningkatkan kesejahteraan keluarganya.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian. 2002. Kebijakan Nasional Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Departemen Pertanian. 2002. Profil Kelembagaan dan Ketenagaan Penyuluhan Pertanian. Pusat Pengembangan Penyuluhan Pertanian, Jakarta.
- Departemen Pertanian. 2004. Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian dalam Era Otonomi Daerah. Badan Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Dinas Pertanian Kabupaten Bandung. 2000. Panduan Rice Estate and Corporate Farming. Bandung.
- Dirgantoro, C. 2001. Manajemen Strategik: Konsep, Kasus, dan Implementasi. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Ellis, F. 1988. Peasant Economics, Farm Household and Agrarian Development. Cambridge University Press.
- Endang S., dan Winarni, YB. 1998. Petani dan Konflik Agraria. Yayasan Akatiga, Bandung.
- Fauzi, N. 2003. Bersaksi untuk Pembaruan Agraria: Dari Tuntutan Lokal Hingga Kecenderungan Global. Insist Press Printing, Yogyakarta.
- Fakih, M. 2003. Runtuhnya Teori Pembangunan dan Globalisasi. Insist, Yogyakarta.
- Friedmann, J. 1992. Empowerment: The Politics of Alternative Development. Blackwell, Cambridge.
- Food Agricultural Organization. 1999. Urban Agriculture. FAO, Roma.
- Goldthorpe, J.E. 1992. Sosiologi Dunia Ketiga: Kesenjangan dan Pembangunan. PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Grootaert, C. 1997. Social Capital: The Missing Link? Environmentally and Socially Sustainable Development. The World Bank.
- Hayami, Y. dan Kikuchi, M. 1987. Lingkaran Setan Kemiskinan dan Shared Poverty. LP3ES, Jakarta.
- Helmi. 1997. Pemberdayaan Kelembagaan Pengelola Air di Sumatera Barat. Andalas, Padang.
- Hikmat, H. 2001. Strategi Pemberdayaan Masyarakat. Humaniora Utama Press, Bandung.
- Kartasasmita, G. 1995. Pemberdayaan Masyarakat: Sebuah Tinjauan Administrasi. Makalah Disampaikan dalam Orasi Ilmiah Pengukuhan Guru Besar dalam Ilmu Administrasi Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya, Malang.
- Kasryno, F., Pasandaran, E., Smatupang, P., Erwidodo, dan Sudaryanto. 2000. Membangun Kembali Sektor Pertanian dan Kehutanan. Makalah Disampaikan dalam Seminar Nasional: Perspektif Pembangunan Pertanian dan Kehutanan Tahun 2000 Ke Depan. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.