

Rantai Pasokan Jagung di Daerah Sentra Produksi Indonesia

Oleh :
Novi Ardiani

RINGKASAN

Jagung hingga saat ini masih merupakan tanaman pangan kedua dan sereal yang penting di Indonesia sesudah beras. Tingkat penggunaan jagung tertinggi adalah untuk pakan ternak (unggas) yaitu berkisar antara 45 – 55% dari suplai jagung. Berdasarkan Statistik Indonesia tahun 2007, tiga besar propinsi penghasil jagung di Indonesia yaitu Jawa Timur (34% dari produksi nasional), Jawa Tengah (15,9% dari produksi nasional), dan Lampung (9,9% dari produksi nasional).

Permasalahan dalam rantai pasokan jagung di tiga wilayah produksi pada umumnya hampir sama. Permasalahan tersebut adalah: (1) teknologi pra dan pasca panen masih tertinggal; (2) tingkat pengelolaan usaha tani jagung masih lemah; (3) ketergantungan terhadap impor; dan (4) belum giatnya penelitian dan pengembangan serta penerapan hasil di lapangan untuk mendukung teknologi pra dan pasca panen pada skala nasional. Jika Bulog akan mengambil peran dalam perdagangan jagung, yang terbaik adalah penugasan pemerintah kepada BULOG untuk membeli jagung petani sebagaimana penugasan membeli gabah/beras petani. Jika bukan merupakan penugasan, Bulog harus mempunyai modal yang kuat dan sumber daya yang mampu bersaing dengan para pedagang pengumpul besar di lapangan, serta mengakar sampai ke petani.

I. PENDAHULUAN

Komoditas jagung hingga saat ini masih merupakan tanaman pangan kedua dan sereal yang penting di Indonesia sesudah beras (Dharmaputra & Putri, 1997). Sebagai tanaman palawija, jagung merupakan komoditas utama ditinjau dari aspek pengusahaan dan penggunaan hasilnya (Sarashuta, 2002). Selain itu, jagung juga merupakan bahan makanan pokok sebagian masyarakat Indonesia (Rusastra dkk, 2004).

Tingkat penggunaan jagung tertinggi adalah untuk pakan ternak (unggas) yaitu berkisar antara 45 – 55% dari suplai jagung (Deptan, 1987). Seiring dengan meningkatnya industri pakan ternak, tingkat penggunaan ini

meningkat hingga 70% dari produksi jagung nasional. Sementara untuk konsumsi manusia jumlahnya hanya berkisar 30%nya (Rusastra dkk, 2004). Angka ini dapat dan cenderung diperdebatkan.

Diperhitungkan, industri pakan ternak nasional setiap tahunnya membutuhkan sebanyak 3,5 juta ton jagung (Dept. Pertanian, 1987). Kebutuhan yang cukup tinggi ini antara lain karena komposisi bahan baku pakan ternak-terutama unggas- membutuhkan jagung sekitar 50% dari total komposisi bahan (Sarashuta, 2002). Sedangkan untuk pakan ternak lainnya (ruminansia dll), komposisi jagung dapat disubstitusi dengan bahan lain/ sumber protein nabati lainnya.

Selain untuk pakan ternak, jagung memiliki potensi yang besar di bidang industri pangan dan non pangan. Dalam hal pangan, jagung terutama sebagai bahan baku industri makanan dan minuman. Contohnya untuk bahan baku marning jagung, *popcorn*, tepung jagung (maizena), susu jagung dsb. Susu jagung dalam skala UKM dikembangkan oleh para mahasiswa IPB (yang memenangkan penghargaan Young Enterpreneurs Award 2007) disinyalir cocok untuk diet dan bisa dikonsumsi penderita diabetes karena kadar gulanya yang rendah. Sedangkan dalam bidang non pangan, jagung juga dibutuhkan dalam industri kimia dan farmasi.

Belakangan, jagung mulai menjadi primadona sebagai alternatif sumber energi yang dapat diperbaharui yaitu sebagai penghasil bioetanol. Bukan hanya pati jagung

Grist adalah biji-bijian (dalam hal ini butiran jagung) yang telah dipisahkan dari kulit luarnya dan siap untuk digiling.

Homini atau nixtamal adalah butiran jagung kering yang direndam dalam larutan alkali (sodium hidroksida/ potasium hidroksida/ kalsium hidroksida). Proses perendaman itu sendiri disebut nixtamalisasi.

Versi lain dari pohon industri jagung terlihat pada gambar 2.

Grits adalah bubur jagung yang merupakan makanan yang biasa bagi orang Amerika, berisi jagung giling kasar.

Berdasarkan Statistik Indonesia tahun 2007, tiga besar propinsi penghasil jagung di Indonesia yaitu Jawa Timur (34% dari produksi nasional), Jawa Tengah (15,9% dari produksi nasional), dan Lampung (9,9% dari produksi nasional).



Gambar 1. Bagan Pohon Industri Jagung (Departemen Perindustrian, 1992)

yang digunakan untuk bahan baku bioetanol, melainkan kulit jagung (klobot) nya dapat pula dijadikan bahan utama bioetanol.

Gambar 1 adalah pohon industri jagung (Departemen Perindustrian, 1992):

Berdasarkan data base pemasaran jagung Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan Departemen Pertanian, Amerika Serikat merupakan negara dengan share produksi jagung terbesar (41% dari total produksi dunia), diikuti oleh China (19%), dan Brazil (6%), European Union (7%), Mexico (3%), Argentina (3%) dan negara-negara lain (21%).



Gambar 2. Bagan Pohon Industri Jagung

Pengekspor jagung dengan share terbesar di dunia adalah Amerika Serikat (61,89 % dari total ekspor dunia), Argentina (13,8%), China (11,76 %), Brazil (5,19%), negara-negara lain (7,36 %).

Share impor jagung dunia terbesar yaitu Jepang (23,4 %), diikuti Korea Selatan (12,5 %), dan Meksiko (7,8 %), Mesir (6,9%), Taiwan (5,2 %), dan negara-negara lain (44,2 %).

Indonesia mengekspor jagung terutama ke Hongkong, Malaysia, Jepang, Filipina, dan



Gambar 3. Gambaran Umum Rantai Pasokan Jagung di Indonesia

Thailand. Sedangkan impor terutama dari China, Argentina, USA, Thailand, dan India.

II. RANTAI PASOKAN JAGUNG

2.1. Rantai Pasokan Jagung di Indonesia

Secara sederhana, rantai pasokan jagung di tiga wilayah produsen utama dapat digambarkan pada gambar 3 :

Keunikan rantai pasokan jagung di Indonesia yaitu adanya tengkulak yang mempunyai pengaruh besar kepada petani. Ini juga terjadi pada rantai pasokan komoditas pertanian lainnya selain jagung, misalnya padi dan palawija.

Tengkulak umumnya membantu penyediaan dana bagi petani jauh hari sebelum masa panen. Kebutuhan hidup seperti biaya keperluan anak masuk sekolah, kesehatan/ rumah sakit, bahkan biaya kebutuhan sehari-hari yang diperlukan ketika petani belum memperoleh uang hasil panen, membuat petani harus menggantungkan diri pada tengkulak.

Setelah panen tiba, petani pun menjual hasil panennya kepada tengkulak dengan harga berapapun. Ini bisa disebut sebagai tebusan secara tidak langsung dari petani kepada tengkulak. Tidak sedikit pula dijumpai adanya rasa kekeluargaan yang sangat erat antara petani dengan tengkulak. Ada semacam keterikatan pada diri petani terhadap tengkulak sehingga dia mau menjual hasil panennya dengan harga berapapun kepada tengkulak yang telah memberikan dana kapanpun dibutuhkan.

Peran tengkulak seperti itu dijumpai di Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Lampung. Tengkulak ada juga yang merangkap fungsi sebagai pedagang pengumpul, pedagang besar dan bahkan importir yang mensuplai jagung ke perusahaan-perusahaan pakan ternak dan agribisnis.

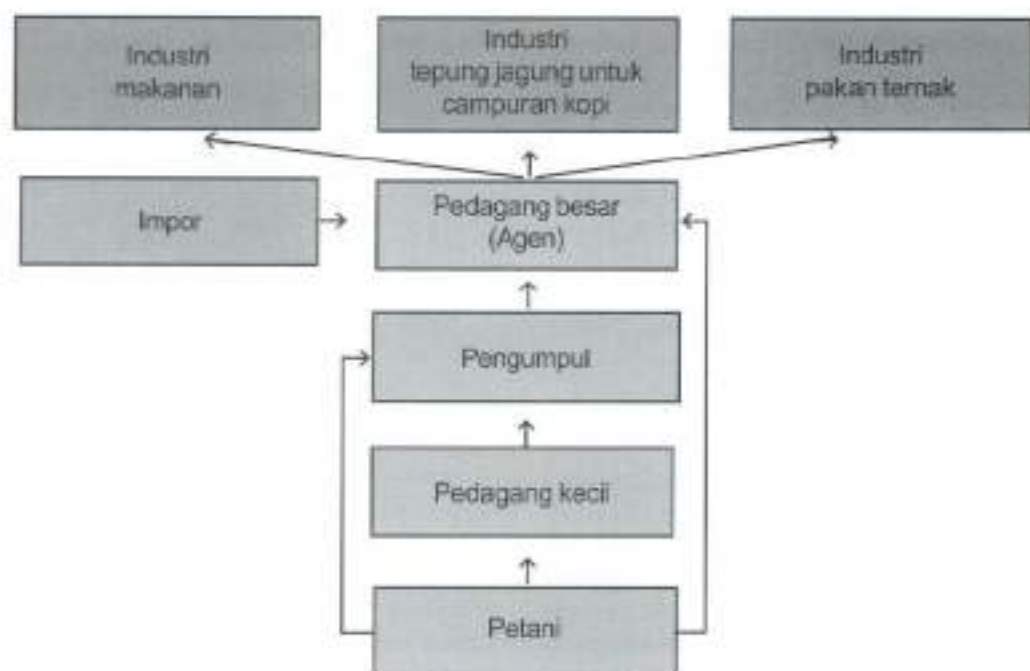
Produk yang dihasilkan dari pengolahan jagung antara lain pakan ternak, tepung jagung, keripik jagung, makanan olahan dari jagung, dan bioetanol. Pakan ternak disuplai ke para peternak untuk mencukupi kebutuhan pakan bagi ternak terutama unggas. Sementara tepung jagung, keripik jagung, dan produk olahan makanan dari jagung disuplai ke pasar untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan

makanan olahan tersebut. Sedangkan bioetanol digunakan oleh industri kimia dan farmasi untuk pembuatan obat-obatan yang disuplai ke apotik dan rumah sakit.

Di Indonesia, pemanfaatan jagung terutama diperuntukkan untuk makanan ternak. Sedangkan untuk makanan manusia dan sumber bioenergi belum terlalu banyak dilakukan. Pendayagunaan jagung sebagai sumber bioenergi ini sesungguhnya sangat efektif dilakukan pada jagung lokal. Jagung lokal biasanya mengandung lebih tinggi kadar aflatoksin dan mikotoksin lainnya sebagai hasil metabolisme kapang *Apergillus* dan semacamnya. Jamur ini dapat menyerang komoditas pada sebelum dan sesudah panen. Harga dan kualitas jagung lokal pun cenderung lebih rendah. Ini umumnya akibat teknologi pra dan pasca panen yang masih sangat minim (dalam hal pengeringan tidak sempurna).

Keberadaan mikotoksin dalam jagung pada konsentrasi tertentu dapat berbahaya bagi kesehatan ternak dan manusia yang mengkonsumsinya. Akumulasi toksin tersebut paling parah dapat menyebabkan kanker hati pada manusia. Pada ternak, kecenderungan kegagalan vaksinasi dan akumulasi toksin pada telur serta organ tubuh dapat terjadi. Akhirnya, bila hasil ternak dimakan manusia maka mikotoksin akan terakumulasi pada organ tubuh manusia mengakibatkan kanker hati maupun gangguan pada susunan syaraf.

Pada pembuatan bioetanol, jagung lokal yang biasanya mengandung aflatoksin tinggi tidak membahayakan. Sebab, yang diekstrak adalah etanolnya. Dalam situs indobiofuel.com disebutkan bahwa jagung berpotensi memproduksi etanol lebih baik lantaran rendemennya paling tinggi yaitu mencapai 55%. Biaya produksinya juga terhitung murah. Untuk menghasilkan 1 l etanol hanya diperlukan 2,5 kg jagung seharga Rp. 1000,- per kg. Proses fermentasinya membutuhkan uap air 3,8 kg seharga Rp. 304,- dan listrik 0,2 KWH seharga Rp 200,-. Jika harga pekerja dihitung Rp. 300,- per liter, maka biaya produksi etanol berbahan dasar jagung hanya Rp. 3304,-. Itu cukup murah bila dibandingkan dengan biaya produksi premium yang bisa mencapai Rp. 6300,- per liter.



Gambar 4. Skema Rantai Pasokan Jagung di Jawa Timur Berdasarkan Kajian

2.2. Rantai Pasokan Jagung di Jawa Timur

Secara sederhana, rantai pasokan jagung di Jatim nampak pada gambar 4 :

Pedagang membeli jagung panen dari petani dan menjualnya ke pengumpul. Sebagian pengumpul membeli jagung langsung dari para petani. Jagung dijual di ladang kepada pedagang atau pengumpul saat panen. Mereka memperkirakan berapa hasil panen jagung milik petani dan membayarnya sesuai perkiraan. Biasanya, mereka juga menanggung biaya panen. Dari pengumpul jagung dijual ke pedagang besar atau agen. Pedagang besar (agen) menjual jagung yang dibeli dari pengumpul kepada industri pengguna jagung seperti industri makanan seperti Chiki, industri pakan ternak dan industri tepung yang mengolah jagung sebagai bahan campuran kopi, sementara sebagian disimpan petani sebagai cadangan pangan. Selisih harga antara harga di tingkat petani dengan harga di tingkat industri pakan berkisar antara Rp. 100,- hingga Rp. 625,-.

Beberapa pengumpul lokal atau pedagang besar membeli jagung langsung dari petani.

Mereka menyediakan benih dan sarana produksi jagung atau pinjaman uang kepada petani/penanam jagung untuk memastikan jagung hasil panen akan dijual kepada mereka yang memberi modal. Pedagang tersebut memberi fasilitas kepada petani jagung antara lain bibit jagung, insektisida, pupuk, dan uang tunai. Sebaliknya disaat panen petani wajib menjual jagung hasil panen kepada pedagang tersebut dengan harga sesuai harga pasar dengan memperhitungkan nilai uang yang sudah dipakai petani untuk memproduksi jagung. Dari pedagang tersebut jagung langsung dijual ke industri makanan maupun industri pakan ternak yang berada di Surabaya maupun di Jakarta.

Pedagang besar atau agen tidak hanya membeli jagung dari daerah Jatim tetapi juga dari wilayah sentra produksi jagung lainnya seperti Sumbawa, Lombok, Bali, Gorontalo, Makassar, Kendari. Selain itu, jagung juga diperoleh dari impor.

Untuk penjualan jagung dari Surabaya ke Jakarta, karena jarak yang jauh, maka resiko lebih besar. Pedagang mengambil strategi, bahwa jagung yang mereka jual dipastikan memenuhi kualitas sehingga kemungkinan

ditolak kecil. Seandainya ditolak oleh industri makanan, pedagang harus sudah siap dengan alternatif lain, seperti memasoknya ke industri pakan ternak. Pedagang biasanya membeli jagung basah dengan kadar air sekitar 40%, kemudian dikeringkan dengan pengeringan alami (lantai jemur) sampai mencapai kadar air $\pm 25\%$. Selanjutnya jagung dikeringkan dengan dryer sampai pada kadar air 17%.

Pemerintah tidak mempunyai program pembelian jagung untuk stabilisasi harga, tidak seperti beras/padi. Perdagangan jagung sepenuhnya diserahkan ke pasar bebas, harganya tidak stabil. Petani jagung mempunyai posisi tawar yang lemah terhadap harga jagung. Dalam rantai pasokan jagung di Jawa Timur, pabrik pakan ternyata menjadi penentu harga. Pada umumnya industri pengguna jagung seperti industri pakan ternak maupun industri makanan yang menentukan berapa harga jagung yang mereka beli, barulah harga jagung tersebut sampai di tilik petani dengan harga beli industri dikurangi margin (keuntungan) yang diambil pedagang yang terlibat dalam rantai pasokan jagung dari industri sampai petani.

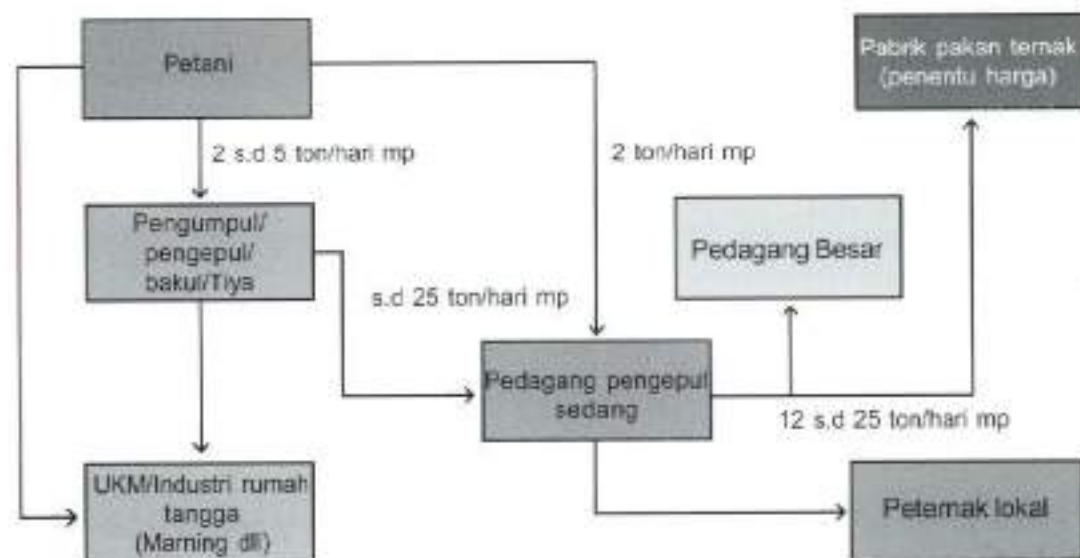
2.3. Rantai Pasokan Jagung di Jawa Tengah

Diagram rantai pasokan hasil penelusuran di Jawa Tengah terlihat pada gambar 5:

Gambar 5. menunjukkan setidaknya ada tujuh mata rantai yang terlibat dalam pasokan jagung di Jawa Tengah. Tiap mata rantai dibedakan berdasarkan fungsi yang dijalani dan besarnya tonase komoditas yang ditangani.

Dari angka-angka tersebut di atas, tergambar bahwa suplai jagung ke pabrik pakan merupakan jumlah terbesar (60%) dibandingkan suplai ke industri makanan rumah tangga dan peternak lokal.

Di Kabupaten Grobogan, petani tidak menghadapi masalah dengan budidaya jagung karena sudah sejak lama berpengalaman serta turun temurun menanam jagung. Benih yang diperlukan juga dapat diperoleh via KTNA. Namun yang menjadi permasalahan adalah pasca panennya. Petani di Grobogan biasanya setelah memanen jagung segera mengolah tanahnya untuk kembali ditanami padi. Sehingga, jagung yang dipanen harus segera dipipil padahal jagung masih dalam kondisi setengah kering. Hal ini menyebabkan banyaknya butiran yang pecah (butiran jagung



Gambar 5. Skema Rantai Pasokan Jagung di Jawa Tengah Berdasarkan Kajian

tidak utuh) dan mempermudah berkembangbiak jamur penghasil aflatoxin karena kondisi lembab secara cepat akan meningkatkan pertumbuhan jamur tersebut. Oleh karena itu, kualitas jagung yang dihasilkan rendah dan harga jualnya juga rendah.

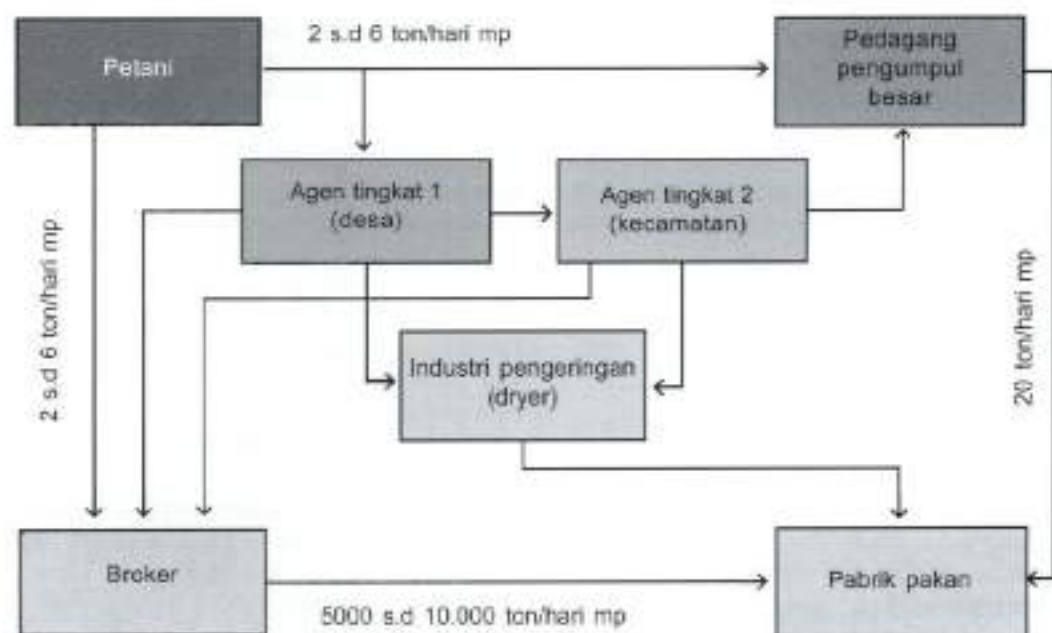
Namun, keadaan tersebut tetap dipilih petani dengan pertimbangan yang penting mereka mendapatkan pemasukan dari hasil penjualan jagung, tidak terlalu fokus kepada kualitas jagungnya. Sebab, jika mereka memfokuskan diri pada pasca panen jagung yang meliputi pengeringan sempurna, pemilihan yang dilanjutkan dengan pengeringan, maka mereka akan terlambat menanam padi. Jika terlambat menanam padi, mereka akan terlambat pula memanen padi.

Pedagang yang mendapatkan OP (Order Personal) dari pabrik pakan setelah mengetahui harga yang ditetapkan pabrik pakan lalu membeli jagung dari pengepul/pedagang dengan harga di bawah harga pabrik pakan. Selisih harga adalah keuntungannya. Sedangkan pengepul membeli jagung dari bakul dan petani dengan harga lebih rendah lagi.

Selisih harga di tingkat petani dengan di tingkat pabrik pakan adalah sekitar Rp 150,- sampai Rp 500,-.

Jagung yang dipanen oleh petani biasanya langsung dibeli oleh para bakul di lokasi panen, atau ada juga yang diolah dulu oleh petani baru kemudian dijual ke bakul. Pengolahan terbatas pada pengupasan jagung dari kulit dan rambutnya serta penjemuran jagung berikut tongkolnya. Biasanya, para bakul kemudian menjual jagung tongkolan yang dibeli dari petani ke pedagang pengepul yang lebih besar atau ke pedagang besar yang sudah memiliki hubungan dengan mereka. Pedagang pengepul dan pedagang besar biasanya memiliki fasilitas teknologi pasca panen seperti alat pemipil jagung, lantai jemur atau alat pengering dengan bahan bakar solar maupun minyak tanah, dan gudang penyimpanan.

Meskipun telah memiliki fasilitas teknologi pasca panen, namun kadang-kadang para pengepul dan pedagang ini juga mengalami masalah pasca panen yang merugikan. Masalah yang paling sering adalah tingginya kadar air dan kadar aflatoxin jagung sehingga pasokan mereka ke perusahaan pakan ternak ditolak.



Gambar 6. Skema Rantai Pasokan Jagung di Lampung Berdasarkan Kajian

Para pedagang pengepul dan pedagang besar umumnya tidak mempunyai alat ukur kadar aflatoxin jadi mereka tidak mengetahui secara kuantitatif kadar aflatoxin. Upaya pencampuran jagung berkadar aflatoxin tinggi dengan tersebut sebenarnya tidak memperbaiki mutu jagung sesungguhnya.

2.4. Rantai Pasokan Jagung di Lampung

Rantai pasokan jagung di Lampung dapat digambarkan pada gambar 6 :

Kondisi objektif karakteristik tata niaga jagung di Lampung dapat dilihat dari daerah serapan, pasar, mata rantai, dan pola pembayaran, pola penyerapan bahan bakunya. Daerah serapan meliputi Lampung Tengah, Lampung Timur, Metro dan Lampung Selatan. Sedangkan pasar tersebar di Bandar Lampung, Palembang, dan Jatabek. Mata rantai tata niaga jagung di Lampung dapat dibedakan menjadi tiga yaitu:

1. Petani → pedagang pengumpul → pedagang besar → antar pulau/ antar daerah (Palembang dan Jatabek)
2. Petani → pedagang pengumpul → pabrik pakan ternak
3. Petani → pedagang pengumpul → pedagang besar → pabrik pakan ternak → antar pulau (Jatabek)

Pola pembayaran dari pengumpul kepada petani adalah dengan cara pengumpul menyediakan bibit dan saprodi kepada petani dan hasil panen dijual kepada pengumpul/ pemberi pinjaman dengan potongan bunga tinggi. Sedangkan pola pembayaran dari pedagang ke pengumpul dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

1. pedagang meminjamkan dana kepada pengumpul dan pengembalian dana dihitung dari barang yang diserahkan dan pengumpul mendapatkan fee
2. pembayaran tunai

Pada penyerapan bahan baku, biasanya pola panen dan pasokan dalam setiap wilayah dapat diprediksi. Pedagang besar dan pedagang pengumpul pada umumnya telah membentuk jaringan dan wilayah tersendiri dan sifatnya permanen dengan menyiapkan dana pembelian sehingga hasil panen dijual kepada pemberi pinjaman. Pabrik dapat memprediksi

penyerapan dan memberikan kuota sesuai kemampuan pedagang.

2.5 Permasalahan Rantai Pasokan Jagung Di Sentra Produksi dan Alternatif Solusi

Permasalahan dalam rantai pasokan jagung di tiga wilayah produksi pada umumnya hampir sama. Permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut, kesemuanya saling terkait sehingga sangat sulit untuk memutuskan mana yang terlebih dahulu harus menjadi fokus untuk diselesaikan. Dalam berbagai kasus, pihak produsen (petani) seringkali merupakan pihak yang paling termarginalkan.

Permasalahan tersebut adalah:

1. Teknologi pra dan pasca panen masih tertinggal
2. Tingkat pengelolaan usaha tani jagung masih lemah
3. Ketergantungan terhadap impor
4. Belum giatnya penelitian dan pengembangan serta penerapan hasil di lapangan untuk mendukung teknologi pra dan pasca panen untuk skala nasional

a. Teknologi pra dan pasca panen masih tertinggal

Teknologi pra dan pasca panen yang masih tertinggal berakibat lemahnya posisi tawar petani. Kendala yang dihadapi petani di lahan kering dan sawah tadah hujan adalah saat panen yang bertepatan dengan musim hujan.

Berdasarkan wawancara dengan Ketua dan Sekretaris KTNA Kabupaten Grobogan - Suardi dan Srapuji- masalah budidaya tidak terlalu mengkhawatirkan dibandingkan dengan masalah pasca panen. Untuk budidaya jagung, para petani sudah mempunyai kesadaran untuk menanam jagung hibrida. Namun untuk pasca panen, permasalahan yang dihadapi cukup pelik. Di satu sisi, petani harus segera mengolah tanah untuk menanam padi setelah memanen jagungnya. Di sisi lain, petani juga harus memipil dan mengeringkan jagung sebelum dijual. Petani lebih memilih fokus untuk mengolah lahan dan segera menanam padi dibandingkan memipil dan mengeringkan

jagungnya secara baik agar harga jualnya tinggi. Mereka melakukan teknologi pasca panen seadanya untuk jagung mereka karena tenaga mereka terserap untuk pengolahan dan penanaman padi.

Metode pengeringan jagung yang terbaik menurut Dharmaputra dkk, 1998 adalah mula-mula jagung dikeringkan di bawah sinar matahari hingga kadar air 17%. Kemudian, jagung dipipil menggunakan mesin pemipil (*mechanical sheller*). Selanjutnya jagung pipilan dikeringkan kembali sampai mencapai kadar air 14%. Metode penyimpanan yang terbaik adalah disimpan dalam karung plastik polipropilen, disusun di atas palet/flonder, dan disimpan tidak lebih dari 3 bulan.

Penanganan pasca panen mempengaruhi infeksi jamur dan cemaran aflatoksin. Penanganan meliputi pengeringan, pemipilan, penyimpanan, dan perlakuan selama penyimpanan, serta pencegahan serangan serangga. Jagung yang dipipil dalam kondisi setengah kering akan menyebabkan hasil pipilan/butiran jagung tidak utuh (terluka). Butiran yang tidak utuh sangat mudah bagi penetrasi hifa dan spora jamur. Kondisi yang setengah basah kemudian memudahkan bagi jamur tumbuh pesat.

Bukan hanya jagung lokal yang tercemar aflatoksin. Jagung impor pun tak lepas dari cengkeraman bahaya pencemaran aflatoksin. Terutama jagung asal negara eksportir yang telah menyimpan jagungnya selama lebih dari 2 tahun dalam silo. Oleh sebab itu, Indonesia juga perlu berhati-hati dalam mengimpor jagung.

Berdasarkan penelitian SEAMEO Biotrop (1992), populasi *Aspergillus flavus*, kandungan aflatoksin, kadar air dan persentase butir rusak dianalisis dari 35 contoh jagung berupa tongkolan dan pipilan yang diperoleh dari 4 sumber (petani, pedagang pengumpul, pedagang menengah dan pedagang besar) di provinsi Lampung pada bulan November 1992. Hasilnya 100% contoh jagung mengandung aflatoksin B₁ dan 31% mengandung aflatoksin B₂. Selain itu, 86% contoh jagung mengandung aflatoksin lebih dari 30 ppb. Berdasarkan

analisis statistik kandungan aflatoksin berkorelasi positif dengan populasi *A. flavus*.

Selain itu pada umumnya contoh jagung dari keempat sumber tersebut terserang *A. flavus* dengan populasi relatif tinggi dan terkontaminasi dengan konsentrasi yang juga relatif tinggi.

Mengingat pentingnya teknologi pra dan pasca panen jagung terhadap kualitas jagung maka alternatif solusi yang ditawarkan adalah:

- digiatkannya kembali penyuluhan oleh para penyuluh pertanian kepada para petani tentang cara pengelolaan pra dan pasca panen jagung yang baik
- digiatkannya kembali kelompok-kelompok tani yang diasuh oleh orang yang dapat dipercaya untuk mendapat fasilitas pengeringan yang memadai
- mulai merubah pola pikir dan budaya petani menuju ke arah modern dengan bimbingan dan fasilitas yang memadai

b. Tingkat pengelolaan usaha tani jagung masih lemah

Di Indonesia, tingkatan pengelolaan usaha tani jagung masih tergolong semi komersial. Jagung yang dihasilkan petani masih dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan pangan petani dan keluarganya terutama di beberapa daerah sentra produksi jagung seperti Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara Timur, di samping dipasarkan untuk bahan baku pakan dan industri pengolahan lainnya. Meskipun demikian, tidak ada usaha tani yang tidak mengalami perubahan karena usaha tani pada dasarnya merupakan suatu proses biologi, fisik, dan kimia yang dapat berubah secara dinamis.

Menurut Reeves (1998) dalam Sarashuta (2002), perubahan-perubahan tersebut dipengaruhi oleh perubahan ekonomi, sosial, dan lingkungan politik. Oleh karena itu, dalam kenyataannya tidak akan ada usaha tani yang berkelanjutan (*sustainable agriculture*) pada tiap lokasi. Usaha tani yang berkelanjutan harus memiliki kriteria layak secara ekonomi (*economically viable*), ramah lingkungan (*environmentally sound*), diterima petani dan masyarakat (*socially acceptable*) dan didukung secara politis (*politically supportable*).

Apakah usaha tani jagung semi komersial di Indonesia bisa berkembang menjadi komersial dan jauh lebih menguntungkan? Hal ini bisa saja terjadi atau tidak tergantung bagaimana Indonesia menyikapinya. Marilah kita menengok fenomena lemahnya posisi tawar petani (*bargaining position*) dalam pemasaran hasil yang menyebabkan harga di tingkat mereka berfluktuasi sesuai ketentuan pedagang. Ini menyebabkan motivasi petani untuk mengusahakan jagung berubah-ubah sehingga terjadi fluktuasi luas panen setiap musim tanam, terutama pada sentra-sentra produksi jagung di Indonesia. Masalah lain yang sering terjadi pada pengusahaan jagung di lahan tadah hujan adalah terjadinya kepentingan yang saling mengalahkkan (*trade-off*) pada penggunaan tenaga kerja keluarga. Hal ini terjadi karena selama ini jagung dianggap sebagai komoditas inferior, sehingga sebagian besar petani masih enggan mengorbankan biayanya dalam upaya meningkatkan produksi.

Alternatif solusi jika menginginkan usaha tani jagung menjadi lebih kuat dan menguntungkan adalah dengan mengupayakan agar harga di tingkat petani cukup menarik sehingga para petani memiliki motivasi yang kuat untuk menanam jagung. Bagaimana agar harga di tingkat petani cukup menarik? Hal ini dapat dicapai dengan sinergi pra dan pasca panen yang tepat, namun sayangnya pasca panen jagung di negara kita juga masih relatif lemah dibandingkan negara lain. Perbaikan dan peningkatan harus dilaksanakan sinergi di semua lini yang berkaitan dan memerlukan waktu serta konsistensi pemerintah.

c. Ketergantungan terhadap impor

Jagung telah diperkenalkan di Indonesia sejak awal abad ke 16 oleh bangsa Portugis dan Spanyol. Petani di Indonesia pun telah menanam jagung sejak berabad lalu. Namun, sampai hari ini Indonesia masih tergantung pada impor dalam memenuhi suplai jagung berkualitas.

Pada era tahun 1970-an Indonesia pernah menjadi eksportir jagung, namun mulai tahun 1980-an Indonesia mulai tergantung pada

impor. Salah satu penyebab utamanya adalah apresiasi rupiah yang terjadi secara artifisial mengakibatkan mengimpor menjadi lebih murah daripada memproduksi sendiri. Tapi, nilai rupiah yang secara artifisial kuat itu telah dikoreksi sejak terjadi krisis ekonomi dan keuangan. Maka persentase impor setelah itu semakin lama semakin mengecil.

Ketergantungan terhadap impor seharusnya dieliminir dengan menggiatkan produksi dalam negeri sehingga mampu mempercepat produksi jagung berkualitas untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Sebagaimana dirangkum dari situs agribisnis online, hal ini masih menghadapi kendala soal data. Masalah mendasar yaitu belum tersedianya statistik dalam bidang sistem agribisnis jagung yang komprehensif, menyangkut *on farm, down stream, dan up stream*. Data detil yang memilah-milah statistik jagung untuk keperluan pakan ternak, makanan manusia, dan kebutuhan industri lain ternyata belum mencukupi atau bahkan belum ada. Untuk kebutuhan makanan manusia juga tidak ada pemisahan antara *baby corn, sweet corn, dan jagung pipilan*. Karena tidak dipilah seperti itu, maka sering terjadi silang pendapat mengenai cukup atau tidaknya produksi jagung dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan domestik.

Kelemahan dalam hal data ini (satuan data tidak konsisten dan tidak *di-up grade*) juga membuat perusahaan swasta kesulitan dalam merumuskan strategi operasi mereka secara efektif dan efisien. Di pihak petani sebagai produsen dan supplier, data yang kurang akurat tadi juga menyebabkan mereka sangat sulit mengambil keputusan untuk menanam atau tidak menanam pada waktu-waktu tertentu.

Oleh sebab itu, keinginan kembali mampu berswasembada jagung apalagi menjadi eksportir dapat diwujudkan dengan cara antara lain memperbaiki data sistem agribisnis jagung. Secara lebih luas, sesungguhnya kesulitan kita dalam hal data sebenarnya tidak hanya pada jagung namun juga termasuk komoditi lain kecuali padi, tebu, dan kelapa sawit.

Suatu hal yang menggembirakan adalah kini kita telah mempunyai Dewan Jagung Nasional (DJN) yang dipimpin oleh Gubernur Gorontalo (Fadel Muhammad) yang diketahui mempunyai latar belakang bisnis yang baik. Dewan ini seharusnya membantu pemerintah merumuskan kebijakan nasional yang komprehensif tentang pengembangan agribisnis jagung. Kebijakan dan program yang dimaksud harus bersifat nasional artinya mencakup seluruh nusantara dan mencakup seluruh subsistem agribisnis jagung dan melibatkan semua stakeholder mulai dari petani, pengusaha, pemerintah, media massa, penelitian, hingga lembaga pendidikan. Selanjutnya, merumuskan rencana detail yang menjangkau wilayah-wilayah produksi. Dan tak kalah pentingnya, melobi sumber pendanaan untuk pengembangan agribisnis jagung melalui APBN, APBD, dan juga dari lembaga keuangan dan pembiayaan.

Strategi utama untuk mewujudkan swasembada jagung adalah mengintroduksi benih unggul khususnya jagung hibrida. Para produsen perlu diberi kemudahan dalam memproduksi benih unggul. Selanjutnya, introduksi benih unggul akan menjadi sia-sia jika tidak disertai penyediaan pupuk, pestisida, serta alat mesin pertanian yang dibutuhkan dalam produksi jagung. Semua faktor penunjang ini harus tersedia di wilayah-wilayah produksi pada waktu dan jumlah yang tepat.

Dalam hal tersebut, DJN memegang peranan untuk mengorkestra semua komponen. Menurut para ahli, komponen agribisnis jagung saat ini di Indonesia sudah lengkap namun yang menjadi masalah adalah, kesemuanya belum terkait dan bersinergi dengan baik. Apabila DJN mampu mensinergikan mereka, akan timbul insentif berproduksi bagi petani karena keuntungan yang diperoleh lebih besar. Jadi, jangan hanya terpesona oleh megaprogram yang butuh biaya besar, misalnya *corn estate*. Lebih bijaksana apabila mengembangkan wilayah yang selama ini sudah merupakan sentra produksi jagung.

Alternatif solusi agar negara kita tidak terlalu tergantung pada impor adalah soliditas di tingkat pengambil keputusan (pemerintah) tentang impor pangan dan peraturannya (tariff

dan sebagainya), meningkatkan produksi dan kualitas dalam negeri, dan menggalakkan penggunaan jagung lokal.

d. Belum giatnya penelitian dan pengembangan serta penerapan hasil di lapangan untuk mendukung teknologi pra dan pasca panen dalam skala nasional

Situasi di Indonesia dalam hal penelitian dan pengembangan di bidang tanaman jagung sangat berbeda dengan di luar negeri terutama negara maju seperti Amerika Serikat. Di negara kita, jagung masih menjadi tanaman pangan kelas dua. Makanan pokok berbahan baku jagung masih dikontaksikan sebagai makanan orang miskin. Sehingga makan nasi jagung dikatakan "terpaksa" makan nasi jagung, bukan sesuatu kebanggaan untuk memakan nasi jagung.

Berbeda dengan Amerika Serikat. Sejak awal mereka mengetahui potensi besar jagung (baik kandungan gizi maupun energinya) sehingga riset tanaman jagung dalam berbagai hal mulai dari pra panen hingga pasca panen bahkan biologi molekularnya sangat digalakkan. Hingga kini, riset terus dikembangkan karena tantangan sektor pertanian ke depan makin rumit dan bervariasi. Harus kita akui, dalam hal ini Indonesia telah jauh tertinggal.

Riset jagung untuk produk pangan olahan di Amerika Serikat juga tak kalah majunya. Orang Amerika bisa menganekaragamkan menu sarapan pagi hingga makanan ringan yang terbuat dari jagung. Sementara, di Indonesia kita terbentur pada berbagai macam hal dalam mengembangkan riset berbasis tepat guna serta menerapkan hasil riset itu di lapangan. Perbenturan terutama terjadi pada lemahnya koordinasi antar sektor yang terkait, birokrasi yang panjang, dana riset pemerintah yang sangat terbatas dibandingkan dana-dana riset bantuan luar negeri, sumber daya manusia, dan budaya.

Namun, perbenturan itu tidak selayaknya menjadi penghambat. Untuk skala lokal, kita telah banyak melihat keberhasilan para pejuang di daerah untuk memajukan pertaniannya.

Yang diperlukan adalah dorongan terus menerus agar bisa meluas secara nasional.

Alternatif solusi agar riset jagung dalam negeri meningkat dan dapat diterapkan adalah kebijakan pemerintah dalam hal peningkatan yang rasional dana riset bagi lembaga riset pemerintah (LIPI, Puslitbang Deptan, Depdag, Balai Penelitian Pangan milik pemerintah), imbal jasa yang rasional bagi para periset, penajaman riset ke arah riset berbasis teknologi tepat guna, dan sinergi dengan personal di lapangan dalam hal penerapan riset. Indonesia sebenarnya memiliki banyak sumber daya manusia yang mampu menjadi periset handal, namun kadangkala mereka memilih untuk bekerja di luar negeri dan mengabdikan diri pada lembaga riset internasional karena imbalan jasa, remunerasi, dan prestise.

III. PENUTUP

Di sentra produksi jagung, posisi tawar petani sangat lemah karena kualitas jagung petani kurang dapat bersaing. Ini karena teknologi pra dan pasca panen sangat tertinggal, budaya, dan lahan yang terbatas. Juga karena tingkat pengelolaan usaha tani jagung masih lemah. Selain itu penelitian dan pengembangan serta penerapan hasil di lapangan untuk mendukung teknologi pra dan pasca panen untuk skala nasional juga belum serius dilakukan. Harga jagung sangat ditentukan oleh pabrik pakan ternak, dan seringkali merugikan petani. Ketergantungan terhadap impor semakin memperburuk keadaan ini. Harga jagung petani tidak dapat bersaing dengan harga jagung impor. Jika Bulog akan mengambil peran dalam perdagangan jagung ini, yang terbaik adalah Bulog mendapat penugasan pemerintah untuk membeli jagung petani sebagaimana penugasan membeli gabah/beras petani. Jika bukan merupakan penugasan, Bulog harus mempunyai modal yang kuat dan sumber daya yang bisa bersaing dengan para pedagang pengumpul besar di lapangan, serta mengakar sampai ke petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Agribisnis online <http://www.agribisnis.tripod.com/pertanian-01>
- Bahri, S., R. Maryam & R. Widhiastuti. 2005. Cemaran aflatoxin pada bahan pakan dan pakan di beberapa daerah Propinsi Lampung dan Jawa Timur. *JITV* 10 (3):238-241. Dharmaputra, O.S. & A.S.R. Putri. 1997. *Populasi Aspergillus flavus dan kandungan*
- aflatoxin pada jagung, pakan ayam dan produk olahan jagung*. SEAMEO BIOTROP, Bogor. (Makalah dibawakan pada Seminar Nasional Mikrobiologi dan Pertemuan Ilmiah tahunan PERMI, Malang, Indonesia 12-13 Nopember 1996)
- Dharmaputra, O.S., Sunjaya & W. Wakman. 1998. *Penanganan pascapanen, serangan serangga dan cendawan, serta kontaminasi aflatoxin pada jagung*. Dalam: *Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Jagung*. Maros: 594-604.
- Dharmaputra, O.S., I. Retnowati, Sunjaya & S. Ambarwati. 1993. *Populasi Aspergillus flavus dan kandungan aflatoxin pada jagung di tingkat petani dan pedagang di Propinsi Lampung*. SEAMEO BIOTROP Bogor. (Makalah disampaikan pada Kongres Nasional XII dan Seminar Ilmiah Perhimpunan Fitopatologi Indonesia, Yogyakarta, 6-8 September 1993)
- Direktorat Pengolahan dan Pemasaran Hasil Tanaman Pangan, Dirjen Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian Departemen Pertanian. 2005. *Data Base Internasional Jagung*. 53 hlm.
- Hugos, M. 2003. *Essentials of Supply Chain Management*. John Wiley & Sons, Inc. New Jersey: x+254 hlm.
- Kariyasa, K. & B.M. Sinaga. 2004. *Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pasar jagung di Indonesia*. Dalam: *Jurnal AgroEkonomi*. Volume 22 No. 2 Oktober 2004: 167 - 194
- Laporan Akhir Evaluasi keunggulan komparatif produk pangan dalam rangka pementapan kemandirian pangan. *Kerjasama lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor dengan Proyek Peningkatan Ketahanan dan Keamanan Pangan Kantor Menteri Negara Urusan Pangan 1997/1998*.
- Rusastra, I.W., B. Rachman, Sumedi & T. Sudaryanto. 2004. *Struktur Pasar dan Pemasaran Gabah-Beras dan Komoditas Kompetitor Utama*. Dalam: *Prosiding Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*. Departemen Pertanian, 227-242.
- _____. *Problematika ketersediaan jagung dalam industri pakan (Corn Supply and Demand in Feed Industry)*. Kumpulan artikel.
- Sarasutha, IG, P. 2002. *Kinerja usaha tani dan pemasaran jagung di sentra produksi*. Dalam: *Jurnal Litbang Pertanian*, 21 (2), 2002: 39-47.
- Siregar, M. 2001. *Analisis Kebijakan Perdagangan Komoditas Pangan*. Dalam: *Buletin Agro Ekonomi* 1 (3) 2001: 12-17.

Soekartawi, 1994. *Pengembangan sistem pemasaran pangan untuk pemerataan*. Dalam: *Prosiding Seminar Pembangunan pertanian dalam Menanggulangi Kemiskinan*. Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (PERHEPI) 1994: 213-232. Penyunting: Sapuan dan Chrisman Silitonga
Statistik Indonesia. www.bps.go.id/sector/agri/pangan/

BIODATA

Novi Ardiani, memperoleh gelar Sarjana Sains (2001) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Jurusan Biologi Universitas Indonesia. Staf Bagian Tata Usaha Sekretariat Perusahaan Perum BULOG.