

PEMBANGUNAN AGROINDUSTRI PEDESAAN DAN BERAS SIGER DI PROPINSI LAMPUNG MENUJU KESEJAHTERAAN PETANI

Ir. Harun Al Rasyid, M.T.

Dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lampung
Anggota Komisi Kedaulatan Pangan dan Inovasi
Dewan Riset Daerah Provinsi Lampung

Ringkasan

Tulisan ini secara umum membahas pentingnya pengembangan agroindustri di pedesaan dan secara khusus pengembangan industri beras siger. Agroindustri adalah kegiatan mengubah atau mentransformasi bahan baku hasil pertanian menjadi produk yang siap diperdagangkan dan dikonsumsi guna menghasilkan **nilai tambah** (*Added Value*). Agroindustri merupakan generasi ketiga pembangunan pertanian, sehingga peranannya sangat penting sebagai pasar bagi produk-produk pertanian dan memacu pembangunan pertanian menuju kesejahteraan petani. Salah satu agroindustri yang potensial untuk dikembangkan di Provinsi Lampung adalah agroindustri beras siger. Hal ini bertitiktolak dari keadaan bahwa: (1) Lampung merupakan penghasil ubi kayu terbesar di Indonesia, (2) agroindustri berbasis ubikayu didominasi oleh industri tapioka, sehingga agribisnis ubikayu sangat rentan, (3) sebagai usaha pengawetan ubi kayu, dan (4) tidak semua petani di Lampung menghasilkan beras padi, sehingga memproduksi beras siger dapat dijadikan sebagai alternatif guna memenuhi kebutuhan bahan pangan pokok.

Kata kunci : Agroindustri, beras siger, ubi kayu

PENDAHULUAN

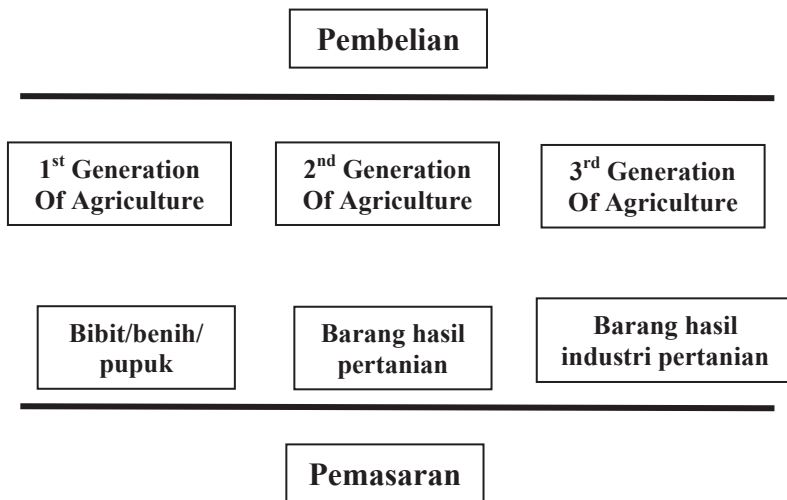
Provinsi Lampung merupakan sentra produksi ubi kayu terbesar di Indonesia dengan luas areal perkebunan rakyat mencapai 279.226 hektar, produksi sebesar 7.387.048 ton, dan melibatkan sebagian besar petani Lampung (BPS Provinsi Lampung, 2015). Walaupun Provinsi Lampung menyandang predikat sebagai penghasil ubi kayu terbesar di Indonesia, namun diversifikasi produk agroindustri berbasis ubi kayu di Lampung kurang berkembang. Hampir seluruh produksi ubi kayu di Lampung diserap oleh **industri tapioka**. Dengan struktur agroindustri seperti ini maka komoditas ubi kayu di Lampung sangat rentan dan sangat tergantung pada industri tapioka. Di sisi lain, masyarakat tidak menikmati nilai tambah dari agroindustri berbasis ubi kayu yang sangat potensial tersebut.

Beras merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia dengan tingkat konsumsi mencapai 113,48 kg per kapita per tahun (BPS, 2015). Budaya masyarakat Indonesia dalam mengkonsumsi nasi sebagai makanan pokok sulit diubah, sehingga kebutuhan beras menjadi semakin meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan pertambahan penduduk. Memadukan potensi ubi kayu yang sangat besar dan budaya masyarakat mengkonsumsi nasi sebagai makanan pokok merupakan tantangan tersendiri dan diperlukan inovasi guna mencari alternatif jenis makanan pokok selain beras padi. Masyarakat Lampung diharapkan dapat melakukan diversifikasi pangan dari ubi kayu, antara lain dengan memprosesnya menjadi beras siger. Dalam konteks inovasi, teknologi proses pembuatan beras siger ini secara umum sudah dikuasai dengan baik, tinggal masalah komersialisasi.

Agroindustri dan Pembangunan Pertanian

Agroindustri adalah kegiatan mengubah atau mentransformasi bahan baku hasil pertanian menjadi produk yang siap diperdagangkan dan dikonsumsi. Banyak yang bisa dirumuskan

tentang manfaat agroindustri, tapi yg terpenting adalah menghasilkan **nilai tambah (*Added Value*)**, karena tanpa itu tidak akan ada siapapun yang mau memproduksinya. Dalam proses mentransformasi bahan baku hasil pertanian menjadi produk guna memenuhi kebutuhan konsumen, agroindustri mengaplikasikan ilmu dan teknologi hasil pertanian, mulai dari yang paling sederhana, misalnya hanya pengeringan dan sortasi sampai yang paling canggih, seperti aplikasi teknologi nano, bioteknologi, dan sebagainya. Semakin ke hilir produk yang dihasilkan, maka teknologi yang diaplikasikan semakin canggih, dan nilai tambah yang dihasilkan akan semakin tinggi. Suatu sistem pertanian dapat dipahami seperti pada Gambar berikut:



Pertanian sebagai suatu kesatuan utuh terdiri dari tiga generasi yang saling terkait, dimana hasil suatu generasi menjadi masukan generasi yang lainnya. Antar generasi memiliki antar muka berupa **pembelian** dan **pemasaran**. Terlihat bahwa **generasi ketiga pertanian** dipandang sebagai mesin pertumbuhan sektor pertanian (*agroindustry as engine of growth*) karena mampu menghasilkan nilai tambah yang tinggi. Antargenerasi dalam sistem pertanian

yang utuh harus dalam kondisi yang saling menguntungkan dan terjaga keberlanjutannya, sehingga generasi sebelumnya memiliki semangat untuk selalu mengembangkan usahanya. Dengan kata lain, nilai tambah yang dihasilkan seharusnya terdistribusi secara adil ke tiap-tiap generasi. Dalam falsafah perencanaan usaha juga selalu ditekankan untuk menjadikan pasar produk sebagai pertimbangan utama. Dalam hal ini, agroindustri (*3rd generation of agriculture*) adalah pasar bagi produk pertanian (*2nd generation of agriculture*) yang lebih lanjut akan memacu perkembangan produk pertanian itu sendiri.

Seringkali yang terjadi adalah rasa tidak puas salah satu generasi terhadap keadaan yang dialami saat ini. Penyebabnya adalah kurang berkembangnya mesin pertumbuhan yaitu generasi ketiga pertanian, yaitu agroindustri. Untuk agrobisnis ubikayu di Lampung misalnya, kalau kita cermati, praktis hanya industri tapioka yang menyerap ubi kayu petani. Posisi petani ubi kayu sangat rentan, dimana ketika ada goncangan pada industri tapioka, maka petani singkong juga goncang. Seperti yang kita saksikan akhir-akhir ini, dimana harga ubi kayu petani turun drastis dari Rp 1500 per kg menjadi Rp 500 per kg.

Tidak berkembangnya agroindustri ini juga terjadi pada produk-produk pertanian Indonesia lainnya. Data statistik menunjukkan bahwa, ekspor Indonesia masih didominasi oleh produk berupa bahan mentah atau hanya barang setengah jadi.

Pada saat artikel ini ditulis, petani karet di Indonesia juga sedang gundah gulana, karena harga karet petani turun drastis menjadi hanya Rp 4.000 per kg dari semula lebih dari Rp 20.000 per kg. Sudah banyak petani yang menebang pohon karetnya untuk dikonversi ke tanaman lain yang lebih menguntungkan. Tak sulit mencari penyebab hal ini terjadi, yaitu kurang berkembangnya agroindustri (*the 3rd generation of agriculture*) karet di Indonesia. Hasil karet Indonesia masih diekspor dalam bentuk produk setengah

jadi, walaupun kita semua tahu, produk akhir karet seperti ban bahkan karet gelang sekalipun tidak pernah terdengar harganya turun.

Salah satu contoh keberhasilan *agroindustry as engine of growth* bisa dilihat dari perkembangan agroindustri kedelai di negara lain. Kedelai, yang utamanya kita kenal sebagai bahan baku produk tahu dan tempe, ternyata di negara lain diproses menjadi aneka produk. Bagian cairnya diproses menjadi produk-produk yaitu phytosterol stanol ester, lesitin, plavonoid, *nutraceutical function*, minyak goreng rendah kolesterol dan turunan lainnya dari *crude soy oil*. Bagian padatan diproses menjadi triftopan, lysin, isoleusin, *soy isolate protein* dengan kandungan protein 91% (digunakan di industri tekstil premium menghasilkan produk berkualitas 5x sutra), *textured soy protein*, konsentrat protein, ribonukleatida dan peptida lain kaya protein dan memiliki hypha mirip seperti myofibril daging sapi (digunakan sebagai media pembiakan kapang *fusarium fenenatum* yang kita kenal sebagai daging sintesis). Produk-produk yang dihasilkan ini memiliki nilai tambah yang sangat tinggi dan sangat dibutuhkan industri pangan, kosmetik, farmasi, *nutraceutical*, dan industri kimia. Sedangkan produk terakhir adalah bungkil kedelai fermentasi kaya protein sebagai pakan ternak yang harganya hampir sama dengan harga kedelai.

Perkembangan agroindustri kedelai seperti ini ternyata memacu produksi kedelai Brazil meningkat drastis dari 6 juta ton per tahun menjadi mencapai 85 juta ton per tahun (penghasil terbesar di dunia). Bandingkan dengan produksi kedelai Indonesia yang stagnan dimana pada saat sama hanya menghasilkan 779.992 ton per tahun. Agroindustri kedelai di Indonesia utamanya hanya agroindustri tahu dan tempe, sehingga kurang memotivasi petani untuk bertani kedelai secara intensif dan ekstensif.

Agroindustri Pedesaan

“Pak. tahu opak ?”, penulis bertanya kepada seorang petani di desa dalam suatu percakapan. “Tahulah, jawabnya”, dan bahkan dilanjutkan dengan pernyataan bahwa mudah sekali membuatnya. “Pak, seandainya Bapak mempunyai 100 kg ubi kayu yang harganya Rp 500 per kg, Bapak tentunya dapat memprosesnya menjadi 35 kg opak yang harganya Rp 12.000 per kg”. “Bapak pilih mana, dapat uang Rp 50.000 dari jual ubi kayu segar atau Rp 420.000 dari jual opak ?”. “Ya, pastilah pilih Rp 420.000, jawabnya tegas“. “Lalu, kenapa Bapak tidak memproduksi opak ?”. “Bayangkan, kalau membuat opaknya dilakukan sama istri,, hitung-hitung keluarga Bapak berpenghasilan Rp 370.000 per hari atau Rp 9.250.000 per bulan”. Nampak si Bapak sudah sangat ingin menjawab pertanyaan saya, tapi tidak saya beri kesempatan, karena kalau dibiarkan alasan yang dia berikan bisa mencapai 1001 alasan.

Obrolan berlanjut ke pabrik yang ada di pinggir desa. “Mungkinkah Bapak punya usaha seperti itu ?”. “Waduh, mimpi saja tidak sampai kesana, dari mana modalnya mau mendirikan pabrik sebesar itu, jawabnya”. “Tapi, apa Bapak mengetahui apa produk pabrik itu ?”. “Ya, aci atau tapioka, jawabnya cepat”. “Bapak bisa membuat tapioka ?” “Oh, gampang sekali, ubi kayu dikupas, dicuci, diparut, dipres, cairan diendapkan, endapan dijemur, setelah kering jadi tapioka”. “Oke lah Bapak, untuk yang satu ini mari kita sama berharap, pabrik itu ditutup pemerintah, sehingga petani ubi kayu di desa ini bisa memproses sendiri ubi kayunya menjadi tapioka dan pasti laku dijual, karena pemenuhan pasar tapioka perusahaan itu akan diambil alih tapioka produksi petani”.

Penulis membayangkan, sebenarnya betapa banyak agroindustri pedesaan yang semestinya dapat menjadi lapangan usaha masyarakat desa atau petani sesuai dengan potensi sumberdaya yang dimiliki, kebutuhan konsumen, dan untuk memenuhi kebutuhan petani itu sendiri. Dengan demikian, nilai tambah yang dihasilkan dari agroindustri tersebut bisa dinikmati petani atau

setidak-tidaknya hasil pertanian di suatu desa dapat dijual dengan harga yang menguntungkan. Tentunya, penghasilan dan kesejahteraan petani akan meningkat pula. Teknologi agroindustri sederhana dan tepat guna banyak yang dapat diaplikasikan petani, atau kalaupun belum dikuasai petani dengan mudah bisa diajarkan. Selanjutnya, perlu dikembangkan **konsep minimalis** sebagai lawan kata dari **padat modal** seperti halnya pada industri tapioka di atas. Agroindustri minyak goreng dan agroindustri sabun untuk memenuhi kebutuhan konsumen se-RT di desa bisa dilakukan petani, juga agroindustri mocaf untuk memenuhi kebutuhan tukang mi, tukang roti, dan kebutuhan rumah tangga lainnya, agroindustri beras siger untuk orang-orang yang menderita diabet, bahkan agroindustri gula (*glucose syrup* atau *high fructose syrup*), serta agroindustri etanol bisa dilakukan petani secara minimalis, dengan modal sedikit saja. Agroindustri minyak atsiri juga sangat prospek, karena teknologinya sederhana, namun menghasilkan produk dengan harga yang sangat tinggi. Tentu, masih sangat banyak agroindustri pedesaan lainnya yang sesuai untuk dikembangkan di desa, oleh dan untuk petani.

Agroindustri pedesaan bersifat sangat strategis, karena menyangkut kehidupan hampir 70 persen rakyat. Menumbuhkembangkan agroindustri pedesaan antara lain bertujuan: (a) meningkatkan nilai tambah hasil panen (pertanian, peternakan, dan perikanan), baik untuk konsumsi langsung maupun untuk bahan baku agroindustri lanjutan, (b) meningkatkan jaminan mutu dan harga, sehingga tercapai efisiensi kegiatan agrobisnis, (c) mengembangkan diversifikasi produk sebagai upaya penanggulangan kelebihan produksi atau kelangkaan permintaan pada periode tertentu, dan (d) sebagai wahana pengenalan, penguasaan, dan pemanfaatan teknologi sekaligus sebagai wahana peran serta masyarakat dalam menerapkan budaya industri melalui penciptaan wirausaha baru dan swadaya petani.

Lalu, mengapa agroindustri pedesaan perkembangannya sangat lambat, pada hal mempunyai potensi untuk dikembangkan berdasarkan aspek ketersediaan bahan baku. Agroindustri pedesaan ternyata masih menghadapi berbagai kendala terutama adalah menyangkut kualitas sumber daya manusia, keterbatasan penerapan teknologi, dan kelembagaan. Oleh karena itu, dalam rangka mengembangkan agroindustri pedesaan diperlukan strategi yang mampu mengurangi atau meniadakan hambatan-hambatan di atas dan sekaligus meningkatkan potensi yang ada serta membuka peluang lebih luas.

Teknopreneur Agroindustri dan Penyuluh Agroindustri

Teknopreneur adalah pengusaha yang membangun bisnisnya berdasarkan keahliannya di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, dan menghasilkan produk inovatif yang berguna. Teknopreneur merupakan seorang “*Entrepreneur Modern*” yang berbasis teknologi, Inovasi dan kreativitas untuk menghasilkan produk unggulan (*Knowledge Based Economic*). Berdasarkan potensi suatu desa, seorang teknopreneur agroindustri di pedesaan haruslah: (1) mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi peluang pasar, (2) menemukan solusi-solusi untuk mengisi peluang pasar tersebut, (3) memperoleh sumberdaya yang diperlukan (uang, orang, dan peralatan) untuk menjalankan bisnis, (4) mengelola sumberdaya dari tahap awal (start-up) ke fase bertahan (survival) dan fase pengembangan (ekspansi), dan (5) mengelola risiko-risiko yang berhubungan dengan bisnisnya. Teknopreneur harus bermitra dengan petani, baik dalam kepemilikan usaha (mengintegrasikan generasi 2 dan generasi 3 dalam sistem pertanian yang utuh), ketenagakerjaan, ataupun sebagai pemasok bahan baku yang hasil taninya dibeli dengan harga yang menguntungkan petani dan pasti.

Penyuluh pertanian sudah lama dikenal, tapi masih belum dikenal penyuluh agroindustri. Penyuluh agroindustri diharapkan dapat

mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi yang relevan kepada petani dalam pengolahan hasil taninya menjadi produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar, manajemen agroindustri, pemasaran, keuangan dan sebagainya. Penyuluhan yang dilakukan utamanya dalam upaya pemberdayaan dan meningkatkan kesadaran petani untuk berwirausaha guna mendapatkan **nilai tambah** dari kegiatan agroindustri. Pemberdayaan petani adalah sebagai upaya untuk membangkitkan potensi serta kemampuan petani kearah peningkatan produktivitas dan efisiensi secara berkelanjutan di dibidang agroindustri. Sasarannya adalah memberikan motivasi dan membangkitkan kepercayaan masyarakat pada kemampuan sendiri. Dengan demikian, kemandirian, kedaulatan, dan kesejahteraan petani Insya Allah dapat terwujud.

Agroindustri Pedesaan dan Lumbung Pangan Di Pekarangan

Agroindustri pedesaan juga dapat menunjang ketahanan pangan masyarakat desa dengan mengembangkan model “**Lumbung Pangan di Pekarangan**”. Model lumbung pangan di pekarangan ini dibuat dengan memanfaatkan inovasi pembuatan beras siger menuju ke arah komersialisasi atau pemanfaatannya di masyarakat. Model ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Setiap kepala keluarga (KK) diharapkan menanam 100 batang singkong di pekarangan rumahnya. Jadwal tanam tiap KK di suatu desa diatur untuk periode setahun, sehingga dapat diatur pula jadwal panen.
- b. Dari awal sudah harus disadari untuk menggunakan bibit unggul seperti singkong Darul Hidayah, singkong Manggu, dan singkong Gajah disertai dengan teknis budidaya yang baik sehingga dapat dihasilkan 20 kg singkong per batang. Dengan demikian setiap KK memiliki stok pangan sekitar 2.000 kg singkong basah di pekarangan rumahnya untuk jangka waktu 1 tahun.

- c. Dari 2000 kg Singkong ini dapat diolah menjadi sekitar 650 kg **beras analog**, sehingga dapat dipastikan mencukupi kebutuhan pangan pokok 1 KK yang terdiri dari 4 orang (ayah, ibu, dan 2 anak). Itupun dengan asumsi tanpa adanya tambahan bahan pangan pokok lainnya.
- d. Catatan yang harus diperhatikan untuk model ini adalah sebagai berikut.
- Ruang lingkup, masyarakat di satu desa $\pm 300-500$ KK (sebagai model).
 - Panen bergilir sesuai pergiliran tanam dan usia panen optimal sebanyak 2000 kg singkong per hari, sehingga pemanfaatan mesin beras analog optimal.
 - Dibentuk koperasi atau badan usaha sebagai pengelola lumbung beras analog. Setiap saat, masyarakat yang sedang membutuhkan beras analog dapat mengambil atau membeli di koperasi, tanpa harus menunggu panen singkongnya sendiri.
 - Jika model ini akan dijadikan suatu Program Pemerintah, maka diperlukan pendampingan sampai tercipta tahap kemandirian.

Penutup

Agroindustri pedesaan yang mengacu pada potensi yang dimiliki suatu desa, sudah selayaknya ditumbuhkembangkan. Kunci keberhasilan pembangunan agroindustri pedesaan adalah adanya teknologi yang relevan dan berbasis kebutuhan yang nyata. Sistem pendampingan juga sangat diperlukan, sebagai wahana transfer ilmu pengetahuan dan teknologi guna merubah **mindset** atau budaya dari petani murni menjadi petani yang menyadari, memahami, dan akhirnya menikmati nilai tambah usaha taninya.

Daftar Pustaka

- Al Rasyid, H., Subeki , Wisnu Satyajaya, Agus Saptomi. 2017. *Kajian Penggunaan Asam Askorbat Untuk Fortifikasi Beras Siger*. Makalah: Seminar Nasional Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri. Universitas Bengkulu. Bengkulu, 14 dan 15 Agustus 2017..
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Tingkat Konsumsi Beras Lampung pada Tahun 2015*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Tingkat Produksi Ubi Kayu Lampung pada Tahun 2015*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.
- Satyajaya, W., Subeki, Tanto P.Utomo, Harun Al Rasyid. Sepriana Diniarti. 2017. *Pengaruh Konsumsi Beras Siger Dari Ubi Kayu Terhadap Kadar Glukosa Darah Manusia..* Makalah: Seminar Nasional Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri, Universitas Bengkulu. Bengkulu, 14 dan 15 Agustus 2017.
- Subeki, Nurul Mukti, Tanto P.Utomo, Harun Al Rasyid. 2017. *Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Beras Siger*. Makalah: Seminar Nasional Asosiasi Profesi Teknologi Agroindustri. Universitas Bengkulu. Bengkulu, 14 dan 15 Agustus 2017.
- Yuwono, S. S. dan A. A. Zulfiah. 2014. *Formulasi Beras Analog Berbasis Tepung Mocaf dan Maizena dengan Penambahan CMC dan Tepung Ampas Tahu*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 3 No 4 p.1465-1472.