

***EXECUTIVE SUMMARY***  
**PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**



**STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI TEBU DI LAHAN  
KERING MELALUI REKAYASA SOSIAL DAN TEKNOLOGI  
MENUJU SWASEMBADA GULA DI JAWA TIMUR**

**Oleh:**

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 1. Dr. Ir. Evita Soliha Hani, MP. | NIDN. 0003096311 |
| 2. Dr. Moehammad Fathorrazi, MSi. | NIDN. 0014066303 |
| 3. Mustapit, SP., MSi.            | NIDN. 0016087701 |

**UNIVERSITAS JEMBER**  
**Nopember 2014**

Dibiayai oleh:

Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Jember Tahun Anggaran  
2014 Nomor: DIPA-023.04.2.414995/2014 Tanggal 3 Maret 2014

## Strategi Pengembangan Usahatani Tebu di Lahan Kering Melalui Rekayasa Sosial Dan Teknologi Menuju Swasembada Gula Di Jawa Timur

Peneliti : Evita Soliha Hani<sup>1</sup>, Moehammad Fathorrazi<sup>2</sup>, Mustapit<sup>1</sup>  
Mahasiswa Terlibat :  
Sumber Dana : DIPA Universitas Jember Tahun Anggaran 2014  
Kontak Email : ita\_hani@yahoo.com  
Diseminasi : belum ada

### Abstrak

Dalam upaya menuju swasembada gula, pemerintah telah mencanangkan program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional mulai tahun 2007. Program ini telah berhasil meningkatkan produksi tebu, namun masih kurang seperti yang diharapkan. Luas areal tebu di Indonesia mengalami penurunan sekitar 2,4 persen per tahun dan penurunan produksi sekitar 1,9 persen per tahun (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005). Penurunan produktivitas tebu secara drastis pada tahun 2006, yaitu dari 6,32 ton/ha turun hingga menjadi 5,802 ton/ha. Penurunan luas areal tebu akibat adanya penurunan minat petani untuk berusahatani tebu. Sementara, penurunan produktivitas tebu mengindikasikan kurang diterapkannya teknologi budidaya tebu. Pengembangan tebu lahan kering merupakan salah satu pilihan yang sangat strategis untuk mempercepat proses pencapaian kuantitas, kualitas, dan kontinyuitas produksi gula menuju swasembada gula nasional. Tujuan penelitian ini adalah: (1) menganalisis potensi nilai tambah tebu lahan kering; (2) menyusun strategi kelembagaan agribisnis tebu lahan kering. Penelitian dilaksanakan di wilayah Jawa Timur pada tahun 2014 dengan lokasi sampel di Kabupaten Lamongan. Responden dalam penelitian ini adalah petani tebu, Dinas Perkebunan, Pabrik Gula (PG) dan stakeholder PG. Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara, observasi dan Focus Group Discussion (FGD). Metode penelitian menggunakan diskriptif dan analitik. Alat analisis yang dipakai adalah analisis nilai tambah, force field analysis (FFA), dan analisis kelembagaan. Hasil penelitian dihasilkan kesimpulan sebagai berikut: (1) Potensi pemanfaatan tebu lahan kering di Jawa Timur masih terbatas pada gula Kristal putih (GKP) yang diolah oleh pabrik gula (PG). Produk turunan dari tebu dimanfaatkan oleh PG, sehingga nilai tambahnya dinikmati oleh PG; (2) Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan tetes menjadi bioetanol masih minus Rp. 500- Rp. 1.300.; (3) Strategi kelembagaan untuk pengembangan tebu lahan kering di Jawa Timur adalah dengan lebih mengurangi faktor penghambat karena total nilai bobotnya (TNB) yang lebih kecil (4,978) dari TNB faktor pendorongnya (6,292); (4) Rekomendasi kebijakan untuk pengembangan tebu lahan kering di Jawa Timur adalah dengan meningkatkan penataan varietas dan penyediaan bibit unggul dan mengurangi marginalisasi petani oleh pengusaha tebu.

**Kata Kunci:** *Strategi Pengembangan Usahatani Tebu, Lahan Kering, nilai tambah, analisis kelembagaan*

---

<sup>1</sup> Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember

<sup>2</sup> Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember

## **Strategi Pengembangan Usahatani Tebu di Lahan Kering Melalui Rekayasa Sosial Dan Teknologi Menuju Swasembada Gula Di Jawa Timur**

Peneliti : Evita Soliha Hani<sup>3</sup>, Moehammad Fathorrazi<sup>4</sup>, Mustapit<sup>1</sup>  
Mahasiswa Terlibat :  
Sumber Dana : DIPA Universitas Jember Tahun Anggaran 2014  
Kontak Email : ita\_hani@yahoo.com  
Diseminasi : belum ada

### **Latar Belakang**

Gula adalah salah satu komoditas pertanian yang telah ditetapkan Indonesia sebagai komoditas khusus (*special products*) dalam forum perundingan Organisasi Perdagangan Dunia (WTO), bersama beras, jagung dan kedelai. Dengan pertimbangan utama untuk memperkuat ketahanan pangan dan kualitas hidup di pedesaan, Indonesia berupaya meningkatkan produksi dalam negeri, termasuk mencanangkan target swasembada gula, yang sampai sekarang belum tercapai (Arifin, 2009).

Secara historis, industri gula merupakan salah satu industri perkebunan tertua dan terpenting yang ada di Indonesia. Sejarah menunjukkan bahwa Indonesia pernah mengalami era kejayaan industri gula pada tahun 1930-an dimana jumlah pabrik gula yang beroperasi adalah 179 pabrik gula, produktivitas sekitar 14.8% dan rendemen mencapai 11.0%-13.8%. Dengan produksi puncak mencapai sekitar 3 juta ton, dan ekspor gula pernah mencapai sekitar 2.4 juta ton. Hal ini didukung oleh kemudahan dalam memperoleh lahan yang subur, tenaga kerja murah, prioritas irigasi, dan disiplin dalam penerapan teknologi (Susila, 2009).

Pengembangan industri gula di Indonesia menjadi semakin sulit dengan adanya Undang-Undang Nomer 12/1996 tentang sistem budidaya tanaman, yang membebaskan petani dalam mengusahakan lahannya, sehingga menanam tebu tidak lagi kewajiban tetapi merupakan pilihan bebas bagi petani berdasarkan rasional ekonomi. Akibatnya sistem agribisnis gula mengalami gangguan. Industri gula semakin tidak efisien. Inefisiensi menyebabkan harga tebu di tingkat petani rendah, profitabilitas usahatani menurun, mendorong petani beralih dari usahatani tebu ke usahatani lainnya, yang selanjutnya semakin

---

<sup>3</sup> Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jember

<sup>4</sup> Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember

memperburuk masalah kelangkaan bahan baku gula (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005).

Jawa Timur merupakan sentra industri gula di Indonesia. Produksi gula yang dihasilkan propinsi Jawa Timur mencapai 40-50% dari produksi nasional. Kondisi ini memberi gambaran bahwa komoditas gula telah menjadi salah satu sektor sub pertanian yang mampu menggerakkan perekonomian di Jawa Timur dan memberikan suatu pendapatan dengan menjadi wilayah basis produksi gula. Sentra komoditi tebu di Jawa Timur, yaitu di Kabupaten Malang, Kediri, Lumajang, Jombang, Mojokerto, Jember, Sidoarjo, Ngawi, Madiun, Pasuruan, Bondowoso dan Situbondo (Dinas Perkebunan Jatim, 2007). Begitupula dengan luas areal tanaman tebu, Jawa Timur juga merupakan salah sentra tanaman tebu yang memiliki areal tanaman tebu terluas (43,29%) dari luas areal tanamn tebu di Indonesia yang mencapai 344 hektar. Sementara wilayah sentra areal tanaman tebu lainnya adalah Lampung (25,71%), Jawa Tengah (10,07%), dan Jawa Barat (5,87%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2007). Namun sejak tahun 2008, luasan areal tanaman tebu di Jawa Timur mengalami penurunan dari 206.263 Ha menjadi 186.026 Ha. Demikian juga dengan produktifitas tebu yang dihasilkan, dimana sejak Tahun 2006 mengalami penurunan produktifitas tebu dari 6,32 ton/ha turun hingga menjadi 5,802 ton/ha pada Tahun 2009.

Penurunan luas areal tebu di Jawa Timur disebabkan antara lain adanya penurunan minat petani untuk berusahatani tebu, petani lebih memilih berusahatani padi di lahan sawah. Sementara, penurunan produktivitas tebu mengindikasikan kurang diterapkannya teknologi budidaya tebu. Penurunan minat petani untuk berusahatani tebu dan penurunan produksi gula di Indonesia merupakan suatu akibat dari proses yang kompleks, baik dari segi sosial, ekonomi, teknologi, dan kebijakan (Evita, dkk., 2010). Oleh karena itu. penelitian-penelitian yang komprehensif untuk mengatasi masalah pertebuan dan pergulaan sangat diperlukan.

Menurut Gatot Irianto (2003), pengembangan tebu lahan kering merupakan salah satu pilihan yang sangat strategis untuk mempercepat proses pencapaian kuantitas, kualitas, dan kontinuitas produksi gula menuju swasembada gula nasional. Pertimbangannya, karena selain luas lahannya masih tersedia menurut skala ekonomi dan potensi sumberdaya yang memungkinkan, sehingga

produktivitas tebu lahan kering tidak kalah dengan tebu lahan sawah di Jawa seperti yang terjadi selama ini. Peningkatan kemampuan produksi tebu lahan kering perlu diimbangi dengan pembaruan peralatan pabrik yang sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian efisiensi produksi dan pengolahan tebu dapat dioptimalkan, bahkan dengan peralatan baru, maka kualitas gula dapat di skenariokan sesuai dengan kebutuhan. Komitmen pemerintah yang sudah mulai terlihat dalam penyediaan bibit bermutu perlu terus di tingkatkan dengan peremajaan mesin pabrik serta perhitungan rendemen yang transparan, sehingga pendekatan menyeluruh dalam pengulaan nasional dapat dilakukan dengan simultan.

Lahan kering didefinisikan sebagai hamparan lahan yang tidak pernah tergenang atau digenangi air pada sebagian besar waktu dalam setahun atau sepanjang waktu. Lahan kering di Indonesia meliputi luas lebih dari 140 juta ha (Hidayat dan Mulyani, 2002). Berdasarkan luasan, lahan kering merupakan sumberdaya lahan yang mempunyai potensi besar untuk menunjang pembangunan pertanian di Indonesia. Namun demikian, optimalisasi pemanfaatan lahan kering di Indonesia masih dihadapkan pada berbagai tantangan, diantaranya dalam hal penanggulangan degradasi lahan.

Merujuk pada latar belakang penelitian, maka dapat diidentifikasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana potensi nilai tambah tebu lahan kering?
2. Bagaimana strategi kelembagaan agribisnis tebu lahan kering?

### **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode diskriptif dan analitik. Metode deskriptif adalah suatu metode yang dilakukan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual. Metode deskriptif memiliki ciri-ciri antara lain memberikan gambaran terhadap fenomena-fenomena dan memberikan arti atau makna atau implikasi pada suatu masalah yang diteliti (Masyhuri, 2008). Metode analitis adalah untuk menguji hipotesis-hipotesis dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam (Nazir, 2009).

Penelitian dilaksanakan di Jawa Timur dengan dasar bahwa propinsi ini merupakan sentra gula dan tanaman tebu. Adapun lokasi penelitian secara

keseluruhan adalah daerah pengembangan tebu lahan kering yaitu Tuban, Lamongan, Bojonegoro (Tulabo) dan Madura. Dari 5 (lima) kabupaten tersebut kemudian diambil kabupaten yang relatif memiliki areal budidaya tebu relatif luas dan pengembangan produk yang bervariasi, yaitu Kabupaten Lamongan.

Responden dalam penelitian ini adalah industri pengolahan tebu lahan kering yaitu Pabrik Gula (PG) dan industri produk turunan untuk menemukan nilai tambah. Sedangkan untuk menemukan faktor pendorong dan penghambat diadakan survei terhadap stakeholders pengolahan tebu, yaitu PG, asosisasi petani, dan dinas perkebunan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dengan teknik observasi dan wawancara, sedangkan pengumpulan data sekunder dengan teknik pengumpulan data dengan dokumen.

Untuk mencari nilai tambah masing-masing produk olahan tebu digunakan rumus sebagai berikut (Sudiyono, 2002):

$$VA = NP - IC$$

Keterangan:

VA/*Value Added* : Nilai tambah pada hasil olahan/agroindustri (Rp/Kg).

NP/Nilai Produk : Penjualan hasil produksi (Rp/Kg).

IC/*Intermediate Cost* : Biaya-biaya yang menunjang dalam proses produksi selain biaya tenaga kerja (Rp/Kg).

Sedangkan untuk mencari strategi pengembangan digunakan analisis medan kekuatan (*force field analysis: FFA*). Menurut Sckhain (1988) dalam Sianipar dan Entang (2003), analisis medan kekuatan adalah suatu alat yang tepat digunakan dalam merencanakan perubahan. Hanya organisasi yang mampu belajar dari pengalaman dan beradaptasi dengan perubahan lingkungan yang tetap eksis, maju dan berkembang. Dalam menciptakan perubahan, terdapat dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu faktor pendorong dan faktor penghambat.

## **Hasil dan Pembahasan**

## Potensi Produk Turunan Tebu Lahan Kering dan Nilai Tambahnya

Produk turunan tebu mempunyai potensi yang sangat beragam untuk dikembangkan dan masih terfokus pada gula Kristal putih (GKP). Padahal dalam batang tebu terdapat kandungan sebagai berikut (Subiyono, 2014): gula sebesar 15,43%, sukrosa 14,1%, fiber 12,21%, abu 0,54%, lain-lain 0,82%, dan total bahan kering 29% serta air 71%. Adapun pada ujung batang daun tebu mengandung gula 2,18%, fiber 19,8%, abu 2,31%, lain-lain 2,43%, total bahan kering 26%, dan air 74%. Dari kandungan-kandungan ini dapat dihasilkan produk-produk turunan selain gula seperti: bioetanol, ragi roti, *inactive yeast*, wafer pucuk tebu, papan partikel, papan serat, pulp, kertas, dan energi listrik.

Pengembangan areal tebu lahan kering di Jawa Timur dapat dinilai belum berhasil karena luas realisasinya jauh di bawah target. Seperti pada Tahun 2012 realisasi baru mencapai 93,46% (tercapai 200.929 ha dari target 215.000 ha). Hal ini dikarenakan pada tahun tersebut pengembangan areal kerjasama dengan Perhutani tidak dapat direalisasikan. Sehingga pada tahun 2013 dicari lahan alternatif di kawasan TULABO (Tuban, Lamongan, Bojonegoro) dan Madura. Meskipun demikian realisasinya juga belum sesuai dengan target 2013 (220.000 ha). Di kawasan alternatif tersebut total penambahan areal baru mencapai 8.249 ha dengan rincian: Tuban (1400 ha), Lamongan (3000 ha), Bojonegoro (1670 ha), Bangkalan (679 ha) dan Sampang (1500 ha). Penyebab dari lambatnya pengembangan areal di lahan kering ini antara lain belum terealisasinya pembangunan pabrik gula baru yang direncanakan di Lamongan, Bangkalan dan Banyuwangi. Selain itu masyarakat di kawasan lahan kering khususnya di Madura masih awam dengan budidaya tebu.

Survei dilakukan di Kabupaten Lamongan dengan pertimbangan sebagai daerah pengembangan dengan realisasi terluas dan mempunyai potensi pengolahan lanjutan dari gula tetes (molasses) yang dihasilkan PG dimana petani Lamongan mengirimkan tebunya, yaitu PG. Gempolkrep (Mojokerto). Pengolahan lanjutan dimaksud adalah pengolahan tetes oleh Pabrik Bioethanol yang juga dimiliki oleh PTPN X yang lokasinya bersebelahan dengan PG. Gempolkrep. Walaupun nilai tambah dari pengolahan lanjutan dari tetes ini tidak dinikmati petani, tetapi sebagai diversifikasi produk turunan tebu dapat menjadi gambaran optimalisasi nilai tambah tebu.

Molasses atau gula tetes sendiri merupakan produk lanjutan setelah gula pasir yang dihasilkan melalui beberapa tingkat pemrosesan tebu hingga menjadi gula. Molasses mengandung kadar gula sekitar 50-60%, sejumlah asam amino dan mineral. Dari bahan baku molasses dapat dihasilkan berbagai jenis industri seperti gula cair, MSG (bumbu penyedap), alcohol, ragi untuk pembuatan roti, pakan ternak dan lain sebagainya. Sebagian besar tetes dipasarkan di dalam negeri dan sedikit yang diekspor.

Pabrik bioethanol tersebut bernama PT Energi Agro Nusantara yang didirikan berdasarkan surat persetujuan dari Kementerian Badan Usaha Milik Negara Nomor S-348/MBU/2013 tertanggal 17 Mei 2013. Penandatanganan Pengesahan Nama Anak Perusahaan Pabrik Bioethanol PTPN X dihadiri oleh seluruh pejabat puncak di Kantor Direksi PTPN X dan disahkan oleh Notaris Sri Eliana Tjajoharto SH. Pabrik berlokasi di Desa Gedek Kabupaten Mojokerto dan keberadaannya diharapkan mampu memberi kontribusi positif dalam upaya dalam pemenuhan energi alternatif tergantikan di Indonesia. Pabrik ini mengolah molasses (tetes tebu) sebagai bahan baku menjadi *ethanol fuel grade* dengan tingkat kemurnian 99,5 persen. Dari sisi kepentingan nasional, Pabrik ini diharapkan mengurangi ketergantungan pada keberadaan bahan bakar minyak (BBM) dengan memanfaatkan energi alternatif. Dari sisi perusahaan, diversifikasi produk turunan ini tak hanya terkait dengan diversifikasi risiko dan pendapatan, melainkan juga bisa menjadi sandaran kinerja perusahaan gula. Ke depan, kinerja keuangan PG akan lebih banyak ditopang oleh pengembangan pasar produk hilir ini<sup>5</sup>.

Diversifikasi produk tebu dalam pengembangan industry hilir seperti di atas perlu didorong agar fokus industry gula di Indonesia tidak hanya pada gula tetapi berubah menjadi industry berbasis tebu (*sugarcane based industry*). Hasil wawancara dan penjelasan dari pihak PTPN X mengungkapkan beberapa pertimbangan sebagai dasar pengembangan industri produk turunan tebu. *Pertama*, PG bisa mengurangi atau menekan risiko produksi dalam rangka pengusahaan tebu yang menyeluruh. *Kedua*, PG bisa menghemat biaya energy jika mampu memaksimalkan potensi produk turunan tebu untuk menjalankan proses produksi di pabrik. *Ketiga*, diversifikasi ini memberi nilai tambah bagi komoditas tebu yang diolah PG sehingga akan

---

<sup>5</sup> Sumber: <https://ptpn10.co.id/page/unit-usaha>, diakses pada tanggal 3 September 2014.

meningkatkan kinerja keuangannya. *Keempat*, diversifikasi ini membuka peluang investasi baru yang bisa menyerap tenaga kerja dan menggerakkan ekonomi. *Kelima*, dapat mengurangi potensi pencemaran lingkungan karena pembuangan limbah PG. Selain bioetanol, berbagai produk turunan yang berpotensi memberikan nilai tambah seperti fiber yang bisa dijadikan bahan baku untuk energy, *particle board*, atau pulp (bubur kertas. Belum lagi produk-produk lainnya seperti pakan ternak, alcohol, pupuk organik, maupun monosodium glutamat (MSG). Hal ini mensyaratkan adanya usaha membangun agribisnis tebu yang memadukan kecanggihan sector industri yang berdaya saing dan sector pertanian yang tangguh.

PT. Energi Agro Nusantara memiliki kapasitas produksi sekitar 30.000 KL (kiloliter) per tahun. Meski demikian, kendala penyerapan produk di dalam negeri membuat kapasitas tersebut tidak bisa dimaksimalkan. Pada tahun 2014 sudah mengantongi izin mengekspor 20.000 KL bioetanol berstandar bahan bakar. Menurut Presdir-nya Agus Budi Hartono yang juga Wakil Ketua Asosiasi Spiritus dan Ethanol Indonesia (Asendo) bahwa potensi penyerapan bioetanol berstandar bahan bakar di Indonesia 120.000 KL, namun produksi dalam negeri hanya 77.000 KL. Meski potensinya besar, penyerapan bioetanol standar bahan bakar di dalam negeri tak mulus, bahkan produksi perusahaan yang notabene anak usaha PT Perkebunan Nusantara X (BUMN) ini pada semester I/2014 sebesar 1.600 KL tak semuanya terserap pasar.

Bioetanol berstandar bahan bakar yang dihasilkan tersebut memiliki tingkat kemurnian minimal 99,5% atau memiliki tingkat oktan 120. Nilai oktan tersebut lebih tinggi dibandingkan produk Pertamina Plus yang mengandung oktan 95. Bioetanol tersebut dihasilkan dari tetes tebu, hasil samping industri gula. Dari 11 pabrik gula di lingkungan PTPN X (entitas induk) tetes tebu yang dihasilkan 335.000 ton per tahun. Dari jumlah itu, tetes tebu milik perseroan 125.000 ton sedangkan sisanya milik petani. Bila semua tetes tebu digunakan sebagai bahan baku bioetanol berstandar bahan bakar maka bisa dibangun sejumlah pabrik lagi. Secara bisnis, produksi bioetanol juga cukup menguntungkan karena harga lebih murah dibandingkan bahan bakar fosil. Biaya pokok produksi bioetanol berstandar bahan bakar lebih dari Rp. 9.000 per liter. Tetapi harga jual produk tersebut di pasar masih lebih rendah dari biaya produksinya, di pasar ekspor hanya sekitar Rp8.500 per liter dan harga di dalam negeri hanya Rp. 7.700 per liter. Meskipun secara ekonomis masih belum

menguntungkan, tetapi produk ini sangat strategis dalam mewujudkan energi bersih dan terbarukan serta mendukung ketahanan energy.

Dengan demikian nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan tetes tebu untuk bioetanol saja masih minus, karena nilai produk di pasar masih rendah dibandingkan biaya yang diperlukan untuk produksinya. Tetapi apabila disubsidi oleh pemerintah dalam rangka ketahanan energy seperti halnya subsidi bahan bakar fosil, maka nilai tambahnya akan meningkat dan bisa menjadi positif.

### **Model Pemanfaatan Nilai Tambah Tebu Lahan Kering**

Produk tebu tidak hanya menghasilkan gula, tetapi juga mengandung berbagai macam jenis komponen yang bisa dimanfaatkan secara ekonomis. Industri gula nasional seharusnya tidak hanya memproduksi gula, tetapi dapat menjadi industri berbasis tebu yang terintegrasi dari hulu ke hilir. Diversifikasi produk olahan tebu akan dapat mengurangi resiko produksi gula yang marginnya semakin menipis karena peningkatan biaya yang lebih tinggi dari peningkatan daya beli konsumen. Selain itu harga gula cukup fluktuatif, sedangkan harga produk turunan lainnya cukup menjanjikan. Diversifikasi juga akan menggairahkan petani karena mereka akan mendapatkan kompensasi yang lebih baik akibat peningkatan efisiensi dan bisnis PG.

Hasil dari survei pemanfaatan tebu lahan kering di Kabupaten Lamongan diproses untuk gula kristal putih (GKP) yang ditujukan untuk pasar konsumsi rumah tangga. Pabrik gula yang dituju oleh petani adalah PG. Gempolkrep (Mojokerto) dan PG. Djombang Baru (Jombang) yang keduanya dimiliki PTPN X. Pemilihan PG tujuan adalah berdasarkan aspek kedekatan jarak. Setelah tebu petani selesai diproses dan dilelang mereka akan mendapatkan surat DO (*delivery order*) yang berisi hasil olahan tebunya dan harga yang diperoleh.

Berdasarkan Peraturan Menteri Perdagangan No 25/2014 tentang Penetapan Harga Patokan Petani Gula Kristal Putih Tahun 2014, diatur bagi hasil disebutkan: (1) Petani memperoleh 66 persen dari produksi gula yang dihasilkan (gula bagian petani); (2) Pabrik gula memperoleh 34 persen dari produksi gula yang dihasilkan; (3) Petani memperoleh gula pasir putih sebanyak 10 persen dari gula bagian petani; (4) Gula bagian petani setelah diambil sebanyak 10 persen tadi harus dilelang dengan harga lelang tertinggi; (5) Petani masih memperoleh bagian tetes tebu sebanyak 3

kilogram perkuintal tebu yang dihasilkan petani dengan diberi harga Rp 1.000 perkilogram. Sedangkan harga pokok produksi (HPP) gula pada Tahun 2014 ditetapkan Rp 8.250 per kg. Harga ini menjadi patokan harga lelang para pedagang gula dalam mekanisme pasar gula. Beberapa pihak, termasuk Gubernur Jawa Timur Soekarwo mengungkapkan bahwa HPP gula 2014 sebesar Rp 8.250 per kg itu tidak realistis, tidak sesuai kenyataan. Bahkan Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia (APTRI) telah mengajukan agar HPP gula 2014 sebesar Rp 9.500,- perkilogram, sebab biaya produksi riilnya adalah sebesar Rp 9.000,- perkilogram.

Hasil survei terhadap penerimaan petani dari panen tebu Tahun 2014 yang dikirim ke PG ditunjukkan dengan dokumen DO yang memuat perhitungan bagi hasil efektif setiap pengiriman petani kepada PG. Dimana dalam dokumen tersebut memuat informasi sebagai berikut:

- Perhitungan hasil pasti yang terdiri dari: periode giling, varietas, kuintal tebu, rendemen tebu, kuintal hablur, faktor gula, kuintal gula, gula PTR Hit, kompensasi/konsekuensi, milik petani (gula dan tetes);
- Penerimaan yang terdiri dari: nilai gula dan hasil tetes;
- Potongan dari PG dan Pinjaman KUD dan KKPE;
- Hak petani tebu rakyat.

Adapun harga gula yang diberikan kepada petani sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Perdagangan No 25/2014 di atas, yaitu Rp. 825.000/kuintal atau Rp. 8.250/kg. Demikian juga dengan hasil tetes yaitu 3 kg/kuintal tebu dengan harga Rp. 1.000/kg.

### **Strategi Kelembagaan Agribisnis Tebu Lahan Kering**

Hasil analisis medan kekuatan (*force field analysis* :FFA) berhasil merumuskan faktor pendorong dan faktor penghambat terhadap pengembangan usahatani tebu lahan kering sebagai berikut:

#### **A. Faktor pendorong:**

- Tenaga pendamping/lapang
- Kelembagaan petani
- Penataan varietas dan penyediaan bibit unggul,
- Percepatan bongkar/rawat ratoon,
- Penggunaan pupuk organik

B. Faktor penghambat:

- Tanaman pesaing
- Pengairan
- Kebakaran
- Marginalisasi petani oleh pengusaha tebu
- Hubungan dengan pabrik gula (PG)

Tabel 1. Evaluasi Faktor Pendorong pada Pengembangan Tebu Lahan Kering

Faktor Pendorong	BF	ND	NBD	NRK	NBK	TNB	FKK
Tenaga pendamping/lapang (D1)	0.18	4	0.72	2.422	0.436	1.156	4
Kelembagaan petani (D2)	0.2	4	0.8	2.618	0.524	1.324	2
Penataan varietas dan penyediaan bibit unggul (D3)	0.22	4	0.88	2.800	0.616	1.496	1
Percepatan bongkar/rawat ratoon (D4)	0.2	3	0.6	1.964	0.393	0.993	5
Penggunaan pupuk organik (D5)	0.2	4	0.8	2.618	0.524	1.324	3
Total Nilai Bobot Faktor Pendorong						6.292	

Sumber: Data Primer Diolah, 2014

Dari hasil evaluasi faktor pendorong (Tabel 1) , maka dapat dibuat prioritas penanganan faktor pendorong agar pengembangan tebu lahan kering di Jawa Timur, khususnya di Kabupaten Lamongan sebagai berikut:

1. Penataan varietas dan penyediaan bibit unggul;
2. Kelembagaan petani;
3. Penggunaan pupuk organik;
4. Tenaga pendamping/ lapang;
5. Percepatan bongkar/rawat ratoon.

Sedangkan berdasarkan evaluasi faktor penghambat (Tabel 2), maka dapat dibuat prioritas penanganan faktor penghambat pengembangan tebu lahan kering sebagai berikut:

1. Marginalisasi petani oleh pengusaha tebu;
2. Tanaman pesaing;

3. Hubungan dengan pabrik gula;
4. Pengairan;
5. Kebakaran.

Tabel 2. Evaluasi Faktor Penghambat pada Pengembangan Tebu Lahan Kering

Faktor Penghambat	BF	ND	NBD	NRK	NBK	TNB	FKK
Tanaman pesaing (H1)	0.2	3	0.6	2.018	0.404	1.004	2
Pengairan (H2)	0.2	3	0.6	1.964	0.393	0.993	4
Kebakaran (H3)	0.18	3	0.54	1.816	0.327	0.867	5
Marginalisasi petani oleh pengusaha tebu (H4)	0.22	3	0.66	2.100	0.462	1.122	1
Hubungan dengan pabrik gula (H5)	0.2	3	0.6	1.964	0.393	0.993	3
Total Nilai Bobot Faktor Penghambat						4.978	

Sumber: Data Primer Diolah, 2014

### **Rekomendasi Kebijakan Kelembagaan Agribisnis Tebu Lahan Kering**

Rekomendasi kebijakan yang dapat dirumuskan berdasarkan hasil perhitungan Faktor Kunci Keberhasilan (FKK) dari analisis medan kekuatan (FFA) yaitu:

#### **1. Meningkatkan Penataan Varietas dan Penyediaan Bibit Unggul**

Penataan varietas dimaksudkan agar varietas yang digunakan oleh petani merupakan varietas yang sesuai dengan tipologi lahan yang ada, memiliki komposisi kemasakan berbeda dalam jumlah yang seimbang untuk optimalisasi kebutuhan sesuai dengan masa giling. Terdapat adanya fenomena varietas yang ditanamkan di suatu wilayah pengembangan tebu atau wilayah kerja suatu PG berjumlah terlalu banyak. Hal ini merupakan akibat dari upaya cepat mengganti varietas dengan mengambil sebanyak-banyak varietas alternatif karena varietas yang lama tidak dapat dipertahankan. Sayangnya varietas yang didatangkan dari wilayah lain tidak dilengkapi informasi yang memadai dan tidak melalui tahap evaluasi sebelum ditanam secara luas. Di samping menyulitkan perencanaan dan pengelolaan kebun

bibitnya, kondisi ini menyebabkan banyak campuran varietas dalam suatu kebun. Di sisi lain, ada pula suatu wilayah PG yang terpaku pada satu varietas tertentu sehingga cenderung tidak ada penggantian varietas. Hal ini biasanya diikuti dengan tingkat keprasan yang tinggi yang akan menurunkan produktivitas. Penggunaan satu varietas tertentu juga akan sangat rawan apabila terjadi serangan hama dan penyakit maka akan sulit dikendalikan. Dengan demikian, keunggulan suatu varietas yang dikembangkan selain memberikan produktivitas tinggi, juga harus mempunyai toleransi terhadap hama dan penyakit utama setempat, serta mampu beradaptasi pada kondisi lingkungan, cuaca dan pola budidaya di wilayah tersebut.

Penataan varietas tebu khususnya untuk tebu lahan kering di Jawa Timur sudah dilakukan sejak tahun 2013, dimana pada tahun tersebut tepatnya 7 Mei 2013 Gubernur Jawa Timur me-*launching* varietas tebu baru dengan jenis PS92-1871<sup>6</sup>. Varietas tebu jenis tersebut merupakan hasil riset dan inovasi yang dikembangkan Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) bersama Dinas Perkebunan Jatim. Menurut Gubernur saat melepas varietas tersebut mengatakan bahwa Tebu PS92-1871 rasanya manis sekali dan rendemennya bisa mencapai 10 persen dan menjadi tebu baru andalan Jawa Timur untuk makin meningkatkan produksi gula dan meningkatkan kesejahteraan petani tebu. Selain itu varietas ini juga cocok untuk lahan kering seperti di Madura dan wilayah pantura, seperti Tuban Lamongan, dan Bojonegoro. Dengan dirilisnya tebu jenis baru itu, diharapkan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas tebu di Jatim.

## 2. Meningkatkan Kelembagaan Petani

Masalah kelembagaan petani bersumber pada hubungan antara petani dan pabrik yang juga mencerminkan masalah kelembagaan dalam struktur industri pertebuan. Penataan kelembagaan akan menentukan keberhasilan pembangunan industri berbasis tebu. Faktor kelembagaan bisa memicu semangat bagi petani dalam usahatani tebu. Beberapa lembaga yang berpengaruh antara lain lembaga pelayanan, lembaga penunjang, lembaga penyuluhan, lembaga pengolahan dan bagi hasil, serta lembaga penelitian dan pengembangan. Dengan demikian relasi antara petani dengan pihak-pihak terkait (*stakeholders*) harus diarahkan saling menguatkan dan tidak eksploitatif.

---

<sup>6</sup> Sumber: <http://www.jatimprov.go.id/site/gubernur-launching-tebu-jenis-baru-rendemen-10-persen/>, diakses 11 Nopember 2014.

Di pihak petani diperlukan organisasi petani yang mampu berperan membangun relasi yang saling menguntungkan dan memahami konteks dan kultur di masing-masing wilayah agar kelembagaan dapat membumi dan tidak berputar pada pusaran elit petani. Selain itu perlu diantisipasi peluang munculnya sikap oportunistik yang bisa merugikan. Relasi kerjasama tersebut harus diorganisasi ke dalam system yang baik dalam segala sub system dari hulu sampai hilir. Kerjasama juga harus dibangun dari masa pra tanam sampai pemasaran gula dantetes.

Pemberdayaan dan penguatan kelembagaan petani tebu ditujukan untuk memberdayakan petani dan lembaga petani agar mampu mandiri dan tangguh dalam berusahatani. Pemberdayaan dan penguatan kelembagaan petani tebu dapat dicapai melalui berbagai pelatihan dan penyuluhan/pendampingan sehingga dapat meningkatkan kemampuan teknis, administratif, manajerial dan organisasi serta memberi respon yang tepat terhadap berbagai perubahan.

Beberapa langkah untuk membangun kelembagaan petani adalah sebagai berikut:

- a. Memperkuat kelembagaan organisasi petani tebu dengan menonjolkan model *bottom-up* dalam pengelolaan informasi, aspirasi, dan manajemen;
- b. Membangun jejaring dengan stakeholders guna menciptakan akses yang lebih luas bagi petani;
- c. Meningkatkan aksesibilitas terhadap lembaga penunjang baik saprodi maupun permodalan secara kolektif dan berkesinambunga;

Langkah-langkah tersebut dapat ditujukan pada koperasi petani tebu rakyat (KPTR) yang sudah tersebar di sentra-sentra tebu melalui program-program pemberdayaan untuk meningkatkan kapasitas dan daya saingnya. Peningkatan daya saing ini harus berbasis pada pemanfaatan potensi sumberdaya manusia lokal, sumberdaya institusional, sumberdaya fisik lokal, dan sumberdaya alam yang dimiliki daerah. Hal ini memberikan kesempatan kepada inisiatif lokal untuk menstimulasi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial ekonomi petani tebu dan masyarakat pedesaan pada umumnya.

### 3. Meningkatkan Penggunaan Pupuk Organik

Penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang berlebihan dan terus-menerus adalah salah satu penyebab menurunnya kesuburan tanah pada pertanaman bibit tebu. Penggunaan bahan kimia tersebut telah menyebabkan struktur tanah menjadi rusak, sulit diolah, tanah menjadi keras dan retak-retak jika kering, berkurangnya daya menahan air, meningkatnya larutan garam dalam tanah, menurunnya KTK dan pH tanah, berkurangnya bahan organik dan mikroorganisme. Penggunaan beberapa pupuk organik pada pertanaman bibit tebu merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan mutu dan produksi bibit tebu yang akan dihasilkan melalui perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga kesuburan tanah kembali meningkat (Isnaini M, 2006). Tanaman tebu biasanya tumbuh baik pada daerah yang beriklim panas dengan kelembaban untuk pertumbuhan adalah > 70%. Suhu udara berkisar antara 28<sup>0</sup>-34<sup>0</sup> C. Tanah yang terbaik adalah tanah subur dan cukup air tetapi tidak tergenag. Tanaman tebu toleran pada kisaran kemasaman tanah (pH) 5-8. Jika pH tanah kurang 4,5 maka kemasaman tanah menjadi faktor pembatas pertumbuhan tanaman, yang dalam beberapa kasus disebabkan oleh pengaruh toksik unsur aluminium (Al) bebas (Anonim3, 2012).

#### 4. Meningkatkan Tenaga Pendamping/Lapang

Berdasarkan kondisi di lapang yaitu sebagai petani tebu yang relative masih baru, petani perlu diberdayakan agar mandiri dan tangguh dalam berusaha tani tebu. Pemberdayaan petani membutuhkan dukungan tenaga penyuluh pertanian lapangan, namun pada kenyataannya jumlah penyuluh pertanian sangat terbatas, untuk itu pemerintah telah merekrut Tenaga Kontrak Pendamping (TKP) dan Petugas Lapangan Tenaga Kontrak Pendamping (PL-TKP).

Adapun kegiatan pendampingan yang dilakukan TKP dan PL-TKP meliputi:

- 1) Memberdayakan petani tebu melalui bimbingan teknis budidaya, pengembangan organisasi, usaha kelompok atau koperasi;
- 2) Memberikan bimbingan pada petani dalam menggunakan alat mesin (alat tebang) secara efektif dan efisien;
- 3) Melaksanakan kegiatan sensus pendataan pengembangan tanaman tebu guna mengumpulkan data berupa luas areal, potensi lahan, data kepemilikan lahan, penataan varietas;
- 4) Melakukan pengawalan dan bimbingan manajemen dimulai dari perencanaan, proses administrasi, pelaksanaan bongkar ratoon (pengolahan lahan,

varietas yang digunakan, penanaman dan panen) dan penyusunan laporan kegiatan pendampingan.

#### 5. Meningkatkan Percepatan Bongkar/Rawat Ratoon

Pada tanaman tebu lahan kering, strategi ini merupakan strategi antisipasi agar pola budidaya pada tebu di lahan sawah tidak terjadi di lahan kering. Sebagaimana diketahui bahwa salah satu penurunan produktivitas gula adalah sistem budidaya keprasan yang sangat sangat tinggi (lebih dari 3 kali). Bongkar ratoon adalah program akselerasi dalam peningkatan produktivitas gula. Program ini diprioritaskan pada tanaman tebu di atas keprasan ketiga. Tanaman tebu yang telah dikepras 3 kali kemudian dibongkar dan diganti dengan tanaman baru. Tanaman tebu pengganti merupakan varietas tebu bersertifikasi dan direkomendasi oleh instansi berwenang (P3GI). Dengan bibit unggul tersebut dan pola budidaya yang baik (pengairan yang cukup, pemupukan berimbang dan perawatan yang baik), maka dapat diharapkan adanya produktivitas yang tinggi atau setidaknya dapat meningkat.

Secara nasional Tahun 2013 program bongkar ratoon tebu ditargetkan seluas 50 ribu Ha, sedangkan Jawa Timur mendapatkan alokasi 28.400 Ha. Dari target tersebut dapat terealisasi 15.113,38 Ha atau 52 %, namun ini adalah realisasi bongkar ratoon yang bersumberkan dana dari APBN. Sedangkan realisasi bongkar ratoon secara keseluruhan yang dicapai Jawa Timur justru telah melampaui target, yaitu 39.977,15 Ha, terdiri dari bongkar ratoon menggunakan bibit dari APBN seluas 15.113,38 Ha; bongkar ratoon bibit swadaya petani dari dana (KKPE, PKBL, PMUK) seluas 17.487,23 Ha dan bongkar ratoon yang dilaksanakan pabrik gula (HGU, Tebu Sewa) seluas 7.376,54 Ha (Disbun Jawa Timur, 2014)<sup>7</sup>. Rendahnya realisasi bongkar ratoon dari dana APBN, karena pada Tahun 2013 terjadi anomali cuaca, sehingga waktu tebang mundur yang diikuti pula mundurnya waktu tanam. Banyak bibit yang harusnya siap tanam tak dapat terdistribusikan karena lahan petani belum siap, sehingga bibit menjadi kadaluarsa (berjenggot). Di samping itu pelaksanaan bongkar ratoon Tahun 2013 menggunakan pola kontraktual, sementara tingkat profesionalitas rekanan sangat beragam, ada yang realisasinya mencapai 100%, tetapi ada pula yang 0%.

---

<sup>7</sup> <http://www.disbun.jatimprov.go.id/berita.php?id=249>, Diakses 1 September 2014

Tahun 2014 pelaksanaan bongkar ratoon di Jawa Timur kembali lagi menjadi pola Bantuan Sosial (Bansos) sebagaimana masa sebelum Tahun 2013. Pengembalian model ke bansos ini diharapkan akan memberikan semangat kepada KPTR untuk mengikuti program bongkar ratoon, perluasan dan rawat ratoon. Pembuatan Kebun Bibit Datar (KBD) akan disediakan dana sebesar Rp. 55 juta per Ha, oleh karena itu harus dilakukan sebaik mungkin sesuai dengan aturan. KBD pada 2014 menggunakan bahan tanaman dari kultur jaringan (Kuljar) dan ditargetkan penangkaran 7 kali, artinya dari 1 Ha lahan pembibitan ditargetkan untuk memenuhi 7 Ha lahan Kebun Tebu Giling (KTG), baik bongkar ratoon maupun perluasan. Untuk KBD Kuljar telah dipersiapkan bibit G 2 dari P3GI atau sumber lain yang sudah ada. Pada pelaksanaan KBD di lapangan dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu dapat dilakukan oleh KPTR sendiri atau melalui Kerja Sama Operasional (KSO) dengan PG.

Sedangkan untuk program rawat ratoon di Jawa Timur disediakan dana Rp. 4,58 juta per Ha, yang bisa digunakan untuk pembelian pupuk organik dan pupuk anorganik. Untuk masalah pupuk ini tidak ditenderkan, jadi koperasi langsung membeli pupuk, dan mengenai jenisnya sesuai rekomendasi dari Dinas dan PG setempat, tetapi Dinas Perkebunan Jawa Timur menegaskan agar jangan memakai pupuk bersubsidi karena ini adalah proyek dan untuk menghindari masalah di kemudian hari.

Program yang sudah dilakukan tersebut dapat ditingkatkan cakupannya wilayahnya dan juga nilainya, sehingga tidak hanya tebu lahan sawah (*reynoso*) saja yang mendapatkan, tetapi juga tebu lahan kering mengingat bongkar ratoon atau rawat ratoon terbukti dapat meningkatkan produktivitas secara signifikan.

#### 6. Mengurangi Marginalisasi Petani oleh Pengusaha Tebu

Marginalisasi petani tebu yang dimaksud adalah proses yang menjadikan petani berada pada posisi tepi, terpinggirkan, atau tidak berdaya terkait dengan status dan peran mereka dalam budidaya tebu di lahan kering. Menurut Fakhri (2008:14), proses marginalisasi sama saja dengan proses pemiskinan. Hal ini terjadi karena pihak yang termarginalkan tidak diberikan kesempatan mengembangkan dirinya. Artinya, terjadi peminggiran oleh sekelompok orang dan merupakan sebuah proses

sosial yang membuat masyarakat menjadi marginal, baik terjadi secara alamiah maupun dikreasikan sehingga masyarakat memiliki kedudukan sosial yang terpinggirkan. Marginalisasi adalah suatu posisi korban dalam hubungan oposisi biner (*binary opposition*) dari paham modernisme. Dalam kenyataannya "ia" atau "mereka" yang terpinggirkan adalah orang yang dianggap kalah.

Sebagaimana diketahui bahwa sebagai tanaman musiman dengan waktu panen yang cukup lama (hampir satu tahun), maka diperlukan biaya usahatani yang sangat besar. Biaya yang besar ini menuntut petani bekerjasama dengan pemilik modal, sehingga akan menempatkan mereka tidak sebagai petani yang sebenarnya (pemilik) tetapi sebagai penggarap atau penyakap.

Kerjasama yang terjalin cenderung tidak seimbang, dimana share petani hanya pada lahan dan tenaga kerja dan share pengusaha pada biaya modal. Ketidakseimbangan ini pada tahap selanjutnya mendorong petani untuk mengambil posisi aman dengan menyewakan lahannya dan bekerja sebagai buruh di tanahnya sendiri. Sedangkan pengusaha semakin menguasai banyak lahan sewa dan mendapat program bantuan sehingga semakin menguntungkan usahanya.

## 7. Mengurangi Tanaman Pesaing

Pengembangan areal tebu di Jawa Timur semakin sulit, bukan hanya di lahan sawah tetapi juga di lahan tegalan (kering). Pengembangan tebu di lahan kering baik di wilayah Tulabo (Tuban, Lamongan dan Bojonegoro) maupun Madura bersaing dengan tanaman palawija (ketela pohon, jagung, dan kedelai) dan tembakau. Untuk tanaman palawija para petani lebih menyukai karena masa panen yang lebih singkat (jagung dan kedelai) dan lebih mudah perawatannya (ketela pohon). Sedangkan untuk tanaman tembakau, selain para petani sudah terbiasa (tanaman budaya) mereka enggan untuk belajar menanam tebu dan takut akan resiko kegagalan.

Untuk mengurangi resistensi petani untuk menanam tebu diperlukan promosi mengenai nilai ekonomi dan strategis dari tanaman tebu. Promosi ini harus dapat meningkatkan motivasi petani agar mau menanam tebu. Nilai ekonomi dapat diperoleh dengan adanya program insentif seperti bantuan program dan bantuan sosial. Sedangkan nilai strategis tebu dapat diperoleh dengan meningkatkan pemahaman petani bahwa tebu mempunyai peran yang sangat penting dalam

mencapai swasembada gula. Swasembada gula tidak hanya penting bagi petani sebagai produsen, tetapi juga bagi masyarakat dan industry sebagai konsumen gula. Bagi negara swasembada gula mempunyai arti penting untuk menjaga stabilitas pangan, ekonomi, sosial dan politik.

Dari sisi teknis, tanaman tebu dapat ditingkatkan daya saingnya dibandingkan dengan tanaman semusim apabila biaya pokok produksi per kilogram gula dapat ditekan serendah-rendahnya, sehingga keuntungan yang diraih akan lebih maksimal. Salah satu biaya yang cukup tinggi adalah pada biaya tenaga kerja. Hal ini karena semakin enggan masyarakat bekerja di bidang pekerjaan tebu terutama aktivitas tebang angkut. Bahkan kecenderungannya mereka tidak mau lagi dengan sistem upah borongan tetapi meminta sistem upah harian. Kondisi ini harus diantisipasi dengan mulai menerapkan sistem mekanisasi, karena selain terjamin ketersediaannya juga dapat lebih efisien.

#### 8. Mengurangi Buruknya Hubungan dengan Pabrik Gula

Buruknya hubungan antar petani dengan tebu bersumber dari adanya ketidakpercayaan petani terhadap PG, padahal hubungan keduanya saling memerlukan. Kondisi ini harus dirubah dengan dengan mewujudkan berbagai perubahan, di antaranya perombakan soal rendemen dan uang talangan. Pabrik gula harus memberikan jaminan rendemen minimal. Dengan demikian dapat diharapkan tidak akan ada lagi petani yang merasa ditipu pabrik. Rendahnya rendemen yang diakibatkan ketidakefisienan sebuah pabrik gula tidak lagi dibebankan kepada petani tebu. Dengan diberlakukannya jaminan rendemen minimal, manajemen pabrik gula harus lebih disiplin, sebab jika tidak pabriknya akan rugi karena uangnya habis untuk membayar jaminan rendemen minimal. Di pihak petani pun tidak boleh menanam tebu secara sembarangan dan manajemen pabrik harus lebih rajin melakukan control dan tes kualitas. Tebu yang akan ditebang akan dites dulu untuk melihat rendemennya dan sekarang sudah ada alat yang sederhana yang bisa dipakai pabrik untuk melihat rendemen tebu yang akan ditebang.

Selain itu, pabrik gula juga harus memberikan dana talangan kepada petani tebu. Selama ini petani baru menerima uang hasil giling tebunya atau dana talangan pada tiga minggu kemudian, padahal petani-petani non-tebu selalu bisa menerima

uang begitu hasil panennya diserahkan ke pembeli. Hal ini menimbulkan ketidakpuasan di kalangan petani tebu. Karena itu harus diubah, pabrik hendaknya langsung membayarkan uang talangan itu setelah tebu menjadi gula.

Dengan kepercayaan yang ada, diharapkan petani tidak lagi mengirim tebu sembarangan, melainkan mengirim tebu yang bersih, segar, dan manis. Sebaliknya tebu yang kotor, bercampur sampah, tanah, dan bagian pucuk akan menjadi masalah serta penyakit di pabrik dan tentu saja rendah rendemennya.

#### 9. Mengurangi Hambatan Pengairan

Air sangat dibutuhkan tanaman tebu untuk mempercepat tumbuh mata tunas, memperbanyak batang dan menyuburkan tanah. Tanaman tebu membutuhkan air hingga pada umur 8 bulan, setelah itu pada bulan selanjutnya air harus dikurangi karena kandungan sukrosa akan bertambah jika airnya berkurang.

Tanaman tebu dapat tumbuh dengan baik didaerah dengan curah hujan berkisar antara 1.000 – 1.300 mm per tahun dengan sekurang-kurangnya 3 bulan kering. Distribusi curah hujan yang ideal untuk pertanaman tebu adalah: pada periode pertumbuhan vegetatif diperlukan curah hujan yang tinggi (200 mm per bulan) selama 5-6 bulan. Periode selanjutnya selama 2 bulan dengan curah hujan 125 mm dan 4 – 5 bulan dengan curah hujan kurang dari 75 mm/bulan yang merupakan periode kering. Periode ini merupakan periode pertumbuhan generative dan pemasakan tebu (Indrawanto, 2010).

Ditinjau dari kondisi iklim yang diperlukan, maka wilayah yang dapat deal diusahakan untuk tebu lahan kering/tegalan berdasarkan Oldemen dan Syarifudin adalah tipe B2, C2, D2 dan E2. Sedangkan untuk tipe iklim B1C1D1 dan E1 dengan 2 bulan musim kering, dapat diusahakan untuk tebu dengan syarat tanahnya ringan dan berdrainase bagus. Untuk tipe iklim D3, E3 dan D4 dengan 4 bulan kering, dapat pula diusahakan dengan syarat adanya ketersediaan air irigasi.

Produktivitas tebu lahan kering sangat dipengaruhi oleh jumlah dan distribusi curah hujan setiap tahun. Salah satu langkah yang ditempuh untuk menekan laju penurunan produktivitas di musim kering adalah dengan memberikan air melalui irigasi. Langkah ini diikuti oleh penambahan jumlah alat irigasi yang cukup dan pemilihan teknik aplikasi irigasi yang tepat serta pelestarian sumberdaya air melalui

peningkatan kapasitas tandon air. Sistem irigasi yang digunakan dapat berupa *sprinkler irrigation systems* yang sesuai dengan kondisi lahan dan ketersediaan air yang ada. Irigasi yang diterapkan tersebut bersifat *supplementary irrigation* dengan sasaran aplikasi pada fase perkecambahan bibit tebu dan fase kritis pertumbuhan vegetatif tanaman di bulan-bulan kering. Pada tanaman *plantcane* yang penanamannya dilakukan di bulan kering, irigasi diberikan pada saat tanam dan diulang setelah pemupukan susulan. Sedangkan pada tanaman ratoon, irigasi dilakukan setelah pemupukan tunggal atau setelah kultivasi yang biasanya menggunakan *ripper*.

Oleh karena ketersediaan air terbatas, maka pemberian air irigasi pada tebu lahan kering harus diprediksi sesuai dengan kebutuhan tanaman. Penentuan kebutuhan air untuk irigasi didasarkan pada kondisi lengas tanah dan data iklim harian yang meliputi curah hujan dan evapotranspirasi. Jumlah air yang diperoleh berdasarkan perhitungan tersebut dikombinasikan dengan volume sumber air yang tersedia sehingga aplikasi irigasi diharapkan dapat dilakukan tepat jumlah dan sasaran aplikasi. Pelestarian sumberdaya air dilakukan secara terus-menerus untuk menjamin ketersediaan air irigasi saat musim kering berlangsung. Ada dua langkah yang ditempuh untuk memelihara sumber-sumber air, meliputi rehabilitasi waduk dan embung.

#### 10. Mengurangi Resiko Kebakaran

Kebakaran tebu dapat terjadi secara tidak sengaja sebagai akibat dari kecerobohan dalam perawatan tebu, pembakaran sampah atau rumput serta perilaku ceroboh lainnya seperti membuang puntung rokok sembarangan. Tindakan pencegahan yang memadai harus selalu diambil untuk memastikan bahwa pembakaran tersebut hanya dilakukan di mana terdapat sekat bakar yang memadai dan kecepatan angin rendah. Hembusan angin dapat dengan mudah menyebarkan kebakaran ke ladang tebu. Kebakaran yang disengaja sangat umum terjadi pada lahan yang berdekatan dengan desa-desa atau daerah perumahan, di mana sampah rumah tangga dan limbah lainnya dibakar. Jika rumah tangga sekitarnya juga pemilik tebu, maka kebakaran yang tidak direncanakan jarang terjadi.

Tebu dewasa sangat rentan terhadap pembakaran oleh orang yang tidak puas (sabotase). Dimana tebu milik perusahaan dibakar karena alasan sentimen tertentu. Pembakaran juga dapat ditujukan untuk melakukan tekanan kepada petani tebu karena adanya perselisihan.

Pembakaran tebu cenderung lebih serius daripada kebakaran tidak disengaja karena pelaku dapat memilih areal yang rentan melawan angin di saat-saat ketika jumlah penjaga kebun terbatas, seperti pada malam hari atau pada hari libur. Ancaman kebakaran tebu sangat bervariasi tergantung pola kepemilikan tebu, iklim politik dan sifat dari angkatan kerja, tapi tindakan pencegahan dan langkah-langkah pengendalian kebakaran harus selalu tersedia.

Untuk mencegah kebakaran, pada perkebunan tebu harus bangun jalan ke yang lebih lebar untuk memudahkan pengendalian api. Jalan yang lebar dan bersih di perumahan sekitar daerah perkebunan tebu dapat mencegah kebakaran, demikian juga tebang awal tebu. Sebuah program tebang yang berupa aturan yang mengarahkan penebangan dengan mempertimbangkan angin diperlukan untuk daerah yang mempunyai masalah kebakaran tebu.

## **Kesimpulan dan Saran**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan uraian hasil yang dicapai, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Potensi pemanfaatan tebu lahan kering di Jawa Timur masih terbatas pada gula Kristal putih (GKP) yang diolah oleh pabrik gula (PG). Produk turunan dari tebu dimanfaatkan oleh PG, sehingga nilai tambahnya dinikmati oleh PG.
2. Nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan tetes menjadi bioetanol masih minus Rp. 500- Rp. 1.300.
3. Strategi kelembagaan untuk pengembangan tebu lahan kering di Jawa Timur adalah dengan lebih mengurangi faktor penghambat karena total nilai bobotnya (TNB) yang lebih kecil (4,978) dari TNB faktor pendorongnya (6,292).
4. Rekomendasi kebijakan untuk pengembangan tebu lahan kering di Jawa Timur adalah dengan meningkatkan penataan varietas dan penyediaan bibit unggul dan mengurangi marginalisasi petani oleh pengusaha tebu.

## Saran

Saran untuk penelitian ini adalah melakukan pendalaman analisis dan mengembangkan pada tahapan berikutnya yaitu mengetahui respon stakeholders terhadap strategi pengembangan agribisnis dan evaluasi terhadap strategi pengembangan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010. *Tingkat Kesesuaian Agroklimat Untuk Tanaman Tebu Jawa Timur*. <http://bmg.go.id> [diakses pada tanggal 10 Agustus 2010].
- Arimbo, Dwi. 2009. *Eksistensi Lembaga Organisasi Petani Tebu Dalam Memperjuangkan Petani*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik Universitas Jember.
- Arifin, Bustanul. 2009. *Ekonomi Swasembada Gula Indonesia*. <http://wikipedia.com> [20 November 2009]
- Arsyad, L. 1999. *Ekonomi Manajerial*. Yogyakarta: BPFE
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. *Prospek dan Arah Penembangan Agribisnis Tebu*. Departemen Pertanian
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2007. *Prospek dan Arah Penembangan Agribisnis Tebu*. Departemen Pertanian
- Direktotat Jendral Perkebunan Kementrian Pertanian. 2012. *Kegiatan 2013 untuk Mewujudkan Swasemda Gula Tahun 2014*. Departemen Pertanian.
- Dinas Perkebunan Jatim. 2007.
- Indriani, Yovita Hety dan Sumiarsih, Emi. 2000. *Budidaya Tebu di Lahan Sawah dan Tegalan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Evita Soliha.Hani,Imam Syafi'i, Djoko Soejono, dan Aryo Fajar S. 2010. *Kajian Minat Petani Menanam Tebu dan Adopsi Teknologi serta Strategi Peningkatannya*, PTPN 10 , Surabaya.
- Gatot Irianto. 2003, *Tebu Lahan Kering dan Kemandirian Gula Nasional*. Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi. Dimuat pada Tabloid Sinar Tani, 20

Agustus 2003.

Mubyarto.1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta. LP3ES

Hartatik. 2001. *Analisis Perbedaan Pendapatan Petani Sebelum dan Sesudah Berusahatani Tebu Pada Lahan Kering Di Desa Petemon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember Musim Tanam 1999/2000*. Skripsi. UNEJ, Jember.

Hernanto, F. 1996. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya Jakarta.

Hidayat dan Mulyani. 2002. *Lahan Kering untuk Pertanian, dalam Teknologi Pengelolaan Lahan Kering Menuju Pertanian Produktif dan Ramah Lingkungan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Litbang Pertanian

Nuryanti, Sri. 2007. *Usahatani Tebu Pada Lahan Sawah Dan Tegalan Di Yogyakarta dan Jawa Tengah*. Skripsi. Diakses tanggal 5 September 2011.

Poli. 1992. *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Santosa. 2001. *Kelayakan Uasahatani Tebu Lahan Kering*

Setyaningrum, Fanny. 2006. *Analisis Fungsi Keuntungan Usahatani Tebu Pada Lahan Sawah dan Tegal (Studi Kasus Di Wilayah Kerja Pabrik Gula Semboro Kabupaten Jember)*. Skripsi. UNEJ, Jember.

Sugiyarta, E. 2014. *Konsep Penataan Varietas Pada Sistem Budidaya Tanaman Tebu*. <https://ekasugiyarta.wordpress.com/2014/08/04/post-kedua/>. Diakses 12 Nopember 2014.

Sukirno, S. 2005. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Susila, Wayan R. 2009. *Dinamika Impor Gula Indonesia: Sebuah Analisis Kebijakan*. [http://www.ipard.com/art\\_perkebun/Nov07-06\\_wr.asp](http://www.ipard.com/art_perkebun/Nov07-06_wr.asp) [20 November 2009].

Widaningtyas, Dian. 2008. *Kajian Faktor-Faktor Yang Mendasari Pengambilan Keputusan Petani Berusahatani Tebu Dan Bermitra Dengan Pabrik Gula Assembagoes Kabupaten Situbondo*. Skripsi. UNEJ, Jember.