

**JSPS****Journal of Social and Political science**

Institusionalisasi Internal Audit Capability Model (Iacm) Pada Aparat Pengawas Intern Pemerintah (Apip) Kementerian Luar Negeri  
Tyarlin Maryani

Penerapan Politik Hijau Sebagai Gerakan Sosial Dalam Pembangunan Lokal Di Kabupaten Tuban  
Sri Musrifah, Mirtachul Munir

Analisis Dampak Kebijakan Daerah Khusus Terhadap Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Di Thailand Selatan (Studi Kasus Di Desa Repel, Krongpinang, Thailand)  
Sareef Tehtae

Praktek Pekerja Sosial Komunitas Terhadap Pengrajin Bambu Melalui Pengembangan Inovasi Pengelolaan Bambu (Studi Kasus Dusun Padasan Desa Darsono Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember)  
Akhnad Munif Mubarak, Afifah Dwi Lestari, Isra Maulana Hapsari, Febriana Gurusinga, Aditya Dian Widyanta, Syaifuddin Zuhri, Aisah Aisah, Muhammad Rifki Efendi

Pengembangan Kapasitas Petani Terhadap Penerapan Bioteknologi Tebu Di Wilayah Besuki Jawa Timur  
Pairan Pairan, Sri Yuniati, Djoko Susilo

Peran Pendampingan dalam Pelaksanaan Bansos Non Tunai Program Keluarga Harapan (PKH)  
Dwi Roby Pramono

Transparansi Pengelolaan Keuangan Desa di Kabupaten Banyuwangi Sebagai Daya Dukung Pengelolaan Pariwisata  
Tree Setiawan Pamungkas, Anwar Anwar, Galih Wicaksono

Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Aset Komunitas  
Didiet Widiowati

VOLUME I NO. 2 MEI 2018

eISSN : 2615 -0964



2615 - 0964

## HALAMAN REDAKSI

JOURNAL OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCE (JSPTS)

Diterbitkan oleh:  
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik  
Universitas Jember

Penanggung Jawab  
Dekan

Pemimpin Redaksi :  
Hadi Prayitno

Sekretaris Redaksi :  
Tree Setiawan Pamungkas

Penyunting :  
Sunardi Purwoatmoko  
Sri Yuniati  
Selvi Budi Helpiastuti  
Lukman Wijaya Baratha

Dewan Redaksi :  
Nur Dyah Gianawati  
Sasongko  
Agung Purwanto

Sekretariat:  
Achmad Ediroh  
Buntari  
Sartam



## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atar karunia-Nya JSPS Volume 1 No 1 edisi Juni - November 2017 telah diterbitkan. Berbagai hambatan dan kendala dalam proses penerbitan dapat di atasi sehingga terbitlah JSPS Vol 1 Edisi 1 Juni – November 2017.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dekan FISIP yang turut mendukung terbitnya JSPS. Selain itu juga disampaikan ucapan terima kasih kepada para mitra bestari yang turut membantu dalam proses penerbitan JSPS. Disampaikan pula ucapan terima kasih kepada setiap pihak yang turut serta menyukseskan penerbitan JSPS yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Jurnal ini merupakan terbitan pertama dari *Journal Of Social and Political Science* (JSPS). JSPS Volume 1 No 2 edisi Desember – Mei 2018 ini memuat berbagai kajian dalam bidang ilmu sosial dan ilmu politik. Terbitan pertama ini berisikan 8 (delapan) artikel ilmiah baik hasil penelitian maupun gagasan ilmiah penulis. Artikel pertama berisi hasil penelitian tentang Institusionalisasi Internal Audit Capability Model (IACM) pada Aparat Pengawas Intern Pemerintah (APIP) Kementerian Luar Negeri. Artikel kedua mengkaji tentang Penerapan Politik Hijau sebagai Gerakan Sosial dalam Pembangunan Lokal di Kabupaten Tuban. Kajian ketiga membahas Analisis Dampak Kebijakan Daerah Khusus Terhadap penyelenggaraan Pemerintahan Daerah di Thailand Selatan (Studi Kasus di Desa Repel, Krongpinang, Thailand). Kajian keempat terkait Praktek Pekerja Sosial Komunitas terhadap Pengrajin Bambu melalui Pengembangan Inovasi Pengelolaan Bambu (Studi Kasus Dusun Padasan Desa Darsono Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember). Artikel kelima mengkaji Pengembangan Kapasitas Petani terhadap Penerapan Bioteknologi tebu di Wilayah Besuki Jawa Timur. Kajian keenam membahas Peran Pendampingan dalam Pelaksanaan Bansos Non Tunai Program Keluarga Harapan (PKH). Kajian ketujuh berisi kajian tentang Transparansi Pengelolaan Keuangan Desa di Kabupaten Banyuwangi Sebagai Daya Dukung Pengelolaan Pariwisata. Kajian kedelapan terkait pemberdayaan masyarakat berbasis aset komunitas.

Masih terdapat beberapa kekurangan dalam penerbitan JSPS Vol 1 No 2 edisi Desember - Mei 2018, sehingga kami selaku dewan redaksi mengharapkan saran dan masukan dari para pembaca, penulis, reviewer, serta segenap pihak terkait. Sehingga kritik dan saran tersebut dapat menjadi bahan perbaikan untuk terbitan-terbitan selanjutnya.

Akhir kata semoga JSPS dapat menjadi bahan referensi bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan di bidang ilmu sosial dan ilmu politik, serta menjadi media publikasi artikel-artikel ilmiah.

Mei, 2018

Pimpinan Redaksi

## DAFTAR ISI

HALAMAN REDAKSI .....	1
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
Institusionalisasi Internal Audit Capability Model (IACM) pada Aparat Pengawas Intern Pemerintah (APIP) Kementerian Luar Negeri.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 7
Analisis Dampak Kebijakan Daerah Khusus Terhadap penyelenggaraan Pemerintahan Daerah di Thailand Selatan (Studi Kasus di Desa Repel, Krongpinang, Thailand).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 30
Praktek Pekerja Sosial Komunitas terhadap Pengrajin Bambu melalui Pengembangan Inovasi Pengelolaan Bambu (Studi Kasus Dusun Padasan Desa Darsono Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember) .....	42
Pengembangan Kapasitas Petani terhadap Penerapan Bioteknologi tebu di Wilayah Besuki Jawa Timur .....	58
Peran Pendampingan dalam Pelaksanaan Bansos Non Tunai Program Keluarga Harapan (PKH).....	69
Transparansi Pengelolaan Keuangan Desa di Kabupaten Banyuwangi Sebagai Daya Dukung Pengelolaan Pariwisata.....	76
Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Aset Komunitas .....	100
PEDOMAN PENULISAN ARTIKEL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b> 4



**PENGEMBANGAN KAPASITAS PETANI TERHADAP PENERAPAN  
BIOTEKNOLOGI TEBU DI WILAYAH BESUKI JAWA TIMUR**

*DEVELOPMENT OF FARMER'S CAPACITY TOWARDS*

*APPLICATION OF SUGAR CANE BIOTECHNOLOGY IN BESUKI AREA*

**Pairan**

Program Studi Ilmu Kesejahteraan Sosial, FISIP Universitas Jember,. HP.  
08123491681

E-mail: pakpe99@yahoo.com

**Sri Yuniati**

Jurusan Ilmu Hubungan Internasional FISIP Universitas Jember, HP. 08124987957

Email : s.yuniati@rocketmail.com

**Djoko Susilo**

Jurusan Ilmu Hubungan Internasional FISIP Universitas Jember, HP. 08123489685

**ABSTRAK**

Menurunnya produktivitas tebu salah satunya disebabkan ketidakterersediaan bibit unggul. Melalui pengembangan bioteknologi pertanian diyakini akan dapat meningkatkan produksi tebu, di samping dapat menghemat waktu, biaya, dan tenaga. Namun bioteknologi tebu belum tentu bisa diterima oleh petani. Penelitian ini bertujuan meneliti respon petani dan dampak penerapan bioteknologi tebu serta menyusun model pengembangan kapasitas petani terhadap penerapan bioteknologi tebu. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan secara kualitatif dengan model interaktif. Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan bahwa penerapan bioteknologi akan didukung oleh petani selama tebu hasil bioteknologi dapat memberikan keuntungan pada petani. Namun penerapan bioteknologi juga menimbulkan kekhawatiran petani terhadap dampak sosial – ekonomi dan budaya yang akan diterimanya. Oleh karena itu penerapan bioteknologi tebu harus didukung dengan pengembangan kapasitas petani karena terkait dengan proses transformasi pengetahuan dan teknologi yang baru. Model pengembangan kapasitas petani dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap penyadaran, tahap transformasi kemampuan, dan tahap peningkatan kemampuan. Melalui pengembangan kapasitas petani diharapkan akan dapat mengurangi resistensi terhadap penerapan bioteknologi tebu.

**Kata kunci: Pengembangan Kapasitas, Bioteknologi, Petani Tebu**

**ABSTRACT**

*The decrease of sugar cane productivity is caused by the unavailability of superior seeds. Through the development of agricultural biotechnology is believed to be able to increase sugar cane production, in addition to manage time, cost, and energy. But sugarcane biotechnology is not necessarily acceptable to farmers. This study aims to research about farmers's responses and impacts of sugar cane biotechnology and develop a model of capacity building of farmers on the application of sugar cane biotechnology. The research data was collected through observation, interview, and documentation. Data analysis is done qualitatively with interactive model. Based on the results of research, it can be stated that the application of biotechnology will be supported by farmers during the sugar cane biotechnology can provide benefits to farmers. However, the application of biotechnology also raises the concerns of farmers on the socio – economic and cultural impact that will be received. Therefore, the application of sugar cane biotechnology must be supported by the development of farmers's capacity as it relates to the process of transforming new knowledge and technology. The capacity building model of farmers is done through three stages: awareness stage, capability transformation stage, and capability improvement stage. Through capacity building, farmers are expected to be able to reduce resistance to the application of sugar cane biotechnology.*

## A. Pendahuluan

Industri gula di Indonesia telah berkembang sejak pemerintahan kolonial Belanda yang ditandai dengan berkembangnya perkebunan tebu dan keberadaan sejumlah pabrik gula di Jawa. Saat itu, Indonesia menjadi salah satu negara pengeskspor gula terbesar di dunia. Namun yang terjadi sekarang justru sebaliknya, Indonesia menjadi negara pengimpor gula terbesar seiring menurunnya produktivitas tebu petani. Data statistik dari Pusdatin Pertanian (2016: 15) menunjukkan produktivitas tebu petani rata-rata mencapai 2,52 ton per hektar dengan rendemen di bawah 10 persen pada periode 1998-2016. Penurunan produktivitas tersebut berdampak pada produksi dan pemenuhan kebutuhan gula dalam negeri.

Guna meningkatkan produksi tebu sebagai bahan pokok gula, saat ini telah dikembangkan tebu hasil bioteknologi sebagai terobosan baru di bidang pertanian. Bioteknologi pertanian dipandang sebagai pengembangan teknologi yang diarahkan untuk pemenuhan kebutuhan manusia akan pangan

(Yuwono, 2013). Bioteknologi tebu dimaksudkan untuk meningkatkan produksi tanaman tebu termasuk untuk mengatasi masalah penurunan produksi tebu akibat terjadinya virus dan perubahan iklim. Berbagai varietas tebu baru hasil bioteknologi yang telah dihasilkan antara lain tebu PRG (Produk Rekayasa Genetika) toleran kekeringan, tebu PRG rendemen tinggi, tebu PRG tahan virus, hingga benih sintetik tebu. Pemanfaatan berbagai tanaman PRG ini bahkan telah diregulasi oleh pemerintah melalui Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2005 tentang keamanan hayati, pangan dan papan.

Meskipun demikian penerapan bioteknologi tebu belum tentu bisa diterima sepenuhnya oleh petani. Tingkat pengetahuan dan pemahaman petani yang rendah tentang bioteknologi pertanian dapat berwujud penolakan petani terhadap penerapan bioteknologi. Petani yang sudah terbiasa bertanam dengan cara/ teknik konvensional biasanya tidak mudah percaya begitu saja terhadap teknologi baru karena dikuatirkan hasilnya tidak sesuai yang diharapkan. Apalagi bila

produk bioteknologi tersebut secara ekonomi justru malah meningkatkan ongkos produksi yang harus ditanggung petani. Seperti diketahui produk bioteknologi di Indonesia umumnya diproduksi oleh perusahaan multinasional dan dijual dengan harga yang relatif mahal. Selain itu penerapan bioteknologi yang diyakini dapat menghemat tenaga juga menimbulkan kekuatiran terhadap ketersediaan lapangan pekerjaan, sehingga menambah jumlah pengangguran di pedesaan.

Di sinilah perlunya dilakukan kajian terhadap penerapan kebijakan bioteknologi tebu pada petani. Mengingat penerapan teknologi baru di bidang pertanian tentu akan menimbulkan respon dan dampak pada petani tebu. Kajian akan difokuskan pada petani di wilayah Besuki, karena di wilayah Besuki khususnya kabupaten Jember, Bondowoso, dan Situbondo. Ketiga daerah ini dikenal sebagai daerah perkebunan tebu sekaligus daerah industri gula berbasis tebu.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji respon petani dan dampak penerapan bioteknologi tebu serta menyusun model pengembangan

kapasitas petani terhadap penerapan boteknologi tebu.

## A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Menurut Singarimbun dan Effendi (1989), penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang dilakukan secara cermat terhadap fenomena sosial tertentu. Lokasi penelitian adalah di kabupaten Jember, kabupaten Bondowoso, dan kabupaten Situbondo. sebagai sentra perkebunan tebu di wilayah Besuki.

Subyek penelitian dipilih berdasarkan teknik *snowball*. Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara dengan pihak-pihak terkait yaitu petani tebu, kelompok petani tebu, pengurus asosiasi petani tebu, dan pemerintah daerah. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dengan model analisis interaktif. Selanjutnya akan dilakukan penilaian terhadap data yang terkumpul dengan metode triangulasi, yaitu penelusuran data secara *crosscheck* dengan mengkonfirmasi temuan penelitian dengan para ahli atau pemerhati,

sehingga diperoleh data lengkap dan tidak bias.

## **B. Hasil Penelitian**

### **C.1 Respon Petani**

#### **Terhadap Penerapan**

#### **Bioteknologi Tebu**

Petani tebu di wilayah Besuki masih dihadapkan pada berbagai permasalahan mulai dari proses produksi hingga pasca produksi. Ketiadaan bibit unggul tebu merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi petani. Ketidaktersediaan bibit unggul membuat petani masih mengandalkan bibit keprasan yang rentan terhadap anomali cuaca dan hama sehingga mempengaruhi kualitas tebu yang dihasilkan. Petani juga dihadapkan pada masalah permodalan ketika memasuki musim tanam. Modal tanam biasanya diperoleh melalui kredit yang berasal dari koperasi, lembaga layanan finansial maupun tengkulak. Pemerintah memberikan kredit kepada petani tebu melalui KUR (Kredit Usaha Rakyat), namun kredit ini kurang direspon petani tebu karena adanya kewajiban membayar angsuran setiap bulan. Kewajiban ini menyulitkan petani tebu yang hanya panen satu tahun sekali.

Kementerian BUMN melalui pabrik gula menyalurkan Kredit Modal Kerja (KMP) bagi petani tebu rakyat. KMP sebagai bagian kemitraan antara pabrik gula dan petani dimaksudkan untuk membantu modal tanam petani. Kredit ini diberikan melalui Koperasi Petani Tebu Rakyat (KPTR) yang selanjutnya disalurkan ke kelompok tani dan petani tebu. Kredit ini akan dikembalikan setelah panen dan dipotong dari pendapatan petani yang diterima dari pabrik gula. Penyediaan kredit ini mewajibkan petani untuk menyetorkan hasil tebunya ke pabrik gula pemberi kredit. Dengan demikian terjalin hubungan kemitraan yang saling menguntungkan antara petani tebu dan pabrik gula. Petani tebu diuntungkan dengan ketersediaan modal sementara pabrik gula memperoleh pasokan bahan baku tebu dari petani. Sedangkan bagi petani tebu mandiri, modal tanam harus diusahakan sendiri melalui kredit dari perbankan ataupun perseorangan (tengkulak).

Bagi sebagian petani, saat ini tanaman tebu sudah tidak lagi menjanjikan keuntungan secara ekonomi, karena biaya produksi yang semakin tinggi sedangkan margin

keuntungan yang diperoleh tidak memadai. Kebijakan pemerintah tahun ini yang tidak menetapkan HPP (Harga Pokok Pemerintah) tetapi menentukan HET (Harga Eceran Tertinggi) membuat petani tidak leluasa memperoleh harga gula yang maksimal. Demikian pula kebijakan terkait penerapan SNI (Standar Nasional Indonesia) terhadap gula petani yang akan dibeli pemerintah melalui Bulog makin menambah beban petani karena ternyata tidak semua gula petani sesuai SNI.

Tingginya biaya produksi yang harus ditanggung petani tidak terlepas dari inefisiensi di pabrik gula. Sebagian besar pabrik gula di Indonesia merupakan warisan kolonial Belanda dengan kapasitas giling yang terbatas sehingga mempengaruhi rendemen. Masalah rendemen sering menjadi pemicu yang mempengaruhi hubungan petani dengan pabrik gula. Petani tebu menganggap pabrik gula tidak transparan dalam menentukan rendemen padahal rendemen menjadi dasar penghitungan pendapatan yang diterima petani.

Saat ini tanaman tebu sebagian besar diusahakan oleh pengusaha tebu bukan petani tebu. Para pengusaha

tebu umumnya memiliki kecukupan modal untuk menjalankan usaha tani tebu. Mereka juga memiliki akses yang luas terhadap pabrik gula dan lembaga layanan finansial. Sementara petani tebu utamanya yang memiliki lahan terbatas lebih memilih mengalihkan lahannya untuk disewakan ke pengusaha tebu atau beralih ke tanaman lain yang lebih produktif seperti tanaman padi. Pengalihan lahan ini dianggap petani lebih menguntungkan dibandingkan dengan mengelola tanaman tebu sendiri. Hasil panen yang setahun sekali juga menjadi alasan petani beralih ke tanaman lain terutama petani yang tidak memiliki kecukupan modal atau tidak memiliki sumber penghasilan lain.

Guna meningkatkan produktivitas tebu sekaligus memotivasi petani untuk bertanam tebu telah dikembangkan bibit tebu hasil rekayasa genetik (bioteknologi). Tebu bioteknologi ini diyakini mampu meningkatkan produktivitas, tahan kekeringan dan perubahan iklim serta memiliki rendemen tinggi. Harapannya dengan menggunakan bioteknologi tebu akan meningkatkan produktivitas sehingga petani dapat

memperoleh hasil yang lebih tinggi dibandingkan menggunakan tebu keprasan. Namun upaya tersebut harus didukung dengan sosialisasi dan percontohan terlebih dahulu untuk meyakinkan petani agar mau menerima tebu bioteknologi. Selama tebu bioteknologi secara ekonomi dapat memberikan keuntungan maka petani akan mendukung kehadiran tebu bioteknologi sebaliknya apabila tidak menguntungkan petani pasti akan menolaknya.

## **C.2 Dampak Penerapan Bioteknologi Tebu**

Penerapan bioteknologi berdampak positif bagi petani tebu karena dapat menghemat waktu, biaya dan tenaga terkait penggunaan pupuk, pestisida, bahan bakar dan tenaga kerja, sehingga dapat mengurangi biaya produksi. Selain itu dapat mengurangi jumlah tanaman rusak karena penyakit, lebih sedikit kerusakan pada hasil panen, dan meningkatkan pendapatan usaha tani melalui hasil yang lebih tinggi. Dengan demikian petani mendapat keuntungan ekonomis dari penerapan bioteknologi tebu melalui biaya produksi yang lebih rendah dan panen

yang lebih dapat diandalkan. Keuntungan lain bagi petani adalah bioteknologi tebu memiliki potensi untuk memperkuat tanaman terhadap suhu ekstrim, kekeringan, dan kondisi tanah yang buruk. Kemajuan ini sangat penting bagi petani untuk mengurangi resiko gagal panen.

Namun penerapan bioteknologi tebu dikhawatirkan dapat memberikan dampak negatif pada petani selaku produsen dan sebagai konsumen. Petani mengkhawatirkan efek samping dari penerapan bioteknologi tebu menyangkut sumberdaya alam, sumberdaya manusia serta masalah sosial ekonomi dan budaya lainnya. Dari sisi sumberdaya alam, penerapan produk bioteknologi hasil modifikasi genetika suatu organisme dapat menyingkirkan plasma nuftah, yaitu suatu jenis makhluk hidup yang masih memiliki sifat asli. Kondisi ini lama kelamaan dikhawatirkan dapat merusak sumberdaya alam.

Dari sisi sumberdaya manusia, penerapan bioteknologi tebu dapat mengurangi kebutuhan tenaga kerja sehingga efeknya akan meningkatkan jumlah pengangguran di pedesaan. Peran pekerja semakin terpinggirkan dan peran mereka semakin tak tampak

akibat inovasi teknologi pertanian melalui bioteknologi yang secara umum dirancang untuk mengurangi tenaga kerja. Para petani tidak lagi memerlukan buruh tani untuk melakukan perawatan atau pemupukan terhadap tanaman tebu, yang dibutuhkan petani hanya buruh tebang angkut ketika masa panen tiba. Pengurangan tenaga kerja secara tidak langsung akan memutus hubungan sosial antara petani pemilik lahan dan pekerjanya yang sudah terjalin selama bertahun-tahun.

Secara sosial ekonomi, penerapan bioteknologi tebu juga menimbulkan dampak lain diantaranya adalah meningkatnya biaya produksi. Peningkatan ini disebabkan adanya hak paten hasil rekayasa, swastanisasi dan konsentrasi bioteknologi pada kelompok tertentu yang membuat petani tradisional tidak dapat mengadakan bibit sendiri. Petani tebu harus membeli bibit tebu dengan harga jual yang lebih mahal dibandingkan dengan menggunakan bibit keprasan yang lebih murah harganya. Secara ekonomi, petani harus dapat memperhitungkan antara biaya produksi dan hasil yang akan diterima agar dapat memperoleh keuntungan.

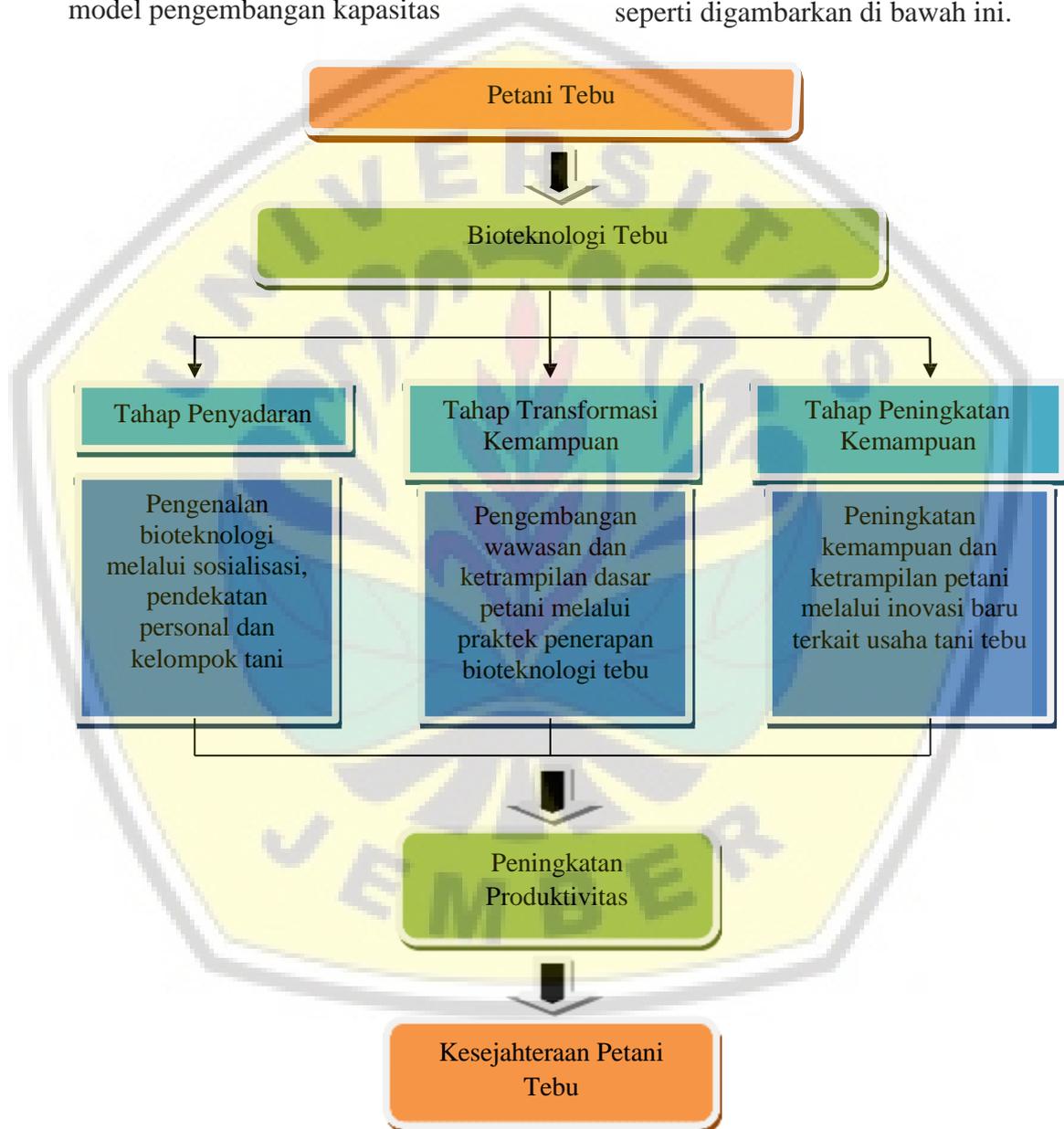
Penerapan bioteknologi tebu juga bahasan menimbulkan kesenjangan ekonomi karena produk bioteknologi pada umumnya dimiliki oleh pemilik modal. Bibit tebu hasil bioteknologi biasanya diproduksi secara massal oleh perusahaan multinasional yang dikuasai oleh para pemilik modal. Perusahaan ini membeli hak paten dari para peneliti yang mengembangkan bioteknologi pertanian termasuk bioteknologi tebu. Di sisi lain, bioteknologi akan semakin menambah ketergantungan petani pada para penyedia produk pertanian hasil bioteknologi.

Terlepas dari dampak yang ditimbulkan, kehadiran produk bioteknologi tebu tidak bisa dihindari. Untuk itu sebelum kebijakan ini diterapkan perlu ada peningkatan kapasitas petani untuk meminimalisir penolakan dan dampak yang ditimbulkan akibat penerapan bioteknologi tebu. Dalam hal ini dibutuhkan peran aktif para penyuluh pertanian dan para pemangku kepentingan setempat dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani terhadap teknologi baru.

## C. Pembahasan

Berdasarkan hasil Penelitian terhadap respon dan dampak penerapan bioteknologi tebu disusun model pengembangan kapasitas

petani. Dalam model ini pengembangan kapasitas petani dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap penyadaran, tahap transformasi dan tahap peningkatan kemampuan. Model pengembangan kapasitas petani seperti digambarkan di bawah ini.



Gambar 1. Model Pengembangan Kapasitas Petani Tebu

Dalam model ini petani tebu menjadi titik masuk (*entry point*). Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa petani tebu merupakan sasaran utama dalam penerapan bioteknologi tebu. Sebagai produsen, petani tebu harus diberikan pengetahuan dan pemahaman agar penerapan bioteknologi tebu dapat diterima petani. Pengembangan kapasitas petani dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: 1) Tahap penyadaran, dilakukan untuk membangun persepsi dan menumbuhkan kesadaran petani dengan cara melakukan sosialisasi terkait bioteknologi tebu maupun melalui pendekatan personal dan kelompok tani; 2) Tahap transformasi kemampuan, dilakukan dengan memberikan ketrampilan dasar dalam penerapan bioteknologi tebu misalnya dengan membuat kebun percontohan yang sekaligus berfungsi sebagai sarana mengembangkan pengetahuan dan praktek; dan 3) Tahap peningkatan kemampuan, dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan petani dalam mengembangkan dan melakukan inovasi – inovasi baru terkait usaha tani tebu.

Melalui pengembangan kapasitas petani diharapkan akan meningkatkan wawasan pengetahuan dan ketrampilan petani sehingga petani dapat menerima dan mau menggunakan produk bioteknologi tebu. Dengan demikian penerapan bioteknologi tebu akan memberikan dampak pada peningkatan produktivitas tebu. Efek akhir dari peningkatan produktivitas tebu adalah dapat mendorong peningkatan produksi gula dalam negeri sehingga akan mendorong pencapaian swasembada gula sebagaimana ditargetkan pemerintah sekaligus akan meningkatkan kesejahteraan petani tebu.

#### **D. Kesimpulan**

Penerapan bioteknologi akan didukung oleh petani selama dapat memberikan keuntungan ekonomi pada petani. Namun penerapan bioteknologi menimbulkan kekhawatiran petani terhadap dampak sosial ekonomi dan budaya yang akan diterimanya. Di satu sisi, penerapan bioteknologi tebu memberikan keuntungan pada petani karena dapat meningkatkan produktivitas tebu,

namun di sisi lain akan membebani petani karena harus membeli bibit tebu hasil bioteknologi. Disamping itu penerapan bioteknologi yang diyakini dapat menghemat waktu, biaya dan tenaga dapat menimbulkan dampak terhadap sumberdaya alam maupun kebutuhan sumberdaya manusia di pedesaan.

Oleh karena itu penerapan bioteknologi tebu harus didukung dengan pengembangan kapasitas petani sebab menyangkut proses transformasi pengetahuan dan teknologi yang baru. Model pengembangan kapasitas petani dilakukan melalui tiga tahapan yaitu tahap penyadaran untuk membangun persepsi dan menumbuhkan kesadaran petani, tahap transformasi kemampuan dengan memberikan ketrampilan dasar dalam penerapan bioteknologi tebu, dan tahap peningkatan kemampuan untuk meningkatkan kemampuan dan ketrampilan petani dalam mengembangkan dan melakukan inovasi-inovasi baru. Melalui pengembangan kapasitas petani diharapkan akan dapat mengurangi resistensi terhadap penerapan bioteknologi tebu.

## E. Saran/Rekomendasi

Dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan pemahaman petani terhadap bioteknologi diperlukan peran aktif pihak-pihak terkait seperti penyuluh pertanian, pabrik gula dan pemerintah daerah setempat. Selain itu diperlukan dukungan kebijakan pemerintah untuk menyelesaikan berbagai permasalahan petani agar petani tidak kehilangan motivasi dalam menjalankan usaha tani tebu.

## F. Daftar Pustaka

- BPS Jawa Timur. 2017. *Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2017*. Surabaya.
- Dano, Elenita C. 2007. *Potential Socio Economic, Cultural and Ethical Impacts of GMOs: Prospects for Socio Economic Impact Assesment*. Penang Malaysia: Third World Network.
- Deswina, Puspita. 2013. Kebijakan Penggunaan Teknologi Rekayasa Genetik Pada Tanaman Pertanian Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Nasional. *Prosiding Seminar Nasional PERIPI*
- Estiati, Amy & Herman, M. 2015. Regulasi Keamanan Hayati Produk Rekayasa Genetika di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, Vol. 13 No. 2 Desember 2015 hal 129-146.

- Mardikato, Totok dan Soebiato Poerwoko. 2012. *Pemberdayaan Masyarakat*. Bandung: Alfabeta.
- Pratiwi, Sri. 2013. Kebijakan Tentang Transgenik di Beberapa Negara. *Prosiding Seminar Nasional PERIPI*.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2016. *Outlook Tebu: Komoditas Pertanian Subsektor Perkebunan*. Jakarta: Sekjen Kementerian Pertanian.
- Rochaeni, Siti. 2014. *Pembangunan Pertanian Indonesia Edisi 2*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Saragih, Edwin S. 2010. Analisis Regulasi dan Kebijakan Keamanan Hayati dan Peluang Keberhasilan Adopsi Benih Transgenik di Indonesia. *Jurnal AgroBiogen*, 6 (1) hal 40-48
- Singarimbun, Masri & Efendi, Sofyan. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.
- Sulistiyani, Teguh, Ambar. 2004. *Kemitraan dan Model-model Pemberdayaan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Swastika, Dewa K.S & Hardinsyah. 2008. Kebijakan Produksi dan Peredaran Produk Pertanian Hasil Rekayasa Genetika (PRG) di Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, Vol. 6 No. 2 Juni 2008 hal 103-113.
- Yuwono, Triwibowo. 2013. *Bioteknologi Pertanian*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

## PEDOMAN PENULISAN ARTIKEL

**JSPS** menerima artikel orisinal (hasil penelitian atau tinjauan hasil penelitian, dan gagasan konseptual atau studi literatur bidang ilmu sosial dan politik), yang belum pernah dipublikasikan dalam media lain. Dewan Redaksi berwenang untuk menerima atau menolak artikel yang masuk, dan seluruh artikel tidak akan dikembalikan kepada pengirim. Dewan Redaksi juga berwenang mengubah artikel, sebatas tidak akan mengubah isi artikel. Artikel berupa karya mahasiswa (karya tulis ilmiah, skripsi, tesis, disertasi, dsb.) harus menampilkan mahasiswa sebagai peneliti utama.

Persyaratan artikel:

1. Diketik pada format halaman A4 satu kolom, dengan semua margin 3,5 cm, menggunakan huruf Arial 10, maksimum sebanyak 10 - 15 halaman.
2. Softcopy naskah harus dikirim secara online melalui <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/jsp>

Isi artikel:

1. **Judul** ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris tidak lebih dari 14 kata, menggunakan huruf kapital dan dicetak tebal pada bagian tengah.
2. **Penulis** ditulis di bawah judul, pada bagian tengah. Di bawah nama ditulis institusi asal penulis berada di dalam kurung.
3. **Abstrak** ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris dengan jumlah kata 150-200. Judul abstrak menggunakan huruf kapital di tengah dan isi abstrak dicetak rata kiri dan kanan dengan awal paragraf masuk 1,27 cm. Abstrak harus dilengkapi dengan 2-5 kata kunci.
4. **Pendahuluan** ditulis dalam Bahasa Indonesia rata kiri dan kanan dan paragraf masuk 1,27 cm.
5. **Metode Penelitian** ditulis dalam Bahasa Indonesia rata kiri dan kanan, paragraf masuk 1,27 cm. Penulisan metode penelitian disesuaikan dengan penelitian yang telah dilakukan.
6. **Hasil dan Pembahasan** ditulis dalam Bahasa Indonesia rata kiri dan kanan, paragraf masuk 1,27 cm. Bagian ini boleh dilengkapi dengan tabel dan gambar (foto, diagram, gambar grafis, dan sebagainya).
7. Hasil penelitian dibahas berdasarkan referensi dan hasil penelitian lain yang relevan, disertai dengan opini peneliti.
8. **Penutup** yang berisi kesimpulan dan saran ditulis dalam Bahasa Indonesia rata kiri dan kanan, paragraf masuk 1,27 cm.
9. **Daftar Pustaka** ditulis dalam Bahasa Indonesia, bentuk paragraf menggantung (selain baris pertama masuk 1,27 cm) rata kiri dan kanan, menggunakan *Harvard Style*.

### Redaksi

Surel : [jsp.s.fisipunej@gmail.com](mailto:jsp.s.fisipunej@gmail.com)

Watsapp / Telp : 085740550096