

**Analisis Efisiensi Dan Keuntungan Usahatani Tebu Metode Konvensional
Dan *Single Bud Planting* (Studi Kasus Di Kecamatan Panji Kabupaten
Situbondo)**

Endang Suhesti

email: hesty_soehardjo@yahoo.com

Fakultas Pertanian, Universitas Abdurachman Saleh

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan struktur biaya, produksi, pendapatan dan keuntungan usahatani tebu metode konvensional dengan metode SBP. Metode yang digunakan adalah metode survei, data-data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder, untuk menganalisa struktur biaya dilakukan dengan membandingkan komposisi komponen-komponen usahatani dengan penyajian data melalui tabel sedangkan untuk membandingkan usahatani dilakukan dengan uji statistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan struktur biaya antara usahatani tebu metode konvensional dengan metode SBP Perbedaannya yaitu pada item pengadaan sarana produksi seperti benih dan pupuk yang digunakan petani serta penggunaan tenaga kerja. (2) rata-rata total biaya per hektar usaha tani tebu metode konvensional adalah Rp. 19.696.182,- sedangkan metode SBP adalah Rp. 24.291.007,-.. Rata-rata pendapatan per hektar petani metode konvensional adalah sebesar Rp. 28.746.761,- dan petani metode SBP adalah sebesar Rp. 32.733.016,-. Dari perhitungan B/C ratio, kedua metode dapat memberikan keuntungan yang tinggi. Setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan, akan memberikan keuntungan sebesar 1,35 satuan (untuk metode konvensional) dan 1,46 satuan (untuk metode SBP). Berdasarkan rasio R/C didapat bahwa kedua usahatani ini menguntungkan, tetapi yang paling menguntungkan adalah usahatani metode SBP.

Kata Kunci : single bud planting; analisa keuntungan dan efisiensi

PENDAHULUAN

Gula merupakan salah satu komoditas strategis dalam perekonomian Indonesia. Industri gula berbasis tebu merupakan salah satu sumber pendapatan bagi sekitar 900 ribu petani dengan jumlah tenaga kerja yang terlibat mencapai sekitar 1,3 juta orang. Gula juga merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat dan sumber kalori yang relatif murah. Konsumsi gula dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, peningkatan pendapatan penduduk dan bertambahnya industri yang berbahan baku gula.

Salah satu hal yang perlu menjadi perhatian utama adalah bahan tanaman, secara teknis lebih dikenal sebagai bibit tanaman tebu yang menyangkut varietas dan

jenisnya. Bibit tebu berasal dari 2 sumber, yaitu: konvensional dan kultur jaringan. Bibit konvensional biasanya diambil dari bagian tanaman tebu bibit umur 6-7 bulan, bentuknya beragam, mulai dari pucuk, bagal (mata : 3, 2 atau 1), rayungan, topstek, budset, planlet, bud chip, dan salah satu metoda pembibitan yang saat ini sedang dikembangkan yaitu *single bud planting* (SBP).

Bibitan bud chips merupakan salah satu bibit yang saat ini mulai dikembangkan di Indonesia. Teknologi ini berasal dari Brazil dan Columbia. Brazil dan Columbia selama ini dipandang sebagai negara di Amerika Selatan yang cukup maju dalam hal budidaya tanaman tebu. Produksi tebu Brazil dan Columbia rata-rata mencapai 90-95 ton ha⁻¹ dengan Rendemen antara 13%-15% dengan produksi hablur rata-rata per hektar adalah 11.7 - 12.35 ton ha⁻¹

Keunggulan dari SBP adalah mempunyai daya tumbuh seragam, jumlah anakan yang dihasilkan lebih banyak dibanding sistem pembibitan konvensional, penangkaran bibit tinggi antara 20-25 (dalam 1 ha tegakan bibit jika dibuat SBP maka bisa tertanam dalam 20-25 ha tebu giling), hemat tempat dalam proses pembibitan (dalam 1 ha tempat SBP dapat dihasilkan kurang lebih 9,6 juta mata, jika dibandingkan dengan bibit bagal yang dalam 1 ha memerlukan 100 ku bibit (Litbang Induk PTPN XI, 2013). Setelah dipindahkan ke lapang bibit SBP mampu membentuk anakan 10-20 anakan. Anakan tersebut akan tumbuh sempurna sampai panen 8-10 batang per rumpun sedangkan bibit dari bagal anakan yang terbentuk 1-4 anakan saja. Yang lebih menguntungkan bahwa bibit bud chip dalam pembentukan anakan serempak pada umur 1-3 bulan. Pertumbuhan tanaman bibit SBP sejak awal tumbuh seragam dengan tingkat kemasakan tebu dilapang juga seragam sehingga hal ini akan mampu meningkatkan rendemen dan produksi persatuan luas tanam.

Keuntungan lainnya ialah kualitas bibit lebih terjamin, kepastian hidup lebih tinggi, dan lebih ekonomis. Dari teknologi tersebut diharapkan SBP dapat digunakan untuk memperbanyak bibit tebu.

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk

1. Menganalisis pendapatan usahatani tebu metode *Single Bud Planting* dibandingkan dengan metode konvensional
2. Menganalisis tingkat efisiensi dan tingkat keuntungan usahatani tebu metode *Single Bud Planting* dibandingkan dengan metode konvensional

KAJIAN LITERATUR DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Pembibitan Tebu dengan Teknik *Single Bud Planting*

Upaya yang sudah dilakukan oleh lembaga peneliti tebu untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas tebusalah satunya adalah kualitas bibit. Peningkatan kualitas bibit diharapkan dapat menghasilkan tebu siap giling yang bagus. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas bibit tebu adalah menggunakan *bud chips*. Pembibitan dengan bibit *bud chips* adalah metode pembibitan yang diadopsi dari Columbia. Metode pembibitan ini yaitu dengan cara mengambil satu mata tunas pada tanaman induk yang berumur enam bulan untuk dijadikan bibit dengan berbagai perlakuan seperti sterilisasi mata tunas dari virus dan penyakit, sterilisasi media pembibitan mata tunas hal ini dapat menekan kegagalan panen.

Keunggulan dari metode ini yaitu satu mata tunas akan menghasilkan 10-15 batang tebu. Perbedaan bibit *bud chips* dengan bibit konvensional terletak pada jumlah anakan yang dihasilkan dari bibit tersebut. Bibit yang berasal dari *bud chips* cukup steril dibandingkan dengan bibit bagal. Pada bibit bagal, tanaman tebu induk dipotong tanpa adanya perlakuan sterilisasi sebelum ditanam sehingga bibit rentan terserang virus serta bibit penyakit.

Kualitas bibit merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan bagi keberhasilan budidaya tebu. Dalam upaya meningkatkan perkecambahan bibit setelah pengiriman maka perlu diberikan perlakuan sebelum bibit dikecambahkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode perendaman dan lama penyimpanan berpengaruh nyata terhadap komponen perkecambahan dan pertumbuhan vegetatif (Winarsih, *et al.*, 2011).

Pembibitan dengan *bud chips* adalah upaya yang dilakukan untuk memperbaiki industri gula disisi *on-farm*. Peranan penyuluh pertanian untuk mensosialisasikan metode ini sangat penting keberadaannya. pembibitan *bud chips*.

Pengertian Pendapatan

Pendapatan secara umum sebagai hasil dari suatu perusahaan. Hal itu diukur dalam suatu harga pertukaran yang berlaku. Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan seluruh biaya yang dikeluarkan dalam sekali periode (Suratiyah, 2006).

Menurut Suratiyah (2006) pendapatan dan biaya usahatani ini dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari umur petani, pendidikan, pengetahuan, pengalaman, keterampilan, jumlah tenaga kerja, luas lahan dan modal. Faktor

eksternal berupa harga dan ketersediaan sarana produksi. Ketersediaan sarana produksi dan harga tidak dapat dikuasai oleh petani sebagai individu meskipun dana tersedia. Bila salah satu sarana produksi tidak tersedia maka petani akan mengurangi penggunaan faktor produksi tersebut.

Rahim dan Diah (2007) menyatakan bahwa pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan dengan semua biaya. Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Sedangkan menurut Sukirno (2002) Pendapatan total usahatani (pendapatan bersih) adalah selisih penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi, dimana semua input milik keluarga diperhitungkan sebagai biaya produksi.

Total Revenue (TR) adalah jumlah produksi yang dihasilkan, dikalikan dengan harga produksi dan pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dan total biaya.

Secara sistematis dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Pendapatan (Rp/musim tanam)

TR = Total Penerimaan (Rp/musim tanam)

TC = Total biaya (Rp/musim tanam)

Hasil dan Biaya Produksi

Pada prinsipnya hasil merupakan terjemahan dari kata *yield*, yaitu keluaran (*output*) yang diperoleh dari penggunaan input produksi (sarana produksi) dari suatu usaha tani. Sedangkan produksi merupakan terjemahan dari kata *production*, yang merupakan sejumlah hasil dalam satu lokasi dan waktu tertentu. Tetapi dalam penggunaannya selama ini sering mengalami kerancuan, disadari karena ini sudah merupakan kebiasaan dan tiak ada atau jarang ada yang membantahnya.

Pada setiap akhir panen petani akan menghitung berapa hasil *bruto* yang diperolehnya kemudian dinilai dalam uang namun tidak semua hasil ini diterima oleh petani. Hasil itu harus dikurangi dengan biaya-biaya yang dikeluarkannya untuk biaya usaha tani seperti bibit, pupuk, obat-obatan, biaya pengolahan tanah, upah menanam, upah membersihkan rumput dan biaya panen yang biasanya berupa bagi hasil (*in natura*).

Setelah semua biaya tersebut dikurangkan barulah petani memperoleh apa yang disebut hasil bersih atau keuntungan.

Biaya produksi adalah sebagai koompensasi yang diterima oleh para pemilik faktor-faktor produksi, atau biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi, baik secara tunai maupun tidak tunai. Menurut : - Suparmoko (1998 : 83) berpendapat bahwa biaya produksi adalah nilai dari semua masukan (input) yang digunakan dalam proses produksi.

Doll dan Orazem (1998 : 28) berpendapat bahwa biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung.

METODE PENELITIAN

Penentuan daerah sampling dilakukan melalui metode sampling secara sengaja (*purposive sampling method*). Nasution (2000) mengatakan bahwa metode *sampling purposive* dilakukan dengan mengambil orang-orang yang terpilih sesuai dengan kriteria atau ciri-ciri spesifik yang dimiliki oleh sampel. Daerah yang dipilih adalah PG Pandjie Kecamatan Pandjie Kabupaten Situbondo. Lokasi ini dipilih karena PG Pandjie memiliki lahan perkebunan tebu yang menggunakan metode bongkar ratoon dengan bibit SBP di Kabupaten Situbondo.

Analisis data adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk memproses dan menganalisa data yang telah terkumpul. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis kuantitatif yang merupakan suatu bentuk analisis diperuntukkan bagi data yang besar yang dapat dikelompokkan ke dalam kategori yang berwujud angka-angka. Metode analisis dalam bagian ini menggunakan B/C Ratio dan R/C Ratio, dan metode yang kedua menggunakan *Focus Discussion Group* (FGD)

Pendapatan usahatani tebu dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Pendapatan (Rp/musim tanam)

TR = Total Penerimaan (Rp/musim tanam)

TC = Total biaya (Rp/musim tanam)

Analisis B/C Ratio adalah *Benefit Cost Ratio*. Pengertian B/C Ratio adalah ukuran perbandingan antara pendapatan (Benefit = B) dengan total biaya produksi (Cost = C). Dalam batasan besaran nilai B/C dapat diketahui apakah suatu usaha menguntungkan atau tidak menguntungkan.

$$\text{B/C Ratio} = \frac{\text{Total Pendapatan}}{\text{Total Cost}}$$

Keterangan :

Benefit = Total Pendapatan

Total cost = Total Biaya Produksi

Analisa ini seringkali dirancukan dengan B/C ratio walaupun tujuannya sama yaitu mengukur produktifitas modal yang dikeluarkan. Namun penerapan sebenarnya B/C ratio membandingkan perubahan hasil usaha tani sebagai akibat penerapan suatu teknologi antara sebelum dan sesudahnya, sedangkan R/C ratio menganalisa dalam suatu periode saja. R/C ratio biasa diartikan sebagai perbandingan antara penerimaan dan pendapatan kotor atau total *revenue* dengan *total cost*. Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{R/C Ratio} = \frac{\text{Total Revenue}}{\text{Total Cost}}$$

Keterangan :

Total Revenue = Total Penerimaan

Total Cost = Total Biaya Produksi

Setelah itu dilakukan pengujian apakah R/C Ratio secara signifikan sama dengan satu untuk mengetahui apakah penggunaan faktor – faktor produksi sudah efisien atau belum. Jika nilai rasio sama dengan satu maka faktor produksi yang digunakan sudah efisien. Namun jika lebih kecil dari satu maka faktor produksi yang digunakan belum efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Obyek Penelitian

PG. Pandjie yang berlokasi di Kelurahan Mimbaan, Panji, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur didirikan oleh pemerintahan Belanda pada tahun 1884 di bawah naungan Kantor Pusat NV. Tie Demand Van Kerchem di Negeri Belanda dan perwakilan di Surabaya. Perkembangan status sejak peralihan sebagai berikut:

1. Tahun 1958 PG Pandjie bergabung dengan PG lain di bawah kendali Perusahaan Perkebunan Negara baru unit IV
2. Tahun 1963 pg Pandjie dialihkan ke dalam PPN gula kesatuan IV
3. Tahun 1968 PG Pandji masuk perusahaan Negara perkebunan XXV
4. Tahun 1975 pg Pandji masuk pada Perusahaan Terbatas Perkebunan Nusantara XI (Persero) sampai sekarang

Beroperasi sejak masa kolonial, sebelum restrukturisasi BUMN Perkebunan tahun 1996, PG yang secara administratif masuk wilayah Kabupaten Situbondo ini menjadi unit usaha PTP XXIV-XXV. Meskipun lokasinya di tengah kota yang secara geografis menghadapi banyak hambatan dalam pengembangan areal, PG Pandjie tetap eksis dan terus berkembang memberikan yang terbaik bagi kemajuan perseroan dan kejayaan industri gula nasional.

Perwujudan PG Pandjie sebagai industri ramah lingkungan dilakukan melalui pengelolaan lingkungan secara terintegrasi, baik untuk pemasangan *dust collector* maupun penanganan limbah padat dan cair.

Pada tahun 2011, PG Pandjie merencanakan giling tebu sebanyak 200.015 ton (tebu sendiri 34.415 ton dan tebu rakyat 165.600 ton) yang diperoleh dari areal seluas 2.580,6 ha (TS 460 ha dan TR 2.120 ha). Gula yang dihasilkan diproyeksikan mencapai 15.139 ton (milik PG 6.726,3 ton dan milik petani 8.412,7 ton) dan tetes 9.000,7 ton. Selain areal berasal dari kecamatan dalam wilayah Kabupaten Situbondo (tebu yang tidak tergiling di PG Asembagus), juga terdapat di Kabupaten Jember yang pembinaannya dilakukan PG Pandjie sejak awal. Kapasitas PG 1.700 tth (tidak termasuk jam berhenti) atau 1.471,9 tth sudah termasuk jam berhenti.

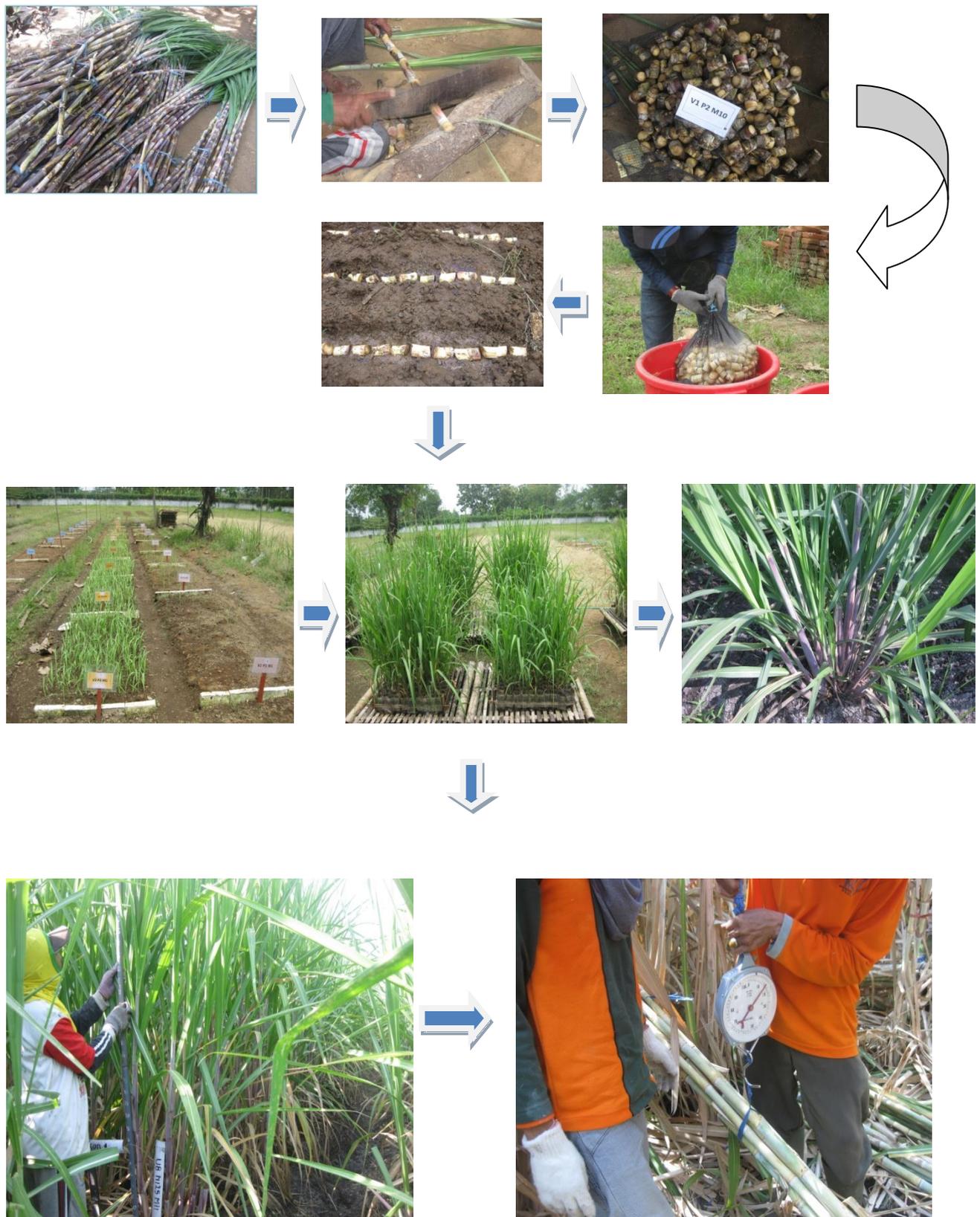
PG. Pandjie beberapa kali mengalami pemantapan kapasitas sejalan meningkatnya ketersediaan tebu dari yang semula hanya 1.100 tth. Pengembangan areal terus dilakukan, baik TS maupun TR, untuk meningkatkan kapabilitas PG dalam menggiling tebu. Sasaran

utama adalah daerah sawah berpengairan teknis yang secara agronomis juga digunakan untuk budidaya padi dan palawija. PG. Pandjie yakin melalui penerapan agroekoteknologi, kecukupan *agroinputs*, penataan masa tanam, dan perbaikan manajemen tebang-angkut, produktivitas yang meningkat akan menjadi daya tarik bagi petani untuk menjadikan tebu sebagai komoditas alternatif. Selain itu, pengembangan juga dilakukan ke lahan kering sepanjang air dapat dipompa secara artesis. Upaya menarik animo petani juga dilakukan melalui perbaikan kinerja pabrik dan kelancaran giling.

Sadar akan pentingnya tebu rakyat dalam pemenuhan kebutuhan bahan baku dan pengembangan PG lebih lanjut, pelayanan prima kepada petani terus diupayakan dengan sebaik-baiknya. Secara periodik, PG menyelenggarakan Forum Temu Kemitraan (FTK) guna membahas berbagai persoalan yang dihadapi petani, baik di luar maupun dalam masa giling. Dalam upaya peningkatan produktivitas, PG Pandjie antara lain melakukan optimalisasi masa tanaman dan penataan varietas menuju komposisi ideal dengan proporsi antara masak awal, tengah dan akhir dengan sasaran 2010/11 berbanding 30-40-30. Melalui kebun semacam ini, petani diharapkan dapat belajar lebih banyak tentang pengelolaan kebun melalui *best agricultural practices*.

Inovasi merupakan suatu cara baru atau terobosan yang dilakukan guna meningkatkan suatu produksi. Tidak hanya untuk barang saja, namun inovasi juga diperlukan dalam bidang perkebunan. Hal ini yang menjadi fokus dari pabrik gula yang ada di Kecamatan Pandjie Kabupaten Situbondo. Pabrik gula juga memantau dan mengadakan riset guna menemukan serta mengembangkan bibit tebu yang terbaik. Adapun salah satu cara yang dilakukan yakni melakukan pemahaman mengenai cara memilih bibit, waktu penanaman serta perawatan tebu termasuk bagaimana pencegahan dari penyakit dan hama serta pengairan dan penyiraman tanaman tebu. Pemilihan bibit unggul juga sangat diperhatikan guna memperoleh hasil yang maksimal. Namun yang harus menjadi perhatian yakni kesesuaian bibit dengan metode penanaman dan perawatan hingga panen.

Single Bud Planting merupakan inovasi dalam pembenihan tebu yang sedang dikembangkan di PG. Pandjie. Dalam perkembangannya memerlukan penelitian agar metode baru ini dapat diadopsi oleh petani tebu, baik dalam budidayanya maupun dari aspek ekonominya.



Gambar 1. Tatalaksana Budidaya Tebu Metode *Single Bud Planting*

Pendapatan usahatani tebu merupakan selisih dari penerimaan dengan pengeluaran pada usahatani tebu. Penerimaan usahatani tebu baik penerimaan usahatani tebu metode konvensional maupun penerimaan usahatani tebu SBP meliputi penerimaan dari penjualan produk utama yang berupa batang tebu. Sementara itu, pengeluaran atau biaya yang dikeluarkan petani baik biaya usahatani tebu metode konvensional maupun penerimaan usahatani tebu SBP terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Dalam usaha untuk mengetahui perbedaan pendapatan rata-rata perhektar bibit Konvensional dan SBP di PG. Panji disajikan pada Tabel 4.

Tabel 1. Penerimaan Tebu Metode Konvensional dan SBP (ha^{-1})

No Res	Penerimaan Tebu metode Konvensional (Rp)	Penerimaan SBP (Rp)
1	20,586,651	29,123,731
2	42,336,269	53,918,271
3	50,373,368	65,707,605
4	64,863,978	72,010,979
5	35,114,200	39,606,038
6	66,530,976	78,008,716
7	46,971,453	58,683,574
8	77,149,420	88,965,147
9	35,726,068	40,572,754
10	53,615,018	65,271,016
11	63,843,999	68,276,617
12	76,108,172	96,623,925
13	14,647,300	14,018,750
14	34,465,989	32,728,271
15	44,311,286	51,844,950
Rata-rata	48.442.943	57.024.023

Tabel 2. Biaya Total Tebu Metode Konvensional dan SBP (ha^{-1})

No Res	Total Cost Tebu Konvensional (Rp)	Total Cost Tebu SBP (Rp)
1	9,315,525	11,929,800
2	19,436,050	23,031,600
3	21,659,500S	28,444,500
4	27,678,125	32,707,400
5	14,567,425	17,124,200
6	28,368,125	33,972,400
7	19,474,325	24,089,600
8	33,478,250	39,155,300
9	14,145,700	15,832,250
10	21,812,775	26,221,050
11	26,144,675	29,655,950
12	33,313,475	42,321,750
13	5,846,125	5,872,900
14	12,842,250	13,421,025
15	7,360,400	20,585,375
Rata-rata	19.696.182	24.291.007

Tabel 3. Pendapatan Tebu Metode Konvensional dan SBP (ha^{-1})

No Res	Pendapatan Metode Konvensional (Rp)	Pendapatan Metode SBP (Rp)
1	11,271,126	17,193,931
2	22,900,219	30,886,671
3	28,713,868	37,263,105
4	37,185,853	39,303,579
5	20,546,775	22,481,838
6	38,162,851	44,036,316
7	27,497,128	34,593,974
8	43,671,170	49,809,847
9	21,580,368	24,740,504
10	31,802,243	39,049,966
11	37,699,324	38,620,667
12	42,794,697	54,302,175
13	8,801,175	8,145,850
14	21,623,739	19,307,246
15	36,950,886	31,259,575
Rata-rata	28.746.761	32.733.016

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pendapatan rata-rata metode konvensional Rp 28.746.761,- sedangkan pendapatan rata-rata metode SBP Rp 32.733.016,- dan selisih pendapatan bibit konvensional dan SBP Rp 3.986.255,- . Untuk mengetahui apakah perbedaan pendapatn kedua metode yang digunakan petani signifikan maka dilakukan uji-t sebagaimana yang disajikan dalam Tabel 9.

Tabel 4. Hasil Uji- t terhadap Penerimaan Tebu Metode Konvensional dan SBP

	Metode Konvensional	SBP	Sign.
Rata-rata penerimaan	48.442.943	57.024.023	**
t Stat – t hit	-5.690767184		
P(T<=t) one-tail	2.78785E-05		
t Critical one-tail	1.761310115		
P(T<=t) t-tabel	5.57569E-05		
t Critical two-tail	2.0144786681		

Dari tabel diatas dapat dilihat rata rata penerimaan menggunakan bibit konvensional yaitu Rp 48.442.943,-/ per ha, sementara rata rata penerimaan yang menggunakan bibit SBP Rp 57,024.023,- per ha. Berdasarkan hasil uji-t menunjukkan ada peningkatan yang nyata ($t\text{-hit} < t\text{-tabel}$) ketika petani menggunakan metode SBP. Berdasarkan hasil uji-t maka dianjurkan agar petani menggunakan metode SBP.

Dari perhitungan B/C ratio, kedua metode dapat memberikan keuntungan yang tinggi. Setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan, akan memberikan keuntungan sebesar 1,35 satuan (untuk metode konvensional) dan 1,46 satuan (untuk metode SBP).

Tujuan dari suatu usahatani yaitu memaksimalkan keuntungan. Keuntungan tersebut dapat dicapai dengan cara memanfaatkan sejumlah input pada tingkat optimumnya. Menurut Doll dan Orazem, untuk mencapai keuntungan maksimum diperlukan dua syarat, yaitu syarat keharusan (*necessary condition*) dan syarat kecukupan (*sufficient condition*).

Analisis imbangan penerimaan dan biaya (R/C ratio) dapat digunakan untuk melihat tingkat keuntungan relatif dari suatu kegiatan usahatani berdasarkan perhitungan finansial. Suatu usahatani dikategorikan layak jika memiliki nilai R/C ratio lebih besar dari satu. Sebaliknya jika nilai R/C ratio lebih kecil dari satu maka suatu usahatani dikategorikan tidak layak. Sementara itu, untuk usahatani yang memiliki nilai R/C ratio sama dengan satu berarti usahatani berada pada keuntungan normal.

Berdasarkan hasil perhitungan R/C ratio, metode konvensional menunjukkan R/C ratio sebesar 2,46 dan R/C ratio metode SBP sebesar 2,35. Hal ini dapat diartikan bahwa setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan, akan diperoleh penerimaan sebesar 2,45 (untuk metode konvensional) dan sebesar 2,34 (untuk metode SBP). R/C ratio

memberikan gambaran bahwa kedua metode sangat efisien untuk dilaksanakan oleh petani.

Tapi jika dilihat dengan seksama Biaya pembibitan yang diperlukan lebih murah, dengan HPP permata hanya Rp. 300,- dan kebutuhan per hektar Rp 18.500 mata maka biaya bibit yang dibutuhkan hanya Rp.5.550.000, jika dibandingkan dengan bibit bagal yang dalam 1 hektar perlu 100 kuintal bibit dengan harga per kuintal rata-rata Rp. 65.000 maka biaya bibit single bud lebih murah. Maka dengan menggunakan perbandingan yang memakai dua rumus yaitu Uji T dengan SPSS dan dengan menggunakan B/C Ratio bisa disimpulkan bahwa jika menggunakan metode bibit SBP jauh lebih menguntungkan untuk para petani dibandingkan menggunakan bibit konvensional.

Disamping keunggulan, sistem pembibitan SBP mempunyai kelemahan, antara lain biaya investasi cukup tinggi terutama untuk pembelian pottray dan pembuatan tangkringan. Jumlah anakan kurang optimal jika ditanam di saat curah hujan sudah cukup tinggi dan intens.

Strategi pengembangan petani tebu harus menggunakan seluruh kekuatan untuk mengatasi ancaman yang ada yaitu, petani harus dapat berinovasi untuk meningkatkan hasil produksi. Bentuk strategi ini berupa adanya inovasi dari petani dalam budidaya tebu dengan memanfaatkan teknologi agar segala informasi tentang kebutuhan budidaya tebu dapat dipenuhi dan diaplikasikan dengan baik.

Pelaksanaan penangkaran bibit tebu SBP dapat dilakukan dengan melibatkan kelompok tani yang sudah berpengalaman dalam melakukan budidaya tanaman tebu metode SBP. Pelaksanaan penangkaran bibit tebu metode SBP dapat pula dilakukan dengan melibatkan kelompok tani yang sudah berpengalaman dalam melakukan budidaya tanaman tebu. Kelompok tani ini memiliki perangkat sumberdaya manusia yang mempunyai kemampuan manajemen yang handal, terutama berkaitan dengan masyarakat petani tebu.

Pihak PG maupun pemerintah daerah harus memiliki komitmen yang kuat, terutama dalam bentuk dukungan kebijakan kepada pengusaha penangkaran bibit tebu metode SBP. Dukungan dan komitmen dari PG dan pemerintah daerah ini diperlukan karena hasil bibit tebu metode SBP akan sangat membantu petani di daerah yang bersangkutan dalam menunjang program Bongkar Ratoon. Dampak dari kebijakan ini

akan semakin mengurangi difisit bahan baku tebu yang selama ini dialami oleh banyak PG di Pulau Jawa.

Penggunaan bibit tebu metode SBP dapat meningkatkan volume produksi tebu, disamping itu juga meningkatkan kualitas produksi tebu, sehingga hasil gula yang dihasilkan akan meningkat secara nyata. Dalam pelaksanaannya, kebijakan ini perlu disertai dengan program pelatihan (training) untuk petani/ kelompok tani tebu dengan instruktur yang telah berpengalaman dari P3GI. Selain pelatihan, perlu juga program pembelajaran (*learning by doing*) yang diadakan bersamaan dengan praktik langsung di lapangan.

Melalui training dan *learning by doing* inilah diharapkan akan menghasilkan output yang optimal dalam mencetak sumberdaya manusia yang tangguh, baik dalam hal teknis maupun manajemen usaha penangkaran bibit tebu metode SBP. Begitu juga informasi pasar dapat diketahui sehingga proses pemasaran tetap lancar dan menguntungkan atau bahkan dapat lebih meningkatkan penjualan tebu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian usahatani tebu dengan menggunakan Bibit Konvensional dan Bibit *Single Bud Planting* di PG. Pandjie Kabupaten Situbondo dapat disimpulkan sebagai berikut ;

1. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap rata-rata penerimaan antara pemakaian bibit konvensional dan bibit SBP dimana metode SBP memberikan rata-rata penerimaan yang lebih besar.
2. Kedua metode mempunyai angka B/C ratio di atas 1, artinya kedua metode dapat memberikan keuntungan kepada petani tebu
3. Kedua metode (konvensional dan SBP) cukup efisien untuk diterapkan oleh petani (R/C ratio > 1)

REFERENSI

Anonim. 2007. Tebu. <http://id.wikipedia.org/wiki/Tebu> 14 September 2007.

Anonim, 2011. Cetak biru Road Map Swasembada Gula Nasional.Kementrian pertanian. 29 hal.

Anonim, 2011. Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia. Email: isri@telkom.net, sugarresearch@gmail.com. www.sugarresearch.org

- Aji, P. 2011. Optimalisasi Teknik Budidaya Untuk Setiap Fase Kehidupan Tanaman Tebu.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2005. Prospek dan Arah Penembangan Agribisnis Tebu. Departemen Pertanian
- Gatot Irianto. 2003, Tebu Lahan Kering dan Kemandirian Gula Nasional. Balai Penelitian groklimat dan Hidrologi. Dimuat pada Tabloid Sinar Tani, 20 25 Agustus 2003.
- Hunsgi, G. 1993a. *Production of sugarcane: theory and practice*. 245- Springer-Verlag:Berlin
- Hunsgi, G. 2001. *Sugarcane in Agricultural and Industry*. 471. Printed in India at Eastern Press Pvt Ltd., Bangalore.
- Litbang Prajekan. 2011. Single Bud Planting Model Cenicana. [http ://litang-pradjekan.blogspot.com/2011/12/single-bud-planting-model-cenicana](http://litang-pradjekan.blogspot.com/2011/12/single-bud-planting-model-cenicana). Html. Diakses pada tanggal 9 September 2013.
- Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) . 2011. Konsep Peningkatan Rendemen Untuk Mendukung Program Akselerasi Industri Gula Nasional. isri@telkom.net
- Prasetyo. H. 2013. Identifikasi Potensi Lahan Untuk Mendukung Pengembangan Agribisnis Tebu Di Wilayah Timur. Politeknik Negeri Jember.
- 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.
- Sudiatso, S. 1982. Bertanam Tebu. Departemen Agronomi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Soekartawi, et al. 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. UI-Press. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian Teori Dan Aplikasi. Edisi Kedua. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sutardjo, RME. 1994. Budidaya Tanaman Tebu. Jakarta: Penerbit PT Bumi Aksara. `
- Sutardjo, E. 1999. *Budidaya Tanaman Tebu*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Satuan Kerja Pengembangan Tebu Jatim. 2005. Standar Karakteristik Pertumbuhan Tebu Jawa Timur.