

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEPUTUSAN PETANI MITRA KREDIT PG DJOMBANG BARU MEMILIH VARIETAS TEBU SERTA PENGARUHNYA TERHADAP PRODUKSI TEBU

Agung Permadi<sup>1</sup>, Rudi Wibowo<sup>2</sup>, Triana Dewi Hapsari<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

<sup>2</sup> Staff Pengajar, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember  
email: agungpermadi16@yahoo.com

## ABSTRACT

*Sugarcane is a strategic commodities, serves as a raw material in sugar production. One of the sugar factories in Indonesia is PG (Sugar Factory) Djombang Baru. To meet the sugarcane milling capacity per day, PG Djombang Baru collaborate by extending its own sugar cane plantations, or sugar cane farmers, one of which is a sugar cane farmer in partnership with PG Djombang Baru and credit assistance (farmer partner credit). This study aimed to determine: (1) the characteristics of partner farmers credit PG Djombang Baru, (2) the factors that influence farmers' decisions PG Djombang Baru credit partners to choose varieties of early maturity, middle and end of the cane, and (3) whether the selection of varieties cane maturity effect on sugarcane production. Method Selection of research done intentionally (purposive method). The data used are primary data (in 2013) credit partner farmers, sampling methods using simple random sampling were analyzed by: (1) descriptive analysis, (2) logistic regression analysis, (3) analysis of Cobb-Douglas production function. The analysis showed that: (1) the characteristics of farmers credit partners PG Djombang Baru are as follows: most are male sex, age range 40-61 years, Junior High School up to Senior High School or equivalent, sugarcane farming experience more than 8 years, the land is a land with a lease, and plant more than one type of maturity varieties of sugarcane, (2) the variables that significantly affect the decision making of farmers in choosing varieties ripening and labor sugarcane production and sugar cane; (3) The variables that significantly affect the production of sugar cane land area and a dummy variable maturity end of the cane.*

*Keyword : sugarcane, varieties, production, credit partners*

## PENDAHULUAN

Tebu adalah komoditas perkebunan yang penuh dengan legenda bagi hampir seluruh masyarakat dunia. Bagi Jawa Timur, tebu menjadi bagian budaya dan citra kehidupan petani. Gula yang saat ini sebagai salah satu hasil utama tebu di Indonesia, merupakan komoditas yang banyak dibutuhkan masyarakat, baik untuk konsumsi langsung maupun sebagai bahan baku industri makanan dan minuman.

Menurut Subiyono dan Wibowo (2005), secara nasional konsumsi gula terus meningkat dari tahun ke tahun, dan pada saat ini mencapai sekitar 3,6 juta ton yang terdiri atas gula konsumsi 2,2 juta ton, gula untuk industri (makanan, minuman dan farmasi) 700 ribu ton dan gula mentah untuk industri (rafinasi, industri non gula, dan lainnya) sekitar 750 ribu ton. Sementara ini,

produksi gula Indonesia hanya mencapai sekitar 1,9 juta ton, dengan pertumbuhan produksi selama 10 tahun terakhir terus mengalami penurunan, baik dari sisi luas areal tanam, bobot tebu, rendemen maupun hablur yang dihasilkan pabrik gula pada umumnya.

Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi penyumbang produksi gula nasional terbesar. Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi dengan produksi tebu yang paling besar diantara provinsi-provinsi lainnya di Indonesia. Hal tersebut, menjadikan Jawa Timur menjadi provinsi penyumbang pergulaan nasional (Saskia dan Waridin, 2012).

Gula di Provinsi Jawa Timur dikelola oleh pihak swasta maupun oleh BUMN. Industri gula yang dikelola oleh pihak swasta di Jawa Timur yaitu PT Gunung

Madu Plantation, PT RNI dan sebagainya (Murtiyarini, 2013). Industri gula yang dikelola oleh pihak BUMN yaitu PTPN X, PTPN XI dan PTPN XII. Pada penelitian ini, difokuskan pada PTPN X dengan salah satu pabrik gula yang dinaungi yaitu PG Djombang Baru.

PG Djombang Baru merupakan pabrik gula yang memperoleh tebu dari kebun sendiri maupun dari petani mitra. Petani mitra pada PG Djombang Baru terdiri dari petani mitra kredit dan petani mandiri. Pada penelitian ini, membahas tentang petani mitra kredit pada wilayah kerja PG Djombang Baru.

Petani mitra kredit PG Djombang Baru memiliki beberapa pemilihan varietas kemasakan tebu. Varietas kemasakan tebu tersebut adalah varietas kemasakan tebu awal, tengah dan akhir. Keragaman dari jenis varietas kemasakan tersebut menjadi penentu dari keberhasilan untuk meningkatkan produksi tebu pada saat panen. Keragaman tersebut menjadikan petani mitra kredit PG Djombang Baru untuk lebih kreatif dalam menentukan strategi untuk pemilihan varietas kemasakan tebu tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui : 1) karakteristik petani mitra kredit PG Djombang Baru, 2) faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru memilih varietas kemasakan tebu, dan 3) pengaruh varietas kemasakan tebu terhadap produksi tebu petani mitra kredit PG Djombang Baru.

#### METODE PENELITIAN

Daerah penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive method*) di wilayah kerja PG Djombang Baru Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur. PG Djombang Baru merupakan salah satu dari 11 pabrik gula di lingkungan PTPN X. Sebagai upaya untuk mengkaji permasalahan pada sejumlah PG di lingkungan PTPN X, maka 8 (delapan) mahasiswa diarahkan untuk melakukan penelitian pada beberapa PG tersebut, termasuk penulis.

Populasi pada penelitian ini adalah petani mitra kredit PG Djombang Baru, sejumlah 1206 orang. Metode penentuan

sampel menggunakan *simple random sampling*, yakni suatu proses pemilihan suatu contoh dari semua unit-unit contoh, yang mana setiap unit contoh dalam kerangka contoh mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih (Amalia, 2010).

Untuk menentukan ukuran sampel menggunakan rumus berikut (Slovin dalam Umar, 1997) :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = ketidaktepatan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir (15%)

Berdasarkan rumus tersebut, ditentukan sampel sejumlah 43 petani. Berikut ini adalah tabel sampel yang terdistribusi pada beragam varietas kemasakan tebu yang diusahakan petani sampel.

Tabel 1. Keragaman Varietas Kemasakan Tebu yang Diusahakan oleh Petani Sampel

No	Varietas	Jumlah Sampel
1.	Awal, Tengah, Akhir	19
2.	Awal, Tengah	1
3.	Awal, Akhir	2
4.	Tengah, Akhir	16
5.	Akhir	5
Total		43

Sumber : Data Primer, 2013

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara kepada petani mitra kredit PG Djombang Baru berdasarkan daftar pertanyaan yang sudah ditentukan, untuk memperoleh data primer. Penelusuran literatur yang diperoleh dari PG Djombang Baru merupakan sumber data sekunder.

Untuk mencapai tujuan pertama, yaitu mengetahui karakteristik petani mitra kredit PG Djombang Baru menggunakan analisis deskriptif. Karakteristik diklasifikasikan menjadi 2, yaitu karakteristik sosial (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman

berusahatani tebu) dan ekonomi (luas lahan, status kepemilikan lahan, jenis lahan, varietas kemasakan tebu, rendemen, sumber modal dan pekerjaan sampingan).

Untuk mencapai tujuan kedua, yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru memilih varietas kemasakan tebu dianalisis dengan regresi logistik (*binary logistic*). Persamaan pertama (K1) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani memilih varietas tebu kemasakan awal, persamaan kedua (K2) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani memilih varietas tebu kemasakan tengah dan persamaan ketiga (K3) menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani memilih varietas tebu kemasakan akhir

$$K1 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 D$$

$$K2 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 D$$

$$K3 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 D$$

Keterangan :

K1= Keputusan petani memilih varietas ebu kemasakan awal

K1 = 0, petani memilih varietas ebu selain kemasakan awal

K1 = 1, petani memilih varietas tebu kemasakan awal

K2= Keputusan petani memilih varietas tebu kemasakan tengah

K2 = 0, petani memilih varietas tebu selain kemasakan tengah

K2 = 1, petani memilih varietas tebu kemasakan tengah

K3= Keputusan petani memilih varietas tebu kemasakan akhir

K3 = 0, petani memilih varietas tebu selain kemasakan akhir

K3 = 1, petani memilih varietas tebu kemasakan akhir

X<sub>1</sub> = pengalaman petani (Tahun)

X<sub>2</sub> = pendidikan petani (Tahun)

X<sub>3</sub> = luas lahan (Ha)

X<sub>4</sub> = rendemen (%)

X<sub>5</sub> = kebutuhan tenaga kerja (HKP)

X<sub>6</sub> = produksi (Kw)

D = dummy jenis lahan

D = 1, jenis lahan sawah

D = 10, jenis lahan tegalan

Persamaan atau model factor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani memilih varietas kemasakan tebu diuji dengan :

#### a. Uji Statistik -2 log likelihood

Uji statistik -2 log likelihood untuk melihat keseluruhan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependennya. Yaitu untuk menguji apakah penambahan variabel independen dapat memperbaiki model secara signifikan. Jika terjadi penurunan nilai -2 log likelihood jika -2 log likelihood pada block 1 lebih kecil daripada nilai -2 log likelihood pada block 0 menunjukkan bahwa penambahan variabel independen ke dalam model secara signifikan memperbaiki model atau dapat dikatakan model menjadi lebih baik.

#### b. Uji Hosmer and Lemeshow Test

Nilai Hosmer and Lemeshow Test (Hosmer dan Lemeshow (2013).

Hipotesis :

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati atau sesuai dengan data.

H<sub>1</sub> : Terdapat perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati atau tidak sesuai dengan data.

Kriteria pengambilan keputusan:

- H<sub>0</sub> diterima apabila probabilitas > (α = 0,05) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati atau sesuai dengan data.
- H<sub>0</sub> ditolak apabila probabilitas < (α = 0,05) yang berarti bahwa terdapat perbedaan antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang diamati atau tidak sesuai dengan data.

#### c. Uji Signifikan Parameter (Uji Wald)

Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya (Rosadi, 2011).

Hipotesisnya:

$H_0 : \beta_i = 0; i = 0,1,2,3,4,5,6,7$ . Variabel independen secara univariat tidak berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan memilih varietas kemasakan tebu.

$H_1: \beta_i = 1; i = 0,1,2,3,4,5,6,7$ . Variabel independen secara univariat berpengaruh signifikan terhadap pengambilan keputusan memilih varietas kemasakan tebu.

Kriteria pengambilan keputusan:

1.  $H_0$  ditolak apabila  $|W_i| > |Z_{\alpha/2}|$  atau nilai signifikansi  $\leq (\alpha = 0,05)$  yang berarti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru untuk memilih varietas kemasakan tebu.
2.  $H_0$  diterima apabila  $|W_i| \leq |Z_{\alpha/2}|$  atau nilai signifikan  $> (\alpha = 0,05)$  yang berarti bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru memilih varietas kemasakan tebu.

Untuk mencapai tujuan ketiga, yaitu mengetahui pengaruh varietas kemasakan tebu terhadap produksi tebu petani mitra kredit PG Djombang Baru. menggunakan alat analisis fungsi *Cobb-Douglas*. Model fungsinya sebagai berikut :

$$Y = a \cdot Q_1^{b_1} \cdot Q_2^{b_2} \cdot Q_3^{b_3} \cdot Q_4^{b_4} \cdot D_5^{b_5} \cdot D_{21}^{b_6} \cdot D_{22}^{b_7}$$

Persamaan tersebut dilinierkan untuk memudahkan analisis, yaitu :

$$\begin{aligned} \log Y = & \log a + b_1 \log Q_1 + b_2 \log Q_2 + \\ & + b_3 \log Q_3 + b_4 \log Q_4 + b_5 \log D_1 + \\ & + b_6 \log D_{21} + b_7 \log D_{22} + b_7 \log D_{23} \end{aligned}$$

Keterangan :

- Y = produksi tebu (Kw)
- $Q_1$  = luas lahan (Ha)
- $Q_2$  = pupuk (Kw)
- $Q_3$  = obat-obatan (Liter)
- $Q_4$  = tenaga kerja (HKP)
- $D_1$  = dummy jenis Lahan
  - $D_1 = 1$  jenis lahan sawah
  - $D_1 = 10$  jenis lahan tegal

$D_{21}, D_{22}, D_{23}$  = varietas kemasakan tebu

$D_{21} = 1$  : varietas tebu selain kemasakan awal

$D_{21} = 10$  : varietas tebu kemasakan awal

$D_{22} = 1$  : varietas tebu selain kemasakan tengah

$D_{22} = 10$  : varietas tebu kemasakan tengah

$D_{23} = 1$  : varietas tebu selain kemasakan akhir

$D_{23} = 10$  : varietas tebu kemasakan akhir

a = konstanta

$b_1, b_2, b_3, \dots, b_7$  = koefisien regresi

Model atau persamaan fungsi produksi *Cobb Douglas* tersebut selanjutnya diuji, uji statistik t, uji statistik F dan koefisien determinasi.

1. Uji F

Menurut Gujarati (2006), uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat.

2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu (Gujarati, 2006).

3. Uji t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Gujarati, 2006)

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani Mitra Kredit PG Djombang Baru

#### a. Karakteristik Sosial

Usia petani sampel usia 28-39 yang dikategorikan petani yang masih muda, memiliki beban tanggungan yang lebih besar dibandingkan dengan usia di atasnya, karena sebagian besar petani dengan umur yang masih muda beban tanggungan anak dan keluarga juga berat. Pada usia 40 tahun ke atas beban dari tanggungan keluarga juga menurun dikarenakan anak-anak dari petani tebu sudah berkeluarga dan berpenghasilan sendiri.

Pada penelitian ini sebanyak 40 orang petani adalah laki-laki, dan sebanyak 3 orang adalah perempuan. Petani tebu dengan jenis kelamin perempuan pada wilayah kerja PG Djombang Baru sebagai sampingan keluarga dan suaminya bekerja ditempat lain atau usaha lain yang lebih menguntungkan dibandingkan menanam tebu. Perempuan yang bekerja sebagai petani tebu lebih cenderung sebagai manajer yang mengatur pekerja dalam proses usahatani tebu. Penanaman tebu lebih cenderung mudah dan tidak perlu diawasi setiap harinya, maka dari itu ada sebagian petani perempuan yang membantu suaminya dalam mengelola lahan tebunya.

Mayoritas petani mitra kredit PG Djombang Baru pada tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 65,11% atau 28 orang dari 43 sampel yang telah ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa petani mitra kredit PG Djombang Baru sudah mentaati peraturan pemerintah yang sudah dicanangkan yaitu program wajib belajar 9 tahun yang mayoritas sudah tamat SMP sampai dengan perguruan tinggi. Tingkat pendidikan menjadikan pola pikir dari masing-masing petani berbeda-beda. Tingkat pendidikan yang tinggi, cenderung lebih teratur dan inovatif dalam berusahatani tebu, mengembangkan usahatani tebu yang dikerjakan.

Jumlah tanggungan keluarga merupakan hal yang selalu dialami oleh seseorang. Pada petani mitra kredit juga memiliki tanggungan keluarga (istri dan anak) yang masih belum memiliki penghasilan sendiri. Jumlah tanggungan keluarga juga dirasa perlu diperhitungkan karena menyangkut juga penghasilan keluarga yang dimiliki. Semakin banyak tanggungan keluarga, maka penghasilan keluarga pun harus ditingkatkan agar tidak terjadi kekurangan atau hal-hal yang berdampak negatif dalam keluarga (Triani, 2013). Total dari 43 petani dibedakan menjadi 3 kategori yaitu jumlah tanggungan keluarga 0-2 orang yaitu sebesar 10 orang atau 23,25%, jumlah tanggungan keluarga 3-4 orang yaitu sebesar 62,79% atau 27 orang dan jumlah tanggungan keluarga 4-6 orang yaitu sebesar 16,27% atau 7 orang. Jumlah dengan tanggungan keluarga 3-4 orang yang

paling banyak sebesar 27 orang. Hal tersebut sudah menjadi standart dalam berkeluarga yaitu anggota keluarga terdiri dari istri dan 2 anak. Beban tanggungan keluarga yang semakin besar menjadikan petani tebu akan meminjam modal usahatani tebu kepada pihak PG Djombang baru dalam program KKPE/koperasi.

Pengalaman usahatani pada petani mitra kredit PG Djombang Baru mayoritas sudah lebih dari 8 tahun dalam berusahatani tebu. Hasil kuisisioner menunjukkan 34 sampel petani mitra kredit dari 43 sampel yang ditentukan pengalaman usahatani tebu lebih dari 8 tahun. Adanya perbedaan pengalaman petani yang memiliki pengalaman yang dianggap lama dan sudah berpengalaman dalam hal pertebuan dijadikan sebagai pengurus APTR atau ketua APTR yang ada diwilayah kerja PG Djombang Baru. Menurut petani tebu bahwa dengan adanya pengalaman yang lebih banyak, maka pengetahuan, rekan kerja dan pengalaman dalam teknis budidaya juga bertambah sehingga mayoritas petani yang memiliki pengalaman usahatani tebu yang cukup lama dijadikan sebagai pengurus atau ketua APTR yang ada diwilayah kerja PG Djombang Baru. Pengalaman usahatani yang semakin tinggi, akan mempengaruhi dari pengambilan keputusan dalam menentukan strategi yang tepat dalam berusahatani pada komoditas tebu nantinya.

## **b. Karakteristik Ekonomi**

Luas lahan mayoritas lebih dari 4ha. Hal ini sesuai dari hasil penelitian di lapang, bahwa 34 sampel petani mitra kredit dari 43 sampel yang ditentukan luasan lahan dalam berusahatani tebu sudah lebih dari 4ha. Luasan lahan dari petani mitra kredit PG Djombang Baru tidak satu hamparan, namun lokasinya terpencar. Hal tersebut dikarenakan tidak seluruh lahan merupakan milik petani, tetapi ada sebagian merupakan lahan sewa. Mencari lokasi lahan sewa dalam satu hamparan cukup sulit, sehingga mayoritas lahan petani yang terpencar di tempat lainnya.

Sebagian besar petani mitra kredit PG Djombang Baru memilih untuk menyewa lahan petani lainnya meskipun lokasinya terpencar. Lahan milik pribadi dirasa kurang

cukup dalam meningkatkan produksi tebuinya maka petani mitra memutuskan untuk menyewa lahan pada petani lain yang pada saat itu hendak disewakan. Petani lebih memilih sewa dikarenakan sulitnya mencari lahan dalam satu hamparan dan tanah pertanian yang semakin lama semakin berkurang dan mahal dikarenakan adanya pembangunan perumahan serta pabrik-pabrik industri. Lahan sewa juga dirasa menguntungkan disamping bisa mengurangi resiko kerugian dan bisa memilih lokasi yang pas untuk dimasukkan kedalam muatan truk nantinya. Kepemilikan lahan dengan sewa biasanya dilakukan minimal 2 tahun sewa dan setelah itu dapat diperpanjang/tidak diperpanjang sesuai dengan permintaan kedua belah pihak.

Jenis lahan pada wilayah kerja PG Djombang Baru adalah lahan sawah dan lahan tegal. Total 43 sampel sebanyak 39,53% (17 petani) jenis lahan dari usahatani tebuinya yaitu jenis lahan sawah (basah) dan dengan persentase sebesar 60,46% (26 petani) yaitu jenis lahan tegal (kering). Lahan pada masing-masing petani mitra kredit PG Djombang Baru berbeda-beda dikarenakan lokasi lahan dari petani mitra kredit PG Djombang Baru tidak dalam satu hamparan, melainkan lokasi yang terpencar. Jenis lahan akan mempengaruhi kreatifitas petani, serta sebagai pertimbangan pengambilan keputusan untuk menentukan varietas kemasakan yang tepat pada masing-masing lahan petani mitra PG Djombang Baru untuk menjaga nilai rendemen serta meningkatkan produksi tebu nantinya.

Varietas kemasakan tebu yang paling diminati dan dibudidayakan oleh petani mitra kredit PG Djombang Baru yaitu varietas kemasakan akhir, salah satu jenisnya adalah Bulu Lawang (BL). Dari 43 orang petani, 42 petani diantaranya varietas kemasakan akhir (BL) dalam usahatani tebuinya, karena varietas BL sesuai dengan karakteristik lahan petani serta kuat terhadap cuaca dan lingkungan yang tidak menentu pada akhir-akhir di tahun ini. Berbeda dengan jenis varietas yang lain menurut petani mitra kredit PG Djombang Baru masih kurang kuat dalam bertahan pada suatu lingkungan yang tidak menentu dan

tidak tahan terhadap cuaca yang menentu. Karena hal tersebut pemerintah diharapkan menemukan rekayasa genetika pada varietas kemasakan awal dan tengah yang kurang memenuhi pada saat ditanam dilapang dan pada masing-masing daerah yang lingkungan dan cuaca tidak menentu.

Rendemen merupakan kadar kandungan gula yang dinyatakan dalam persen. Rendemen pada penelitian ini yaitu pada petani mitra kredit PG Djombang Baru memiliki rata-rata rendemen yang bervariasi. Salah satu tujuan dari penanaman tebu yaitu mendapatkan hablur yang baik. Hablur yang dihasilkan mencerminkan dengan rendemen tebu, dalam prosesnya ternyata rendemen yang dihasilkan oleh tanaman dipengaruhi oleh keadaan tanaman dan proses penggilingan di pabrik. Untuk mendapatkan rendemen yang tinggi, tanaman harus bermutu baik dan ditebang pada saat yang tepat (Purwono, 2007). Mayoritas pada tahun 2013 nilai rendemen yang dihasilkan oleh petani mitra kredit PG Djombang Baru tidak sebaik dari tahun-tahun kemarin. Nilai rendemen 6,01%-7,00% yaitu 2 orang petani dari 43 sampel yang diambil dan nilai rendemen 7,01%-8,00% adalah sebanyak 41 orang petani dari 43 sampel yang diambil. Hal tersebut dikarenakan dari cuaca yang tidak menentu menjadikan nilai rendemen yang kurang baik dibandingkan tahun lalu serta adanya keterlambatan penebangan yang dilakukan oleh petani karena adanya pengurangan jatah SPTA (Surat Perintah Tebang Angkut) dari pihak pabrik gula Djombang Baru. Selain itu adanya mesin giling dipabrik yang rusak atau macet membuat nilai rendemen tebu menurun karena tidak segera digiling dan menunggu lebih dari 20 jam dipabrik membuat penyusutan rendemen yang ada.

Sumber modal usahatani tebu ada yang, dengan melalui kredit KKPE sebanyak 19 orang petani. Modal sebagian sendiri dan sebagian kredit melalui KKPE sebanyak 22 orang dan sebagian modal sendiri dan sebagian kredit melalui bank atau koperasi sebanyak 2 orang petani dari 43 sampel petani yang telah ditentukan. Sumber modal ini digunakan untuk berusahatani tebu mulai dari persewaan lahan pertanian, penyediaan saprodi serta untuk menyewa truk serta

traktor dalam melancarkan proses usahatani tebu dari masing-masing petani mitra kredit PG Djombang Baru. Diharapkan modal ini baik dari kredit KKPE maupun koperasi atau bank dapat menekan biaya pengeluaran. Peran pemerintah juga diharapkan lebih intens dalam hal peminjaman kredit secara lunak agar para petani tebu dapat menekan biaya pengeluaran dan lebih meningkatkan pendapatan khususnya petani mitra kredit wilayah kerja PG Djombang Baru.

Pekerjaan sampingan petani mitra kredit PG Djombang Baru selain komoditas tebu. Sebanyak 43 sampel yang diambil sebanyak 25 petani mitra kredit memiliki pekerjaan sampingan dan 18 petani mitra kredit lainnya tidak memiliki pekerjaan sampingan. Pekerjaan sampingan ini berupa usahatani lain jagung, padi, palawija dan lain sebagainya, serta usaha lain selain pertanian yaitu membuka usaha sewa truk, ayam potong, warung dan kios-kios. Usaha ini dimaksudkan agar membantu perekonomian keluarga dan akan dikelola oleh istri atau anak-anak petani mitra kredit PG Djombang Baru. Di sisi lain usaha ini juga dimaksudkan untuk berjaga-jaga jika terjadi gagal panen dan kerugian dari hasil tebu.

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mitra Kredit PG Djombang Baru Memilih Varietas Kemasakan Awal, Tengah dan Akhir Tebu**

a. Pengambilan Keputusan Petani Mitra Kredit PG Djombang Baru dalam Memilih Varietas Tebu Kemasakan Awal

*Omnibus tests of model coefficients* dilakukan untuk menguji apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependennya. Berikut ini merupakan tabel *omnibus tests of model coefficients* pada hasil analisis mengenai keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru memilih varietas kemasakan tebu.

Tabel 2. *Omnibus Test Model Of Coefficient*

		Chi-square	df	Sig.
	Step	5,956	7	0,545
Step 1	Block	5,956	7	0,545
	Model	5,956	7	0,545

Pada tabel 2 diketahui nilai *chi square* sebesar 5,956 signifikannya sebesar 0,545. Nilai tersebut lebih dari 0,05 yang menunjukkan bahwa dengan tingkat 95 persen, secara bersama-sama tidak ada variabel yang berpengaruh secara nyata terhadap pengambilan keputusan yang sudah ditentukan oleh masing-masing variabelnya. Model dari analisis regresi logistik ini tidak dijelaskan lebih lanjut dikarenakan nilai varietas kemasakan awal tebu tidak ada satupun yang signifikan terhadap pengambilan keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru dalam memilih varietas kemasakan awal tebu sehingga penjelasan mengenai model regresi logistik ini tidak dijelaskan lebih lanjut dengan kata lain, model tersebut tidak layak dilanjutkan dalam penelitian ini dan diduga ada variabel lainnya yang mempengaruhi terhadap keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru dalam memilih varietas kemasakan awal tebu tersebut.

b. Pengambilan Keputusan Petani Mitra Kredit PG Djombang Baru dalam Memilih Varietas Tebu Kemasakan Tengah

Pengambilan keputusan petani pada penelitian ini membahas tentang keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru dalam memilih varietas kemasakan tengah dan akhir tebu. Pada pembahasan diatas sebelumnya membahas tentang keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru dalam memilih varietas kemasakan awal tebu tidak dibahas lebih lanjut karena dari hasil analisis diketahui bahwa tidak ada variabel yang berpengaruh terhadap keputusan petani tersebut, diduga ada variabel lainnya yang berpengaruh terhadap keputusan petani tersebut. Untuk keputusan petani kredit PG Djombang Baru dalam memilih varietas kemasakan tengah dan akhir tebu, dari hasil analisis yang diperoleh, diketahui nilai sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Regresi Logistik

K1= Memilih Var. Tebu Kemasakan Tengah					K2= Memilih Var. Tebu Kemasakan Akhir				
	B	Wald	Sig.	Exp B		B	Wald	Sig.	Exp B
X1	-0,007	0,072	0,789	0,993	X1	0,018	0,457	0,499	1,018
X2	-0,002	0,000	0,988	0,998	X2	0,029	0,06	0,807	1,029
X3	0,499	1,48	0,224	1,647	X3	-0,29	0,714	0,398	0,753
X4	-0,689	0,532	0,446	0,502	X4	0,348	0,159	0,69	1,417
<b>X5</b>	0,009	9,156	0,002*	1,009	<b>X5</b>	-0,01	8,6	0,003*	0,989
X6	-0,498	1,01	0,315	0,607	X6	-0,18	0,145	0,704	0,837
<b>X7</b>	-0,001	5,128	0,024*	0,999	<b>X7</b>	0,001	4,422	0,035*	1,001
Konstanta	5,109	0,522	0,47	165,55	Konstanta	-3,79	0,335	0,563	0,023

Keterangan : \* Signifikan pada taraf 95%

Tabel 3 tentang hasil analisis regresi logistik, diketahui dari keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru dalam memilih varietas kemasakan tengah dan akhir tebu yaitu pada variabel X<sub>5</sub> (tenaga kerja) dan X<sub>7</sub> (produksi) karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05 hal tersebut menandakan bahwa variabel tenaga kerja dan produksi secara bersama-sama mempengaruhi keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru dalam memilih varietas kemasakan tengah dan akhir tebu.

Hasil di lapang menunjukkan bahwa, tenaga kerja merupakan salah satu hal terpenting dalam menentukan jenis varietas kemasakan tebu, karena minimnya buruh tani pada saat ini menjadikan salah satu hal tersulit bagi petani, selain itu minimnya buruh tani pada saat proses tebang angkut tebu (panen tebu) karena buruh tani lebih cenderung memilih untuk panen di lahannya sendiri. Variabel produksi juga mempengaruhi pada saat ini, karena varietas kemasakan akhir tebu (Bululawang) sangat diminati oleh petani karena bobot produksi tebu yang berat dibandingkan dengan lainnya dan tahan terhadap cuaca yang selalu berubah-ubah. Hal tersebut menjadi salah satu alasan petani yang mayoritas memilih varietas kemasakan tengah dan akhir tebu pada tahun 2013 dan 2014 saat ini.

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tebu Petani Mitra Kredit PG Djombang Baru

Tabel 4. Faktor Produksi Tebu Petani Mitra PG Djombang Baru

Variabel	B	Uji-t	Sig.
Log Y	2,779	24,525	0
<b>Log Q<sub>1</sub>**</b>	0,999	9,85	0,000**
Log Q <sub>2</sub>	-0,061	-0,701	0,488
Log Q <sub>3</sub>	0,057	1,662	0,105
Log Q <sub>4</sub>	-0,011	-0,673	0,506
Log D <sub>21</sub>	-0,024	-0,991	0,328
<b>Log D<sub>22</sub>*</b>	0,14	2,558	0,015*
<i>Sig. F</i>	0,000		
<i>Adjusted R<sup>2</sup></i>	0,985		

Keterangan : \* = Signifikan pada taraf 95%

Hasil analisis sesuai pada tabel 4 diatas, menunjukkan bahwa nilai uji F adalah 0,000. Nilai tersebut kurang dari 0,05 yang menunjukkan bahwa pada tingkat kepercayaan 95%, variabel yang diduga yaitu luas lahan, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, jenis lahan (*dummy*), jenis kemasakan tebu tengah (*dummy*) dan kemasakan tebu akhir (*dummy*) secara bersama-sama mempengaruhi produksi tebu yang diterima petani. Pada nilai uji *adjusted R<sup>2</sup>* diperoleh nilai sebesar 0,985. Hal ini menunjukkan bahwa 98,5% variabel Y atau produksi tebu dipengaruhi oleh variabel dalam model yang terdiri atas luas lahan, pupuk, obat-

obatan, tenaga kerja, jenis lahan (*dummy*), jenis kemasakan tebu tengah (*dummy*) dan kemasakan tebu akhir (*dummy*) sedangkan sisanya yaitu 1.5% dipengaruhi oleh variabel lain yang ada diluar model.

Berdasarkan tabel diatas, variabel yang berpengaruh secara nyata terhadap faktor produksi tebu yaitu Q1 = luas lahan dan  $D_{22} = dummy$  varietas kemasakan akhir karena nilai signifikansinya  $< 0,05$ .

Hasil tersebut sesuai dengan kondisi yang ada di lapang bahwa varietas kemasakan akhir tebu nilai bobot produksi tebunya lebih besar dari varietas kemasakan tebu lainnya.

## SIMPULAN

1. Karakteristik sebagian besar petani mitra kredit PG Djombang Baru ditinjau dari (a) aspek sosial yaitu : sebagian besar jenis kelamin adalah laki-laki dengan rentang usia 40 s.d 61 tahun, tingkat pendidikan tamatan SMP dan SMA sederajat, pengalaman berusahatani tebu 8 s.d 24 tahun. Ditinjau dari (b) aspek ekonomi yaitu : luasan lahan petani mitra kredit PG Djombang Baru 4 s.d 12 ha merupakan lahan sewa, jenis lahan yaitu lahan sawah dan lahan tegal. Petani mitra kredit sebagian besar menanam lebih dari satu jenis varietas.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata (Taraf Nyata 5%) terhadap keputusan petani mitra kredit PG Djombang Baru adalah tenaga kerja dan produksi tebu.
3. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap produksi tebu (Taraf Nyata 5%) adalah luas lahan dan *dummy* varietas kemasakan akhir

## DAFTAR PUSTAKA

Amalia, Rizkia. 2010. Pengertian, Cara Pengumpulan, dan Jenis-Jenis Data dan Sample. [Website Online]. <http://rizkiamaliefbriani.wordpress.com/2013/04/19/pengertian-cara-pengumpulan-dan-jenis-jenis-data-dan-sample/>. Diakses 19 September 2014

Gujarati, Damodar. 2006. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Erlangga.

Hosmer, Lemeshow. 2013. *Applied Logistic Regression Third Edition*. United States of America. [E-Book Online].

Kementrian Pertanian Republik Indonesia. 2011. *Data Statistik Perkebunan*. [Website Online]. [http://aplikasi.deptan.go.id/bdsp/hasil\\_kom.asp](http://aplikasi.deptan.go.id/bdsp/hasil_kom.asp). Diakses 14 April 2013.

Murtiyarini. 2013. *Peran Pabrik Gula*. <http://murtiyarini.staff.ipb.ac.id/2013/01/22/peran-pabrik-gula-dalam-pemberdayaan-perempuan-desal/>

Indrawanto, Purwono, dkk. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Tebu*. [Jurnal Online]. [http://perkebunan.litbang.deptan.go.id/wp-content/uploads/2012/08/perkebunan\\_budidaya\\_tebu.pdf](http://perkebunan.litbang.deptan.go.id/wp-content/uploads/2012/08/perkebunan_budidaya_tebu.pdf). [Diakses 03 April 2014].

Rosadi, Dedi. 2011. *Analisis Ekonometrika dan Runtun Waktu Terapan*. Yogyakarta: Andi Offset

Saskia dan Waridin. 2012. *Biaya dan Pendapatan Usahatani Tebu Menurut Kontrak (Studi Kasus di PT IGN Cepiring, Kabupaten Kendal)*. [Jurnal Online]. <http://ejournal.s1.undip.ac.id/index.php/jme/article/download/212/478>. Diakses 16 Mei 2013.

Subiyono dan R. Wibowo. 2005. *Agribisnis Tebu*. Jakarta: PERHERPI (Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia)

Umar, Husein. 1997. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT SUN