

PENGARUH REGROUPING LAHAN TERHADAP PENDAPATAN PETANI TEBU BINAAN PABRIK GULA: STUDI KASUS DI PABRIK GULA GEMPOLKREP PT. PERKEBUNAN NUSANTARA X

Amallia Ferhat*¹, Mohammad Prasanto Bimantio²

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Jalan Nangka II, Maguwoharjo (Ringroad Utara), Yogyakarta 55283

²Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta Jalan
Nangka II, Maguwoharjo (Ringroad Utara), Yogyakarta 55283
e-mail korespondensi: * amallia@instiperjogja.ac.id

ABSTRACT

Land regrouping is an attempt to increase productivity through land clustering. The location of the research was determined by purposive sampling method in five target areas of Gempolkrep Sugar Factory. The t-test was used to compare the income between regrouping and non-regrouping farmers. The comparison components are: 1) production costs; 2) labor costs; 3) sugar input; 4) molasses input 5) total input; and 6) total income. To support the results, multiple linear regression analysis and farm feasibility analysis (RC ratio and BEP) were used. The variables used include: X1) labor wages; X2) land rent value; X3) seed price; X4) phonska price; X5) ZA price; x6) amegrass price; X7) the price of sidamin; X8) fix input in the form of land area and XD) Dummy (regrouping and non-regrouping). The results of the t-test showed that there was a significant difference in labor costs. While the other components did not show a significant difference. Multiple linear regression analysis showed a positive regression coefficient value, but based on the significance value, the impact of land regrouping had no significant effect on farmers' income. Based on the results of the analysis, only the land lease variable (X2) was declared significant at the 99% confidence level. The increase in land rental costs can be caused by land expansion which has implications for sugarcane production and farmers' income. Meanwhile, the results of the feasibility analysis using the RC ratio and BEP showed that there was no significant difference between regrouping and non-regrouping. The land regrouping at the Gempolkrep Sugar Factory has not been successful due to the lack of available land area. However, regrouping attempts have been successfully carried out in several private sugar factories in Indonesia, such as PT MSM, PT SMS, PT TBLA (Sugar Group), and PT GMP.

Keywords: Income, Land regrouping, Production, Sugar factory.

Diterima: 15 November 2022

Diterbitkan: 1 Desember 2022

PENDAHULUAN

Regrouping lahan merupakan istilah yang digunakan pemerintah Republik Indonesia pada tahun 2015 - 2019 dalam meningkatkan produktivitas petani tebu guna mencapai swasembada gula. Di Indonesia, regrouping lahan dibedakan kedalam dua pengertian yaitu: 1) dalam pengaturan perusahaan pertanian, dimana regrouping yang melibatkan peran serta aktif petani melalui perubahan bentuk perusahaan secara individu menjadi bentuk kelompok tani dan 2) dalam hal pengaturan atau penataan batas bidang tanah, yaitu menata kembali batas perusahaan dan kepemilikan secara individu menjadi kelompok besar (Cay *et al.*, 2010). Regrouping juga merupakan lanjutan dari program intensifikasi lahan perkebunan tebu pada tahun 2010 – 2014 yang

memiliki tujuan sama yaitu meningkatkan produktivitas tebu petani.

Dalam pelaksanaannya intensifikasi memiliki perbedaan pada teknis pelaksanaan, dimana intensifikasi berfokus pada mekanisme budidaya yaitu persiapan bibit, pengolahan lahan, dan teknis pemupukan yang tepat, sedangkan pada regrouping lebih berfokus pada homogenitas budidaya pada satu hamparan luas serta efisiensi teknis dan biaya (Ferhat *et al.*, 2015). Pelaksanaan regrouping lahan sendiri didasari oleh beberapa faktor yang tidak kunjung terselesaikan, seperti: 1) rendahnya produktivitas tebu petani yang berimbas pada ketersediaan bahan baku giling; 2) penataan varietas yang tidak berjalan optimal; 3) tingginya biaya operasional petani tebu dan 4)

tidak transprannya nilai rendemen ditingkat petani.

Pelaksanaan regrouping lahan tidak hanya memberikan manfaat bagi petani, tapi juga memberikan manfaat bagi pabrik gula yang melaksanakan. Adapun manfaat yang di terima: 1) terjaminnya bahan baku giling pabrik gula; 2) mekanisme budidaya dan tebang tebu dijamin oleh pabrik gula; 3) adanya analisis rendemen individu (ARI) bagi petani yang melaksanakan; 3) tidak adanya tebu wisata atau tebu yang keluar dari daerah binaan; 4) pemberian subsidi dari pabrik ke petani dalam hal operasional, dan 5) sistem pembayaran tebu menerapkan sistem beli putus (SPT) atau tidak adanya pembebanan operasional giling pada petani (Ferhat, 2021). Sesuai dengan arahan pemerintah melalui Kementerian Pertanian RI, syarat dapat dilaksanakannya regrouping mencakup: 1) memiliki luasan minimal per blok atau hamparan ± 20 Ha; 2) lahan tidak bestatus sengketa atau permasalahan administrasi lainnya; 3) lahan dapat berasal dari ex tebu atau non tebu; 4) apabila berasal dari lahan ex tebu maka petani anggota bersedia dibuka patok untuk digabung dalam bentuk hamparan dan yang terakhir yaitu 5) patani anggota bersedia melaksanakan kontrak selama 4 periode panen tanpa mengganti komoditas (Ferhat *et al.*, 2018).

Pabrik gula memiliki posisi vital dalam jaringan kerjasama, sementara pada saat yang sama memberikan perannya secara optimal mendukung program regrouping. Pabrik gula dapat meningkatkan kualitas mereka dalam manajemen teknis, bantuan bisnis pertanian, dan meningkatkan layanan manajemen untuk proses tebang dan pengangkutan petani tebu (Permadhi & Dianpratiwi, 2019).

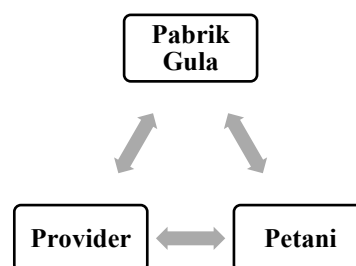
Regrouping sendiri secara serentak dilaksanakan pada tahun 2015 di beberapa pabrik gula milik BUMN yang ditunjuk oleh pemerintah. Salah satu pabrik gula yang mendapat amanat untuk melaksanakan program regrouping ialah Pabrik Gula (PG) Gempolkrep milik PTPN X yang berlokasi di Mojokerto Jawa Timur. PG. Gempolkrep dapat dikatakan sebagai satu-satunya pabrik gula yang dapat memenuhi strandar luasan per blok yaitu 20 Ha dibandingkan pabrik lainnya (Gambar 1).

Secara teknis pelaksanaan regrouping lahan

melibatkan tiga pihak yaitu pabrik gula, petani, provider. Pabrik gula berperan dalam menentukan dan mengkoordinir petani untuk melakukan pemupukkan, penentuan bibit, menanam dan jadwal tebang muat angkut serta menerima laporan dari provider yang telah melaksanakan tugas lapangan. Peran petani tentunya melakukan monitoring terhadap setiap pekerjaan yang dilaksanakan oleh provider serta melaksanakan segala bentuk proses administrasi yang berkaitan dengan kontrak. Provider sendiri berperan dalam pengelolaan jasa alat dan mesin (alsin) serta betugas sebagai pelaksana teknis lapangan mulai dari pengolahan tanah, menanam hingga tebang, muat dan angkut (TMA) (Sudiarso *et al.*, 2016). Provider sendiri bisa dikelola oleh pihak swasta dan bisa juga dilakukan oleh petani dalam kelompok tania tau koperasi tebu rakyat. Berdasarkan uraian, maka hubungan keterkaitan antara pabrik gula, petani dan provider membentuk segitiga interaksi (Gambar 2).



Gambar 1. Layout Regrouping Lahan Di PG. Gempolkrep.



Gambar 2. Skema pelaksanaan kerja regrouping di PG. Gempolkrep.

Di Pabrik Gula Gempolkrep, regrouping lahan dilaksanakan di lima lokasi blok yaitu Gading I, Gading II, Betro, Keboan dan Ketapang Kuning. Berdasarkan data 2020 – 2021, rata-rata produktivitas yang dapat dicapai kelima blok tersebut sebesar 110 ton/ha dengan rendemen rata-rata 7,95 – 8,25%. Nilai tersebut apabila dibandingkan dengan tebu non-regrouping yaitu pada produktivitas 100,98 ton/ha dengan rendemen 7,15 – 8,18%, tidak menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan antara keduanya. Regrouping lahan sejauh ini sudah berjalan ± 4 tahun dan berdasarkan hasil riset yang dilaksanakan, setiap tahunnya Pabrik Gula Gempolkrep menargetkan terjadi penambahan luasan lahan ter regrouping 2 – 5%. Maka secara garis besar tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh regrouping lahan terhadap pendapatan petani. Tujuan penelitian yaitu melakukan komparasi dari tujuan regrouping dalam meningkatkan produktivitas, sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian yaitu “apakah regrouping lahan memberikan dampak terhadap pendapatan petani?”

METODE PENELITIAN

Pemilihan Penentuan lokasi pada penelitian ini dilakukan dengan metode purposive sampling yang didasari beberapa pertimbangan, yaitu 1) PG Gempolkrep merupakan pabrik gula yang telah menerapkan regrouping lahan cukup lama; 2) data regrouping yang diperoleh sudah dapat dianalisis karena program sudah berjalan cukup lama; 3) lokasi blok regrouping dan non-regrouping yang berdekatan, sehingga mudah untuk dibandingkan. Data primer yang digunakan sebagai sumber data terdiri dari: 1) biaya saprodi; 2) biaya tenaga kerja; 3) penerimaan gula petani; 4) penerimaan tetes petani; 5) total penerimaan dan 6) total pendapatan. Sedangkan sumber data sekunder yang digunakan berasal dari pencatatan arsip pabrik gula. Sampel yang digunakan pada penelitian ini tidak hanya petani anggota regrouping, melainkan melibatkan petani yang tidak melaksanakan regrouping (non-regrouping) sebagai pembanding. Jumlah sampel yang digunakan antara petani regrouping dan non-regrouping berjumlah sama.

Untuk menjawab tujuan dari penelitian ini, digunakan uji beda dua rerata (t-test) dan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui variabel mana yang paling berpengaruh. Adapun syarat pengambilan sampel non-regrouping terdiri dari: 1) jarak kebun antara petani regrouping dan non-regrouping ± 100 meter, hal ini menghindari terjadinya ketimpangan kondisi blok; 2) petani tebu non-regrouping harus terdaftar sebagai petani binaan PG. Gempolkrep untuk menghindari kesalahan sampling dengan mendata petani dari pabrik yang berdekatan. Syarat uji beda dua rerata yang digunakan yaitu; 1) menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, yaitu:

$$H_0: \mu = 0 \text{ dan } H_1: \mu \neq 0 \quad (1)$$

Selanjutnya 2) menentukan taraf signifikansi α dan 3) menentukan kriteria pengujian yang akan dilakukan dengan cara: jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan asumsi terjadi bedanya nyata antar variabel. jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima dan H_1 ditolak dengan asumsi tidak terjadi beda nyata antar variabel.

Pada penelitian ini digunakan alat analisis regresi linier berganda, dengan maksud untuk mengetahui pengaruh antar variabel satu dan lainnya terhadap pendapatan petani. Variabel yang ingin diketahui pengaruhnya meliputi upah tenaga kerja (X_1), nilai sewa lahan (X_2), harga bibit (X_3), harga phonska (X_4), harga Za (X_5), harga sidamin (X_6), harga amegrass (X_7), luas lahan (X_8) dan *dummy*.

Tahapan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas. Uji normalitas dilakukan dengan Kolmogorov-Smirnov, yang bertujuan mengetahui distribusi data pada setiap variabel terdistribusi normal. Uji multikolinieritas bertujuan melihat hubungan linier antar variabel independent. Data tidak mengalami multikolinieritas apabila nilai tolerance lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF lebih kecil dari 10. Sementara uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi sebaran varian yang sama pada nilai absolute residual. Uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan uji Glejser, dengan asumsi: Jika nilai absolute residual $> 0,05$ tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika nilai absolute residual

$< 0,05$ terjadi heteroskedastisitas (Cai & Hayes, 2008).

Setelah melaksanakan uji asumsi klasik, tahapan berikutnya yaitu melakukan uji *adjusted R²*, uji F dan uji -t. Nilai *Adjusted R²* merupakan nilai *R square* yang telah disesuaikan sebelumnya. Nilai *adjusted R²* selalu lebih kecil dibandingkan nilai *R square* dan dapat bernilai negatif. Uji koefisien secara serentak (Uji F) dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikansi variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun kriteria pengujian sebagai berikut: Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

Selanjutnya uji-t digunakan untuk mengetahui apakah model regresi variabel independen (X) berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen (Y). Berdasarkan kriteria pengujian sebagai berikut: Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > +t_{tabel}$ maka, H_0 ditolak dan H_a diterima.

Apabila serangkaian tahapan tersebut telah dilakukan, maka pengujian dengan regresi linier berganda dapat dibuat kedalam bentuk persamaan, sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln \alpha + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln X_5 + b_6 \ln X_6 + b_7 \ln X_7 + b_8 \ln X_8 + b_9 D + \mu \quad (2)$$

Dimana:

Y = Pendapatan (Rp)

X_1 = Upah tenaga kerja (Rp)

X_2 = Nilai sewa lahan (Rp)

X_3 = Harga benih (Rp)

X_4 = Harga Phonska (Rp)

X_5 = Harga Za (Rp)

X_6 = Harga Sidamin (Rp)

X_7 = Harga Amegrass (Rp)

X_8 = Fix input luas lahan (Ha)

D = 1, jika regrouping; 0, jika tidak regrouping

μ = Error atau faktor kesalahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji beda dua rerata (uji-t), komponen yang dinyatakan signifikan yaitu pada biaya tenaga kerja. Adapun hasil uji t yaitu nilai thitung sebesar 2,604 atau $2,604 > 1,67$ yang artinya ada beda nyata antara biaya tenaga kerja

per ha yang dikeluarkan oleh petani tebu regrouping maupun non-regrouping. Sementara pada komponen biaya saprodi, penerimaan gula, penerimaan tetes, penerimaan per ha dan pendapatan per ha dinyatakan tidak signifikan atau nilai thitung yang dihasilkan lebih kecil dari nilai ttabel. Dapat disimpulkan bahwa selain biaya tenaga kerja, komponen-komponen lainnya dinyatakan tidak terjadi beda nyata antara regrouping dan non-regrouping. Hasil tersebut dapat disajikan pada Tabel 1.

Biaya tenaga kerja menjadi signifikan atau terjadi beda nyata dikarenakan pada regrouping lahan, sebagian besar pekerjaan teknis budidaya dilakukan secara mekanis. Dimana kegiatan tersebut terdiri dari penanaman dengan cane planter, pemupukkan menggunakan fertiliser applicator, dan panen yang menggunakan harvester. Hal ini membuat penggunaan tenaga kerja manusia lebih sedikit dan prestasi kerja dari penggunaan alat meningkat. Berbeda dengan budidaya tebu non-regrouping, akibat dari lahan yang bepetak menjadikan penggunaan tenaga kerja lebih banyak serta prestasi kerja yang rendah. Hal ini tentu berimbas pada jumlah biaya yang dikeluarkan.

Mendukung hasil penelitian ini, pengujian kembali dilakukan menggunakan analisis regresi linier berganda. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pada model regresi linier dampak regrouping terhadap pendapatan petani, dinyatakan terdistribusi normal. Hal tersebut di buktikan dari nilai Asymp. Sig sebesar 0,200 lebih besar dari 0,05 ($0,200 > 0,05$). Pada hasil uji multikolinieritas, nilai VIF upah tenaga kerja, nilai sewa lahan, harga benih, harga phonska, harga za, harga sidamin, harga amegrass, luas lahan dan dummy kurang dari 10. Pada nilai tolerance, nilai semua variabel dinyatakan lebih besar dari 0,1. Maka dengan ini model regresi dinyatakan terbebas dari masalah multikolinieritas.

Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan hasil, bahwa nilai signifikan antara variabel independent memiliki nilai lebih besar dari 0,05 atau tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Variabel-variabel yang mempengaruhi pendapatan petani tebu regrouping lahan terdiri dari biaya tenaga kerja, nilai sewa lahan, harga benih, harga phonska, harga Za, harga amegrass, luas lahan dan *dummy*. Kesembilan

variabel tersebut dianalisis dengan maksud untuk mengetahui seberapa besar pengaruh tiap variabel X dan D terhadap variabel Y (pendapatan). Untuk mengetahui hasil dari analisis regresi linier berganda pada setiap variabel, dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda, Nilai *R Square* pada Tabel 2 sebesar 0,757 dan nilai *Adjusted R Square* adalah 0,702. Dimana hal tersebut berarti proporsi pengaruh terhadap upah tenaga kerja, nilai sewa lahan, harga benih, harga phonska, harga pupuk Za, harga amegrass, harga sidamin, luas lahan, dan *dummy* sebesar 70,2% sedangkan sisanya sebesar 29,8% dipengaruhi oleh variabel yang tidak teridentifikasi. Hasil uji F menunjukkan nilai F hitung sebesar 13,832 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel bebas yang diuji seperti upah tenaga kerja, nilai sewa lahan, harga benih, harga pupuk phonska, harga pupuk Za, harga sidamin, harga amegrass, luas lahan dan *dummy* variabel secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani tebu regrouping lahan.

Hasil uji-t menunjukkan variabel yang berpengaruh secara parsial terhadap pendapatan petani yaitu pada variabel nilai sewa lahan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 atau $0,000 < 0,01$. Sementara variabel lainnya seperti upah tenaga kerja, harga benih, harga phonska, harga Za, harga sidamin, harga amegrass, luas lahan dan *dummy* variabel tidak berpengaruh secara parsial terhadap pendapatan petani tebu regrouping. Hal tersebut dikarenakan nilai signifikansi pada tiap-tiap variabel bahkan lebih besar dari 0,10 pada tingkat kepercayaan 90%. Pengaruh dari masing-masing variabel terhadap pendapatan, dilihat dari nilai konstanta sebesar 61,474 dengan nilai signifikan sebesar 0,429 atau nilai $\text{sig} > 0,10$.

Meskipun nilai koefisien regresi dinyatakan positif, namun berdasarkan nilai signifikan justru menunjukkan bahwa dampak regrouping tidak berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan yang diperoleh oleh petani. Nilai koefisien regresi ln nilai sewa lahan yang diperoleh sebesar 4,509 dengan nilai koefisien sebesar 90,0 dan nilai signifikansi sebesar 0,000 atau $0,000 < 0,01$ pada tingkat kepercayaan

99%. Dimana artinya setiap penambahan biaya sewa lahan sebesar 1%, maka akan meningkatkan pendapatan sebesar 90%.

Setiap penambahan biaya sewa lahan berarti terjadi penambahan luasan lahan, yang berpengaruh pada peningkatan produksi dan pendapatan petani. Variabel yang dinyatakan tidak berpengaruh meliputi variabel ln upah tenaga kerja, ln harga benih, ln harga phonska, ln harga Za, ln harga sidamin, ln harga amegrass, dan ln luas lahan. Tidak berepengaruhnya variabel-variabel tersebut dikarenakan nilai signifikansi pada masing-masing variabel memiliki nilai yang lebih besar dari 0,10 atau pada tingkat kepercayaan 90% sekalipun. Dimana berdasarkan kondisi lapangan, penggunaan setiap variabel tersebut pada setiap lahan berbeda (Tabel 2).

Pada variabel *dummy*, nilai koefisien diperoleh sebesar -0,737 dengan nilai signifikansi sebesar 0,258 yang bahkan lebih besar dari taraf signifikan 0,10 atau pada tingkat kepercayaan 90%. Pada pengertiannya hasil tersebut menunjukkan bahwa regrouping tidak berpengaruh terhadap pendapatan, karena diberlakukan atau tidaknya regrouping biaya yang dikeluarkan oleh petani tidak berbeda jauh.

Persamaan yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln + 61,476 - 0,158 \ln X_1 + 4,509 \ln X_2 - 1,134 \ln X_3 - 6,914 \ln X_4 + 1,496 \ln X_5 - 1,536 \ln X_6 - 0,343 \ln X_7 + 5,051 \ln X_8 - 0,737 D \quad (3)$$

Dimana:

- $\ln Y$ = Pendapatan usahatani yang telah dinormalkan dengan harga output (Rp)
- α = Nilai konstanta
- $b_1 \dots b_n$ = Koefisien regresi
- X_1 = Upah tenaga kerja sudah dinormalkan dengan harga output (Rp)
- X_2 = Nilai sewa lahan yang sudah dinormalkan dengan harga output (Rp)
- X_3 = Harga benih yang sudah dinormalkan dengan harga output (Rp)
- X_4 = Harga phonska yang telah dinormalkan dengan harga output (Rp)
- X_5 = Harga Za yang telah dinormalkan

- dengan harga output (Rp)
- X_6 = Harga amegrass yang telah dinormalkan dengan harga output (Rp)
- X_7 = Harga sidamin yang telah dinormalkan dengan harga output (Rp)
- X_8 = Fix input yang berupa luas lahan (ha)
- D = 1, jika petani regrouping lahan dan 0, jika petani tidak melaksanakan regrouping lahan
- μ = Error atau faktor kesalahan

Untuk menganalisis kelayakan usahatani tebu regrouping dan non-regrouping, komponen mencakup biaya tetap, biaya variabel, penerimaan pendapatan usahatani, RC ratio dan BEP (unit dan rupiah) yang dirangkum dalam tabel 3. Berdasarkan tabel 3, yang merupakan biaya tetap yaitu nilai sewa lahan, yang mana nilai sewa lahan regrouping sebesar Rp 17.640.000 dan non – regrouping sebesar Rp 17.400.000. Nilai t_{hitung} yang diperoleh sebesar 0,268 atau $0,268 < 1,675$ yang menandakan tidak adanya beda nyata antara besaran nilai sewa lahan. Biaya variabel atau biaya tidak tetap terdiri dari benih, biaya tenaga kerja, biaya phonska, biaya Za, biaya sidamin dan amegrass.

Total biaya variabel yaitu Rp. 28.485.281 sedangkan non-regrouping sebesar Rp. 31.696.144, yang menunjukkan yang dikeluarkan pada usahatani tebu non-regrouping lebih besar dibandingkan usahatani

tebu regrouping. Nilai t_{hitung} yang dihasilkan sebesar 2,143 atau $2,143 > 1,675$, dengan kata lain terjadi beda nyata antara besaran biaya variabel yang usahatani tebu regrouping dan non-regrouping. Total biaya per hektar sebesar Rp. 46.125.281 pada usahatani tebu regrouping dan Rp. 49.096.144 pada usahatani tebu non-regrouping. Maka dapat dilihat bahwa total biaya yang lebih yaitu pada usahatan tebu non-regrouping. Hal ini dibuktikan dari nilai t_{hitung} sebesar 2,143 atau $2,143 > 1,675$ artinya terjadi beda nyata antara total biaya perhektar usahatani tebu regrouping dan non-regrouping (Tabel 3).

Penerimaan petani tebu dibagi menjadi dua, yaitu penerimaan gula dan tetes dengan mekanisme bagi hasil. Apabila mekanisme yang diterapkan adalah sistem beli putus, petani hanya menerima pembayaran berdasarkan perhitungan bobot tebu. Penerimaan gula petani didasari oleh hasil gula milik petani dikali harga gula sehingga di peroleh hasil Rp. 83.520.817 untuk petani regrouping lahan dan Rp. 77.409.953 untuk petani non-regrouping. Adapun nilai t_{hitung} dari komponen tersebut yaitu 1,502 atau $1,502 < 1,675$ yang berarti penerimaan gula secara rupiah milik petani regrouping lebih tinggi dibanding non-regrouping. Namun dilihat berdasarkan hasil t_{hitung} tidak terjadi beda nyata antara keduanya, yang mana ini disebabkan tebu digiling di pabrik dan waktu yang sama.

Tabel 1. Komparasi Jenis Biaya, Penerimaan, Pendapatan Pada Budidaya Tebu Regrouping dan Non-Regrouping Lahan.

Komponen	Rata-Rata		Hasil		Kesimpulan
	R	NR	t_{hitung}	t_{tabel}	
Biaya Saprodi (Rp/ha)	25.096.000	24.188.250	0,97	1,67	Tidak Signifikan
Biaya TK (Rp/ha)	21.029.280	24.907.849	2,60	1,67	Signifikan
Penerimaan Gula (Rp/ha)	83.520.817	77.409.953	0,91	1,67	Tidak Signifikan
Penerimaan Tetes (Rp/ha)	4.735.988	4.389.224	0,92	1,67	Tidak Signifikan
Total Penerimaan (Rp/ha)	88.256.805	81.799.177	0,91	1,67	Tidak Signifikan
Total Pendapatan (Rp/ha)	42.131.524	32.703.033	1,61	1,67	Tidak Signifikan

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Dampak Regrouping Lahan Terhadap Pendapatan Petani Berdasarkan Biaya Yang Digunakan

Variabel	Tanda Harapan	Koefisien Regresi	t_{hitung}	Sig.t
In Upah Tenaga Kerja	-	-0,156 ^{ns}	-0,360	0,721
In Nilai Sewa lahan	+	4,509***	7,764	0,000
In Harga Bibit	-	-1,134 ^{ns}	-0,798	0,430
In Harga Ponska	-	-6,914 ^{ns}	-1,586	0,121
In Harga Za	-	1,496 ^{ns}	0,635	0,529
In Harga Sidamin	-	-1,536 ^{ns}	-1,281	0,208
In Harga Amigras	-	-0,343 ^{ns}	-0,240	0,811
In Luas Lahan	+	5,051 ^{ns}	0,884	0,382
Dummy	+/-	-0,737 ^{ns}	-1,149	0,258
Constant	+/-	61,476 ^{ns}	0,799	0,429
R ²		0,757		
Adjusted R ²		0,702		
F-hitung		13,832		
Sig		0,000		

Keterangan: ***taraf signifikansi 0,01 pada tingkat kepercayaan 99%. **taraf signifikan 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. *taraf signifikan 0,10 pada tingkat kepercayaan 90%. Berdasarkan hasil analisis regresi linier.

Tabel 3. Komparasi Biaya, Penerimaan, Pendapatan dan RC Ratio serta BEP Pada Usahatani Tebu Regrouping dan Non – Regrouping.

Komponen	Item	Satuan	Usaha Tani		Hasil Uji		Ket
			R	NR	t tabel	t hitung	
Fix Cost	Sewa lahan	Rp/Ha	17.640.000	17.400.000	0,268	1,675	Non Sig
Variabel Cost	Benih	Rp/Ha	5.236.000	4.578.200	6,709	1,675	Sig
	Tenaga Kerja	Rp/Ha	21.029.281	24.907.894	2,604	1,675	Sig
	Phonska	Rp/Ha	1.150.000	1.202.900	5,335	1,675	Sig
	Za	Rp/Ha	700.000	590.800	15,396	1,675	Sig
	Sidamin	Rp/Ha	130.000	147.550	4,548	1,675	Sig
	Amegrass	Rp/Ha	240.000	268.800	5,308	1,675	Sig
Total Biaya (TC)		Rp/Ha	46.125.281	49.096.144	2,143	1,675	Sig
Penerimaan	Gula	Rp/Ha	83.520.817	77.409.953	1,502	1,675	Non Sig
	Tetes	Rp/Ha	4.735.988	4.389.224	0,919	1,675	Non Sig
Total Penerimaan/ Ha	R	Rp/Ha	88.256.805	81.799.177	0,92	1,675	Non Sig
Total Pendapatan	R - TC	Rp/Ha	37.395.536	32.703.033	1,618	1,675	Non Sig
Product Price	Gula	Rp/Kg	9.700	9.700			
	Tetes	Rp/Kg	1.650	1.650			
RC Ratio	R/C		1,91	1,67	2,264	1,675	Sig
BEP Unit	FC/(P-VC)		221,42	223,1	7,479	1,675	Sig
BEP Rupiah	FC/(1-VC per unit)		18.078.449	17.907.041	1,087	1,675	Non Sig

Berikutnya adalah nilai pendapatan yang diperoleh petani tebu regrouping adalah sebesar Rp. 42.131.524 dan pendapatan petani tebu non-regrouping adalah Rp. 32.703.033 dengan nilai t_{hitung} sebesar 1,618 atau $1,618 < 1,675$. Hasil menunjukkan bahwa pendapatan petani tebu regrouping lebih besar dibandingkan pendapatan petani tebu non-regrouping, tetapi tidak terjadi bedanya berdasarkan hasil uji t. Sementara hasil analisis kelayakan menggunakan BEP Unit menunjukkan adanya beda nyata antara regrouping dan non-

regrouping, sedang pada BEP Rupiah menunjukkan tidak adanya beda nyata.

KESIMPULAN

Hasil analisis dampak regrouping lahan terhadap pendapatan petani tebu menunjukkan terdapat beda nyata pada biaya tenaga kerja. Sementara untuk komponen lainnya tidak menunjukkan beda nyata. Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan nilai koefisien regresi yang positif. Mengacu pada nilai signifikansi, dampak regrouping lahan tidak berpengaruh pada pendapatan petani.

Berdasarkan hasil analisis, hanya variabel sewa lahan (X2) yang dinyatakan signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Peningkatan terhadap biaya sewa lahan diasumsikan sebagai penambahan luasan lahan, yang berimplikasi pada peningkatan produksi tebu yang mempengaruhi pendapatan petani.

Sementara pada hasil analisis kelayakan dengan menggunakan RC ratio dan BEP, tidak menunjukkan adanya beda nyata antara regrouping dan non – regrouping. Secara keseluruhan baik teknis dan pembiayaan, regrouping lahan di Pabrik Gula Gempolkrep belum berhasil untuk dilakukan karena minimnya luasan lahan yang tersedia. Namun usaha regrouping telah berhasil dilakukan di beberapa pabrik gula swasta di Indonesia, seperti PT MSM, PT SMS, PT TBLA (Sugar Group), dan PT GMP.

DAFTAR PUSTAKA

- Cai, L., & Hayes, A. F. 2008. A new test of linear hypotheses in ols regression under heteroscedasticity of unknown form. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 33(1), 21–40. <https://doi.org/10.3102/1076998607302628>.
- Cay, T., Ayten, T., & Iscan, F. 2010. Effects of different land reallocation models on the success of land consolidation projects: Social and economic approaches. *Land Use Policy*, 27(2), 262–269. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2009.03.001>.
- Ferhat, A. 2021. Pengaruh sistem pembelian tebu (SPT) terhadap penerimaan insentif petani tebu di Pabrik Gula (PG) Kebun Tebu Mas. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, Vol. 28(2), Hal: 39-47.
- Ferhat, A., Dewantoro, V., Hamidah, S. 2015. Pengaruh tingkat intensifikasi terhadap produktivitas tebu petani binaan pabrik gula (PG) Gondang Baru Klaten Provinsi Jawa Tengah dalam upaya pencapaian swasembada gula. *Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi*, Vol. 16, Hal: 1-14.
- Ferhat, A., Mulyo, J., & Irham, I. 2018. Dampak regrouping lahan terhadap produksi tebu petani berdasarkan penggunaan input di Pabrik Gula Gempolkrep Jawa Timur. *Habitat*, Vol. 29, hal: 113–121. <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2018.029.3.14>
- Permadhi, D., & Dianpratiwi, T. 2019. The implementation of clique strategy in regrouping program to increase farmer's interest and loyalty in sugarcane farming. *Journal of Socioeconomics and Development*, Vol. 2(2), hal: 88-98.
- Sudiarso, Budi, S., Tarno, H., Sari, S. 2016. Optimalisasi budidaya tanaman tebu, di lahan kering berbasis varietas dan perbanyak bibit berorientasi hamparan. *Cakrawala*, Vol. 10 (1): Hal: 67-79.