PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI TRI (TEBU RAKYAT INTENSIFIKASI) MELALUI PROGRAM PENATAAN VARIETAS DAN PENGEMBANGAN BUDIDAYA DI PG.KREBET BARU

(Studi Kasus Pada Kelompok Tani Tebu Sido Makmur 1 Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang)

RINGKASAN

Oleh

ROSY AYUNDA

0910440193

MINAT KOMUNIKASI DAN PENYULUH PERTANIAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

MALANG

2014

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI TRI (TEBU RAKYAT INTENSIFIKASI) MELALUI PROGRAM PENATAAN VARIETAS DAN PENGEMBANGAN BUDIDAYA DI PG.KREBET BARU

(Studi Kasus Pada Kelompok Tani Tebu Sido Makmur 1 Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang)

Oleh

ROSY AYUNDA

MINAT KOMUNIKASI DAN PENYULUH PERTANIAN

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana Pertanian Strata (S– 1)

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN

MALANG

2014

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Januari 2014

Rosy Ayunda

Alhamdulillahirobil'alamin.....

Terimakasih Ya Allah S.W.T.....

Karya kecil ini kupersembahkan untuk :

Keluargaku Tersayang

Khususnya Bapak Akhmad Rosyidi dan Ibu Mulyani

Mbak Ika Decy A.R , Si kecil Shafira Decy dan Mas Bams.

Atas ketulusan doa, kasih sayang, ijin, dukungan semangat dan pengorbanannya,,,,, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Terimakasih sahabat dan temanku yang selalu mendukung dan mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi khususnya teman teman angkatan '09

Buat rekan rekan seperjuangan bimbingan Prof. Sugiyanto,,,,

tetap semangat dan semangaaattt.....

Kita memulai perjuangan ini dari awal bersama sama,, semoga kita bisa mengakhirinya dengan indah bersama sama juga....amieen.....

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul	:	**PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI TRI (TEBU RAKYAT INTENSIFIKASI) MELALUI PROGRAM PENATAAN VARIETAS DAN PENGEMBANGAN BUDIDAYA DI PG.KREBET BARU (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Tebu Sido Makmur 1 Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang)**
Nama	:	**ROSY AYUNDA**
NIM	:	0910440193 – 44
Jurusan	:	SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
Program Studi	:	AGRIBISNIS
Minat	:	KOMUNIKASI DAN PENYULUHAN PERTANIAN
Menyetujui	:	Dosen Pembimbing

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS	Prof. Dr. Ir. Sugiyanto, MS
NIP. 19540705198103 2 003	NIP. 19550626 198003 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Dr. Ir. Syafrial, MS
NIP. 19580529198303 1 001

Tanggal Persetujuan :……

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

MAJELIS PENGUJI

Penguji I	Penguji II
Prof.Dr.Ir.Kliwon Hidayat , MS NIP. 19550626 198003 1 004	Mangku Purnomo, SP.,Msi.,PhD NIP. 19770420 200501 1 001
Penguji III	**Penguji IV**
Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS NIP. 19540705198103 2 003	Prof. Dr. Ir. Sugiyanto, MS NIP. 19550626 198003 1 003

Tanggal Lulus :……

repository.ub.ac.id

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

RINGKASAN

ROSY AYUNDA. 0910440193-44. Pemberdayaan Kelompok Tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) Melalui Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya DI PG.Krebet Baru. (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Sido Makmur 1 Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang). Dibawah bimbingan Dr.Ir.Yayuk Yuliati,MS sebagai pembimbing utama dan Prof.Dr.Ir.Sugiyanto,MS sebagai pembimbing pendamping.

Latar belakang dari penelitian ini adalah menurunnya produksi gula nasional yang disebabkan oleh dua hal yaitu penurunan produktivitas gula per hektar (terutama di Jawa) yang disebabkan karena terjadinya pergeseran areal tebu dari lahan sawah ke lahan kering, tidak ada inovasi dan adaptasi teknologi budidaya tebu secara memadai, dan naiknya biaya produksi. Menurunnya rendemen karena faktor budidaya maupun pabrik yang disebabkan karena semakin panjangnya hari giling pabrik gula sehingga masa giling pabrik gula semakin jauh dari periode waktu kemasakan tebu yang optimal, kurangnya pasokan tebu, dan meningkatnya angka pol hilang pada pabrik gula atau meningkatnya jumlah nira yang hilang per ton tebu yang digiling. Penyebab menurunnya rendemen gula selain dari faktor teknis juga disebabkan oleh faktor sosial yaitu belum selarasnya hubungan antara Pabrik Gula dengan petani tebu. Untuk mengatasi hal tersebut PG.Krebet Baru mengeluarkan program penataan varietas dan pengembangan budidaya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Bagaimanakah pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (2) Apa saja faktor faktor penentu pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (3) Bagaimanakah tingkat keberdayaan petani pada pemberdayaan kelompok tani TRI (4) Bagaimanakah keterkaitan program penataan varietas dengan penambahan rendemen .

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengidentifikasi pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (2) Mendeskripsikan faktor faktor penentu pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (3) Mendeskripsikan tingkat keberdayaan petani pada pemberdayaan kelompok tani TRI (4) Menganalisis keterkaitan program penataan varietas dengan penambahan rendemen.

Kegunaan dari penelitian ini adalah (1) Bagi peneliti, peneliti mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan dan mampu menerapkan ilmu tersebut ketika berada dilapang serta memiliki pengalaman baru saat melaksanakan penelitian (2) Bagi kelompok tani, dapat lebih mengembangkan kemampuannya terutama dalam hal pertanian tebu supaya hasilnya dapat lebih baik (3) Bagi pemerintah, penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pengambilan kebijakan pertanian dalam kaitannya dengan pemberdayaan petani. Sehingga dapat diprediksikan pula tindakan tindakan apa saja yang lebih tepat dilakukan dalam upaya peningkatan kesejahteraan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

masyarakat tani khususnya petani tebu. (4) Bagi teman teman mahasiswa, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi ketika mahasiswa akan melakukan penelitian yang sejenis.

Hipotesis dari penelitian adalah (1) Ada hubungan antara program penataan varietas penambahan rendemen (a) ada hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak akhir ke masak awal (b) ada hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak tengah ke masak awal.

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian *Explanatory Research* dimana metode menjelaskan hubungan kausal antar variabel melalui pengujian hipotesa. Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan secara sengaja (*purposive*) di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan karena sebagian besar daerah tersebut sebagai petani tebu yang bekerja sama dengan pabrik gula dan semua lahannya ditanami tebu.

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *Stratified Random Sampling.* Penentuan sampel jenis ini ditentukan secara berstrata berdasarkan luas lahan yang dimiliki petani, dilihat dari segi kepemilikan lahan yang dikategorikan dalam luasan sempit, sedang dan luas. Setelah populasi petani dibagi ke dalam subpopulasi, maka kemudian dibuat kerangka sampling untuk masing masing subpopulasi. Kemudian sampel diambil secara acak sehingga diperoleh 20 sampel dari 80 populasi. Dengan metode ini, berarti semua lapisan subpopulasi dapat terwakili.

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan atau responden secara mendalam dengan bantuan pengisian daftar pertanyaan (kuisioner) Sedangkan data sekunder yang dibutuhkan diperoleh dari lembaga atau instansi yang berhubungan dengan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian kualitatif pada umumnya menggunakan teknik wawancara terstruktur, wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi.

Teknik analisis data (1) Untuk mendeskripsikan tujuan pertama, kedua dan ketiga digunakan analisis deskriptif dengan menggunakan analisa tabel dan penilaian variabel dengan menggunakan persentase (2) Untuk tujuan nomer empat digunakan skoring dan untuk analisanya menggunakan analisis korelasi *Rank Spearman* (rs).

Hasil penelitan antara lain:

1. Pelaksanaan program penataan varietas masak awal mempunyai hubungan sangat nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani sedangkan varietas masak tengah dan masak lambat mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan kategori rendah terhadap pemberdayaan petani sedangkan untuk pelaksanaan program pengembangan budidaya dalam penggunaan bibit unggul mempunyai hubungan yang sangat nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani.
2. Faktor faktor penentu pelaksanaan program adalah faktor fisik yang terdiri dari rendemen dan produktivitas sedangkan faktor ekonomi terdiri dari

biaya dan pendapatan. Dimana rendemen dan biaya paling banyak menentukan pelaksanaan program.

3. Tingkat keberdayaan petani terdiri dari dari aspek ekonomi yang di dalamnya menghasilkan rendemen tinggi dan menghasilkan produktivitas tinggi dimana mempunyai hubungan sangat nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani. Sedangkan dari aspek sosial keberdayaan petani meliputi keterampilan petani dalam melaksanakan usahataninya dan kemampuan petani dalam mengemukakan pendapat dimana mempunyai hubungan nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani.
4. Terdapat hubungan nyata atau signifikansi antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen (a) terdapat hubungan nyata atau signifikansi antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak akhir ke masak awal (b) terdapat hubungan nyata atau signifikansi antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak tengah ke masak awal.

SUMMARY

ROSY AYUNDA. (0910440193-44). Empowerment of TRI (Sugarcane Intensification) Farmers Group By Varieties Regulation Program And Cultivation Development Program In PG.Krebet Baru. (Case study Farmer's Group Sido Makmur 1, Kademangan village, Pagelaran sub-district, Malang Regency). Supervisor: Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS as the primary supervisor and Prof.Dr. Ir. Sugiyanto, MS as the supervisor companion.

The background of this study is the decrease of the national sugar production caused by two factors: a decrease in the productivity of sugar per hectare which is caused by the shift of sugarcane acreage of wetland to dry land, there is no innovation and technological adaptation of sugarcane cultivation adequately and rising production costs. The reduced yield due to cultivation and plant caused because the length of the rollers so that the sugar factory sugar factory milling time is getting away from the time period that the optimal maturity of sugarcane, sugarcane shortages, and increased pol missing on plant sap sugar or increasing the amount lost per tons of cane milled. The decrease in the yield of sugar apart from technical factors also caused by social factors are not selarasnya relationship between PG.Krebet Baru with farmers. To overcome this issue PG.Krebet Baru expend Varieties Regulation Program And Cultivation Development Program.

The problem in this study (1) How do implementation sugarcane varieties regulation program and cultivation development program in the empowerment of TRI farmers (2) What are the factors factors determinant implementation sugarcane varieties program and cultivation development program in the empowerment of TRI farmers (TRI) (3) How is the level of empowerment of farmers in the empowerment of TRI farmer groups (4) How are relationship of varieties regulation program program with increase yield.

The purpose of this study is (1) Identify implementation sugarcane varieties regulation program and cultivation development program in the empowerment of TRI farmers (2) Describe the factors factors determinant implementation sugarcane varieties program and cultivation development program in the empowerment of TRI farmers (TRI) (3) Describe the level of empowerment of farmers in the empowerment of TRI farmer groups (4) Analyzing the relationship of varieties regulation program with increase yield.

The usefulness of this study were (1) For researchers, able to apply the knowledge acquired in the lecture bench and be able to apply that knowledge and have new experiences while conducting research (2) For the farmer groups, to further develop his ability, especially in terms of agricultural cane so that the results can be better (3) For the government, this study can be used as a reference in agricultural policy-making in relation to the empowerment of farmers. So it can be predicted also acts whatever action is more appropriately done in improving the welfare of the farming community, especially farmers. (4) For the friends of students, this study can be used as reference material when the student will conduct similar research.

The hypothesis of the study are (1) There is a relationship between varieties regulation program with the increase yield (a) There is a relationship between varieties regulation program with the increase yield from middle repening to early repening (b) There is a relationship between varieties regulation program with the increase yield from last repening to early repening.

This research uses a method in which the explanatory research study describes a method of causal relationships between variables through hypothesis testing. Location research by intentionally (purposive) Kademangan Village, Pagelaran Sub District, Malang Regency. The site selection was based for most of the area as a sugar cane farmer in collaboration with sugar mills and all land planted sugarcane.

The samples in this study conducted stratified random sampling. This type of sampling is stratified based on specified area of land owned by farmers, in terms of land ownership in the area is categorized as narrow, medium and wide. After the farmer population is divided into subpopulations, then later created a sampling frame for each subpopulation. Then the samples taken randomly in order to obtain 20 samples from 80 populations. With this method, it means all layers can be represented subpopulations.

The types of data collected in this study included primary data and secondary data. The primary data obtained through interviews with informants or respondents in depth with the help of filling a list of questions (questionnaire), while secondary data required is obtained from the agency or agencies associated with the research. Data collection methods used to collect data in qualitative research in general using structured interview techniques, in-depth interviews, observation and documentation.

Data analysis techniques (1) To describe the purpose of the first, second and third used a descriptive analysis using table analysis and assessment variables using percentages (2) For the purposes of number four are used for scoring and analysis using Spearman rank correlation analysis (rs).

The results of this study are :

1. Implementations varietes regulation program early ripening varieties have a real relationship with the high category the empowerment of farmers while repening varieties middle and not have a real relationship with the low categories of the empowerment of farmers and for the implementation of cultivation development program in the use of quality seeds have a real relationship with the category high on farmer empowerment.
2. Factors factors determining is the implementation of the physical factors which consist of yield and productivity while economic factors consist of cost and income . Where the yield and determine the most cost program execution.
3. The level of empowerment farmers are economi factors and social factors, in economy factors is producing high yield has a very real relationship with the high category towards the empowerment of farmers , while the level of empowerment of farmers in generating high productivity have a very real relationship with the high category towards the

empowerment of farmers. In social factors farmers can sugarcane farming implement skill and the ability to express opinions.

4. There is a real connection or correlation between the varieties regulation program with the addition of yield (a) there is a real connection or significance between varieties regulation program with the addition of the yield from middle ripening to early ripening. (b) there is a real connection or significance between varieties regulation program with the addition of the yield from last ripening to early ripening.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pemberdayaan Kelompok Tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) Melalui Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya Di PG.Krebet Baru", sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.

Terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan sampai penyusunan skripsi ini. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Sugiyanto, MS selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan demi perbaikan skripsi.
3. Ayah, Ibu, Mbak Ika beserta keluarga besar tercinta atas ketulusan doa, kasih sayang, ijin, dukungan semangat dan pengorbanannya selama ini sehingga penulis dapat menjalankan studi dengan baik.
4. Bapak Jolly dan Bapak Zulham Suhud, terima kasih atas bantuan dan ijinnya sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan skripsi di Pabrik Gula Krebet Baru Bululawang di Bagian Tanaman khususnya di Bina Sarana Tani (BST).
5. Kelompok tani Sido Makmur 1, Kepala Desa Kademangan dan aparat desa lainnya yang telah memberikan bantuan selama kegiatan penelitian di lapang.

Penulis menyadari banyak keterbatasan pengetahuan dan pengalaman, maka penulis menerima segala kritikan dan saran yang membangun. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca.

Malang, Januari 2014

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Malang pada tanggal 19 Oktober 1990 sebagai putri kedua dari dua bersaudara dari seorang ayah yang bernama Akhmad Rosyidi dan ibu Mulyani.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN 1 Sumbersuko Tajinan pada tahun 1997 sampai tahun 2003, kemudian penulis melanjutkan ke SLTPN 1 Tajinan pada tahun 2003 sampai tahun 2006. Pada tahun 2006 sampai tahun 2009 penulis studi di SMUN 1 Bululawang. Pada tahun 2009 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur melalui jalur PMDK.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PERNYATAAN
LEMBAR PERSETUJUAN
LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR PERSEMBAHAN
RINGKASAN ..... **i**
SUMMARY ..... **iv**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **viii**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**

I. PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 6
1.3. Tujuan Penelitian 8
1.4. Kegunaan Penelitian 9

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN
3.1. Kerangka Pemikiran 10
3.2. Hipotesis 14
3.3. Batasan Masalah 14
3.4. Definisi Operasional 14
3.5. Pengukuran Variabel 16

IV. METODE PENELITIAN
4.1. Jenis Penelitian 23
4.2. Teknik Penentuan Lokasi Penelitian 23
4.3 Teknik Penentuan Sampel 23
4.4. Jenis Data Yang Dikumpulkan 24
4.5 Teknik Pengumpulan Data 25
4.6. Teknik Analisis Data 26

V. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN
5.1. Keadaan Geografi Wilayah 31
5.2. Keadaan Penduduk 31
5.2.1. Distribusi Penduduk Menurut Umur 31
5.2.2. Distribusi Penduduk Menurut Jenis Kelamin 32
5.2.3. Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian ... 33
5.2.4. Distribusi Penduduk Menurut Pendidikan 34
5.3. Keadaan Pertanian 35
5.3.1. Penggunaan Lahan Pertanian 35
5.3.2. Luas Lahan Produksi Tanaman Pertanian 36
5.4. Kelembagaan Sosial Ekonomi 37
5.4.1 Kelembagaan Sosial 37
5.4.2 Kelembagaan Ekonomi 37

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN
6.1. Karakteristik Responden 38
6.1.1. Deskripsi Responden Berdasarkan Umur 38
6.1.2. Deskripsi Responden Berdasarkan Pendidikan..... 39
6.1.3. Deskripsi Responden Berdasarkan Luas Lahan..... 40
6.2. Pelaksanaan Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya 41
6.2.1. Program Penataan Varietas 41
6.2.1.1. Penataan Varietas Masak Awal..... 42
6.2.1.2. Penataan Varietas Masak Tengah..... 43
6.2.1.3. Penataan Varietas Masak Akhir..... 43
6.2.2. Program Pengembangan Budidaya 56
6.2.2.1. Pengolahan Lahan..... 56
6.2.2.2. Penggunaan Bibit Unggul..... 57
6.2.2.3. Pengairan 58
6.2.2.4. Penanaman..... 59
6.2.2.5. Pemupukan 60
6.2.2.6. Pemeliharaan..... 61
6.2.2.7. Tebang 63
6.3. Faktor Faktor Penentu Pelaksanaan Program..... 74
6.3.1. Produktivitas..... 75
6.3.2. Rendemen..... 75
6.3.3. Biaya..... 76
6.3.4. Pendapatan..... 76
6.4. Tingkat Keberdayaan Petani..... 83
6.4.1. Kemampuan Menghasilkan Rendemen Tinggi 84
6.4.2. Kemampuan Menghasilkan Produktivitas Tinggi... 84
6.4.3. Keterampilan Dalam Melaksanakan Usahatani..... 84
6.4.4. Kemampuan Dalam Mengemukakan Pendapat..... 85
6.5. Hubungan Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen..... 91

VII. KESIMPULAN DAN SARAN
7.1. Kesimpulan..... 96
7.2. Saran..... 97

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Pengukuran Variabel Pelaksanaan Program Penataaan Varietas	16
2.	Pengukuran Variabel Pelaksanaan Program Pengembangan Budidaya	19
3.	Pengukuran Variabel Faktor Faktor Penentu Pelaksanaan Program	21
4.	Pengukuran Variabel Tingkat Keberdayaan Petani	21
5.	Populasi Dan Sampel	24
6.	Distribusi Penduduk Menurut Umur	32
7.	Distribusi Penduduk Menurut Jenis Kelamin	32
8.	Distribusi Penduduk Menurut Mata Pencaharian	33
9.	Distribusi Penduduk Berdasarkan Pendidikan	34
10.	Distribusi Penggunaan Lahan Pertanian	35
11.	Luas Lahan Dan Produksi Tanaman Pertanian	36
12.	Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	38
13.	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan	39
14.	Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan	40
15.	Hasil Program Penataan Varietas	44
16.	Hubungan Program Penataan Varietas Dengan Pemberdayaan Petani	51
17.	Hasil Program Pengembangan Budidaya	65
18.	Hubungan Program Pengembangan Budidaya Dengan Pemberdayaan Petani	70
19.	Faktor Faktor Penentu PelaksanaanProgram	77
20.	Hubungan Faktor Faktor Penentu Dengan Pemberdayaan	80
21.	Tingkat Keberdayaan Petani	86
22.	Hubungan Tingkat Pemberdayaan Dengan Pemberdayaan Petani	88
23.	Penambahan Rendemen	92

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran	13
2.	Hubungan Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen	94

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Data Populasi Kelompok Tani Sido Makmur 1	101
2.	Data Petani Responden Sido Makmur 1.....	110
3.	Data Rendemen Bagi Hasil Petani	111
4.	Data Penambahan Rendemen Varietas Akhir Ke Varietas Awal	112
5.	Data Penambahan Rendemen Varietas Tengah Ke Varietas Awal	113
6.	Data Rendemen *Riil* Pabrik Gula Krebet	114
7.	Data Pelaksanaan Program Penataan Varietas	115
8.	Analisis Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Akhir Ke Varietas Masak Awal.....	118
9.	Analisis Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Akhir Ke Varietas Masak Awal.....	122
10.	Pola Tanam Penataan Varietas	126
11.	Kuisioner Kelompok Tani	127

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, industri gula nasional mengalami kemunduran dalam hal jumlah pabrik gula dan produksi gula nasional. Saat ini terdapat 72 pabrik gula. 60 pabrik gula yang aktif, dimana 43 pabrik dikelola oleh BUMN,dan 17 pabrik dikelola oleh swasta. Luas area tebu yang dikelola sekitar 341.057 ha yang umumnya berada di Jawa Timur, Jawa Tengah, Lampung dan Suwalesi Selatan. Penurunan produksi gula nasional karena adanya kebijakan produsen utama dan konsumen utama melakukan intervensi terhadap industri dan perdagangan gula. Sehingga sangat berpengaruh pada harga gula atau daya saing di pasar internasional. Langkah industri gula di Indonesia yang dimulai sejak pertengahan abad ke-17 di Pulau Jawa hingga saat ini terus mengalami transformasi yang signifikan. Berawal sebagai negara penghasil gula, bahkan sempat menjadi salah satu produsen gula terbesar di dunia pada tahun 1930-1967, hingga saat ini Indonesia kembali menjadi importir gula.

Pada tahun 1930, Indonesia pernah tercatat sebagai negara eksportir gula terbesar kedua di dunia setelah Kuba, dengan produksi mencapai 3 juta ton per tahun. Produksi tersebut mengalahkan negara-negara lain yang dikenal sebagai produsen gula dunia saat ini, seperti Brazil, India, dan Thailand. Akan tetapi, posisi Indonesia sebagai negara eksportir gula lambat laun menyusut dan disalip oleh negara-negara tersebut. Angka produksi 3 juta ton tak pernah lagi bisa direalisasikan, bahkan kini bisa dibilang makin tertinggal. Perubahan posisi Indonesia dari pengekspor menjadi pengimpor gula, dapat dilihat dari perbedaan jumlah produksi dengan kebutuhan konsumsi gula di dalam negeri.

Pertumbuhan penduduk Indonesia pada tahun 1997-2012 mengalami kenaikan sekitar 5%, dengan rata rata jumlah penduduk 200 jiwa. Untuk produksi gula nasional mengalami penurunan 1,7% per tahun sedangkan konsumsi mengalami kenaikan sebesar 3,7% per tahun. Sehingga impor gula mengalami kenaikan sebesar 1,8 % per tahun. Pada tahun 2012, produksi gula

nasional sebesar 1.341 juta ton, konsumsi gula sebesar 4.602 juta ton, impor gula sebesar 3.225 juta ton dengan jumlah penduduk 240 juta jiwa, untuk kebutuhan gula per tahun yang dikonsumsi yaitu sebesar 19.65 gram.

Penurunan produksi gula nasional antara lain disebabkan oleh dua hal yaitu penurunan produktivitas gula per hektar (terutama di Jawa) yang disebabkan karena terjadinya pergeseran areal tebu dari lahan sawah ke lahan kering, tidak ada inovasi dan adaptasi teknologi budidaya tebu lahan kering secara memadai, dan naiknya biaya produksi. Menurunnya rendemen karena faktor budidaya maupun pabrik yang disebabkan karena semakin panjangnya hari giling pabrik gula sehingga masa giling pabrik gula semakin jauh dari periode waktu kemasakan tebu yang optimal, kurangnya pasokan tebu, dan meningkatnya angka pol hilang pada pabrik gula atau meningkatnya jumlah nira yang hilang per ton tebu yang digiling. Penyebab menurunnya rendemen gula selain dari faktor teknis juga disebabkan oleh faktor sosial yaitu belum selarasnya hubungan antara pabrik gula dengan petani tebu.

Permasalahan rendemen ini tidak hanya menunjukkan kerugian petani, melainkan juga menunjukkan rendahnya produktivitas industri gula karena di Indonesia produksi tebu sebagai bahan baku gula dihasilkan dari perkebunan rakyat, baru kemudian perkebunan besar swasta dan perkebunan besar negara. Pada tahun 2012, perkebunan rakyat meliputi areal seluas 243,513 ribu hektar (58,09%) menghasilkan 55,13% produksi nasional, perkebunan besar swasta sebesar 115,554 ribu hektar (24,17%) menghasilkan 44,67% produksi nasional, dan perkebunan negara hanya 76,250 ribu hektar (16,73%) menghasilkan 1,47% produksi nasional.

Salah satu upaya lain dalam peningkatan produksi dan produktivitas tebu salah satunya dengan menerapkan intensifikasi dan ekstensifikasi lahan. Selain juga melalui program revitalisasi pabrik lama dan pembangunan pabrik baru. Melalui program intensifikasi dan ekstensifikasi lahan, diharapkan terjadi peningkatan produktivitas tebu dari sebelumnya sebesar 81,81 ton per hektare menjadi 86,4 ton per hektare pada tahun 2014.

Pada tahun 2014, Indonesia tidak akan mengimpor gula konsumsi karena perhitungan sementara produksi gula konsumsi pada tahun 2014 cukup atau bahkan lebih dengan asumsi cuaca yang cukup baik, Indonesia diperkirakan bisa memproduksi gula konsumsi hingga 4,8 juta ton. Sementara, kebutuhan gula konsumsi pada 2014 mencapai 3,4 juta ton. Artinya, masih ada surplus sekitar 1,4 juta ton. Untuk kelebihan gula akan diprioritaskan untuk daerah-daerah yang selama ini membeli gula dengan harga mahal. Misalnya, di daerah-daerah perbatasan. Perusahaan swasta yang selama ini memiliki hak untuk mengimpor gula mentah diminta bisa membantu beroperasi agar daerah tersebut bisa mendapatkan gula dengan harga yang kompetitif.

Pemerintah indonesia mempunyai komitmen yang tinggi untuk menyelenggarakan pembangunan masyarakat, terutama di pedesaan. Pemerintah memandang pembangunan masyarakat memainkan peran yang sangat utama dalam konteks pembangunan nasional dan sekaligus sebagai upaya untuk menanggulangi masalah masalah pedesaan, misalnya produktivitas pertanian, pengangguran dan kemiskinan. Penanggulangan masalah masalah ini akan mempunyai makna tidak saja memperbaiki atau meningkatkan harkat dan martabat kehidupan masyarakat tetapi juga dapat meningkatkan legitimasi pemerintah. Fenomena tersebut membutuhkan intervensi pemberdayaan. Proses pemberdayaan hendaknya dapat dituangkan dalam bentuk program aksi yang jelas disertai langkah langkah pemberdayaan. Tujuan pemberdayaan khususnya pemberdayaan ekonomi untuk meningkatkan derajat hidup masyarakat, kesejahteraan dan keseimbangan di dalam banyak segi kehidupan.

Pemberdayaan masyarakat sebagai suatu konsep yang menekankan pembangunan ekonomi pada mulanya dikembangkan berdasarkan nilai nilai masyarakat. Konsep ini mencerminkan paradigma baru yang menekankan pada peran serta masyarakat yang fokus pada pembangunan manusia. Konsep pemberdayaan masyarakat sebagai salah satu alternatif pembangunan mengubah paradigma pendekatan nasional menjadi pendekatan yang lebih

partisipatif. Peningkatan peran serta masyarakat dalam proses pengambilan keputusan merupakan hal yang sangat penting dan erat kaitannya dengan pemantapan, pembudayaan dan pengalaman. Ada dua alasan penting bagi perencanaan pembangunan untuk melibatkan masyarakat dalam menyusun program pembangunan yaitu alasan intinsik dan alasan pragmatis. Secara intrinsik, setiap anggota masyarakat berhak untuk mengetahui dan menyampaikan pendapatnya terhadap *issue* pembangunan sedangkan secara pragmatis, pemerintah selaku perencana dapat menggali aspirasi masayarakat.

Dalam kerangka pembangunan pedesaan berkelanjutan maka menjadi suatu kebutuhan adanya perencanaan partisipatif dalam pembangunan. Hal ini akan dapat meningkatkan manfaat yang akan diterima masyarakat dari proses pembangunan yang akan dilaksanakan. Dalam pembangunan seperti itu sangat dibutuhkan keterlibatan masyarakat. Tanpa partisipasi dari seluruh masyarakat, maka pembangunan sulit dapat berjalan baik. Partisipasi mayarakat merupakan masukan dalam proses pembangunan dan sekaligus menjadi keluaran atau sasaran dari pelaksanaan pembangunan dapat bersifat vertikal dan dapat pula bersifat horizontal. Partisipasi vertikal berlangsung bilamana masyarakat berperan serta dalam suatu program yang datang dari atas, yakni masyarakat pada posisi sebagai bawahan atau pengikut, sedangkan partisipasi horizontal bilamana masyarakat mampu berprakarsa, yakni setiap anggota masyarakat secara horizontal satu dengan yang lain dalam kegiatan kegiatan pembangunan.

Upaya perbaikan sumberdaya manusia merupakan hal yang harus mendapatkan prioritas utama, karena hal ini dimaksudkan untuk memperoleh tenaga yang berkualitas. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang disertai dengan globalisasi di segala bidang memicu munculnya perhatian banyaknya pihak tentang pentingnya manajemen sumbeerdaya manusia. Unsur manusia merupakan salah satu objek yang menjadi fokus sentral dalam ruang lingkup pemberdayaan masyarakat yang bertujuan pada pembangunan nasional. Kegiatan disektor pertanian *(on farm)* saat ini merupakan sumber penghasilan dari sebagian masyarakat pedesaan, termasuk di kabupaten

Malang. Kegiatan tersebut dapat dilaksanakan dengan menyesuaikan potensi yang ada di wilayah kabupaten Malang.

Wilayah kabupaten Malang, terutama di desa kademangan, kecamatan pagelaran memiliki sumberdaya alam berupa lahan yang relatif cukup luas. Dengan iklim, suhu dan kelembaban serta tanah yang cocok untuk kebutuhan pertumbuhan tanaman, terutama untuk tanaman tebu. Tanaman tebu *(Saccharum officinarum L)* merupakan satu anggota familia rumput-rumputan (*Graminae*) yang merupakan tanaman asli tropika basah, namun masih dapat tumbuh baik dan berkembang di daerah subtropika, pada berbagai jenis tanah dari daratan rendah hingga ketinggian 1.400 m diatas permukaan laut (dpl).

Sampai saat ini Pusat Penelitian Pabrik Gula Indonesia (P3GI) telah menghasilkan berbagai macam varietas unggul tebu seperti PS851, PS862, PS863, PS864, PSBM901, PS921, Bululawang, PSCO902, PSJT941, Kidang Kencana, PS865, PS881, PS882 dan varietas Kentung yang merupakan varietas-varietas unggulan tebu dengan kategori dalam penataan varietas sebagai salah satu penerapan manajemen pembibitan untuk menyelaraskan pelaksanaan tertib tanam dan panen. Sejauh ini pengadaan bibit tebu dilakukan melalui tahapan penjenjangan kebun pembibitan, mulai dari Kebun Bibit Pokok (KBP), Kebun Bibit Nenek (KBN), Kebun Bibit Induk (KBI) hingga Kebun Bibit Datar (KBD) sebagai sumber bibit bagi pertanaman atau Kebun Tebu Giling (KTG). Kedepan dalam mengantisipasi ketersediaan bibit telah dicanangkan pengadaan bibit melalui tahapan kultur jaringan yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dalam jumlah maupun waktu.

Program penataan varietas dan program pengembangan budidaya merupakan program unggulan yang dijalankan oleh Pabrik Gula Krebet Baru pada tahun 2012 untuk mengatasi permasalahan yang muncul akhir akihir ini yaitu pada rendemen dan produktivitas. Pada program penataan varietas bertujuan untuk menyesuaikan lahan dengan varietas sehingga dalam penanamannya sesuai dengan tipologi wilayahnya, program penataan varietas dibagi menjadi tiga yaitu varietas masak awal, varietas masak tengah dan

varietas masak akhir/lambat. Sedangkan pengembangan budidaya memiliki delapan kegiatan yang dijalankan oleh petani yaitu pengolahan lahan, penggunaan bibit unggul, pengairan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, dan tebang. Kegiatan tersebut dilaksanakan oleh petani dengan dibawah binaan PG.Krebet Baru.

Pemberdayaan petani dalam program salah satunya berupa pemberian subsidi atau pinjaman berupa biaya pengolahan lahan, biaya saprodi, biaya perawatan sampai biaya tebang angkut. Untuk pinjaman biaya pupuk kepada petani dengan aturan pupuk ZA sebesar 7 kwt, pupuk ponska sebesar 4 kwt, dan petroganik sebesar 10 kwt, PG memberikan pinjaman biaya garap / BGR (Rp.2juta/ha) dimana dengan kegiatan tanam, sulam, pupuk I, pupuk II, tambah tanah I, tambah tanah II (gulud), bubut I, bubut II dan roges. Untuk tahun 2012 - 2013 PG.Krebet Baru memberikan bibit gratis kepada petani intensifkasi.

Program penataan varietas dan pengembangan budidaya di PG.Krebet Baru diharapkan dapat memberikan hasil pemberdayaan yang dapat meningkatkan pendapatan petani dan meningkatkan rendemen . Harapan dengan adanya penambahan produktivitas dan rendemen Pabrik Gula serta penambahan pendapatan petani maka mendasari penulis mengangkat judul : Pemberdayaan Kelompok Tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) Melalui Program Penataan Varietas dan Pengembangan Budidaya di PG.Krebet Baru. Studi Kasus Pada Kelompok Tani TRI Sido Makmur 1 Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Pemerintah Indonesia dalam menyelenggarakan pembangunan masyarakat, terutama di pedesaan mempunyai komitmen yang sangat tinggi. Pemerintah memandang pembangunan masyarakat memainkan peran yang sangat penting dalam konteks pembangunan nasional dan sekaligus sebagai upaya untuk menanggulangi masalah masalah perdesaan, misalnya produktivitas pertanian, pengangguran dan kemiskinan.

Fenomena tersebut membutuhkan intervensi pemberdayaan. Proses pemberdayaan hendaknya dapat dituangkan dalam bentuk program aksi yang jelas disertai langkah langkah pemberdayaan. Tujuan pemberdayaan khususnya pemberdayaan ekonomi untuk meningkatkan derajat hidup masyarakat, kesejahteraan dan keseimbangan di dalam banyak segi kehidupan.

Dalam kerangka pembangunan pedesaan berkelanjutan maka menjadi suatu kebutuhan adanya perencanaan partisipatif dalam pembangunan. Hal ini akan dapat meningkatkan manfaat yang akan diterima masyarakat dari proses pembangunan yang akan dilaksanakan. Dalam pembangunan seperti itu sangat dibutuhkan keterlibatan masyarakat. Tanpa partisipasi dari seluruh masyarakat, maka pembangunan sulit dapat berjalan baik.

Pemberdayaan petani di pedesaan oleh pemerintah hampir selalu menggunakan pendekatan kelompok. Salah satu kelemahan yang mendasar adalah kegagalan pengembangan kelompok yang dimaksud, karena tidak dilakukan melalui proses sosial yang matang. Kelompok yang dibentuk terlihat hanya sebagai alat kelengkapan proyek, belum sebagai wadah untuk pemberdayaan kelompok tani secara hakiki dan biasanya melakukan pendekatan yang *top-down planning* menyebabkan partisipasi kelompok tani tidak tumbuh.

Kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) di Malang Selatan merupakan kelompok tani yang mengikuti program penataan varietas dan pengembangan budidaya di PG.Krebet Baru dimana menuntut para petani intensifikasi untuk menaikkan rendemen dan produktivitas, karena Pabrik Gula tidak mengejar bobot tapi mengajar rendemen yang setinggi tingginya, maka dari itu pihak PG. Krebet Baru memberikan pemberdayaan dalam program penataan varietas dan pengembangan budidaya. Pada program penataan varietas dianjurkan kepada seluruh kelompok tani supaya kelompok tani mau membongkar semua lahan tebunya untuk mengganti varietas tebu baru yang semula varietas BR/BL (masak akhir/lambat) menjadi varietas PS (masak awal) sehingga rendemen sesuai dengan harapan pabrik gula.

Untuk pengembangan budidaya dianjurkan kepada petani untuk mengikuti kegiatan budidaya tebu sesuai yang diajarkan secara teknis oleh petugas lapang PG.Krebet Baru sehingga dapat menghasilkan produktivitas tinggi.

Berdasarkan uraian diatas, maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian ini. Dari perumusan masalah, muncul pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi)?
2. Apa saja faktor faktor penentu pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) ?
3. Bagaimanakah tingkat keberdayaan petani pada pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) ?
4. Bagaimanakah keterkaitan program penataan varietas dengan penambahan rendemen ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi).
2. Mendeskripsikan faktor faktor penentu pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi).
3. Mendeskripsikan tingkat keberdayaan petani pada pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi).
4. Menganalisis keterkaitan program penataan varietas dengan penambahan rendemen.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi peneliti, peneliti mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan dan mampu menerapkan ilmu tersebut ketika berada dilapang serta memiliki pengalaman baru saat melaksanakan penelitian.
2. Bagi kelompok tani, dapat lebih mengembangkan kemampuannya terutama dalam hal pertanian tebu supaya hasilnya dapat lebih baik.
3. Bagi pemerintah, penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pengambilan kebijakan pertanian dalam kaitannya dengan pemberdayaan petani. Sehingga dapat diprediksikan pula tindakan tindakan apa saja yang lebih tepat dilakukan dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat tani khususnya petani tebu.
4. Bagi teman teman mahasiswa, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi ketika mahasiswa akan melakukan penelitian yang sejenis.

III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran

Pembangunan nasional pada hakekatnya adalah pembangunan manusia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya. Pengembangan masyarakat melalui pendayagunaan sumber daya masyarakat yang menekankan pada partisipasi sosial masyarakat diarahkan pada program pemberdayaan. Salah satu sasaran yang hendak dicapai dalam pembangunan nasional adalah pembangunan ekonomi dengan menitikberatkan pada sektor pertanian dan sektor industry. Pembangunan pertanian dalam pemberdayaan bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani, pedagang serta nelayan, memperluas pendapatan keluarga dan pendapatan berusaha tani, menunjang kegiatan industry dan peningkatan ekonomi. Salah satu usaha yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pendapatan petani adalah dengan melakukan peningkatan dalam berusaha tani. Namun kendala rendahnya kualitas sumberdaya manusia di Indonesia masih menjadi objek dari program pembangunan pertanian, salah satunya masih tingginya angka kemiskinan di Indonesia.

Kemiskinan adalah keadaan dimana terjadi kekurangan hal hal yang bisa untuk dipunyai seperti makanan, pakaian, tempat berlindung dan air minum. Kemiskinan kadang juga berarti tidak adanya akses terhadap pendidikan dan pekerjaan yang mampu mengatasi masalah kemiskinan dan mendapatkan kehormatan yang layak sebagai warga negara. Untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat miskin perlu adanya inovasi atau sesuatu ide yang baru melalui beberapa program, termasuk program pemberdayaan dibidang pertanian yang ditujukan kepada petani dan diarahkan pada tujuan dalam membangun masyarakat ke arah yang lebih baik.

Konsep pemberdayaan masyarakat sebagai salah satu alternatif pembangunan mengubah paradigma pendekatan nasional menjadi pendekatan yang lebih partisipatif. Peningkatan peran serta masyarakat dalam proses

pengambilan keputusan merupakan hal yang sangat penting dan erat kaitannya dengan pemantapan, pembudayaan, pengalaman dan pengalam demokrasi.

Lahan kabupaten Malang, terutama untuk Malang selatan memiliki potensi yang cukup untuk mengembangkan tanaman tebu. Lahan dan iklim daerah ini cocok untuk di tanami tebu, dalam kegiatan ini masyarakat tani di Kabupaten Malang mempunyai beberapa kendala dalam berusaha tani, diantaranya menurunnya hasil karena penanaman varietas tebu yang kurang sesuai sehingga rendemen yang dihasilkan pun masih rendah, sebagian besar petani tidak mau membongkar lahannya untuk menanam tebu dengan varietas baru karena mereka tidak mempunyai modal lagi untuk kembali menanam tebunya mulai dari awal lagi. Masalah masalah tersebut yang kini sedang dihadapi sebagian besar petani di Kabupaten Malang, termasuk petani tebu di daerah Malang selatan.

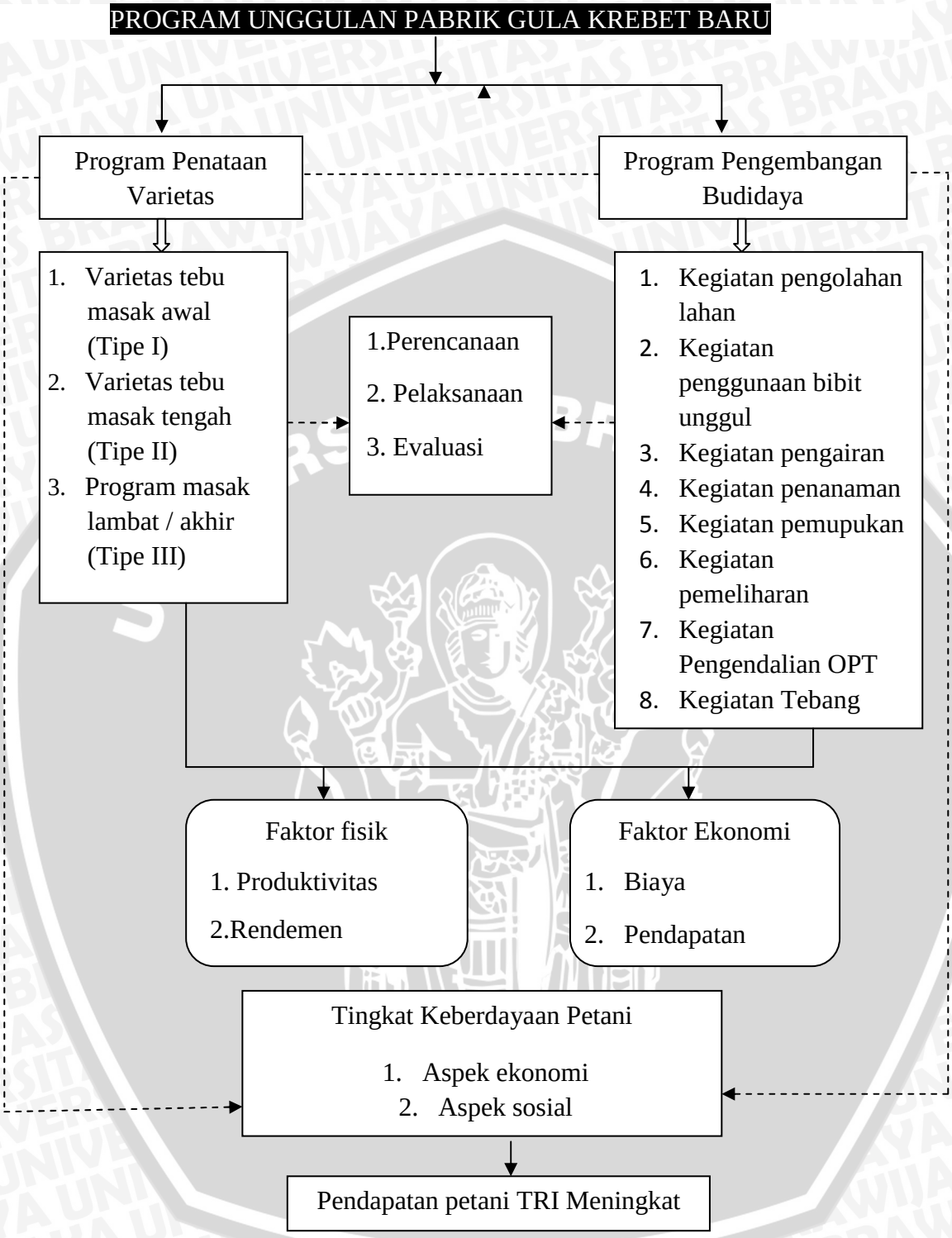
Dengan melihat kendala yang dihadapi petani tebu, maka Pabrik Gula Krebet Baru memberikan program pemberdayaan kepada petani tebu, yaitu program penataan varietas dan pengembangan budidaya. Dengan adanya program pemberdayaan yang diberikan pabrik gula melalui petugas lapang kepada petani dimaksudkan untuk meningkatkan hasil produktivitas tebu, agar pasokan tebu sebagai bahan dasar gula dapat tercukupi serta tujuan lainnya untuk peningkatan pendapatan petani tebu dan rendemen yang diharapkan pabrik gula bisa memenuhi target atau sasaran. Dalam program pemberdayaan petani tebu petugas lapang memberikan pendampingan teknis budidaya tebu dan pembinaan kelompok tani.

Kegiatan pemberdayaan yang diberikan kepada anggota kelompok tani melalui program pemberdayaan petani dalam peningkatan pendapatan dan peningkatan rendemen akan memberikan hasil pemberdayaan yang diharapkan oleh petani tebu maupun pabrik gula. Dalam pemberdayaan bertujuan untuk meningkatkan potensi masyarakat (kelompok tani) agar mampu meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik bagi seluruh warga masyarakat melalui program penataan varietas dan pengembangan budidaya. Salah satunya untuk meningkatkan pendapatan keluarga petani. Peningkatan pendapatan

keluarga petani dapat dilihat dari hasil pemberdayaan yang dilakukan, yaitu dengan bertambahnya pendapatan petani setidaknya mampu mengatasi masalah ekonomi keluarga petani yang mengikuti program pemberdayaan.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti akan mengidentifikasi pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi), mendeskripsikan faktor faktor yang mempengaruhi dilaksanakannya program penataan varietas dan pengembangan budidaya pada kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi), menganalisis keterkaitan program penataan varietas dan pengembangan budidaya dengan penambahan rendemen serta menganalisis keterkaitan program penataan varietas dan pengembangan budidaya dengan tingkat keberdayaan petani.

Sesuai dengan tujuan tersebut penelitian berjudul “Pemberdayaan Kelompok Tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) Melalui Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya Di PG.Krebet Baru” Studi Kasus Pada Kelompok Tani Tebu Sido Makmur 1 Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang), akan sederhanakan dalam kerangka pemikiran dibawah ini :



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pemberdayaan Kelompok Tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) Melalui Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya DI PG.Krebet Baru

3.2 Hipotesis

1. Ada hubungan antara program penataan varietas penambahan rendemen
   a. Ada hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak akhir ke masak awal
   b. Ada hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak tengah ke masak awal

3.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang diteliti adalah pemberdayaan kelompok tani TRI dalam program penataan varietas dan pengembangan budidaya sehingga dapat meningkatkan rendemen dan produktivitas serta petani dapat berdaya dalam aspek ekonomi dan aspek sosial.

3.4 Definisi Operasional

1. Program penataan varietas adalah program penggunaan varietas di beberapa wilayah Pabrik Gula dengan menyesuaikan komposisi kemasakan dan tipologi lahannya.
2. Varietas masak awal adalah varietas tebu baru yang akan masak pada bulan mei sampai juli, maka untuk varietas masak awal sebaiknya ditanam diawal musim tanam tebu giling agar saat masak tinggi batang sudah optimal. Beberapa varietas masak awal antara lain PS 883, PS 881, PSJK 922.
3. Varietas masak tengah adalah varietas tebu yang akan masak pada bulan agustus sampai September, jadi sebaiknya ditanam pada pertengahan masa tanam tebu giling agar saat ditebang bulan agustus – September tebu sudah masak dan tingginya optimal. Beberapa varietas masak tengah antara lain BL / BR dan P1 5.
4. Varietas masak lambat / akhir adalah varietas tebu yang akan masak pada bulan oktober ke atas dan umunya daya tahan hidup agak lebih panjang dari kedua varietas diatas sehingga dapat ditanam ditengah sampai akhir masa tanam tebu giling. Beberapa varietas masak lambat antara lain BL dan BZ 148.

5. Program pengembangan budidaya merupakan program pengembangan budidaya tebu secara teknis mulai dari pengolahan lahan sampai kegiatan tebang angkut sesuai SOP Pabrik Gula.
6. Pengolahan lahan merupakan kegiatan mengolah lahan yang dilakukan secara manual yaitu dengan bajak atau menggunakan mesin traktor untuk tanah yang berat dan kering.
7. Bibit unggul merupakan bibit yang bermutu dan mempunyai produksi tinggi termasuk keprasannya, tingkat kemurnian tinggi, cukup umur antara 6-7 bulan, bebas hama penyakit serta fisik bibit masih segar.
8. Pemupukan merupakan penambahan unsur hara pada tanah, sehingga tanah mampu menyediakan kebutuhan unsur hara bagi bagi tanaman dan tumbuh baik.
9. Pengairan merupakan pemenuhan kebutuhan air yang cukup pada tanaman sesuai kebutuhannya pada setiap fase pertumbuhan tanaman.
10. Penanaman merupakan kegiatan menaman tebu sesuai dengan masa tanam dan varietas tebu.
11. Pemeliharaan merupakan kegiatan merawat tanaman tebu dengan perlakuan klentek dan gulud pada tanaman tebu.
12. Pengendalian OPT merupakan pengendalian adanya hama dan penyakit yang menyerang tanaman.
13. Tebang angkut merupakan aktivitas yang cukup kritis, ketidaktepatan pada saat panen dapat menghancurkan upaya pembenahan budidaya tanaman yang sudah dilakukan sejak awal.
14. Faktor fisik merupakan faktor yang mempengaruhi dilaksanakannya program yang meliputi produktivitas dan rendemen.
15. Faktor ekonomi merupakan faktor yang mempengaruhi dilaksanakannya program yang meliputi biaya dan pendapatan.
16. Rendemen yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kadar kandungan gula didalam batang tebu yang dinyatakan dengan persen. Bila dikatakan rendemen tebu 10 %, artinya ialah bahwa dari 100 kg tebu yang digilingkan di Pabrik Gula akan diperoleh gula sebanyak 10 kg.

17. Pemberdayaan yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan suatu proses mendorong atau memotivasi individu (anggota kelompok tani Sido Makmur 1) agar mempunyai kemampuan untuk menentukan apa yang menjadi pilihan hidupnya, melalui penataan varietas dan pengembangan budidaya.
18. Tingkat keberdayaan petani adalah daya untuk mengambil keputusan dan menentukan tindakan yang akan dilakukan yang terkait dengan diri petani, termasuk mengurangi efek hambatan pribadi dan sosial dalam melakukan tindakan.
19. Kategori tinggi merupakan hasil dari perhitungan skala likert dengan persentase 80 persen samapai 100 persen
20. Kategori tinggi merupakan hasil dari perhitungan skala likert dengan persentase 59 persen samapai 79 persen
21. Kategori tinggi merupakan hasil dari perhitungan skala likert dengan persentase 38 persen sampai 58 persen

3.5 Pengukuran Variabel

Beberapa variabel dan indikator pemberdayaan kelompok tani TRI melalui program penataan varietas dan pengembangan budidaya yang diukur dengan cara pemberian skor yaitu tinggi, sedang dan rendah. Indikator variabel seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Pengukuran Variabel Pelaksanaan Program Penataan Varietas

No	Keterangan	Skor
I	Perencanaan	
	1.1 Penentuan varietas	
	a. Jenis varietas	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Penanaman tebu	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	c. Persiapan umur tebang	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1

	d. Pelaksanaan tebang	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.2 Penggunaan bibit	
	a. Pemilihan bibit bud chips	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Pemilihan bibit bagal	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	Rendah	1
	1.3 Penggunaan sumber bibit	
	a. Bibit luar	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Bibit lokal	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
II	Pelaksanaan	
	1.1 Penanaman tebu	
	a. Lahan sawah	3
	- Tinggi	2
	- Sedang	1
	- Rendah	
	b. Lahan tegal	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.2 Waktu penanaman	
	a. Awal musim tanam tebu giling	3
	- Tinggi	2
	- Sedang	1
	- Rendah	
	b. Pertengahan musim tanam tebu giling	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	c. Akhir musim tanam tebu giling	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.3 Cara penanaman	
	a. Bibit polybag	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Stek 2-3 mata tunas	
	- Tinggi	3

	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.4 Teknik penanaman	
	a. Lubang tanam	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. *Single raw*	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	c. *Double raw*	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.5 Pembuatan juringan	
	a. Cara manual	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Cara teknik	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
III	Evaluasi	
	1.1 Ketahanan terhadap penyakit	
	a. Penyakit mosaic dan blendoc	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Penyakit busuk akar	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.2 Kepekaan terhadap penyakit	
	a. Peka terhadap pohkabong dan penggerek pucuk	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Peka terhadap pohkabong dan penggerek batang	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.3 Memonitoring hasil rendemen	
	a. Rendemen >9	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Rendemen 6-7	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1

	c. Rendemen <6	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.4 Memonitoring hasil produktivitas / ha	
	a. 1.504 ton/ha	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. 95 ton/ha	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	c. 75 ton/ha	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	Skor maksimal	90
	Skor minimal	30

Tabel 2. Pengukuran Variabel Pelaksanaan Program Pengembangan Budidaya

No	Keterangan	Skor
I	Perencanaan	
	1.1 Pengadaan bibit	
	a. Asal bibit	3
	- Tinggi	2
	- Sedang	1
	- Rendah	
	b. Tingkat kemurnian bibit	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	c. Umur bibit	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.2 Pengolahan lahan	
	a. Pembajakan	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	b. Penggaraun	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	c. Pembuatan jringan	
	- Tinggi	3
	- Sedang	2
	- Rendah	1
	1.3 Pengairan	
	a. Pengairan got got	3

	- Tinggi - Sedang - Rendah b. Pengaturan kedalaman got - Tinggi - Sedang - Rendah	2 1 3 2 1
II	Pelaksanaan 1.1 Penanaman tebu a. Pembubutan muka tanam - Tinggi - Sedang - Rendah b. Pemberian pupuk P sesuai dosis - Tinggi - Sedang - Rendah c. Pembuatan alur tanam - Tinggi - Sedang - Rendah 1.2 Pemupukan a. Pupuk dasar - Tinggi - Sedang - Rendah b. Pupuk pertama - Tinggi - Sedang - Rendah c. Pupuk kedua - Tinggi - Sedang - Rendah 1.3 Pemeliharaan a. Penyulaman - Tinggi - Sedang - Rendah b. Pembumbunan - Tinggi - Sedang - Rendah c. Klentek - Tinggi - Sedang - Rendah	 3 2 1 3 2 1 3 2 1 3 2 1 3 2 1 3 2 1 3 2 1 3 2 1

III	Evaluasi 1.1 Memonitoring kegiatan tebang angkut a. Kriteria TLT (Tebu Layak Tebang) - Tinggi - Sedang - Rendah b. Kriteria MBS (Manis, Bersih, Segar) - Tinggi - Sedang - Rendah	 3 2 1 3 2 1
	Skor maksimal Skor minimal	57 19

Tabel 3. Faktor Faktor Penentu Pelaksanaan Program

No	Keterangan	Skor
1	Faktor fisik a. Rendemen - Tinggi - Sedang - Rendah b. Produktivitas - Tinggi - Sedang - Rendah	 3 2 1 3 2 1
2	Faktor ekonomi a. Biaya - Tinggi - Sedang - Rendah b. Pendapatan - Tinggi - Sedang - Rendah	 3 2 1 3 2 1
	Skor maksimal Skor minimal	12 4

Tabel 4. Tingkat Keberdayaan Petani Dalam Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya

No	Keterangan	Skor
I	Aspek ekonomi 1.1 Kemampuan petani dalam menghasilkan rendemen - Tinggi - Sedang - Rendah	3 2 1
	1.2 Kemampuan petani dalam menghasilkan produktivitas - Tinggi - Sedang - Rendah	3 2 1

II	Aspek sosial 1.1 Keterampilan petani dalam melaksanakan usahatani tebu - Tinggi - Sedang - Rendah	 3 2 1
	1.2 Kemampuan petani dalam mengemukakan suatu pendapat - Tinggi - Sedang - Rendah	3 2 1
	Skor maksimal Skor minimal	12 4

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian *Explanatory Research* dimana metode menjelaskan hubungan kausal anatar variabel melalui pengujian hipotesa (Singarimbun dan Effendi, 1995). Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan konsep serta mengumpulkan data dari data tersebut peneliti menjelaskan hubungan kausal antar variabel variabel melalui pengujian hipotesa dengan menggunakan alat bantu statistik.

4.2 Teknik Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan secara sengaja (*purposive*) di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang. Pemilihan lokasi tersebut didasarkan karena sebagian besar daerah tersebut sebagai petani tebu yang bekerja sama dengan pabrik gula dan semua lahannya ditanami tebu. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2013 sampai dengan selesai dan data data sudah terpenuhi.

4.3 Teknik Penentuan Sampel

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *Stratified Random Sampling.* Penentuan sampel jenis ini ditentukan secara berstrata berdasarkan luas lahan yang dimiliki petani, dilihat dari segi kepemilikan lahan yang dikategorikan dalam luasan sempit, sedang dan luas.

Setelah populasi petani dibagi ke dalam subpopulasi, maka kemudian dibuat kerangka sampling untuk masing masing subpopulasi. Kemudian sampel diambil secara acak. Dengan metode ini, berarti semua lapisan subpopulasi dapat terwakili. Sebagai contoh, suatu populasi dan sampel akan dijelaskan pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Populasi Dan Sampel Kelompok Tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) Sido Makmur I Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang.

Keterangan Strata	Populasi	Sampel
Strata I (Luas)	10	3
Strata II (Sedang)	54	12
Strata III (Sempit)	16	5
Jumlah	80	20

Total populasi sejumlah 80 orang yaitu seluruh petani Sido Makmur 1, sedangkan untuk keperluan survey penelitian sampel yang diambil sejumlah 20 orang / sampel. Setelah dihitung menggunakan rumus. Penentuan besarnya sampel menggunakan rumus *Parell et all* yaitu :

$$n = \frac{\Sigma (NhSh)^2}{\Sigma N^2 d^2 + \Sigma NhS^2h}$$

$$nh = \frac{NhSh}{\Sigma NhSh} \times n$$

Dimana :

n = Jumlah contoh minimal yang harus diambil
N = Jumlah populasi
S^2h = Varian dari stratum
Nh = Jumlah populasi dari masing masing stratum
d = Kesalahan maximum yang dapat diterima (0,5)
Z = Nilai Z pada tingkat kepercayaan tertentu (1,645)

4.4 Jenis Data Yang Dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan informan atau responden secara mendalam dengan bantuan pengisian daftar pertanyaan (kuisioner) yang telah disiapkan sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini untuk kelompok tani sido makmur 1.

Sedangkan data sekunder yang dibutuhkan diperoleh dari lembaga atau instansi yang berhubungan dengan penelitian ini, seperti dibalai penyuluhan

serta literatur-literatur yang relevan seperti buku-buku, jurnal penelitian internet dan laporan-laporan yang berhubungan dengan penelitian ini.

4.5 Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan bentuk pendekatan penelitian kualitatif dan sumber data yang akan digunakan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu jenis data primer dan data sekunder. Dimana data primer terdiri dari kegiatan wawancara, observasi serta diskusi.dengan analisis dokumentasi, observasi dan wawancara. Untuk mengumpulkan data dalam kegiatan penelitian diperlukan cara cara atau teknik pengumpulan data tertentu, sehingga proses penelitian dapat berjalan lancar.

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian kualitatif pada umumnya menggunakan teknik wawancara terstruktur, wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi, atas dasar konsep tersebut maka ketiga teknik pengumpulan data diatas digunakan dalam penelitian ini.

1. Wawancara Terstruktur

Wawancara terstruktur adalah metode pengumpulan data dengan mendapatkan informasi dengan menggunakan angket atau kuisioner. Hal-hal yang akan ditanyakan telah terstruktur, telah ditetapkan sebelumnya secara rinci. Peneliti telah mengetahui dengan pasti apa informasi yang ingin digali dari responden sehingga daftar pertanyaannya sudah dibuat secara sistematis.

2. Wawancara Mendalam

Wawancara mendalam / *indepth interview* merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara, pewawancara dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relative lama. Dengan demikian, kekhasan wawancara mendalam adalah keterlibatannya dalam kehidupan informan.

3. Observasi *(observation)*

Observasi adalah teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain dilakukan pengamatan secara langsung atau melihat secara langsung fenomena fenomena yang terjadi mengenai keadaan lingkungan yang terjadi (Sugiyono, 2011). Pada penelitian ini,observasi dilakukan dengan mengamati dan mencatat informasi yang diperoleh langsung dari petani, teknik observasi ini dilakukan bertujuan untuk memperoleh data primer dan memberikan data data tambahan untuk melengkapi data data yang diperoleh dari teknik wawancara yang sudah dilakukan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data dengan cara mendokumentasikan kondisi pertanian tebu di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran yang berkaitan dengan penelitian dengan dicetak maupun direkam sebagai bukti atau keterangan. Kegiatan dokumentasi ini meliputi pengambilan gambar kegiatan anggota kelompok tani dilapang.

4.6 Teknik Analisis Data

1. Untuk mendeskripsikan tujuan pertama,kedua dan ketiga digunakan analisis deskriptif dengan menggunakan analisa tabel dan penilaian variabel dengan menggunakan persentase.
2. Untuk tujuan nomer empat digunakan skoring dan untuk analisanya menggunakan analisis korelasi *Rank Spearman* (rs). Pemberian skor dengan menggunakan skala 1-3. Adapun tahap tahap yang digunakan yaitu :
   a. Menentukan banyaknya selang kelas

      Selang kelas yang ditetapkan dalam penelitian ini ada 3, yaitu

      (3) tinggi

      (2) sedang

      (1) rendah

   b. Menentukan kisaran

Kisaran adalah selisih nilai pengamatan tertinggi dengan nilai terendah, Rumusnya yaitu :

R = Xt – Xr

Dimana,

R = Kisaran

Xt = Nilai pengamatan tertinggi / maksimal

Xr = Nilai pengamatan terendah / minimal

c. Menentukan selang kelas

Selang kelas adalah jarak atau besarnya nilai antar kelas yang telah ditentukan. Besarnya selang kelas didapatkan berdasarkan persamaan :

I = R/K

Dimana,

I = Selang kelas

R= Kisaran

K=Skor terendah / tertinggi

Sehingga dari rumus di atas, untuk variabel pemberdayaan kelompok tani dalam program penataan varietas dan pengembangan budidaya akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Skoring variabel pelaksanaan program penataan varietas

1. Banyaknya selang kelas ada 3 yaitu, (3) tinggi, (2) sedang, (1) rendah
2. Selang dalam kelas

R = Xt – Xr

R = 90 – 30

= 60

I = R/K

= 60/3

= 20

Tinggi apabila dengan skor 70,00 – 90,00 atau 80,00% – 100%

Sedang apabila dengan skor 49,00 – 69,00 atau 59,00% – 79,00%

Rendah apabila dengan skor 19,00 – 39,00 atau 38,00% – 58,00%

b. Skoring variabel pelaksanaan program pengembangan budidaya

1. Banyaknya selang kelas ada 3 yaitu, (3) tinggi, (2) sedang, (1) rendah
2. Selang dalam kelas

R = Xt – Xr I = R/K

R = 57 – 19 = 38/3

= 38 = 12,66

Tinggi apabila dengan skor 44,34 – 57,00 atau 80,00% – 100%

Sedang apabila dengan skor 30,67 – 43,33 atau 59,00% – 79,00%

Rendah apabila dengan skor 17,00 – 29,66 atau 38,00% – 58,00%

c. Skoring variabel faktor faktor penentu pelaksanaan program

1. Banyaknya selang kelas ada 3 yaitu, (3) tinggi, (2) sedang, (1) rendah
2. Selang dalam kelas

R = Xt – Xr I = R/K

R = 12 – 4 = 8/3

= 8 = 2,66

Tinggi apabila dengan skor 9,34 – 12,00 atau 80,00% – 100%

Sedang apabila dengan skor 5,67 – 8,33 atau 59,00% – 79,00%

Rendah apabila dengan skor 2,00 – 4,66 atau 38,00% – 58,00 %

d. Skoring variabel tingkat keberdayaan petani

1. Banyaknya selang kelas ada 3 yaitu, (3) tinggi, (2) sedang, (1) rendah
2. Selang dalam kelas

R = Xt – Xr I = R/K

R = 12 – 4 = 8/3

= 8 = 2,33

Tinggi apabila dengan skor 4,67 – 12,00 atau 80,00% – 100%

Sedang apabila dengan skor 2,33 – 3,66 atau 59,00% – 79,00%

Rendah apabila dengan skor 1,00 – 1,33 atau 38,00% – 58,00 %

Untuk mengetahui hubungan kedua himpunan skor, yang diukur sekurang kurangnya dalam skala ordinal, dapat dilakukan dengan koefisien *Rank Spearman*. Koefisien korelasi *Rank Spearman* didasarkan atas ranking atau jenjang yang diukur dengan *rs / rho*. Untuk menghitung *rs* dimulai dengan membuat daftar N subjek, kemudian membuat ranking untuk variabel X dan

ranking untuk variabel Y. Selanjutnya menentukan berbagai harga *di* = perbedaan anatara kedua ranking itu dengan mengkuadratkan dan menjumlahkan semua harga di^2 untuk mendapatkan jumlah di^2 lalu dimasukkan harga ini serta harga N dimasukkan dalam rumus :

$$r_s = 1 - \frac{6\Sigma di^2}{n(n^2-1)} \quad \text{……Rumus 1}$$

Keterangan :

r_s = koefisien korelasi rank spearman
di^2 = disparitas (simpangan / selisih rangking)
n = jumlah sampel

Kadang kadang terjadi, dua subjek atau lebih mendapatkan skor sama pada variabel sama. Jika terjadi angka sama, masing masing mendapatkan rata rata ranking yang sedianya akan diberikan andaikata angka sama tidak terjadi. Apabila proporsi angka tidak benar, akibatnya terhadap r_s masih tetap dapat digunakan perhitungannya. Tetapi jika proporsi angka sama itu besar maka harus digunakan suatu faktor koreksi dalam perhitungan r_s.

Rumus faktor koreksi menurut Siegel, sebagai berikut:

$$T = \frac{T^3 - t}{12} \quad \text{……..Rumus 2}$$

Dimana t merupakan banyaknya observasi yang berangka sama pada suatu ranking tertentu. Apabila proporsi angka sama besar maka harus dipergunakan faktor koreksi dalam perhitungan r_s.

$$r_s = \frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2 - \Sigma di^2}{2\sqrt{\Sigma x^2 \, \Sigma y^2}}$$

Dimana

$$\Sigma x^2 = \frac{N^3 - N}{12} \quad \Sigma T_x$$

$$\Sigma y^2 = \frac{N^3 - N}{12} \quad \Sigma T_y$$

Dengan Σ T menunjukkan jumlah berbagai harga T untuk semua kelompok yang berlainan yang memiliki angka sama. Jika harga N > 10 maka uji signifikansi terhadap r_s yang diperoleh dapat di ujikan dengan menghitung besarnya nilai t terlebih dahulu dengan rumus :

$t_{hit} = r_s 0$

Keterangan :

T_{hit} = tingkat signifikansi
R_s = koefisien korelasi rank spearman
n = jumlah sampel
Uji t_{hit} dilakukan pada selang kepercayaan 95% dengan tingkat signifikansi α sebesar 0,05

a. Hipotesis
   1. H_0 : ρ_s = 0 berarti tidak terdapat hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen
   2. H_0 : $\rho_s \neq$ = berarti terdapat hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen

b. Kaidah pengujian

   1. Jika $t_{hit} < t_{tabel}$ maka terima H_0, artinya tidak terdapat korelasi antara variabel X dan variabel Y.
   2. Jika $t_{hit} > t_{tabel}$ maka tolak H_0, artinya terdapat korelasi antara variabel X dan variabel Y.

Sebagai dasar untuk mengintepretasikan rs, harus selalu ingat bahwa apabila r_s bernilai 0, maka tidak ada korelasi. Dan seperti halnya r, jika r_s adalah + 1,00 atau – 1,00 maka terdapat korelasi sempurna. Pengujian yang lebih formal bisa dilaksanakan untuk menentukan apakah benar benar ada hubungan statistik seperti yang di isyaratkan oleh r_s. Hipotesis nol biasa ditentukan untuk menyatakan tidak adanya hubungan yaitu Ho: $r_s = 0$ sebaliknya $H_1 : r_s > 0$ hipotesis menyatakan adanya hubungan positif.

V. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

5.1 Keadaan Geografis Wilayah

Desa Kademangan merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Pagelaran Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur. Adapun batas batas desa kademangan adalah sebagai berikut :

Sebelah utara : Desa Brongkal kecamatan Pagelaran

Sebelah selatan : Desa Wonokerto kecamatan Bantur

Sebelah barat : Desa Balearjo kecamatan Pagelaran

Sebelah timur : Desa Suwaru kecamatan Pagelaran

Secara administrative Desa Kademangan terletak sekitar 1,5 km dari kecamatan dan 40 km dari pusat pemerintahan kabupaten, sedangkan dari pusat pemerintahan provinsi terletak sekitar 450 km. Topografi wilayah sebagian besar datar dan sedikit berbukit, merupakan daerah agraris dengan curah hujan rata-rata 1.297 – 1.925 mm setiap tahunnya dengan suhu rata-rata 20 – 26 ºC. dengan suhu rata rata tersebut, maka desa ini memiliki iklim yang sedang.

5.2 Keadaan Penduduk

5.2.1 Distribusi Penduduk Menurut Umur

Aspek terpenting dalam Demografi adalah komposisi penduduk menurut umur. Aspek tersebut berkaitan dengan perencanaan yang akan datang, seperti tingkat pendidikan dari anggota masyarakatnya. Desa Kademangan memiliki jumlah prnduduk sebanyak 7522 jiwa, komposisinya menurut umur dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Distribusi Penduduk Berdasarkan Umur Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang Tahun 2010

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0 – 12	25	0,33
2	1 – 7	1.126	14,96
3	8 – 18	1.136	15,10
4	19 – 56	3.880	51,58
5	> 56	1.355	18,03
	Jumlah	7.522	100

Sumber : Kantor Desa Kademangan, 2013

Berdasakan tabel di atas maka dapat diketahui jumlah penduduk yang paling besar adalah usia 18-56 tahun adalah sejumlah 3.880 orang atau 51,58%, jumlah penduduk terbesar kedua adalah pada usia > 56 tahun adalah sejumlah 1.355 orang atau 18,03%, jumlah penduduk terbesar ketiga adalah pada usia 7-18 tahun adalah sejumlah 1.136 orang atau 15,10% selanjutnya jumlah penduduk terbesar keempat adalah pada usia 1-7 tahun adalah sejumlah 1.126 orang atau 14,96%. Sedangkan jumlah penduduk paling rendah usia 0-12 tahun yaitu sebanyak 25 orang atau 0,33%..

5.2.2 Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah keseluruhan penduduk Desa Kademangan adalah 7522 orang, yang terdiri dari penduduk berjenis kelamin perempuan dan laki laki. Distribusi penduduk berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini :

Tabel 7. Distribusi Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang Tahun 2010

No	Jenis kelamin	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Laki laki	3.779	54,55
2	Perempuan	3.147	45,45
	Jumlah	6.926	100

Sumber : Kantor Desa Kademangan, 2013

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa penduduk yang berjenis kelamin laki laki sebanyak 3779 orang atau 54,55% dan penduduk yang berjenis kelamin perempuan adalah sebanyak 3147 orang atauu 45,45%. Hal ini menujukkan kemungkinan bahwa angka kelahiran penduduk dengan jenis kelamin laki laki lebih besar jika dibandingkan dengan angka kelahiran penduduk berjenis kelamin perempuan ataupun tingkat kematian penduduk berjenis kelamin perempuan lebih tinggi dari pada penduduk berjenis kelamin laki laki.

5.2.3 Distribusi Penduduk Berdasar Mata Pencaharian

Mata pencaharian sebagian besar penduduk Desa Banjarejo adalah sebagai petani, khususnya petani tebu, hal tersebut dikarenakan tanah di Desa Kademangan subur dan lahan yang luas. Penggambaran penduduk menurut mata pencaharian bertujuan untuk memberikan gambaran peranan aktivitas penduduk dalam rangka memenuhi kebutuhan hidup. Distribusi penduduk menurut mata pencaharian dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini

Tabel 8. Distribusi Penduduk Berdasar Mata Pencaharian Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang Tahun 2010

No	Mata Pencaharian	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Petani	1.750	67,27
2	Buruh tani	600	25,30
3	Pedagang	150	63,38
4	Pembantu rumah tangga	160	66,93
5	Karyawan swasta	130	46,26
	Jumlah	2.810	100

Sumber : Kantor Desa Kademangan, 2013

Berdasarkan tabel tersebut maka dapat diketahui jumlah penduduk yang bekerja sebagai petani adalah sebanyak 1750 orang atau 67,27%. Penduduk yang bekerja sebagai petani rata rata berusaha tani tanaman tebu dan padi. Sedangkan mata pencaharian terbesar kedua yaitu sebagai buruh tani adalah sebanyak 600 orang atau 25,30%, mereka mengambil buruh dalam pengerjaan

penanaman padi, mencabut gulma dan panen padi. Mata pencaharian terbesar ketiga yaitu sebagai pembantu rumah tangga adalah sebanyak 160 orang atau 6,693%, pekerja kebanyakan menjadi pembantu rumah tangga di kota dan di luar negeri (sebagai TKW). Mata pencaharian terbesar keempat yaitu sebagai pedagang adalah sebanyak 150 orang atau 6,338%, mereka kebanyakan sebagai pedagang keliling sayur. swasta adalah sebanyak 130 orang atau 4,626%.

5.2.4 Distribusi Penduduk Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan dapat mencakup seluruh proses hidup dan segenap bentuk interaksi manusia dan lingkungannya dalam rangka untuk mengembangkan potensi yang terdapat dalam dirinya sendiri sesuai dengan tahapan perkembangan secara optimal sehingga mencapai suatu taraf kedewasaan tertentu. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan inovasi, informasi dan teknologi baru yang masuk dalam suatu masyarakat. Diharapkan dengan tingkat pendidikan yang tinggi dapat mempermudah seseorang dalam menerima sebuah novasi baru. Distribusi penduduk menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Penduduk Berdasarkan Pendidikan Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang Tahun 2010

No	Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Usia 18-56 tahun tidak sekolah	22	16,16
3	Tamatan SD sederajat	900	66,12
4	Tamatan SLTP sederajat	183	13,44
5	Tamatan SLTA sederajat	94	6,906
6	Tamatan Diploma	90	6,612
7	Tamatan Sarjana	44	3,232
	Jumlah	1.361	100

Sumber : Kantor Desa Kademangan, 2013

Dari tabel dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan di daerah penelitian tergolong rendah. Karena jumlah penduduk dengan pendidikan tamatan SD sederajat masih menempati jumlah terbanyak yaitu sebesar 900 orang atau 66,12%, kemudian penduduk berpendidikan tamatan SLTP sederajat merupakan penduduk terbesar kedua yaitu sebanyak 183 orang atau 13,44%, dan untuk pendidikan tamatan SLTA merupakan penduduk terbesar ketiga yaitu sebanyak 94 orang atau 6,906%. Walaupun sudah ada penduduk yang berpendidikan sampai Diploma dan Sarjana tetapi jumlahnya masih sedikit dibanding dengan penduduk yang berpendidikan rendah. Hal tersebut karena di daerah penelitian lebih mengutamakan pekerjaan daripada pendidikan sehingga penduduk di Desa Kademangan menunjukkan kurangnya wawasan dan pengetahuan yang luas.

5.3 Keadaan Pertanian

5.3.1 Penggunaan Lahan Pertanian

Desa Kademangan mempunyai luas 594 Ha, yang sebagian besar wilayahnya digunakan untuk usaha pertanian. Sehingga bisa dikatakan bahwa Desa Kademangan merupakan pusat pengembangan potensi pertanian, jika dilihat dari banyaknya masyarakat memanfaatkan lahan pertanian. Secara rinci dapat dilihat pada tabel:

Tabel 10. Penggunaan Lahan Pertanian Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang Tahun 2010

No	Penggunaan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Sawah irigasi teknis	266	72,18
2	Sawah irigasi setengah teknis	110	28,02
4	Sawah pasang surut	3	0,799
	Total luas sawah keseluruhan	379	100

Sumber : Kantor Desa Kademangan, 2013

Dari tabel di atas diketahui luas daerah persawahan Desa Kademangan adalah 379 ha. Dari luasan lahan tersebut 266 ha digunakan sebagai sawah irigasi teknis sebesar 72,18% sebagai lahan terbesar kedua yaitu dan 110 ha

digunakan sebagai sawah irigasi setengah teknis atau 28,02% dan 3 ha digunakan sebagai sawah pasang surut sebesar 0,799 % . Melihat luas lahan untuk pertanian bisa di golongkan cukup luas, maka perlu upaya untuk dapat memanfaatkan dan mengolah lahan tersebut untuk dapat dijadikan lahan produktif.

5.3.2 Luas Lahan Produksi Tanaman Pertanian

Usaha pemanfaatan potensi alam sangat tergantung dengan kondisi alam (iklim dan cuaca) maka pemanfaatan potensi sumber daya alam yang dibudidayakan akan mempunyai jenis jenis komoditas sesuai dengan musim tanam suatu komoditas. Komoditas pertanian di Desa Kademangan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11. Luas Lahan dan Produksi Tanaman Pertanian Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang Tahun 2010

No	Jenis tanaman	Luas Lahan (ha)	Produksi (Ton)
1	Tebu	120	>1000
2	Padi sawah	75	60
3	Jagung	50	40
4	Cabe	5	20
6	Tomat	3	35
	Total	253 Ha	

Sumber : Kantor Desa Kademangan, 2013

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa komoditi utama yang diusahakan di Desa Kademangan adalah tanaman tebu yaitu dengan luas 120 Ha, tebu menjadi komoditas utama yang diusahakan petani karena komoditas tebu tersebut terikat kontrak kerjasama dengan Pabrik Gula Krebet. Produksi tebu memiliki produktivitas tinggi yaitu >1000 ton tiap panen. Komoditas terbesar kedua yang diusahakan adalah padi sawah dengan luas lahan 75 Ha dengan menghasilkan produksi 60 ton. Komoditas terbesar ketiga yang di usahakan yaitu jagung dengan luas lahan 50 Ha menghasilkan 40 ton pipilan jagung, kemudian komoditas terbesar keempatt adalah cabe dengan luas lahan 5 Ha

menghasilkan 20 ton cabe tiap panen dan selanjutnya tomat dengan luas lahan 3 Ha menghasilkan 35 ton tomat tiap panen.

5.4 Kelembagaan Sosial dan Ekonomi

5.4.1 Kelembagaan Sosial

Kelembagaan sosial terkait dengan tersedianya wadah bagi masyarakat untuk berinteraksi dengan masyarakat makhluk sosial yang membutuhkan orang lain dalam kehidupannya dan mempunyai latar belakang dan kepentingan bersama. Kegiatan kelembagaan sosial dalam usaha tani pertanian di Desa Kademangan adalah adanya kelompok tani. Kelompok tani merupakan perkumpulan anggota tani yang usaha taninya berada di wilayah Desa Banjarejo. Dengan adanya kelompok tani dapat meningkatkan hasil usaha tani anggota kelompok.

5.4.2 Kelembagaan Ekonomi

Keberadaan lembaga ekonomi di Desa Kademangan diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam meningkatkan kehidupan perekonomian dan memperbaiki taraf hidupnya. Di Desa kademangan terdapat satu unit Koperasi Unit Desa (KUD) yang dapat membantu petani dalam menyimpan uang maupun memberikan pinjaman modal atau uang untuk usahatani mereka. Koperasi juga menyediakan pupuk, pestisida maupun alat alat pertanian, jadi petani tidak perlu membeli dari luar Desa Kademangan.

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden

Faktor sosial ekonomi dalam kegiatan usahatani tebu akan berpengaruh terhadap setiap keputusan petani dalam aktifitas usahataninya. Sehubungan dengan hal tersebut maka pada bagian ini akan disajikan tentang karakteristik responden yang meliputi umur, tingkat pendidikan dan luas lahan. Responden yang menjadi sampel penelitian diperoleh sejumlah 20 orang dari 80 populasi.

6.1.1 Deskripsi Responden Berdasarkan Golongan Umur

Dari komposis responden menurut umur dapat diketahui persentase responden usia produktif sehingga akan terlihat potensi penyediaan tenaga kerja bagi lapangan kerja yang tersedia. Semakin tua petani maka akan banyak pengalaman yang dimiliki dalam kegiatan pertanian, namun disisi lain produktivitasnya berkurang. Data responden menurut umur disajikan dalam tabel 12 berikut:

Tabel 12. Karakteristik Responden Berdasarkan Golongan Umur Pada Kelompok Tani Sido Makmur I Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang

No	Umur (th)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	0 – 24	0	0
2	25 – 35	5	25
3	6 – 45	10	50
4	46 – 55	2	10
5	>55	3	15
	Jumlah	20	100

Sumber : Analisis Data Primer, 2013

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa jumlah responden yang ada di Desa Kademangan pada umur 25-35 sebanyak 5 orang atau 25%. Umur 36-45 sebanyak 10 orang atau 50% sedangkan umur 46-55 sebanyak 2 orang atau 10% dan umur >55 sebanyak 3 orang atau 15%. Untuk responden kelompok umur produktif (25-35 tahun) masih sedikit yaitu sebanyak 5 orang atau 25% dari total keseluruhan. Padahal untuk umur produktif memiliki produktivitas kerja tinggi dan sangat cocok untuk pengembangan sektor pertanian. Tentu saja

hal ini berpengaruh pada tingkat penyerapan pada penerimaan inovasi yang diberikan dan selanjutnya juga berpengaruh pada peningkatan produktivitas pada sektor pertanian.

6.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi ketajaman berpikir dan pengambilan keputusan. Semakin tinggi tingkat pendidikannya maka akan mempengaruhi pemikiran untuk meraih kehidupan yang lebih baik. Untuk karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 13 berikut :

Tabel 13. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Kelompok Tani Sido Makmur I Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	SD/ Sederajat	3	10
2	SMP/ Sederajat	10	50
3	SMA/ Sederajat	5	25
4	S1/ Sederajat	2	10
	Jumlah	20	100

Sumber : Analisis Data Primer, 2013

Dari tabel 13 diatas, dapat dilihat distribusi yang terbanyak adalah pendidikan tingkat SMP/Sederajat sebanyak 10 orang atau 50%. SMA/Sederajat sebanyak 5 orang atau 25%. SD/Sederajat sebanyak 3 orang atau 10% dan pendidikan terendah adalah S1/Sederajat sebanyak 2 orang atau 10%. Dengan demikian responden tidak ada yang buta huruf, dengan kata lain mereka dianggap memiliki cukup kemampuan untuk membaca, menulis, serta menghitung sehingga memudahkan mereka untuk menerima suatu program baru yang lebih baik.

6.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan

Tanah merupakan hal yang paling penting di dalam melakukan usahatani, yaitu sebagai modal utama dan terpenting bagi kelangsungan produksi usahatani tebu. Karakteristik responden menurut luas lahan disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 14. Karakteristik Responden Berdasarkan Luas Lahan Pada Kelompok Tani Sido Makmur I Di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang

No	Luas Lahan	Kategori	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	> 1,989	Luas	3	15
2	0,0865 – 1,989	Sedang	12	60
3	< 0,0865	Sempit	5	25
	Jumlah		20	100

Sumber : Analisis Data Primer, 2013

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa jumlah kepemilikan luas lahan luas >1,989 ha sebanyak 3 orang atau 15%, kepemilikan lahan sedang 0,0865 – 1,989 ha dimiliki oleh 12 orang atau 60% dan kepemilikan lahan sempit < 0,0865 dimiliki oleh 5 orang atau 25%. Berarti kebanyakan petani di Desa Kademangan memiliki lahan yang berkategori sedang.

6.2 Pelaksanaan Program Penataan Varietas dan Pengembangan Budidaya Pada Kelompok Tani TRI

6.2.1 Program Penataan Varietas

Program penataan varietas merupakan program unggulan dibawah naungan PG. Krebet Baru dimana disusun berdasarkan komposisi varietas dan kesesuaian tipologi lahan, serta keseimbangan kategori kemasakan yang sesuai untuk masa tanam dan masa tebang di suatu wilayah pengembangan budidaya tebu. Tujuan dari program penataan varietas adalah untuk mendapatkan komposisi varietas tebu unggul pada wilayah tertentu secara proporsional berdasarkan tingkat kemasakan sehingga masa giling optimal dapat dicapai dan rata-rata rendemen awal hingga akhir giling selalu pada puncaknya yang tinggi. Salah satu permasalahan dalam program penataan varietas tebu adalah penggunaan varietas di beberapa wilayah pabrik gula belum sesuai dengan komposisi kemasakan dan tipologi lahannya.

Program penataan varietas untuk membangun dan mengatur perwilayahan antar pabrik gula berdasarkan kemasakan, serta menjamin pasok bahan baku yang cukup dan merata kualitasnya, memanfaatkan lahan untuk ditanami varietas yang sesuai potensi dan tipologi, menyediakan varietas dengan menyelenggarakan pembibitan berjenjang dan percobaan adaptasi varietas. Program penataan varietas mengarah pada komposisi ideal antara masak awal, tengah dan akhir ke kondisi ideal.

Dalam program penataan varietas mempunyai tiga kegiatan yaitu kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Perencanaan program penataan varietas merupakan suatu kegiatan awal dari program yang ditentukan Pabrik Gula. Perencanaan program ini dijalankan oleh Pabrik Gula pada awal tahun 2012 yang ditujukan kepada petugas lapang bagian tanaman dan diberikan kepada petani intensifikasi yang bekerja sama dengan Pabrik Gula. Program penataan varietas dilaksanakan oleh petani intensifikasi dibawah bimbingan petugas lapang Pabrik Gula serta dilakukan evaluasi oleh petugas lapang terkait permasalahan yang ada dilapang.

6.2.1.1 Penataan Varietas Masak Awal (Tipe I)

Penataan varietas masak awal di PG.Krebet Baru sangat membantu sekali dalam pemenuhan bahan baku tebu (BBT) yang akan digiling ketika awal giling, dan hasil rendemenpun juga tinggi. Varietas masak awal adalah varietas tebu baru yang akan masak pada bulan mei sampai juli, jadi apabila ditanam akhir (bulan oktober), maka pada umur 8-10 bulan tebu sudah akan masak yang akibatnya tinggi batang belum maksimal. Maka untuk varietas masak awal sebaiknya ditanam diawal musim tanam tebu giling agar saat masak tinggi batang sudah optimal. Beberapa varietas masak awal antara lain PS 883, PS 881, PSJK 922.

Penataan varietas masak awal mulai dilaksanakan petani pada awal tahun 2012, PG.Krebet Baru meminta bagaimana petani intensifikasi agar dapat menanam tebu dengan varietas masak awal. Sehingga antara PG.Krebet Baru dan petani intensifikasi sama sama memperoleh keuntungan, PG.Krebet Baru memperoleh rendemen tinggi dan petanipun akan memperoleh pendapatan yang meningkat.

Dalam penanaman varietas masak awal, petani mendapatkan pembinaan kelompok tani yaitu dengan dibimbing dan di arahkan oleh petugas lapang Pabrik Gula Krebet mulai dari pengolahan lahan, penanaman bibit tebu, pengairan, pemupukan, perawatan, pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) sampai sampai kegiatan tebang.

Untuk kegiatan tebang angkut pun juga selalu di tinjau bahkan penebangnya pun juga terus di awasi, dalam kegiatan tebang angkut ini diberikan penjelasan dan petunjuk cara cara menebang yang benar sesuai dengan teknis, karena perolehan rendemen pun juga berpengaruh besar pada kegiatan penebangan. Misalkan sogolan atau tebu muda itu tidak boleh ikut ditebang dan masuk truck karena sogolan mempunyai kadar nira yang jelek. Apabila sogolan dimasukkan truck untuk digiling maka akan dikenakan potongan hasil dengan ketentuan persentase dari Pabrik Gula Krebet dan akan dikenakan hukuman apabila secara terus menerus menebang sogolan.

6.2.1.2 Penataan Varietas Masak Tengah (Tipe II)

Program penataan varietas masak tengah adalah program yang dijalankan PG.Krebet Baru pada awal tahun 2012 supaya urut dalam kegiatan penebangan sehingga bahan baku dapat tercukupi ketika pelaksanaan giling pada pertengahan bulan. Varietas masak tengah adalah varietas yang akan masak pada bulan agustus sampai September, jadi sebaiknya ditanam pada pertengahan masa tanam tebu giling agar saat ditebang bulan agustus – September tebu sudah masak dan tingginya optimal. Beberapa varietas masak tengah antara lain BL / BR.

Penanaman varietas masak tengah ini sedikit diminati oleh petani intensifikasi karena hasil rendemen dan produktivitas agak rendah sehingga pendapatan petani pun agak rendah. Tetapi mau tidak mau petani harus menanam tebu varietas masak tengah karena untuk mencukupi kebutuhan bahan baku tebu yang akan digiling.

6.2.1.3 Penataan Varietas Masak Akhir/Lambat (Tipe III)

Program penataan varietas masak lambat merupakan program yang dijalankan PG.Krebet Baru untuk memenuhi bahan baku tebu untuk pasokan giling. Penataan varietas masak lambat ini sama dengan penataan varietas masak tengah hanya bedanya pada waktu penanamannya saja. Untuk hasil rendemen pun dapat dikatakan rendah sehingga minat dalam penanaman varietas masak lambat ini, tetapi mau tidak mau harus menanamnya karena untuk memenuhan pasokan bahan baku.

Varietas masak lambat adalah varietas yang akan masak pada bulan oktober ke atas dan umunya daya tahan hidup agak lebih panjang dari kedua varietas diatas sehingga dapat ditanam ditengah sampai akhir masa tanam tebu giling. Beberapa varietas masak lambat antara lain BL dan BZ 148.

Untuk hasil program penataan varietas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 15. Hasil Program Penataan Varietas

No	Kegiatan Program Penataan Varietas	Σ Responden	Tipe I			Tipe II			Tipe III			Keterangan	
			Persentase responden (%)			Persentase responden (%)			Persentase responden (%)			Tingkat signifikansi	Informasi
I	Perencanaan		R	S	T	R	S	T	R	S	T		
	1.1 Penentuan varietas a. Jenis varietas												Disarankan pada penanaman varietas tebu PS881 pada tipe I.
	- Varietas PS 881	20	0	15,00	85,00	55,00	45,00	0	55,00	45,00	0	★★	
	- Varietas PS 883		15,00	10,00	75,00	10,00	85,00	5,00	20,00	70,00	10,00	★	
	-Varietas BL/BR		5,00	85,00	10,00	10,00	10,00	80,00	95,00	5,00	0	★	
	- Varietas BZ		5,00	90,00	5,00	10,00	65,00	25,00	5,00	10,00	85,00	★	
	b. Penanaman tebu - Dengan pembibitan												Disarankan pembibitan tebu berumur 3 bulan pada tipe I.
	➢ Berumur 1 bulan	20	75,00	5,00	20,00	25,00	70,00	5,00	5,00	90,00	5,00	–	
	➢ Berumur 2 bulan		75,00	10,00	15,00	85,00	10,00	5,00	75,00	20,00	5,00	–	
	➢ Berumur 3 bulan		0	15,00	85,00	40,00	30,00	30,00	45,00	30,00	25,00	★	
	- Tanpa pembibitan		5,00	10,00	85,00	10,00	10,00	80,00	15,00	10,00	75,00	★	

Keterangan :

➢ – (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
➢ Tipe I (Masak awal), Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat)
➢ R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi)

Tabel 15. (Lanjutan)

	c. Umur penebangan											
	- Umur 8 bulan dilaksanakan tebang		0	15,00	85,00	15,00	70,00	15,00	30,00	60,00	10,00	★	Disarankan tebangan berumur 8 bulan pada varietas di tipe I.
	- Umur 11 bulan dilaksanakan tebang	20	75,00	5,00	20,00	10,00	10,00	80,00	5,00	90,00	5,00	★	
	- Umur 12 bulan dilkaksanakan tebang		10,00	85,00	5,00	10,00	85,00	5,00	15,00	10,00	75,00	★	
	1.2 Penggunaan bibit												
	a.Melalui perlakuan khusus (bibit bud chips)		0	15,00	85,00	30,00	50,00	20,00	40,00	50,00	10,00	★	Disarankan menggunakan bibit bud chips pada tipe I.
	b. Tanpa perlakuan khusus (bibit bagal)	20	75,00	20,00	5,00	5,00	85,00	10,00	20,00	70,00	10,00	★	
II	Pelaksanaan												
	1.1 Penanaman tebu												
	a.Pada lahan sawah	20	10,00	10,00	80,00	35,00	50,00	15,00	55,00	45,00	0	★	Disarankan penanaman pada lahan tipe I.
	b. Pada lahan tegal		95,00	5,00	0	15,00	10,00	75,00	10,00	65,00	25,00	★	

Keterangan :

- – (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
- Tipe I (Masak awal), Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat)
- R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi)

Tabel 15. (Lanjutan)

	1.2.Waktu penanaman											
	a. Awal musim tanam tebu giling		0	10,00	90,00	60,00	30,00	10,00	45,00	50,00	5,00	★	Disarankan penanaman tebu pada awal musim tanam tebu giling pada tipe I.
	b. Pertengahan musim tanam tebu giling	20	75,00	20,00	5,00	10,00	10,00	80,00	20,00	70,00	10,00	★	
	c. Akhir musim tanam tebu giling		95,00	5,00	0	5,00	85,00	10,00	15,00	10,00	75,00	★	
	1.3 Teknik penanaman												
	a. Pada lubang tanam		0	15,00	85,00	30,00	50,00	20,00	45,00	30,00	25,00	★★	Disarankan teknik penanaman pada lubang tanam di tipe I.
	b. Teknik *Single raw*												
	c. Teknik *Double raw*	20	15,00	55,00	30,00	10,00	10,00	80,00	75,00	20,00	5,00	★	
			20,00	70,00	10,00	5,00	85,00	10,00	0	40,00	60,00	★	
	1.4 Pembuatan juringan												
	a. Cara manual dengan bajak		0	15,00	85,00	15,00	55,00	30,00	20,00	70,00	10,00	★	Disarankan menggunakan cara manual di lahan sawah pada tipe I.
	b. Cara teknik dengan mesin traktor	20	15,00	55,00	30,00	0	40,00	60,00	40,00	50,00	10,00	★	

Keterangan :

- – (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
- Tipe I (Masak awal), Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat)
- R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi)

Tabel 15. (Lanjutan)

III	Evaluasi 1.1 Memonitoring hasil rendemen a. Perolehan rendemen >9 b. Perolehan rendemen 6-7 c. Perolehan rendemen <6	20	0 20,00 95,00	10,00 70,00 5,00	90,00 10,00 0	45,00 15,00 15,00	50,00 10,00 55,00	5,00 75,00 30,00	45,00 75,00 15,00	30,00 20,00 10,00	25,00 5,00 75,00	★★ ★ ★	Disarankan menanam varietas pada tipe I karena mempunyai rendemen tinggi.
	1.2 Memonitoring hasil produktivitas tebu / ha a. Produktivitas 1.504 ton/ha b.Produktivitas 95 ton/ha c.Produktivitas 75 ton/ha	20	0 20,00 85,00	15,00 70,00 10,00	85,00 10,00 5,00	40,00 15,00 95,00	50,00 10,00 5,00	10,00 75,00 0	45,00 15,00 15,00	30,00 55,00 10,00	25,00 30,00 75,00	★★ ★ ★	Disarankan menanam varietas tipe I karena mempunyai produktivitas tinggi.

Keterangan :

- – (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
- Tipe I (Masak awal), Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat)
- R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi)

Dari tabel diatas bahwa hasil program penataan varietas diperoleh melalui perbandingan persentase responden berdasarkan kategori rendah, sedang dan tinggi pada kondisi lapang dengan jumlah 20 responden. Persentase responden berdasarkan pada tipe I yaitu masak awal, tipe II yaitu masak tengah dan tipe III yaitu masak akhir/lambat. Dalam kegiatan perencanaan dalam penentuan jenis varietas yang mempunyai hasil paling baik yaitu pada varietas PS 881 pada tipe I atau masak awal karena varietas masak awal sangat diutamakan oleh PG.Krebet Baru dengan perolehan rendemen yang tinggi dan tebu akan masak lebih awal dibanding varietas tebu lainnya, jadi para petani intensifikasi diusahakan untuk menanam varietas masak awal dengan mendapatkan pembinaan kelompok tani dari petugas lapang Pabrik Gula. Sedangkan untuk hasil terendah pada varietas BZ pada tipe III atau masak akhir dikarenakan varietas masak akhir mempunyai rendemen yang rendah dan akan masak lebih lama / lebih lambat dari varietas lain sehingga petani kurang minat dalam menanam tebu varietas masak akhir.

Kegiatan perencanaan dalam penanaman tebu melalui pembibitan dengan perolehan hasil yang baik yaitu dengan pembibitan tebu berumur 3 bulan pada tipe I / masak awal dikarenakan varietas pada masak awal dengan dibibitkan terlebih dahulu dengan perlakuan khusus yaitu pertama tama dilakukan pemotongan mata tunas dari bibit bagal dengan pisau steril, kemudian mata tunas direndam dengan menggunakan cairan anti bakteri untuk membunuh kuman dan penyakit selama 5 jam setelah itu direbus dengan mesin HWT (*Hot Water Treatment*) dengan suhu 50°C - 52°C selama 1 jam. Setelah dingin siap dibibitkan pada media pembibitan menggunakan tanah/pasir dari sungai selama 3 bulan, kemudian bibit baru siap ditanam pada lahan. Sedangkan hasil terendah pada tanpa pembibitan karena tanaman tebu akan tumbuh lebih lama seperti varietas pada tipe II dan tipe III.

Kegiatan perencanaan pada umur tebang bahwa hasil yang baik pada tebu berumur 8 bulan siap tebang pada tipe I dikarenakan tebu berumur 8 bulan siap tebang pada varietas masak awal sehingga siap untuk memenuhi pasokan giling pada awal giling Pabrik Gula. Sedangkan untuk hasil terendah

pada tebu berumur 12 bulan pada tipe III dikarenakan pada varietas masak akhir ini kurang diutamakan karena mempunyai masa tebang / panen yang lambat.

Kegiatan perencanaan dalam pelaksanaan tebang yang mempunyai hasil paling baik yaitu pelaksanaan tebang pada bulan mei-juli pada tipe I varietas masak awal dikarenakan tipe I akan masak lebih awal untuk memenuhi kapasitas giling pada awal giling sedangkan hasil terendah pada pelaksanaan giling bulan oktober –november pada tipe III dikarenakan varietas masak akhir kurang memenuhi kapasitas giling pada awal giling sehingga dapat ditebang pada akhir giling.

Kegiatan perencanaan dalam penggunaan bibit bahwa hasil yang paling baik pada penggunaan bibit bud chips pada tipe I karena bibit bud chips ini menggunakan perlakuan khusus dengan dibibitkan terlebih dahulu jadi berumur 3 bulan baru siap untuk ditanam dilahan jadi dapat mempercepat waktu penanaman. Sedangkan hasil terendah pada penggunaan bibit bagal pada tipe III dikarena bibit bagal ini memakan waktu yang lama untuk masa tebangnya karena tidak melalui proses pembibitan terlebih dahulu.

Untuk kegiatan pelaksanaan pada penanaman tebu bahwa hasil yang paling baik penanaman tebu pada lahan sawah di tipe I dikarenakan varietas masak awal yang ditanam pada lahan sawah sehingga mempunyai produktivitas yang tinggi sedangkan hasil terendah pada penanaman tebu pada lahan tegal di tipe III dikarenakan penanaman tebu pada lahan tegal hasilnya kurang baik.

Untuk pelaksanaan dalam waktu penanaman hasil yang paling baik penanaman pada awal musim tanam tebu giling pada tipe I karena memasuki bulan juli dan belum masuk pada musim penghujan sedangkan hasil terendah pada akhir musim tanam tebu giling pada tipe III, dan masuk bulan desember biasanya sudah memasuki musim hujan jadi hasilnya pun kurang maksimal.

Kegiatan pelaksanaan pada teknik penanaman diperoleh bahwa hasil yang paling baik penanaman dengan pembuatan lubang tanam pada tipe I dikarenakan penanaman varietas masak awal menggunakan bibit bud chips

dimana dapat mempercepat waktu masa tebang tebu. Sedangkan hasil terendah pada teknik penanaman *single/double raw* pada tipe I maupun pada tipe II dikarenakan teknik ini kurang efektif karena menggunakan bibit bagal yang pertumbuhannya lama.

Kegiatan pelaksanaan pada pembuatan juringan diperoleh hasil yang paling baik yaitu dengan cara manual dengan bajak pada lahan sawah pada tipe I dikarenakan pada lahan sawah menggunakan varietas masak awal sedangkan hasil terendah yaitu pembuatan juringan dengan mesin traktor pada tipe II maupun tipe III hal tersebut dikarenakan penanaman pada lahan keras yaitu pada lahan tegal sehingga diperlukan mesin traktor dalam pembuatan alur tanam.

Untuk kegiatan evaluasi hasil dalam monitoring rendemen dan monitoring produktivitas diperoleh hasil bahwa rendemen tertinggi pada tipe I, disusul pada tipe II dan terakhir pada tipe III dengan perolehan rendemen rendah sedangkan hasil produktivitas tertinggi pada tipe I, disusuk tipe II dan terakhir pada tipe III dengan produktivitas rendah. Sehingga para petani intensifikasi diberikan pembinaan kelompok tani untuk menanam varietas masak awal karena mempunyai rendemen dan produktivitas tinggi otomatis pendapatan petani intensifikasi akan tinggi juga. Disini petani intensifikasi diberdayakan oleh petugas lapang Pabrik Gula pada aspek ekonomi sehingga tingkat kesejahteraan petani dapat tercapai.

Dari hasil data diatas dapat disimpulkan pada sajian tabel 16 yang dihubungkan dengan kegiatan pemberdayaan kelompok tani TRI.

Tabel 16. Hubungan Program Penataan Varietas Dengan Pemberdayaan Petani

No	Jumlah responden	Kegiatan	Penataan varietas dihubungkan dengan pemberdayaan petani	Kategori	Persentase tertinggi	Tingkat signifikansi	Ranking
1	20	Perencanaan					
		a. Penggunaan varietas PS881	Tipe I	T = 85,00 S = 15,00 R = 0	85,00	★★	1
			Tipe II	T = 0 S = 45,00 R = 55,00	55,00	–	0
			Tipe III	T = 0 S = 45,00 R = 55,00	55,00	–	0
		b. Pembibitan tebu berumur 3 bulan	Tipe I	T = 85,00 S = 15,00 R = 0	85,00	★★	1
			Tipe II	T = 30,00 S = 30,00 R = 40,00	40,00	–	3
			Tipe III	T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00	55,00	–	2
		c. Umur penebangan idealnya 8 bulan	Tipe I	T = 85,00 S = 15,00 R = 0	85,00	★★	1
			Tipe II	T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00	55,00	–	3
			Tipe III	T = 10,00 S = 60,00 R = 30,00	60,00	–	2
		d. Menggunakan bibit budchip	Tipe I	T = 85,00 S = 15,00 R = 0	85,00	★★	1
			Tipe II	T = 20,00 S = 50,00 R = 30,00	50,00	–	0
			Tipe III	T = 10,00 S = 50,00 R = 40,00	50,00	–	0

Keterangan :

★★ = Sangat nyata, ★ = Nyata, – = Tidak nyata

Tipe I = Masak awal, Tipe II = Masak tengah, Tipe III = Masak akhir/lambat

Tabel 16. (Lanjutan)

2	20	Pelaksanaan a. Penanaman tebu pada lahan sawah	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 80,00 S = 10,00 R = 10,00 T = 15,00 S = 50,00 R = 35,00 T = 0 S = 45,00 R = 55,00	80,00 50,00 55,00	★★ – –	1 3 2
		b. Waktu penanaman tebu pada awal musim tanam tebu giling	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 90,00 S = 10,00 R = 0 T = 10,00 S = 30,00 R = 60,00 T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00	90,00 60,00 55,00	★★ ★ –	1 2 3
		c. Teknik penanaman dengan lubang tanam	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 85,00 S = 15,00 R = 0 T = 20,00 S = 50,00 R = 30,00 T = 25,00 S = 30,00 R = 45,00	85,00 50,00 45,00	★★ – –	1 2 3
		d. Pembuatan juringan dengan cara manual	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 85,00 S = 15,00 R = 0 T = 30,00 S = 55,00 R = 15,00 T = 10,00 S = 50,00 R = 40,00	85,00 55,00 50,00	★★ – –	1 2 3
3	20	Evaluasi a. Perolehan rendemen >9	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 90,00 S = 10,00 R = 0 T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00 T = 25,00 S = 30,00 R = 45,00	90,00 55,00 45,00	★ ★ – –	1 2 3
		b. Hasil produktivitas 1.504 ton/ha	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 85,00 S = 15,00 R = 0 T = 10,00 S = 50,00 R = 40,00 T = 25,00 S = 30,00 R = 45,00	85,00 50,00 45,00	★★ – –	1 2 3

Keterangan :
★★ = Sangat nyata, ★ = Nyata, – = Tidak nyata
Tipe I = Masak awal, Tipe II = Masak tengah, Tipe III = Masak akhir/lambat

Berdasarkan tabel diatas bahwa penggunaan varietas masak awal PS881 pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan petugas lapang Pabrik Gula Krebet Baru memberikan penyuluhan secara intensif terhadap penataan varietas masak awal kepadi petani TRI dan petani pun serentak menanam varietas masak awal karena hasil rendemen dan produktivitasnya tinggi sehingga pendapatan petani bisa meningkat. Sedangkan hasil penggunaan varietas PS881 pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mempunyai rendemen dan produktivitas yang rendah.

Untuk pembibitan tebu paling ideal berumur 3 bulan pada tipe I dimana mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan kondisi tersebut pada varietas masak awal dengan perlakuan khusus sehingga dapat mempercepat waktu tanam dilapang. Sedangkan pembibitan tebu paling ideal berumur 3 bulan pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut tidak melalui pembibitan terlebih dahulu.

Untuk umur penebangan paling ideal 8 bulan pada tipe I dimana mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan tebu akan siap ditebang pada giling awal dan siap untuk memenuhi pasokan giling. Sedangkan umur penebangan paling ideal 8 bulan pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut akan masak pada pertengahan dan akhir musim giling.

Untuk penggunaan bibit budchipds pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan bibit budchips ini akan mempercepat waktu penanaman dilapang dan proses tebang akan lebih cepat. Sedangkan penggunaan bibit budchipds pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mengalami proses tebang yang lama.

Untuk penanaman tebu pada lahan sawah di tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan varietas masak awal yang ditanam pada lahan sawah sehingga menghasilkan produktivitas yang tinggi. Sedangkan penanaman tebu pada lahan sawah di tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut ditanam pada lahan kering sehingga produktivitas rendah.

Untuk waktu tanam pada awal musim tanam tebu giling di tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan kondisi tersebut belum masuk musim penghujan sehingga hasilnya pun sangat ideal. Sedangkan waktu tanam pada awal musim tanam tebu giling di tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut masuk akhir bulan dan biasanya sudah memasuki musim hujan jadi hasilnya kurang maksimal.

Untuk teknik penanaman dengan lubang tanam di tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan kondisi tersebut menggunakan bibit budchips varietas masak awal sehingga hasilnya pun sangat efektif. Sedangkan teknik penanaman dengan lubang tanam di tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut menggunakan teknik penanaman dengan *single raw/ double raw* sehingga masa panen sangat lama.

Untuk pembuatan juringan dengan cara manual pada tipe I dimana mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan cara manual ini dengan dibajak pada lahan sawah sehingga dapat mengefisienkan waktu. Sedangkan pembuatan juringan dengan cara manual di tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut menggunakan cara teknik dengan mesin traktor sehingga waktunya kurang efisien dan penambahan biaya juga besar.

Untuk perolehan rendemen >9 pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan kondisi tersebut hasil rendemen pada varietas masak awal sehingga hasilnyapun sangat memuaskan. Sedangkan perolehan rendemen >9 di tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mempunyai rendemen <9 sehingga hasilnya pun kurang memuaskan bagi petani maupun Pabrik Gula.

Untuk hasil produktivitas 1.504 ton/ha pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan kondisi tersebut hasil produktivitas pada varietas masak awal sehingga hasilnyapun sangat memuaskan. Sedangkan hasil produktivitas 1.504 ton/ha di tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mempunyai produktivitas rendah sehingga hasilnya pun kurang memuaskan bagi petani maupun Pabrik Gula.

6.2.2 Program Pengembangan Budidaya Tebu

Program pengembangan budidaya tebu merupakan program unggulan yang dilakukan Pabrik Gula dan pelaksanaannya mengacu SOP pengembangan tebu. Program budidaya tanaman tebu merupakan serangkaian tindakan untuk menciptakan kondisi fisik lingkungan tumbuh tanaman berdasarkan ketersediaan sumberdaya (alam/manusia/modal/alat dan teknologi) yang memadai agar sesuai dengan kebutuhan tanaman pada setiap fase stadium pertumbuhannya sehingga dapat diperoleh hasil produktivitas yang tinggi.

Untuk program pengembangan budidaya tebu di Pabrik Gula berpedoman pada hasta usaha tani tebu sehingga menghasilkan produktivitas tebu dan rendemen tinggi. Program pengembangan budidaya tebu ini merupakan program yang diperbarui pada awal tahun 2012, jadi banyak yang berubah dari kegiatan budidaya tebu, tentunya untuk kegiatan budidaya lebih baik dari tahun tahun sebelumnya.

Pada program pegembangan budidaya tebu mempunyai tiga kegiatan yaitu mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi yang dilaksanakan oleh petani intensifikasi. Petugas lapang yang bertugas untuk memberikan pengarahan dan bimbingan kepada petani terkait pelaksanaan kegiatan budidaya mulai dari pengolahan lahan sampai kegiatan tebang. Petugas lapang meninjau terus kegiatan yang di programkan Pabrik Gula.

Terdapat 8 kegiatan dari program pengembangan budidaya tebu yang semuanya dilakukan mulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

6.2.2.1 Kegiatan Pengolahan Lahan

Kegiatan pengolahan lahan diawali dengan pembajakan I yang bertujuan untuk membalik tanah dan memotong sisa-sisa vegetasi awal yang masih tertinggal. Awal kegiatan pembajakan dimulai dari sisi petak paling kiri, kedalaman olah mencapai 25 – 30 cm. Pembajakan dilakukan merata di seluruh areal dengan kedalaman diusahakan lebih dari 30 cm dan arah bajakan menyilang terhadap barisan tanaman tebu.

Setelah 3 minggu dilakukan pembajakan tahap II setelah pembajakan I dengan arah memotong tegak lurus hasil pembajakan I dan kedalaman olah minimal 25 cm. Setelah itu lahan dilakukan penggaruan yang bertujuan untuk menghancurkan bongkahan-bongkahan tanah hasil pembajakan dan meratakan permukaan tanah serta mencacah dan mematikan tunggul maupun tunas tanaman tebu. Penggaruan dilakukan pada seluruh areal bajakan dan menyilang dengan arah bajakan.Kemudian dibuat alur tanam untuk memudahkan saat penanaman.

6.2.2.2 Kegiatan Penggunaan Bibit Unggul

Program pengembangan lahan pada kegiatan penggunaan bibit unggul di PG.Krebet diharuskan bermutu tinggi dalam hal budidaya tebu karena bibit merupakan modal dasar bagi keberhasilan produksi yang diharapkan. Syarat bibit unggul yang bermutu berasal dari bibit varietas unggul komersial yang telah direkomendasikan oleh P3GI, mempunyai kemampuan produksi tinggi termasuk keprasannya, berasal dari KBD yang sehat, tingkat kemurnian tinggi > 95 % (tidak tercampur varietas lain), cukup umur antara 6-7 bulan, bebas hama / penyakit dengan seleksi dan sortasi yang ketat, fisik bibit masih segar dengan daya kecambah 96 % beserta habitus batang normal sesuai varietasnya.

Bibit unggul sangat penting karena memiliki kemampuan produksi yang tinggi (baik bobot tebu / ha maupun rendemennya), tahan terhadap hama dan penyakit, kemampuan produksi keprasannya tinggi. Kemurnian bibit sangat penting juga karena mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman yang seragam, waktu kemasakannya seragam serta menghindari penanaman jenis bibit yuag masak awal bersama dengan jenis masak lambat dalam satu petak kebun atau nomor blok.

Untuk perlakuan bibit yang akan ditanam yaitu normal dengan kebutuhan bibit 80 – 90 ku/ha, klentek dan potong bibit (dari atas ke bawah), sanitasi bibit dengan desinfektan untuk pisau pemotong atau perlakuan HWT (Hot Water Treatment), pemisahan bibit pucuk tengah dan bawah, pindah bibit ke

kebun dan teter bibit di atas guludan sesuai jumlah yang sudah ditentukan (7 mata tumbuh / meter = 56 mata).

Bibit unggul yang terpilih di Pabrik Gula yaitu bibit varietas tebu PS atau tebu masak awal yang akan masak pada bulan mei sampai juli, jadi apabila ditanam akhir bulan oktober misalnya maka pada umur 8-10 bulan tebu sudah akan masak yang akibatnya tinggi batang belum maksimal. Maka untuk varietas masak awal sebaiknya ditanam diawal musim tanam tebu giling (bulan desember) agar pada saat masak tinggi batangnya sudah optimal. Beberapa varietas masak awal antara lain PS 881, PS 883, PSJK.

6.2.2.3 Kegiatan Pengairan

Pengelolaan air dan drainage berarti memenuhi kebutuhan air yang cukup kepada tanaman sesuai kebutuhannya pada setiap fase/stadium pertumbuhannya dan mengurangi jumlah air dari dalam kebun pada saat tanaman tidak membutuhkannya / pada stadium kemasakan. Kegiatan pengelolaan air antara lain:

1. Dilahan sawah, air dimasukkan ke got keliling, mujur lalu ke got malang dengan alat timba air disiratkan / di ebor sesuai kebutuhan tanaman.
2. Got harus bersih dari gulma agar aliran air lancar, selain biji gulma yang jatuh ke got akan ikut tersebar masuk leng.
3. Melakukan jeblos got setelah tutup tanam, kedalaman got tetap harus dijaga sesuai baku standar agar permukaan air tanah turun untuk menjamin perakaran yang banyak dan dalam.
4. Saluran buangan atau patusan harus selalu dijaga kebersihan dan kedalamannya agar pembuangan keluar kebun lancar terutama pada musim hujan.
5. Bila debit air irigasi tidak mencukupi agar disuplai dengan air sumur dengan pengadaan pompa dan pipa pralonnya.
6. Untuk lahan tegalan pengaturan kebutuhan airnya dengan mengatur masa tanam yaitu pola A pada akhir musim hujan sedang pola B sedapat mungkin dihindari.

7. Untuk efisiensi penggunaan air maka air dipompakan melalui pipa pipa dengan sistem springklers.

Yang dilakukan saat pengairan yaitu diberikan pada saat sesudah tanam, sesudah pemupukan,sebelum turun tanah ataupun pada keadaan yang diperlukan dengan alat timba air disiratkan sesuai kebutuhan.

6.2.2.4 Kegiatan Penanaman

Pada saat penanaman tebu, kondisi tanah yang dikehendaki lembab tapi tidak terlalu basah dan cuaca cerah. Kegiatan penanaman yang harus dilaksanakan antara lain:

1. Pembubutan muka tanam dilaksanakan secara manual, mekanis ataupun dengan herbisida agar bebas dari gulma dan memastikan bahwa persiapan plant bed sudah dalam kondisi baik, halus dan rata.
2. Sebelum dilaksanakan tanam diberikan pupuk P sesuai dosis, dimana pupuk P akan memacu pertumbuhan anakan.
3. Untuk lahan sawah dilakukan penyiraman untuk menghancurkan tanah dan menggemburkan plant bed serta memudahkan penanaman.
4. Meratakan dan mengatur plant bed apabila situasi hujan supaya air mengalir keluar leng.
5. Pada lahan tegal dibuat alur tanam untuk meletakkan bibit.
6. Tanam bibit dengan posisi letak mata bibit disamping kiri kanan dan dimasukkan pada plant bed sedang untuk lahan tegal bibit diletakkan pada alur tanam kemudian ditutup tanah setebal 2-3 cm dan cara mengerjakannya mundur.

6.2.2.5 Kegiatan Pemupukan

Pemupukan adalah menambah unsur hara pada tanah sehingga tanah mampu menyediakan kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga tanaman akan tumbuh optimal. Pemupukan tanaman tebu bertujuan untuk menambah unsur hara Nitrogen (N), Phospor (P) dan Kaliom (K) dalam tanah yang

dibutuhkan pada pertumbuhan tanaman tebu sehingga tanaman dapat tumbuh sesuai dengan yang diinginkan.

Pemupukan tanaman tebu dapat dilakukan dua hingga tiga kali dilihat dari pertumbuhan tanaman. Pemupukan pertama dapat dilakukan pada saat menjelang tanam (1 hari sebelum tanam) atau setelah tanam dilakukan dengan dosis (120 kg urea, 160 kg TSP dan 300 kg KCl/ha). Pemupukan kedua dapat dilakukan 30 hari setelah tanam/pemupukan pertama dengan dosis 200 kg urea per hektar dan pemupukan tambahan ketiga dapat dilakukan setelah 45 hari setelah tanam, Pemupukan tambahan ke tiga ini bertujuan untuk menambah pupuk pada tanaman yang kurang subur pertumbuhannya, adapun dosisnya disesuaikan dengan kondisi tanaman yang akan di pupuk.

Pemberian pupuk pada tanaman tebu harus mengacu pada 5 prinsip tepat, yaitu :

a. Tepat jenis

Berdasarkan analisa tanah sudah dapat diketahui unsur apa saja yang harus ditambahkan N saja, atau N dan P atau bahkan NP dak K dan berapa dosisnya. Sebelum tanam / kepras sudah harus dipersiapkan.

b. Tepat waktu

Waktu pemupukan sangat penting dan diberikan saat tanaman membutuhkan sesuai stadium pertumbuhannya namun seluruh dosis yang direkomendasikan sudah harus diberikan sebelum tanaman berumur 3 bulan.

c. Tepat jumlah / dosis

Pupuk harus diberikan sesuai jumlah yang dibutuhkan tanaman, terlalu banyak tidak efisien sedangkan kurang juga berdampak negative terhadap pertumbuhan tanaman.

d. Tepat mutu

Kondisi pupuk harus masih bagus, tidak rusak, kandungan bahan aktif yang tertera pada labelnya.

e. Tepat cara

Hal ini harus lebih banyak mendapat perhatian dari petugas lapang karena banyak praktek dilapang bukan memupuk tebu tetapi memupuk rumput dan juga pupuk disebar dipermukaan tanah tanpa ditutup.

Cara memupuk yang benar adalah :

1. Lakukan bubut atau penyemprotan herbisida dan sulaman terlebih dahulu sebelum memupuk agar pupuk tidak dimakan gulma
2. Memupukan harus dilakukan oleh satu regu dengan pembagian ada yang ngumbal pupuk dan mendistribusikan ke petak petak kebun yang akan di pupuk, ada yang membuang lubang / cuklak, ada yang memasukkan pupuk dengan menggunakan canting terukur kedalam lubang dan dibelakangnya ada yang menutup lubang
3. Pupuk diletakkan sedekat mungkin dengan rumpun tebu pupuk I disebelah kiri maka pupuk II dikanan larikan
4. Pelaksanaan pemupukan harus di awasi mandor / SKW jangan ditinggal diserahkan pada pekerja
5. Setelah selesai pemupukan segera diikuti siraman

6.2.2.6 Kegiatan Pemeliharaan

Pemeliharaan tebu meliputi kegiatan penyulaman, pembumbunan, klentek dan gulud. Untuk kegiatan penyulaman mata yang tidak tumbuh harus di sulam, pembuatan lubang dan media tumbuh, disiram dengan air baru masukkan bibit baru dan tutup, apabila sudah ada hujan dapat menggunakan bibit seblangan yang diambil dari rumpun dan harus segera dilaksanakan sebelum pupuk masuk.

Pada awal stadium pembentukan anakan, dimana mulai tumbuh tunas baru maka saat itulah diperlukan tambahan tanah / turun tanah dari guludan yang kering untuk media tumbuh tunas baru. Pemberian tanah dilakukan bertahap sesuai kondisi tanaman. Alat yang dipergunakan juga bermacam macam tergantung kondisi setempat.

Penambahan tanah I (45 HST) bertujuan untuk menggemburkan tanah disekitar tanaman, memberikan makanan pada tanaman dan untuk menekan

pertumbuhan gulma (rumput) sedangkan pembumbunan II (75 HST) bertujuan untuk menambah media tumbuh dan untuk menekan jumlah anakan agar batang tebu yang hidup dapat tumbuh besar dan baik serta untuk menggemburkan tanah dan untuk memperkuat sistem perakaran tanaman, memberi makan anakan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada kegiatan pembumbunan ini yaitu:

1. Larikan tanaman / rumpun sudah bersih dari gulma
2. Tanaman lengkap / sudah disulam pupuk sudah masuk
3. Tanah yang ditambah harus lembut, rata ketebalannya disesuaikan dengan jumlah anakan yang ada, bumbun I (50-60 batang / 8m), bumbun II (120 batang / 8m), bumbun III (120-140 ribu batang/Ha) yang harus dikurangi sampai menjadi 80-90 ribu batang

Tujuan dilakukan kegiatan klentek yaitu membuang pelepah daun yang menutup cincin akar, bila cincin akar terbuka bila kena tanah akan keluar perakaran baru, sirkulasi udara menjadi lebih lancar dan mencegah kerobohan, sinar matahari bebas masuk ke rumpun tebu memperlancar proses fotosintesis. Klentek I dilakukan menjelang pekerjaan gulud, dilakukan secara manual dengan tangan, tidak boleh dengan arit, daun dipangkal batang tebu dan diatasnya yang sudah tua dilepas, agar cincin akar menjadi terbuka. Klentek Dilaksanakan pada tanaman yang telah beruas 3-5 ruas dengan membersihkan daun-daun kering dipangkal batang tanaman tebu. Maksud dan tujuan klentek I untuk merangsang pertumbuhan tinggi batang dan mempermudah pelaksanaan guludan.

Klentek 2 Dilaksanakan pada tanaman yang telah beruas 8-10 ruas. Maksud dan tujuan untuk mengurangi kelembaban kebun dan menghindari tebu roboh. Klentek 3 dilaksanakan pada tanaman yang telah beruas > 14 ruas. Maksud dan tujuan untuk mengurangi kelembaban kebun dan memudahkan persiapan penebangan (tebang bersih). Sinar matahari menyinari batang tebu, mempercepat pertambahan rendemen. dan seterusnya hanya daun tua saja yang nglongkop diklentek dan digulung ke tengah leng.

Untuk kegiatan pengguludan menggunakan cangkul dimulai dari tepi got, tanah dicangkul, dilemparkan kepangkal batang tebu sehingga menutupi cincin akar, setelah itu tanah diinjak agar lebih rapat dan kuat. Maksud dan tujuan adalah memperkuat batang tanaman, sehingga tidak mudah roboh dan menghindari pertumbuhan sogolan. Untuk lahan sawah dan tanah berat sehari sebelum digulud tanah dileb air dulu, kemudian baru dibuang, baru digulud dan hasilnya akan lebih maksimal.Kegiatan pemeliharan tebu dapat dilihat pada tabel berikut :

6.2.2.7 Kegiatan Tebang

Kegiatan tebang muat angkut tebu merupakan aktivitas yang cukup kritis, ketidak tepatan pada saat panen dapat menghancurkan upaya pembenahan budidaya tanaman yang sudah dilakukan sejak awal. Adapun pelaksanaan tebangan dikebun yaitu :

1. Kebun yang akan ditebang sudah memenuhi kriteria kebun layak tebang (KLT) yaitu tidak roboh / sudah diklentek bersih / ada jalan tebang dan tidak tergenang air
2. Siapapun pelaksana tebangan PG / Petani / Koperasi TR, harus ada di tangan PG.Krebet dan benar benar disepakati secara konsisten
3. Harus disiplin mengacu kepada jadwal tebang yang sudah disusun berdasarkan analisa kemasakn tebu dan disepakati dalam forum temu kemitraan (FTK)
4. Pelaksanaan tebangan mengacu kepada LOT (Langkah Operasional Tebangan) yang sudah dibakukan sebagai petunjuk teknis tebangan. LOT adalah urutan pekerjaan yang harus dilaksanakan untuk memperoleh hasil tebangan yang B (bersih) yaitu :

a. Potong / tebang pangkal tebu rata tanah /mandes dengan sogolan <2,5 m tidak boleh ditebang
b. Potong pucuk batang tebu pada titik P-7 awal giling dan P-5 setelah bulan juni

c. Srongsong batang tebu dari arah atas kebawah untuk melepaskan daun kering / daduk yang masih melekat
d. Ikat batang tebu menjadi kolongan dengan tali bambu dan letakkan dengan rapi melintang diatas guludan yang sudah dibersihkan dari daduk
e. Angkat kolongan tebu keatas lori/truk yang sudah disiapkan (dilarang mencacah tebu diatas truk/lori)

5. Disetiap front bukaan tebangan harus ada posko tebangan dengan segala sarana perlengkapannya
6. Kontrol mutu tebangan harus dilaksanakan oleh semua petugas lapang (PTA, SKW, SKK, KT)
7. Front bukaan tebangan harus dibatasi seminimal mungkin untuk mencegah tebu wayu, mempercepat waktu penyelesaian tebang per petak kebun terkait ketersediaan tenaga tebang dan alat transportasi

Berikut hasil program pengembangan budidaya akan dijelaskan pada tabel 17 :

Tabel 17. Hasil Program Pengembangan Budidaya

No	Kegiatan Program Pengembangan Budidaya	Σ Responden	Tipe I			Tipe II			Tipe III			Keterangan	
			Persentase responden (%)			Persentase responden (%)			Persentase responden (%)			Tingkat signifikansi	Informasi
I	Perencanaan		R	S	T	R	S	T	R	S	T		
	a. Penggunaan bibit unggul												
	➢ Varietas PS	20	0	15,00	85,00	30,00	50,00	20,00	30,00	50,00	20,00	★★	Disarankan menggunakan bibit varietas PS
	➢ Varietas BR/BL, BZ		0	15,00	85,00	15,00	10,00	75,00	0	40,00	60,00	★	
	b. Pengolahan lahan												
	➢ Bajak I	20	15,00	10,00	75,00	30,00	40,00	30,00	40,00	55,00	5,00	★★	Disarankan bajak I didahulukan.
	➢ Bajak II		15,00	55,00	30,00	20,00	20,00	60,00	20,00	20,00	60,00	★	
	c. Pengairan												
	➢ Got keliling	20	0	15,00	85,00	5,00	80,00	15,00	5,00	30,00	20,00	★★	Disarankan pengairan pada got keliling
	➢ Got malang		15,00	55,00	30,00	0	40,00	60,00	20,00	20,00	60,00	★	
	➢ Got mujur		15,00	55,00	30,00	20,00	20,00	60,00	95,00	5,00	0	★	

Keterangan :

➢ – (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
➢ Tipe I (Masak awal), Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat)
➢ R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi

Tabel 17. (Lanjutan)

II	Pelaksanaan a. Penanaman tebu ➢ Bibit polybag ➢ Bibit bagal	20	5,00 75,00	5,00 20,00	90,00 5,00	45,00 10,00	55,00 10,00	5,00 80,00	20,00 0	50,00 40,00	30,00 60,00	★★ ★	Disarankan penanaman tebu dengan bibit polybag
	b. Pemupukan dasar ➢ Pupuk NPK ➢ Pupuk Urea ➢ Pupuk KCL	20	10,00 0 0	10,00 15,00 85,00	80,00 85,00 15,00	40,00 0 15,00	45,00 15,00 10,00	5,00 85,00 75,00	20,00 0 0	50,00 60,00 60,00	30,00 40,00 40,00	★★ ★ ★	Disarakan pupuk dasar dengan pupuk NPK
	c. Pemeliharaan ➢ Penyulaman ,pembumbunan,klentek ➢ Penyulaman dan klentek	20	5,00 0	5,00 50,00	90,00 50,00	20,00 0	60,00 85,00	20,00 15,00	20,00 0	50,00 85,00	30,00 15,00	★★ ★	Disarankan pemeliharaan meliputi sulam,bumbun,klentek
III ➢	Evaluasi a. Memonitoring kegiatan tebang angkut ➢ Kriteria TLT dan MBS ➢ Kriteria tebu masak	20	0 75,00	15,00 20,00	85,00 5,00	40,00 10,00	45,00 10,00	5,00 80,00	45,00 15,00	55,00 10,00	5,00 75,00	★★ ★	Disarankan tebang dengan kriteria TLT dan MBS

➢
➢ (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
➢ Tipe I (Masak awal), Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat)
➢ R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi

Dari tabel diatas bahwa hasil program pengembangan budidaya diperoleh melalui perbandingan persentase responden dengan kategori rendah, sedang dan tinggi pada kondisi lapang dengan jumlah 20 responden. Persentase responden berdasarkan perbandingan tipe I yaitu masak awal, tipe II yaitu masak tengah dan tipe III yaitu masak akhir/lambat.

Dalam kegiatan perencanaan dalam penggunaan bibit unggul mempunyai hasil paling baik yaitu pada penggunaan varietas PS dikarenakan varietas PS merupakan varietas masak awal yang mempunyai rendemen tinggi. Sedangkan hasil terendah penggunaan bibit varietas BR/BL dan BZ karena varietas tersebut termasuk varietas masak tengah dan masak akhir sehingga rendemennya rendah.

Kegiatan perencanaan pengolahan lahan dalam pembajakan bahwa hasil yang paling baik adalah pembajakan I yang dilakukan pada masing masing tipe, pembajakan I bertujuan untuk membalik tanah serta memotong sisa – sisa kayu dan vegetasi awal yang masih tertinggal. Pembajakan dilakukan merata di seluruh areal dengan kedalaman diusahakan lebih dari 30 cm sedangkan hasil terendah pada pembajakan II dikarenakan petani biasanya telat dalam melakukan pembajakan II, padahal untuk pembajakan II dilaksanakan sekitar tiga minggu setelah pembajakan I dengan arah memotong tegak lurus hasil pembajakan I dan kedalaman olah minimal 25 cm.

Kegiatan perencanaan dalam pengairan got got diperoleh hasil paling baik yaitu pengairan pada got keliling di masing masing tipe hal tersebut dikarenakan pengairan di got got keliling sangat penting dan pengairan sesuai kebutuhan tanaman sedangkan hasil terendah pada pengairan di got got mujur karena kebanyakan petani tidak melakukan pengairan pada got mujur .

Kegiatan pelaksanaan penanaman diperoleh hasil paling baik yaitu dengan penanaman bibit Budchip di tipe I dikarenakan penanaman bibit budchips untuk varietas masak awal sedangkan untuk hasil terendah penggunaan bibit bagal pada tipe II dan III dikarenakan kedua tipe tersebut varietas masak tengah dan masak akhir yang akan ditanam pada lahan kering.

Untuk pelaksanaan pemupukan diperoleh hasil yang paling baik pada pemupukan dasar yaitu pupuk NPK pada tipe I, hal tersebut dikarenakan pupuk NPK mengandung unsur hara utama nitrogen, fosfor, dan kalium dimana berfungsi untuk memacu pertumbuhan daun, akar, tunas dan batang serta mempercepat pembuahan. Sedangkan hasil terendah pada pupuk Urea, TSP dan KCL karena pupuk ini sebagai pupuk tambahan saja. Dimana untuk pupuk urea berfungsi merangsang pertumbuhan vegetatif (batang dan daun), meningkatkan jumlah anakan, meningkatkan jumlah bulir/ rumpun. Pupuk TSP untuk memacu perkembangan akar halus dan akar serambut serta pupuk KCL untuk merangsang pertumbuhan akar dan tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit.

Untuk kegiatan pelaksanaan dalam pemeliharaan tebu diperoleh hasil yang paling baik pada kegiatan penyulaman, pembumbunan dan klentek dikarenakan penyulaman berfungsi untuk mengganti bibit yang tidak tumbuh dengan bibit baru, pada kegiatan klentek berfungsi untuk melepaskan daun kering dan harus dilakukan 2-3 kali serta pembumbunan berfungsi untuk membalik tanah sehingga oksigen akan keluar. Untuk hasil terendah pada kegiatan penyulaman dan klentek saja, apabila pemeliharaan hanya dua kegiatan saja hasilnya tidak akan maksimal.

Untuk kegiatan terakhir yaitu pada kegiatan evaluasi hasil program dalam memonitoring kegiatan tebang angkut dimana kegiatan ini memenuhi kriteria tebu TLT (Tebu Layak Tebang) dimana hasil paling baik pada brix batang atas >17 dan brix batang bawah >20 pada tipe I dikarenakan pada tipe ini varietas masak awal yang mempunyai rendemen tinggi sedangkan hasil terendah pada brix batang atas >14 dan brix batang bawah >17 pada tipe III hal tersebut dikarenakan pada tipe ini penanaman varietas masak akhir sehingga rendemen yang dihasilkan rendah. Untuk kriteria MBS (Manis, Bersih, Segar) diperoleh hasil paling baik pada tipe I dikarenakan hasil penebangan tebu bebas dari daduk, akar, cacahan dan sogolan sedangkan hasil terendah pada tipe III dimana dalam kegiatan penebangan masih diikutkan daduk, akar, tanah, cacahan dan sogolan.

Dari hasil data diatas dan analisanya dapat simpulkan pada sajian tabel dibawah ini yang dihubungkan dengan kegiatan pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi).

Tabel 18. Hubungan Program Pengembangan Budidaya Dengan Pemberdayaan Petani

No	Jumlah responden	Kegiatan	Pengembangan budidaya	Kategori	Persentase tertinggi	Tingkat signifikansi	Ranking
1	20	Penggunaan bibit unggul varietas PS	Tipe I	T = 85,00 S = 15,00 R = 0	85,00	★★	1
			Tipe II	T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00	55,00	–	2
			Tipe III	T = 20,00 S = 50,00 R = 30,00	50,00	–	3
2		Pengolahan lahan dengan pembajakan	Tipe I	T = 75,00 S = 10,00 R = 15,00	75,00	★★	1
			Tipe II	T = 20,00 S = 50,00 R = 30,00	50,00	–	3
			Tipe III	T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00	55,00	–	2
3		Pengairan got got keliling	Tipe I	T = 80,00 S = 20,00 R = 0	80,00	★★	1
			Tipe II	T = 15,00 S = 70,00 R = 15,00	70,00	★	2
			Tipe III	T = 20,00 S = 30,00 R = 50,00	50,00	–	3
4		Penanaman tebu dengan bibit polybag	Tipe I	T = 80,00 S = 10,00 R = 10,00	80,00	★★	1
			Tipe II	T = 5,00 S = 55,00 R = 45,00	55,00	–	2
			Tipe III	T = 30,00 S = 50,00 R = 20,00	50,00	–	3
5		Pemupukan dasar menggunakan pupuk NPK	Tipe I	T = 80,00 S = 10,00 R = 10,00	80,00	★★	1
			Tipe II	T = 15,00 S = 45,00 R = 40,00	45,00	–	3
			Tipe III	T = 30,00 S = 50,00 R = 20,00	50,00	–	2
6		Pemeliharaan dengan penyulaman, pembubunan dan klentek	Tipe I	T = 90,00 S = 5,00 R = 5,00	90,00	★★	1
			Tipe II	T = 20,00 S = 60,00 R = 20,00	60,00	★	2
			Tipe III	T = 30,00 S = 50,00 R = 20,00	50,00	–	3
7		Kegiatan tebang angkut	Tipe I	T = 85,00 S = 15,00 R = 0	85,00	★★	1
			Tipe II	T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00	55,00	–	0
			Tipe III	T = 5,00 S = 55,00 R = 45,00	55,00	–	0

Keterangan :

★★ = Sangat nyata, ★ = Nyata, – = Tidak nyata, Tipe I = Masak awal, Tipe II = Masak tengah, Tipe III = Masak akhir/lambat

Berdasarkan tabel diatas bahwa penggunaan bibit unggul varietas PS pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan petugas lapang Pabrik Gula Krebet Baru memberikan penyuluhan secara intensif terhadap penataan varietas masak awal kepadi petani TRI dan petani pun serentak menanam varietas masak awal karena hasil rendemen dan produktivitasnya tinggi sehingga pendapatan petani bisa meningkat. Sedangkan hasil penggunaan varietas PS pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mempunyai rendemen dan produktivitas yang rendah.

Untuk pengolahan lahan dengan pembajakan pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan dalam kegiatan pembajakan dilakukan merata di seluruh areal dengan kedalaman diusahakan lebih dari 30 cm dan dilaksanakan pada lahan sawah, kegiatan pembajakan ditinjau terus oleh petugas lapang Pabrik Gula. Sedangkan hasil pengolahan lahan dengan pembajakan pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut pengolahan lahan dengan mesin traktor pada lahan kering sehingga waktu yang dibutuhkan kurang efisien dan menambah biaya lagi.

Untuk pengairan di got got keliling pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan pengairan di got got keliling sangat penting sekali dan pengairan yang diberikan sesuai dengan kebutuhan tanaman, untuk kegiatan pengairan ini juga ditinjau terus oleh petugas lapang karena apabila sampai kekurangan air atau tidak di leb akibatnya tanaman akan mati.Sedangkan pengairan pada got got keliling pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut pengairan hanya got mujur saja.

Untuk penanaman tebu dengan bibit polybag pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan penanaman dengan bibit polybag adalah bibit varietas

masak awal sehingga mempunyai rendemen yang tinggi. Sedangkan penanaman tebu dengan bibit polybag pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut menggunakan bibit bagal pada lahan kering yang hasilnya kurang baik.

Untuk pemupukan dasar menggunakan pupuk NPK pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan pupuk NPK sangat disarankan oleh petugas lapang untuk diaplikasikan terlebih dahulu, pupuk NPK ini berfungsi untuk memacu pertumbuhan akar, daun, batang, tunas dan buah. Sedangkan pemupukan dasar menggunakan pupuk NPK polybag pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mengaplikasikan pupuk tambahan terlebih dahulu.

Untuk pemeliharaan yang meliputi penyulaman, pembumbunan dan klentek pada tipe I mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan pemeliharaan ini sangat dipantau sekali oleh petugas lapang Pabrik Gula, untuk penyulaman berfungsi mengganti bibit yang tidak tumbuh dengan bibit baru, pembumbunan untuk mengeluarkan oksigen oksigen dalam tanah, untuk klentek berfungsi untuk melepaskan daun kering dan harus dilakukan 2-3 kali. Sedangkan pada pemeliharaan di ti tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut tidak melaksanakan kegiatan pembumbunan.

Untuk kegiatan tebang angkut mempunyai hubungan sangat nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan kegiatan tebang ini sangat diawasi secara ketat oleh petugas lapang mulai dari penebangnya sampai tebu kolongan yang akan masuk dalam truck, petugas lapang juga membina petani maupun penebangnya untuk menebang dengan standar Tebu Layak Tebang (TLT) dimana brix batang atas dan brix batang bawah terlihat jelas dan standard Manis, Bersih, Segar (MBS) dimana standard ini mengharuskan tidak menebang unsur unsur tebu yang tidak layak untuk

ditebang seperti sogolan, daduk, pucuk, akar, tanah, dll. Sedangkan kegiatan tebang pada tipe II dan tipe III mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut tidak memperhatiakn standard TLT dan MBS yang dikeluarkan PG.Krebet Baru sehingga perolehan rendemen dan produktivitas sangat rendah.

6.3 Faktor Faktor Penentu Pelaksanaan Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya

Banyak permasalahan yang dihadapi PG.Krebet sehingga produksinya lemah, permasalahan muncul dari sektor *off farm* terkait denga usia pabrik gula yang relatif lama dengan teknologi pengolahan yang konvensional, sehingga kapasitas giling sangat terbatas dan kualitas gula relatif kurang baik. Dengan bertambahnya umur pabrik dan terbatasnya ketersediaan dana investasi, kegiatan ini menjadikan salah satu penyebab ketidak efisiennya pabrik. Selain itu dari sektor *on farm* yaitu penggunaan bibit tebu yang kurang baik sehingga produktivitasnya pun juga rendah.

Pada sektor *on farm* diperbaiki dalam kegiatan diantaranya melalui bongkar ratoon (mengganti tanaman lama dengan tanaman baru), penggunaan bibit unggul dengan rendemen tinggi, perbaikan sarana irigasi, pengadaan alsintan dan perbaikan budidaya tanaman terutama tebu.

Untuk penggunaan bibit unggul, PG.Krebet melaksanakan program tebu rakyat intensifikasi (TRI) dalam penataan varietas rebu yaitu jenis bibit PS, karena bibit PS merupakan varietas masak awal dan rendemennya lebih tinggi dibanding bibit BR/BL. Para Petugas Lapang (PL) PG.Krebet mendorong para petani untuk membongkar tebu jenis BR/BL supaya menggantinya dengan bibit jenis PS, akan tetapi para petani sulit untuk mengganti tebunya ke bibit jenis baru.

Disini pihak PG.Krebet berusaha supaya petani mau dan bersedia untuk mengganti bibit baru. Jadi, PG.Krebet memberikan subsidi kepada petani yaitu dalam pembiayaan biaya garap, peminjaman biaya pupuk, obat, herbisida dan peminjaman biaya tebang angkut serta pemberian bibit gratis kepada petani intensifikasi.

Faktor faktor penentu pelaksanaan program penataan varietas dan pengembangan budidaya diantaranya faktor fisik yaitu produktivitas rendah dan rendemen rendah sedangkan faktor ekonomi yaitu biaya tinggi dan pendapatan rendah.

6.3.1 Produktivitas

Produktivitas tebu rendah diantaranya dikarenakan karena penggunaan varietas di beberapa wilayah pabrik gula belum sesuai dengan komposisi kemasakan dan tipologi lahannya, sehingga rendemennya belum optimal, komposisi kemasakan tebu dibagai menjadi varietas masak awal, varietas masak tengah dan varietas masak akhir / lambat.

Dalam kegiatan budidaya tebu kurang maksimal dalam pelaksanaannya karena kebanyakan petani melakukan kegiatan budidaya kadang kadang tidak urut dari penanaman sampai tebang, padahal budidaya tebu yang seharusnya mengacu pada hasta usaha tani yaitu pengolahan lahan, penggunaan bibit unggul, pengairan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian OPT dan kegiatan tebang angkut.

Untuk mengatasi hal tersebut PG.Krebet melaksanakan program penataan varietas dan pengembangan budidaya.

6.3.2 Rendemen

Rendemen merupakan kandungan gula secara teoritis di dalam satu satuan berat batang tebu, pengertian rendemen secara praktis sebenarnya adalah keluaran (kristal yang didapat) : masukan (jumlah tebu giling) X 100. Di dalam Pabrik Gula rendemen tebu ini biasa disebut dengan total quality control karena penghitungan rendemen ini mempengaruhi kandungan tebu menjadi gula yang berkualitas atau tidak, sehingga jika petani mendapatkan rendemen lebih dari 9 maka petani mendapatkan hasil yang sangat baik pada waktu tebang, sebaliknya jika pada waktu tebang petani mendapatkan rendemen dibawah 9 maka hasil yang didapatkan menjadi berkurang.

Dengan ketentuan dan persyaratan yang telah disetujui oleh kedua belah pihak yaitu petani tebu dengan PG.Krebet, agar keduanya tidak ada yang merasa dirugikan maka dari Pabrik Gula memberikan solusi yaitu akan membina petani tebu mulai dari awal penanaman hingga panen, agar tebu yang ditanam dapat menjadi tebu yang berkualitas MBS sehingga dapat memperoleh rendemen yang tinggi.

6.3.3 Biaya

Tingginya biaya produksi merasa petani tidak mau lagi menanam tebu karena untuk biaya saprodi sangat tinggi sekali, melihat dari hal tersebut maka PG.krebet baru memberikan subsidi atau pinjaman kepada petani intensifikasi berupa biaya sarana produksi meliputi pengadaan bibit, pupuk, alat pengolah tanah (bajak atau traktor), obat / herbisida serta sarana tebang angkut. Pembayaran peminjaman tersebut dilakukan pada saat giling tebu yaitu dengan melakukan pemotongan hasil yang diterima oleh petani tebu rakyat intensifikasi. Hal ini bertujuan agar PG.Krebet mendapat jaminan bahwa tebu para petani benar benar dimasukkan dan digilingkan ke PG.Krebet.

6.3.4 Pendapatan

Rendahnya pendapatan petani tebu dikarenakan rendahnya produktivitas dan rendemen sehingga mempengaruhi pendapatan petani. Untuk mengatasi hal tersebut PG.krebet Baru mengusahakan petani intensifikasi untuk mengikuti program program yang dikeluarkan PG.Krebet Baru, supaya dengan mengikuti program dari PG.Krebet Baru pendapatan petani menjadi meningkat. Misalnya dalam program penataan varietas, apabila penanaman tebu sesuai dengan penataan varietas yaitu varietas masak awal (PS) tentunya rendemennya akan tinggi dan produktivitasnya pun juga baik sehingga pendapatan pun akan ikut bertambah juga.

Hasil dari faktor faktor penentu pelaksanaan program akan dijelaskan pada tabel 19:

Tabel 19. Faktor Faktor Penentu Pelaksanaan Program

No	Faktor faktor penentu pelaksanaan program		Jumlah responden	Tipe II			Tipe III			Keterangan	
				Persentase responden (%)			Persentase responden (%)			Tingkat signifikansi	Informasi
				R	S	T	R	S	T		
1	Faktor fisik	a. Rendemen rendah	20	70,00	20,00	10,00	80,00	20,00	0	★★	Rendemen berpengaruh banyak
		b. Produktivitas rendah		75,00	20,00	5,00	70,00	25,00	5,00	★	
2	Faktor ekonomi	a. Biaya tinggi	20	10,00	10,00	80,00	10,00	10,00	80,00	★★	Biaya berpengaruh banyak
		b. Pendapatan rendah		70,00	20,00	10,00	75,00	20,00	5,00	★	

Keterangan :

- – (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
- Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat)
- R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi)

Dari tabel diatas bahwa faktor faktor yang mempengaruhi dilaksanakannya program diperoleh melalui perbandingan persentase responden dengan kategori rendah, sedang dan tinggi pada kondisi lapang dengan jumlah 20 responden. Persentase responden berdasarkan perbandingan tipe II yaitu masak tengah dan tipe III yaitu masak akhir/lambat. Untuk faktor faktor yang mempengaruhi yaitu faktor fisik yang terdiri dari rendemen dan produktivitas serta faktor ekonomi yang terdiri dari biaya dan pendapatan.

Faktor fisik pada rendemen mempunyai hasil yang berpengaruh sangat besar sekali dikarenakan rendemen yang dihasilkan Pabrik Gula Krebet masih rendah sehingga PG.Krebet Baru melakukan pemberdayaan terhadap petani intensifikasi melalui petugas lapang PG.Krebet Baru dengan memberikan pembinaan kelompok tani yaitu dengan menanam varietas masak awal yang mempunyai rendemen tinggi selain itu untuk semua biaya kegiatan budidaya tebu di subsidi oleh Pabrik Gula Krebet Baru.

Untuk produktivitas juga berpengaruh dikarenakan produktivitas yang dihasilkan petani intensifikasi masih rendah sehingga untuk pasokan giling kurang memenuhi target. Untuk mengatasi hal tersebut PG.Krebet Baru memberikan pembinaan kelompok tani melalui petugas lapang PG.Krebet Baru dengan membimbing dan mengarahkan kegiatan budidaya tebu yang benar sesuai teknis mulai dari pengolahan lahan, penanaman bibit tebu, pengairan, pemupukan, perawatan, pengendalian OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) sampai kegiatan tebang. Penebangnya pun juga ditinjau terus dan diberikan petunjuk cara cara menebang yang sesuai dengan teknis, karena perolehan rendemen pun juga berpengaruh pada kegiatan penebangan. Misalkan sogolan atau tebu muda itu tidak boleh ikut ditebang dan masuk truck karena sogolan mempunyai kadar nira yang jelek.

Untuk faktor ekonomi pada biaya mempunyai pengaruh yang sangat besar sekali hal tersebut dikarenakan petani sangat memikirkan sekali biaya untuk kegitan budidaya tebu terutama untuk biaya saprodi sehingga petani melakukan budidaya tebu tidak efektif misalnya untuk aplikasi pupuk pada tanaman tebu selalu telat karena faktor biaya yang tidak ada sehingga

produktivitas tebu menurun dan otomatis pendapatan petani pun juga menurun. Dari sinilah PG.Krebet Baru memberikan pemberdayaan untuk petani intensifikasi dengan cara memberikan biaya subsidi untuk kegiatan budidaya seperti biaya pengolahan lahan, biaya pemupukan dan pemberian bibit gratis varietas masak awal pada petani intensifikasi.

Dari hasil data diatas dan analisanya dapat simpulkan pada sajian tabel dibawah ini yang dihubungkan dengan kegiatan pemberdayaan kelompok tani TRI.

Tabel 20. Hubungan Faktor Faktor Penentu Pelaksanaan Program Dengan Pemberdayaan Petani

No	Jumlah responden	Faktor Faktor Penentu Pelaksanaan Program		Pengembangan budidaya dengan pemberdayaan petani	Kategori	Persentase tertinggi	Tingkat signifikansi	Ranking
1	20	Faktor fisik	Rendemen	Tipe II Tipe III	T = 10,00 S = 20,00 R = 70,00 T = 0 S = 20,00 R = 80,00	70,00 80,00	★ ★★	2 1
			Produktivitas	Tipe II Tipe III	T = 5,00 S = 20,00 R = 75,00 T = 5,00 S = 25,00 R = 70,00	75,00 70,00	★ ★	1 2
2	20	Faktor ekonomi	Biaya	Tipe II Tipe III	T = 70,00 S = 20,00 R = 10,00 T = 80,00 S = 10,00 R = 10,00	70,00 80,00	★ ★★	2 1
			Pendapatan	Tipe II Tipe III	T = 20,00 S = 10,00 R = 70,00 T = 5,00 S = 20,00 R = 75,00	70,00 75,00	★ ★	2 1

Keterangan :
★★ = Sangat nyata
★ = Nyata
– = Tidak nyata,
Tipe I = Masak awal,
Tipe II = Masak tengah,
Tipe III = Masak akhir/lambat

Berdasarkan tabel diatas bahwa rendemen pada tipe II mempunyai hubungan nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan rendemen untuk masak tengah selalu rendah dan jarang sekali untuk bisa naik sedangkan untuk tipe III pun juga begitu mempunyai hubungan yang sangat nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mempunyai rendemen yang rendah. Dengan munculnya faktor faktor tersebut maka Pabrik Gula Krebet berusaha bagaimana caranya untuk bisa menaikkan rendemen petani, salah satunya dengan melaksanakan program penataan varietas terutama untuk menanam varietas masak awal, dimana varietas ini akan masak lebih awal dan cepat untuk ditebang selain itu rendemennya juga tinggi.

Untuk produktivitas pada tipe II mempunyai hubungan nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan produktivitas masak tengah rendah dan petani sangat sulit sekali untuk menaikkan produktivitas sedangkan untuk tipe III pun juga begitu mempunyai hubungan yang nyata dengan pemberdayaan petani karena kedua tipe tersebut mempunyai produktivitas yang rendah. Dengan adanya faktor faktor tersebut maka PG.Krebet Baru mencari solusi terbaik untuk dapat meningkatkan produktivitas tebu, salah satunya dengan melaksanakan program pengembangan budidaya. Dimana kegiatan pengembangan budidaya ini mendapat pembinaan kelompok tani dari petugas lapang Pabrik Gula sehingga mulai dari penanaman hingga tebang menjadi pantauan petugas lapang.

Untuk biaya pada tipe II mempunyai hubungan nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan untuk budidaya tebu membutuhkan biaya yang banyak sehingga petani kurang minat dalam budidaya tebu sedangkan untuk tipe III juga sama, dengan biaya yang tinggi petani tidak mampu dalam budidaya tebu. Dengan adanya faktor faktor tersebut maka PG.Krebet Baru memberikan solusi terbaik kepada petani yang mau bermitra dengan PG.Krebet Baru yaitu Pabrik Gula memberikan subsidi kepadi petani intensifiksi berupa biaya pengolahan lahan, biaya garap, biaya saprodi,dll. Biaya tersebut dipinjamkan kepada petani dan ketika tebu sudah

ditebang biaya tersebut akan dipotong sesuai bunga dari bank. Selain itu Pabrik Gula Krebet memberikan bibit gratis varietas PS secara cuma cuma kepada petani intensifikasi.

Untuk pendapatan pada tipe II mempunyai hubungan nyata pada kondisi aktual dilapang dengan pemberdayaan petani dikarenakan pendapatan yang diterima petani masih sedikit dan untuk tipe III juga seperti itu pendapatan petani sangat rendah sekali. Dengan muncul faktor faktor tersebut maka PG.Krebet Baru melalui petugas lapang untuk membina dan membimbing kelompok tani untuk menanam varietas masak awal sehingga rendemen dapat meningkat dan pendapatan petani bisa meningkat.

6.4 Tingkat Keberdayaan Petani

Keberdayaan petani merupakan suatu tingkat keberhasilan dari suatu program. Program penataan varietas dan pengembangan budidaya dalam tingkat keberdayaan petani dilihat dari aspek ekonomi. PG.Krebet Baru memberikan pemberdayaan kepada petani tebu rakyat seperti dengan adanya pengadaan penyuluhan dalam mendukung kegiatan penerapan budidaya, penyelenggaran kebun bibit percontohan varietas baru, Penyediaan sarana produksi ke petani (bibit, pupuk, obat obatan dan herbisida) dan peminjaman biaya traktor dan garap.

Dengan adanya kegiatan pemberdayaan petani dari para penyuluh, maka petani menjadi berdaya karena dari hal budidaya tebu yang sebelumnya belum sesuai dengan harapan sekarang menjadi tebu yang berkualitas dan berproduktivitas tingi dengan mengikuti program pembinaan kelompok tani dari petugas lapang PG.Krebet Baru. Yang sebelumnya petani menanam tebu jenis BR yang mempunyai rendemen rendah tetapi setelah mengikuti program penataan varietas tebu baru petani menanam tebu dengan jenis PS yang mempunyai rendemen tinggi atau rendemen > 9.

Jika dilihat dari aspek ekonomi dengan tingginya produktivitas dan rendemen petani yang dihasilkan maka sangat berpengaruh terhadap pendapatan petani, apabila rendemen dan produktivitas tinggi maka pendapatan yang diterima petani akan tinggi pula atau sebaliknya apabila rendemen dan produktivitas rendah maka pendapatan yang diterima petani akan rendah. Berikut tingkat keberdayaan petani dengan mengikuti program program Pabrik Gula Krebet Baru akan diuraikan.

6.4.1 Kemampuan Petani Menghasilkan Rendemen Tinggi

Tingkat keberdayaan petani dikatakan tinggi setelah mengikuti program program dari Pabrik Gula Krebet terutama untuk pelaksanaan program penataan varietas dimana petani mengganti varietas tebu lama yaitu varietas masak tengah-lambat ke varietas baru yaitu varietas masak awal karena petani mendapatkan pembinaan kelompok tani dari petugas lapang sehingga petani sudah mengerti tentang perbandingan rendemen tebu jenis apa yang lebih tinggi sehingga berpengaruh pada pendapatan dan otomatis apabila rendemen tinggi pendapatan petani akan naik sehingga petani menjadi berdaya dalam aspek ekonomi dan petani mempunyai kemampuan untuk menghasilkan rendemen tinggi.

6.4.2 Kemampuan Petani Menghasilkan Produktivitas Tinggi

Tingkat keberdayaan petani dalam pelaksanaan program pengembangan budidaya dapat dikatakan tinggi dikarenakan petani mendapatkan pembinaan kelompok tani dari petugas lapang PG.Krebet Baru sehingga petani dapat melaksanakan kegiatan budidaya tebu dengan baik dan berpedoman pada hasta usaha tani mulai dari kegiatan pengolahan lahan, pengairan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pengendalian OPT sampai kegiatan tebang angkut sehingga mendapatkan hasil produktivitas tinggi. Dengan produktivitas tinggi akan berpengaruh pada pendapatan petani, apabila produktivitas tebu tinggi maka pendapatan akan tinggi sehingga petani menjadi berdaya dari aspek ekonomi.

6.4.3 Ketrampilan Petani Dalam Melaksanakan Usahatani Tebu

Dengan adanya pemberdayaan kelompok tani melalui program penataan varietas dan pengembangan budidaya di PG.Krebet Baru yang dibina oleh petugas lapang, para petani menjadi terampil dalam kegiatan bercocok tanam tebu mulai dari pengolahan lahan, pengairan, penanaman, pemeliharaan sampai pengendalian OPT petani melakukannya sendiri sesuai prosedur yang sudah

diberikan oleh petugas lapang Pabrik Gula. Jadi petugas lapang tidak mendampingi petani dengan penuh dilahan karena petani sudah mengetahui tata cara budidaya yang benar sesuai teknis. Petani melakukan kegiatan budidaya tebu sangat trampil sekali sehingga hasilnya pun juga baik.

6.4.4 Kemampuan Petani Dalam Mengemukakan Pendapat

Sebelum diadakan program dari PG.Krebet Baru para petani sangat pasif sekali dan tidak mau berbicara tentang kondisi sesungguhnya dilapang sehingga permasalahan permasalahan dilapang tidak dapat teratasi dengan baik misalnya terdapat tebu rafaksi atau terbakar saat menjelang tebang, petani tidak langsung menginformasikan kepada pihak Pabrik Gula Krebet sehingga tebu terlanjur terbakar semua dan akhirnya tebu tidak memiliki kadar nira dan tebu terbakar hanya bisa diolah menjadi tetes saja. Setelah ada program pemberdayaan dari Pabrik Gula petani menjadi sangat aktif sekali dalam hal mengemukakan pendapat, memberikan saran, memberikan kritik terhadap kondisi dilapang sesungguhnya karena petani sudah mendapatkan pembinaan kelompok tani secara rutin tiap minggu dan petani diwajibkan untuk mengeluarkan permasalahan dilahannya sendiri, jadi petani dapat berdaya dengan adanya pembinaan kelompok tani.

Untuk hasil dari tingkat keberdayaan petani dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel 21. Tingkat Keberdayaan Petani

No	Tingkat Keberdayaan Petani	Jumlah Responden	Tipe I			Tipe II			Tipe III			Keterangan	
			Persentase responden (%)			Persentase responden (%)			Persentase responden (%)			Tingkat signifikansi	Informasi
			R	S	T	R	S	T	R	S	T		
1	Kemampuan petani dalam menghasilkan rendemen tinggi	20	0	5,00	95,00	25,00	75,00	0	70,00	30,00	0	★★	Rendemen tinggi pada tipe I
2	Kemampuan petani dalam menghasilkan produktivitas tinggi		5,00	5,00	90,00	20,00	80,00	0	75,00	25,00	0	★★	Produktivitas tinggi pada tipe I
3	Ketrampilan petani dalam melaksanakan usahatani Tebu		10,00	10,00	80,00	20,00	60,00	20,00	50,00	30,00	20,00	★	Keterampilan dalam berusahatani paling baik pada tipe I
4	Kemampuan petani dalam mengemukakan pendapat		5,00	10,00	85,00	25,00	75,00	0	60,00	20,00	20,00	★	Kemampuan dalam mengeluarkan pendapat paling baik pada tipe I

Keterangan :

- (Tidak nyata), ★ (Nyata), ★★ (Sangat nyata)
- Tipe I (Masak awal), Tipe II (Masak tengah), Tipe III (Masak akhir/lambat
- R (Kategori rendah), S (Kategori sedang), T (Kategori Tinggi)

Dari hasil tabel diatas bahwa hasil tingkat keberdayaan petani diperoleh melalui perbandingan persentase responden dengan kategori rendah, sedang dan tinggi pada kondisi lapang dengan jumlah 20 responden. Persentase responden berdasarkan perbandingan tipe I yaitu masak awal, tipe II yaitu masak tengah dan tipe III yaitu masak akhir/lambat.

Tingkat keberdayaan petani dalam program penataan varietas dan pengembangan budidaya diperoleh hasil tinggi dalam hal rendemen dan produktivitas dikarenakan petani intensifikasi mendapatkan pemberdayaan dari Pabrik Gula Krebet Baru melalui petugas lapang PG.Krebet Baru dengan diadakannya pembinaan kelompok tani intensifikasi untuk mengganti penanaman varietas masak awal PS (tipe I) yang awalnya menanam varietas masak tengah BR/BL dan varietas masak akhir BZ (tipe I dan tipe II).

Dalam pemberdayaan petani intensifikasi Pabrik Gula Krebet Baru juga memberikan subsidi kepada petani intensifikasi terkait biaya saprodi untuk biaya pengolahan lahan, biaya pupuk serta pemberian bibit gratis varietas masak awal kepada petani intensifikasi. Dengan adanya pemberdayaan dari PG,Krebet Baru petani dapat menghasilkan rendemen dan produktivitas yang tinggi sehingga pendapatan petani akan betambah pula.

Untuk keberdayaan dalam keterampilan petani melaksanakan kegiatan usahatani taninya tinggi karena dengan adanya program pemberdayaan dari Pabrik Gula petani menjadi berdaya dalam melaksanakan budidaya sendiri tanpa didampingi petugas lapang karena petani sudah mengerti tata cara kegiatan tebu sesuai teknis yang diajarkan petugas lapang Pabrik Gula.

Dalam kemampuan petani dalam mengemukakan pendapat digolongkan tinggi karena petani sangat aktif sekali dengan adanya program penataan varietas dan pengembangan budidaya, petani bisa memberikan saran, kritik dan aspirasi kepada semua pihak terutama untuk kelompok tani dan petugas lapang.

Dari hasil data diatas dan analisanya dapat simpulkan pada sajian tabel dibawah ini yang dihubungkan dengan kegiatan pemberdayaan kelompok tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi).

Tabel 22. Hubungan Tingkat Keberdayaan Dengan Pemberdayaan Petani

No	Jumlah responden	Tingkat Keberdayaan Petani		Tingkat keberdayaan dengan pemberdayaan petani	Kategori	Persentase tertinggi	Tingkat signifikansi	Ranking
1	20	Kemampuan petani menghasilkan rendemen	a. Rendemen >9	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 95,00 S = 5,00 R = 0 T = 20,00 S = 60,00 R = 20,00 T = 25,00 S = 35,00 R = 40,00	95,00 60,00 40,00	★★ ★ –	1 2 3
			b. Rendemen <9	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 0 S = 20,00 R = 80,00 T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00 T = 10,00 S = 40,00 R = 50,00	80,00 55,00 40,00	★★ – –	1 2 3
2		Kemampuan petani menghasilkan produktivitas	a. Produktivitas >1000 ton/ha	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 90,00 S = 5,00 R = 5,00 T = 10,00 S = 50,00 R = 40,00 T = 15,00 S = 40,00 R = 45,00	90,00 50,00 45,00	★★ – –	1 2 3
			b. Produktivitas <1000 ton/ha	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 10,00 S = 10,00 R = 90,00 T = 10,00 S = 80,00 R = 10,00 T = 15,00 S = 10,00 R = 75,00	90,00 80,00 75,00	★★ ★★ ★	1 2 3
3		Keterampilan petani dalam melaksanakan usahatani	Sesuai prosedur	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 0 S = 20,00 R = 80,00 T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00 T = 10,00 S = 40,00 R = 50,00	80,00 55,00 40,00	★★ – –	1 2 3
4		Kemampuan petani dalam mengemukakan pendapat	Sangat berperan / aktif	Tipe I Tipe II Tipe III	T = 0 S = 20,00 R = 80,00 T = 5,00 S = 55,00 R = 40,00 T = 10,00 S = 40,00 R = 50,00	80,00 55,00 40,00	★★ – –	1 2 3

Keterangan :

★★ = Sangat nyata, ★ = Nyata, – = Tidak nyata, Tipe I = Masak awal, Tipe II = Masak tengah, Tipe III = Masak akhir/lambat

Berdasarkan tabel diatas bahwa hubungan tingkat keberdayaan petani dalam kemampuan menghasilkan rendemen (>9) dengan pemberdayaan petani pada tipe I mempunyai hubungan yang sangat nyata dengan kategori tinggi pada kondisi aktual dilapang hal tersebut dikarenakan petani mendapatkan pembinaan kelompok tani dari petugas lapang Pabrik Gula Krebet dan mereka mendapatkan penyuluhan tentang penataan varietas masak awal sehingga petani bersedia membongkar lahannya yang ditanami varietas masak akhir menjadi varietas masak awal, dimana setelah mendapatkan penyuluhan, petani memahami dan mengerti varietas masak awal yang mempunyai rendemen tinggi sehingga hasilnya pun dapat memuaskan petani sehingga pendapatan petani semakin meningkat dan petani akan sejahtera. Sedangkan kemampuan petani menghasilkan rendemen tinggi pada tipe II dan tipe III memiliki hubungan yang tidak nyata dikarenakan varietas masak tengah dan varietas masak akhir menghasilkan rendemen rendah.

Untuk hubungan tingkat keberdayaan petani dalam kemampuan menghasilkan produktivitas dengan pemberdayaan petani pada tipe I mempunyai hubungan yang sangat nyata dengan kategori tinggi hal tersebut dikarenakan petani mendapatkan pembinaan kelompok tani dari petugas lapang Pabrik Gula Krebet Baru dan mereka mendapatkan penyuluhan tentang kegiatan budidaya yang benar sesuai teknis mulai dari pengolahan lahan, pengairan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pemeliharaan sampai kegiatan tebang sehingga produktivitas yang dihasilkankan petani menjadi naik otomatis untuk pendapatan petani akan meningkat juga. Sedangkan kemampuan petani menghasilkan produktivitas pada tipe II dan tipe III memiliki hubungan yang tidak nyata dikarenakan varietas masak tengah dan varietas masak lambat menghasilkan produktivitas yang rendah.

Untuk hubungan tingkat keberdayaan petani dalam keterampilan melaksanakan usahatani tebu dengan pemberdayaan petani pada tipe I mempunyai hubungan yang nyata dengan kategori tinggi hal tersebut dikarenakan petani mendapatkan pembinaan kelompok tani dari petugas lapang Pabrik Gula Krebet Baru dan mereka mendapatkan penyuluhan tentang

kegiatan budidaya yang benar sesuai teknis mulai dari pengolahan lahan, pengairan, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pemeliharaan sampai kegiatan tebang. Jadi petani dalam kegiatan budidaya tidak didampingi petugas lapang secara teratur karena petani sudah mengetahui cara budidaya yang baik sesuai teknis sehingga produktivitas yang dihasilkankan akan tinggi.

Untuk hubungan tingkat keberdayaan petani dalam kemampuan petani mengemukakan pendapat dengan pemberdayaan petani pada tipe I mempunyai hubungan yang nyata dengan kategori tinggi hal tersebut dikarenakan petani mendapatkan pembinaan kelompok tani dari petugas lapang Pabrik Gula Krebet Baru sehingga petani mampu mengeluarkan pendapat, saran dan kritik terhadap kondisi actual dilapang.

6.5 Hubungan Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen

Penambahan rendemen tebu di PG.Krebet Baru dapat terbilang cukup tinggi dibandingkan dengan Pabrik Gula karena PG.krebet Baru mempunyai rendemen tertinggi nomer satu se PG jawa timur. Pada tahun 2012 berhasil mempunyai rendemen dengan angka 9 lebih dan sekarang sudah mencapi rendemen 10. Dengan adanya program yang dicanangkan Pabrik Gula khususnya di bagian tanaman yaitu program penataan varietas dan pengembangan budidaya, dimana program ini mengajak petani mitra khususnya kelompok tani tebu rakyat intensifikasi (TRI) untuk menjalankan program tersebut, dimana program tersebut bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani dan mensejahterahkannya.

Program ini dijalankan petani mulai tahun 2012, dalam program. penataan varietas ini dibagi dalam tiga kategori yaitu varietas masak awal, varietas masak tengah dan varietas masak lambat. Varietas masak awal adalah varietas yang akan masak pada bulan mei sampai juli, untuk varietas masak awal sebaiknya ditanam diawal musim tanam tebu giling agar saat masak tinggi batang sudah optimal. Varietas masak tengah akan masak pada bulan agustus sampai September, jadi sebaiknya ditebang bulan agustus sampai September sehingga tebu sudah masak dan tingginya sudah optimal. Varietas masak lambat adalah varietas yang akan masak pada bulan oktober ke atas dan umumnya daya tahan hidupnya agak lebih panjang dari kedua varietas di atas sehingga dapat ditanam di tengah sampai akhir masa tanam tebu giling. Untuk jenis varietas baru dari masak awal yaitu PS 883, PS 881 dan PSJK, varietas masak tengah BR/BL dan varietas masak lambat BZ 148. Untuk hasil penambahan rendemen pada program penataan varietas akan disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 23. Penambahan Rendemen

No	Penambahan Rendemen Dari Tipe II ke Tipe I	Jumlah orang	Persentase (%)	Penambahan Rendemen Dari Tipe III ke Tipe I	Jumlah orang	Persentase (%)
1	2 ons/ku	1	5,00	2,6 ons/ku	2	10,00
2	1,6 ons/ku	1	5,00	2,4 ons/ku	1	5,00
3	1,5 ons/ku	1	5,00	2,3 ons/ku	1	5,00
4	1,4 ons/ku	11	55,00	2,2 ons/ku	4	20,00
5	1,3 ons/ku	3	15,00	2,1 ons/ku	4	20,00
6	1,2 ons/ku	1	5,00	2,0 ons/ku	4	20,00
7	0,10 ons/ku	1	5,00	1,9 ons/ku	1	5,00
8	0,9 ons/ku	1	5,00	1,8 ons/ku	1	5,00
				1,7 ons/ku	1	5,00
				1,6 ons/ku	1	5,00
	Total responden	20	100,00	Total responden	20	100,00

Sumber : Data Diolah, 2013

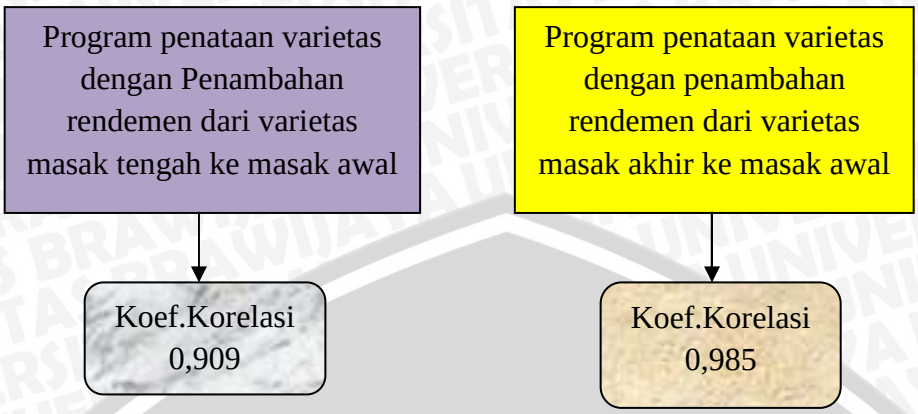
Keterangan :
Tipe I = Masak awal,
Tipe II = Masak tengah,
Tipe III = Masak akhir/lambat

Dari tabel penambahan rendemen diatas bahwa perolehan penambahan rendemen dari tipe II ke tipe I atau dari varietas masak tengah ke varietas masak awal penambahan rendemen paling banyak yaitu sebesar 2 ons/ku diperoleh satu orang dari 20 responden sedangkan perolehan rendemen terendah sebesar 0,9 ons/ku diperoleh satu orang dari 20 responden. Untuk penggantian penanaman dari varietas masak tengah ke varietas masak awal, petani intensifikasi mendapatkan pembinaan kelompok tani secara intensif dari petugas lapang Pabrik Gula Krebet. Petani dibimbing dalam kegiatan budidaya mulai dari pengolahan lahan hingga masa tebang.

Perolehan penambahan rendemen dari tipe III ke tipe I atau dari varietas masak akhir ke masak awal penambahan rendemen paling banyak yaitu sebesar 2,6 ons/ku diperoleh sebanyak dua orang dari 20 responden sedangkan perolehan rendemen terendah sebesar 1,6 ons/ku diperoleh sebanyak satu orang dari 20 responden. Dalam penggantian penanaman varietas masak akhir ke varietas masak awal mendapatkan pembinaan kelompok tani secara intensif dari petugas lapang Pabrik Gula Krebet Baru sehingga rendemen yang dihasilkan petani akan meningkat dan pendapatan meningkat pula.

Dalam penelitian ini dkhususkan pada penambahan rendemen tebu mengenai program penataan varietas, apabila pemberian penyuluhan dilakukan secara berkala oleh petugas lapang Pabrik Gula Krebet tentang program penataan varietas maka penambahan rendemen juga semakin cepat. Untuk mengetahui hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen tebu maka dalam pengujian digunakan analisis *Rank Spearman Corelation.*

Penambahan rendemen mengenai program penataan varietas terjadi apabila ada penyuluhan sering memberikan penjelasan tentang program penataan varietas di Pabrik Gula Krebet sehingga petani akan menanam tebu dengan varietas masak awal maka penambahan rendemen petani akan naik dan petani akan merubah ke arah yang lebih positif. Berikut perolehan koefisien korelasi dalam penambahan rendemen dari masak akhir ke masak awal dan dari masak tengah ke masak awal.



Gambar 2. Hubungan Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penambahan rendemen dari varietas masak tengah ke masak awal diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,909 maka dapat dinyatakan bahwa program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari varietas masak tengah ke masak awal berhubungan searah, jika nilai skor program naik maka akan diikuti oleh naiknya skor penambahan rendemen dari varietas masak tengah ke masak awal.

Setelah dilakukan pengujian menghasilkan t_{hit} = 9,244 yang dibandingkan dengan t_{tab} = 0,377 dengan α 0,05 sehingga $t_{hit} > t_{tab,}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti terdapat hubungan nyata atau signifikan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari varietas masak tengah ke masak awal.

Untuk penambahan rendemen dari varietas masak akhir ke masak awal diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,985 maka dapat dinyatakan bahwa program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari varietas masak akhir ke masak awal berhubungan searah, jika nilai skor program naik maka akan diikuti oleh naiknya skor penambahan rendemen dari varietas masak akhir ke masak awal.

Setelah dilakukan pengujian menghasilkan t_{hit} = 17,060 yang dibandingkan dengan t_{tab} = 0,377 dengan α 0,05 sehingga $t_{hit} > t_{tab,}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti terdapat hubungan nyata atau signifikan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari varietas masak akhir ke masak awal.

VII. KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil dan analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Pelaksanaan program penataan varietas masak awal mempunyai hubungan sangat nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani sedangkan varietas masak tengah dan masak lambat mempunyai hubungan yang tidak nyata dengan kategori rendah terhadap pemberdayaan petani sedangkan untuk pelaksanaan program pengembangan budidaya dalam penggunaan bibit unggul mempunyai hubungan yang sangat nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani.
2. Faktor faktor penentu pelaksanaan program adalah faktor fisik yang terdiri dari rendemen dan produktivitas sedangkan faktor ekonomi terdiri dari biaya dan pendapatan. Dimana rendemen dan biaya paling banyak menentukan pelaksanaan program.
3. Tingkat keberdayaan petani terdiri dari dari aspek ekonomi yang di dalamnya menghasilkan rendemen tinggi dan menghasilkan produktivitas tinggi dimana mempunyai hubungan sangat nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani. Sedangkan dari aspek sosial keberdayaan petani meliputi keterampilan petani dalam melaksanakan usahataninya dan kemampuan petani dalam mengemukakan pendapat dimana mempunyai hubungan nyata dengan kategori tinggi terhadap pemberdayaan petani.
4. Terdapat hubungan nyata atau signifikansi antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen (a) terdapat hubungan nyata atau signifikansi antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak akhir ke masak awal (b) terdapat hubungan nyata atau signifikansi antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen dari masak tengah ke masak awal.

7.2 Saran

1. Untuk petugas lapang Pabrik Gula Krebet Baru diharapkan melakukan pengawasan yang ketat dalam kegiatan budidaya tebu yang dilakukan petani dan pemberian pembinaan kelompok tani terhadap pemilihan varietas yang akan ditanamnya terutama pemilihan varietas masak awal karena varietas masak awal dapat menghasilkan rendemen dan produktivitas yang tinggi sehingga pendapatan petani dapat meningkat. Hal ini akan sama sama menguntungkan bagi kedua belah pihak yaitu antara Pabrik Gula Krebet Baru dengan petani intensifikasi.
2. Dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi sebaiknya melibatkan petani dalam acara rapat rutin supaya petani mampu untuk mengemukakan pendapat, kritik dan saran bagi kelompok tani maupun petugas lapang Pabrik Gula terkait program penataan varietas dan pengembangan budidaya.

DAFTAR PUSTAKA

Alamsyah, Nasirin. 2010. *Pemberdayaan Masyarakat*. Malang : Indo press

Fahrudin, Adi. 2009. *Pemberdayaan Partisipasi dan Penguatan Kapasitas Masyarakat*. Bandung : Humaniora

Idrus, Muhammad.2009. *Metode Penelitian Ilmu Sosial*. Jakarta:Erlangga

Lucie. 2010. *Teknik Penyuluhan dan Pemberdayaan*. Yogyakarta : Kanisus

Mashoed. 2009. *Pemberdayaan Masyarakat Miskin*. Surabaya : Papyrus

Moleong. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya . Cetakan keduapuluhsembilan : Bandung

Nuryanti. 2011. *Usaha Tani Tebu Pada Lahan Sawah dan Tegalan di Yogyakarta dan Jawa Tengah*. Jurnal Penyuluhan, Volume 10, Nomor 1 dan 2, Oktober 2011. Hal. 73 – 90.

Pratono. 2012. *Standard Operating Prosedure (SOP) Budidaya Tanaman Tebu*. Di ambil dari materi bagian tanaman PT.PG Rajawali I

Priyadi. 2010. *Pelaksanaan Usahatani Tebu Pasca Pencabutan Inpres Nomor 5 Tahun 1997 (Program Pengembangan Tri) Di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. F E Universitas Islam Indonesia Yogyakarta

Rusli, Zaili. 2008. *Model Pemberdayaan Masyarakat Miskin di Kabupaten Kuantan Singingi*. Jurnal Ilmu Administrasi Negara, Volume 8, Nomor 2, Juli 2008, hlm 111-121

Sadono. 2010. *Pemberdayaan Petani Paradigma Baru Penyuluhan Pertanian di Indonesia.* Jurnal Penyuluhan Maret 2010, Vol. 4 No. 1 Jurnal Ekonomi, Volume 1, Nomor 1, Tahun 2012, Halaman 1-1.

Singarimbun, *Masri dan Sofian Effendi*. 1995. Metode Penelitian Survai. Jakarta : LP3ES

Soepardjo. 2012. *Sistem Pengelolaan Tebu Rakyat*. Di ambil dari materi bagian tanaman PT.PG Rajawali I

Suandi. 2011. *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Pertanian Organik Berbasis Trikolimtan di Kota Sungai Penuh Provinsi Jambi*. Jurnal Pengabdian pada Masyarakat No. 52 Tahun 2011

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Cetakan keempat belas : Bandung

Suharto, edi. 2009. Membangun Masyarakat Memberdayakan Masyarakat. Bandung: Refika aditama

Sutiyono. 2010. *Model Pemberdayaan Masyarakat Desa Dalam Pelaksanaan Program Desa Wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Yogyakarta

Widjajanti, Kesi. 2011. *Model Pemberdayaan Masyarakat*. Jurnal Ekonomi Pembangunan Volume 12, Nomor 1, Juni 2011, hlm 15-27

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Populasi Kelompok Tani TRI Sido Makmur I Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang

No	Nama	Luas Sawah Yang Ditanami Tebu (X)	X^2
1	Sunendro.W	2,820	7.952,400
2	Aminudin	1,000	1.000,000
3	Chusni IR	1,500	2.250,000
4	H. Mas'ad	2,782	7.739,524
5	H.Suratno	1,400	1.960,000
6	H.Kholiq	2,750	7.562,500
7	H.Mahmud	850	1.210,000
8	H.Ach. Hasan	1,500	2.250,000
9	Supoyo	1,000	1.000,000
10	Samsuri	1,280	1.638,400
11	H.Abdullah	1,350	1.822,500
12	Alexander	845	1.000,000
13	H.M.Zamroni,ST	1,000	1.000,000
14	Luluk P	1,000	1.000,000
15	H.Sukisno	2,964	8.785,290
16	H. Abd. Mu'in	600	3.610,000
17	Suharto	2,950	8.702,500
18	Buby Cahyono	1,000	1.000,000
19	H. Abd. Khafid, SH	1,000	1.000,000
20	H. Makmun	1,000	1.000,000
21	H. Tarikah	700	1.134,225
22	H. Koeswanto	2,500	6.250,000
23	H. M. Zamroni	1,866	3.481,956
24	H. Riawi	1,810	3.276,100
25	Budy Agus Tomo	750	2.250,000
26	H. Mustofa	2,875	8.265,625
27	H. Sun'an	1,105	1.221,025
28	H. Ach. Chasan	1,000	1.000,000
29	Sawong AB.	860	2.924,100
30	H. Abu Choiri	2,740	7.507,600
31	Hj. Yulis I.	1,866	3.481,956
32	Munali	1,500	2.250,000
33	H. Abd. Rokhim	1,655	2.739,025
34	Gisan	1,965	3.861,225
35	Slamet	1,200	1.440,000
36	H. Choirul S.	1,250	1.562,560
37	Budi Cayono	1,425	2.030,625
38	H. Abdullah	1,581	2.499,561
39	H. Fackur R.	863	1.988,100
40	H. sunardi	798	1.562,500
41	H. Syafi'I Z.	1,000	4.000,000
42	Mella W.	1,150	1.322,500
43	Samsul Huda	1,500	2.250,000
44	Sulianto	1,375	1.890,625

45	Andik Basuki	1,410	1.988,100
46	H. Muhadjar Ali	750	2.805,623
47	Hj. Suwati	1,000	1.000,000
48	Wari	1,000	1.000,000
49	Budi AT.	1,375	1.890,625
50	M. Dodik SY.	1,810	3.276,100
51	Nur Rodyn	800	1.440,000
52	H. Suryo	1,310	1.716,100
53	Agus Salim	1,450	6.002,500
54	Ibnu Dwijo	1,500	7.250,000
55	Choirul Anam	1,000	1.000,000
56	Mawardi	2,675	7.155,625
57	Supadi	787	3.240,000
58	Sugianto	840	1.890,625
59	H. Cholid M.	1,651	2.725,801
60	Muchani	1,000	1.000,000
61	H. A. Chasan	800	1.000,000
62	Kasturi	1,000	1.000,000
63	Mi'an	1,500	2.250,000
64	Salim	1,875	3.515,625
65	H. Suryo S.	1,600	2.560,000
66	Budi	847	1.000,000
67	H. Bambang H.	1,000	1.000,000
68	Jaswadi	1,250	1.562,500
69	Ali Agus M.	1,610	1.000,000
70	Bagus M.	1,000	2.592,100
71	H. Maskur	2,100	1.000,000
72	Aang Agus S.	1,000	1.000,000
73	Tajib	1,400	1.960,000
74	Didik H	845	2.310,400
75	H.Suyanto	720	2.250,000
76	Soleh Suadi	1,000	1.000,000
77	Kasan	1,000	1.000,000
78	Mujiburrahman	1,500	2.250,000
79	Kartijo	1,100	1.210,000
80	Riris	1,000	1.000,000
	Total	120,178	16.402,112
	Rata rata	1,427	

Jumlah petani 80 orang

Total luas petani tebu = 120,178

1. Perhitungan rata rata $(\bar{x})$ luas lahan petani

   Rata rata $(\bar{x})$ luas lahan petani = total luas lahan petani/jumlah petani

   $= \frac{120,178}{80}$

   = 1,427

2. Perhitungan Varians (S^2) dari populasi

   a. Standard Deviasi (Sd) $= \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - (\Sigma x^2) / n}{n - 1}}$

   $= \sqrt{\frac{16.402,112 - 269.029,278 / 80}{80 - 1}}$

   $= \sqrt{\frac{13.039,247}{79}}$

   = 1,125

   b. Varian (S^2) = (Sd^2) $= (1,125)^2$

   = 1,265

3. Jumlah sampel minimal (n)

   1. Strata I (Luas)

   = > $\bar{x}$ + 1/2Sd

   = > 1,427 + $^1/_2$. 1,125

   = > 1,427 + 562

   = > 1,989

Lampiran 1a. Strata (1) Luasan Lahan Luas

No	Nama	Luas Sawah Yang Ditanami Tebu (Ha) (X)	$(x - \bar{x})^2$
1	Sunendro W	2,820	11,025
2	H. Mas'ad	2,782	4,489
3	H. Kholiq	2,750	1,225
4	H. Sukisno*	2,964	62,001
5	Suharto*	2,950	55,225
6	H. Koeswanto	2,500	46,225
7	H. Mustofa*	2,875	25,600
8	H. Abu Choiri	2,740	625,000
9	Mawardi	2,675	1,600
10	H. Maskur	2,100	378,225
	Total	27,156	586,240
	Rata rata	2,715	

Keterangan:
* Responden

Rata rata ($\bar{X}$) = $\frac{27,156}{10}$

= 2,715

Varians (S^2) = $\frac{\Sigma (x - \bar{x})^2}{n - 1}$

= $\frac{597,362}{9}$

= 66,373

1. Strata II (Sedang)

= $(\bar{x} - 1/2\bar{S}d)$ S/d $(x + 1/2Sd)$

= (1,427 – ½. 1,125) S/d (1,427 + ½. 1,125)

= (1,427 – 562) S/d (1,427 + 562)

= 865 S/d 1,989

Lampiran 1b. Strata (II) Luasan Lahan Sedang

No	Nama	Luas Sawah Yang Ditanami Tebu (Ha) (X)	$(x - \bar{x})^2$
1	Aminudin	1,000	94,249
2	Chusni IR	1,500	37,249
3	H. Suratno*	1,400	8,649
4	H. Ach. Hasan	1,500	37,249
5	Supoyo	1,000	94,249
6	Samsuri*	1,280	729,000
7	H. Abdullah*	1,350	1,849
8	H. M. Zamroni, ST	1,000	94,249
9	Luluk P	1,000	94,249
10	Buby Cahyono	1,000	94,249
11	H. Abd. Khafid, SH	1,000	94,249
12	H. Makmun	1,000	94,249
13	H. M. Zamroni*	1,866	312,481
14	H. Riawi	1,810	253,009
15	H. Sun'an*	1,105	40,804
16	H. Ach. Chasan	1,000	94,249
17	H. Yulis I	1,866	312,481
18	Munali	1,500	37,249
19	H. Abd. Rokhim	1,655	121,104
20	Gisan*	1,965	432,964
21	Slamet	1,200	11,449
22	H. Choirul S	1,250	3,249
23	Budi Cahyono	1,425	13,924
24	H. Abdulloh*	1,581	75,076
25	H. Syafi'I Z	1,000	94,249
26	Mella W	1,150	24,649
27	Samsul Huda*	1,500	37,249
28	Sulianto	1,375	4,624
29	Andik Basuki	1,410	1,204
30	Hj. Suwati	1,000	94,249
31	Wari	1,000	94,249
32	Budi AT	1,375	4,624
33	M. Dodik SY*	1,810	253,009
34	H. Suryo	1,310	9,000
35	Agus Salim	1,450	20,449
36	Ibnu Dwijo	1,500	37,249
37	Choirul Anam	1,000	94,249
38	H. Cholid M*	1,651	118,336
39	Muchani	1,000	94,249
40	Kasturi	1,000	94,249
41	Mi'an	1,500	37,249
42	Salim	1,875	322,624
43	H. Suryo S	1,600	85,849
44	H. Bambang H	1,000	94,249

45	Jaswadi*	1,250	3,249
46	Ali Agus M	1,610	91,809
47	Bagus M	1,000	94,249
48	Aang Agus S	1,000	94,249
49	Tajib	1,400	8,649
50	Soleh Suadi	1,000	94,249
51	Kasan	1,000	94,249
52	Mujiburahman*	1,500	37,249
53	Kartijo	1,100	42,849
54	Riris	1,000	94,249
	Total	70,619	452,686
	Rata rata	1,307	

Keterangan:
* Responden

Rata rata $(\bar{x}) = \frac{70,619}{54}$

$= 1,307$

Varian $(S^2) = \frac{\Sigma (\bar{x} - x)^2}{n - 1}$

$= \frac{4.804,153}{53}$

$= 90,644$

2. Strata III (Sempit)

$= < (\bar{x} - 1/2Sd)$

$= < 1,427 - ½. 1,125)$

$= < 1,427 - 562$

$= < 862$

Lampiran 1c. Strata Luasan Lahan Sempit

No	Nama	Luas Sawah Yang Ditanami Tebu (m^2) (X)	$(x - \bar{x})^2$
1	H. Mahmud	850	3,600
2	Alexander*	845	3,025
3	H. Abdul Mu'in	600	36,100
4	H. Tarikah	700	8,100
5	Budy Agus Tomo*	750	1,600
6	Sawong AB	860	4,900
7	H. Fackur R	863	5,329
8	H. Sunardi	798	64,000
9	H. Muhadjar Ali	750	1,600
10	Nur Rodyn*	800	100,000
11	Supadi	787	9,000
12	Sugianto	840	2,500
13	H. A. Chasan	800	100,000
14	Budi*	847	3,249
15	Didik H	845	3,025
16	H. Suyanto*	720	4,900
	Total	12,655	78,201
	Rata rata	790	

Keterangan:
* Responden

Rata rata ($\bar{x}$) $= \frac{12,655}{16}$

$= 790$

Varian (S^2) $= \frac{\Sigma (x - \bar{x})^2}{n - 1}$

$= \frac{140,778}{15}$

$= 9,385$

Selanjutnya digunakan rumus parell untuk menghitung jumlah sampel minimal yang dapat diambil masing masing strata yaitu sebagai berikut:

Strata	Nh	Sh^2	$NhSh^2$	NhSh	Nh
I (Luas)	10	66,373	663,730	271,560	**3**
II (Sedang)	54	90,644	1.450,304	1.129,904	**12**
III (Sempit)	16	9,385	506,790	683,370	**5**
Total	80		2.620,824	2.084,834	**20**

$$n = \frac{\Sigma (NhSh)^2}{\Sigma N^2 d^2 + \Sigma NhS^2h}$$

$$= \frac{2.084,834}{\frac{80^2 . (0,5)^2 + 2.620,824}{(1,645)^2}}$$

$$= \frac{2.084,834}{\frac{2.622,424}{0,591}}$$

$$= \frac{2.084,834}{4,437}$$

$$= 46$$

Keterangan :
N : Jumlah Populasi
n : Jumlah contoh minimal yang harus diambil
S^2 : Variasi dari populasi
d : Kesalahan maksimum yang harus diterima
Z : Nilai pada tingkat kesalahan tertentu
Sd : Standart deviasi

$$nh = \frac{NhSh}{\Sigma NhSh} \times n$$

$$nh_1 = \frac{271,560}{2.084,834} \times 46$$

$$= 2,91$$

$$= 3$$

$nh_2 = \frac{1.129,904}{2.084,834} \times 46$

$= 11,40$

$= 12$

$nh_3 = \frac{683,370}{2.084,834} \times 46$

$= 4,90$

$= 5$

Lampiran 2. Data Petani Responden Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang

No	Nama Responden	Umur (th)	Pendidikan	Luas Lahan
1	Jaswadi	40	SMP	1,250
2	H. Suratno	44	SMP	1,400
3	Samsuri	35	SD	1,280
4	H. Abdullah	41	SMP	1,581
5	Alexander	39	SMP	845
6	H. Sukisno	43	SMP	2,964
7	Suharto	34	SMP	2,950
8	H. M. Zamroni	42	SMP	1,866
9	Budy Agus Tomo	40	SD	750
10	H. Mustofa	43	SMP	2,875
11	H. Sun'an	45	SMP	1,105
12	Gisan	33	SMA	1,965
13	H. Abdullah	39	SMP	1,350
14	Samsul Huda	27	S1	1,500
15	M. Dodik SY	49	SMA	1,810
16	Nur Rodyn	30	SD	800
17	H. Cholid M	53	SMA	1,651
18	Mujiburahman	56	SMA	1,500
19	Budi	56	SMA	847
20	H. Suyanto	57	S1	720

Lampiran 3. Data Rendemen Bagi Hasil Petani

Responden	Rendemen Varietas Masak Awal	Rendemen Varietas Masak Tengah	Rendemen Varietas Masak Akhir
1	6,00	4,50	4,29
2	6,33	4,80	4,29
3	6,40	5,01	4,29
4	6,40	5,01	4,22
5	6,40	5,21	4,22
6	6,40	5,34	4,55
7	6,40	5,34	4,48
8	6,40	5,34	4,42
9	6,40	5,47	4,42
10	6,40	5,54	4,42
11	7,12	5,74	4,68
12	7,12	5,74	4,75
13	7,12	5,74	4,88
14	7,12	5,74	5,01
15	7,12	5,80	5,08
16	7,12	5,80	4,62
17	7,19	5,94	4,62
18	7,19	5,94	4,62
19	7,19	5,94	4,95
20	7,19	6,00	5,01
Total	135,01	103,94	91,82
Rata rata	6,75	5,19	4,59

Lampiran 4. Data Penambahan Rendemen Bagi Hasil Petani Dari Varietas Masak Akhir Ke Varietas Masak Awal

Responden	Skor Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Akhir Ke Varietas Masak Awal (ons/Kw)	(Y^2)
1	1,7	2,89
2	2,0	4,00
3	2,1	4,41
4	2,2	4,84
5	2,2	4,84
6	1,8	3,24
7	1,9	3,61
8	2,0	4,00
9	2,0	4,00
10	2,0	4,00
11	2,4	5,76
12	2,3	5,29
13	2,2	4,84
14	2,1	4,41
15	2,1	4,41
16	1,6	2,56
17	2,6	6,76
18	2,6	6,76
19	2,2	4,84
20	2,1	4,41
Total	42	89,87
Rata rata	2,2	4,5

Lampiran 5. Data Penambahan Rendemen Bagi Hasil Petani Dari Varietas Masak Tengah Ke Varietas Masak Awal

Responden	Skor Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Tengah Ke Varietas Masak Awal (ons/Kw)	(Y^2)
1	1,5	22,5
2	1,6	2,56
3	1,4	1,96
4	1,4	1,96
5	2,0	4,00
6	1,4	1,96
7	1,4	1,96
8	1,4	1,96
9	0,10	0,01
10	0,9	0,81
11	1,4	1,96
12	1,4	1,96
13	1,4	1,96
14	1,4	1,96
15	1,4	1,96
16	1,4	1,96
17	1,3	1,69
18	1,3	1,69
19	1,3	1,69
20	1,2	1,44
Total	25,8	56,33
Rata rata	1,3	2,8

Lampiran 6. Data Rendemen *Riil* PG.Krebet Baru

Responden	Rendemen Varietas Masak Awal	RendemenVarietas Masak Tengah	Rendemen Varietas Masak Akhir
1	9,1	6,9	6,5
2	9,6	7,3	6,5
3	9,7	7,6	6,5
4	9,7	7,6	6,4
5	9,7	7,9	6,4
6	9,7	8,1	6,9
7	9,7	8,1	6,8
8	9,7	8,1	6,7
9	9,7	8,3	6,7
10	9,7	8,4	6,7
11	10,8	8,7	7,1
12	10,8	8,7	7,2
13	10,8	8,7	7,4
14	10,8	8,7	7,6
15	10,8	8,8	7,7
16	10,8	8,8	7,0
17	10,9	8,0	7,0
18	10,9	8,0	7,0
19	10,9	8,0	7,5
20	10,9	8,1	7,6
Total	204,7	162,8	139,2
Rata rata	10,23	8,14	6,96

Lampiran 7. Data Pelaksanaan Program Penataan Varietas

No	X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1 Tot	X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2 Tot	X3.1	X3.2	X3.3	X3 Tot	X4.1	X4.2	X4.3	X4 Tot	X5.1	X5.2	X5 Tot	X6.1	X6.2	X6 Tot
1	2	3	3	3	**11**	3	3	3	3	**12**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	2	3	**5**	2	3	**5**
2	3	3	3	2	**11**	2	2	2	3	**9**	2	2	3	**7**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	**5**
3	3	2	3	2	**10**	2	2	2	3	**9**	2	3	3	**8**	3	2	3	**8**	3	3	**6**	3	2	**5**
4	3	3	3	2	**11**	2	2	2	2	**8**	1	3	2	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	**5**
5	3	3	3	3	**12**	3	3	3	3	**12**	3	2	3	**8**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**5**
6	2	3	2	2	**9**	2	3	3	2	**10**	2	3	2	**7**	3	2	2	**7**	2	2	**4**	2	2	**4**
7	3	2	3	3	**11**	3	2	2	3	**10**	2	2	3	**7**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
8	3	3	3	2	**11**	2	2	2	3	**9**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	**5**
9	3	3	3	2	**11**	2	2	2	3	**9**	2	2	3	**7**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	**5**
10	2	3	3	2	**10**	2	3	2	2	**9**	2	3	2	**7**	3	3	3	**9**	2	3	**5**	2	2	**4**
11	3	3	3	2	**11**	2	3	2	2	**9**	3	2	2	**7**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	**5**
12	3	3	3	3	**12**	3	3	3	3	**12**	2	2	3	**7**	3	2	2	**7**	3	3	**6**	3	2	**5**
13	3	3	3	2	**11**	2	3	3	2	**10**	2	3	2	**7**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	**5**
14	3	3	3	3	**12**	3	2	3	3	**11**	1	2	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
15	3	3	3	3	**12**	3	2	2	3	**10**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
16	3	3	3	2	**11**	2	2	3	2	**9**	2	3	2	**7**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	**5**
17	3	2	3	3	**11**	3	3	3	3	**12**	1	3	3	**5**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
18	3	3	3	3	**12**	3	3	3	3	**12**	2	3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
19	3	3	2	3	**11**	3	3	3	2	**11**	2	2	2	**6**	3	3	3	**9**	3	2	**5**	3	3	**6**
20	3	3	3	3	**12**	3	3	3	2	**11**	3	3	2	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
Tot	**57**	**42**	**58**	**50**	**222**	**50**	**52**	**51**	**54**	**195**	**50**	**52**	**54**	**131**	**60**	**57**	**58**	**175**	**58**	**59**	**109**	**58**	**50**	**105**
Rata	**2,8**	**2,1**	**2,9**	**2,5**	**11,**	**2,5**	**2,6**	**2,6**	**2,7**	**9,7**	**2,5**	**2,6**	**2,7**	**6,5**	**3**	**2,8**	**2,9**	**8,7**	**2,8**	**2,9**	**5,4**	**2,8**	**2,5**	**5,5**
Skor max	**3**	**3**	**3**	**3**	**12**	**3**	**3**	**3**	**3**	**12**	**3**	**3**	**3**	**9**	**3**	**3**	**3**	**9**	**3**	**3**	**6**	**3**	**3**	**6**
(%)	**90,66**	**92,60**	**97,60**	**83,77**	**92,5**	**83,77**	**88,00**	**86,60**	**82,30**	**81,25**	**66,67**	**77,92**	**82,30**	**72,77**	**100**	**95,73**	**97,60**	**97,22**	**96,66**	**98,60**	**90,83**	**96,60**	**81,42**	**87,5**

Lampiran 7. (Lanjutan)

X7.1	X7.2	X7 Tot	X8.1	X8.2	X8.3	X8 Tot	X9.1	X9.2	X9 Tot	X10.1	X10.2	X10.3	X10 Tot	X11.1	X11.2	X11 Tot	X12.1	X12.2	X12 Tot
2	3	**5**	2	3	3	**8**	3	3	**6**	3	3	3	**9**	2	3	**5**	3	3	**6**
3	3	**6**	3	2	2	**7**	3	2	**5**	2	2	2	**6**	3	3	**6**	2	2	**4**
3	2	**5**	3	2	2	**7**	3	3	**6**	2	2	3	**7**	3	3	**6**	2	3	**5**
3	3	**6**	3	2	2	**7**	3	3	**6**	2	2	3	**7**	3	3	**6**	2	3	**5**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	2	**5**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
2	3	**5**	2	3	3	**8**	2	3	**5**	3	3	2	**8**	2	2	**4**	3	2	**5**
3	2	**5**	3	2	2	**7**	3	2	**5**	2	2	3	**7**	3	3	**6**	2	3	**5**
2	3	**5**	3	3	2	**8**	3	3	**6**	2	3	3	**8**	3	3	**6**	3	3	**6**
3	3	**6**	3	3	2	**8**	3	2	**5**	2	3	3	**8**	3	3	**6**	3	3	**6**
2	3	**5**	2	3	1	**6**	3	3	**6**	1	3	3	**7**	2	3	**5**	3	3	**6**
3	2	**5**	3	3	2	**8**	3	1	**4**	2	3	3	**8**	3	3	**6**	3	3	**6**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	2	2	**4**	3	3	2	**8**	3	3	**6**	3	2	**5**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
1	3	**4**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	**6**
3	3	**6**	3	1	2	**6**	3	3	**6**	2	1	3	**6**	3	3	**6**	1	3	**4**
3	3	**6**	3	2	3	**8**	3	3	**6**	3	2	3	**8**	3	3	**6**	2	3	**5**
2	2	**4**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	3	2	**8**	3	3	**6**	3	2	**5**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	3	**8**	3	3	**6**	2	3	**5**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	2	3	**5**	3	3	3	**9**	3	2	**5**	3	3	**6**
3	2	**5**	3	3	3	**9**	3	3	**6**	3	2	2	**7**	3	3	**6**	2	2	**4**
56	**55**	**114**	**58**	**53**	**52**	**160**	**58**	**53**	**100**	**52**	**51**	**55**	**146**	**58**	**59**	**115**	**51**	**55**	**106**
2,8	**2,7**	**5,7**	**2,9**	**2,6**	**2,6**	**8**	**2,9**	**2,65**	**5**	**2,6**	**2,5**	**2,75**	**7,3**	**2,9**	**2,95**	**5,75**	**2,5**	**2,75**	**5,3**
3	**3**	**6**	**3**	**3**	**3**	**9**	**3**	**3**	**6**	**3**	**3**	**3**	**9**	**3**	**3**	**6**	**3**	**3**	**6**
93,66	**95,00**	**95,00**	**96,66**	**96,20**	**92,00**	**88,88**	**9666**	**97,00**	**83,33**	**92,00**	**96,29**	**94,60**	**81,11**	**96,66**	**87,77**	**95,83**	**96,29**	**94,60**	**88,33**

Lampiran 7. (Lanjutan)

X13.1	X13.2	X13 Tot	X14.1	X15.2	X15.3	X15 Tot	X16.1	X16.2	X16.3	X16 Tot	X TOT
2	3	**5**	2	3	3	**8**	3	3	3	**9**	**112**
3	3	**6**	3	2	2	**7**	3	2	3	**8**	**102**
3	2	**5**	3	2	2	**7**	3	3	3	**9**	**102**
3	3	**6**	3	2	2	**7**	3	3	3	**9**	**103**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	2	3	**8**	**116**
2	3	**5**	2	3	3	**8**	2	3	2	**7**	**96**
3	2	**5**	3	2	2	**7**	3	2	3	**8**	**104**
2	3	**5**	3	3	2	**8**	3	3	3	**9**	**110**
3	3	**5**	3	3	2	**8**	3	2	3	**8**	**107**
2	3	**5**	2	3	1	**6**	3	3	3	**9**	**99**
3	2	**5**	3	3	2	**8**	3	1	3	**7**	**104**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	2	2	2	**6**	**108**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	**114**
1	3	**4**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	**110**
3	3	**6**	3	1	2	**6**	3	3	3	**9**	**107**
3	3	**6**	3	2	3	**8**	3	3	3	**9**	**108**
2	2	**4**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	**109**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	**115**
3	3	**6**	3	3	3	**9**	2	3	2	**7**	**110**
3	2	**5**	3	3	3	**9**	3	3	3	**9**	**110**
56	**55**	**107**	**58**	**53**	**52**	**160**	**58**	**53**	**58**	**146**	**2144**
2,8	**2,7**	**5,35**	**2,9**	**2,6**	**2,6**	**8**	**2,9**	**2,65**	**2,9**	**7,3**	**107,2**
3	**3**	**6**	**3**	**3**	**3**	**9**	**3**	**3**	**3**	**9**	**115**
93,66	**95,00**	**89,16**	**96,66**	**96,20**	**92,00**	**88,88**	**9666**	**97,00**	**9666**	**81,11**	**93,21**

Lampiran 8. Analisis Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Akhir Ke Masak Awal

No	Skor Program (X)	Skor Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Akhir Ke Masak Awal (ons/kw) (Y)	Rank (X)	Rank (Y)	Di	di^2
1	112	1,7	1,00	1,5	0,5	0,25
2	102	2,0	2,00	3,0	1,0	1,00
3	102	2,1	3,00	4,0	1,0	1,00
4	103	2,2	4,00	6,5	2,5	6,25
5	116	2,2	6,5	6,5	0	0
6	96	1,8	6,5	6,5	0	0
7	104	1,9	6,5	6,5	0	0
8	110	2,0	6,5	6,5	0	0
9	107	2,0	9,00	10,5	1,5	2,25
10	99	2,0	10,5	10,5	0	0
11	104	2,4	10,5	10,5	0	0
12	108	2,3	12,5	10,5	2,0	4,00
13	114	2,2	12,5	14,5	2,0	4,00
14	110	2,1	14,5	14,5	0	0
15	107	2,1	14,5	14,5	0	0
16	108	1,6	16,00	14,5	-1,5	2,25
17	109	2,6	17,50	17,0	0,5	2,25
18	115	12,6	17,5	18,0	0,5	2,25
19	110	2,2	19,00	19,0	0	0
20	110	2,1	20,00	20,0	0	0
Tot	967	13,9	210	215		21,5

Hipotesa kerja:

1. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak akhir ke masak awal
2. H_1= Terdapat hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak akhir ke masak awal

Kaidah pengambilan keputusan :

1. Jika $t_{hit} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jika $t_{hit} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Rumus :

$$r_s = \frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2 - \Sigma di^2}{2\sqrt{\Sigma x^2 \, \Sigma y^2}}$$

$$\Sigma x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \Sigma T_x$$

$$= \frac{20^3 - 20}{12} - \left(\frac{4^3 - 4}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} \right)$$

$$= \frac{8000 - 20}{12} - \left(\frac{64 - 4}{12} + \frac{8 - 2}{12} + \frac{8 - 2}{12} + \frac{8 - 2}{12} + \frac{8 - 2}{12} \right)$$

$$= \frac{7980}{12} - \left(\frac{60 + 6 + 6 + 6 + 6}{12} \right)$$

$$= 665 - \left(\frac{84}{12} \right)$$

$$= 665 - 7$$

$$= 658$$

$$\Sigma y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \Sigma T_y$$

$$= \frac{20^3 - 20}{12} - \left(\frac{5^3 - 5}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} + \frac{4^3 - 4}{12} \right)$$

$$= \frac{8000 - 20}{12} - \left(\frac{125 - 5}{12} + \frac{64 - 4}{12} + \frac{64 - 4}{12} \right)$$

$$= 665 - \left(\frac{120 + 60 + 60}{12} \right)$$

$$= 665 - \left(\frac{240}{12}\right)$$

$= 665 - 20$

$= 645$

$$\mathbf{R_s} = \frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2 - \Sigma di^2}{2\sqrt{\Sigma x^2 \; \Sigma y^2}}$$

$$= \frac{658 + 645 - 21{,}5}{2 \sqrt{658 \times 645}}$$

$$= \frac{1283}{1302}$$

$= 0{,}985$

$$\mathbf{t = r_s}\sqrt{\frac{N-2}{1-(r_s)^2}}$$

$$= 0{,}985\sqrt{\frac{20-2}{1-(0{,}985)^2}}$$

$$= 0{,}985\sqrt{\frac{18}{1-(0{,}970)}}$$

$$= 0{,}985\sqrt{\frac{18}{0{,}03}}$$

$= 0{,}985 \times \sqrt{600}$

$= 0{,}985 \times 17.320$

$= 17{,}060$

Pengambilan keputusan :

1. Koefisien korelasi sebesar 0,987 bernilai positif maka dapat dinyatakan bahwa program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak akhir ke varietas masak awal berhubungan searah, jika nilai skor program naik akan diikuti oleh naiknya skor penambahan rendemen

2. t_{hit} = 17,060 > t_{tabel} = 0,377 maka H_o ditolak H_1 diterima, dapat penataan program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak akhir ke varietas masak awal mempunyai hubungan yang signifikan pada taraf kepercayaan 95% (0,05)

Lampiran 9. Analisis Program Penataan Varietas Dengan Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Tengah Ke Masak Awal

No	Skor Program (X)	Skor Penambahan Rendemen Dari Varietas Masak Tengah Ke Masak Awal (ons/kw) (Y)	Rank (X)	Rank (Y)	Di	di^2
1	112	1,5	1,00	1,0	0	0
2	102	1,6	2,00	2,0	0	0
3	102	1,4	3,00	3,0	0	0
4	103	1,4	4,00	9,0	5,0	25,0
5	116	2,0	6,5	9,0	2,5	6,25
6	96	1,4	6,5	9,0	2,5	6,25
7	104	1,4	6,5	9,0	2,5	6,25
8	110	1,4	6,5	9,0	2,5	6,25
9	107	0,10	9,00	9,0	0	0
10	99	0,9	10,5	9,0	-1,5	2,25
11	104	1,4	10,5	9,0	-1,5	2,25
12	108	1,4	12,5	9,0	-3,5	12,25
13	114	1,4	12,5	9,0	-3,5	12,25
14	110	1,4	14,5	9,0	-5,5	30,25
15	107	1,4	14,5	16,0	0	2,25
16	108	1,4	16,00	16,0	-1,5	0
17	109	1,3	17,5	16,0	0,5	2,25
18	115	1,3	17,5	18,0	0,5	0,25
19	110	1,3	19,0	19,0	0	0
20	110	1,2	20,0	20,0	0	0
Tot	967	26,6	210	210		114

Hipotesa kerja:

1. H_0 = Tidak terdapat hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak tengah ke masak awal
2. H_1= Terdapat hubungan antara program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak tengah ke masak awal

Kaidah pengambilan keputusan :

1. Jika $t_{hit} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jika $t_{hit} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Rumus :

$$r_s = \frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2 - \Sigma di^2}{2\sqrt{\Sigma x^2 \, \Sigma y^2}}$$

$$\Sigma x^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \Sigma T_x$$

$$= \frac{20^3 - 20}{12} - \left(\frac{4^3 - 4}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} \right)$$

$$= \frac{8000 - 20}{12} - \left(\frac{64 - 4}{12} + \frac{8 - 2}{12} + \frac{8 - 2}{12} + \frac{8 - 2}{12} + \frac{8 - 2}{12} \right)$$

$$= \frac{7980}{12} - \left(\frac{60 + 6 + 6 + 6 + 6}{12} \right)$$

$$= 665 - \left(\frac{84}{12} \right)$$

$$= 665 - 7$$

$$= 658$$

$$\Sigma y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \Sigma T_y$$

$$= \frac{20^3 - 20}{12} - \left(\frac{11^3 - 11}{12} + \frac{2^3 - 2}{12} \right)$$

$$= \frac{8000 - 20}{12} - \left(\frac{1331 - 11}{12} + \frac{8 - 2}{12} \right)$$

$$= 665 - \left(\frac{1320 + 6}{12} \right)$$

$$= 665 - \left(\frac{1326}{12}\right)$$

$$= 665 - 110$$

$$= 555$$

$$\mathbf{R_s} = \frac{\mathbf{\Sigma x^2 + \Sigma y^2 - \Sigma di^2}}{\mathbf{2\sqrt{\Sigma x^2 \ \Sigma y^2}}}$$

$$= \frac{658 + 555 - 114}{2 \sqrt{658 \text{ x } 555}}$$

$$= \frac{1{,}099}{2 \sqrt{365.190}}$$

$$= \frac{1{,}099}{1208}$$

$$= 0{,}909$$

$$\mathbf{t = r_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - (r_s)^2}}}$$

$$= 0{,}909 \sqrt{\frac{20 - 2}{1 - (0{,}909)^2}}$$

$$= 0{,}909 \sqrt{\frac{18}{1 - (0{,}826)}}$$

$$= 0{,}909 \sqrt{\frac{18}{0{,}174}}$$

$$= 0{,}909 \text{ x } \sqrt{103.448}$$

$$= 0{,}909 \text{ x } 10.170$$

$$= 9{,}244$$

Pengambilan keputusan :

1. Koefisien korelasi sebesar 0,909 bernilai positif maka dapat dinyatakan bahwa program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak tengah ke varietas masak awal berhubungan searah, jika nilai skor program naik akan diikuti oleh naiknya skor penambahan rendemen
2. t_{hit} = 9,244 > t_{tabel} = 0,377 maka H_o ditolak H_1 diterima, dapat penataan program penataan varietas dengan penambahan rendemen varietas masak tengah ke varietas masak awal mempunyai hubungan yang signifikan pada taraf kepercayaan 95% (0,05).

Lampiran 10. Pola Tanam Penataan Varietas Tebu

No	Penataan varietas	Bulan													
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agst	Sept	Okt	Nov	Des
1	Varietas masak awal		√	√	√	√	√	√	√	√					
2	Varietas masak tengah	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			
3	Varietas masak akhir	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

Keterangan :

= Tanam

= Tebang

Lampiran 11. Kuisioner Kelompok Tani Sido Makmur 1

Kuisioner untuk responden / kelompok tani Sido Makmur di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang.

Dengan hormat,

Saya mahasiswi Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. Universitas Brawijaya, Malang. Mohon kesediaan Bapak / Ibu / Saudara untuk membantu dalam pengisisan kuisioner berikut ini. Kuisioner ini merupakan sumber data yang akan digunakan sebagai bahan penelitian guna menyelesaikan skripsi saya dengan judul "Pemberdayaan Kelompok Tani TRI (Tebu Rakyat Intensifikasi) Melalui Program Penataan Varietas Dan Pengembangan Budidaya Di PG.Krebet Baru"

Besar harapan saya agar Bapak / Ibu / Saudara dapat memberikan jawaban yang sebenarnya. Atas kerjasama yang diberikan oleh Bapak / Ibu / Saudara saya sampaikan terimakasih.

Hormat saya,

Rosy Ayunda

PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI TRI (TEBU RAKYAT INTENSIFIKASI) MELALUI PROGRAM PENATAAN VARIETAS DAN PENGEMBANGAN BUDIDAYA DI PG.KREBET BARU

(Studi Kasus Pada Kelompok Tani Sido Makmur di Desa Kademangan, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Malang.)

No. Kuisioner :

Tanggal wawancara :

I. Identitas Responden

1. Nama :……
2. Alamat :……
3. Umur :……
4. Jenis kelamin : Laki laki / Perempuan *
5. Pendidikan terakhir :……

6. Jabatan :……
7. Luas lahan (ha) / status lahan
   a. Tegal : Milik Pribadi / Sewa *
   b. Sawah : Milik Pribadi / Sewa *
8. Pekerjaan :……

Ket *) Coret yang tidak perlu

II. Variabel Pelaksanaan Program Penataan Varietas

1. Jenis varietas apa yang Bapak / Ibu tanam sekarang ini ? apakah sudah sesuai harapan?
   a. Varietas PS 881 (Sesuai harapan karena rendemen tinggi)
   b. Varietas BL/BR (Kurang sesuai harapan karena rendemen tidak rendah tidak tinggi)
   c. Varietas BZ (Tidak sesuai harapan karena rendemen rendah)
   d. Jawaban lainnya……
      ……
2. Bagaimana dengan pembibitan apakah Bapak / Ibu menanam tebu melalui pembibitan terlebih dahulu dan umur berapa bibit tersebut?
   a. Berumur 1 bulan (Dengan bibit budchips)
   b. Berumur 2-3 bulan (Dengan bibit bagal)
   c. Tanpa pembibitan
   d. Jawaban lainnya……
      ……
3. Berapa umur penebangan dari penanaman tebu yang Bapak / Ibu tanam?
   a. Berumur 8 bulan (Menggunakan varietas PS)
   b. Berumur 10-11 bulan (Menggunakan varietas BR/BL)
   c. Berumur >12 bulan (Menggunakan varietas BZ)
   d. Jawaban Lainnya……
      ……
4. Jenis bibit apakah yang bapak Bapak / Ibu tanam ?
   a. Bibit budchips (Dengan perlakuan khusus)
   b. Bibit bagal (Tanpa perlakuan khusus)
   c. Tidak menggunakan kedua jenis bibit tersebut
   d. Jawaban lainnya……
      ……

5. Pada jenis lahan apa Bapak / Ibu menanam tebu ?
   a. Pada lahan sawah (Varietas PS)
   b. Pada lahan tegal / kering (Varietas BR/BL, BR)
   c. Tidak pada kedua lahan tersebut
   d. Jawaban lainnya……
   ……
6. Kapan waktu penanaman tebu yang ideal menurtu Bapak / Ibu yang sudah menanam tebu ?
   a. Awal musim tanam tebu giling
   b. Pertengahan musim tanam tebu giling
   c. Akhir musim tanam tebu giling
   d. Jawaban lainnya……
   ……
7. Bagaimana teknik penanaman tebu yang Bapak / Ibu gunakan dalam menanam tebu?
   a. Teknik dengan pembuatan lubang tanam (Varietas PS)
   b. Teknik *single raw* (Varietas BR/BL, BR)
   c. Teknik *double raw* (Varietas BR/BL, BR)
   d. Jawaban lainnya……
   ……
8. Bagaimana cara Bapak / Ibu dalam pembuatan juringan ?
   a. Cara manual (Dengan dibajak)
   b. Cara teknik (Dengan mesin traktor)
   c. Tidak menggunakan kedua cara diatas
   d. Jawaban lainnya……
   ……
9. Bagaimana hasil rendemen Bapak / Ibu yang diperoleh ketika tebang)
   a. Perolehan rendemen tinggi (>9)
   b. Perolehan rendemen sedang (6-7)
   c. Perolehan rendemen <6
   d. Jawaban lainnya……
   ……
10. Bagaimana hasil produktivitas Bapak / Ibu setelah ditebang?
    a. Produktivitas tinggi (1.504 ton/ha)
    b. Produktivitas sedang (95 ton/ha)

c. Produktivitas rendah (75 ton/ha)
d. Jawaban lainnya……
……

III. Variabel Pelaksanaan Program Pengembangan Budidaya

1. Bagaimana penggunaan bibit yang Bapak / tanam)
   a. Varietas PS
   b. Varietas BR/BL, BZ
   c. Tidak menggunakan varietas diatas
   d. Jawaban lainnya……
   ……
2. Bagaimana dengan pengolahan bajak yang dilakukan oleh Bapak / Ibu?
   a. Melaksanakan bajak I
   b. Melaksanakan bajak II
   c. Tidak melaksanakan kegiatan diatas
   d. Jawaban lainnya……
   ……
3. Bagaimana dengan pengairan yang dilakukan oleh Bapak / Ibu ?
   a. Pengairan pada got keliling
   b. Pengairan pada got malang
   c. Pengairan pada got mujur
   d. Jawaban lainnya……..
   ……
4. Bagaimana dengan bibit yang ditanam oleh Bapak / Ibu ? Penyuluh lapang PG
   a. Bibit polybag
   b. Bibit bagal
   c. Tidak menggunakan kedua bibit diatas
   d. Jawaban lainnya……..
   ……
5. Bagaimana dengan pemupukan yang digunakan yang dilakukan oleh Bapak / Ibu?
   a. Pupuk NPK

b. Pupuk Urea
c. Pupuk KCL
d. Jawaban lainnya……

……

6. Bagaimana dengan pemeliharaan yang dilakukan oleh Bapak / Ibu?
   a. Penyulaman, pembumbunan dan klentek
   b. Penyulaman dan klentek
   c. Tidak melakukan kegiatan diatas
   d. Jawaban lainnya……

   ……

7. Kriteria apa yang dikeluarkan PG.Krebet selama kegiatan penebangan ?
   a. Kriteria TLT dan MBS
   b. Kriteria tebu masak
   c. Tidak mengeluarkan kriteria tersebut
   d. Jawaban lainnya……

   ……

IV. Variabel Tingkat Keberdayaan Petani

1. Bagaimana kemampuan Bapak / Ibu dalam menghasilkan rendemen?
   a. Tinggi
   b. Sedang
   c. Rendah
   d. Jawabanlainnya……
   ……

2. Bagaimana kemampuan Bapak / Ibu dalam menghasilkan produktivitas?
   a. Tinggi
   b. Sedang
   c. Rendah

d. Jawabanlainnya……
……

3. Bagaimana keterampilan Bapak / Ibu dalam kegiatan budidaya tebu ?
   a. Tinggi
   b. Sedang
   c. Rendah
   d. Jawabanlainnya……

……

4. Bagaimana kemampuan Bapak / Ibu dalam memberikan pendapatan ?
   a. Tinggi
   b. Sedang
   c. Rendah
   d. Jawabanlainnya……
   ……

Matur Nuwun

DOKUMENTASI

Foto 1. Petugas Lapang PG.Krebet Baru

Foto 2.Survey Lapang oleh SKW

Foto 3. Lahan yang baru dibuka

Foto 4. Lahan yang sudah di kair

Foto 5. Kegiatan pembuatan got

Foto 6. Penanaman varietas tebu PS

Foto 7. Pemasangan pias

Foto 8. Daun yang terserang hama

Foto 9. Sogolan / tebu muda

Foto 10. PS berumur 3 minggu

Foto 11. Pengambilan angka brix

Foto 12. Pemeriksaan tebu giling