

**LAPORAN
PENGABDIAN MASYARAKAT**

**NARASUMBER PENYUSUNAN
STRATEGI PENINGKATAN USAHA TANI TEBU RAKYAT MELALUI
REVITALISASI STANDAR TEKNIS BUDIDAYA
BERBASIS KEMITRAAN PETANI - PG**



**Dra. Dwi Aryani Suryaningrum.M.F.M
Azhari Rizal , S.Tr, M.M.A**

**NIDN. 0522046602
NIDN. 0505129301**

POLITEKNIK LPP YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) : Narasumber Penyusunan Strategi Peningkatan Usaha Tani Tebu Rakyat Melalui Revitalisasi Standar Teknis Budidaya Berbasis Kemitraan Petani - PG

Nama Pelaksana : Dra. Dwi Aryani Suryaningrum.M.F.M

NIDN : 0522046602

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Program Studi : Akuntansi

Nomor HP : 082242744055

Email : das@polteklpp.ac.id

Anggota : Azhari Rizal, S.Tr., M.MA

Sumber Pendanaan : Perkumpulan PT LPP Agro Nusantara
Rp. 80.000.000,00

Yogyakarta, 29 Desember 2022

Menyetujui
Ketua UPPM



(Lestari Hetalesi Saputri, S.T.,M.Eng.)

Dosen Pelaksana



(Dra. Dwi Aryani Suryaningrum.M.F.M)

Mengetahui
Doktor,



(Ir. M. Mustangin, S.T.,M.Eng.,IPM)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	1
A. JUDUL PENGABDIAN	1
B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU	1
2. IDENTITAS PELAKSANA	1
3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	1
4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN	1
5. ANGGARAN	2
A. RINGKASAN	3
B. KATA KUNCI	4
C. METODE PELAKSANAAN PkM	4
D. HASIL PELAKSANAAN PkM DAN LUARAN YANG DICAPAI	5
E. PERAN MITRA	14
F. KENDALA PELAKSANAAN PkM	14
G. RENCANA TINDAK LANJUT PkM	14
H. DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	

LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2022

1. IDENTITAS PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

A. JUDUL PENGABDIAN

Narasumber Penyusunan Strategi Peningkatan Usaha Tani Tebu Rakyat Melalui Revitalisasi Standar Teknis Budidaya Berbasis Kemitraan Petani - PG

B. BIDANG, TEMA, TOPIK, DAN RUMPUN BIDANG ILMU

Bidang Fokus / Bidang Unggulan	Tema	Topik (jika ada)	Rumpun Bidang Ilmu
Pengabdian kepada masyarakat	Penyusunan Strategi	Strategi peningkatan Usaha tani tebu rakyat	Akuntansi Pengelolaan Perkebunan

2. IDENTITAS PELAKSANA

Nama, Peran	Perguruan Tinggi/ Institusi	Program Studi	Bidang Tugas	ID Sinta	H-Index
Dra. Dwi Aryani Suryaningrum, M.F.M	Politeknik LPP Yogyakarta	Akuntansi	Ketua	6803009	0
Azhari Rizal	Politeknik LPP Yogyakarta	Pengelolaan Perkebunan	Anggota		

3. MITRA KERJASAMA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Mitra	Nama Mitra
PT LPP Agro Nusantara	

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
2022	Laporan Akhir	Selesai	Dokumen laporan akhir

Luaran Tambahan

Tahun Luaran	Jenis Luaran	Status Target Capaian (accepted, published, terdaftar atau granted, atau status lainnya)	Keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
-	-	-	-

5. ANGGARAN

Rencana anggaran biaya Pengabdian kepada Masyarakat mengacu pada PMK yang berlaku dengan besaran minimum dan maksimum sebagaimana diatur pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.

Total RAB Tahun I = Rp. 80.000.000,00

Total Pembelanjaan Tahun I = Rp. 80.000.000,00

A. RINGKASAN: Tuliskan secara ringkas latar belakang pengabdian kepada masyarakat, tujuan, target, luaran, metode pelaksanaan dan hasil kegiatan

Produktivitas tanaman tebu tiap hektar secara empirik semakin tahun cenderung semakin turun. Tanaman tebu di lahan kering sesungguhnya bila di budidayakan berdasar kultur jaringan yang benar, professional, berkeadilan, berorientasi mekanisasi dan didukung manajemen pabrik yang transparan dan akuntabel dengan efisiensi Pabrik Gula minimal FR >0,70, maka hablur setiap hektardi atas 10 ton sangat mudah dicapai. Lahan kering terbukti memberikan kontribusi produksi sangat signifikan terhadap peningkatan produktivitas setiap hektar. Terbukti lebih dari 70 persen budidaya tanaman tebu diusahakan di lahan kering. Fakta empirik telah membuktikan bahwa peningkatan produktivitas tiap hektar secara massal sampai tahun 2014 sangat rendah. Sebaliknya harga poko produksi (HPP) dalam luasan tertentu untuk menghasilkan satu kilo gram gula sangat tinggi.

Salah satu strategi dan upaya yang dapat dilakukan untyuk meningkatkan produktivitas tanaman tebu setiap hektar adalah optimalisasi budidaya tanaman tebu khususnya di lahan kering berbasis varietas dan ditanam secara single row double planting pada hamparan dan mekanisasi dengan didukung manajemen teknologi informasi modern. Implementasinya adalah memperbaiki kultur teknis budidaya tanaman tebu yang benar dengan memperbaiki tingkat kesuburan tanah, penambahan pupuk anorganik melalui tanah dan daun secara seimbang, budidaya secara hamparan dengan sistem mekanisasi, uji keunggulan pada berbagai varietas/ klon yang diperbanyak secara bagal dan ditanam secara single planting atau doble planting.

Permasalahan dalam menyediakan bibit tebu unggul bersertifikat yang homogen secara masal baik masal awal, tengah dan lambat selalu terjadi. Sampai sekarang penyediaan bibit dilakukan dengan cara menyediakan bibit kebun bibit datar (KBD) dan perbanyak kebun bibit pokok melalui kultur jaringan. Dalam satu hektar KBD hanya mampu memenuhi tebu giling 7 sampai 10 hektar. Sebaliknya perbanyak bibit secara single bad dalam satu hektar bibit induk dapat memenuhi kebun tebu datar 35 sampai 40 hektar dengan tambahan waktu 2,5 sampai 3 bulan. Cara perbanyak bibit ini dapat dijadikan bahan solusi kombinasi percepatan ketersediaan bibit tebu unggul bersertifikat.

Kondisi krusial ini harus dimaknai sebagai peluang bagi bangsa yang bermartabat untuk segera menyelesaikan permasalahan yang sangat kompleks dan krusial secara sistematis, terukur dan bertanggungjawab. Hal ini didasari bahwa fakta budaya sebagian besar petani di dalam budidaya tanaman tebu sudah tidak berpedoman pada budidaya tanaman tebu berdasar kultur Teknik yang benar dan berkelanjutan. Demikian pula kepercayaan masyarakat petani terhadap manajemen industri gula sangat rendah. Kondisi demikian harus dijadikan momentum untuk percepatan penyelesaian masalah yang sangat krusial tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mendampingi petani tebu dalam penyusunan strategi peningkatan usaha tani tebu rakyat melalui revitalisasi standar teknis budidaya berbasis kemitraan petani – pabrik gula.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus – 30 Oktober 2022 melalui kegiatan FGD dan tinjauan lapangan di Wilayah PTPN IX, X, dan XI.

B. KATA KUNCI: Tuliskan maksimal 5 kata kunci
Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

Kata Kunci : peningkatan, produksi, tebu rakyat

C. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT: Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir Kegiatan Pengabdian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan dalam jangka panjang (jika berkelanjutan). Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Bagan pengabdian kepada masyarakat harus dibuat secara utuh dengan tahap kegiatan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota PkM sesuai tahapan PkM yang diusulkan, beserta pula gambaran saaran masyarakat sesuai dengan proposal yang diajukan.

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus – 30 Oktober 2022 melalui kegiatan FGD dan tinjauan lapangan di Wilayah PTPN IX, X, dan XI.

D. HASIL PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DAN

LUARAN YANG DICAPAI: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan PkM yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan PkM. Penyajian dapat berupa data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan pengabdian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan pada tahun pelaksanaan penelitian. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan.

Hasil dari kegiatan ini adalah dengan memberikan rekomendasi dalam meningkatkan loyalitas petani, yaitu:

1. Dibutuhkan optimalisasi pencatatan usaha tani sebagai salah satu bentuk peningkatan tanggung jawab. Pencatatan harus dapat ditunjukkan pada PG.
2. Monitoring penggunaan saprodi yang diberikan oleh PG agar benar-benar digunakan untuk kepentingan budidaya tebu sebagai salah satu bentuk peningkatan elemen integritas.
3. Dibutuhkan adanya kontrak tertulis yang bersifat mengikat untuk mengurangi adanya kemungkinan penjualan tebu ke pihak lain agar elemen dedikasi meningkat.
4. Adanya manajemen kemitraan yang baik pada level PG



LAPORAN AKHIR

*Strategi Peningkatan
Produksi dan Pendapatan
Usaha Tani Tebu Rakyat
Melalui Revitalisasi
Standar Teknis Budidaya
Berkaitan Kemitraan
Petani-PG*

PENYUSUNAN MODEL KEMITRAAN PTPN – PETANI

Yogyakarta, 16 September 2022

Tujuan Kajian

- 1) Melakukan revitalisasi terhadap teknik budidaya dan sistem tebang angkut sesuai standar melalui konsolidasi manajemen tebu rakyat.
- 2) Melakukan estimasi besarnya potensi peningkatan produksi dan pendapatan petani jika konsolidasi manajemen tebu rakyat diimplementasikan.
- 3) Mendesain kembali model kemitraan petani tebu, PG, dan lembaga pendukung lainnya berbasis konsolidasi manajemen tebu rakyat.

Pendahuluan



Akankah TEBU kita akan seperti ini?

PTPN menghadapi rendahnya Produktivitas dan Rendemen serta pasokan tebu

Diduga terjadi menurunnya loyalitas dan mudahnya kemitraan Petani-PG

Indikasi nyata penurunan kesadaran penjaminan kualitas input tebu

Sebuah Truk memuat tebu di Jalan Magelang menuju Yogyakarta. Foto diambil oleh tim peneliti pada bulan Juni 2022

UPAYA SWASEMBADA GULA NASIONAL



KARAKTERISTIK PETANI TEBU



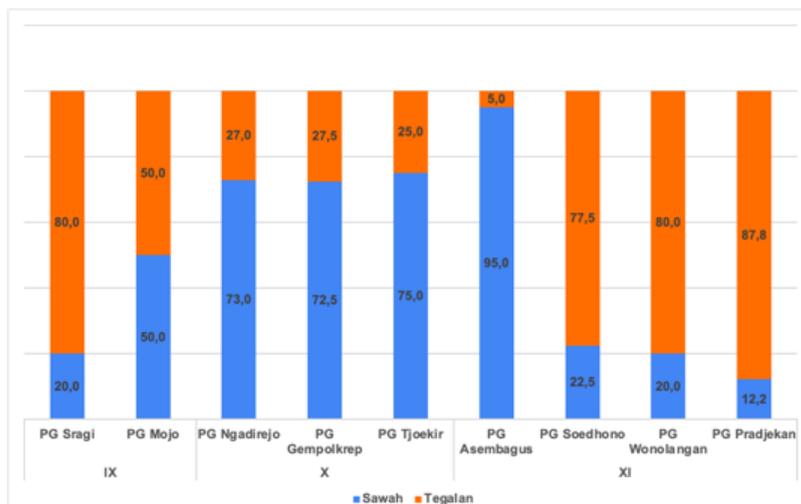
Petani yang terafiliasi pada setiap PG memiliki rerata pengalaman berusahatani tebu di atas **16 tahun**.

Terjadi dominansi petani mitra yang memiliki usia yang tergolong tua

Karakteristik petani: Rerata Penguasaan Lahan Petani Tebu Tiap PG (Ha)

PTPN	Pabrik Gula	Rerata Penguasaan Lahan (Ha)			Rerata Total penguasaan	Ranking
		Milik Sendiri	Sewa	Bagi hasil		
IX	PG Sragi	3,5	2,8	0,7	7,0	8
	PG Mojo	7,5	15,6	0,0	23,1	2
X	PG Ngadirejo	1,5	2,1	0,0	3,6	9
	PG Gempolkrep	10,3	12,5	0,0	22,8	3
	PG Tjoekir	6,9	16,8	0,1	23,8	1
XI	PG Asembagus	5,5	2,9	0,0	8,3	7
	PG Soedhono	2,2	13,2	0,0	15,4	6
	PG Wonolangan	3,7	16,7	0,0	20,4	5
	PG Pradjekan	8,2	12,3	0,0	20,6	4

Distribusi Jenis Lahan Tebu Tiap PG (%)

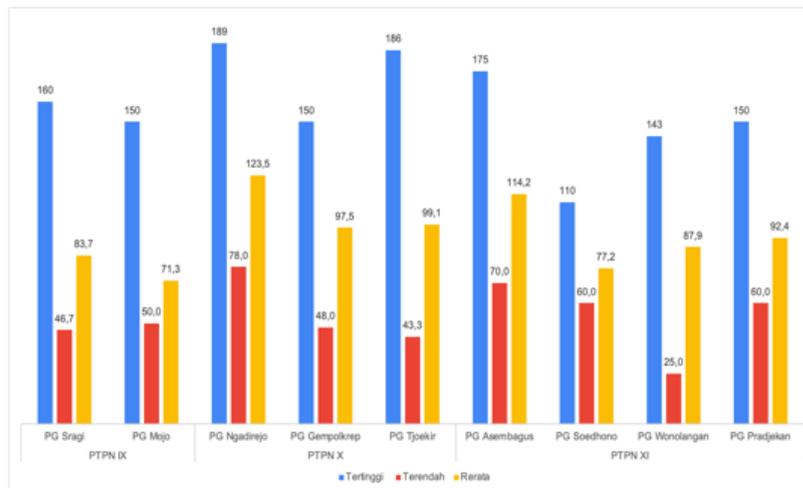


Setiap PG memiliki karakter yang beragam berdasarkan jenis lahan (**SAWAH** dan **TEGALAN**)



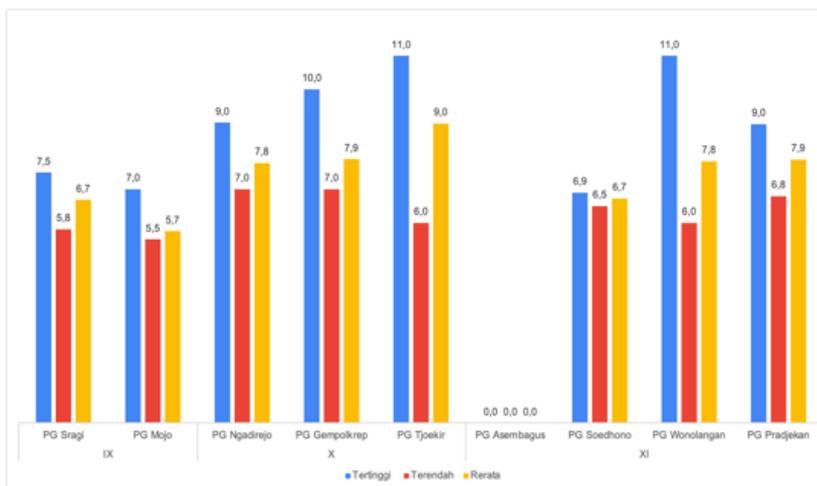
Menyebabkan perbedaan produktivitas antar PG

Produktivitas Tebu di Level Petani pada Setiap PG (Ton/Ha)



1. PG dengan rerata produktivitas tinggi (> 100 ton/ha) yaitu **Ngadirejo** dan **Asembagoes**
2. PG dengan rerata produktivitas sedang (90 – 100 ton/ha) yaitu **Gempolkrep**, **Tjoekir** dan **Pradjean**
3. PG dengan rerata produktivitas rendah (< 90 ton/ha) yaitu **Sragi**, **Mojo**, **Soedhono** dan **Wonolangan**

Rendemen Tebu Petani (%)

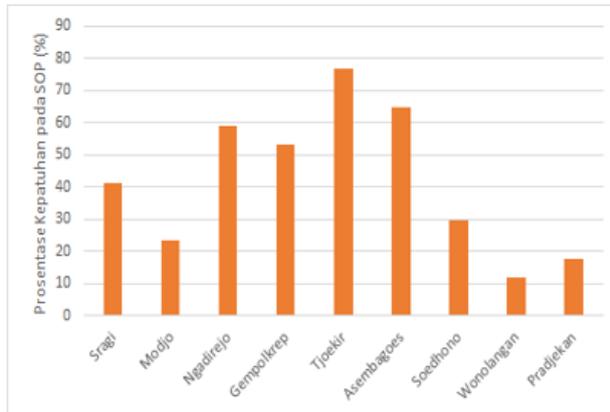


Berdasar keterangan dari petani tebu pada setiap PG:

Protas Tebu pernah mencapai 375 ton/ha (**bongkar**) dan 281 ton/ha (**rawat**)

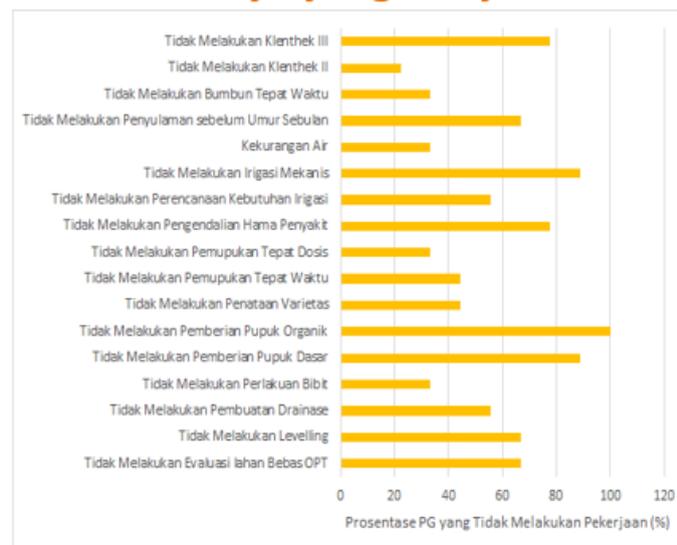
Rerata tertinggi **Bongkar** adalah 158 (ton/ha), sedangkan **Rawat** adalah 158 (ton/ha).

Tingkat Kepatuhan Petani terhadap SOP Teknis Budidaya



- PG dengan tingkat kepatuhan tinggi pada SOP teknis budidaya Tjoekir, Asembagoes, Ngadirejo, Gempolkrep
- PG dengan tingkat kepatuhan rendah pada SOP teknis budidaya Wonolangan, Pradijekan, Modjo, Soedhono dan Sragi
- PG dengan tingkat kepatuhan tinggi pada SOP teknis budidaya memiliki produktivitas pada level tinggi - sedang
- PG dengan tingkat kepatuhan rendah pada SOP teknis budidaya memiliki produktivitas pada level rendah, kecuali Pradijekan

SOP Teknis Budidaya yang Banyak Tidak Dipatuhi



Rekomendasi Kepatuhan SOP Kultur Teknis di PG yang Produktivitas Eksistingnya RENDAH

No	Pabrik Gula	Tahapan SOP Teknis Budidaya yang Perlu Ditingkatkan Kepatuhan	Rerata Produktivitas Eksisting (Ton/Ha)	Target Produktivitas setelah Perbaikan Kepatuhan SOP (Ton/Ha)
1	Sragi	Levelling, pembuatan drainase, perlakuan bibit, pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, penataan varietas, pengendalian hama penyakit, perencanaan kebutuhan irigasi dan pemberian irigasi mekanis, penyulaman	84	>100
2	Modjo	Lahan bebas OPT, levelling, pembuatan drainase, perlakuan bibit, pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, penataan varietas, pemupukan tepat dosis, pengendalian hama penyakit, perencanaan kebutuhan irigasi dan pemberian irigasi mekanis, penyulaman, klentek 3	71	>100

Rekomendasi Kepatuhan SOP Kultur Teknis di PG yang Produktivitas Eksistingnya RENDAH

No	Pabrik Gula	Tahapan SOP Teknis Budidaya yang Perlu Ditingkatkan Kepatuhan	Rerata Produktivitas Eksisting (Ton/Ha)	Target Produktivitas setelah Perbaikan Kepatuhan SOP (Ton/Ha)
3	Soedhono	Lahan bebas OPT, pembuatan drainase, pemberian pupuk organik, penataan varietas, pemupukan tepat dosis, pengendalian hama penyakit, perencanaan kebutuhan irigasi dan pemberian irigasi mekanis, penyulaman, klentek 2 dan 3	77	>100
4	Wonolangan	Lahan bebas OPT, levelling, pembuatan drainase, perlakuan bibit, pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, penataan varietas, pemupukan tepat waktu, pengendalian hama penyakit, perencanaan kebutuhan irigasi dan pemberian irigasi mekanis, penyulaman, bumbun, klentek 3	88	>100

Rekomendasi Kepatuhan SOP Kultur Teknis di PG yang Produktivitas Eksistingnya SEDANG

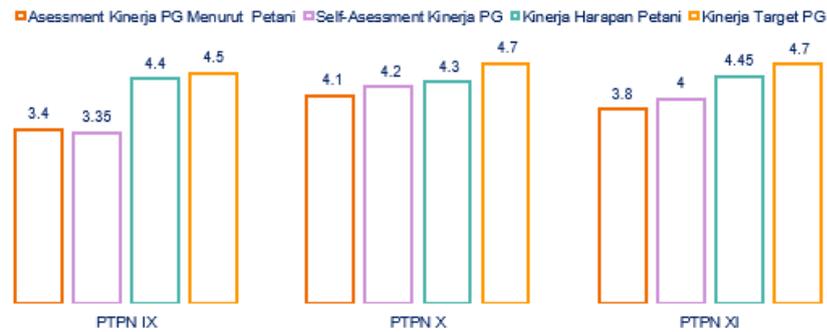
No	Pabrik Gula	Tahapan SOP Teknis Budidaya yang Perlu Ditingkatkan Kepatuhan	Rerata Produktivitas Eksisting (Ton/Ha)	Target Produktivitas setelah Perbaikan Kepatuhan SOP (Ton/Ha)
1	Gempolkrep	Pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, pemupukan tepat waktu, pemberian irigasi mekanis, klenrek 3	98	120
2	Tjoekir	<u>Pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, pengendalian hama penyakit, pemberian irigasi mekanis, penyulaman</u>	99	120
3	Pradjean	Lahan bebas OPT, levelling, pembuatan drainase, pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, pemupukan tepat waktu dan dosis, pengendalian hama penyakit, perencanaan kebutuhan irigasi dan pemberian irigasi mekanis, penyulaman, bumbun, klenrek 2 dan 3	92	110

Rekomendasi Kepatuhan SOP Kultur Teknis di PG yang Produktivitas Eksistingnya TINGGI

No	<u>Pabrik Gula</u>	Tahapan SOP Teknis Budidaya yang Perlu Ditingkatkan Kepatuhan	Rerata Produktivitas Eksisting (Ton/Ha)	Target Produktivitas setelah Perbaikan Kepatuhan SOP (Ton/Ha)
1	Ngadirejo	<u>Lahan bebas OPT, levelling, pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, pemupukan tepat waktu, pemberian irigasi mekanis, klenrek 3</u>	124	150
2	Asembagoes	Lahan bebas OPT, levelling, pemberian pupuk dasar, pemberian pupuk organik, pemberian irigasi mekanis, klenrek 3	114	130

Penilaian Kinerja, Harapan Petani, dan Target Kinerja PTPN

Penjadwalan Tanam dan Panen



Eksisting Penilaian Kinerja, Harapan Petani, dan Target Kinerja PTPN (2)



- Pada komponen asesmen penilaian kinerja, mayoritas PG menilai kinerja sendiri lebih tinggi dibandingkan penilaian menurut petani
- Pada komponen harapan dan target, mayoritas PG memiliki target kinerja lebih tinggi daripada harapan petani kecuali pada komponen fasilitasi saprodi.

E. PERAN MITRA: Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash*. Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas mengikuti format sebagaimana terlihat pada bagian isian mitra

Peran mitra dalam hal ini adalah PT LPP Agro Nusantara yang memnta tenaga ahli dalam bidangnya kepada Politeknik LPP Yogyakarta untuk melakukan pengabdian ini.

F. KENDALA PELAKSANAAN PkM: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melaksanakan kegiatan PkM dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan PkM dan luaran PkM tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Dalam kegiatan ini tidak ada kendala yang dihadapi tim pelaksanan

G. RENCANA TINDAK LANJUT PkM: Tuliskan dan uraikan rencana tindak lanjut PkM selanjutnya dengan melihat hasil PkM yang telah diperoleh. Jika ada target yang belum diselesaikan pada akhir tahun pelaksanaan PkM, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai tersebut.

Kegiatan pendampingan ini diharapkan dapat terus berlanjut kedepannya dengan untuk meningkatkan produktivitas tanaman tebu.

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Anonymous. 2014. Laporan Pelepasan Varietas Unggul. PTPN X. Surabaya. 5 hal.

Budi, Setyo. Laily.N. Anwar.K. Prihatiningrum,A.E. Sut ar yi ant o, T. Wi dyani ngs i h, K. 2013. Peningkatan Produktivitas Tanaman Tebu Melalui Model Integrasi Kultur Teknik Optimal dan Standarisasi Efisiensi Pabrik Gula, Berbasis Bibit Single Bud (Bud Chips) dan Kebijakan di Provinsi Jawa Timur. Laporan Penelitian. Penelitian Unggulan Strategi Nasional. Fak.Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik. Desember 2013

Budi, Setyo & Sasmita, S. 2015. Ilmu dan Implementasi Kesuburan Tanah. UMM Press. Universitas Muhammadiyah Malang. Februari 2015. 285 hal.