

## **KERAGAAN PAKET INFORMASI TEKNOLOGI PERTANIAN PADA KEGIATAN GELAR TEKNOLOGI PADI SAWAH DI DISTRIK ORANSBARI KABUPATEN MANOKWARI SELATAN**

**Ida Ruyadi**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua Barat Jalan Base Camp Arfai Gunung Kompleks  
Perkantoran Pemda Provinsi Papua Barat Manokwari  
E-mail [bptp\\_papuabarat@yahoo.com](mailto:bptp_papuabarat@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Tujuan kegiatan gelar teknologi padi sawah adalah untuk menunjukkan atau menggelar berbagai paket teknologi yang telah dihasilkan BPTP Papua Barat untuk dibandingkan dengan teknologi yang ada pada petani. Kegiatan ini lebih mengarah kepada promosi paket teknologi yang diyakini lebih baik dari pada teknologi yang diterapkan petani. Paket teknologi yang diimplementasikan adalah paket teknologi dengan mempertimbangkan karakteristik biofisik dan sosial ekonomi masyarakat setempat. Kegiatan gelar teknologi padi sawah dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2016 di Kampung Sindang Jaya Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan Provinsi Papua Barat dengan melibatkan 10 petani kooperator, peneliti, teknisi, penyuluh pendamping, dan POPT. Pelaksanaannya dilakukan secara intensif mulai dari perencanaan dan penetapan teknologi serta evaluasi kegiatan agar adopsi teknologi yang komprehensif, berorientasi agribisnis dan berkelanjutan dapat dicapai. Paket informasi teknologi yang digelar adalah : (1) Penggunaan benih bersertifikat, (2) Penerapan sistem tanam jajar legowo/Jarwo 4:1, (3) Penerapan pemupukan berimbang, (4) Penggunaan alat panen mini combine harvester. Berdasarkan hasil ubinan panen padi sawah pada kegiatan gelar teknologi padi sawah pada areal seluas 10 Ha diperoleh hasil sebesar 6,2 ton/Ha GKP, sementara cara petani hanya menghasilkan 2,3 ton/Ha. GKP. Dari sisi produksi telah terjadi peningkatan 2,4 – 4,2 ton/Ha GKG, kemudian adanya efisiensi dalam hal penggunaan benih padi sebanyak 15 Kg/Ha juga penggunaan pupuk UREA sebanyak 30 Kg/Ha.

Kata kunci : Paket informasi , Gelar Teknologi, Padi Sawah

### **PENDAHULUAN**

Di era informasi sekarang ini kebutuhan informasi sangatlah penting, informasi bagi petani sama pentingnya dengan faktor produksi seperti tanah, tenaga kerja dan modal. Informasi merupakan syarat mutlak bagi pengembangan usahatani karena sumberdaya yang ada tanpa ditunjang oleh informasi yang baik, tidak akan memberikan hasil yang optimal. Selain itu informasi mempunyai efek ganda (*multiplier effect*) yang sangat besar terhadap efisiensi dan efektifitas penggunaan sumberdaya lainnya. Khusus di bidang pertanian ketidaklengkapan informasi merupakan hambatan yang nyata bagi perencanaan dan manajemen pengembangan pedesaan, karena sebagian besar petani kita sebagai pengguna akhir informasi berada di pedesaan.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua Barat sebagai Unit Pelaksana Teknis/UPT Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang ada di daerah diberikan mandat untuk melakukan

penelitian/pengkajian sekaligus mendiseminasikan hasil kajian tersebut. (Badan Litbang Pertanian, 2001). Diseminasi adalah cara dan proses penyampaian hasil-hasil penelitian untuk diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat pengguna. Salah satu kegiatan diseminasi yang telah dilakukan BPTP Papua Barat adalah Gelar Teknologi Padi Sawah. Gelar teknologi merupakan salah satu kegiatan diseminasi dan sosialisasi berupa pengenalan, peragaan dan demonstrasi teknologi hasil penelitian di lapangan di hadapan masyarakat pengguna atau petani. (Peraturan Menteri Pertanian No. 44/Permentan/OT.140/8/2011).

Tujuan kegiatan gelar teknologi adalah untuk menunjukkan atau menggelar berbagai paket teknologi yang telah dihasilkan BPTP Papua Barat dan dibandingkan dengan teknologi yang ada pada petani. Kegiatan ini lebih mengarah kepada promosi paket teknologi yang diyakini lebih baik dari pada teknologi yang diterapkan petani. Paket teknologi yang diimplementasikan adalah paket teknologi dengan mempertimbangkan

karakteristik biofisik dan sosial ekonomi masyarakat setempat. Tjiptopranoto (1993) menyatakan dalam penerapan teknologi yang akan dikembangkan harus disesuaikan dengan potensi sumberdaya setempat dengan biaya murah dan mudah untuk diterapkan, akan tetapi dapat memberikan kenaikan hasil dengan cepat. Hal ini menjadi aspek penting untuk keberlanjutan penerapan teknologi dan sistem usaha yang dianjurkan. Dengan demikian diharapkan petani dapat mengadopsi dan menerapkan teknologi dimaksud dalam usahataniannya sehingga pendapatannya jadi meningkat.

## BAHAN DAN METODA

Kegiatan Gelar Teknologi padi sawah dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2016 di Kampung Sindang Jaya Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan Provinsi Papua Barat, melibatkan 10 (sepuluh) petani kooperator, peneliti, teknisi, penyuluh pendamping, serta Pengamat Organisme Pengganggu Tanaman/POPT. Pelaksanaannya dilakukan secara intensif mulai dari perencanaan dan penetapan teknologi serta evaluasi kegiatan agar adopsi teknologi yang komprehensif, berorientasi agribisnis dan berkelanjutan dapat dicapai. Paket informasi teknologi yang digelar adalah : (1) Penggunaan Benih Bersertifikat, 2) Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo/Jarwo 4:1, (3) Penerapan Pemupukan Berimbang, (4) Penggunaan Alat Panen Mini Combine Harvester.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Penggunaan Benih Bersertifikat

Benih merupakan salah satu komponen teknologi yang mampu meningkatkan produksi padi sawah. Berdasarkan hasil penelitian produktivitas benih padi bersertifikat/berlabel lebih tinggi dibanding benih tidak berlabel, yaitu masing-masing 6.200 kg dan 4.875 kg per hektar. Biaya produksi padi dengan benih berlabel dan tidak berlabel, masing-masing Rp 5,5 juta dan Rp 4,9 juta per ha dengan R/C rasio masing-masing sebesar 1,63 dan 1,44. (Bambang Sayaka, dkk. 2015). Fakta-fakta diatas menunjukkan bahwa secara potensial benih bersertifikat/berlabel dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan usahatani. Permasalahannya adalah sampai sejauh mana kita dapat mendorong produksi dan distribusi benih berlabel dengan jumlah dan kualitas yang memadai secara lokal pada saat yang dibutuhkan.

Petani biasanya akan menggunakan benih berlabel jika produktivitasnya dianggap lebih tinggi dari benih tidak berlabel, pertumbuhan tanaman di lapang lebih seragam karena campuran varietas lain (CVL) sangat sedikit sehingga mempermudah pemeliharaan. Dalam hal membeli benih petani juga akan mempertimbangkan kualitas dan harga. Petani akan memilih benih dengan kualitas yang lebih baik walaupun harganya lebih mahal. Pada kegiatan gelar teknologi padi sawah tersebut benih bersertifikat/berlabel yang digunakan adalah VUB Inpari 7 dan Inpari 30 yang mempunyai beberapa keunggulan diantaranya adalah nasinya pulen, produksinya tinggi, dan cocok ditanam di lahan sawah dataran rendah sampai ketinggian 400 m dpl. (tabel 1 dan 2)

Tabel 1. Deskripsi Inpari 7 Lanrang

Umur Tanaman	:	110-115 hari
Bentuk tanaman	:	Tegak
Tinggi tanaman	:	104 ±7 cm
Kerontokan	:	Sedang
Tekstur Nasi	:	Pulen
Kadar Amilosa	:	20,78%
Rata-rata hasil	:	6,23 ton/ha
Potensi hasil	:	8,7 ton/ha
Ketahanan terhadap Hama	:	Agak rentan terhadap hama WBC biotipe 1, 2 dan 3
Penyakit	:	Agak tahan terhadap penyakit HDB ras III, dan agak rentan ras IV dan VIII; serta rentan terhadap penyakit virus Tungro inokulum no. 073 dan 031, agak tahan penyakit virus tungro inokulum no. 013

Anjuran tanam	:	Cocok ditanam di ekosistem sawah dataran rendah sampai ketinggian 600 dpl.
Pemulia	:	Aan, Andang Daradjat, Nafisah dan Bambang, Suprihatno
Dilepas tahun	:	2009

Tabel 2. Deskripsi VUB Inpari 30

Umur Tanaman	:	+ - 111 hss ,
Tinggi Tanaman	:	+ - 101 Cm
Kerontokan	:	Sedang
Kerebahan	:	Sedang
Tekstur Nasi	:	Pulen
Amilosa	:	22,4 %
Rata-rata hasil	:	7,2 ton GKG
Potensi Hasil	:	9,6 ton GKG
Ketahanan hama	:	Agak rentan WBC 1,2 rentan 3
Ketahanan Penyakit	:	Rentan HDB patotipe III, rentan IV,VII.
Anjuran Tanam	:	Cocok untuk ditanam di sawah dataran rendah sampai ketinggian 400 m dpl,terutama cekungan luapan sungai, rawan banjir dan Rendaman 15 hari fase vegetatif
Pemulia	:	Yudistira Nugraha,Suparto, Nurul Hidayah, Endang Septiningsih, Alvaro pamplona, David J Mackill
Dilepas tahun	:	2012

Sumber : BB Padi Sukamandi

Selain penggunaan benih bersertifikat/berlabel teknologi yang diintroduksi kepada petani adalah penggunaan bibit muda dan penanaman 1-3 batang per lubang tanam. Jumlah kebutuhan benih padi pada kegiatan gelar teknologi padi sawah tersebut sebanyak 25 kg/ha, sementara kebiasaan petani membutuhkan benih 40 kg/ha. Dari segi kebutuhan benih telah terjadi efisiensi sebanyak 15 kg/ha. Kalau rata-rata harga benih berlabel Rp. 10.000/kg X 15 kg = Rp. 150.000/ha, hal ini menjadi keuntungan petani.

## 2. Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo 4:1

Sistem tanam padi jajar legowo /jarwo menjadi salah satu pilihan dalam proses meningkatkan produksi gabah, disamping komponen teknologi lainnya yang sudah diadopsi oleh petani. Legowo berasal dari dua suku kata bahasa Jawa yaitu *lego* artinya luas dan *dowo* yang artinya panjang. (Krisdalaksana, H. 1984) Tujuan utama dari tanam padi dengan sistem jajar legowo yaitu untuk meningkatkan populasi tanaman dengan cara mengatur jarak tanam dan memanipulasi lokasi dari tanaman yang seolah-olah tanaman padi berada di pinggir (tanaman pinggir) atau seolah-olah tanaman lebih banyak berada di pinggir. Beberapa hasil penelitian menyebutkan

bahwa tanaman padi yang berada di pinggir akan menghasilkan produksi padi lebih tinggi dan kualitas dari gabah yang lebih baik, hal ini dikarenakan tanaman padi yang ada di pinggir akan mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak. Sistem tanam yang diterapkan pada kegiatan gelar teknologi padi sawah di Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan Papua Barat yaitu sistem tanam jajar legowo 4:1, artinya setiap 4 (empat) baris tanaman padi diselingi dengan 1 (satu) baris kosong dengan lebar dua kali jarak tanam, dan untuk jarak tanam tanaman padi yang dipinggir menjadi setengah jarak tanam dalam barisannya. Beberapa manfaat tanam padi dengan sistem jajar legowo adalah: (1) Bertambahnya jumlah tanaman padi, (2) Meningkatkan produksi tanaman padi secara signifikan, (3) Memperbaiki kualitas gabah karena akan semakin banyaknya tanaman pinggir, (4) Mengurangi tingkat serangan hama dan penyakit pada tanaman padi, (5) Mempermudah dalam perawatan tanaman padi baik dalam proses pemupukan maupun penyemprotan pestisida, (6) Dapat menghemat pupuk, karena yang dipupuk hanya di bagian dalam baris tanaman saja. Sementara kelemahannya adalah sistem tanam padi jajar legowo membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama pada proses penanaman. (Gbr. 1)

**Gambar 1. Sistem Jajar Legowo 4 : 1**

	X			X		X	X	X	X	
	X			X		X			X	
L	X			X	L	X	X	X	X	L
E	X			X	E	X			X	E
G	X			X	G	X	X	X	X	G
O	X			X	O	X			X	O
W	X			X	W	X	X	X	X	W
O	X			X	O	X			X	O
	X			X		X	X	X	X	

Sumber : diolah dari berbagai sumber

### 3. Penerapan Pemupukan Berimbang

Pupuk merupakan salah satu faktor produksi utama selain lahan, tenaga kerja dan modal, pemupukan memegang peranan penting dalam upaya meningkatkan hasil pertanian. Namun sejak sekitar tahun 1996 telah terjadi pelandaian produktivitas (*leveling off*) sementara penggunaan pupuk terus meningkat, hal ini berarti telah terjadi penurunan efisiensi pemupukan karena berbagai faktor tanah dan lingkungan. Anjuran pemupukan terus digalakkan melalui program pemupukan berimbang yang artinya dosis dan jenis pupuk yang digunakan harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan kondisi lokasi/spesifik lokasi. Apabila tanahnya subur, dimana kadar fosfat dan kaliumnya cukup tinggi, maka sebenarnya cukup diberi Nitrogen (N). Pemberian pupuk P dan K sedikit saja, untuk mengganti hara P dan K yang terangkut saat panen. Apabila pemberian pupuk P dan K pada tanah tersebut berlebihan, maka sisanya tidak terpakai dan ini merupakan pemborosan.

Selama ini di masyarakat berkembang pengertian bahwa pemupukan berimbang adalah pemupukan yang menggunakan pupuk majemuk N P K. Pengertian ini kurang tepat karena pemupukan berimbang adalah pemberian sejumlah pupuk untuk mencapai ketersediaan hara-hara esensial yang seimbang dan optimum ke dalam tanah, adalah untuk meningkatkan produktivitas dan mutu hasil pertanian, meningkatkan efisiensi pemupukan, meningkatkan kesuburan dan kelestarian

tanah; serta menghindari pencemaran lingkungan dan keracunan tanaman. (Balai Penelitian Tanah, 2013). Diharapkan dengan pemupukan sesuai status hara tanah, maka kebutuhan tanaman dan target hasil bisa tercapai. Sementara itu penentuan dosis pupuk yang sesuai status hara tanah dan kebutuhan tanaman ditetapkan dengan uji tanah. Jenis hara tanah yang sudah mencapai kadar optimum atau status tinggi, tidak perlu ditambahkan lagi kecuali sebagai pengganti hara yang terangkut sewaktu panen.

Pemupukan berimbang adalah pemberian pupuk ke dalam tanah untuk mencapai status semua hara dalam tanah dan lingkungan tumbuh yang optimum bagi pertumbuhan dan hasil tanaman. Oleh karena itu hara yang sudah mencapai optimum tidak perlu ditambahkan lagi. Jadi apabila di suatu tempat tanahnya telah mempunyai status P dan K tinggi, maka yang diperlukan hanya pupuk P dan K dosis rendah setara dengan P dan K yang terangkut pada saat panen. Sumber hara dapat berupa pupuk tunggal, pupuk majemuk atau kombinasi keduanya. Prinsip pemupukan berimbang adalah pemupukan dengan empat tepat: (1) Tepat dosis yaitu sesuai dengan status hara tanah, kebutuhan tanaman, dan target hasil; (2) Tepat waktu, yaitu hara tersedia saat tanaman memerlukan dalam jumlah banyak; (3) Tepat cara, yaitu penempatan pupuk di lokasi dimana tanaman secara efektif mengakses hara; (4) Tepat jenis/bentuk, yaitu formula pupuk sesuai dengan kondisi tanah dan kebutuhan tanaman. (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2013).

Produktivitas tanaman akan sangat tergantung dengan ketersediaan hara, dimana dibatasi oleh ketersediaan hara dalam tanah yang paling minimum. Penambahan hara yang kurang berpengaruh terhadap ketersediaan hara lain yang tidak tergolong hara utama, maka produksi akan semakin rendah. Hara nitrogen (N) sangat dibutuhkan, hara P dan K tergantung status haranya, sedangkan waktu pemupukan disesuaikan dengan stadia pertumbuhan tanaman. Penggunaan pupuk yang tidak berimbang akan menyebabkan penurunan produktivitas padi dan mutu hasil. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk mendorong petani menggunakan pupuk secara berimbang melalui penyesuaian harga berbagai jenis pupuk. Mengingat unsur makro yang banyak dibutuhkan tanaman adalah Nitrogen dan Posfat, maka perlu dilakukan upaya penyeimbangan dan penyesuaian kedua jenis pupuk tersebut. Takaran pupuk yang digunakan untuk memupuk satu jenis tanaman akan berbeda untuk masing-masing jenis tanah, hal ini dikarenakan setiap jenis tanah memiliki karakteristik dan susunan kimia tanah yang berbeda. Sesuai Kepmentan No. 01/Kpts/HK.060/01/2006 tentang rekomendasi

pemupukan berimbang spesifik lokasi, pemupukan harus dibuat lebih rasional dan berimbang berdasarkan kemampuan tanah menyediakan hara dan kebutuhan hara tanaman itu sendiri sehingga efisiensi penggunaan pupuk dan produksi meningkat tanpa merusak lingkungan akibat pemupukan yang berlebihan.

Keuntungan utama dari penerapan pemupukan berimbang adalah petani dapat memupuk lebih efisien karena jenis dan dosis pupuk disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan tingkat kesuburan tanah serta dapat meningkatkan pendapatan petani. Teknologi pendukung pemupukan berimbang dan prediksi kebutuhan pupuk dapat dilakukan dengan: (1) Peta status Hara P dan K, peta ini biasa digunakan untuk penyusunan kebutuhan pupuk; (2) KATAM (Kalender Tanam), untuk penyusunan kebutuhan pupuk dan rekomendasi pupuk spesifik lokasi; (3) Software (PHSL, PUPS, PKDSS, Sipapudi), untuk penyusunan rekomendasi pupuk spesifik lokasi; (4) Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS), untuk penyusunan rekomendasi pupuk spesifik lokasi. (Gbr. 2)

Gambar 2. Perangkat Uji Tanah Sawah



Sumber: Balai Penelitian Tanah (Balitanah)

Pada kegiatan gelar teknologi padi sawah yang dilakukan BPTP Papua Barat setelah dilakukan analisis menggunakan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS) kebutuhan pupuk/ha pada lahan sawah di Kampung Sindang Jaya Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan adalah sebagai berikut : Pupuk N 138 kg/ha, P 36

kg/ha, dan K sebanyak 60 kg/ha, setara dengan 170 kg UREA dan 400 kg Phonska/ha. Sementara pemberian pupuk yang dilakukan petani selama ini adalah 200 kg UREA/ha, dan Phonska 400 kg/ha. Dalam hal penggunaan pupuk juga telah terjadi efisiensi sebanyak 30 kg UREA/ha. Kalau harga pupuk UREA di kios saprodi

rata-rata Rp. 10.000 per kg X 30 kg = Rp. 300.000/ha, hal ini juga menjadi keuntungan bagi petani.

### **Penggunaan Alat Panen Padi Mini Combine Harvester**

Seiring meningkatnya biaya produksi di sektor pertanian sekaligus menjawab tantangan kekurangan ketersediaan sumberdaya manusia di bidang pertanian, maka pengembangan teknologi mekanisasi di bidang pertanian mempunyai prospek yang sangat bagus. **Mini Combine (MICO) Harvester** merupakan salah satu alat mesin pertanian /alsintan hasil inovasi teknologi mekanisasi yang dihasilkan oleh Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Petanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian untuk mengatasi kondisi lahan sawah di Indonesia. Mini Combine (MICO) Harvester diluncurkan oleh Kepala Balitbangtan, pada tanggal 7 Desember 2014 di Lahan Sawah BPTP Banten, dan dihadiri oleh Kepala Pusat/Balai Besar, Direktur Pasca Panen - Ditjen Tanaman Pangan serta Kepala Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Banten. (Sinar Tani, 1 Agustus 2013)

Secara umum kondisi lahan sawah di Indonesia memiliki karakteristik luasan lahan yang sempit dan kedalaman tanah yang dalam. Mini Combine (MICO) Harvester mempunyai gaya tekan (*ground pressure*) mesin ke permukaan tanah sebesar 0,11 kg/cm<sup>2</sup>, dibandingkan mesin *Combine Harvester Prototype I*, sebesar 0,13 kg/cm<sup>2</sup>. Sedangkan mesin combine harvester yang ada di pasaran rata-rata memiliki gaya tekan (*ground pressure*) sebesar 0,20 kg/cm<sup>2</sup>. Makin kecil nilai gaya tekan mesin ke permukaan tanah akan memperkecil peluang terjadinya mesin terperosok ke dalam tanah. Pertimbangan ini sangat penting karena umumnya kondisi sawah di Indonesia memiliki fasilitas infrastruktur drainasenya kurang baik sehingga tanahnya lembek. (Sasmito, 2013). Mini *combine harvester* diharapkan dapat mengatasi masalah kelangkaan tenaga kerja di sektor pertanian khususnya tenaga panen, mesin ini dioperasikan oleh 1 orang operator dan 2 orang pembantu. Mini *combine harvester* juga

dapat menurunkan kehilangan hasil panen padi, kondisi saat ini tingkat kehilangan hasil (*losses*) padi pada waktu musim panen masih sangat tinggi dikarenakan proses panen masih dilakukan secara manual. Kehilangan hasil terjadi pada proses pemotongan, pengangkutan, dan perontokan.

Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa titik kritis kehilangan hasil pada proses pemotongan dan perontokan sebesar 10%, dengan menggunakan mini *combine harvester* tingkat kehilangan pada proses pemanenan bisa ditekan sampai dengan kurang dari 2%. Rendahnya tingkat kehilangan panen dengan menggunakan mesin combine harvester, dikarenakan seluruh proses panen; pemotongan, pengangkutan, perontokan dan pengurangan dapat dilakukan dalam satu kali proses. Selain itu, dengan menggunakan mini *combine harvester*, tingkat kebersihan gabah panen yang dihasilkan mencapai >95%. Kapasitas kerja mesin mencapai 7-9 jam per hektar. Tentunya hasil ini akan dapat meningkatkan produksi padi petani, meningkatkan efisiensi dan efektifitas pada proses pemanenan sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani, serta dapat mendukung program pemerintah dalam hal swasembada pangan (beras). Selain itu dengan lebar kerja 1,2 meter mini *combine harvester* sangat cocok untuk petakan sawah yang sempit.

Sementara itu Achmad salah satu marketing PT Sainindo, (2016) mengatakan bahwa proses panen padi akan menjadi lebih efektif dan mudah dengan menggunakan Mini Combine Harvester, hal ini karena alat pertanian ini berfungsi sebagai alat potong batang padi hingga memisahkan antara batang dan gabah. Di dalam perangkat Mini Combine Harvester, sudah tersedia pisau pemotong pada bagian depan, yang memiliki fungsi untuk memotong batang padi, selain itu juga memiliki sisir yang berguna untuk mengambil batang padi sehingga mengarah ke dalam bucketnya untuk dipotong. Setelah dipotong kemudian akan ditarik ke konfeyor dan langsung di

rontokkan, setelah melewati proses perontokkan maka akan langsung dipisahkan antara batang dan gabah. Pada saat yang sama antara batang dan gabah akan dibuang di tempat yang terpisah, dan saat gabah keluar ada operator yang sudah siap dengan karung untuk menadah saat gabah keluar. Jadi singkatnya Mini Combine Harvester ini, sekali jalan langsung jadi gabah dalam karung. Sementara dalam pengoperasian alat ini hanya membutuhkan 2 (dua) orang yang menjadi drivernya dan operator, sementara yang lain sebagai penjaga karung yang sudah terisi gabah. (Sipirinus, 2016)

Disisi lainnya sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi di bidang alat mesin pertanian dan meningkatnya kebutuhan sarana panen dan pasca panen oleh petani, maka kemampuan dan keterampilan sumberdaya

manusia (SDM), seperti petugas pertanian, penyuluh pertanian, dan para petani dalam kelompok tani perlu lebih ditingkatkan. Dukungan dari sektor industri dalam negeri juga sangat dibutuhkan, dengan berkembangnya industri mesin-mesin pertanian maka diharapkan dapat menurunkan harga jual mesin di pasaran, sehingga dapat terjangkau oleh petani. Selain itu dukungan ketersediaan suku cadang (*spare part*) untuk menjaga keberlangsungan mesin-mesin yang ada. Sementara itu dukungan dari pemerintah dalam hal kebijakan/regulasi di bidang alat mesin pertanian. Melalui program bantuan alat mesin pertanian diharapkan dapat membantu meningkatkan kesejahteraan petani. Berdasarkan hasil ubinan panen padi sawah pada kegiatan gelar teknologi dengan penggunaan alat panen mini combine harvester diperoleh hasil sebesar 6,2 - 6,4 ton/Ha GKP.

**Gambar 3. Alat Panen Mini Combine Harvester**

			
Nama Mesin	Indo Mini Combine Harvester		
Tipe	Riding		
Dimensi	Panjang	260 cm	
	Lebar	180 cm	
	Tingi	170 cm	
Total Berat	800 kg		
Unjuk Kerja	Kecepatan	1-1,5 km/Jam	
	Kapasitas Lapang	7-9 Jam/ha	
	Ground Pressure	0,14-0,11ha/Jam	
	Lebar Kerja	0,11 kg/cm <sup>2</sup>	
	Tingkat Kebersihan	>95%	
	Kehilangan Hasil	<2%	
	Jumlah Operator	2-3 orang	
Motor Penggerak	Jenis	Single-cylinder, diesel engine	
	Daya	13-16 (9,7-11,9) HP (KW)	
	Putaran Motor	2000 rpm	
	Konsumsi Bahan Bakar	1,1 lt/jam	
Tranmisi	3 maju 1 mundur		
	Tipe	Rubber Crawler	

Roda	Jumlah	2 unit
	Lebar	32 cm
	Panjang Kontak	115 cm

Sumber : PT Sainindo Jakarta

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil ubinan panen padi sawah pada kegiatan gelar teknologi padi sawah yang telah dilakukan BPTP Papua Barat pada areal seluas 10 Ha, dengan paket informasi teknologi : (1) Penggunaan Benih Bersertifikat Inpari 7 dan 30, benih umur muda dan penanaman 1-3 batang per lubang tanam (2) Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo/Jarwo 4:1, (3) Penerapan Pemupukan Berimbang, (4) Penggunaan Alat Panen Mini Combine Harvester diperoleh rata-rata produksi sebesar 6,2 - 6,4 ton/Ha GKP, sementara cara petani hanya menghasilkan 2-3 ton GKP/Ha. Dari sisi produksi telah terjadi peningkatan 2,4 – 4,2 ton/Ha GKP jika dibandingkan dengan cara petani, selain itu terjadi efisiensi dari penggunaan benih padi sebanyak 15 kg/ha, penggunaan pupuk UREA sebanyak 30 kg.

### DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. 2016. *Mini Combine Harvester semakin diminati pasar Indonesia*, Jakarta : PT Sainindo
- Badan Litbang Pertanian. 2001. Panduan Umum Pelaksanaan Pengkajian Serta Program Informasi, Komunikasi dan Diseminasi di BPTP, Jakarta : Badan Litbang Pertanian.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 2013. Penerapan Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi. Sukamandi, Balai Besar Penelitian Tanaman Padi
- Kementerian Pertanian. 2011, Peraturan Menteri Pertanian No. 44/Permentan/OT.140/8/2011 tentang Pedoman Umum Perencanaan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Jakarta : Kementerian Pertanian :
- Kementerian Pertanian, 2006. Keputusan Menteri Pertanian No. 01/Kpts/SR.130/1/2006 Tentang Rekomendasi Pemupukan N, P, K Pada Sawah Spesifik Lokasi. Jakarta : Kementerian Pertanian
- Krisdalaksana, H. 1984. Kamus Linguistik. Jakarta : Gramedia
- Sasmito, D. A. 2013. Mico Harvester Solusi Panen di Lahan Sempit dan Berlumpur dalam Tabloid Sinar Tani, 11 Agustus 2013.
- Sayaka, Bambang, dkk. 2006. Laporan Akhir Penelitian Analisis Sistem Perbenihan Komoditas Pangan dan Perkebunan Utama. Bogor : Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Sipirinus, J, Tommy Ismaya. 2016 dalam@jitunewshttp://www.jitunews.com/read/19005/mini-combine-harvester-mesin-pertanian-dengan-tiga-kegunaan#ixzz4RTIWn5TN
- Tjitropranoto, 1993. Komunikasi Hasil Penelitian dan Umpan Baliknya dalam Prosiding Temu Teknis Komunikasi dan Informasi Hasil-hasil Penelitian Pertanian di Sukamandi. Bogor : Pusat Perpustakaan dan Penyebaran dan Teknologi Pertanian.