

# PETUNJUK TEKNIS

## PENGGUNAAN INDO JARWO TRANSPLANTER SEBAGAI MESIN TANAM PADI DI LAHAN SAWAH



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP) LAMPUNG  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2014



**PETUNJUK TEKNIS  
PENGUNAAN INDO JARWO TRANSPLANTER  
SEBAGAI MESIN TANAM PADI DI LAHAN  
SAWAH**

**Penanggung Jawab:**

Kepala BPTP Lampung

**Penyusun:**

Kiswanto

Bambang Wijayanto

Gohan Octora Manurung

**Design dan Layout:**

Gohan Octora Manurung



## Kata Pengantar

Upaya peningkatan produksi padi menjadi kebijakan utama di Lampung. Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam upaya peningkatan produksi tersebut adalah terbatasnya tenaga kerja tanam. Kelangkaan tenaga kerja tanam tersebut menyebabkan jadwal tanam sering tidak tepat waktu/mundur, tanam tidak serempak, umur bibit lebih tua, sehingga berpeluang terhadap serangan hama penyakit dan kekeringan yang akhirnya berpengaruh terhadap penurunan produksi padi. Kondisi tersebut tentunya perlu adanya teknologi yang dapat mempercepat proses/waktu tanam, salah satu diantaranya adalah menggunakan mesin tanam Indo Jarwo Transplanter.

Indo Jarwo Transplanter atau Rice Transplanter sebagai mesin tanam padi telah tersebar di kalangan petani, akan tetapi belum digunakan secara optimal karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam mengimplementasikannya. Sehubungan dengan itu Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lampung mengemban tugas salah satu diantaranya menyediakan publikasi dalam bentuk media informasi sebagai materi penyuluhan yaitu petunjuk teknis **PENGUNAAN INDO JARWO TRANSPLANTER SEBAGAI MESIN TANAM**

**PADI DI LAHAN SAWAH.** Petunjuk teknis ini menjelaskan cara pengoperasian Indo Jarwo Transplanter sebagai mesin tanam padi dan cara membuat persemaian padi yang sesuai dengan persyaratan teknis mesin tersebut, agar pada saat pelaksanaan kerja mesin di lapangan sesuai yang diharapkan. Petunjuk teknis ini diharapkan dapat membantu pengguna tidak mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan Indo Jarwo Transplanter sebagai Mesin Tanam Padi di Lahan Sawah.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan petunjuk teknis ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu saran dan kritik sangat kami harapkan untuk perbaikan selanjutnya. Kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan petunjuk teknis ini. Semoga petunjuk teknis ini bermanfaat bagi mitra kerja BPTP Lampung untuk mendukung Program Peningkatan Produksi Padi di Lampung.

Bandar Lampung, Oktober 2014  
Kepala BPTP Lampung,

Dr. Ir. Arivin Rifaie, M.Sc  
NIP. 19640121 19903 1 002

## DAFTAR ISI

Pengantar.....	i
Daftar Isi .....	iii
Daftar Gambar .....	v
Pendahuluan.....	1
Indo Jarwo Transplanter .....	3
Keunggulan Indo Jarwo Transplanter .....	3
Kelemahan Indo Jarwo Transplanter .....	4
Perbandingan Kinerja Mesin Tanam Indo Jarwo Transplanter dengan Tanam Manual .....	5
Persyaratan Lahan .....	6
Persyaratan Bibit .....	6
1. Persiapan Tanah .....	6
2. Persiapan Benih .....	7
3. Lokasi Persemaian .....	8
4. Pemilahan Benih .....	9
5. Pembuatan Dapog/Kotak Persemaian .....	11
6. Pemeliharaan Bibit .....	13
7. Pencabutan Bibit .....	14
Mengoperasikan Indo Jarwo Transplanter .....	15
1. Menghidupkan Mesin .....	15
2. Mematikan Mesin .....	16

Pelaksanaan Tanam Padi dengan Indo Jarwo	
Transplanter .....	16
1. Persiapan Lahan .....	16
2. Penyetelan Jarak Tanam, Kedalaman Tanam dan Jumlah Bibit .....	17
3. Pengoperasian di Lahan .....	18
4. Pelaksanaan tanam .....	19
5. Pemeliharaan Tanaman .....	20
Hasil Penerapan Indo Jarwo Transplanter .....	21
Daftar Bacaan .....	22

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Menyiapkan Media Persemaian .....	4
2 Pemilahan Benih Padi dengan Perendaman dalam Larutan Garam .....	11
3 Pembuatan Persemaian Padi dalam Dapok Tiruan.	13
4 Persemaian Padi dalam Dapok .....	14
5 Pencabutan Bibit dengan Cara Digulung .....	14
6 Tuas Menghidupkan Mesin .....	14
7 Tuas Pengaturan Kedalaman Tanam .....	15
8 Tuas Pengaturan Jumlah Bibit .....	17
9 Tuas Pengoperasian Mesin .....	19
10 Demonstrasi Cara Tanam Padi dengan Indo JarwoTransplanter .....	20
11 Pertanaman Padi Cara Tanam dengan Indo Jarwo Transplanter .....	20
12 Pertanaman Padi Menjelang Panen .....	21

## **Pendahuluan**

Padi merupakan komoditas utama penduduk Indonesia. Kebutuhan beras terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Oleh karena itu untuk mengantisipasi kekurangan pangan, Pemerintah melalui Kementerian Pertanian telah mencanangkan Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN), yang harus didukung oleh berbagai pihak yang terkait.

Program P2BN telah dimulai sejak tahun 2008 sampai sekarang di beberapa Provinsi salah satunya di Lampung yang merupakan provinsi urutan ke tujuh sebagai sentra produksi padi di Indonesia. Program P2BN, bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan produksi dengan lebih mengedepankan peningkatan pendapatan petani. Untuk meningkatkan produktivitas tersebut beberapa teknologi produksi padi telah diintroduksi salah satunya adalah sistem tanam jajar legowo.

Sistem tanam jajar legowo merupakan salah satu rekayasa teknologi telah menjadi program pemerintah untuk dikembangkan dalam rangka meningkatkan produktivitas padi untuk mendukung Program P2BN. Sistem tanam padi jajar legowo 2:1 atau 4:1, telah diperkenalkan di Lampung sejak tahun 2000 dan terbukti dapat meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani 15 – 20 %

dibandingkan sistem tanam jajar tegel. Akan tetapi perkembangan adopsi sistem tanam jajar legowo setiap tahunnya masih kurang dari 10 % dari total luas tanam yang ada. Faktor penghambatnya adalah (1) sistem tanam jajar legowo masih menggunakan tenaga kerja manusia dan dianggap lebih rumit dibandingkan dengan sistem tanam jajar tege,l sehingga biaya tanamnya lebih tinggi 30 – 40 %, (2) walaupun biaya tanamnya sudah ditingkatkan, tenaga kerja tanam masih cenderung memilih sistem tanam jajar tegel,(3) langkanya tenaga kerja tanam, apalagi saat tanam bersamaan, sehingga umur bibit muda yang direncanakan < 21 HSS bisa mundur lebih > 25 HSS dan tanam serentak tidak dapat terlaksana dengan baik yang pada akhirnya pertumbuhan tanaman kurang optimal yang berpengaruh terhadap penurunan produktivitas.

Dengan pertimbangan berbagai hal tersebut tentunya menuntut adanya teknologi yang dapat mempercepat proses/waktu tanam, salah satu diantaranya adalah menggunakan mesin tanam Indo Jarwo Transplanter. Inovasi Indo Jarwo Transplanter merupakan mesin tanam padi sistem jajar legowo 2 : 1 memiliki beberapa keunggulan diantaranya dapat mempercepat proses/waktu tanam pindah bibit padi, mengatasi permasalahan kelangkaan tenaga kerja tanam dan menghemat biaya tanam. Diharapkan dengan penggunaan Indo Jarwo Transplanter sebagai mesin tanam padi, dapat mendukung peningkatan produksi padi menuju swasembada pangan di Lampung.

## **Indo Jarwo Transplanter**

- Mesin tanam padi sistem jajar legowo 2:1 yang digunakan untuk menanam bibit padi setelah disemai pada tempat khusus yaitu tray/baki/dapok pada umur tertentu.
- Mesin tanam digunakan di areal sawah pada kondisi siap tanam.
- Mesin tanam dirancang untuk berkerja pada lahan berlumpur.
- Penggunaan Indo Jarwo Transplanter dapat menghemmat waktu tanam 10 kali lebih singkat dibandingkan cara manual (tenaga manusia).
- Penggunaan mesin pada sawah seluas 1 hektar membutuhkan tenaga 2 -3 orang tenaga kerja selama 5 – 6 jam dan memerlukan bahan bakar lebih kurang 4 liter.

## **Keunggulan Indo Jarwo Transplanter**

- Produktivitas tanam 5 – 6 jam/ha.
- Jarak tanam dalam barisan dapat diatur dengan ukuran 10 cm, 13 cm dan 15 cm
- Kedalaman tanam dapat diatur.
- Jumlah tanaman dalam satu lubang dapat diatur 1 – 4 batang.

- Jarak dan kedalaman tanam seragam sehingga pertumbuhan tanaman optimal dan seragam.
- Menghemat biaya semai.

### **Kelemahan Indo Jarwo Transplanter**

- Jarak tanam antar barisan tanaman dan jarak legowo tidak dapat diatur hanya 20 dan 40 cm.
- Kurang optimal jika dioperasikan pada sawah dengan kedalaman lumpur lebih dari 40 cm.
- Kurang efektif jika dioperasikan pada hamparan sawah yang sempit dan topografi berbukit dengan bentuk lahan berteras.
- Memerlukan bibit dengan persyaratan khusus.
- Memerlukan peralatan khusus untuk membawa mesin ke sawah dalam jarak agak jauh.
- Harga mesin relative mahal sehingga tidak terjangkau oleh petani secara individu.

**Perbandingan Kinerja Mesin Tanam Indo Jarwo  
Transplanter dengan Tanam Manual**

No.	Parameter	Indo Jarwo Transplanter	Tanam Manual
1.	Kebutuhan benih	10 – 13 kg/ha (Rp.120.000 - Rp.156.00)	20 – 25 kg/ha (Rp.240.000- Rp.300.000)
2.	Penyusutan alat dapok/tray tiruan	Rp.222.000/ha/musim	Tidak ada
3.	Pembuatan Persemaian	Tidak ada	RP.100.000/ha
4.	Menyemai benih	Rp.100.000/ha	Rp.50.000/ha
5.	Gulung dan angkut bibit	Rp.100.000/ha	Tidak ada
6.	Cabut dan angkut bibit	Tidak ada	Rp.400.000
7.	Membuat garis tanam	Tidak ada	Rp. 100.000/ha
8.	Tenaga tanam	2 -3 orang/ha	15 – 20 orang/ha
9.	Biaya tanam	Rp.500.000/ha	Rp.700.000/ha
10.	Waktu kerja tanam	5 – 6 jam/ha	6 – 8 jam/ha
	Total biaya	Rp.978.000	Rp.1.590.000

## **Persyaratan Lahan**

- Lahan dalam keadaan melumpur sempurna. Penyiapan lahan agar melumpur sempurna, dilakukan dengan 2 kali bajak dan 1 kali penggaruan.
- Genangi lahan yang sudah melumpur sempurna setinggi  $\pm 2$  cm dan diamkan selama  $\pm 3$  hari.
- Ukur kedalaman lumpur dengan cara menginjak tanah yang sudah siap tanam, kemudian ukur kedalaman kaki yang tenggelam. Idealnya kedalaman kaki yang tenggelam kurang dari 25 cm.

## **Persyaratan Bibit**

Kunci utama keberhasilan menanam padi dengan menggunakan mesin Indo Jarwo Transplanter adalah penyiapan bibit yang sesuai dengan persyaratan mesin. Oleh karenanya bibit padi perlu dipersiapkan secara khusus dengan membuat persemaian memakai dapog (kotak persemaian).

### **1. Persiapan Tanah**

- Tanah yang digunakan untuk media pertumbuhan tanaman di-

persemaian, dianjurkan berasal dari lahan sawah bagian atas (*top soil*).

- Tanah dikeringkan kemudian digemburkan dan dibersihkan dari rumput-rumputan atau sisa-sisa jerami.
- Tanah diayak untuk mendapatkan tanah yang berukuran seragam dan bertekstur lembut serta terbebas dari benda-benda keras yang dapat merusak alat tanam.
- Selanjutnya tanah dicampur dengan pupuk organik/pupuk kandang dengan perbandingan 1:1.



Gambar 1. Menyiapkan Media Persemaian

## 2. Persiapan Benih

Salah satu faktor penting yang menentukan produktivitas suatu tanaman adalah benih. Benih bersama sarana produksi lainnya seperti pupuk, air, cahaya, iklim menentukan hasil tanaman.

Meskipun tersedia sarana produksi lain yang cukup, tetapi jika menggunakan benih bermutu rendah maka hasilnya akan rendah. Oleh karena itu penggunaan benih bermutu sangat dianjurkan.

### **Ciri-ciri Benih Bermutu**

- Varietas asli
- Benih Bernas dan seragam
- Bersih (tidak tercampur dengan biji gulma atau biji tanaman lain)
- Daya kecambah dan vigor tinggi, sehingga jika ditanam di sawah dapat tumbuh dengan baik
- Sehat

### **Keuntungan Menggunakan Benih Bermutu**

- Benih tumbuh dengan cepat dan serempak
- Bila disemaikan, akan menghasilkan bibit yang tegar dan sehat
- Jika ditanam-pindah dapat tumbuh lebih cepat
- Pertanaman lebih serempak dan populasi tanaman optimum, sehingga akan mendapatkan hasil yang tinggi.

### **3. Lokasi Persemaian**

Lokasi persemaian dapat dilaksanakan di pekerangan atau di sawah dengan persyaratan diantaranya:

- Mudah untuk mengairi/menyiram.
- Aman dari gangguan hewan ternak atau sejenisnya.

- Jauh dari sinar lampu untuk menghindari organisme pengganggu tanaman (OPT).

Jika lokasi persemaian di pekarangan/halaman rumah bisa dibuat rak-rak dari bambu, ketinggian rak disesuaikan dengan kondisi tempat. Setelah terpasang, kemudian dapok yang telah diisi media, ditata dengan hati-hati selanjutnya disiram sampai basah/jenuh. Jika lokasi persemaian di lahan sawah, maka dibuat guludan/bedengan setinggi 10 cm dengan lebar bedengan sekitar 150 cm untuk dua dapok kanan kiri sedangkan panjangnya disesuaikan dengan kebutuhan dan diratakan (harus datar), kemudian dapok yang sudah terisi media tanah disusun di bedengan tersebut.

#### **4. Pemilahan Benih**

Benih dengan berat jenis yang lebih tinggi, mempunyai daya kecambah yang lebih tinggi, pertumbuhan di lapang lebih cepat dan seragam. Pemilahan benih dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya dengan menggunakan larutan garam.

- Siapkan ember atau panci dengan ukuran minimal cukup untuk 3 volume benih.
- Masukkan air ke dalam ember atau panci dengan ukuran kira-kira 2 kali volume benih.
- Masukkan telur bebek ke dalam ember atau panci.

- Masukkan garam dapur sedikit demi sedikit dan diaduk sampai rata.
- Jika telur bebek belum mengapung, maka perlu ditambah garam dapur lagi.
- Pemberian garam dapur dianggap cukup, jika posisi telur mengapung pada permukaan larutan garam dengan posisi berbaring.
- Masukkan benih padi yang akan diuji ke dalam ember atau panci yang berisi larutan garam.
- Aduk benih padi selama kurang lebih 1 menit.
- Kemudian pisahkan benih yang mengambang dengan yang tenggelam.
- Benih yang tenggelam adalah benih bermutu dan bernas.
- Benih ini merupakan benih yang terpilih untuk dijadikan bibit
- Benih yang terpilih ini kemudian dicuci dengan air bersih
- Kemudian benih tersebut direndam selama 24 jam, lalu ditiriskan.
- Untuk daerah yang terserang hama penggerek batang, disarankan untuk memberikan perlakuan benih dengan pestisida berbahan aktif *fipronil*.
- Perlakuan pestisida ini juga dapat membantu pengendalian keong mas di areal persemaian/ pertanaman awal.
- Selanjutnya benih diperam selama 24 jam.

- Setelah diperam akan terlihat adanya bintik putih pada lembaga tetapi belum tumbuh akar. Hal ini merupakan tanda benih siap untuk disemaikan dalam dapog.



Gambar 2. Pemilahan Benih Padi dengan Perendaman dalam Larutan Garam

## 5. Pembuatan Dapog/Kotak Persemaian

- Siapkan kotak persemaian dari bahan kayu reng atau bilahan bambu.
- Ukuran kotak persemaian panjang, lebar, dan tebal atau tinggi berturut-turut 58 cm, 18 cm, dan 2,5 cm.
- Untuk lahan seluas 1 ha membutuhkan sekitar 175 s.d. 185 buah kotak persemaian.
- Kotak persemaian diberi alas plastik.

- Untuk mengatur drainase, alas plastik dibuat lubang dengan ukuran diameter 0,2 - 0,3 cm dan jarak antar lubang 2 x 2 cm atau 2 x 3 cm.
- Tanah yang telah dicampur dengan pupuk kandang tadi dimasukkan ke dalam dapog setebal 2 cm.
- Kemudian disiram air secukupnya sampai lembab.
- Setelah itu taburkan benih padi yang terpilih sebanyak 60 - 70 gram per kotak, sehingga dalam 1 ha membutuhkan benih sekitar 10 - 13 kg.
- Jika tidak ada timbangan dapat pula menggunakan ukuran bekas gelas air mineral "*aqua*" ukuran 240 ml. Adapun caranya, benih padi dimasukkan ke dalam gelas sebanyak kurang lebih setengah volume gelas.
- Selanjutnya benih ditutup kembali dengan tanah secara merata setebal 0,3 - 0,5 cm.
- Untuk menghindari percikan hujan atau sinar matahari secara langsung sebaiknya dapog ditutup dengan daun kelapa atau daun pisang.
- Penutup dapog (daun kelapa/pisang) dibuka apabila benih telah tumbuh pada umur bibit 3 - 4 hari.



Gambar 3. Pembuatan Persemaian Padi dalam Dapok Tiruan

## 6. Pemeliharaan Bibit

- Penyiraman dilakukan sejak bibit berumur 4 hari sampai bibit siap tanam
- Penyiraman dilakukan secara merata , terutama pada bagian pinggir dapog setiap 1-2 hari sekali pada waktu pagi.
- Penyiraman sampai air menembus pada bagian bawah dapog.
- Apabila bibit berwarna kuning dapat dipupuk dengan Phonska 1 gram/dapog. Pupuk dilarutkan dalam 500 ml air kemudian disiramkan secara merata. Setelah itu disiram kembali dengan air bersih (dibilas) untuk mencegah pupuk tertinggal di daun.



Gambar 4. Persemaian Padi dalam Dapok

## 7. Pencabutan Bibit

- Umur bibit siap di tanam dengan menggunakan Indo Jarwo Transplanter berkisar 15 – 20 hari setelah semai (HSS).
- Tinggi bibit disarankan mencapai 15 – 20 cm.
- Bibit dicabut dari dapog dengan cara digulung .



Gambar 5. Pencabutan Bibit dengan Cara Digulung

# Mengoperasikan Indo Jarwo Transplanter

## 1. Menghidupkan Mesin

- Isi bahan bakar pada batas maksimum.
- Periksa oli mesin apakah sudah terisi atau berkurang.
- Atur kran bahan bakar ke posisi ON.
- Periksa tuas kopling utama ke posisi mati/OFF, tuas kopling penanam ke posisi mati/OFF dan tuas hidrolik ke posisi turun/DOWN sebelum mesin dihidupkan.
- Tarik kenop cuk pada batas maksimal
- Putar tuas power pada posisi hidup/ON.
- Tarik stater dengan benar.
- Dorong kenok cuk ke batas minimal.



Gambar 6. Tuas Menghidupkan Mesin

## **2. Mematikan Mesin**

- Putar tuas trolol ke posisi mati/OF.
- Atur saklar mesin ke posisi mati/OF.
- Jika akan membiarkan mesin dalam keadaan mati untuk waktu yang lama, maka atur kran bahan bakar ke posisi OF.

## **Pelaksanaan Tanam Padi dengan Indo Jarwo Transplanter**

### **1. Persiapan Lahan**

- Lahan harus disesuaikan dengan persyaratan kerja mesin terkait dengan luas dan bentuk petakan serta lapisan kedap.
- Lahan diolah sempurna.
- Kedalaman olah kurang dari 40 cm.
- Bila lahan sawah berlumpur harus diendapkan dulu 1- 2 hari sebelum tanam.
- Sebelum pelaksanaan penanaman pastikan kondisi lahan/sawah keadaan agak basah, buat caren/saluran air keliling untuk memudahkan memasukkan air dan pengeringan juga berfungsi untuk mengendalikan serangan hama keong emas.
- Menentukan titik awal masuk dan titik akhir keluar mesin indo jarwo transplanter pada lahan sawah.

## 2. Penyetelan Kedalaman Tanam dan Jumlah Bibit

- Tuas kedalaman tanam ada 3 posisi yang dapat dirubah sesuai dengan kekuatan tanah atas yaitu rendah, normal dan dalam. Adapun pada posisi normal kedalaman lebih kurang 2 cm.



Gambar 7. Tuas Pengaturan Kedalaman Tanam

- Tuas penyetelan jumlah bibit diletakan pada posisi sedikit untuk mendapatkan jumlah bibit 2 – 3 batang per lubang.



Gambar 8. Tuas Pengaturan Jumlah Bibit

### 3. Pengoperasian di Lahan

- Siapkan bahan bakar premium 4 – 5 liter per ha.
- Siapkan bibit di dalam tray dan rak yang tersedia.
- Atur tuas hidroslik pada posisi sesuai dengan kedalaman lahan, posisi FIX merupakan pasisi strandar pelampung pada saat penanaman.
- Buat tanda/ tandai posisi awal dan akhir operasional mesin pada lahan.
- Atur posisi tanda batas jarak tanaman (*rulling mark*) pada mesin untuk menandai jarak tanam antar baris tanaman.
- Setelah mesin dihidupkan, atur kecepatan putar engine pada putaran antara 3100 rpm – 3600 rpm, kopling utama berada pada posisi netral, setelah siap, tuas pelahan-lahan dipindahkan pada posisi maju.
- Perlahan-lahan tarik tuas kopling utama, tuas maju dan penanam pada posisi hidup/ON.
- Posisi operator harus pada posisi tegak lurus dan memperhatikan mascot tengah.
- Pada saat akan belok, tuas penanam ditarik pada posisi mati/OFF.
- Perhatikan *rulling mark* pada saat belok dan mulai menanam pada baris selanjutnya.



Gambar 9. Tuas Pengoperasian Mesin

#### 4. Pelaksanaan tanam

- Indo Jarwo Transplanter adalah mesin tanam pindah bibit padi dengan teknologi tinggi yang dirancang pada lahan sawah dengan kedalaman 20 - 30 cm, jika lahan sawah terlalu dalam tidak dianjurkan untuk dioperasikan karena tidak bisa jalan (kepater).
- Ambil bibit dengan cara digulung selanjutnya tempatkan pada wadah, angkut ke lokasi yang akan ditanam, tempatkan bibit padi ditepi pematang agar tidak mengganggu jalannya mesin.
- Taruh bibit di rak eksistensi pada indo jarwo transplanter, selanjutnya cek handel pengatur kedalaman tanam dan handel keluarnya bibit sesuai yang diinginkan.

- Setelah penanaman selesai, jika ada rumpun yang tidak tertanam segera dilakukan penyulaman.



Gambar 10. Demonstrasi Cara Tanam Padi dengan Indo Jarwo Transplanter

## 5. Pemeliharaan Tanaman

- Atur air selama masa tanaman berumur 7-15 hari kondisi agak basah tidak boleh lebih dari 5 cm. Setelah berumur 2 minggu lakukan pemupukan sesuai dengan dosis setempat (seperti cara manual).
- Pemeliharaan selanjutnya sama seperti cara tanam manual.



Gambar 11. Pertanaman Padi Cara Tanam dengan Indo Jarwo Transplanter

## Hasil Penerapan Indo Jarwo Transplanter

- Penggunaan Indo Jarwo Transplanter sebagai mesin tanam padi dapat menghemat biaya semai sampai tanam sekitar Rp.621.000 per ha (38,49 %) jika dibandingkan dengan cara tanam manual.
- Hasil uji coba penggunaan Indo Jarwo Transplanter sebagai mesin tanam padi di beberapa lokasi di Lampung dapat meningkatkan jumlah anakan 4,23 – 4,7 batang/rumpun (23,33 % - 26,36 %, produktivitas 997 – 1.418 kg/ha (21,53 % - 33,69 %) dan pendapatan petani Rp.4.398.700 – Rp.5.732.100/ha jika dibandingkan dengan cara manual.



Gambar 12. Pertanaman Padi Menjelang Panen

## Daftar Bacaan

- Ahmad, D.R dan Haryono. 2007. Peluang Usaha Jasa Penanganan Padi Secara Mekanis Dengan Mendukung Industri Persemaian. Prosiding Seminar Nasional Apresiasi Hasil Penelitian Padi 2007. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Anonim, 2013. Penggunaan Transplanter Jajar Legowo 2:1. Buku Panduan. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
- Handaka dan Harjono. 2007. Peluang Usaha Jasa Penanaman Padi Secara Mekanis. Makalah Disampaikan Pada Acara Sosialisasi dan Demonstrasi Unit Pembibitan Padi Mekanis dan Mesin Tanam Bibit Padi. Sragen, 4 Agustus 2007. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Harjono. 2007. Peluang Usaha Jasa Penanaman Padi Secara Mekanis. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
- Kushartanti, E., T. Suhendra dan W. Hariyanto. 2013. Tanam Padi Sawah Menggunakan Rice Transplanter. Petunjuk Teknis. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.

- Suhendrata. T, dan E. Kushartanti. 2013. Pengaruh Penggunaan Mesin Tanam Pindah Bibit Padi (Transplanter) Terhadap Produktivitas dan Pendapatan Petani di Desa Tangkil Kecamatan/Kabupaten Sragen. Prosiding Seminar Nasional Akselerasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Menuju Kemandirian Pangan dan Energi. Fakultas Pertanian UNS. (inpress)
- Taufik. 2010. Alsin Transplanter untuk Pilot Project UPJA Center Efisiensikan Waktu Tanam. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Selatan.
- Unadi, A., A. Prabowo dan A. Prabowo, 2013. Indo Jarwo Transplanter dan Indo Combine Harvester Mendukung Swasembada Beras Berkelanjutan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Unadi, A. dan Suparlan. 2011. Dukungan Teknologi Pertanian Untuk Industrialisasi Agribisnis Pedesaan. Makalah Seminar Nasional Penyuluhan Pertanian pada Kegiatan Soropadan Agro Expo tanggal 2 Juli 2011. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian.