



Memotong semai padi/dapog dengan papan jiplak

3. Pemasangan Bibit pada Alat

- Letakkan dapog bibit pada tatakan atau wadah bibit yang tersedia di bagian atas alat.
- Pastikan bibit tertata rapi dan mudah diambil melalui mekanisme penanam alat.
- Jika alat menggunakan sistem penjepit, masukkan bibit ke dalam penjepit atau blok tanam secara manual.



Letakan dapog bibit pada tatakan alat tanam

4. Pengoperasian Alat (Menanam)

- Operator berdiri di belakang alat dan menariknya secara perlahan ke arah belakang (mundur).
- Setiap langkah mundur, tangan operator menarik stang/handle tanam yang terhubung dengan tuas pematuk bibit, sehingga tuas bergerak mengambil bibit dan menancapkan ke dalam tanah.
- Pastikan arah penarikan alat tanam lurus dan sejajar dengan baris tanam pertama agar barisan tanam rapi.

5. Pengisian Ulang Bibit

- Isi kembali bibit jika stok dalam wadah habis.
- Periksa secara berkala apakah bibit terselip atau macet pada penjepit, dan bersihkan jika perlu.



Penanaman padi dan penyulaman bagian yang kosong karena pematuk tidak mengenai bibit padi

6. Perawatan Selama Tanam

- Periksa keseragaman kedalaman dan jarak tanam secara berkala.
- Jika ada bibit yang tertanam miring atau tidak masuk tanah, lakukan perbaikan secara manual.
- Jaga kebersihan alat dari lumpur berlebih untuk menghindari gangguan fungsi.

7. Pembersihan dan Penyimpanan

- Setelah selesai, bersihkan seluruh bagian alat dari lumpur dan sisa tanaman.
- Keringkan alat sebelum disimpan untuk mencegah karat.
- Simpan di tempat yang teduh dan kering.

Tips Tambahan:

- Lakukan pelatihan singkat bagi operator baru.
- Gunakan alat bantu garis tanam jika diperlukan untuk menjaga kerapian alur tanam.
- Gunakan pelumas ringan/gemuk pada bagian engsel atau tuas jika alat terasa kaku.

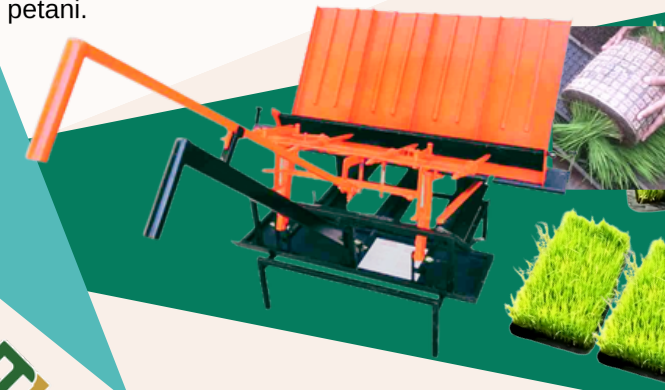
Penyusun : Anthoni MSS

Daftar Pustaka:

1. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian (BBP Mektan). (2017). Petunjuk Teknis Alat dan Mesin Transplanter Padi Manual. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peralatan dan Mesin Pertanian. (2018). Transplanter Padi Manual: Teknologi dan Penggunaannya di Tingkat Petani. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
3. Sutaryo, S., & Wibowo, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Transplanter Manual pada Budidaya Padi Sawah di Lahan Subur. Jurnal Teknologi Pertanian, 15(2), 113–120.
4. Sudiarto, W. (2019). Panduan Operasional Transplanter Padi Manual dan Mekanis. Dalam: Prosiding Temu Teknis Inovasi Mekanisasi Pertanian 2019. BPTP Yogyakarta

ALAT TANAM PADI MANUAL

- **Efisiensi Tenaga dan Waktu :** Mengurangi kebutuhan tenaga kerja dan waktu tanam hingga 50% dibandingkan tanam tradisional.
- **Konsistensi Jarak Tanam :** Menjamin jarak tanam yang seragam, yang penting untuk pertumbuhan tanaman yang optimal.
- **Biaya Produksi Lebih Rendah :** Mengurangi biaya tanam.
- **Desain :** Dirancang agar mudah dioperasikan oleh petani.





ALAT TANAM PADI MANUAL



Pendahuluan

Transplanter/alat tanam padi manual adalah alat pertanian sederhana yang dirancang untuk membantu petani menanam bibit padi secara lebih efisien dibandingkan dengan metode tanam manual tradisional. Alat ini sangat cocok digunakan oleh petani skala kecil di Indonesia, terutama di daerah yang mengalami keterbatasan tenaga kerja.

Dalam beberapa tahun terakhir, sektor budidaya padi menghadapi tantangan yang semakin kompleks, terutama terkait kelangkaan tenaga kerja tanam saat musim tanam tiba. Banyak petani kesulitan mendapatkan buruh tanam, sementara biaya jasa tenaga kerja juga terus meningkat. Di sisi lain, upaya mekanisasi dengan menggunakan mesin transplanter bermesin belum sepenuhnya menjangkau seluruh petani, terutama di wilayah yang luas sawahnya terbatas atau memiliki akses terbatas terhadap alat berat. Antrian panjang dalam memanfaatkan jasa tanam mesin juga menjadi hambatan tersendiri.

Menyikapi situasi tersebut, transplanter padi manual model tarik mundur hadir sebagai solusi alternatif yang tepat guna, praktis, dan terjangkau. Alat ini memungkinkan petani untuk melakukan tanam padi secara efisien tanpa ketergantungan tinggi terhadap tenaga kerja atau jadwal juru tanam mesin. Dengan pengoperasian yang sederhana dan biaya rendah, alat ini menjadi pilihan rasional bagi petani kecil hingga menengah untuk tetap menjaga ketepatan waktu tanam dan meningkatkan efisiensi budidaya padi.

Spesifikasi

Berikut adalah spesifikasi dari salah satu model transplanter padi semi manual yang tersedia di pasaran:

- Jumlah baris tanam: 2-5 baris
- Jarak antar baris: \pm 20-25 cm (tergantung model).
- Kedalaman tanam: \pm 2-5 cm
- Kapasitas tanam: \pm 0,3-0,5 ha per hari (tergantung operator dan kondisi lahan)
- Dimensi alat: \pm 100-150 cm (lebar), \pm 100-120 cm (panjang)
- Material: Rangka dari logam ringan (baja ringan atau aluminium), dudukan tanam dari plat plastik Polypropylene tahan lama
- Berat alat: \pm 15-25 kg
- Sistem tanam: Manual dengan tuas penanam dan penjepit bibit mekanis sederhana
- Sistem gerak: Didorong atau ditarik mundur oleh operator
- Bibit: Umur bibit ideal 15-20 hari setelah semai (HSS), sistem dapog atau sejenis
- Operator : 1-2 orang

Keunggulan

- **Efisiensi Tenaga Kerja:** Mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja tanam manual tradisional.
- **Biaya Operasional Rendah:** Tidak memerlukan bahan bakar atau sumber daya listrik.
- **Desain Kompak:** Mudah digunakan di lahan sempit atau terasering.
- **Pengoperasian Sederhana:** Dapat dioperasikan oleh satu orang dengan pelatihan minimal.
- **Perawatan Mudah:** Komponen sederhana memudahkan perawatan dan perbaikan.

Kelemahan

- Kapasitas tanam lebih rendah dibandingkan transplanter mesin, sehingga tidak cocok untuk lahan yang luas.
- Kurang efektif di lahan yang tidak rata atau berlumpur terlalu dalam.

Tahapan Pengoperasian Alat

1. Persiapan Lahan

- Lahan harus sudah digenangi air tipis (\pm 2-5 cm).
- Lahan diratakan dan pastikan tidak ada sisa jerami atau gumpalan tanah besar yang bisa mengganggu alat saat ditarik.
- Tanah tidak terlalu lengket atau kental (struktur ideal: lembek, tidak menggumpal).
- Genangan air terlalu dalam bisa menghambat pergerakan alat.
- Lumpur yang terlalu encer atau banyak air akan menyebabkan alat tergelincir atau tidak stabil.
- Jika kondisi lumpur tidak banyak air, bibit akan lebih mudah berdiri tegak dan tidak mudah roboh karena tekanan air.
- Jika lahan banyak tergenang air, saat papan landasan alat melewati antara bibit yang baru ditanam, bibit bisa mengapung atau tercabut karena terhempas air.
- Buat garis atau membentangkan tali untuk patok awal tanam sebagai panduan barisan pertama.



Menyiapkan pesemaian padi dengan nampan/ sistem dapog

2. Persiapan Bibit

- Gunakan bibit muda usia 14–17 hari setelah semai (HSS).
- Bibit ditata di rak bibit pada tatakan alat tanam.
- Jika ukuran semai/dapog lebih besar dari pada tatakan alat, potong bibit/dapog dengan pisau pada bagian perakaran.
- Pemotongan bibit menggunakan papan jiplak bawaan dari pabrik yang lebarnya sesuai dengan tatakan bibit alat.