

Kedaulatan pangan dicerminkan oleh kekuatan dalam mengelola dan mengatasi masalah pangan secara mandiri, yang didukung oleh: (1) ketahanan pangan, terutama kemampuan mencukupi kebutuhan pangan dalam negeri, (2) pengaturan kebijakan pangan oleh bangsa sendiri, dan (3) kemampuan melindungi dan mensejahterakan pelaku utama pembangunan pertanian tanaman pangan, terutama petani.

Beberapa komponen teknologi yang telah dihasilkan dirakit menjadi paket teknologi yang disebut "Teknologi Budidaya Padi Jajar Legowo Super". Penerapan Teknologi Jajar Legowo Super secara utuh oleh petani diyakini mampu memberikan hasil minimal 10 ton GKG/ha per musim, sementara hasil padi yang diusahakan dengan sistem jajar legowo hanya 6 ton GKG/ha per musim.

Petunjuk pelaksanaan ini menyajikan budidaya padi sawah irigasi dengan Teknologi Jajar Legowo Super, mulai dari persiapan lahan hingga panen.

Pengertian

Teknologi Jajar Legowo Super adalah teknologi budidaya terpadu padi sawah irigasi berbasis tanam Jajar Legowo 2:1. Teknologi ini dihasilkan oleh BALITBANGTAN setelah melalui penelitian dan pengkajian pada beberapa lokasi di Indonesia. Selain menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1 sebagai basis penerapan di lapangan, bagian penting dari Teknologi Jajar Legowo Super adalah:

1. Varietas Unggul Baru (VUB) potensi hasil tinggi;
2. Biodekomposer, diberikan pada saat pengolahan tanah,
3. Pupuk hayati sebagai *seed treatment* dan pemupukan berimbang berdasarkan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS),
4. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) menggunakan pestisida nabati dan pestisida anorganik berdasarkan ambang kendali;
5. Alat dan mesin pertanian, khususnya untuk penanaman (jarwo transplanter) dan panen (*combine harvester*).

Varietas Unggul dan Benih Bermutu

Varietas unggul yang digunakan adalah yang memiliki potensi hasil tinggi. Benih bermutu adalah benih dengan tingkat kemurnian dan vigor yang tinggi. Benih varietas unggul berperan tidak hanya sebagai pengantar teknologi tetapi juga

menentukan potensi hasil yang bisa dicapai, kualitas gabah yang akan dihasilkan, dan efisiensi produksi. Penggunaan benih bersertifikat atau benih dengan vigor tinggi menghasilkan bibit yang sehat dengan perakaran lebih banyak, sehingga pertumbuhan tanaman lebih cepat dan merata. Varietas dengan potensi hasil tinggi dan tahan hama penyakit diantaranya: Inpari 30 Ciherang Sub 1, Inpari 32 HDB dan Inpari 33.

Penyiapan Lahan

Lima tahapan penyiapan lahan dengan cara basah adalah:

1. Lahan sawah digenangi setinggi 2-5 cm di atas permukaan selama 2-3 hari sebelum tanah dibajak;
2. Pembajakan tanah pertama, menggunakan traktor bajak singkal, kemudian tanah di inkubasi selama 3-4 hari;
3. Perbaikan pematang dibuat lebar untuk mencegah terjadinya rembesan air dan pupuk; lahan digenangi selama 2-3 hari dengan kedalaman air 2-5 cm;
4. Pembajakan tanah kedua dengan tujuan untuk pelumpuran tanah, pembenaman gulma dan aplikasi biodekomposer;
5. Perataan tanah menggunakan gam atau papan, sisa gulma dibuang, tanah dibiarkan dalam kondisi lembab dan tidak tergenang.

Aplikasi Biodekomposer

Biodekomposer adalah komponen teknologi perombak bahan organik, diaplikasikan 2-4 kg/ha untuk mendekomposisi 2-4 ton jerami segayang dicampur secara merata dengan 400 liter air bersih. Larutan Biodekomposer disemprotkan secara merata pada tunggul dan jerami pada petakan sawah kemudian di gelebek dengan traktor, dibiarkan dalam kondisi lembab dan tidak tergenang minimal selang 7 hari.

Biodekomposer M-Dec mampu mempercepat pengomposan jerami secara insitu dari waktu 2 bulan menjadi 3-4 minggu. Pengomposan jerami dengan aplikasi biodekomposer mempercepat residu organik menjadi bahan organik tanah dan membantu meningkatkan ketersediaan hara NPK di tanah, sehingga meningkatkan efisiensi pemupukan dan menekan perkembangan penyakit tular ditanah.

Pupuk Hayati

Pupuk hayati Agrimeth diaplikasikan hanya sekali, pada saat benih akan disemai, dengan cara sebagai berikut:

1. Benih padi yang telah direndam dan diperam selama 24 jam, kemudian ditiriskan (kondisi lembab) setelah itu di campur dengan pupuk hayati;
2. Pencampuran benih dengan pupuk hayati dilakukan pada tempateduh;
3. Benih padi segera disemai dan diupayakan tidak ditunda lebih dari 3 jam serta tidak terkena sinar matahari agar mikroba yang telah melekat pada permukaan benih tidak mati;
4. Sisa pupuk hayati yang tidak melekat pada benih padi disebar dipersemaian;
5. Benih yang telah diselimuti pupuk hayati disebar pada persemaian.

Persemaian sistem dapog sangat dianjurkan apabila bibit ditanam menggunakan alat tanam mesin Indojarwo transplanter. Persemaian dengan sistem dapog diawali dengan perendaman benih padi selama 24 jam dan pemeraman selama 24 jam, kemudian ditiriskan lalu dicampur dengan pupuk hayati. Takaran pupuk hayati Agrimeth sebanyak 500 gram/ha atau setara 14 gram per 35 kg benih per ha. Benih disebar pada kotak dapog berukuran 18 cm x 56 cm dengan jumlah benih antara 100-125 gram/kotak.

Dapog dapat dibuat secara insitu menggunakan plastik lembaran. Media tanam terdiri atas campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 3:2.

Kebutuhan bibit untuk setiap hektar lahan antara 200-230 dapog. Apabila menggunakan persemaian biasa, benih yang telah direndam dan diperam masing-masing selama 24 jam, kemudian ditiriskan dan dicampur dengan pupuk hayati. Selanjutnya bibit dapat langsung disebar secara merata pada persemaian. Bibit dapat ditanam pada umur 15-18 hari setelah sebar.

Penanaman

Sistem tanam jajar legowo 2:1 merupakan sistem tanam pindah antara dua barisan tanaman terdapat lorong kosong yang memanjang sejajar dengan barisan tanaman. Jarak tanaman dalam barisan menjadi setengah jarak tanam antar baris. Sistem tanam jajar legowo bertujuan untuk peningkatan populasi tanaman per satuan luas, perluasan pengaruh tanaman pinggir dan mempermudah pemeliharaan tanaman.

Penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1 dengan jarak tanam 25 cm x 12,5 cm x 50 cm akan meningkatkan populasi



Teknologi Budidaya Padi Jajar Legowo Super



tanaman menjadi 213.333 rumpun/ha atau meningkat 33,3%, dibandingkan sistem tegel 25 cm x 25 cm dengan jumlah populasi tanaman 160.000 rumpun per ha. Penanaman dapat menggunakan mesin tanam Indojarwo transplanter atau secara manual.

Pengelolaan air dimulai dengan pembuatan saluran pemasukan dan pembuangan air. Tinggi muka air 3-5 cm hama dipertahankan mulai dari pertengahan pembentukan anakan hingga satu minggu menjelang panen, hal ini dimaksudkan untuk mendukung periode pertumbuhan aktif tanaman. Saat pemupukan, kondisi air dalam macak-macak.

Pada lahan sawah irigasi, penyiangan gulma dilakukan saat tanaman berumur 21 hari setelah tanam (HST) dan 42HST, baik secara manual maupun dengan gasrok, terutama saat kanopi tanaman belum menutup. Penyiangan dengan gasrok dapat dilakukan pada saat gulma telah berdaun 3 - 4 helai, kemudian digenangi selama 1 hari agar akar gulma mati. Aplikasi herbisida selektif dapat digunakan untuk pengendalian gulma jenis tertentu.

Pemupukan

Teknologi Jajar Legowo Super cocok diterapkan pada tanah sawah irigasi dengan kadar unsur P dan K kategori sedang sampai tinggi, serta memiliki Kapasitas Tukar Kation (KTK) kategori sedang sampai tinggi. Penetapan status hara tanah P dan K diukur dengan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS).

Tabel kebutuhan pupuk majemuk NPK dan Urea bagi tanaman padi berdasarkan status hara tanah dan produktivitas yang ingin dicapai.

P	K	Produktivitas > 10 t GKG/Ha	
		NPK 15-15-15	Urea*)
Rendah	Rendah	500	200
	Sedang	475	200
	Tinggi	475	200
Sedang	Rendah	450	200
	Sedang	425	200
	Tinggi	425	200
Tinggi	Rendah	400	150
	Sedang	350	150
	Tinggi	350	150

*) Monitoring tingkat kecukupan hara N diamati setiap 10 hari mulai 14 HST menggunakan BWD.

Untuk mendapatkan produktivitas > 10 ton GKG/ha diperlukan pupuk dengan dosis minimal untuk Urea sebanyak 200kg/ha dan NPK Phonska 300 kg/ha. Pupuk Phonska diaplikasikan 100% pada saat tanam dan pupuk Urea diaplikasikan 1/3 bagian pada umur padi 7-10 HST, 1/3 bagian pada umur 23-30 HST, dan 1/3 bagian pada umur 40 - 45HST.

Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu

Komponen pengendalian hama dan penyakit tanaman padi diterapkan sejak awal secara bertahap:

1. Melakukan tanam serempak dan pergiliran varietas;
2. Menggunakan pupuk N sesuai anjuran;
3. Pengendalian menggunakan insektisida berdasarkan ambang kendali secara tepat (dosis, sasaran, waktu, cara dan bahan aktif);
4. Pestisida nabati yang digunakan adalah *Bioprotector* berbahan aktif *eugenol*, *sitronelol* dan *geraniol*. Aplikasi *Bioprotector* dilakukan seminggu setelah tanaman padi dipindah ke sawah, selanjutnya diulang dua kali dengan selang waktu 7-10 hari. Aplikasi terakhir dilakukan saat tanaman padi memasuki fase generatif;
5. Pengendalian hama tikus dilakukan pada daerah endemik tikus, dengan menerapkan TBS (*Trap Barrier System*) dan LTBS (*LinierTrap Barrier System*).

Panen

Panen dilakukan pada saat padi matang fisiologis yang diamati secara visual pada hamparan sawah, yaitu 90 - 95% bulir telah menguning. Panen dapat dilakukan dengan menggunakan alat dan mesin panen seperti *combine harvester*.

Nomor : 05/AN-MS/TP/BPTP Kalsel/2017
Oplag : 1000 eksemplar
Sumber Dana: Kegiatan Pembangunan Taman Teknologi Pertanian (TTP) Tapin Selatan Kabupaten Tapin pada DIPA BPTP KALSEL Tahun 2017

