

6-211/6 Jan 2023

PENGOLAHAN BAHAN PUSTAKA
BP TP. SUMATERA UTARA
TEL. TESHA 6 Jan' 2023
No. INDUK/ASAI/TISS 6211/1012023
EKSEMPLAR
No. KLASIFIKASI 633.18

Budidaya Padi
ISBN : 978-623-93917-8-2

PAKET TEKNOLOGI PADI RAWA P PASANG SURUT



**BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
SUMATERA UTARA**

2022

**INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BP TP SUMATERA UTARA**

Budidaya Padi

Penulis :

MUSFAL.SP.MP

Peneliti Ahli Madya Budidaya dan Produksi Tanaman

Editor :

Dr.Khadijah El Ramija.SPi.MP

Ir.Helmi.MSi

Ir.Lukas Sebayang

Desain cover dan Layout :

Adi Hariono

ISBN : 978-623-93917-8-2

Penerbit :

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara
Jl.A.H.Nasution No.1 B Gedung Johor Medan (20143)

Telp : (061)7870710

Fax : (061)7861020

Kata Pengantar

Pengembangan tanaman padi dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan nasional, saat ini diarahkan melalui pemanfaatan lahan-lahan suboptimal yang masih tersedia dan memungkinkan untuk dikelola sebagai lahan produksi pangan yang berkelanjutan seperti lahan rawa pasang surut.

Ketersediaan lahan rawa pasang surut di Sumatera Utara cukup luas dan berpotensi untuk dikembangkan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara melalui kegiatan Tahun Anggaran 2020, telah melakukan pengkajian paket teknologi padi rawa di Desa Lubuk Saban, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai, Provinsi Sumatera Utara.

Melalui buku hasil kegiatan pengkajian Paket Teknologi Padi Rawa Pasang Surut ini, penulis berharap dapat kiranya memberikan manfaat yang baik bagi pembaca dan menjadi sumber informasi tentang pengelolaan padi rawa pasang surut.

Medan, Januari 2022
Penulis

Musfal.SP.MP

Ringkasan

Kegiatan kajian paket teknologi padi rawa dilaksanakan dari bulan Maret hingga Agustus 2020 pada lahan rawa pasang surut (Tipe A) milik kelompok tani Suka Maju Damai seluas 5,0 ha, berlokasi di Desa Lubuk Saban, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai.

Pada lokasi kegiatan hasil padi yang diperoleh petani rata-rata antara 4-5 t/ha, pada musim tertentu bahkan dapat menyebabkan gagal panen akibat tingginya air pasang. Petani masih menggunakan varietas Ciherang dan varietas lokal lainnya yang ditanam secara tegel.

Paket teknologi yang diterapkan pada kegiatan ini adalah : pemberian kapur Dolomit sebanyak 250 kg/ha, pupuk organik POG sebanyak 500 kg/ha, pupuk Urea dan NPK (15-15-15) masing-masing sebanyak 200 dan 300 kg/ha (hasil uji tanah PUTR), sistem tanam menurut Jajar Legowo (2:1) dengan jarak tanam 15x25x50 cm dan varietas padi yang ditanam adalah Inpara 3, Inpara 10, Inpari 32 dan Inpari 34 salin agritan.

Hasil uji tanah memperlihatkan bahwa lahan yang digunakan bereaksi masam, kandungan hara N, P, K tanah tergolong rendah serta kandungan Na-dd dan Salinitas tergolong sangat tinggi.

Varietas Inpari 34 salin agritan memperlihatkan pertumbuhan yang tertinggi dibandingkan varietas Inpari 32, Inpara 3 dan 10.

Lokasi kegiatan sangat dekat dengan pantai, sehingga menyebabkan varietas Inpari 34 tidak tahan terhadap angin

kencang sehingga tanaman mengalami rebah atau tumbang sebelum masa panen.

Umur panen yang tercepat atau genjah adalah pada varietas Inpari 34 yaitu selama 105 hari sejak dari persemaian, selanjutnya 110 hari oleh Inpari 32, 117 hari oleh Inpara 3 dan yang terpanjang atau dalam oleh Inpara 10 selama 128 hari.

Hasil gabah kering panen terbanyak diperoleh dari varietas Inpara 10 sebanyak 6,90 t/ha, kemudian hasil selanjutnya berturut disusul oleh varietas Inpara 3 sebanyak 6,75 t/ha, Inpari 34 sebanyak 6,68 t/ha dan Inpari 32 sebanyak 6,50 t/ha.

Dari hasil kegiatan dapat disarankan bahwa varietas padi yang sesuai untuk lokasi lahan sawah pasang surut Desa Lubuk Saban adalah varietas Inpara 3 karena tanaman tidak terlalu tinggi sehingga tahan rebah, umur panen termasuk genjah dan hasil gabah tidak berbeda nyata dengan Inpara 10.

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------|----|
| Kata Pengantar | i |
| Ringkasan | ii |
| DAFTAR ISI | iv |
| PENDAHULUAN | |
| Latar Belakang | 1 |
| Dasar Pertimbangan | 3 |
| Tujuan | 3 |
| Keluaran | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA | |
| Lahan Rawa | 5 |
| Kebutuhan Unsur Hara | 7 |
| PELAKSANAAN KEGIATAN | |
| Pendekatan | 10 |
| Lokasi Kegiatan | 10 |
| Temu Petani | 11 |
| Penyusunan Paket Teknologi | 13 |
| Pelaksanaan Denfarm | 13 |
| HASIL KEGIATAN | |
| Sifat Kimia Tanah | 21 |
| Pertumbuhan Tanaman | 23 |
| Umur Panen | 28 |
| Hasil Gabah | 30 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 33 |
| Ucapan Terima Kasih | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA | 35 |

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pengembangan budidaya tanaman padi dalam rangka mewujudkan ketahanan pangan nasional, saat ini diarahkan dengan cara memanfaatkan lahan-lahan suboptimal yang masih tersedia dan memungkinkan untuk dikelola sebagai lahan produksi pangan yang berkelanjutan seperti lahan rawa pasang surut (Lakitan dan Ghofar, 2013).

Pemanfaatan lahan rawa pasang surut untuk meningkatkan produksi padi secara nasional adalah salah satu alternatif, mengingat ketersediaan lahan rawa cukup luas di Indonesia. Menurut laporan BBSDLP (2014) luas lahan rawa di Indonesia mencapai 34.926.551 ha tersebar di pulau Sumatera, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua. Sumatera Utara memiliki lahan rawa pasang surut mencapai 247.293 ha terdapat di Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Serdang Bedagai, Asahan dan Labuhan Batu (Dinas Pertanian Sumatera Utara, 2015).

Lahan rawa terbagi atas lahan rawa lebak, gambut dan lahan rawa pasang surut. Lahan rawa lebak atau gambut terdapat pada dataran tinggi atau dataran rendah dimana kondisi lahannya selalu tergenang oleh air sepanjang musim atau sepanjang tahun. Sedangkan lahan rawa pasang surut umumnya terdapat pada dataran rendah dan dekat dengan pantai. Menurut Widjaja Adi *et al* (1997) lahan pasang surut dapat dibagi atas tiga tipe lahan. Tipe (A) yaitu lahan yang selalu terluapi baik pada waktu pasang besar atau kecil. Tipe (B) yaitu terluapi pada saat pasang besar saja dan tipe (C)

adalah lahan yang tidak terluapi oleh pasang namun air tanahnya dangkal dan bersifat asin atau payau.

Sistem budidaya padi rawa banyak kendala yang dihadapi baik dari segi tata air pengairan, tingginya kandungan unsur hara yang bersifat toksis, devisiensi unsur hara essensial dan masalah lingkungan serta sosial budaya setempat. Sistem budidaya padi rawa yang diterapkan petani kebanyakan hanya melakukan tanam sekali dalam satu tahun (IP 100) dengan menggunakan varietas lokal. Sedangkan tingkat keberhasilan budidaya padi sangat rendah dan sering mengalami gagal panen karena cekaman biofisik lahan yang sangat berat (Alwi, 2014). Pemanfaatan lahan rawa untuk usaha pertanian tanaman pangan perlu didukung dengan rakitan teknologi yang sesuai dan bersifat spesifik lokasi.

Menurut Admin (2013) dalam mengelola lahan rawa pasang surut terdapat empat kunci sukses yaitu (1) pengelolaan air bertujuan memenuhi kebutuhan air pada penyiapan lahan, pertumbuhan tanaman, mengurangi terjadinya oksidasi pirit pada tanah sulfat masam serta mencegah penurunan permukaan tanah (*subsidence*), (2) penataan lahan yaitu melalui diversifikasi tanaman, (3) pemilihan komoditas yang adaptif agar sesuai untuk daerah penanaman dan (4) penerapan budidaya yang sesuai meliputi penyiapan lahan, pemberian bahan amelloran, pemberian pupuk berimbang, pengaturan waktu tanam, menggunakan varietas yang adaptif serta pengendalian hama dan penyakit secara terpadu.

Penggunaan varietas unggul yang cocok dan adaptif merupakan salah satu komponen teknologi yang nyata

kontribusinya terhadap peningkatan produktivitas padi, cepat diadopsi petani karena murah dan penggunaannya lebih praktis (Saidah *et al.*, 2015). Varietas unggul yang mampu beradaptasi dengan lingkungan yang spesifik dapat memberikan hasil yang lebih optimal daripada varietas dengan adaptasi luas (Zein, 2012). Varietas padi unggul nasional juga dapat beradaptasi dengan baik di lahan pasang surut dengan hasil yang cukup tinggi (Arsyad *et al.*, 2014). Saat ini Badan Litbang pertanian sudah melepas sebanyak 11 varietas padi unggul baru untuk lahan rawa (BB Padi, 2018).

Dasar Pertimbangan

Keberadaan lahan rawa pasang surut di Sumatera Utara cukup luas mencapai 247.293 ha terdapat di Kabupaten Langkat, Deli Serdang, Serdang Bedagai, Asahan dan Labuhan Batu dan berpotensi untuk dikembangkan. Penerapan beberapa komponen teknologi RAISA (Rawa Intensif Super Aktual) yang ramah lingkungan cukup tersedia dilapangan dan mudah diperoleh sehingga dalam penerapannya tidak menjadi kendala. Dengan diterapkannya beberapa komponen teknologi RAISA diharapkan dapat meningkatkan hasil padi dan pendapatan petani di Sumatera Utara.

Tujuan

Kegiatan bertujuan untuk melihat respon beberapa varietas padi terhadap penerapan paket teknologi pada lahan rawa pasang surut.

Keluaran

Diperoleh paket teknologi dan varietas padi yang sesuai untuk lahan rawa pasang surut di Desa Lubuk Saban.

TINJAUAN PUSTAKA

Lahan Rawa

Lahan rawa mempunyai sifat yang spesifik diantaranya terdapat bermacam tipologi lahan, jenis tanah, dan tipe genangan yang berbeda. Spesifikasi tersebut mengandung arti bahwa potensinya sebagai lahan pertanian tentu diperlukan pengelolaan yang berbeda. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis tingkat kesesuaiannya berdasarkan besarnya faktor pembatas yang ada bagi sistem usaha pertanian yang akan dikembangkan. Secara umum lahan rawa dapat dikategorikan kepada lahan rawa lebak, pasang surut dan lahan rawa gambut. Rawa lebak dengan ciri selalu tergenang sepanjang musim dengan kedalaman air dangkal hingga dalam lebih dari satu meter.

Lahan pasang surut memiliki sifat yang dipengaruhi air pasang, baik secara langsung maupun tidak langsung, pertanian lahan pasang surut adalah sistem pertanian yang sistem pengairannya memanfaatkan luapan air sungai akibat pasang surutnya air laut (Buurman dan Balsem, 1990). Tipologi lahan pasang surut menurut Widjaja (1986) dan Manwan, *et al* (1992) dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok yaitu :

1. Lahan Potensial, yaitu lahan pasang surut yang tanahnya mempunyai lapisan sulfidik, berkadar pirit sekitar 2%, dan lapisan tersebut berada pada kedalaman lebih dari 50 cm dari permukaan tanah, tekstur tanahnya liat, kandungan N dan P tersedia rendah, kandungan pasir kurang dari 5%, kandungan debu 20 % dan derajat kemasaman 3,5 hingga 5,5.

Secara umum lahan ini lebih potensial untuk budidaya padi, karena mempunyai tingkat kendala lahan yang lebih kecil, dan daya dukung agronomisnya juga lebih baik. Lahan ini secara agronomis sangat potensial dan baik untuk menerapkan pola tanam dua kali setahun, padi-padi, namun kenyataan yang ada pola tanam padi sekali setahun masih merupakan pola tanam yang dominan.

2. Lahan Salin, yaitu lahan yang terkena instruksi air asin. Lahan ini umumnya berada lebih dekat ke laut, dan termasuk tipe luapan A atau peralihan A ke B, pada musim kemarau masih dapat terluapi air pasang. Akibatnya pada musim kemarau air asin dapat masuk pada wilayah ini. Kandungan Natrium (Na) dalam larutan tanah 8% sampai dengan 15% selama lebih dari 3 bulan penggenangan dalam setahun. Ciri-ciri lahan salin adalah $\text{pH} < 8.5$ dan didominasi oleh garam-garam Na, Ca, dan Mg dalam bentuk klorida maupun sulfat yang menyebabkan rendahnya ketersediaan N, P, Mn, Cu, Zn, dan Fe dalam tanah, tekanan osmotik tinggi, lemahnya pergerakan air dan udara, serta rendahnya aktivitas mikroba tanah. Salinitas menyebabkan perubahan morfologi, fisiologi, biokimia dan anatomi pada tanaman (Tester dan Davenport, 2003; Flowers, 2004). Pada umumnya lahan ini diusahakan padi sekali setahun dan jika terlambat tanam dapat beresiko terhadap air asin, sedangkan pertanaman musim hujan masih sangat sedikit dan sering memberikan resiko yang cukup besar terhadap keberhasilan pertanian.

3. Lahan Sulfat Masam, yaitu lahan pasang surut yang tanahnya mempunyai lapisan sulfidik yang berkadar lebih dari 2%, lapisan tersebut berada pada kedalaman kurang dari 50

cm dari permukaan tanah. Berdasarkan tingkat oksidasinya lahan sulfat masam ini dibagi atas lahan sulfat masam potensial yaitu lahan sulfat masam yang belum mengalami oksidasi dan lahan sulfat masam aktual yaitu lahan sulfat masam yang telah mengalami oksidasi. Untuk budidaya padi tipologi lahan sulfat masam mempunyai kendala yang lebih besar terutama kemasaman tanah yang tinggi, kadar pirit yang cukup tinggi lebih dari 2%, dapat menimbulkan keracunan bagi tanaman, disamping itu tingkat kesuburannya sangat rendah. Tanaman padi umumnya ditanam pada lahan ini sekali dalam setahun yaitu pada musim kemarau.

4. Lahan Gambut, yaitu lahan yang terbentuk dari bahan organik yang berupa bahan jenuh air dengan kandungan karbon organik antara 12% sampai dengan 18% atau bahan tidak pernah jenuh air dengan kandungan karbon organik hingga 20%. Berdasarkan ketebalan gambutnya lahan ini dibagi ke dalam empat sub tipologi lahan yaitu lahan bergambut, gambut dangkal, gambut dalam dan gambut sangat dalam. Umumnya lahan gambut kahat beberapa unsur hara makro dan mikro yang ketersediaannya sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada lahan yang bergambut kedalaman 50 cm sampai dengan 100 cm cocok untuk pertanaman padi tetapi pada gambut sangat dalam sebaiknya digunakan untuk tanaman konservasi air.

Kebutuhan Unsur Hara

Tanaman padi membutuhkan unsur hara esensial yang cukup dan berimbang. Kebutuhan terbanyak terutama untuk unsur hara N, P dan K. Lahan rawa pasang surut umumnya

mengandung unsur hara makro N, P, K, Ca, Mg serta S yang rendah. Sebaliknya banyak mengandung unsur hara yang bersifat racun seperti Fe dan Na serta salinitas (Widjaja, 1986).

Kadar garam atau salinitas yang tinggi pada lahan rawa pasang surut dapat menyebabkan terganggunya serapan unsur hara oleh tanaman. Disamping itu pada batas tertentu kadar garam dapat menyebabkan tanaman akan mengalami dehidrasi selanjutnya akan mati (Tester dan Davenport, 2003).

Pada lahan rawa pasang surut yang umumnya mengandung kadar garam yang tinggi, perlu dilakukan penggunaan varietas padi yang tahan terhadap pengaruh garam atau unsur hara yang bersifat toksis.

Tanaman padi secara umum membutuhkan unsur hara Nitrogen (N) yang lebih banyak dibandingkan unsur hara P dan K. Kekurangan unsur N pada tanaman padi lebih sering dijumpai dibandingkan unsur hara P, K. Kekurangan N diakibatkan tingginya tingkat pencucian pada lahan sawah. Menurut Dahnke dan Johnson (1990) pemberian N pada tanaman padi sebaiknya dilakukan setiap waktu tertentu dengan dosis tertentu secara bertahap, karena ketersediaan N dan jumlah N yang dibutuhkan tanaman padi setiap waktu tertentu sulit diprediksi.

Kebanyakan lahan sawah yang berasal dari tanah mineral masam kahat unsur hara makro primer (N, P,K) dan hara sekunder (Ca, Mg), juga unsur mikro terutama Zn, Mn dan Cu (Suriadikarta, *et al.*, 2004), sedangkan unsur S sangat bervariasi, karena S bisa berasal dan sangat erat hubungannya dengan air irigasi dan hujan. Lahan sawah yang potensial digunakan sepanjang musim tanam banyak dilaporkan

mengandung P dan K potensial tinggi, namun ketersediaannya rendah serta kandungan bahan organiknya rata-rata dibawah 1,50%.

Untuk meningkatkan kandungan bahan organik tanah, perlu dilakukan penambahan melalui pupuk kandang atau melakukan pengomposan jerami melalui pemberian bahan dekomposer. Menurut Simanungkalit *et al* (2006) bahan organik tanah penting artinya untuk meningkatkan serapan hara oleh tanaman dan mengefisienkan dalam penggunaan pupuk, disamping itu bahan organik berfungsi melepaskan fiksasi Phosfat oleh mineral liat sehingga ketersediaannya akan meningkat.

Untuk menentukan kebutuhan hara tanaman padi dapat dilakukan melalui analisis contoh tanah komposit di laboratorium tanah atau menggunakan perangkat uji tanah (Setyorini *et al*, 2003). Perangkat uji tanah adalah sebagai salah satu inovasi teknologi untuk menentukan dosis pupuk pada tanaman. Untuk tanaman padi rawa dapat menggunakan perangkat uji tanah lahan rawa (PUTR).

Penggunaan uji tanah PUTR akan diketahui status hara tanah dan banyaknya dosis pupuk N, P dan K serta kebutuhan kapur yang diperlukan untuk menetralsir pengaruh keasaman tanah.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pendekatan

Pengkajian ini dilakukan melalui pendekatan berkoordinasi dengan Dinas Pertanian Kabupaten Serdang Bedagai, dari informasi yang diperoleh selanjutnya dilakukan survei lokasi bersama KCD dan PPL setempat dan ditetapkan lokasi kegiatan dan kelompok tani peserta. Pendekatan selanjutnya dilakukan melalui musyawarah dengan petani peserta tentang pelaksanaan kegiatan, setelah diperoleh kata sepakat selanjutnya dibuat rencana kerja.

Pelaksanaan kegiatan selanjutnya dilakukan secara partisipatif yaitu melibatkan Tim Pelaksana, Petani dan PPL pada setiap tahap kegiatan.

Lokasi Kegiatan

Dari hasil survei lokasi bersama Dinas Pertanian Kabupaten Serdang Bedagai dan KCD Kecamatan Pantai Cermin, ditetapkan lokasi kegiatan di Desa Lubuk Saban, Kecamatan Pantai Cermin, Kabupaten Serdang Bedagai. Kegiatan dilakukan dari bulan Maret-Agustus 2020. Lahan sawah pasang surut yang digunakan adalah dengan type A milik kelompok tani Suka Maju Damai. Denfarm dilaksanakan pada lahan seluas 5 ha dan melibatkan sebanyak 11 orang petani pemilik lahan.



Lokasi kegiatan di Desa Lubuk Saban



Petani peserta kelompok tani Suka Maju Damai

Temu Petani

Sebelum pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan pertemuan dengan petani peserta, menyampaikan rencana kegiatan dan mendata berbagai permasalahan yang dihadapi petani dalam menjalankan usaha tani sebelum kegiatan.

INVENTARIS PERPUSTAKAAN
BPTP SUMATERA UTARA



Pertemuan dengan petani peserta

Dari hasil pertemuan dijumpai beberapa masalah yang sering dialami oleh petani dalam melakukan budidaya padi pada lahan yang mereka gunakan, masalah tersebut antara lain :

- Petani sulit mendapatkan benih padi yang bersertifikat dan sesuai untuk lahan rawa pasang surut
- Saat ini petani kebanyakan menggunakan padi varietas Ciherang dan Mekongga tanpa sertifikat atau label
- Hasil padi sebelum kegiatan berkisar antara 4-5 t/ha, pada musim tertentu petani sering mengalami gagal panen akibat tingginya air pasang dan angin badai yang dapat menumbangkan tanaman padi
- Sistem tanam yang mereka gunakan kebanyakan masih cara tegel dengan jarak tanam (25x25) cm atau (30x25) cm dan sebahagian kecil petani lainnya sudah menerapkan cara tanam jajar legowo (4:1)
- Pemberian pupuk kelahan hanya berdasarkan pengalaman saja tanpa pernah melakukan uji tanah

- Saat ini pada masa pandemi covid 19 petani relatif sulit mendapatkan pupuk yang sesuai dengan kebutuhan

Penyusunan Paket Teknologi

Penyusunan paket teknologi yang akan diterapkan pada denfarm adalah menjadi faktor penting untuk keberhasilan dalam menerapkan suatu inovasi kepada pengguna. Berdasarkan hasil pertemuan dengan petani peserta dan hasil uji tanah PUTR, disusunlah paket teknologi yang akan dilakukan uji coba antara lain adalah sebagai berikut :

- Menggunakan Varietas Unggul Baru Inpara-3, Inpara-10, Inpari-32 dan Inpari-34 Salin Agritan
- Pemberian kapur Dolomit sebanyak 250 kg/ha
- Pemberian pupuk organik POG sebanyak 500 kg/ha
- Pemberian pupuk Urea sebanyak 200 kg/ha
- Pemberian pupuk NPK (15-15-15) sebanyak 300 kg/ha
- Sistem tanam jajar legowo (2:1) dengan jarak tanam 15x25x50 cm

Pelaksanaan Denfarm

Persiapan Lahan

Persiapan lahan pada lahan rawa pasang surut perlu mendapatkan perhatian yang khusus. Sebelum dilakukan pengolahan tanah lahan terlebih dahulu perlu dilihat apakah mengandung pirit (FeS) atau tidak hingga kedalaman tanah minimal sedalam 50 cm (lapisan olah). Lapisan pirit ditandai adanya lapisan berwarna kekuningan. Kandungan pirit yang dangkal bila dilakukan pengolahan tanah akan menyebabkan

terjadinya oksidasi pirit sehingga pH tanah akan turun secara drastis hingga $\text{pH} < 4.0$ dan tanaman menjadi mati.

Lahan rawa pasang surut yang digunakan dalam kegiatan ini setelah dilakukan pengeboran tanah hingga kedalaman 50 cm tidak dijumpai adanya lapisan pirit, sehingga pengolahan tanah dapat dilakukan.



Pengolahan tanah pertama pada lahan denfarm

Pengolahan tanah dilakukan dengan cara dibajak dengan kedalaman olah antara 20-25 cm menggunakan hand traktor. Selanjutnya lahan digenangi, setelah dua minggu penggenangan lahan dirotari guna menghancurkan bongkahan tanah hingga membentuk pelumpuran dan selanjutnya lahan diratakan dan siap untuk ditanam.

Persemaian

Persemaian diawali dengan cara merendam benih padi selama satu malam, besoknya benih ditiriskan dan dibiarkan selama satu malam. Besoknya benih ditabur secara merata pada lahan persemaian dengan kondisi air macak-macak dan bebas dari hama keong mas. Benih ditanam pindahkan pada 20-21 hari setelah penaburan atau benih sudah tumbuh dengan ketinggian antara 15-20 cm dan sudah memiliki 3-4 helaian daun.



Persemaian cara petani pada kegiatan denfarm

Aplikasi Kapur

Pemberian kapur dolomit bertujuan untuk menetralkan keasaman tanah, lahan sawah yang digunakan memiliki nilai pH sebesar 5,26 (masam) sehingga perlu diberikan kapur dolomit sebanyak 250 kg/ha. Pemberian kapur dilakukan satu minggu sebelum tanam dengan cara ditabur secara merata pada lahan sawah.

Aplikasi Pupuk Organik

Pemberian pupuk organik pada lahan sawah pasang surut perlu dilakukan karena umumnya kebanyakan lahan pasang surut mengandung bahan organik yang relatif rendah karena terdisfersi oleh air pasang (air laut).

Pupuk organik berguna untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara di tanah, serta dapat mengefisienkan penggunaan pupuk anorganik (pupuk buatan). Pupuk organik yang digunakan dalam kajian ini adalah pupuk organik granular (POG) sebanyak 500 kg/ha. Diberikan dengan cara ditabur secara merata pada lahan sawah pada saat tanam.



Pupuk Organik Granular (POG)

Tanam

Satu hari sebelum tanam lahan terlebih dahulu disemprot dengan pestisida (racun keong) untuk mengendalikan hama keong mas. Kemudian lahan siap untuk ditanam, tanam dalam kegiatan ini dilakukan secara manual menurut cara jajar legowo (2:1) dengan jarak tanam 15x25x50 cm.



Tanam dilakukan secara manual menurut Jarwo (2:1)

Menyisip

Satu minggu setelah tanam dilakukan penyisipan tanaman yang tidak tumbuh/mati. Penyisipan dilakukan agar populasi tanaman dapat dipertahankan seoptimal mungkin. Penyisipan diharapkan selesai paling lama dalam waktu dua minggu, agar pertumbuhan tanaman menjadi merata.

Pemberian Pupuk

Pemberian pupuk dilakukan sebanyak dua kali. Pertama diberikan pada umur tanaman 7-10 hari setelah tanam (HST) yaitu dengan dosis pupuk NPK (15-15-15) sebanyak 2/3 dosis anjuran dan ditambah dengan 1/3 dosis anjuran pupuk Urea.

Pupuk susulan kedua diberikan pada umur tanaman 25-30 HST yaitu 1/3 dosis pupuk NPK (15-15-15) dan ditambah dengan 2/3 dosis pupuk Urea. Tanaman sudah memasuki umur 40-45 HST dilakukan pengamatan warna daun dengan alat BWD (Bagan Warna Daun) apakah masih diperlukan

penambahan pupuk susulan Urea atau tidak perlu dilakukan penambahan.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama utama tanaman padi yang sering dijumpai adalah wereng coklat, penggerek batang, lembing batu, tikus dan burung. Sedangkan penyakit penting adalah blas, hawar daun bakteri dan tungguro. Pengendalian hama dan penyakit langkah awal dapat diatasi dengan cara melakukan tanam serempak, menggunakan varietas tahan dan selalu melakukan sanitasi lingkungan. Langkah selanjutnya adalah melakukan pengamatan dilapangan apakah kondisi serangan masih dibawah ambang batas atas sudah melebihi ambang batas.

Kondisi dibawah ambang batas dapat dilakukan dengan cara menggunakan pestisida organik atau anorganik sesuai dosis anjuran. Sedangkan tingkat serangan yang sudah melebihi ambang batas dapat dikonsultasikan dengan pengamat hama dilapangan atau melakukan tindakan pengendalian segera mungkin, menggunakan pestisida anorganik sesuai dengan peruntukannya atau secara tepat waktu, dosis dan sasaran. Pengendalian hama dan penyakit sebaiknya dipantau setiap waktu selama masa pertanaman, agar dapat dilakukan pengendalian segera dan sebijak mungkin.



Penyiangan

Pengendalian gulma penting dilakukan terutama pada periode awal hingga memasuki umur 30 HST. Pada periode ini gulma harus dikendalikan secara tuntas agar tidak terjadi persaingan tanaman atau tidak mengganggu pertumbuhan tanaman.

Gulma yang sering dijumpai pada lahan sawah seperti jajagoan, putri malu, grinting, padi-padian, genjer dan lainnya. Pengendalian dapat menggunakan herbisida selektif atau dengan cara mencabut secara manual. Pengendalian dilakukan pada 21 dan 42 HST atau disesuaikan dengan tingkat pertumbuhan gulma pada lahan percobaan.

Panen

Panen adalah akhir dari pelaksanaan kegiatan. Panen dihadiri oleh Kadis Pertanian Kabupaten Serdang Bedagai yang diwakili oleh Kabid Penyuluhan, Kepala BPTP Sumatera Utara, Camat Kecamatan Pantai Cermin, Kepala Desa Lubuk Saban, KCD, PPL, Peneliti dan Penyuluh serta Petani peserta.



Panen kegiatan denfarm paket teknologi padi rawa di Desa Lubuk Saban MT (April) 2020