Uji Coba Teknologi Pertanian Novelgro pada Tanaman Padi

ABSTRAK

Percobaan ini dirancang untuk memberikan gambaran manfaat penerapan teknologi pertanian Novelgro pada tanaman Padi.

Teknologi pertanian Novelgro mencakup pemanfaatan Pupuk Organo Mineral Novelgro Orgamin dan Zat Pengatur Tumbuh Tanaman (ZPT) Novelgro Alpha, serta penerapan kultur teknis SRI (System for Rice Intensification)

Penerapan teknologi ini pada lahan pertanian kritis di daerah Singosari, Malang. Telah memberikan hasil 9 ton/ha gabah kering panen, walau terkena serangan hama Walang Sangit pada saat padi baru keluar bulir (kira-kira berumur 2,5 bulan) sebelum panen. Dan jumlah rata-rata anakan adalah 70 anakan/rumpun.

PENDAHULUAN

Teknologi budidaya tanaman padi yang diterapkan secara luas selama ini di Indonesia dengan menggunakan kultur teknis sbb:

- Lahan digenang sepanjang masa tanam.
- Penggunaan pupuk anorganik:
    - Urea / ZA
    - SP36
    - KCl

Penerapan kultur teknis seperti ini mempunyai cirri-ciri sbb:

- Kebutuhan benih sekitar 20 kg/ha.
- Kebutuhan air irigasi sangat besar.
- Tenaga kerja untuk pemupukan susulan.
- Jumlah anakan rata-rata 17—24 /rumpun.
- Hasil panen pada masa tanam dan lokasi yang sama sekitar 7 ton/ha gabah kering panen.

Kultur teknis padi seperti ini kurang optimal dalam memberdayakan potensi lahan, air, sinar matahari, tenaga kerja dan pertumbuhan tanaman. Oleh sebab itu perlu dikembangkan kultur teknis yang lebih baik guna memanfaatkan sumberdaya yang ada.

KULTUR TEKNIS PADI NOVELGRO

Kultur teknis yang dikembangkan oleh PT. NOVELVAR merupakan pengembangan kultur teknis SRI dengan memanfaatkan Pupuk Organo Mineral Novelgro Orgamin dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Novelgro Alpha.

Kultur teknis SRI merupakan kultur teknis dengan syarat-syarat penerapan kultur teknis SRI adalah:

- Lahan dipertahankan dalam keadaan lembab atau macak-macak, bukan basah atau tergenang sepanjang masa tanam. Karena lahan yang tergenang mengakibatkan oksigen dalam tanah berkurang sehingga pertumbuhan akar terhambat. Kedalaman akar menjadi dangkal, dan jumlah akar berkurang.
- Jarak tanam adalah sejauh kanopi daun saat tanaman dewasa. Atau minimal 25 cm untuk varietas IR64.
- Jumlah bibit per lubang tanam adalah satu. Perlakuan ini mengurangi kompetisi antar tanaman. Selain itu kebutuhan akan benih menjadi sangat hemat yakni hanya sekitar 2 kg/ha.
- Penanaman (tandur) pada usia bibit 10—14 hari.
- Pupuk yang digunakan sebaiknya pupuk organik, karena pupuk organik bersifat lepas lambat / terkendali sehingga tidak meracuni tanaman, memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan hama penyakit tanaman.

PT. Novelvar yang memproduksi pupuk orgamin dan ZPT Novelgro Alpha, mengembangkan kultur teknis SRI sbb :

- Pupuk yang digunakan adalah pupuk organik Novelgro Orgamin yang merupakan konsentrat pupuk organik yang terfermentasi secara sempurna dalam proses kering dan proses basah.

  Pupuk Novelgro Orgamin ini sangat efisien, dan dipergunakan dengan dosis yang setara dengan 1/100 dari dosis kompos untuk luasan dan hasil yang sama. Sehingga dalam uji coba ini hanya digunakan sebanyak 100 kg.
- Selain itu digunakan ZPT Novelgro Alpha. Yang mengandung zat sitokinin dari jenis Zeatin yang diperoleh dari ekstrak tunas tanaman. Fungsi Novelgro Alpha secara umum mengatur mulai dari pertumbuhan, pembentukan bunga dan buah serta biji

PENERAPAN KULTUR TEKNIS NOVELGRO PADA LAHAN UJI COBA DI SINGOSARI, MALANG, JAWA TIMUR

Dalam penerapannya, Kultur Teknis Novelgro pada Padi ini dilaksanakan sebagai berikut:

1. Pupuk Orgamin di aplikasikan pada saat pengolahan tanah.
2. Bibit hasil persemaian dipindahkan ke lapang pada umur 12 hari setelah semai.
3. Jarak tanam adalah 25 cm.
4. Jumlah bibit adalah 1 bibit untuk setiap lubang tanam.
5. Lahan sepanjang masa tanam dipertahankan macak-macak.
6. ZPT Novelgro Alpha diaplikasikan sebanyak 6 kali mulai dari umur 15 hari setelah tanam, dan setiap 2 minggu sekali.
7. Benih yang dipakai adalah IR64 yang di-peroleh dari toko-toko pertanian setempat.

PENGAMATAN

Pengolahan tanah dilaksanakan bulan Desember 2004. Dan pada akhir bulan Desember 2004 dil-aksanakan pindah tanam ke lapang.

Setiap lubang tanam hanya ditanami oleh satu bibit.

Jarak tanam 25 cm dengan diberikan lorong / jalan setapak selebar 50cm untuk jalan pekerja setiap 1 meter atau 5 baris tanam / lorong

Irigasi diberikan setiap hari melalui penyempro-tan dengan selang air bertekanan (pompa). Tanah dipertahankan dalam keadaan lembab, agar akar tanaman tetap memperoleh oksigen untuk tumbuh dengan sehat.

Aplikasi ZPT Novelgro Pertama dilaksanakan pada tanggal 12 Jan 2005.

Setelah aplikasi ZPT Novelgro Alpha, Pertumbuhan mulai tampak cepat karena tanaman lebih tahan terhadap stress saat tanam dan mulai memiliki akar-akar baru yang lebih banyak dan panjang.

Pertumbuhan juga didukung oleh adanya kandungan oksigen yang memadai dalam tanah.

Aplikasi Kedua ZPT Novelgro Alpha

Satu setengah bulan setelah penyemprotan ZPT Novelgro Alpha yang ketiga kalinya, satu bibit padi telah tumbuh menjadi tanaman yang memiliki anakan sangat banyak dan sangat jagur / tegar.

5 minggu sebelum panen. Malai yang terbentuk sangat banyak dan panjang. Rata-rata jumlah anakan dalam perumpun adalah antara 60 – 80 anakan, atau rata-rata 70 anakan/ rumpun.

Tinggi tanaman padi IR64 pada uji coba ini sekitar 90 cm.

SERANGAN HAMA

Sangat disayangkan bahwa pada waktu keluar bulir, terjadi serangan hama Walang Sangit yang menyerang seluruh wilayah uji coba dan sekitarnya.

Serangan ini menyebabkan bulir-bulir tidak dapat berkembang dan menjadi bulir-bulir kosong. Sehingga uji coba ini gagal memberikan gambaran atas hasil maksimal penerapan metoda ini pada lahan sejenis.

Namun serangan ini juga membawa hikmah bahwa uji coba ini sekaligus menjadi uji coba ketahanan tanaman terhadap Hama Serangga. Dengan asumsi bahwa cara terbaik dalam menangkal serangan hama adalan dengan meningkatkan daya tahan alamiah tanaman, dan bukan dengan memberikan racun serangga buatan. Hal ini menjadi prinsip dari pertanian organik.

Selain hama Walang Sangit, serangan jenis lain adalah Burung. Serangan burung ditangkal dengan pengusiran dan gantungan kantong plastic pada tali raffia yang dibentangkan di atas tanaman.

Serangan ini justru menjadikan uji coba ini lebih menyerupai keadaan sesungguhnya (riil) dari kenyataan lapangan di negara berkembang seperti Indonesia.

HASIL

Panen dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2005

Walau terkena serangan hama Walang Sangit pada masa pengisian bulir dan burung, diperoleh hasil panen ekivalen sebanyak 9 ton/ha gabah kering panen.

Hasil ini cukup baik mengingat hasil panen di lahan sekitarnya adalah 7 Ton/ha gabah kering panen.

KESIMPULAN

Penerapan teknologi pertanian Novelgro akan memberikan dampak positif bagi peningkatan produktivitas pertanian dan sekaligus menekan biaya produksi. Hal ini akan memberikan peningkatan pendapatan/keuntungan kepada petani, dibanding dengan sistem tradisional.

Namun penerapan kultur teknis ini mengharuskan perubahan pola pikir, cara kerja dan budaya kultur teknis yang selama ini telah menjadi kebiasaan. Sehingga diperlukan pembimbingan yang intensif oleh PPL sehingga penerapan teknologi ini menjadi optimal.

Perlu juga dikembangkan cara Pengendalian Hama Terpadu agar peningkatan produktivitas jangan sirna oleh adanya hama.

SARAN

Pemakaian Pupuk untuk Padi

Pupuk Organo Mineral Novelgro Orgamin merupakan konsentrat pupuk organik yang kaya akan mineral dan mikroba yang bermanfaat.

Namun dalam penggunaannya mikroba-mikroba tersebut sensitive terhadap pestisida. Sehingga hanya cocok digunakan pada lahan pertanian organik murni (Pesticide Free)

Untuk lahan dengan sejarah kultur teknis non organic (Pesticide Intensive), sebaiknya digunakan pupuk NPK Organik Novelgro. Pupuk jenis ini tidak sensitive terhadap pestisida, dan bahkan dapat menetralisir media tanam yang telah terkontaminasi dengan racun tanaman.

Pupuk NPK Organik Novelgro untuk tanaman padi digunakan sebanyak 600 kg/ha. Diaplikasikan pada saat pengolahan tanah sebagai pupuk dasar sekaligus, dan tidak perlu dilakukan pemupukan susulan.

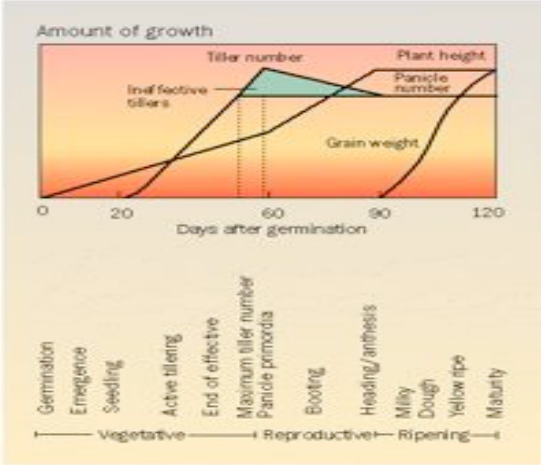
Pupuk ini bersifat pelepasan hara secara terkendali melalui mekanisme pertukaran ion. Sehingga unsure-unsur hara hanya dilepaskan kepada tanaman ketika tanaman membutuhkannya.

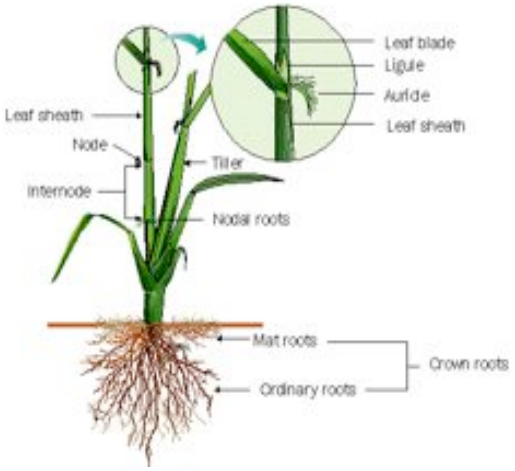
Pemakaian ZPT Novelgro Alpha

Pemakaian ZPT Novelgro Alpha dapat dilakukan sebagaimana percobaan ini, yakni sebanyak 6 kali dengan selang 2 minggu sekali dimulai dari umur tanaman 15 hst.

Namun untuk dapat menghematnya, aplikasi dapat dilakukan hanya 3 kali:

1. Pada saat keluar anakan (Tillering)
2. 2 minggu dari saat keluar anakan (aplikasi 1)
3. Saat Bunting (booting)





Kultur Teknis SRI yang dimodifikasi

Kultur Teknis SRI mensyaratkan kondisi lahan yang lembab sebagai kunci peningkatan kadar oksigen dalam tanah.

Namun dalam prakteknya kondisi lembab ini sangat sulit dipertahankan jika irigasi tidak dikendalikan dengan baik.

Ada beberapa cara pengendalian irigasi untuk mempertahankan kelembaban dan kandungan oksigen dalam tanah untuk kultur teknis SRI ini:

- Irigasi dilakukan dengan irigasi tetes. Namun cara ini sangat mahal investasinya.
- Irigasi dengan cara genang selama 3–4 hari kemudian dibiarkan kering 1—2 hari sampai tanah tampak sedikit retak-retak, dan kemudian digenang kembali demikian seterusnya.

  Cara ini memerlukan ketelatenan dari Petani.
- Irigasi dengan cara genang dengan ketinggian permukaan air maksimal 1—2 cm.

  Cara ini mengharuskan dibuatnya bendungan pada bibir saluran buangan sehingga tinggi maksimum permukaan air terkendali.
- Pemanfaatan HIDROGEL, berupa gel pengikat air yang mampu untuk menjaga kelembaban tanah walau hanya diirigasi oleh hujan.

  Cara ini merupakan cara yang paling ekonomis untuk daerah yang sulit air, atau yang hanya mengandalkan air hujan saja.

###

Percobaan ini dilaksanakan oleh:

PT. Bangun Varietas Unggul

Jl. Soekarno Hatta A-2/4, Malang 65141, Jatim.