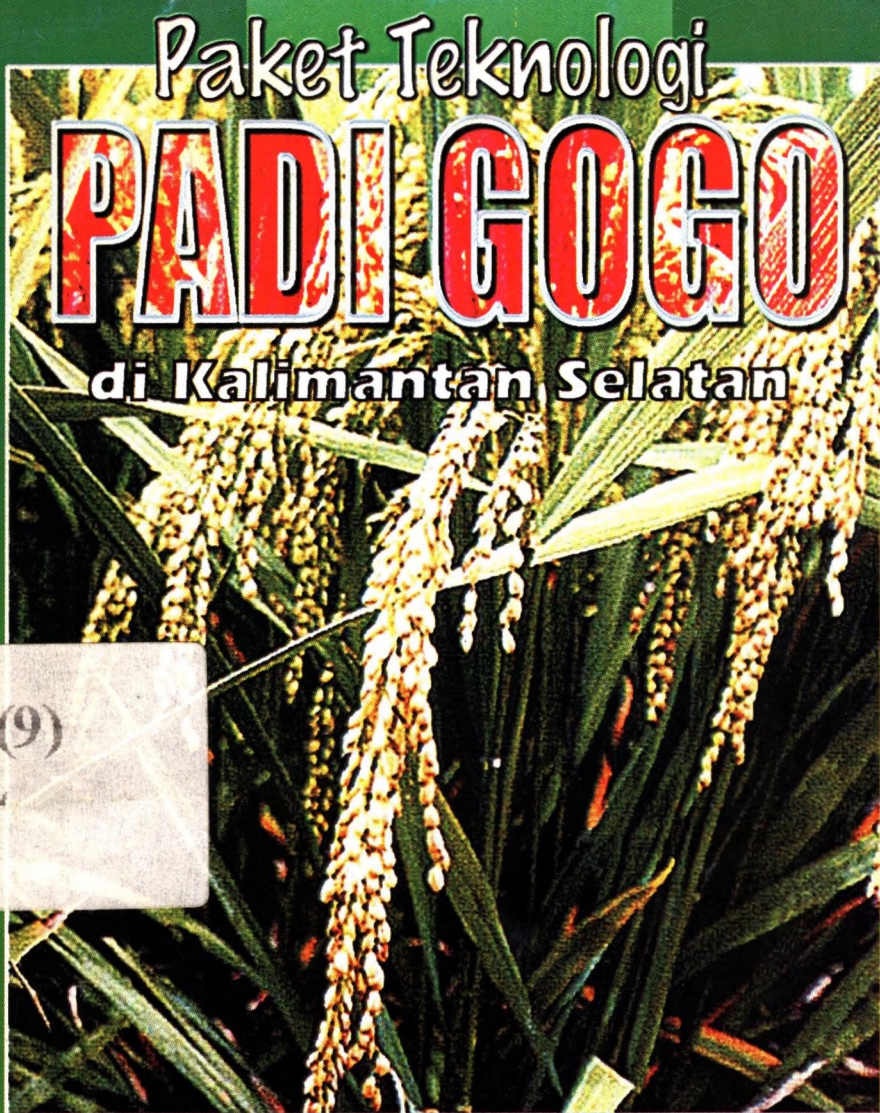




633.18(9)
BAL
p



DEPARTEMEN PERTANIAN

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN
2002

Paket Teknologi **PADI GOGO**

di Kalimantan Selatan

Penyusun : **MURWATI**
BAMBANG PRAYUDI
NOORGINAYUWATI

Penyunting : **NOOR AMALI**
MASKARTINAH
DANU ISMADI SADERI

Lay Out : **M. ISYA ANSHARI**

Diterbitkan oleh : **Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP)**
Kalimantan Selatan
Jl. Panglima Batur Barat No. 4
P.O.Box. 1018 /1032 Banjarbaru 70711
Telp. (0511) 772346 Fax. (0511) 781810
E-mail : bptpktsel@indo.net.id

**Pencetakan publikasi ini dibiayai oleh Proyek Pengkajian
Teknologi Pertanian Partisipatif / PAATP Wilayah Kalimantan
Selatan T.A.2002 pada BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI
PERTANIAN (BPTP) KALIMANTAN SELATAN**

Paket Teknologi
PADI GOGO
di Kalimantan Selatan

Ygl. terima : 16 APR 2013
No. Induk :
Asal bahan Pustaka : Beli/Yukar/Hadiah
Dari



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN
2002

KATA PENGANTAR

Dalam usaha mendukung program ketahanan pangan, lahan kering yang luasnya $\pm 1,5$ juta ha di Kalimantan Selatan mempunyai potensi besar untuk pengembangan tanaman pangan.

Namun pemanfaatan lahan kering ini merupakan lahan marginal (miskin unsur hara, tanah masam, unsur yang meracun dan lain-lain). Untuk itu usaha pertanian khususnya padi diperlukan teknologi spesifik lokasi, dari teknologi hasil penelitian yang dirakit pada Pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP) Padi Gogo yang dilaksanakan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2001 di desa Dwi Marga kecamatan Sungai Loban kabupaten Kotabaru. Pada pengkajian SUP Padi Gogo ini diperoleh paket teknologi dengan stabilitas hasil mencapai $\pm 3,0$ sampai dengan 3,5 ton per ha (varietas Danau Tempe).

Buku ini memuat petunjuk teknis berupa paket teknologi padi gogo, dan diharapkan bermanfaat bagi penyuluh pertanian, petugas lapang dalam membina petani maupun pengambil kebijakan dalam upaya meningkatkan produksi padi.

Banjarbaru, September 2002

Kepala BPTP Kalimantan Selatan,

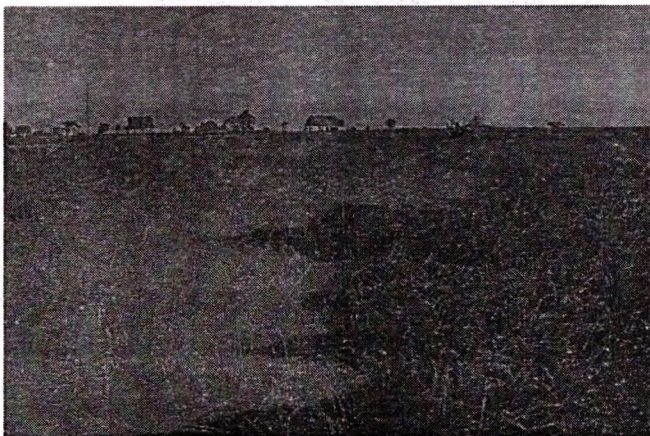
Ir. DANU ISMADI SADARI, MS
NIP. 080 055 970

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
PAKET TEKNOLOGI PADI GOGO	1
1. Benih	1
2. Persiapan Lahan	2
3. Cara Tanam	3
4. Pemupukan	3
5. Penyiangan	4
6. Pengendalian Hama dan Penyakit.....	5
A. Pengendalian Hama	5
a. Tikus	5
b. Penggerek Batang	8
c. Walang Sangit	9
B. Pengendalian Penyakit	10
7. Secara Singkat Paket Teknologi Padi Gogo	14
8. Panen dan Pasca Panen	15
DAFTAR PUSTAKA	17

PAKET TEKNOLOGI PADI GOGO

Paket teknologi padi gogo ini telah teruji di lapangan pada pengkajian Sistem Usaha Pertanian (SUP) Padi Gogo yang dilaksanakan oleh BPTP Kalimantan Selatan, bahwa dengan menggunakan paket teknologi tersebut produksi padi gogo stabil mencapai hasil 3,0 ton per ha. Sedangkan teknologi petani di daerah dekat pelaksanaan SUP Padi Gogo rata-rata produksinya hanya $\pm 1,5$ ton per ha (di luar unit pengkajian khusus atau di luar UPK) pada pelaksanaan tahun pertama (1999), selanjutnya pada tahun 2001 petani di luar UPK tersebut dapat mencapai hasil rata-rata 2,05 ton per ha dengan menerapkan sebagian teknologi yang dilaksanakan oleh SUP Padi Gogo. Dengan demikian ada peningkatan produksi bagi petani di luar UPK tersebut.



1. Benih

- a. Benih yang diperlukan : - bila ditugal 35-40 kg/ha; - bila dilarik 70-80 kg/ha dengan catatan daya tumbuh lebih dari 80 %.
- b. Menggunakan varietas adaptif dengan kondisi setempat dan tahan terhadap penyakit blast. Untuk MH. 2001/2002 direkomendasikan varietas Danau Tempe, Jati Luhur dan Jalawara.

2. Persiapan Lahan

- a. Lahan yang baru ditanami padi gogo atau pada lahan yang banyak ditemui Ulat Grayak (Lalat Bibit), pada saat tanam diberikan insektisida Furadan 3 G sebanyak 10 kg/ha, pada lubang tanam larikan.
- b. Pengolahan tanah umumnya dimulai pada bulan September.
- c. Pengolahan tanah dilaksanakan secara berselang-seling, sebagai contoh pada MH. 2000/2001 tanah diolah dan MH berikutnya (2001/2002) tanah tidak diolah, selanjutnya MH 2002/2003 tanah diolah demikian seterusnya.
- d. Jika tanah diolah, olah sempurna dengan dibajak 2 kali kemudian digaru 1 kali. Pada saat membajak yang kedua kali tanah diberi pupuk kandang 1 ton/ha dan kapur 500 kg/ha.
- e. Apabila lahan dipersiapkan tanpa olah tanah (TOT) dengan menggunakan herbisida sistemik seperti Roundup 4 ltr/ha atau Polaris 6 ltr/ha. Kapur dan pupuk kandang diberikan pada larikan atau lubang tanam.
- f. Untuk mengurangi penggunaan pupuk kandang (dari 2 ton/ha menjadi 1 ton/ha) dan kapur dengan menggunakan teknologi fermentasi pupuk kandang dan kapur seperti berikut ini :
 - Campur 1 zag (40 kg) pupuk kandang dengan 20 kg kapur atau dengan perbandingan 2 : 1, pencampuran ini dilakukan sedikit demi sedikit agar tercampur secara merata. Lakukan pencampuran pupuk kandang sampai mencapai 1 ton dan kapur 500 kg.
 - Tutup campuran tersebut dengan zag; plastik atau terpal minimal selama 15 hari (lebih lama misalnya sampai 1 bulan akan lebih baik).
 - Setelah penutup dibuka kemudian dikering anginkan selama 1-2 hari.
 - Campuran ini selanjutnya diberikan pada saat pengolahan tanah yaitu pada waktu pembajakan kedua ($\pm$ 15 hari sebelum tanam). Dan jika tanah tidak diolah,

campuran ini diberikan pada larikan atau lubang tanam 15 hari sebelum tanam.

Cara Tanam

- a. Ditugal atau dilarik
- b. Bila ditugal sedalam ± 3 cm, jarak tanam 40X15 cm dengan 5-7 butir gabah per lubang.



- c. Bila dilarik, jarak tanam antar larikan 40 cm.
Keterangan : sistem tanam larik, menggunakan alat yang diatur jaraknya. Alat tersebut dibuat sendiri oleh kelompok tani "Pengembangan" koperasi SUP Padi Gogo.
- d. Penanaman dilaksanakan pada akhir bulan Oktober sampai awal bulan Nopember. Waktu tanam jangan sampai lewat dari bulan Desember karena curah hujannya tinggi dan akan memudahkan terjadinya serangan hama atau penyakit.
- e. Untuk mencegah akumulasi hama atau penyakit waktu tanam dilaksanakan secara serempak.
- f. Penyulaman dilakukan satu minggu setelah tanam.

4. Pemupukan

- a. Dosis pupuk untuk varietas unggul seperti Danau Tempe, Jati Luhur, dan lain-lain adalah sebagai berikut : Urea 150-200 kg/ha; SP-36 200 kg/ha dan KCI 75 kg/ha atau tergantung status hara tanah.
- b. Pupuk P diberikan berdasarkan status hara tanah artinya : jika status hara P rendah (< 20 mg $P_{205}/100$ gr) pupuk SP-36 diberikan 150-200 kg/ha; jika status hara P sedang (20-40 mg $P_{205}/100$ gr) pupuk SP-36 diberikan 100-150 kg/ha dan jika status hara P tinggi (> 40 mg $P_{205}/100$ gr) pupuk SP-36 diberikan 75 kg/ha.

- c. Dosis pupuk Urea tidak boleh lebih dari 200 kg/ha, karena bila lebih maka tanaman padi gogo akan mudah terserang penyakit blast.
- d. Sedangkan untuk varietas unggul lokal (varietas Jalawara) dosis pupuk Urea 100 jkg/ha, SP-36 125-150 kg/ha dan KCl 50 kg/ha
- e. Cara pemberian pupuk :
 - Urea diberikan 2 kali yakni setengah bagian diberikan 1 minggu setelah tanam dan sisanya 1 bulan setelah tanam.
 - SP-36 diberikan sekaligus pada saat tanam
 - KCl diberikan sekaligus 1 minggu setelah tanam
 - Cara pemupukan dengan larikan/ditugal di samping barisan tanaman padi gogo dengan jarak dari tanaman $\pm$ 3 cm, kemudian lubang larikan/tugal ditutup dengan tanah.
 - Abu sekam dapat digunakan sebagai pupuk alternatif pengganti pupuk K, dengan dosis 100-150 kg/ha, dapat mengurangi penggunaan KCL 50 % dari dosis rekomendasi setempat.
 - Pemberian bahan organik seperti kotoran ayam atau sapi, limbah panen (dikembalikan), pupuk hijau (daun gamal, flemengia) dengan dosis 2-5 ton/ha dapat mengurangi pemakaian pupuk dan meningkatkan serapan pupuk Nitrogen (N), Posphor (P) dan Kalium (K) sebesar 1/4 sampai dengan 1/3 dari jumlah dosis rekomendasi setempat.

5. Penyiangan

- a. Penyiangan pertama dilakukan $\pm$ 3 minggu setelah tanam
- b. Penyiangan kedua dilakukan 7 minggu setelah tanam.
- c. Pengendalian gulma dapat dilaksanakan dengan cara manual (penyiangan) maupun dengan menggunakan herbisida purna tumbuh selektif seperti DMA-6 dan Panadin dengan dosis 0,75-1 ltr/ha.

6. Pengendalian Hama – Penyakit

- a. Pemantauan hama/penyakit secara periodik agar pengendalian dapat dilakukan secara dini.
- b. Penggunaan pestisida dilakukan hanya apabila serangan hama/penyakit di atas ambang ekonomis.

Pengendalian Hama

Hama utama yang sering menyerang padi gogo adalah Tikus, Penggerek Batang dan Walang Sangit.

a. Hama Tikus

Tikus merusak tanaman padi yang masih muda sampai tanaman yang sudah membentuk malai.



Cara Pengendalian

- Saat bera sampai fase anakan maksimum dilakukan dengan pembersihan gulma, pengumpanan beracun, gropyokan dan fumigasi dengan mercon SOS berbahan aktif belerang.
- Saat primordia sampai panen, tikus tidak mau memakan umpan untuk itu dapat digunakan :
 - o Perangkap bambu (sarang buatan). Untuk luasan 1 ha diperlukan perangkap bambu sebanyak 20-25 buah. Perangkap bambu tersebut diletakkan di tempat yang sering dilewati tikus. Amati perangkap setiap hari,



1. Pembinaan terhadap kelompok tani antara lain dengan pertemuan kelompok agar petani mampu mengemukakan pendapat dan teknologi dapat diadopsi.
2. Sekolah lapang dilaksanakan dari persiapan lahan sampai pasca panen, diharapkan petani mampu meningkatkan keterampilan melaksanakan teknologi padi gogo.



3. Temu Lapang, untuk memperoleh informasi dari sumber teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh pengambil kebijakan.
4. Temu wicara dengan Bapak Wakil Bupati Kotabaru.



5. Bapak Wakil Bupati Kotabaru yang didampingi Kepala BPTP Kalimantan Selatan, Kepala Dinas Pertanian Kotabaru dan Kepala BalitbanGda Propinsi Kalimantan Selatan melaksanakan panen padi gogo



6. Padi varietas Danau Tempe dengan paket teknologi yang tepat dapat mencapai hasil 3,57 ton per ha.



7. Padi varietas Jati Luhur dengan paket teknologi tersebut, hasilnya dapat mencapai 3,12 ton ha.



8. Sedangkan padi Varietas Jalawara hasilnya 2,81 ton per ha.

apabila ada tikus yang terperangkap segera direndam dalam air.

- o Menggunakan mercon SOS berbahan aktif belerang bagi tikus yang menghuni lubang (lubang sarang aktif). Cari lubang sarang aktif, untuk mengetahui lubang sarang aktif atau tidak yakni dengan cara memberi tanah lumpur yang diratakan pada tepi lubang pada sore hari, jika pada keesokan harinya (pagi hari) terdapat bekas jejak kaki tikus dilumpur berarti lubang tersebut dihuni tikus (sarang lubang aktif). Cari pula lubang penghindar dan tutup dengan tanah, selanjutnya mercon SOS yang telah dinyalakan dengan api dimasukkan kedalam lubang sarang aktif dan lubang segera ditutup.

Dengan upaya tersebut kerusakan tanaman akibat serangan hama tikus hanya sekitar 1-2 %.

b. Hama Penggerek Batang (*Scirpophaga innotata*)

- Ngengat dewasa berwarna putih, pada sayap depan tidak terdapat bintik hitam. Ngengat/serangga dewasa aktif pada malam hari
- Tanda bahwa hama penggerek itu ada, yakni dengan adanya kupu-kupu kecil berwarna putih yang terbang terutama pada sore hingga malam hari.
- Telur diletakkan secara berkelompok terdiri dari 50-150 butir, dan setiap ngengat betina mampu bertelur 100-600 butir.
- Pada tanaman muda ngengat lebih suka bertelur di permukaan daun bagian atas, sedang pada tanaman tua telur diletakkan pada bagian bawah daun.

Gejala Serangan

Pada tanaman fase vegetatif disebut gejala serangan *sundep* yaitu matinya pucuk tanaman karena batangnya digerek larva. Pucuk tersebut mula-mula berwarna kuning kemerahan, kemudian mengering dan akhirnya mati.

- Pada tanaman fase generatif disebut gejala serangan *beluk*, yang menyerang malai hingga menjadi hampa, malai berwarna putih dan berdiri tegak.
- Pucuk dan malai yang terserang bila dicabut mudah patah

Cara Pengendalian

- Tanam secara serentak
- Lakukan pergiliran tanaman
- Cara panen dengan pemangkasan jerami serendah mungkin dari permukaan tanah.



- Penyemprotan dengan insektisida seperti Spontan dengan dosis 1-2 ltr/ha (konsentrasi 2 cc/ltr air, satu kali semprot 500 ltr larutan/ha). Penyemprotan dapat diulang, tergantung dari tingkat serangan atau dengan menggunakan Reagent 50 Sc dosis $\frac{1}{2}$ ltr/ha (konsentrasi 1 cc/1 ltr air, satu kali semprot 500 ltr larutan/ha).
- Penyemprotan dengan insektisida dilaksanakan jika terdapat 1-2 kelompok telur/m².

c. **Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg)**

- Walang sangit merupakan hama penting pada tanaman padi gogo yang telah berbunga.
- Serangga dewasa maupun nimfa menyerang bulir padi mulai berbunga sampai panen.

- Walang sangit bertelur pada permukaan atas daun, secara berkelompok 1 sampai 2 baris.
- Telur berwarna hitam, berbentuk segi enam dan pipih. Satu kelompok telur terdiri dari 1-21 butir.

Gejala Serangan

- Serangga menyerang bulir padi pada fase masak susu, dengan mengisap cairan yang berada di dalamnya. Akibatnya butir padi menjadi hampa atau setengah hampa dan terdapat bekas tusukan berwarna coklat.
- Sedangkan serangan pada padi yang telah berisi menjelang masak, menyebabkan gabah berwarna sehingga menurunkan kualitas.

Cara Pengendalian

- Tanam secara serempak
- Bersihkan gulma di sekitar tanaman
- Penyemprotan dengan insektisida seperti Bassa 50 EC, Dharmabas dengan dosis 2 ltr/ha (konsentrasi 2 cc/ltr air, satu kali semprot 500 ltr larutan)

Pengendalian Penyakit

Penyakit yang sering menyerang tanaman padi gogo adalah penyakit blast yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia oryzae*, penyakit ini dapat mengakibatkan penurunan hasil bahkan sampai gagal panen.

Gejala Serangan

Pada umumnya penyakit menyerang daun (leaf blast), tangkai malai (blast leher) dan biji.

a. Blast pada daun

- o Bercak berbentuk belah ketupat atau lonjong dengan kedua ujung meruncing/menyempit.
- o Pusat bercak ber-warna abu-abu dan mempunyai tepi berwarna coklat atau coklat kemerah-merahan.
- o Pada umumnya ukuran bercak kecil kemudian membesar dengan cepat, pada varietas yang peka khususnya bila

keadaan lembab dapat mencapai panjang 1-1,5 cm dan lebar 0,3-0,5 cm.

- o Daun yang jumlah bercaknya banyak, kemudian diikuti dengan mengeringnya pelepah daun bahkan tanaman menjadi mati



b. Blast pada leher

- o Adanya bercak coklat di dekat pangkal / leher malai.
- o Tangkai malai busuk dan bila dicabut mudah patah.
- o Dapat menyebabkan hampir semua biji pada malai hampa.

c. Blast pada biji

- o Biji yang sakit terdapat bercak-bercak kecil bulat*

Faktor yang mendukung perkembangan penyakit :

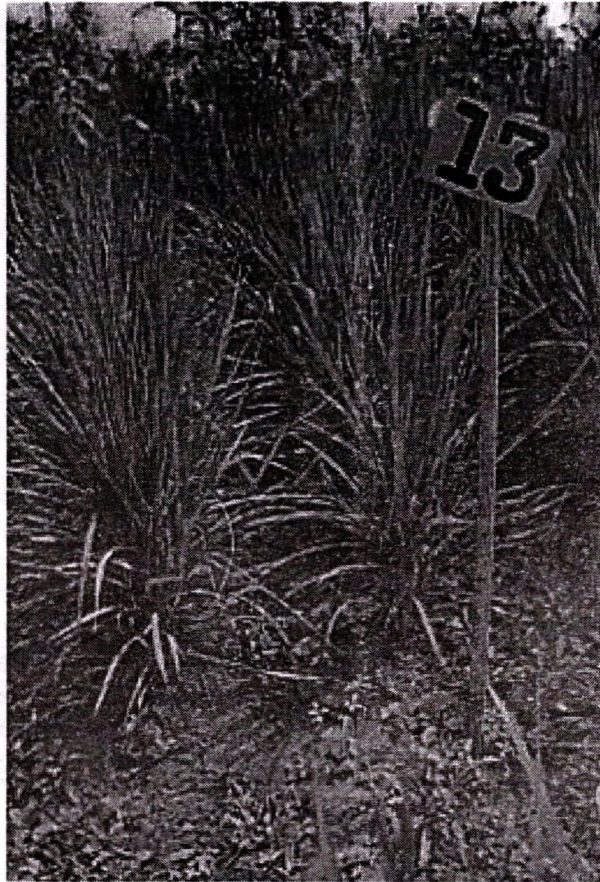
- o Kelebihan Nitrogen (pupuk Urea) dan kekurangan air mengakibatkan kerentanan tanaman terhadap blast.
- o Infeksi blast sangat ditentukan oleh lamanya daun padi basah karena embun.

Cara Pengendalian

- o Menggunakan varietas tahan, dan dengan melaksanakan monitoring terhadap serangan blast seperti yang dilaksanakan oleh kelompok tani Pengembangan (koperator Pengkajian SUP Padi Gogo) yaitu :
 - Setiap kelompok menanam bermacam-macam varietas padi unggul dan termasuk padi yang sedang ditanam.
 - Tanam beberapa varietas padi gogo tersebut di tengah-tengah hamparan pertanaman.

- Setiap varietas ditanam dua atau tiga larik dengan jarak antar larikan 40 cm sepanjang 3-5 m.
- Tanaman monitoring dipupuk sesuai dosis, tetapi tidak boleh dilakukan penyemprotan dengan fungisida.
- Tidak menggunakan benih yang berasal dari tempat-tempat yang terserang penyakit blast.
- Sebelum ditanam benih diperlakukan dengan fungisida seperti Benlate 20 WP dengan dosis 5 gr/kg benih, Beam 75 WP dengan dosis 1-2 gr/kg benih. Benih dibasahi air lalu dicampur dengan fungisida dan diaduk sampai merata kemudian dikering anginkan selama 24 jam sebelum disebar.
- Pemupukan yang seimbang
 - Untuk varietas unggul dosis per ha adalah Urea 150-200 kg, SP-36 200 kg dan KCl 75 kg.
 - Untuk varietas unggul lokal dosis pupuk per ha yaitu Urea 100 kg, SP-36 125-150 kg dan KCl 50 kg.
- Membenamkan ke dalam tanah jerami dari pertanaman yang sakit untuk mengurangi infeksi (jerami dari tanaman yang sakit dapat dijadikan kompos).
- Jika ada serangan penyakit blast di pertanaman segera laksanakan penyemprotan dengan fungisida seperti Beam 75 WP dengan dosis 300 gr/ha untuk 1 kali semprot, atau Rabcide 50 WP dengan dosis 1 kg/ha untuk 1 kali semprot.. Penyemprotan dilakukan 3 kali yaitu pada :
 - saat tanaman membentuk anakan terbanyak (umur tanaman $\pm$ 45 hari).
 - saat bunting (umur tanaman $\pm$ 60 hari).
 - saat pertanaman rata-rata 5 % keluar malai (umur $\pm$ 85 hari).
 - Berbagai macam varietas tersebut selalu dipantau ketahanan terhadap penyakit blast, jika tanaman tahan terhadap serangan blast maka varietas yang tahan tersebut dapat ditanam (direkomendasikan untuk ditanam) pada MH berikutnya. Dan apabila tanaman terserang blast lebih dari 50 % berarti dapat tidak direkomendasikan untuk ditanam pada musim tanam berikutnya.
 - Dianjurkan pada setiap kelompok tani jika menanam padi gogo selalu diikuti pelaksanaan tanaman monitoring ter-

hadap ketahanan blast, karena cara ini lebih mudah dan murah untuk mengatasi penyakit blast.



Menanam beberapa macam varietas, sebagai monitoring terhadap ketahanan blast.

7. Secara Singkat Paket Teknologi Padi Gogo sebagai berikut :

No	Paket Teknologi	Varietas Unggul	Varietas Unggul Lokal
1.	Varietas	- Danau Tempe - Jati Luhur	- Jalawara
2.	Pengolahan tanah	Olah selang-seling	Olah selang-seling
3.	Jarak tanam	40 X 15 cm	40 X 15 cm
4.	Pupuk (kg/ha) - Urea - SP-36 - KCI - Kandang	150-200 200 75 1.000	100 125-150 50 1.000
5.	Kapur (kg/ha)	500	250
6.	Pengendalian Hama/Penyakit	- Tanaman perangkap - Umpan beracun - Mercon SOS - Insektisida (Penggerek Batang dan Walang Sangit)	- Tanaman perangkap - Umpan beracun - Mercon SOS - Insektisida (Peng-gerek Batang dan Walang Sangit)

8. Panen dan Pasca Panen

a. P a n e n.

Panen dilakukan apabila :

- umur tanaman telah sesuai dengan diskripsi umur varietas.
- daun bendera dan 90 % bulir padi telah menguning.
- bulir gabah terasa keras bila ditekan
- jika gabah dikupas isi butir berwarna putih dan keras bila digigit.
- Panen menggunakan arit/sabit

b. Pasca Panen

Setelah panen segera dilakukan perontokan, dan untuk menghindari susut hasil yang tinggi digunakan alas yang lebar sekitar alat perontok.



Dari hasil panen yang diperoleh ternyata varietas Danau Tempe, Jatiluhur dan Jalawara menunjukkan hasil yang stabil dari tahun ketahun, ini dapat dilihat dari hasil panen pada MH 2001/2002 varietas Danau Tempe 3,57 ton/ha, Jatiluhur 3,12 ton/ha dan Jalawara 2,81 ton/ha sedangkan pada MH 2000/2001 varietas Danau Tempe 4,20 ton/ha, Jatiluhur 3,16 ton/ha dan Jalawara 2,68 ton/ha



DAFTAR PUSTAKA

- _____, 1999. Paket Teknologi Pertanian di Kalimantan Selatan. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IPPTP) Banjarbaru.
- Semangun , H, 1990. Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Soenarjo, E, Djoko S. Damardjati dan Mahyuddin Syam. 1991. Padi buku 3. Pusat Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.
- Noorginayuwati, Bambang Prayudi, M. Thamrin, Murwati, Agus Ibrahim dan Danu Ismadi Saderi. 2001. Laporan Akhir Pengkajian SUP Padi Gogo di Lahan Kering Beriklim Basah, Pengembangan Varietas Tahan Blast. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan. Banjarbaru



ISBN : 979-3112-02-6