

**LAPORAN KEGIATAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**Sosialisasi Benih Padi Varietas Unggul Baru (VUB) IPB 3S
Kelompoktani Mandiri - Desa Manunggal Daya - Kecamatan Sebulu
Kabupaten Kutai Kartanegara**

Narasumber:

Dr. Ir. Akas Pinarigan Sujalu, MP
NIDN 1130126201

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda
Maret, 2018

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Abdimas : Sosialisasi Budidaya Padi Varietas Unggul Baru (VUB) IPB 3 S
Pelaksana :
a Nama Lengkap : Dr. Ir. Akas Pinarangan Sujalu, M.P
b NIDN : 1130126201
c Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
d Program Studi : Agroteknologi
e Nomor HP : 081545995696/02157612433
f Surel : pinaringan_h@yahoo.co.id/akaspinarangansujalu@gmail.com
Lokasi : Kecamatan Sebulu- kabupaten Kutai Kartanegara
1. Kelompoktani Maju, desa Giri Agung
2. Kelompoktani Harapan Bersama, desa Giri Agung
3. Kelompoktani Mandiri, desa Manunggal Daya
Biaya Kegiatan : Rp. 5 000 000 (Lima Juta Rupiah)
Sumber Dana : CSR PT Surya Hutani Jaya (terlampir)

Samarinda, Maret 2018



Mengetahui
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Hj. Heida Syahfari, M.P.
NIP 19620821 199303 2 001

Ketua Peneliti

Dr. Ir. Akas Pinarangan Sujalu, M.P.
NIK 62.1.17.0017

 Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat



Prof. Dr. H. Eddy Soegiarto K., S.E., M.M.
NIP 19541020 198503 1 001

Pendahuluan

Padi merupakan tanaman pangan utama yang dikonsumsi penduduk Indonesia. Kebutuhan akan padi kedepannya akan semakin bertambah seiring dengan pertambahan jumlah penduduk di Indonesia. Menurut Bappenas (2013) diperkirakan jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2035 sebesar 305.6 juta, sehingga merupakan tantangan yang besar untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional. Produksi beras dalam negeri selama decade ini tiap tahun cenderung laju pertumbuhannya melandai atau bahkan menurun yaitu pada tahun 2014 produksi beras Indonesia adalah 70,8 juta ton dan produksi beras pada tahun 2015 sebanyak 75,9 juta ton (BPS, 2016)

Produksi padi Indonesia pada tahun 2013 mencapai 71.27 juta ton dengan luas lahan panen padi 13 793 913 ha dan produktivitas rata-rata nasional 5.152 ton ha-1 (BPS 2015). Produksi padi tahun 2014 sebesar 70.83 juta ton GKG atau mengalami penurunan sebesar 0.45 juta ton (0.63 %) dibandingkan tahun 2013. Penurunan produksi diperkirakan terjadi karena penurunan luas panen seluas 41.61 ribu ha (0.30 %) dan produktivitas sebesar 0.17 kuintal ha-1 (0.33 %) (BPS 2015). Menurut Putra (2011) penurunan produksi padi terjadi karena beberapa faktor seperti tidak efisiennya penggunaan pupuk anorganik, degradasi lahan, gangguan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) seperti tikus, penggerek batang, wereng, penyakit kerdil hampa, tungro serta adanya cekaman lingkungan seperti kekeringan.

Berbagai upaya peningkatan produksi padi untuk memenuhi permintaan atas beras dapat dilakukan melalui meningkatkan produktivitas padi. Produktivitas padi dapat ditingkatkan dengan teknik pemuliaan tanaman seperti perakitan varietas padi yang memiliki daya hasil tinggi serta daya adaptasi yang luas dari varietas yang telah ada. Pembentukan atau perakitan varietas unggul padi merupakan rangkaian kegiatan yang berkesinambungan. Pembentukan Padi Tipe Baru (PTB) di Indonesia telah dimulai sejak tahun 1995 (Abdullah, 2009). Tanaman padi varietas unggul yang dilepas pemerintah sudah sedemikian banyaknya, dari Varietas Unggul Baru (VUB), Varietas Unggul Tahan Wereng (VUTW), sampai varietas hasil rekayasa genetika yang berasal dari Badan Tenaga Atom Nasional (BATAN) dan perguruan tinggi. Selain varietas yang di lepas pemerintah ada juga varietas padi hasil rekayasa petani.

Padi Tipe Baru

Padi tipe baru merupakan tanaman padi yang dikembangkan oleh IRRI untuk meningkatkan produktivitas padi yang mulai melandai. Galur-galur padi tipe baru saat ini telah banyak dihasilkan oleh para pemulia tanaman. Pemuliaan padi merupakan seleksi tanaman padi untuk mendapatkan satu atau lebih varietas padi unggul dari varietas-varietas tanaman yang ada dengan menggunakan teoriteori sebelumnya sebagai referensi (Siregar, 1978). Upaya pemuliaan padi di Indonesia bertujuan untuk menciptakan varietas yang berdaya hasil tinggi dan sesuai dengan kondisi ekosistem, sosial, budaya, serta minat masyarakat (Daradjat *et al.*, 2003).

Galur -galur padi tipe baru merupakan hasil dari persilangan padi indica dan japonica. Padi sub-spesies indica mempunyai sifat beranak banyak dan genjah, sehingga penggunaan padi indica sebagai tetua dalam program persilangan PTB diharapkan memperoleh galur padi tipe baru yang memiliki anakan lebih banyak dan produktif semua dari pada japonica subtropis dan japonica tropis. (Abdullah, 2009). Prinsip utama dalam pembentukan varietas PTB adalah memodifikasi arsitektur tanaman agar mampu menghasilkan biomasa dan indeks panen yang tinggi (Setiobudi *et.al*, 2007). Padi tipe baru memiliki sifat penting antara lain jumlah anakan sedikit (7-12 batang) dan semuanya produktif, malai lebih panjang dan lebat (>300 butir per malai), batang besar dan kokoh, daun tegak tebal dan hijau tua, perakaran panjang dan lebat. Padi tipe baru harus memiliki potensi hasil 10-25% lebih tinggi dibandingkan dengan varietas unggul saat ini (Las *et al.*, 2003).

Proses pembentukan galur-galur padi tipe baru menggunakan varietas introduksi, varietas lokal Indonesia dan padi liar, sebagai material genetik untuk tetua. Balitpa telah merintis pembentukan PTB sejak 1995 (Abdulah, 2009). Galur-galur serta varietas PTB saat ini mampu berdaya hasil 7-20% lebih tinggi namun masih memiliki persentase kehampaan yang tinggi (Suhartatik *et.al*, 2007). Kehampaan yang tinggi merupakan sifat utama yang menyebabkan PTB tidak mempunyai potensi hasil yang di harapkan. Tingkat kehampaan yang tinggi dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun non genetik (Abdulah, 2009)

Varietas Unggul Baru IPB 3S

Institut Pertanian Bogor (IPB) pada akhir 2014 lalu telah merilis varietas padi yang dinamakan IPB 3S. padi varietas tersebut digadang-gadang oleh IPB akan menjadi varietas benih padi inbrida unggulan IPB karena potensi hasilnya yang menyamai padi hibrida. Selain itu IPB 3S termasuk dalam kategori padi tipe baru (*new plantty perice*) bukan hibrida. Varietas padi IPB 3S merupakan keluaran Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor (IPB) dan telah dilepas pemerintah dengan SK Pelepasan No. 1112/Kpts/SR.120/3/2012 dengan pemulianya adalah Dr. HajrialAswidinoor, Dr. Willy B. Suwarno, Dr. Desta Wirnas dan Dr. Yudiwanti WE Kusumo.

Selain produktif, padi IPB 3S juga memiliki beberapa kelebihan lain, misalnya tak membutuhkan banyak air dan pupuk urea. Di masa mendatang, cadangan gas untuk bahan baku pupuk urea akan semakin sedikit, begitu juga sumber daya air akan makin terbatas. Itulah sebabnya padi IPB 3S dibuat hemat pupuk urea dan air. Produktivitasnya lebih tinggi 1 ton dari varietas sebelumnya, Ciherang. Pupuk ureanya dikurangi digantikan oleh Phonska. Padi IPB 3S

tidak perlu banyak air, yang penting cukup jenuh saja, jadi hemat air. Padi IPB 3S juga 'tahan banting', tahan terhadap Tungro (Purwono,2016).

Setelah padi varietas IPB 3S, IPB akan menciptakan varietas padi baru lagi yang lebih sempurna. Inovasi terus dilakukan untuk mendukung target swasembada pangan. Sebagai informasi, padi varietas IPB 3S merupakan varietas padi sawah irigasi Tipe Baru dengan arsitektur kokoh dan malai yang lebat sehingga dapat meningkatkan produktivitas lahan sawah, terutama pada wilayah-wilayah yang cocok. Padi IPB 3S merupakan padi golongan Cere dengan umur panen 84-86 hst (hari setelah tanam). Hasil uji coba di desa Sebulu-Kutai Kartanegara dan desa Lempake – Samarinda umur panen 84 hst. Sedangkan umur tanaman sejak semai \pm 112 hari dan tinggi tanaman sekitar 118 cm. Dibanding padi varietas lain khususnya hibrida, bentuk tanaman IPB 3S relative lebih besar, tegak, dengan daun tegak dan lebih lebar serta daun “layar” tegak serta tetap hijau saat padi mulai mengisi. IPB 3S lebih unggul yaitu satu tangkai malai bisa berisi 300-350 butir padi. produksi secara ubinan mampu mencapai 14,2 ton gabah kering panen (GKP) per hektar. Produksi riilnya 10,6 ton GKP/hektar, lalu setelah dijemur hingga menjadi gabah kering giling diperoleh 8,5 GKG ton/hektar. Setelah dikonversi ke beras menjadi 5,5 ton beras/hektar.

Deskripsi Varietas Padi IPB 3S

SK Pelepasan No. 1112/Kpts/SR.120/3/2012

1	Asal persilangan	: IPB 6-d-10s-1-1-1/Fatmawati
2	Golongan	: Cere
3	Umur tanaman	: \pm 112 hari
4	Tinggi Tanaman	: \pm 118 cm
5	Anakan Produktif	: 7-11 batang
6	Bentuk tanaman	: Tegak
7	Kerebahan	: Tahan
8	Kerontokan	: Sedang
9	Bentuk gabah	: Medium
10	Warna Gabah	: Kuning Jerami
11	Jumlah gabah permalai	: 300-350 butir
12	Rata-rata hasil	: 7,04 ton/ha GKG
13	Potensi hasil	: 11,23 ton/ha GKG
14	Bobot 1000 butir	: \pm 28,2 gram
15	Tektur nasi	: Pulen
16	Kadar amilosa	: \pm 21,6 %

* Ketahanan terhadap penyakit:

- Tahan terhadap Tungro,
- agak tahan terhadap blas ras 033,
- agak tahan terhadap HDB ras III.

* Anjuran tanam: Lahan irigasi dan tadah hujan, 0 – 600 m dpl

Strategi sebar padi IPB 3S sebaiknya dilakukan satu minggu setelah sebar benih lain agar waktu buntingnya sama. Dari pengalaman di lapangan kemampuan terhadap benih pengerek batang 1 berbanding 3. Varietas lain sudah habis tiga batang, IPB 3S belum habis satu batang. Hal inimenunjukkan IPB 3S lebih kuat terhadap penggerek batang dibandingkan jenis lainnya.

Teknologi Budidaya Padi Varietas IPB 3S

Produktivitas tanaman padi akan mencapai puncak sesuai potensi genetiknya bila di budidayakan dengan baik sesuai rekomendasi budidaya yang di sampaikan oleh ahlinya. Berikut adalah rekomendasi budidaya tanaman padi varietas IPB 3S :

1. Persemaian
 - Gunakan benih bermutu
 - Sebelum disemai, benih disortir dengan larutan garam. Buang benih yang mengapung/melayang, kemudian di cuci/bilas dengan air bersih sebelum direndam
 - Rendam benih sehari semalam dan beri perlakuan fungisida
 - Inkubasikan benih pada karung basah sampai tumbuh bakal akar
 - Pengamatan dan pengambilan ngengat dan telur ngengat penggerek batang
2. Pengolahan Tanah
 - Olah tanah sempurna dan rata
 - Benamkan jerami
3. Penanaman
 - Pindah tanam bibit pada umur 10 – 14 hari setelah semai
 - Kondisi air pada saat tanam adalah “macak-macak”
 - Jarak Tanam yang digunakan: 20 cm x 20 cm dengan 2 -3 bibit/lubang
20 cm x 40 cm x 15 cm dengan 3-4 bibit/lubang
25 cm x 35 cm dengan 3-4 bibit/lubang
 - Beri perlakuan pencelupan akar dengan probiotik
4. Pengairan
 - Teknik irigasi berselang atau *intermittent*. Air dialirkan ke sawah hingga tergenang sekitar 5 cm dan dibiarkan hingga habis meresap ke tanah kemudian air dimasukkan kembali. Pengeringan dilakukan pada saat pemupukan dan 10 hari sebelum panen
5. Pemupukan
 - Umur 5-7 hari setelah tanam (HST) di pupuk 100 kg NPK 15 15 15/ha + 50 kg Urea/Ha
 - Umur 21 HST di pupuk 100 kg NPK 15 15 15/ha + 50 kg Urea/Ha
 - Umur 35 HST di pupuk 100 kg NPK 15 15 15/Ha
 - Pupuk silika dosis 1 liter/Ha/aplikasi disemprotkan 2 (dua) kali pada umur 10 dan 30 HST. Diusahakan tidak ada hujan 4 jam setelah penyemprotan
 - Atau pemupukan berdasar rekomendasi setempat
6. Pengendalian Hama dan Penyakit
 - Lakukan pengamatan setiap hari terutama hingga umur 1 bulan terhadap :
 - a. Keberadaan hama wereng dan telurnya di pangkal batang
 - b. Keberadaan ngengat (penerbangan) dan telur penggerek batang
 - c. Keberadaan kepinding tanah di pangkal batang
 - d. Keberadaan kupu-kupu/ngengat hama putih palsu
 - e. Dilakukan gerakan pengendalian hama tikus dan penerapan LTBS
 - f. Penyemprotan dengan insektisida untuk penggerek batang, dan wereng apabila diperlukan, serta fungisida untuk kresek dan blas pada saat stadia bunting kecil dan setelah keluar malai merata
7. Pemanenan
 - Lakukan pemanenan setelah sekitar 90% bulir padi mengering

- Lakukan panen setelah embun kering dan tidak waktu hujan
- Segera dirontok setelah panen dengan menggunakan thresher dan alas 9 m x 9 m
- Apabila gabah diproses oleh petani lakukan segera pengeringan
- Apabila tersedia dianjurkan menggunakan jasa alat mesin pemanen (*combine harvester*)

Hama dan Penyakit Padi IPB 3S

Serangan hama putih palsu (*Cnaphalocrosis medinalis*) terlihat pada awal pertanaman, namun tidak terlalu berpengaruh pada kondisi pertanaman padi. Serangan hama walang sangit (*Leptocorisa oratorius*) terjadi pada fase masak susu. Serangan walang sangit berpotensi cukup banyak jika kondisi lahan padi sekitar lahan penelitian mulai dipanen, sehingga hama walang sangit berpindah. Upaya pengendalian serangan ini dengan satu kali aplikasi insektisida dengan dosis 1 L ha⁻¹ pada saat malai padi keluar yaitu 8 MST. Hama lain yang menyerang adalah belalang hijau (*Oxyachinensis*) dan kepik hijau (*Nezara viridula*). Kerusakan yang ditimbulkan oleh belalang adalah daun padi robek atau koyak sedangkan yang ditimbulkan kepik hijau warna daun menjadi pucat, terbentuk noda bahkan mengering.

Budidaya tanaman padi IPB 3S secara umum sama dengan budidaya tanaman padi lainnya, namun demikian banyak faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas tanaman padi tersebut dari masalah kualitas benih, varietas, tingkat kesuburan tanah/pengolahan tanah dan keseimbangan pemupukan, ketersediaan air, keseimbangan ekologis dan organisme pengganggu tanaman.

Pada dasarnya panca usaha pertanian masih menjadi rujukan dengan tidak meninggalkan rekomendasi budidaya spesifik lokasi dalam bercocoktanam padi.

Daftar Pustaka

- [BPS] Badan Pusat Statistik. Produksi padi menurut provinsi (ton), 1993-2015. <http://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/865> [12 Desember 2018] Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor 2015, Teknologi Budidaya Padi Varietas IPB 3S.
- Intitut Pertanian Bogor, 2013. Varietas Tanaman Unggul. dri.ipb.ac.id/PDF_file/Buku_varietas_3%20Feb%202014.pdf
- Siregar IZ, Khumaida N, Noviana D, Wibowo MH, Azizah. 2013. Varietas Tanaman Unggul Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID). Perpustakaan Nasional : Katalog Dalam Terbitan.
- Sugianto, Dr, 2016. Bahan Sosialisasi Padi Varietas IPB 3S dengan Teknologi IPB Prima. KJF Dipertanhut. Kab. Pemalang Jawa Tengah

PT SURYA HUTANI JAYA
(PLANTATION FOREST)

SURAT KETERANGAN

Nomer: 085/SRH-SMD/VII/2018

Kami yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Ir. H. Rudi Sasgo
NIK/NIP : 7066
Pekerjaan : Karyawan PT. Surya Hutani Jaya
Instansi : PT. Surya Hutani Jaya

Menyampaikan bahwa berkenaan dengan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dari yang tersebut, yaitu :

Nama : Dr. Ir. Akas Pinaringan Sujalu, MP
NIK/NIDN : 62.17.1.0017/1130126201
Pekerjaan : Dosen
Instansi : Program Studi Agroteknologi-Fakultas Pertanian
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda

Kami mendukung sepenuhnya terselenggaranya kegiatan tersebut karena sejalan dengan program CSR PT Surya Hutani Jaya dan memberikan bantuan sebesar Rp. 5.000.000,- dalam bentuk

- a. Benih IPB 3S Label Ungu sebanyak 60 kg
- b. Transportasi selama kegiatan
- c. Akomodasi dan konsumsi.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat tersebut dalam bentuk Sosialisasi dan Penyuluhan "Budidaya Padi Varietas Unggul Baru (VUB) IPB 3S" yang dilaksanakan di beberapa Kelompok Tani sebagai berikut:

1. Nama : Kelompok Tani Harapan Bersama
Tempat : desa Giri Agung, kecamatan Sebulu, kabupaten Kutai Kartanegara
2. Nama : Kelompok Tani Mandiri
Tempat : desa Manunggal Daya, kecamatan Sebulu, kabupaten Kutai Kartanegara

Samarinda, 25 Juli 2018
PT. Surya Hutani Jaya

PT SURYA HUTANI JAYA

Ir. H. Rudi Sasgo
Kuasa Direktur

