



PENINGKATAN INDEKS PERTANAMAN DENGAN PEMANFAATAN BENIH PADI LOKAL BERSERTIFIKAT

Penulis:

Nove Arisandi

Pengawas Benih Tanaman

Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura

Provinsi Kalimantan Selatan

E-mail : Oryzasativa423@gmail.com

Benih padi lokal bersertifikat merupakan strategi tepat dalam peningkatan Indeks Pertanaman (IP). Tersedianya benih lokal yang memiliki potensi hasil tinggi dan tahan cekaman biotik dan abiotik harus dijaga kelestarian genetik dan ketersediaan stok benihnya karena bisa meningkatkan produksi dan sesuai dengan preferensi petani di daerah.

Produksi padi di Kalimantan Selatan sebagai penyangga pangan di gerbang Ibukota Negara Nusantara (IKN) harus dipertahankan dan ditingkatkan melalui program intensifikasi dan ekstensifikasi. Salah satu strategi dalam program intensifikasi adalah dengan penerapan teknologi untuk Peningkatan Indeks Pertanaman (PIP), yaitu dengan penggunaan benih bermutu tinggi.

Benih bermutu didapatkan dari areal pertanaman yang selama proses produksi benihnya diawasi oleh Pengawas Benih Tanaman dan masuk ke dalam areal sertifikasi, baik sertifikasi baku untuk varietas unggul maupun sertifikasi lokal untuk varietas lokal. Setelah memenuhi standar pengujian di lapangan dan di laboratorium benih, selanjutnya dapat dilakukan pelabelan sebagai legalitas benih bermutu dan bersertifikat. Penggunaan benih bermutu dan bersertifikat merupakan faktor penentu dalam peningkatan produksi dan mutu hasil produksi yang menguntungkan secara ekonomi. Dengan demikian, persiapan dan perlakuan benih dari varietas tertentu sangat penting dilakukan.

Selain penggunaan benih bermutu yang memenuhi standar pengujian, penggunaan varietas unggul baik varietas tipe baru maupun tipe khusus juga dapat meningkatkan produksi hasil karena varietas unggul dirakit memiliki karakter arsitektur potensi hasil yang tinggi. Melalui penggunaan varietas unggul, petani dapat menanam lebih dari satu kali dalam setahun dengan potensi hasil yang tinggi. Namun, tidak semua varietas unggul berdaya hasil tinggi dapat dipilih sebagai varietas yang dikembangkan di suatu wilayah. Beberapa faktor pembatas muncul, seperti ketidakmampuan beradaptasi dengan agroekosistem spesifik lokasi dan ketidaksesuaian dengan preferensi masyarakat setempat. Fanatisme pada satu varietas padi tertentu pada Suku Banjar di Kalimantan Selatan merupakan contoh pembatas terpilihnya varietas unggul.

Salah satu solusi untuk peningkatan hasil produksi melalui penggunaan varietas Siam Madu Murakata yaitu varietas padi lokal yang sudah lama berkembang dan adaptif terhadap agroekosistem

wilayah serta sudah terdaftar di Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perijinan Pertanian, Kementerian Pertanian. Varietas Siam Madu Murakata memiliki karakter arsitektur yang unggul, berumur genjah, dan potensi hasil yang tinggi. Varietas padi ini menjadi salah satu strategi peningkatan indeks pertanaman padi dengan menggunakan benih padi lokal yang disertifikasi sebagai benih lokal bermutu dan bersertifikat sesuai dengan peraturan perbenihan yang berlaku.

POTENSI GENETIK DAN KARAKTERISTIK PADI LOKAL KALIMANTAN SELATAN

Kalimantan Selatan memiliki kekayaan genetik yang sangat luar biasa, salah satunya padi lokal Banjar. Padi lokal (*land race*) merupakan padi yang erat hubungannya dengan petani setempat (penuh tradisi budaya). Padi ini adalah hasil seleksi alam ataupun mutasi yang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor genetik, namun juga dipengaruhi faktor lingkungan setempat. Potensi genetik padi lokal dilakukan dengan memanfaatkan beberapa sifat spesifik yang dijadikan

sebagai bahan tetua dalam persilangan atau pemuliaan tanaman.

Ada beberapa golongan padi di Kalimantan Selatan, seperti padi lahan rawa pasang surut, padi lahan rawa lebak, dan padi lahan kering. Tipologi lahan pertanian berpengaruh terhadap keragaman genetik padi di lahan rawa pasang surut dan rawa lebak. Padi memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap cekaman biotik dan abiotik. Di lahan rawa Kalimantan terdapat 300 aksesi padi lokal dengan beragam karakteristik yang memiliki arsitektur tanaman yang khas seperti tercantum pada Tabel 1.

Padi lokal lahan rawa Kalimantan dapat dibedakan menjadi 5 kelompok, yaitu Padi Unus, Padi Pandak, Padi Adil, Padi Siam, dan Padi Bayar. Padi lokal kelompok siam merupakan kelompok padi lokal yang paling banyak dijumpai. Jenis padi ini diberi nama yang beragam oleh petani dengan persentase keberadaannya sebesar 55%.

Pemberian nama varietas padi lokal mengacu kepada karakteristik padi maupun beras, seperti bentuk gabah/beras, rasa/aroma nasi, asal, nama petani yang memperkenalkan, dan sifat/penciri khusus yang muncul.

Tabel 1 Karakteristik Padi Lokal Kalimantan Selatan

No	Sifat Agronomis	Karakteristik
1.	Bentuk Gabah	Gabah padi lokal Kalimantan terdapat 4 ekpresi sedang - ramping, pendek - ramping, sedang - sedang, pendek - sedang. Semakin ramping dan kecil bentuk gabah harga berasnya semakin mahal
2	Kepekaan Terhadap Panjang Hari (Fotoperiodisitas)	Padi lokal Kalimantan sangat Peka dan Padi lokal Sumatera kurang peka
3	Kemampuan Membentuk Anakan	Membentuk anakan yang maksimal meskipun bibit berumur tua 3 - 4 bulan
4	Umur Panen	8 - 10 bulan dari semai hingga panen
5	Sifat Khusus	Minim input produksi, adaptasi agroekosistem rawa, resiko gagal panen rendah, harga gabah dan beras lebih tinggi, serta berpotensi sebagai padi biofortifikasi

Sumber: Novi Arisandi

Tabel 2 Hasil Inventarisasi Sebaran Varietas Padi Lokal dan Padi Unggul di Kalsel

No	Padi Unggul	No	Padi Unggul	No	Padi Lokal	No	Padi Lokal
1	Mekongga	13	Cibogo	1	Siam Unus	19	Siam Marli
2	Inpari 30 Ciherang Sub 1	14	Inpari 43 Agritan GSR	2	Siam Madu Murakata	20	Gadagai
3	PB 42	15	Inpari 9 Elo	3	Siam Mayang	21	Siam Lani
4	Ciherang	16	Pamelan	4	Siam Rukut	22	Pandak
5	Inpara 2	17	Baroma	5	Siam Kupang	23	Buyung Merah
6	Inpara 3	18	Cigeulis	6	Sarindit	24	Beras Hitam Keramat
7	Inpari IR Nutri Zinc	19	IR 66	7	Mayas	25	Setara
8	Cakrabuana	20	Inpari 50 Marem	8	Cantik	26	Tipung
9	Inpari 42 Agritan GSR	21	Siam Saba (Unggul Lokal)	9	Galib Hitam	27	Rindu Menangis
10	Situ Bagendit	22	Siam Mutiara (Unggul Lokal)	10	Carnik	28	Cantik Manis
11	Situ Patenggang	23	Buyung (Unggul Lokal)	11	Galib Hitam	29	Palas
12	Inpari Gemah			12	Carnik	30	Siam Idis
				13	Duyung Piani	31	Adil
				14	Siam Yazid	32	Siam Ganai
				15	Siam Sarawi	33	Siam Arjan
				16	Siam Kabul	34	Siam PX
				17	Cantik Merah	35	Lakatan Tabat
				18	Taring Kijang		

Sumber: Laporan BPSBTPH Provinsi Kalimantan Selatan, 2023

Penamaan berdasarkan asal, seperti Siam Jawa karena benihnya berasal dari Pulau Jawa, penamaan berdasarkan nama petani yang memperkenalkan seperti Siam Marli dan Siam Lani karena petani yang menanam pertama bernama Bapak Marli dan Bapak Lani. Penamaan berdasarkan bentuk gabah seperti Siam Ramping karena bentuk gabahnya panjang dan ramping, sedangkan penamaan berdasarkan rasa/aroma, seperti Siam Pudak karena aroma nasi yang harum seperti daun pudak (suji) atau daun pandan, serta penamaan berdasarkan sifat/penciri khusus, seperti Siam Gumpal karena karakter gabahnya dalam satu malai yang banyak dan rapat sehingga seperti menggumpal.

PENINGKATAN PRODUKSI PADI KALIMANTAN SELATAN

Upaya memenuhi kebutuhan pangan utama seperti padi, jagung, dan kedelai bagi daerah telah dilakukan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan secara mandiri. Dampak positif dari peningkatan produksi hasil pertanian adalah memperkuat perekonomian daerah dan menumbuhkan nilai kesejahteraan petani. Upaya khusus untuk mencapai hasil yang maksimal sesuai dengan potensi masing-masing varietas terus dilakukan. Pengendalian atau

mitigasi perubahan iklim juga menjadi strategi utama dalam peningkatan produksi agar tidak terjadi gagal panen akibat kekeringan maupun kebanjiran. Peningkatan produktivitas tanaman pangan dapat dicapai dengan berbagai macam program di antaranya Peningkatan Indeks Pertanaman (PIP) dan Pertambahan Areal Tanam (PAT).

Komponen produksi yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas hasil adalah varietas unggul baru dan benih bermutu yang bersertifikat. Benih adalah tonggak utama dalam tahapan budi daya, kesalahan dalam penggunaan benih akan berdampak pada tahapan budi daya lainnya. Penggunaan benih bermutu dapat memaksimalkan potensi hasil dari suatu varietas karena ada kombinasi antara faktor genetik dan faktor lingkungan yang saling berkaitan. Penggunaan varietas unggul sangat berpengaruh terhadap produksi dan produktivitas hasil. Sedangkan aspek benih bermutu berpengaruh terhadap efisiensi dan mutu genetik, fisiologi, dan mutu fisik serta ketepatan waktu tanam, mudah di akses dengan harga jual terjangkau.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (berganti nama menjadi Badan Standardisasi Instrumen Pertanian), Kementerian Pertanian sampai saat ini telah menghasilkan banyak varietas padi unggul baru dengan karakteristik

arsitektur agronomis dan sifat keunggulan yang khusus sesuai dengan perkembangan jaman. Varietas unggul baru padi memiliki karakter yang adaptif terhadap cekaman biotik dan abiotik. Saat ini keberlanjutan sektor pertanian tanaman pangan juga ditentukan oleh penggunaan varietas tahan OPT dan hemat energi.

Berdasarkan data hasil inventarisasi BPSBTPH Provinsi Kalimantan Selatan sebaran varietas padi yang ditanam petani tercatat 35 padi lokal dan 23 padi unggul yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Padi lokal varietas Siam Madu Murakata saat ini paling mendominasi di antara varietas lainnya, hal ini karena varietas Siam Madu Murakata sesuai dengan preferensi petani di wilayah setempat. Varietas ini memiliki umur yang pendek dan rasa nasi yang enak. Umur panen yang pendek ini memungkinkan petani untuk membudidayakan padi lokalnya dari 1 kali setahun menjadi dua kali setahun, sehingga meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) dari IP 100 menjadi IP 200.

Karakter unggul dari potensi genetik padi lokal varietas Siam Madu Murakata harus dimanfaatkan secara optimal. BPSBTPH Provinsi Kalimantan Selatan berkolaborasi dengan BRIN serta Pemerintah Kabupaten Hulu Sungai Tengah

sebagai pemilik kekayaan komunal dari varietas ini telah mendaftarkan sebagai varietas lokal ke PPVTTP Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Varietas Siam Madu Murakata berhasil didaftarkan sebagai varietas lokal unggulan daerah dengan No. SK Tanda Daftar 2009/PVL/2023.

Varietas ini berasal dari seleksi padi lokal di Desa Setiap Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST), dengan karakter atau penciri khusus umur panen 121 hari setelah semai. Tinggi tanaman 121 cm, jumlah anakan produktif 17 – 29 anakan, arsitektur tanaman tahan rebah, dan bentuk tanaman tegak dengan potensi hasil 4 ton/ha. Kelemahan yang terdapat pada kebanyakan padi lokal, tidak ditemukan pada padi lokal varietas Siam Madu Murakata, hal yang menjadi pertimbangan petani untuk terus membudidayakan varietas ini.



Gambar 1. Padi Varietas Siam Madu Murakata

Sumber : : Laporan Pendaftaran Varietas Padi Siam Madu Murakata, BPSBTPH Provinsi Kalimantan Selatan, Tahun 2022

TEKNOLOGI BUDI DAYA PADI LOKAL IP 200

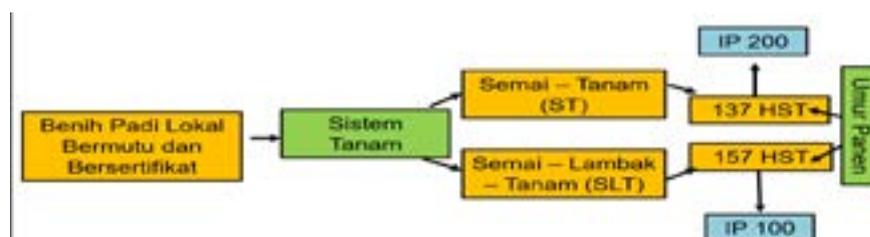
Secara umum fase budi daya padi meliputi tahapan persemaian, pengolahan tanah, penanaman, pemupukan, pengendalian gulma, pengendalian hama dan penyakit, panen, serta pascapanen. Namun demikian, budi daya padi lokal di Kalimantan Selatan sangat berbeda dengan daerah lain, terutama pada tahapan persemaian. Pada umumnya tanaman padi ditanam pada umur 15–20 hari setelah semai. Berbeda dengan persemaian padi lokal di Kalimantan Selatan yang dilakukan sampai tiga kali pindah tanam, tergantung dengan tinggi muka air di areal pertanaman. Sistem ini oleh petani suku Banjar disebut sistem *Taradak - Ampak - Lacak* (semai – tanam pindah pertama – tanam pindah kedua). Setiap tahapan dalam pindah tanam memerlukan waktu satu bulan sehingga umur persemaian padi lokal berkisar tiga bulan. Hingga pada tahapan terakhir dari panjangnya tahapan persemaian padi lokal lahan rawa Kalimantan Selatan adalah pindah tanam ketiga atau tanam permanen yang merupakan tanam untuk kegiatan budi daya sampai dengan panen.

Kebutuhan benih padi lokal untuk keperluan budi daya secara konvensional biasanya sekitar 5 kg untuk luas lahan taradak 150 m² yang cukup untuk penanaman lahan satu hektar. Sedangkan untuk keperluan benih pada budi daya padi lokal yang menerapkan teknologi padi lokal IP 200 memerlukan benih sekitar 25–30 kg/ha dengan jumlah sama seperti keperluan benih padi unggul dalam satu hektar.

Tahapan budi daya dalam penerapan teknologi IP 200 semuanya mengikuti teknologi anjuran dalam budi daya padi unggul, dengan sistem *Taradak - Batanjang* (semai – tanam permanen) artinya tidak ada proses

ampak dan lacak.

Syarat utama penerapan teknologi budi daya padi lokal IP 200 adalah menggunakan benih padi lokal varietas Siam Madu Murakata yang sudah bersertifikat dengan kelas benih sebar (BR) label biru. Benih tersebut harus memenuhi standar mutu benih di laboratorium, yaitu kadar air benih maksimal 13%, benih murni minimal 98%, kotoran benih maksimal 2%, dan daya berkecambah minimal 80%. Masa berlaku label adalah 6 bulan setelah tanggal selesai pengujian untuk pelabelan pertama, sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian (Kepmentan) Nomor 966/TP.010/C/04/2022 tentang Petunjuk



Gambar 3 Strategi Budidaya padi lokal di Kalimantan Selatan

Sumber: Nove Arisandi, 2023

Teknis Sertifikasi Benih Tanaman Pangan.

Pola tanam teknologi budi daya padi lokal IP 200 dapat dilakukan dengan memodifikasi teknologi jajar legowo super (Jarwo Super). Perkiraan kalender tanam untuk budi daya padi lokal IP 200 dapat dilihat pada Tabel 3 dan fase pertumbuhan padi lokal untuk budi daya padi lokal IP 200 dapat dilihat pada gambar 3.

PENERIMAAN PETANI TERHADAP BENIH PADI BERMUTU DAN BERSERTIFIKAT

Berdasarkan hasil observasi di lapangan penggunaan benih bermutu dari varietas unggul masih relatif rendah, karena sebagian besar petani menggunakan gabah hasil panen sebelumnya yang disisihkan. Proses ini dilakukan secara berulang-ulang sehingga menjadi budaya yang berdampak pada penurunan mutu genetik varietas. Kondisi ini mengakibatkan pertumbuhan tanaman padi di lahan budidaya tidak seragam.

Persepsi petani yang tidak menerima padi varietas unggul adalah karena tidak sesuai dengan agroekosistem wilayah. Petani yang

Tabel 3 Perkiraan Kalender Tanam Budi Daya Padi Lokal IP 200

Tanam Pertama (MH)			Sistem Semai - Terasi	Tanam Kedua (MK)		
Bulan	Fase	Perkiraan		Bulan	Fase	Perkiraan
SEP	Semai	25 SEPT		FEB	Semai	20 FEB
OKT	Tanam	15 OKT		MAR	Tanam	12 MAR
NOV	Vegetatif	1 - 30 NOV		APR	Vegetatif	1 - 30 APR
DES	Generatif	1 - 30 DES		MEI	Generatif	1 - 31 MEI
JAN	Masak	1 - 31 JAN		JUN	Masak	1 - 30 JUN
FEB	Panen	9 FEB		JUL	Panen	07 JUL

Sumber: Nove Arisandi, 2023

Keterangan : Direkomendasikan untuk kondisi air dalam kondisi kapasitas lapang karena setiap jenis padi membawa karakter tersendiri pada setiap fase pertumbuhan

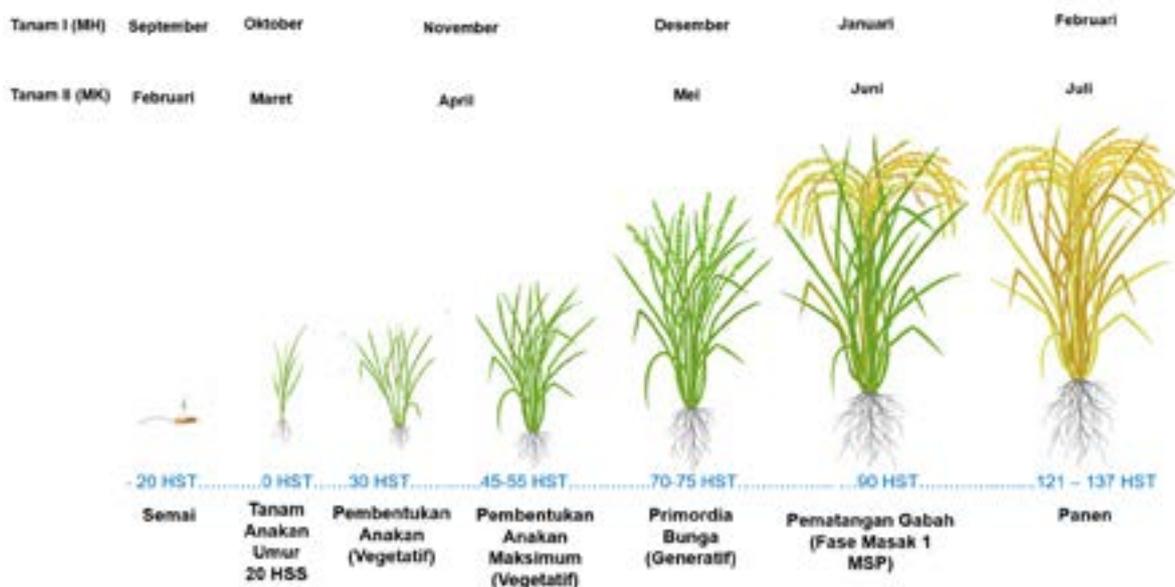
tergolong kolot umumnya juga tidak menerima adanya paket teknologi anjuran dalam budi daya. Selain itu, minimnya pengetahuan petani tentang benih bermutu dan varietas unggul serta rendahnya ketersediaan benih bermutu di tingkat petani. Perlu dilakukan produksi benih varietas unggul maupun varietas lokal secara in situ untuk memenuhi kebutuhan benih bermutu di wilayah sendiri tanpa harus mendatangkan benih dari luar daerah. Dengan demikian, tingkat adopsi petani terhadap benih bermutu dan bersertifikat dapat ditingkatkan.

SIFAT FANATIK PETANI TERHADAP VARIETAS PADI

Beragam varietas padi yang telah dihasilkan oleh para peneliti dengan potensi hasil yang tinggi dan dijadikan varietas anjuran. Namun, dari sekian

banyak varietas hanya beberapa yang diadopsi oleh petani. Para petani lebih percaya dengan varietas lokal yang telah lama dibudidayakan, sehingga varietas unggul tersebut tidak diterima oleh petani walaupun telah dirakit sesuai dengan agroekosistem atau spesifik lokasi.

Beberapa program peningkatan produktivitas tanaman pangan khususnya padi yang dicanangkan oleh pemerintah tidak selamanya berjalan lancar. Beberapa media massa di Indonesia memberitakan bahwa bantuan benih varietas unggul pada beberapa daerah tidak ditanam oleh petani di daerah setempat. Bahkan lebih mirisnya benih tersebut digiling untuk kebutuhan konsumsi. Hal ini karena varietas yang dibagikan tidak sesuai dengan yang diinginkan petani dan waktu penyaluran benih bantuan tidak sesuai dengan musim tanam.



Gambar 4 Fase pertumbuhan padi lokal untuk budi daya padi lokal IP 200
 Sumber: Nove Arisandi, Tahun 2023)

Petani di Indonesia memiliki sifat fanatik akan satu varietas yang sudah lama berkembang. Menyikapi kondisi tersebut, pemerintah mengeluarkan regulasi baru terkait penggunaan varietas padi lokal. Petani dapat menggunakan varietas lokal untuk mendukung program peningkatan produksi, selama varietas tersebut yang memiliki potensi hasil yang tinggi. Selain itu, varietas tersebut harus sudah dilaporkan ke Direktorat Tanaman Pangan serta memenuhi standar benih padi lokal bermutu dan bersertifikat yang dibuktikan dengan adanya legalitas label pada benih.

Sifat fanatik petani terhadap suatu varietas didasari dari preferensi petani (dipilih karena rasa nasi, umur panen, potensi hasil) dan situasional (sesuatu yang tergantung dari situasi). Varietas yang tidak ditanam petani karena sifat khususnya dianggap tidak menguntungkan bagi petani. Varietas padi unggul tidak akan dipilih kalau rasa nasi yang dihasilkan tidak mirip dengan padi lokal. Sifat yang mirip ini terdapat pada Inpari 9 Elo sehingga bisa lebih diterima.

Faktor lain selain preferensi yang mendasari sifat fanatik petani terhadap suatu varietas adalah pertimbangan situasional. Pertimbangan ini seringkali menjadi alasan yang kuat bagi petani dalam memutuskan menanam varietas tertentu. Sebagai contoh seorang petani menanam varietas Siam Madu Murakata dalam satu petak sawah dikarenakan saat menanam kekurangan bibit dan terpaksa meminjam/membeli bibit petani lain yang kebetulan hanya menanam Siam Madu Murakata.

Pertimbangan situasional tersebut mampu mengalahkan pertimbangan lain, seperti rasa nasi, umur, potensi hasil, dan nilai ekonomi. Kondisi situasional lebih dominan berperan dalam pengambilan keputusan petani. Dalam kondisi seperti ini sifat selektivitas oleh petani diharapkan dapat berkontribusi dalam peningkatan produktivitas padi daerah yang juga akan berdampak terhadap stabilitas ketahanan pangan nasional.

DOKUMENTASI PENDUKUNG DI AREAL SERTIFIKASI PERTANAMAN PADI SIAM MADU MURAKATA



Gambar 4 Pemeriksaan lapangan fase berbunga padi Siam Madu Murakata
Sumber : Nove Arisandi



Gambar 5 Pemeriksaan Padi lokal varietas siam madu di lahan budidaya lokal IP 200
Sumber: Nove Arisandi, 2023



Gambar 6 Panen Padi Lokal Varietas Siam Madu di Lahan Budidaya lokal IP 200 Berdampak Terhadap Stabilitas Pangan Nasional
Sumber: Nove Arisandi, 2023



Gambar 7 Panen padi Siam Madu Murakata
Sumber : Nove Arisandi



Gambar 8 Morfologi padi Siam Madu Murakata
Sumber : BPSBTPH Prov. Kalsel