

# Perbanyak Benih Varietas Unggul Padi Sawah dengan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Sumatera Barat

Sumilah<sup>1</sup>, Atin Yulyatin<sup>2</sup>, dan Abdul Aziz Syarief<sup>1</sup>

<sup>1</sup>BPTP Sumatera Barat

*Jl. Raya Sukarami, Solok, West Sumatera, Indonesia*

<sup>2</sup>BPTP Jawa Barat

*Jl. Kayuambon 80, Lembang, Bandung Barat, West Java, Indonesia*

*Email: smilejoys@gmail.com*

## ABSTRAK

Masyarakat Sumatera Barat menyukai rasa nasi pera sehingga varietas unggul yang digunakan pada kegiatan perbanyak benih merupakan varietas unggul lama. Memilih varietas yang sesuai dengan agroekologi lingkungan dan preferensi konsumen setempat sangat mendukung pengembangan varietas dan keberhasilan usaha tani padi secara berkesinambungan. Selain itu sangat berpotensi untuk pengembangan varietas unggul lokal. Penelitian dilaksanakan di lahan petani, Kelurahan Batipuah Panjang, Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat dari Bulan Januari hingga Desember 2012. Varietas yang digunakan yaitu IR 42, Cisokan, Inpara3, Inpari 12 dan Inpari 21 Batipuah dan Saganggam Panuah. Parameter pengamatan terdiri dari tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, produksi GKP, produksi benih. Data keragaan agronomis (tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif), komponen hasil GKP dan benih dianalisis deskriptif dengan cara membandingkan rata-rata hasil dari masing-masing varietas. Penerapan PTT pada varietas unggul dapat memberikan peningkatan hasil dan berpotensi untuk dikembangkan pada lahan spesifik lokasi Sumatera Barat. Sumatera Barat masih banyak menggunakan varietas unggul lama karena masyarakatnya menyukai rasa nasi pera sehingga banyaknya peluang pengembangan varietas unggul lokal.

Kata kunci: Padi, varietas, pera.

## ABSTRACT

*The people of West Sumatra prefers to relatively hard rice, so that the superior varieties used in seed propagation activities are old superior varieties. Choosing varieties that are in accordance with environmental agroecology and local consumer preferences strongly supports the development of varieties and the success of rice farming on an ongoing basis. Besides that, it has the potential to develop local superior varieties. The study was carried out in farmers' land, Kelurahan Batipuah Panjang, Koto Tangah, Padang City, West Sumatra from January to December 2012. The varieties used were IR 42, Cisokan, Inpara3, Inpari 12 and Inpari 21 Batipuah and Saganggam Panuah. Observation parameters consisted of plant height, number of productive tillers, dry grain production, seed production. Agronomic performance data (plant height and number of productive tillers), dry grain yield components and seeds were analyzed descriptively by comparing the average yields of each variety. The application of PTT to superior varieties increased yields and has the potential to be developed in specific lands of West Sumatra. West Sumatra still uses a lot of old superior varieties because the people like the taste of non soft rice, so that there are many opportunities for the development of local superior varieties.*

*Keywords: Paddy, varieties, non glutinous.*

## PENDAHULUAN

Padi merupakan pangan pokok masyarakat Indonesia. Salah satu teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas adalah benih dan budidaya. Benih yang dihasilkan harus melalui teknologi budidaya yang tepat agar produktivitasnya meningkat.

Sumatera Barat merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang memiliki preferensi yang berbeda terhadap nasi dibandingkan dengan masyarakat Indonesia lainnya. Masyarakat Sumatera Barat cenderung menyukai rasa nasi pera (kadar amilosa > 27) (Zen *et al.*, 2005), yang cocok bila dipadukan dengan masakan padang yang bersantan. Beras dengan karakter khusus memiliki komposisi senyawa penyusun yang beda, terutamaimbangan kandungan amilosa - amilopektin yang dipengaruhi oleh kondisi lahan, pemupukan, lingkungan tempat

tumbuh, dan iklim (Ikhwani & Rustiati, 2018). Namun varietas padi hasil Balitbangtan Pertanian masih belum banyak seperti IR 42, IR 66, Cisokan, Inpari 12, Inpari 21, Inpara 3 yang menghasilkan rasa nasi pera yang disukai oleh masyarakat Sumatera Barat, sehingga muncullah varietas unggul lokal yang telah melalui proses pelepasan seperti varietas Saganggam Panuah. Walaupun telah dilepas cukup banyak varietas unggul baru (VUB), namun tidak begitu disukai oleh masyarakat Sumatera barat karena rasa nasinya tidak terlalu pera atau tidak begitu cocok dengan lidah masyarakatnya sehingga perlu dikembangkan varietas lokal yang spesifik lokasi. Pertimbangan konsumen dalam memilih varietas padi/beras adalah berdasarkan karakteristik sensorinya, terutama dalam hal aroma, rasa, dan kepulenan (Larasati, 2012).

Namun varietas ini masih memiliki produktivitas yang masih rendah bila dibandingkan varietas unggul Balitbangtan. Maka melalui kegiatan perbanyak benih padi dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) diharapkan produksi benihnya sama dengan varietas unggul Balitbangtan. Tujuan penelitian ini adalah Peluang pengembangan benih varietas unggul padi sawah dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu melalui kegiatan perbanyak benih padi di Sumatera Barat.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan petani, Kelurahan Batipuah Panjang, Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat dari Bulan Januari hingga Desember 2012. Padi ditanam pada lahan petani kooperator yang masing-masing varietas ditanam seluas @0,1 ha. Varietas unggul yang digunakan merupakan varietas Balitbangtan Pertanian yang sudah lama dilepas terdiri dari IR 42, IR 66, Cisokan, Inpara3, Inpari 12 dan Inpari 21 Batipuah. Sedangkan varietas lokal yang digunakan adalah Saganggam Panuah yang telah dilepas oleh Pemerintah Kabupaten Padang Panjang, Sumatera Barat. Pendekatan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) yang digunakan, diantaranya: pupuk organik dari pukan sapi dengan dosis 2,0 ton/ha, pupuk anorganik spesifik lokasi 100 kg/ha Urea dan 300 kg/ha NPK (15-15-15), umur bibit 15-21, jumlah bibit 1-3 bibit per lubang dan sistem tanam tegel 25 cm x 25 cm, pengendalian hama an penyakit tergantung pada tingkat serangannya.

Padi ditanam kelas benih BS untuk menghasilkan kelas benih BD. Kebutuhan benih 25 kg/ ha, dan kebutuhan pupuk dasar 2 ton/ha pupuk kandang sapi, sedangkan 100 kg/ha Urea dan 300 kg/ha NPK (15-15-15) diaplikasikan sebanyak 3 kali pada umur 7 hst dan 30 hst. NPK diberikan pada saat 7 hst.

Perlakuan benih dengan perendaman benih dalam larutan garam 3%. Selanjutnya taburkan benih dengan kerapatan 50 g/m<sup>2</sup> atau 0,5-1 kg benih per 20 m<sup>2</sup> lahan. Persemaian dipupuk dengan urea, SP36 dan KCl masing-masing 15 g/m<sup>2</sup>.

Penanaman dilakukan pada saat umur bibit berumur 15-21 hari, dengan tanam 3-5 bibit per lubang. Jarak tanam menggunakan sistem tegel 25 cm x 25 cm. Pemupukan dilakukan tiga kali yaitu pada umur 30 hst, 45 hst dan 70 hst. Penyiangan dilakukan secara intensif, agar tidak terganggu oleh gulma, penyiangan dilakukan paling sedikit dua atau tiga kali tergantung pada keadaan gulma. Pengendalian OPT dilakukan jika intensitas serangan OPT tinggi. Rouging/ seleksi dilakukan sebanyak IV kali, yaitu rouging I pada umur 36 hss, rouging II pada umur 50 hss, rouging III pada umur 80 hss, rouging IV pada umur 106 hss. Padi dipanen dan selanjutnya diproses menjadi benih dengan cara dijemur sampai kadar airnya 6%. Benih di sertifikasi oleh BPSB dan diberi label sesuai dengan kelasnya.

Parameter pengamatan terdiri dari tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, produksi GKP, produksi benih. Data keragaan agronomis (tinggi tanaman & jumlah anakan produkti), komponen hasil GKP dan benih dianalisis deskriptif dengan cara membandingkan rata-rata hasil dari masing-masing varietas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rerata tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif pada masing-masing varietas tidak menunjukkan jumlah yang berbeda (Tabel 1). Varietas memiliki tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif hampir sama dengan deskripsi varietasnya. Kristamtini *et al.* (2016) menunjukkan nilai keragaman fenotipe dan genotipe yang luas terdapat pada karakter tinggi tanaman, jumlah anakan produktif lebih banyak dikendalikan oleh faktor genetik daripada faktor lingkungan.

Tabel 1. Rerata tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif.

Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan produktif/ rumpun (batang)
IR42	93	21
Cisokan	95	19
IR66	100	18
Inpari12	97	20
Inpari21 Batipuah	94	20
Inpara3	100	18
Saganggam Panuah	85	18

Potensi hasil dari varietas tertentu hanya dapat dicapai apabila ditanam pada kondisi pertumbuhan yang sesuai dengan varietas tersebut. Varietas Cisokan, IR66, Inpari 12, Inpari 21 Batipuah dan Inpara 3 memiliki produksi GKP yang lebih tinggi dibandingkan deskripsi varietasnya (Tabel 2). Hal ini sama seperti penelitian yang dilakukan Atman & Misran (2015) kisaran hasil gabah IR 66 adalah 5,32-6,46 t GKP/ha atau 4,95-6,01 t GK/ha.

Sedangkan IR42 dan Saganggam Panuah masih lebih rendah dibandingkan dengan deskripsinya. Hal ini diduga terkait dengan banyaknya gabah hampa akibatnya kurangnya pengisian gabah. Saganggam panuh merupakan varietas unggul lokal dari Kabupaten Padang Pajang, Sumatera Barat. Varietas ini banyak diminati karena rasanya yang khas, namun benih sumbernya memiliki banyak campuran, terlihat ketika sudah dilapangan. Tanaman campuran tersebut diambil ketika roguing, sehingga mengurangi produksi GKP dan benih. Selain itu umur tanamannya lebih panjang dibandingkan varietas yang lain.

Penerapan tanaman terpadu (PTT) padi dapat meningkatkan produksi. Slameto *et al.* (2014) menyatakan PTT padi sawah merupakan inovasi di bidang pertanian yang berperan penting mendukung peningkatan produktivitas padi. Pengaruh paket teknologi (Jarak tanam tegel (25 cm x 25 cm), pupuk rekomendasi (300 kg urea/ha, 100 kg SP36/ha dan 100 kg KCl/ha) secara tunggal lebih baik (Hasmi & Widyantoro, 2016). Selain itu penerapan PTT juga dapat meningkatkan produksi VUB Batang Piaman dan Batang Lembang (Atman, 2011).

Varietas unggul mampu meningkatkan produksi padi dan pendapatan petani. Peningkatan produktivitas dicapai melalui peningkatan potensi atau daya hasil tanaman, serta adaptasi terhadap kondisi lingkungan spesifik lokasi (Raharjo dan Hasbianto, 2014). Laju metabolisme pada tanaman sangat menentukan pertumbuhan tanaman selama fase vegetatif, reproduktif, dan pemasakan.

Tabel 2. Rerata produksi GKP dan produksi benih di Sumatera Barat.

No Varietas	Produksi GKP (kg)	Produksi benih (kg)
1 IR42	2,8	2,3
2 Cisokan	8,9	7,3
3 IR66	5,2	4,1
4 Inpari 12	9,7	7,5
5 Inpari 21 Batipuah	8,0	7,2
6 Inpara 3	8,2	6,0
7 Saganggam Panuah	2,5	2,0

Tabel 3. Deskripsi varietas IR 42, Cisokan, IR 66, Inpari 12, Inpari 21 Batipuah, dan Saganggam Panuah Berdasarkan BB Padi.

No Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan produktif (buah)	Umur tanaman (hari)	Potensi produksi (t/ha)	Keterangan
1 IR42	90-105	20-25	135-145	7,0	Tekstur nasi pera, baik ditanam di lahan sawah irigasi, pasang surut dan rawa
2 Cisokan	90-100	20-25	110-120	6,0	Tekstur nasi pera, cukup baik sebagai padi sawah di dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl.
3 IR66	115-126	20-35	110-127	5,5	Tekstur nasi pera, kerontokan sedang, kerebahan tahan, baik ditanam di lahan sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl, baik ditanam sebagai padi gogorancan
4 Inpari 12	99	18-25	99	8,0	Tekstur nasi pera, kerontokan sedang, cocok ditanam di ekosistem sawah tadah hujan dataran rendah sampai ketinggian 600 m dpl.
5 Inpari 21 Batipuah	96	20-25	120	8,2	Tekstur nasi pera, kerebahan toleran, cocok ditanam di ekosistem sawah sampai ketinggian 600 m dpl
6 Inpara 3	108	16	127	5,6	Tekstur nasi pera, kerebahan sedang, kerontokan sedang, baik ditanam di daerah rawa lebak, rawa pasang surut potensial dan di sawah irigasi yang rawan banjir
7 Saganggam Panuah	125-135	22-23	139-141	5,26-7,79	Tekstur nasi pera, kerebahan tanah, krontokan sedang, baik ditanam di lahan sawah dataran tinggi 600-800 m dpl, hasil lebih tinggi 13, 94% dari Kuriak Kusuik, 4,19 % dari Anak Daro; mutu beras, jumlah gabah, gabah bernas dan ketahanan hama putih palsu dan penyakit bercak daun lebih baik dari Kuriak Kusuik dan Anak Daro

Sumber: BBPadi, 2005; 2019

Proses ini selain dipengaruhi oleh teknik budidaya yang digunakan juga dipengaruhi oleh varietas padi yang ditanam serta kondisi lingkungan pertanaman. Introduksi varietas unggul yang dibudidayakan dengan pendekatan PTT meningkatkan hasil padi sawah dari 4,50 t/ha menjadi 4,79 t/ha (Sudarto *et al.*, 2018).

Sumatera Barat memiliki banyak varietas padi baik varietas unggul Balitbangtan maupun varietas unggul lokal, diantaranya IR-42, Batang Piaman dan Cisokan, Anak Daro, Kuriak Kusuik, Mundam, 1000 Gantang, Padi Putih, Randa Kuniang, Saganggam Panuah, Silih Baganti, 100 hari, 42C, Pulut, dan Bakwan (Mardita & Violita, 2018). Varietas unggul baru Balitbangtan seperti Inpari 30 tidak banyak digunakan karena masyarakatnya menyukai varietas dengan rasa nasi pera, sehingga masih banyaknya varietas lama yang berkembang seperti IR42, IR66, Cisokan. Padi yang mempunyai areal terluas di Sumatera Barat ialah IR-42, Batang Piaman dan Cisokan (Nurnayetti dan Arman, 2013). Memilih varietas yang sesuai dengan agroekologi lingkungan dan preferensi konsumen setempat sangat mendukung pengembangan varietas dan keberhasilan usaha tani padi secara berkesinambungan (Zen, 2013). Pada beras semakin kecil kandungan amilosa atau semakin tinggi kandungan amilopektinnya maka akan semakin pulen (lekat) nasi yang diperoleh (Ikhwanudin 2017, Zahara *et al.*, 2016).



1. Penerapan PTT pada varietas unggul dapat memberikan peningkatan hasil dan berpotensi untuk dikembangkan pada lahan spesifik lokasi Sumatera Barat.
2. Sumatera Barat masih banyak menggunakan varietas unggul lama karena masyarakatnya menyukai rasa nasi pera sehingga banyaknya peluang pengembangan varietas unggul lokal

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih atas kerjasama selama kegiatan kepada Bpk. Taupik, Bpk. Burhainizar, Alm. Bpk Suhariatno, Bpk. Dasmal, Ibu Yulimasni dan tim UPBS tahun 2011-2012.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atman. 2011. Pengaruh Paket Teknologi Model PTT Padi Sawah Pada VUB Batang Piaman. hlm. 124-130 Dalam: nama editor (eds) Prosiding Seminar Nasional Akselerasi Pembangunan Pertanian dan Perdesaan Berbasis Inovasi dan Sumberdaya Lokal. Manokwari: BPTP Papua Barat.
- Atman dan Misran. 2015. Pengaruh Sistem Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah Varietas IR-66 Di Sumatera Barat. Prosiding Seminar Nasional Hari Pangan Sedunia ke-33. Optimalisasi Sumberdaya Lokal Melalui Diversifikasi Pangan Menuju Kemandirian Pangan dan Perbaikan Gizi Masyarakat Menyongsong Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015. Buku I. PSEKP-Balitbangtan; 237-245 hlm.
- BB Padi. 2009. Deskripsi Varietas Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- . 2019. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi Inbrida padi sawah irigasi (INPARI), Hibrida padi (HIPA), Inbrida padi gogo (INPAGO), Inbrida padi rawa (INPARA). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Hasmi, I. & Widyantoro. 2016. Pengaruh Pemupukan NPK Majemuk Dan Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Gogo. Prosiding Seminar nasional 2016. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Ikhwani dan T. Rustiati. 2018. Respons Varietas Padi dengan Beras Kerakaracter Khusus terhadap Pemupukan dan Cara Tanam. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan 2(1): 17-24.
- Larasati SP. 2012. Karakterisasi Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nasi dari Beberapa Varietas Beras. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor. ... hlm.
- Mardita, S., Violita. 2018. Morphological indices of Drought Tolerant of Some Paddy Varieties (*Oryza sativa* L.) In West Sumatera Using Standard Evaluation System (SES) For Rice. Bioscience 3(1): 60-68.

- Nurnayetti dan Atman. 2013. Keunggulan Kompetitif Padi Sawah Varietas Lokal Di Sumatera Barat. *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian* (16)2: 102-110
- Slameto, F., T. Haryadi, dan Subejo. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi beberapa etnis petani terhadap karakteristik inovasi pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Lampung. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 17(1):1-13.
- Sudarto, A. Hipi, dan H. Windiyani. 2018. Kajian Pengembangan Varietas Unggul Baru Padi Sawah dengan Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu di Dompu, Nusa Tenggara Barat. *Kajian Pengembangan Varietas Unggul Padi Sawah* (2)2: 95-99.
- Zahara M., A.T. Rakhmi, S.D. Indrasari, dan B. Kusbiantoro. 2016. Evaluasi mutu beras untuk menentukan pola preferensi konsumen di Pulau Jawa. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 35(3): 163-172.
- Zen, S., Adrizal, dan Dasmal. 2005. Keragaan galur-galur baru padi sawah di Sumatera Barat. *Jurnal Stigma Fakultas Pertanian Universitas Andalas*. Vol. XIII, No. 4, Oktober-Desember 2005; 558-563 hlm.
- Zen, Syahrul. 2013. Galur Harapan Padi Sawah Dataran Tinggi Berumur Genjah. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol 13(3): 197-205.