

*Pada saat ini dan masa yang akan datang, isu pangan tidak hanya berupa kecukupan jumlah beras, tetapi juga mutu beras yang sehat menjadi tuntutan untuk kesehatan, kelestarian lingkungan, dan pertanian yang berkelanjutan. Untuk itu, diperlukan varietas unggul padi yang ramah lingkungan. Sistem pertanian berkelanjutan diperlukan agar produktivitas pertanian dan kelestarian lingkungan terus dapat dipertahankan, baik untuk generasi sekarang maupun yang akan datang. Hasil budi daya VUB padi Inpari 46 GSR TDH dengan menggunakan teknologi RAISA dapat terbukti cocok dikembangkan pada lahan pasang surut di Kalimantan Barat.*

# TEKNOLOGI RAISA UNTUK BUDI DAYA PADI VARIETAS INPARI 46 GSR TDH

Penulis:

**Agus Subekti**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan barat

E-mail : subekti0777@gmail.com

Beras merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia yang kebutuhannya terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Berkaitan dengan hal tersebut, berbagai upaya terus dilakukan pemerintah untuk memastikan bahwa beras tersedia cukup bagi kebutuhan penduduk Indonesia dan bahkan bisa diekspor.

## TUNTUTAN KECUKUPAN PANGAN SEHAT DAN RAMAH LINGKUNGAN

Inovasi teknologi terutama penemuan varietas unggul merupakan komponen utama

dalam peningkatan produksi padi, karena varietas unggul merupakan komponen yang paling mudah diadopsi petani. Varietas unggul dapat meningkatkan potensi hasil dari 2-3 ton/ha pada varietas lokal menjadi sekitar 6-10 ton/ha pada varietas unggul. Varietas unggul mampu memperpendek umur padi dari sekitar 180 hari pada varietas lokal menjadi antara 105-115 hari. Varietas unggul membuka peluang peningkatan Indeks Pertanaman (IP) dari 1 kali setahun menjadi 2-3 kali dalam setahun.

Pada masa sekarang dan mendatang, selain kecukupan akan jumlah beras, kualitas beras yang sehat juga menjadi tuntutan untuk kesehatan, kelestarian lingkungan, dan perta-

nian yang berkelanjutan. Untuk itu, diperlukan varietas unggul padi yang ramah lingkungan.

Pertanian ramah lingkungan merupakan tren pertanian masa depan. Pertanian ramah lingkungan merupakan sistem pertanian yang mengelola seluruh sumberdaya pertanian dan input usahatani secara bijak, berbasis inovasi teknologi untuk mencapai peningkatan produktivitas berkelanjutan dan menguntungkan secara ekonomi serta secara sosial budaya dapat diterima dan tidak merusak lingkungan.

Sistem pertanian berkelanjutan diperlukan agar produktivitas pertanian dan kelestarian lingkungan terus dapat dipertahankan, baik untuk generasi



*Padi dan tanaman penghalau hama*

sekarang maupun yang akan datang. Sistem pertanian berkelanjutan adalah sistem pertanian yang tidak merusak, serasi, selaras, dan seimbang dengan lingkungan. Sistem pertanian berkelanjutan menjadi tuntutan global yang mempersyaratkan produk-produk pertanian harus ramah lingkungan.

yang tinggi dengan pemupukan anorganik atau pupuk buatan yang relatif rendah, toleran terhadap cekaman abiotik, serta tahan terhadap cekaman biotik sehingga membutuhkan pestisida yang lebih sedikit. Pada akhirnya, pengendalian hama terpadu dapat efektif diterapkan.

Varietas padi GSR merupakan varietas padi berdaya hasil tinggi dan lebih ramah lingkungan karena mampu mengurangi penggunaan input, seperti pestisida, pupuk kimia, dan air. Selain itu, varietas padi GSR mampu berproduksi tinggi dalam kondisi lahan suboptimal. Varietas ini diharapkan dapat digunakan untuk mengatasi

## VARIETAS UNGGUL YANG RAMAH LINGKUNGAN

Salah satu paradigma teraktual dalam merakit varietas padi untuk menjawab tantangan-tantangan tersebut di atas adalah dengan teknologi *Green Super Rice* (GSR). Teknologi GSR memadukan keragaman genetik tanaman padi dari berbagai penjuru dunia, sehingga terjadi reaksi dan interaksi yang kompleks pada proses genetik di dalam internal tanaman. Dengan demikian dapat muncul karakter-karakter daya hasil

*Varietas padi GSR. Produktivitas tinggi dan ramah lingkungan*



masalah lingkungan yang muncul akibat perubahan iklim.

Dalam upaya mendukung pertanian ramah lingkungan dan berkelanjutan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan) Kementerian Pertanian (Kementan), telah menghasilkan beberapa varietas padi ramah lingkungan atau *Green Super Rice* (GSR) di antaranya Inpari 42 GSR, Inpari 43 GSR, dan Inpari 46 GSR TDH. Varietas Inpari 46 GSR TDH adalah varietas unggul baru (VUB) padi ramah lingkungan yang dilepas oleh Balitbangtan Kementan pada tahun 2019 dengan SK Menteri Pertanian Nomor 480/HK.540/C/10/2019.

Varietas padi ini memiliki karakteristik potensi hasil  $\pm 9,08$  ton/ha, bentuk tanaman tegak, jumlah anakan produktif  $\pm 19$  anakan, kadar amilosa  $\pm 17,46\%$ , umur tanaman 111 hari, dan rendemen beras giling  $\pm 70,20\%$ . Varietas unggul baru tersebut juga agak tahan terhadap wereng batang cokelat biotipe 1, tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, agak tahan terhadap patotipe III, dan agak tahan terhadap patotipe IV dan VIII. Tak hanya itu, VUB memiliki ketahanan terhadap penyakit blas ras 133 dan agak tahan terhadap ras 033, 073, dan 173.

Varietas Inpari 46 GSR TDH diintroduksi di Kalimantan Barat pada tahun 2021 pada agroekosistem lahan sawah pasang surut. Paket teknologi budi daya padi yang diterapkan adalah teknologi budi daya padi RAISA (*Rawa-In-*

*tensif-Super-Aktual*). Teknologi budi daya padi RAISA pada prinsipnya merupakan rangkaian komponen teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi pasang surut. Teknologi ini komponennya aktual, karena menggunakan hasil inovasi Balitbangtan Kementan terkini untuk pengelolaan dan sistem produksi padi di lahan rawa pasang surut. Dikatakan intensif karena teknologi ini mendorong peningkatan hasil dan peluang peningkatan indeks pertanaman dari 1 menjadi 2 atau 3 kali dalam satu tahun. Teknologi ini prospektif untuk dikembangkan pada lahan-lahan rawa pasang surut termasuk di lahan-lahan pasang surut yang ada di Kalimantan Barat.

Paket teknologi budi daya padi RAISA yang diterapkan meliputi:

a. Penggunaan Varietas Unggul Baru (VUB) dengan potensi hasil tinggi,

- b. Benih bermutu/bersertifikat,
- c. Kebutuhan benih 30 kg/ha,
- d. Pemupukan berimbang berdasarkan Perangkat Uji Tanah Rawa (PUTR),
- e. Aplikasi bahan pembenah tanah (amelioran) 1–2 ton per hektar,
- f. Sistem tanam Jajar Legowo 2:1 dengan *rice transplanter*,
- g. Pengaturan tata air mikro,
- h. Penggunaan *seed treatment* (Agrimeth 500 g/ 25 kg benih),
- i. Pengendalian OPT Terpadu.

Berdasarkan hasil budi daya VUB padi varietas Inpari 46 GSR dengan penerapan paket teknologi RAISA yang telah dilakukan pada agroekosistem lahan pasang surut di Desa Parit Keladi, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat, diperoleh informasi keragaan karakter vegetatif, hasil, dan komponen hasil padi varietas Inpari 46 GSR TDH yang dicobakan (Tabel 1).

Tabel 1. Data Pengamatan Karakter Vegetatif, Komponen Hasil, dan Hasil VUB Padi Inpari 46 GSR TDH pada Agroekosistem Lahan Pasang Surut di Kalimantan Barat

Karakter	Nilai
Tinggi tanaman (cm)	87,5
Jumlah anakan produktif	23,0
Panjang malai (cm)	22,3
Jumlah gabah per malai (butir)	126,5
Persentase gabah isi (%)	91,3
Bobot 1000 butir (g)	26,5
Produktivitas GKG (ton/ha)	7,5
Rendemen beras (%)	70,0

Pengukuran variabel pengamatan terhadap karakter vegetatif, komponen hasil, dan hasil VUB padi Inpari 46 GSR TDH yang dibudidayakan pada agroekosistem lahan sawah pasang surut dengan menerapkan teknologi budidaya RAISA (Tabel 1), diperoleh informasi bahwa produktivitas padi yang dihasilkan sebesar 7,5 ton/ha. Produktivitas padi yang dihasilkan ini jauh lebih tinggi dari rata-rata produksi padi di Kalimantan Barat yang sebesar 3,03 ton/ha. Selain itu, rendemen beras yang dihasilkan juga tinggi, yaitu 70%, persentase ini lebih tinggi dari rendemen beras rata-rata di Kalimantan Barat yang sebesar 65,68%.