

Judul : **Kajian Pengembangan dan Penerapan Benih Unggul (Padi dan Sagu) Hasil Rekayasa Genetik**
Tahun : **2012**
Penulis : **Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Riau**
Kategori : **Pertanian dan Pangan**

Kajian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menerapkan benih unggul hasil rekayasa genetik pada komoditas padi dan sagu sebagai upaya mendukung ketahanan pangan dan peningkatan produktivitas pertanian di Provinsi Riau. Penelitian dilatarbelakangi oleh tantangan perubahan iklim, keterbatasan lahan produktif, serta ancaman hama dan penyakit tanaman yang menurunkan hasil pertanian. Kegiatan kajian terdiri atas dua bagian utama, yaitu (1) kaji terap penggunaan padi unggul hasil rekayasa genetik di Kabupaten Kampar dan (2) identifikasi serta karakterisasi tanaman sagu unggul di Kabupaten Kepulauan Meranti.

Metode kaji terap menggunakan lima varietas padi, meliputi tiga varietas hasil rekayasa genetik (Cilosari, Kahayan, Yuwono), satu varietas unggul Balitbangtan (Inpari 12), dan satu varietas lokal (PB42). Analisis dilakukan terhadap pertumbuhan, produktivitas, daya adaptasi, serangan organisme pengganggu tanaman, serta respon sosial ekonomi petani. Hasil menunjukkan bahwa varietas lokal PB42 memiliki produktivitas tertinggi sebesar 8,5 ton GKP/ha, sedangkan varietas hasil rekayasa genetik Cilosari menunjukkan adaptasi terbaik dengan hasil 6,5 ton GKP/ha dan tingkat penerimaan petani paling tinggi.

Sementara itu, hasil identifikasi tanaman sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti menunjukkan bahwa terdapat beberapa varietas lokal potensial yang dapat dikembangkan sebagai sagu unggul berdasarkan karakter morfologi, produktivitas, dan kesesuaian lahan. Tanaman sagu memiliki nilai strategis sebagai sumber karbohidrat alternatif, bahan baku industri, dan energi terbarukan. Secara keseluruhan, penerapan benih unggul hasil rekayasa genetik terbukti memberikan potensi peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani serta mendukung penguatan ketahanan pangan daerah. Kajian ini merekomendasikan perluasan uji adaptasi dan peningkatan kapasitas petani dalam penerapan bioteknologi pertanian yang berkelanjutan di Provinsi Riau.