

**SELEKSI MUTAN BERUMUR GENJAH DAN MUTAN  
BERFOSTUR BATANG SEMI PENDEK (*Semi-dwarf*) PADA  
POPULASI M2 PADI LOKAL GENOTIPE SINGGAM PUTIH  
ASAL KABUPATEN KUANTAN SINGINGI, RIAU**

**LAPORAN PENELITIAN TEKNIK**

**OLEH:**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

## Absrak

Seleksi merupakan tahapan penting dalam pemuliaan mutasi. Tahapan seleksi menentukan kandidat yang akan didapatkan pada mutan target terutama mutan berumur genjah dan mutan berfostur batang *semi-dwarf*. Tujuan penelitian adalah menyeleksi mutan berumur genjah dan berfostur batang *semi-dwarf* pada populasi M2 padi lokal genotipe Singgam Putih asal Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan di sawah tadah hujan Desa Pebaun Hulu, Kecamatan Kuantan Mudik, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Materi dalam penelitian adalah benih hasil iradiasi benih generasi M1 pada populasi M2. Parameter yang diamati meliputi mutasi klorofil pada fase persemaian, tinggi tanaman (cm), jumlah anakan produktif (batang), umur tanaman (hari), dan Panjang malai (cm) pada tahap penanaman di lapangan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dapat menimbulkan keragaman fenotipik yang nyata pada populasi M2 baik pada fase persemaian maupun fase penanaman. Difase persemaian ditemukan mutasi klorofil pada daun bibit tanaman padi yaitu: mutasi Tigrina, mutasi Albina, mutasi Marginata dan mutasi Striata. Hasil penanaman dilapangan menunjukkan penurunan tinggi tanaman sebesar 20–30% dibanding kontrol dan percepatan umur berbunga hingga 10–15 hari lebih awal. Frekuensi munculnya mutan *semi-dwarf* sebesar 0,7%, sedangkan mutan berumur genjah sebesar 0,5%. Beberapa individu mutan menunjukkan kombinasi kedua sifat tersebut dengan potensi hasil setara bahkan lebih tinggi daripada tanaman kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa dosis 300 Gy efektif dalam menginduksi variasi genetik yang bermanfaat pada genotipe Singgam Putih, dapat digunakan sebagai dasar dalam pembentukan galur mutan unggul berumur genjah dan *semi-dwarf* untuk pengembangan varietas padi lokal adaptif dan berdaya hasil tinggi.

**Kata kunci:** padi lokal, Singgam Putih, sinar gamma, mutasi induksi, semi dwarf, umur genjah

