

## EFEKTIVITAS PENYARINGAN VARIETAS PARTISIPATIF PADI DI JAWA TENGAH

### INTISARI

Padi merupakan tanaman pangan penting di dunia. Tantangan utama program pemuliaan padi ialah mengembangkan galur unggul yang dapat diterima petani. Kesukaan petani terhadap karakteristik padi mempengaruhi penerimaan genotipe. Penelitian kolaboratif pemulia dan petani dirancang untuk 1) mengkarakterisasi galur-galur harapan, 2) mengidentifikasi preferensi petani terhadap karakteristik padi, dan 3) menentukan galur-galur harapan yang memiliki kinerja terbaik menurut kriteria petani. Program Penyaringan Varietas Partisipatif dilakukan di empat Kabupaten (Magelang, Banyumas, Klaten, dan Batang) di Jawa Tengah dari tahun 2019 hingga 2021 menggunakan galur harapan padi hasil pemuliaan tingkat lanjut. Percobaan pertama menguji lima belas galur (GM 11, V11, V12, V12 Inpari, GM 28, GM 2, GM 8, Inpago 6 Mayangsari, Mutan Lampung Kuning, Mutan Rojolele 30 Pendek, Mutan Rojolele 30 Tinggi, Mutan V12T, Mutan Mayangsari, Mutan Lakatesan, Mutan Batan) dan dua varietas pembanding (Inpari 33, Inpari 30 Ciharang Sub 1). Percobaan kedua dan ketiga menggunakan tiga belas galur (V11, GM 28, GM 2, GM 8, Mutan Lampung Kuning, Mutan Rojolele 30 Pendek, Mutan Rojolele 30 Tinggi, Mutan V12T, Mutan Mayangsari, Mutan Lakatesan, BP 20713d-SKI-24-8-2, BP 20314d-SKI-16-1-2, BP 30475b-SKI-6-4-3) dan dua varietas pembanding (Inpari 33, Inpari 30 Ciharang Sub 1). Penelitian berhasil mengetahui ciri padi yaitu 18 sifat kuantitatif dan 49 sifat kualitatif. Padi dengan daya hasil tinggi ditentukan oleh biomassa banyak, anakan produktif yang banyak, dan helaian daun yang panjang. Karakteristik padi yang paling disukai oleh 293 petani dalam menentukan genotipe padi berkinerja terbaik yaitu daya hasil tinggi dan batang pendek. *Importance Performance Analysis* pada penelitian multimusim menampilkan GM 28 and GM 8 sebagai galur pilihan petani dan direkomendasikan menjadi varietas komersial. Analisis *Genotype Environment Interaction biplot* menunjukkan galur GM 28 and GM 8 memiliki daya hasil tinggi, stabil, dan cocok ditanam dalam skala luas. Efektivitas Penyaringan Varietas Partisipatif untuk padi di Jawa Tengah terbukti tepat. Penyaringan Varietas Partisipatif memberikan hasil yang serupa antara preferensi petani dalam *Importance Performance Analysis* dan pengamatan oleh pemulia dalam *Genotype Environment Interaction*.

**Kata kunci:** Jawa Tengah, *Oryza sativa* L., Penyaringan Varietas Partisipatif.

## THE EFFECTIVENESS OF PARTICIPATORY VARIETAL SELECTION FOR RICE IN CENTRAL JAVA

### ABSTRACT

Rice is a primary food crop in the world. The main challenge for rice breeding programs is to develop superior lines which are acceptable to farmers. The farmers' preferences for rice attributes influence genotype acceptance. The collaborative research between breeders and farmers was designed to 1) characterize promising rice lines, 2) identify farmers' preferences for rice traits, and 3) determine the best performing promising rice lines on farmers' criteria. The Participatory Varietal Selection programs were conducted in four Regencies (Magelang, Banyumas, Klaten, and Batang) in Central Java from 2019 to 2021 using promising rice lines from advanced breeding. The first experiment tested fifteen lines (GM 11, V11, V12, V12 Inpari, GM 28, GM 2, GM 8, Inpago 6 Mayangsari, Mutan Lampung Kuning, Mutan Rojolele 30 Pendek, Mutan Rojolele 30 Tinggi, Mutan V12T, Mutan Mayangsari, Mutan Lakatesan, Mutan Batan) and two varieties (Inpari 33, Inpari 30 Ciherang Sub 1), whereas second and third trials used thirteen lines (V11, GM 28, GM 2, GM 8, Mutan Lampung Kuning, Mutan Rojolele 30 Pendek, Mutan Rojolele 30 Tinggi, Mutan V12T, Mutan Mayangsari, Mutan Lakatesan, BP 20713d-SKI-24-8-2, BP 20314d-SKI-16-1-2, BP 30475b-SKI-6-4-3) and two control varieties (Inpari 33, Inpari 30 Ciherang Sub 1). The research succeeded in knowing the rice traits i.e., 18 quantitative traits and 49 qualitative traits. High-yielding rice is determined by biomass, high productive tillers, and long leaf blade. The most preferable rice traits by 293 farmers in deciding the best performing rice genotypes were high yield and short culm. Importance Performance Analysis in multi-season study presented GM 28 and GM 8 as the expected lines and recommended into commercial varieties. Analysis Genotype Environment Interaction biplot indicated lines GM 28 and GM 8 had high potential yield, stable, and suitably planted on a wide scale. The effectiveness of Participatory Varietal Selection for rice in Central Java has proven to be appropriate. The Participatory Varietal Selection builds a similar result between farmer preferences in Importance Performance Analysis and observation by breeders in Genotype Environment Interaction.

**Keywords:** Central Java, *Oryza sativa* L., Participatory Varietal Selection.