

RINGKASAN

Padi (*Oryza sativa L.*) adalah tanaman pangan penting yang menghasilkan beras, makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia dan lebih dari setengah populasi dunia. Beras mengandung nutrisi penting seperti karbohidrat, protein, dan lemak. Beras memiliki nilai khusus bagi masyarakat yang mengonsumsinya rutin, seperti di Indonesia. Pada tahun 2022, Indonesia memproduksi 54,74 juta ton gabah, namun diperkirakan produksi tahun 2023 menurun sebesar 1,12 juta ton, banyak faktor yang dapat mempengaruhi produksi beras, salah satunya adalah lingkungan. Kondisi lingkungan yang optimal sangat penting untuk keberhasilan panen. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh lokasi terhadap karakteristik agronomi padi varietas Protani yang telah ditanam di berbagai lokasi, membandingkan pertumbuhan dan hasil antara varietas padi Protani dengan varietas lain yang ditanam oleh petani lokal di setiap lokasi, selain itu penelitian ini juga ingin mengetahui bagaimana pola hubungan pada karakteristik padi Protani yang ditanam di lokasi yang berbeda.

Penelitian dilaksanakan di tiga lahan sawah di Desa Toyareka, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga; Desa Cilibur, Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes; dan di Desa Gintungan, Kecamatan Gebang, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah, dari Agustus 2023 hingga April 2024, dengan pengolahan sampel di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, serta Laboratorium Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Metode penelitian menggunakan survei yang terdiri dari beberapa kegiatan seperti mengamati kondisi lingkungan, mengambil sampel tanaman siap panen, dan pengumpulan data penting untuk membantu penelitian. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, jumlah anakan total, panjang malai, jumlah biji per malai, jumlah biji per rumpun, bobot biji per malai, bobot biji per rumpun, bobot biji per petak, dan persentase biji isi. Data dianalisis menggunakan analisis ragam, dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil jika terdapat perbedaan signifikan. Analisis korelasi dan analisis jalur digunakan untuk memahami pola hubungan padi Protani di tiga lokasi tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi lingkungan yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap hampir semua karakteristik agronomi protani, dengan hasil terbaik ditemukan di Kecamatan Kemangkon, serta tanaman padi Protani memiliki rata-rata hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman padi varietas Situ Bagendit dan Padjajaran Agritan yang ditanam oleh petani lokal di Kecamatan Kemangkon dan Paguyangan. Pola hubungan dari padi Protani secara keseluruhan terbilang masih belum stabil untuk variabel yang memberikan pengaruh signifikan kecuali untuk variabel bobot biji per malai.

SUMMARY

Rice (Oryza sativa L.) is an important food crop that produces rice, a staple food for most of the population in Indonesia and over half of the world's population. Rice contains essential nutrients such as carbohydrates, proteins, and fats. Rice holds particular significance for communities that consume it regularly, such as in Indonesia. In 2022, Indonesia produced 54.74 million tons of rice, but production in 2023 is expected to decrease by 1.12 million tons. Many factors can affect rice production, one of which is the environment. Optimal environmental conditions are crucial for successful harvesting. This study was conducted to examine the effect of location on the agronomic characteristics of Protani rice variety grown in various locations, comparing the growth and yield between Protani rice variety with the other varieties grown by local farmers at each location, additionally this research aims to understand the Interrelation patterns in Protani rice characteristics grown in different locations.

The research was conducted on three rice fields in Toyareka Village, Kemangkon Sub Regency, Purbalingga Regency; Cilibur Village, Paguyangan Sub Regency, Brebes Regency; and Gintungan Village, Gebang Sub Regency, Purworejo regency, Central Java Province, from August 2023 to April 2024, with sample processing at the Agronomy and Horticulture Laboratory and the Plant Breeding Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Jenderal Soedirman. The research method employed a survey consisting of several activities such as observing environmental conditions, collecting samples of plants ready to be harvested, and gathering important data to support the study. Observed variables included plant height, number of productive tillers, total number of tillers, panicle length, number of grains per panicle number of grains per plant, grain weight per panicle, grain weight per plant, grain weight per plot, and percentage of filled grains. Data were analyzed using analysis of variance, followed by a least significant different test if significant differences were found. Correlation analysis and path analysis were used to understand the interrelation pattern of Protani rice at three locations.

The results showed that different environmental conditions had a significant impact on almost all agronomic characteristics of Protani rice, with the best results found in Kemangkon Sub Regency. Protani rice had a higher average yield compared to Situ Bagendit and Padjadjaran Agritan rice variety grown by local farmers at Kemangkon and Paguyangan Sub Regency. The Overall Interrelation pattern of Protani rice is still considered unstable for variables that have a significant influence, except for the variable of grain weight per panicle.