

INTISARI

Hasil padi nasional sampai saat ini masih tergantung pada hasil padi sawah, sehingga perlu adanya pemanfaatan lahan yang lain seperti lahan tegalan. Pengembangan genotipe unggul dengan sifat-sifat agronomi yang diinginkan untuk lahan yang beragam diperlukan dalam upaya peningkatan produksi nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari tanggapan fisiologis, pertumbuhan dan hasil empat belas genotipe padi pada lahan sawah dan lahan tegalan. Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan percobaan 2 lokasi (*oversite design*). Faktor pertama adalah tipe lahan yang terdiri atas lahan sawah dan tegalan, sedangkan faktor kedua adalah genotipe padi terdiri atas 10 galur harapan padi Universitas Gadjah Mada (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10), dua pembanding padi sawah terdiri dari (Inpari 30 Sub Ciherang dan Inpari 42) dan dua pembanding padi gogo (Inpago 12 dan Situ Bagendit). Hasil penelitian didapatkan bahwa tanaman di lahan sawah dengan lahan tegalan memberikan tanggapan fisiologis, pertumbuhan dan hasil berbeda. Lahan sawah memberikan klorofil a, klorofil b, kandungan prolin, kandungan P jaringan, kandungan K jaringan, jumlah stomata, jumlah anakan, umur panen, luas permukaan daun, panjang akar, luas akar, volume akar, berat segar akar, berat segar tajuk, berat kering akar, berat kering tajuk, rasio akar tajuk, indeks luas daun, indeks panen, berat 1000 biji, jumlah gabah isi per malai dan jumlah gabah hampa per malai tertinggi. Genotipe dengan produktivitas tertinggi di lahan sawah adalah G2 dengan 8,83 ton/ha, sementara di lahan tegalan genotipe dengan produktivitas tertinggi adalah G4 dengan 4,14 t/ha.

Kata kunci: lahan sawah, lahan tegalan, genotipe padi.

ABSTRACT

National rice yields are still dependent on paddy rice yields, so there is a need to utilize other land such as moorland. The development of superior genotypes with desirable agronomic traits for diverse land is also needed to increase national production. This research aimed to study the physiological responses, growth and yield of fourteen rice genotypes on rice fields and moorland. The research was conducted using a two site experimental approach (oversite design). The first factor was land type consisting of rice field and moorland, while the second factor was rice genotype consisting of 10 rice hope strains of Gadjah Mada University (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, G8, G9, G10), two rice field comparators consisting of (Inpari 30 Sub Ciherang and Inpari 42) and two upland rice comparators (Inpago 12 and Situ Bagendit). The results showed that plants in rice fields and moorland gave different physiological responses, growth and yield. Rice field gave the highest chlorophyll a, chlorophyll b, proline content, tissue P content, tissue K content, number of stomata, number of tillers, harvest age, leaf surface area, root length, root area, root volume, root fresh weight, crown fresh weight, root dry weight, crown dry weight, crown root ratio, leaf area index, harvest index, 1000 seed weight, number of filled grains per panicle and number of hollow grains per panicle. The genotype with the highest productivity in the rice field was G2 with 8.83 tons/ha, while in moorland, the genotype with the highest productivity was G4 with 4.14 tons/ha.

Keywords: Rice field, moorland, rice genotype