

RINGKASAN

Padi hitam (*Oryza sativa* L.) merupakan varietas padi yang memiliki banyak fungsi tambahan dan dijadikan pangan yang fungsional. Namun, padi hitam memiliki masa panen yang lebih lama dan memiliki tinggi batang semu yang lebih tinggi dibandingkan padi jenis lain sehingga tanaman padi hitam rentan mengalami rebah. Hal ini akan menurunkan kualitas tanaman padi. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal ini dengan memberi perlakuan paklobutrazol dan giberelin. Perpaduan antara paklobutrazol dan giberelin diharapkan dapat memberikan pertumbuhan padi yang lebih baik dan meningkatkan kualitas biji padi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan paklobutrazol dan giberelin terhadap kualitas biji, ukuran palea-lemma dan karakter agronomi padi hitam lokal Pekalongan.

Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola perlakuan faktorial. Faktor pertama yaitu paklobutrazol dengan 4 taraf konsentrasi (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm dan 300 ppm) diberikan 1 kali pada usia tanaman 4 minggu dan faktor kedua yaitu giberelin dengan 4 taraf konsentrasi (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm dan 300 ppm) diberikan 1 kali pada usia tanaman 6 minggu, sehingga terdapat 48 kombinasi dengan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, lebar daun, umur berbunga, umur panen, ukuran palea-lemma, berat 100 biji, kandungan protein dan amilosa. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji ANOVA pada tingkat kepercayaan 95%, dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada tingkat kesalahan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara paklobutrazol dan giberelin tidak nyata namun perlakuan paklobutrazol mandiri konsentrasi 300 ppm memberikan hasil terbaik untuk penghambatan tinggi tanaman, sedangkan pemberian paklobutrazol konsentrasi 200 ppm merupakan konsentrasi terbaik dalam memacu umur berbunga dan umur panen. Pemberian giberelin 100 ppm adalah konsentrasi terbaik untuk menambah lebar daun sedangkan pada konsentrasi 300 ppm mampu memberikan hasil terbaik untuk ukuran palea-lemma, kandungan amilosa, kandungan protein dan berat 100 biji per tanaman.

Kata Kunci: *giberelin, padi hitam lokal Pekalongan (Oryza sativa* L.), *paklobutrazol*

SUMMARY

Black rice (*Oryza sativa* L.) is a rice variety that has many additional functions and is used as a functional food. However, black rice has a longer harvest period and has a higher apparent stem height than other types of rice so that black rice plants are easy to break. This will reduce the quality of rice plants. One of the methods that can be done to overcome this problem is treating by paclobutrazol and gibberellin. The combination of paclobutrazol and gibberellin is expected to provide better rice growth and improve the quality of rice seeds. The purpose of this study was to determine the effect of the addition of paclobutrazol and gibberellin on seed quality, palea-lemma size and agronomic character of local Pekalongan black rice (*Oryza sativa* L.).

The research was conducted experimentally using a completely randomized design (CRD) of factorial treatment pattern. The first factor was paclobutrazol with 4 levels of concentration (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm and 300 ppm) applied once at 4 weeks of plant age and the second factor was gibberellin with 4 levels of concentration (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm and 300 ppm) applied once at the age of 6 weeks of plants, so that are 48 combinations with each treatment was replicated 3 times. The parameters observed included plant height, leaf width, flowering age, harvest age, palea-lemma size, weight of 100 seeds, protein and amylose content. The data obtained were analyzed using the ANOVA test at the 95% confidence level, and continued with the Honestly Significant Difference (HSD) test at an error rate of 5%.

The results showed that the interaction between paclobutrazol and gibberellin was not significant, but treatment of 300 ppm paklobutrazol showed the best results in plant height inhibition, while the treatment of paclobutrazol 200 ppm was the best concentration to stimulate flowering and harvesting age. Treatment of gibberellin 100 ppm was found the best concentration to increase leaf width while a concentration of 300 ppm proved to give the best results for palea-lemma size, amylose content, protein content and weight of 100 seeds per plant.

Keywords: *gibberellin, local Pekalongan black rice (Oryza sativa L.), paclobutrazol*