

INTISARI

Kerebahan merupakan salah satu faktor yang dapat menghambat pertumbuhan dan hasil dari tanaman padi terutama pada varietas padi dengan batang yang tinggi. Salah satu penyebab ketahanan rebah padi adalah kekuatan batang dalam menahan beban dari tajuk tanaman. Pemberian biosilika pada tanaman diketahui dapat meningkatkan pertumbuhan dan kekuatan batang tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh dan menentukan dosis optimum untuk pertumbuhan dan beban patah batang pada varietas padi dengan tinggi yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca milik PT Sang Hyang Seri di Subang, Jawa Barat pada November 2022 – Januari 2023. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah varietas padi yang berbeda tinggi terdiri dari varietas Inpari 41 dan varietas Baroma. Faktor kedua adalah dosis biosilika yang terdiri dari 0 ml/rumpun (0 l/ha); 0,0125 ml/rumpun (2,5 l/ha); 0,025 ml/rumpun (5 l/ha), dan 0,0375 ml/rumpun (7,5 l/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Baroma memiliki daun yang lebih luas, nisbah akar tajuk yang lebih besar, bobot kering total lebih berat, volume akar yang lebih besar, batang yang lebih tinggi, jumlah anakan yang lebih banyak, dan beban patah batang yang lebih berat dibandingkan dengan varietas Inpari 41. Pemberian pupuk biosilika cair tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tetapi berpengaruh terhadap ketahanan patah batang dengan dosis optimum sebesar 0,024 ml/rumpun (4,8 l/ha) dan beban maksimal sebesar 189,15 gram.

Kata kunci : Padi, biosilika, pertumbuhan, beban patah batang

ABSTRACT

Lodging is one of the factors which can limit the growth and yield of rice especially the rice variety with tall stem. One of the reasons for lodging resistant is the strength of the stem in supporting the load from the plant canopy. The applications of bio silica is known to increase the rice growth and stem strength. This research was aimed to study the effect and find out the optimum dose for growth and stem breaking load in rice varieties with different heights. This research was conducted in greenhouse of PT Sang Hyang Seri, Subang, West Jawa from November 2022 to January 2023. This research was arranged in a completely randomized design (CRD) with 2 factors and 3 replications. The first factor was rice variety with different stem height, Inpari 41 and Baroma. The second factor was four of bio silica dosage: 0 ml/clump (0 l/ha), 0,0125 ml/clump (2,5 l/ha); 0,025 ml/clump (5 l/ha), and 0,0375 ml/clump (7,5 l/ha). The results showed that Baroma variety had wider leaf area, higher ratio shoot root, heavier dry weight, higher root volume, taller stem, more number of tillers, and heavier stem breaking load than Inpari 41. The bio silica dosage was not increasing the rice growth but was increasing for stem breaking load with optimum dosage was 0,024 ml/clump (4,8 l/ha) and the maximum stem breaking load was 189,15 g.

Keywords : rice, bio silica, growth, stem breaking load