

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN ZAT MUTAGEN KOLKISIN DAN PGRs GIBERELIN (GA₃) TERHADAP PRODUKTIVITAS RUMPUT PAKCHONG

Oleh

Indriani

Rumput pakchong (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) merupakan salah satu hijauan pakan yang memiliki produktivitas tinggi dan kandungan nutrisi yang baik untuk ternak ruminansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara pemberian giberelin (GA₃) dan kolkisin terhadap produktivitas rumput pakchong. Penelitian ini dilakukan pada Oktober 2025 sampai Januari 2026 di Desa Fajar Baru, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan dan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Jurusan Peternakan, Universitas Lampung. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah konsentrasi giberelin (GA₃) yang terdiri dari 4 taraf (0 ppm, 350 ppm, 700 ppm, dan 1050 ppm), dan faktor kedua adalah konsentrasi kolkisin yang terdiri dari 3 taraf (0%, 0,3%, dan 0,6%), sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan. Parameter yang diamati yaitu jumlah anakan, produksi segar dan produksi bahan kering. Analisis data yang digunakan adalah *Analysis of Variance* (Anova), apabila menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara kolkisin dan giberelin (GA₃) tidak berpengaruh signifikan ($P > 0,05$) terhadap jumlah anakan, produksi segar dan produksi bahan kering rumput pakchong. Namun, perlakuan giberelin berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi segar, dengan perlakuan kontrol (G₀ = 0 ppm) menghasilkan produksi segar tertinggi sebesar 3126,54 gram/rumput, berbeda nyata dibandingkan dengan konsentrasi 350 ppm, 700 ppm, dan 1050 ppm.

Kata kunci: rumput pakchong, kolkisin, giberelin (GA₃), produktivitas

ABSTRACT

THE EFFECT OF MUTAGENIC SUBSTANCE COLCHICINE AND PGRs (*Plant Growth Regulator*) GIBBERELLIN (GA₃) ON PAKCHONG GRASS PRODUCTIVITY

By

Indriani

Pakchong grass (*Pennisetum purpureum* cv. Thailand) is a forage crop that has high productivity and good nutritional content for ruminant livestock. This study aimed to determine the interaction between gibberellin (GA₃) and colchicine application on pakchong grass productivity. This research was conducted from October 2025 to January 2026 in Fajar Baru Village, Jati Agung District, South Lampung Regency and at the Nutrition and Animal Feed Laboratory, Department of Animal Husbandry, University of Lampung. The research was conducted experimentally using a factorial Completely Randomized Design (CRD) with 2 treatment factors. The first factor was gibberellin (GA₃) concentration consisting of 4 levels (0 ppm, 350 ppm, 700 ppm, and 1050 ppm), and the second factor was colchicine concentration consisting of 3 levels (0%, 0.3%, and 0.6%), resulting in 12 treatment combinations with 3 replications. The observed parameters were tiller number, fresh production, and dry matter production. The data analysis used was Analysis of Variance (Anova), if showing significant differences between treatments, it was continued with the Least Significant Difference (LSD) test at 5% level. The results showed that the interaction between colchicine and gibberellin (GA₃) had no significant effect ($P > 0.05$) on tiller number, fresh production, and dry matter production of pakchong grass. However, gibberellin treatment had a significant effect ($P < 0.05$) on fresh production, with the control treatment (G0 = 0 ppm) producing the highest fresh production of 3126.54 grams/clump, significantly different compared to concentrations of 350 ppm, 700 ppm, and 1050 ppm.

Keywords: pakchong grass, colchicine, gibberellin (GA₃), productivity