

RINGKASAN

JULI SULISTYOWATI. H2C098132. 2002. Poliploidisasi Rumput *Brachiaria brizantha* dan *Brachiaria decumbens* dengan Frekuensi Pemberian Kolkisin Berbeda. (Pembimbing: **BUDI ADI KRISTANTO** dan **KARNO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan rumput unggul melalui poliploidisasi. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai September 2002 di rumah kaca dan Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

Materi yang digunakan adalah rumput *Brachiaria brizantha*, *Brachiaria decumbens*, kolkisin 0,3 % dalam gliserol 10%, aseton, AgNO_3 1%, pupuk NPK, pupuk kandang dan kompos. Peralatan yang digunakan adalah polibag, cawan petri, pipet, pinset, kapas, gelas penutup, gelas obyek, spuit, silet, kertas saring, kertas tisu, kutex, mortar, oven, eksikator, timbangan analitis CAS kapasitas 5 kg dengan ketelitian 0,5 g, timbangan analitis Sartorius kapasitas 115 g dengan ketelitian 0,01 g, spektrofotometer, jangka sorong, meteran, mikroskop Olympus CH-M045-T dan kamera Nikon NFX-35. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial 2x3 dengan 7 ulangan. Faktor pertama adalah jenis rumput (R_1 : *Brachiaria brizantha*; R_2 : *Brachiaria decumbens*) dan faktor kedua adalah frekuensi pemberian kolkisin (P_0 : 0x (kontrol); P_1 : 1x (pagi); P_2 : 2x (pagi dan sore)). Parameter yang diamati yaitu warna daun, kadar klorofil total, jumlah kloroplas, produksi bahan kering dan morfologi tanaman yang meliputi tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah anakan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan nyata ($p < 0,05$) perlakuan kolkisin terhadap diameter batang, warna daun, kerapatan stomata dan jumlah kloroplas tiap stomata pada rumput *B. brizantha* dan *B. decumbens*, sedangkan pengaruhnya terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, kadar klorofil daun total dan produksi bahan kering tidak menunjukkan perbedaan ($p > 0,05$). Perlakuan kolkisin menyebabkan tanaman mempunyai diameter batang lebih besar, warna daun lebih tua, kadar klorofil daun total yang lebih besar, produksi bahan kering yang lebih tinggi, kerapatan stomata yang lebih rendah dan jumlah kloroplas tiap stomata yang lebih banyak.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan kolkisin memungkinkan tanaman menjadi poliploid.

Kata kunci : rumput *B. brizantha* dan *B. decumbens*, poliploidisasi, kolkisin