

## RINGKASAN

**ALFIYAH KURNIAWATI**. H2C098090. 2002. Pengaruh Pemberian Kolkisin terhadap Sifat Poliploid Tanaman Rumput *Eleusine indica* dan *Axonopus compressus*. (Pembimbing : **SYAIFUL ANWAR** dan **KARNO**).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan tanaman poliploid rumput lapangan yaitu *Eleusine indica* dan *Axonopus compressus*. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Diponegoro Semarang pada bulan April sampai Oktober 2002.

Materi penelitian berupa dua jenis rumput lapangan yaitu *Eleusine indica* dan *Axonopus compressus* masing-masing sebanyak 24 tanaman yang ditanam di polibag, larutan kolkisin 0,3% dalam gliserol 10%, AgNO<sub>3</sub>, aseton 80%, pupuk kandang dan pupuk NPK. Alat-alat yang digunakan adalah mikroskop, suntikan, jangka sorong, meteran, sarung tangan, kapas dan gunting. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap pola faktorial 2 x 3 dengan 8 ulangan. Faktor pertama adalah jenis rumput (R1 = *Eleusine indica* dan R2 = *Axonopus compressus*) dan dosis kolkisin dengan frekuensi pemberian berbeda (T0 = tanpa perlakuan (0%), T1 = satu kali di pagi hari dan T2 = dua kali di pagi dan sore hari masing-masing 0,3%). Pagi hari dilakukan jam 07.00 dan sore hari jam 16.00 WIB. Data diolah dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji wilayah ganda Duncan. Parameter yang diamati adalah (1) anatomi tanaman yang meliputi kerapatan stomata dan jumlah kloroplas, (2) morfologi tanaman meliputi panjang batang, diameter batang dan jumlah anakan, dan (3) fisiologi tanaman meliputi warna daun, klorofil total dan produksi bahan kering.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara frekuensi pemberian kolkisin (T0, T1 dan T2) terhadap kerapatan stomata, jumlah kloroplas, diameter batang, jumlah anakan, warna daun, klorofil total serta tidak berbeda ( $P > 0,05$ ) nyata terhadap tinggi tanaman dan produksi bahan kering pada rumput *Eleusine indica*. Kesimpulannya adalah poliploid hanya terjadi pada rumput *Eleusine indica* sedangkan rumput *Axonopus compressus* tidak terjadi poliploidisasi karena mengalami kematian.

Kata kunci : poliploid, kolkisin, *Eleusine indica* dan *Axonopus compressus*