

RINGKASAN

ALVITA NINIEK WIDYANI. H2C098091. 2003. Poliploidisasi pada Rumput Setaria (*S.spachelata* dan *S. splendida*) dengan Frekuensi Pemberian Kolkisin yang Berbeda (Pembimbing : **SUMARSONO** dan **BUDI ADI KRISTANTO**).

Penelitian bertujuan untuk memperoleh bibit unggul melalui pembentukan tanaman poliploid dengan menggunakan kolkisin, yang diberikan dengan frekuensi berbeda. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca dan Laboratorium Ilmu Tanaman Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro mulai bulan September 2001 sampai dengan September 2002.

Materi yang digunakan adalah rumput *S. spachelata* dan *S. splendida*, kolkisin 0,3 % dalam gliserol 10%, aseton, cawan petri, cawan porselen, spektrofotometer, kapas, meteran, penggaris, jangka sorong dan skala warna. Penelitian dilaksanakan dengan percobaan faktorial 2x3 yang menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 6 ulangan. Faktor pertama jenis rumput yang terdiri dari rumput *S. spachelata* (S_1) dan *S. splendida* (S_2). Faktor kedua adalah frekuensi pemberian kolkisin terdiri dari B_0 , B_1 dan B_2 yaitu 0; 1 dan 2 kali pemberian. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, diameter batang, panjang daun, jumlah anakan, luas daun, warna daun, kadar klorofil dan bahan kering. Data yang diperoleh kemudian diolah secara statistik dengan analisis uji t untuk mengetahui beda antar perlakuan frekuensi terhadap kontrol.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa frekuensi kolkisin pada rumput *S. spachelata* berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap diameter batang, jumlah anakan, kadar klorofil dan bahan kering sedangkan pada rumput *S. splendida* frekuensi kolkisin berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, luas daun dan kadar bahan kering. Pada rumput *S. spachelata* frekuensi kolkisin tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang daun, warna daun, sedangkan *S. splendida* frekuensi kolkisin tidak berpengaruh terhadap diameter batang, panjang daun dan kadar klorofil.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari sebagian besar parameter yang diukur pada rumput *S. spachelata* memerlukan 2 kali frekuensi penetesan kolkisin konsentrasi 0,3%, sedangkan *S. splendida* frekuensi 1 kali sudah memberikan kemungkinan terbentuknya tanaman poliploid.

Kata kunci : Kolkisin, *S. spachelata* dan *S. splendida*, poliploidisasi.