

Erni Tri Utami. 2017. Induksi Kalus Eksplan Daun *Piper retrofractum* Vahl. dengan Pemberian Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh 2,4 *Dichlorophenoxyacetic acid* (2,4-D) dan 6 *Furfurylaminopurine* (Kinetin). Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Junairiah, S.Si., M.Kes dan Dr. Edy Setiti Wida Utami, MS., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh *2,4-Dichlorophenoxyacetic acid* (2,4-D) dan 6 *Furfurylaminopurine* (kinetin) yang paling baik untuk induksi kalus daun *Piper retrofractum* Vahl. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri atas 17 perlakuan dan setiap perlakuan memiliki 6 ulangan sehingga, terdapat 102 unit eksperimen. Eksplan dari daun *Piper retrofractum* Vahl ditumbuhkan pada media *Murashige* dan *Skoog* (MS) dengan pemberian variasi zat pengatur tumbuh 2,4-D dan kinetin dengan konsentrasi 0;0,5;1;1,5;2 mg/L. Pengamatan dilakukan selama 6 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa zat pengatur tumbuh kinetin dan 2,4-D berpengaruh terhadap pertumbuhan eksplan *Piper retrofractum* Vahl. Penambahan kombinasi konsentrasi 2,4-D 2,0 mg/L dan kinetin 1,0 mg/L menunjukkan respon terbentuknya kalus paling cepat yaitu 10 hari dengan persentase terbentuknya eksplan 100%. Penambahan kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh 2,4-D 0,5 mg/L dan kinetin 1,5 mg/L merupakan konsentrasi terbaik menghasilkan berat basah tertinggi yaitu sebesar 22,60 mg dan berat kering kalus tertinggi pada konsentrasi 2,4-D 2,0 mg/L dan kinetin 2,0 mg/L 8,90 mg. Warna kalus yang teramati adalah putih dengan tekstur kompak dan remah.

Kata kunci : Induksi kalus, *Piper retrofractum* Vahl, 2,4-*Dichlorophenoxy Acetic Acid*, 6-*Furfurylaminopurine*.