

Nike Oktavia Sri Saputri, 2014, Pengaruh Lama dan Interterval Perendaman Terhadap Biomassa dan Kadar Saponin Akar Adventif Tanaman Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.) Pada Bioreaktor Perendaman Sementara (*Temporary Immersion Bioreactor*). Tesis ini Dibawah Bimbingan Dr. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si.¹, dan Dr. Alfinda Novi Kristanti, DEA², ¹Departemen Biologi, ²Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.) memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder hampir sama dengan ginseng Korea (*Panax ginseng*), salah satunya adalah saponin. Bioreaktor perendaman sementara merupakan metode efektif untuk memproduksi senyawa metabolit sekunder. Hal ini disebabkan adanya penyerapan nutrisi dan oksigen yang berlangsung secara optimal, sehingga dapat digunakan untuk memproduksi biomassa dan kadar saponin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh lama dan interval perendaman dengan menggunakan bioreaktor perendaman sementara terhadap biomassa dan kadar saponin tanaman ginseng jawa. Interval perendaman yang digunakan adalah 3,6,12 jam sedangkan lama perendaman adalah 1,3,5,7 menit. Akar adventif diinduksi dari eksplan daun menggunakan zat pengatur tumbuh *indol butyric acid* (IBA) sebanyak 2 mg/L. Akar adventif selanjutnya dimasukkan kedalam bioreaktor perendaman sementara selama 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan biomassa dan kadar saponin akibat adanya perlakuan lama dan interval perendaman. Hasil terbaik diperoleh pada kombinasi lama perendaman 5 menit dan interval 12 dengan biomassa 3,6683 gram, kecepatan pertumbuhan 0,027 g/hari, luas noda saponin 12,56 mm²/ hari dan ketebalan noda skala 4+.

Kata kunci : akar adventif, saponin, interval perendaman, lama perendaman, bioreaktor perendaman sementara. *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.