

**PENGARUH KONSENTRASI AIR KELAPA DAN EKSTRAK
TAUGE TERHADAP PERTUMBUHAN TUNAS AKSILAR
KENTANG GRANOLA (*Solanum tuberosum* L.)
*IN VITRO***

Oleh

Akhmad Suryadi

RINGKASAN

Penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) sintetik merupakan salah satu faktor yang menyebabkan tingginya biaya produksi menggunakan Teknik kultur jaringan. Penggunaan berbagai ZPT alami merupakan salah satu alternatif untuk menggantikan ZPT sintetik. Penggunaan air kelapa dan ekstrak taug kacang hijau merupakan bahan alami yang sudah cukup populer digunakan sebagai pengganti ZPT sintetik. Sehingga penelitian ini memiliki tujuan untuk dapat (1) Mengetahui pengaruh konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola (*Solanum tuberosum* L.) *in vitro*; (2) Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak taug terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola *in vitro*; (3) Mengetahui apakah ada interaksi antara konsentrasi pemberian air kelapa dan ekstrak taug terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola *in vitro*; serta (4) Mendapatkan kombinasi terbaik pada pemberian konsentrasi air kelapa dan ekstrak taug terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola *in vitro*. Hipotesis pada penelitian ini adalah (1) Diduga pemberian konsentrasi air kelapa akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola *in vitro*; (2) Diduga penambahan konsentrasi ekstrak taug akan berpengaruh terhadap pertumbuhan induksi tunas aksilar tanaman kentang granola *in vitro*; (3) Diduga terjadi interaksi antara pemberian konsentrasi air kelapa dan ekstrak taug terhadap pertumbuhan tunas aksilar tanaman kentang granola *in vitro*; serta (4) Diduga adanya kombinasi terbaik dari pemberian konsentrasi air kelapa dan ekstrak taug terhadap pertumbuhan tunas aksilar tanaman kentang granola *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan secara faktorial (3x3) dalam rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan yang dicobakan adalah air kelapa yang terdiri dari 3 taraf yaitu 100 ml.l⁻¹ (a1), 150 ml.l⁻¹ (a2), dan 200 ml.l⁻¹ (a3) dan faktor kedua adalah ekstrak taug yang terdiri dari 3 taraf yaitu 100 g.l⁻¹ (t1), 150 g.l⁻¹ (t2), 200 g.l⁻¹ (t3). Sehingga pada penelitian ini diperoleh 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 4 (empat) kali sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Data hasil penelitian akan diolah menggunakan analisis ragam, dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%. Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah (1) Konsentrasi air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola pada variabel kecepatan tumbuh tunas, jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar, maupun panjang akar kentang granola (*Solanum tuberosum* L.)

in vitro; (2) Konsentrasi ekstrak taugé berpengaruh terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola pada variabel kecepatan tumbuh tunas, jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar, panjang akar maupun persentase eksplan berakar kentang granola (*Solanum tuberosum* L.) *in vitro*; (3) Terdapat interaksi antara pemberian air kelapa dan ekstrak taugé terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola pada variabel kecepatan tumbuh tunas, jumlah tunas, panjang tunas, jumlah akar, maupun panjang akar kentang granola (*Solanum tuberosum* L.) *in vitro*; serta (4) Kombinasi yang baik pada penggunaan air kelapa dan ekstrak taugé terhadap pertumbuhan tunas aksilar kentang granola *in vitro* adalah pada konsentrasi air kelapa 150 ml.l⁻¹ dengan penambahan ekstrak taugé 150 g.l⁻¹, diikuti konsentrasi air kelapa 100 ml.l⁻¹ dengan penambahan ekstrak taugé 100 g.l⁻¹.