

RINGKASAN

Ida Sarifah J 201 94 1073. Pengaruh NAA dan BAP Terhadap Pertumbuhan Kalus Eksplan Daun Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) Tanpa Biji Secara *In Vitro*. (Di bawah bimbingan Sriani Hendarko S. dan Endah Dwi Hastuti).

Tanaman semangka tanpa biji pertumbuhannya cepat, buah seragam baik dalam bentuk maupun mutu sehingga penampilannya menarik, produksinya tinggi dan harga buah relatif lebih tinggi jika dibanding dengan buah semangka berbiji. Daya tumbuh benih semangka tanpa biji lebih rendah daripada benih semangka berbiji, sehingga perlu alternatif lain untuk pengadaan bibit semangka tanpa biji yaitu dengan perbanyak tanaman secara teknik kultur *in vitro*. Dengan teknik kultur *in vitro* dapat dihasilkan bibit tanaman semangka tanpa dalam jumlah banyak, dalam waktu yang relatif singkat serta mempunyai sifat-sifat unggul seperti induknya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh NAA (Naftalen Asam Asetat) dan BAP (6-Benzil Amino Purin) terhadap pertumbuhan kalus eksplan daun semangka tanpa biji secara *in vitro*, serta untuk mengetahui kombinasi dari NAA dan BAP yang berpengaruh paling baik untuk pertumbuhan kalus. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial. Uji lanjut menggunakan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf uji signifikansi 5 %. Eksplan berupa potongan daun yang diambil dari daun urutan ke-3, umur 15 hari. Eksplan ditanam pada media Murashige dan Skoog (MS) dengan 16 kombinasi perlakuan NAA dan BAP, masing-masing dengan 5 x ulangan. Konsentrasi NAA yang ditambahkan yaitu 0; 0,1; 0,3; dan 0,6 mg/l sedangkan konsentrasi BAP yaitu 0; 0,3; 0,6; dan 0,9 mg/l.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksplan yang ditanam pada media kontrol dan media yang diberi salah satu zat pengatur tumbuh NAA atau BAP saja tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan kalus, sedangkan medium MS yang diberi perlakuan NAA dan BAP secara kombinasi mampu memacu pertumbuhan kalus. Kalus dengan berat basah paling tinggi dihasilkan pada media MS dengan penambahan 0,6 mg/l NAA dan 0,9 mg/l BAP.