ABSTRAK

REGENERASI *IN VITRO* TANAMAN KRISAN (*Chrysanthemum morfolium)* **MELALUI TUNAS AKSILAR SEBAGAI RESPONS TERHADAP MEDIA DASAR DAN BENZILADENIN SERTA AKLIMATISASI PLANLET**

Oleh

YANTI MARCHELINA LUBIS

Kultur jaringan merupakan alternatif perbanyakan tunas krisan dalam jumlah besar dan seragam. Penelitian ini terdiri dari dua percobaan yang bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh media dasar dan penambahan benziladenin (BA) terhadap pertumbuhan dan perbanyakan tunas aksilar krisan; (2) mengetahui media tanam terbaik untuk aklimatisasi planlet. Percobaan I dilaksanakan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Perlakuan disusun secara faktorial 2x3. Faktor pertama adalah media dasar (½ MS dan Growmore 2 g/l), sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi BA yaitu 0; 0,25; 0,5 mg/l. Setiap unit percobaan terdiri dari 3 botol kultur yang masing-masing berisi 4 eksplan potongan batang satu buku tanpa daun. Kedua media dasar diperkaya dengan 30 g/l sukrosa; 0,1 mg/l tiamin-HCl; 0,5 mg/l piridoksin-HCl; 0,5 mg/l asam nikotinat, 2 mg/l glisin. Sebelum tingkat kemasaman media diatur menjadi 5,8 ditambah dengan pemadat media 8 gram agar-agar. Media disterilisasi dengan autoklaf pada suhu 121°C dan tekanan 1,5 kg/cm^{2} selama 7

menit. Semua kultur krisan dipelihara pada ruang kultur bersuhu 26 ± 2°C. Pengamatan dilakukan untuk variabel tinggi tunas, jumlah tunas, jumlah daun, jumlah buku, jumlah akar dan bobot segar tunas pada umur 6 MST. Percobaan II dilaksanakan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 2 ulangan dan 2 perlakuan yaitu media arang sekam dan campuran arang sekam dan kompos. Setiap satuan percobaan terdiri dari 10 planlet krisan yang berukuran seragam. Pengamatan dilakukan pada 8 minggu setelah planlet dikeluarkan dari botol untuk variabel persentase tanaman hidup, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah akar, panjang akar dan bobot. Semua data dianalisis ragamnya dan apabila terdapat perbedaan antar perlakuan maka pemisahan nilai tengah dilakukan uji BNT pada taraf 5%. Hasil percobaan I menunjukkan bahwa (1) media dasar ½ MS menghasilkan jumlah tunas, jumlah daun, dan jumlah buku yang lebih tinggi dibandingkan dengan media dasar Growmore 2 g/l, sedangkan untuk variabel tinggi tunas, jumlah akar dan bobot segar tunas, media ½ MS tidak berbeda dengan media Growmore 2 g/l, (2) pada kultur krisan berumur 6 MST, penambahan BA pada konsentrasi 0,25 mg/l ke dalam media meningkakan jumlah tunas, jumlah daun, jumlah buku dan bobot segar tunas, namun menurunkan tinggi tunas dan jumlah akar. Peningkatan konsentrasi BA dari 0,25 mg/l menjadi 0,5 mg/l menyebabkan peningkatan jumlah tunas dan jumlah buku namun menyebabkan penurunan bobot segar tunas, (3) tanpa penambahan BA, kedua media dasar menghasilkan tinggi tunas dan jumlah akar terbaik, namun penambahan BA menyebabkan peningkatan pada jumlah tunas dan jumlah buku. Tanpa penambahan BA, media ½ MS menghasilkan jumlah buku yang sama

dengan media Growmore 2 g/l, namun jika ditambahkan dengan BA (0,25 mg/l atau 0,5 mg/l), maka media ½ MS menghasilkan jumlah tunas dan jumlah buku yang lebih banyak daripada media Growmore 2 g/l. Hasil percobaan II menunjukkan bahwa untuk aklimatisasi planlet krisan, media arang sekam menghasilkan keberhasilan aklimatisasi atau persentase tanaman hidup, tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah akar yang lebih baik dibandingkan campuran media arang sekam dan kompos.

Kata kunci : Aklimatisasi, benziladenin (BA), Growmore, *in vitro*, krisan, ½ MS