

## PENGARUH PENAMBAHAN IBA (*INDOLE BUTYRIC ACID*) DALAM MEDIA PERTUMBUHAN PLANLET GALUR MUTAN KRISAN (*Chrysanthemum morifolium* CV. RED STROIKA)

Winda Puspitasari, Yulidar dan Ita Dwimahyani  
Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi, BATAN

### ABSTRAK

**PENGARUH PENAMBAHAN IBA (*INDOLE BUTYRIC ACID*) DALAM MEDIA PERTUMBUHAN PLANLET GALUR MUTAN KRISAN (*Chrysanthemum morifolium* CV. RED STROIKA).** Krisan merupakan komoditas tanaman hias populer di Indonesia yang banyak digunakan dalam berbagai perayaan. Untuk memperoleh bahan tanaman dalam jumlah banyak, telah dilakukan perbanyakan krisan secara *in vitro*. Planlet berakar hasil perbanyakan *in vitro*, tingkat adaptasinya di lapangan (aklimatisasi) lebih tinggi dibandingkan dengan planlet tidak berakar. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan induksi perakaran tunas krisan galur mutan cv. Red Stroika yang diperbanyak dengan menggunakan IBA (*indole butyric acid*). Perlakuan yang diuji adalah penambahan auksin sintetik IBA ke dalam media Murashige & Skoog (MS) dengan 2 taraf konsentrasi (2,5; 5 mg/l), dan kontrol (MS tanpa penambahan IBA). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, waktu inisiasi akar, panjang akar dan karakteristik akar. Pengamatan dilakukan hingga minggu ke-6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan IBA dengan konsentrasi 2,5 mg/l menghasilkan tinggi tanaman yang relatif tinggi, jumlah daun yang banyak, waktu inisiasi yang relatif cepat (9,57 hari), ukuran akar yang relatif panjang (11,33 cm) dan penampilan yang cukup gemuk dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci : *Chrysanthemum morifolium*, IBA

### ABSTRACT

**EFFECTS OF INDOLE BUTYRIC ACID ON THE GROWTH MEDIA OF MUTANT LINE OF *Chrysanthemum Morifolium* CV. RED STROIKA.** *Chrysanthemum* is one of famous ornamental plant that has been using in a lot of ceremonies. In order to obtain a sufficient planting material, *in vitro* propagation had been performed. Rooted shoots derived from *in vitro* cultured adapted better than the un-rooted, when transplanted into the field (acclimatization). Therefore, in this research root induction of mutant line of *Chrysanthemum morifolium* cv. Red Stroika *in vitro* shoots were conducted by applying Indole Butyric Acid (IBA). The treatment tested was an application of synthetic auxin (IBA) into Murashige & Skoog (MS) medium in 2 different level of concentrations (2,5; 5 mg/l) and control (without IBA). The observed parameters were shoot height, number of leaf, time of root initiation, length of root and root characteristic. The observations were conducted until 6 weeks after subcultured. The results showed that medium containing 2,5 mg/l IBA had better characteristics compared to other treatments with rounded form, short enough root initiation time (9,57 days), large amount of leaves, higher shoot, and longer root (11,33 cm).

Key words : *Chrysanthemum morifolium*, IBA

### PENDAHULUAN

Krisan (*Chrysanthemum morifolium*) merupakan salah satu komoditas tanaman hias yang populer di Indonesia. Bunganya indah dan sering digunakan dalam berbagai acara perayaan keagamaan maupun adat, seperti perkawinan, pemakaman dan ulang tahun. Produksi bunga krisan di Indonesia pada tahun 2003 mencapai 20,4 juta tangkai dengan luas area tanam lebih dari 2 juta are (1).

Krisan merupakan tanaman heksaploid, menyerbuk silang dan seperti komoditas tanaman hias lainnya, diperbanyak secara vegetatif. Untuk menghasilkan varietas baru melalui pemuliaan

konvensional dengan persilangan sangat sulit dilakukan. Oleh karena itu pemuliaan tanaman krisan dilakukan dengan menggabungkan teknik mutasi dan teknik kultur jaringan. Pemuliaan mutasi telah terbukti menjadi teknik penting dalam pemuliaan tanaman yang diperbanyak secara vegetatif (*vegetatively propagated plant*), khususnya pada tanaman hias. Mutan pertama krisan diperoleh pada tahun 1969 dengan iradiasi sinar X dosis 10 – 25 Gy, sinar gamma dosis 15 – 17,50 Gy dan EMS 2,50 % terhadap setek. Sedangkan pada planlet dengan iradiasi sinar X dosis 8 Gy menghasilkan warna bunga yang beragam (2, 3). Berdasarkan data IAEA, saat ini terdapat sekitar 500 varietas tanaman hias di dunia