

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN PROTOKORM
ANGGREK TANAH (*Spathoglottis plicata* Bl.) SECARA *IN VITRO*
TERHADAP IRRADIASI SINAR-X**

**Oleh :
Putri Rahmi Virani Lubis
10308141002**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan perkembangan protokorm anggrek tanah (*Spathoglottis plicata* Bl.) secara *in vitro* terhadap irradiasi sinar-X.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan buah anggrek tanah yang telah berumur 31 hari. Biji anggrek ditanam secara aseptik melalui teknik kultur jaringan ke dalam *petridish*, kemudian pada minggu ketiga diberi perlakuan lama paparan dosis irradiasi sinar-X. Irradiasi sinar-X menggunakan tegangan sebesar 240 kV dengan durasi penyinaran 10 menit satu kali dan 10 menit dua kali dalam selang waktu 7,5 menit. Jarak antara sumber sinar-X dengan protokorm adalah 28 cm. Kontrol digunakan sebagai patokan sekaligus pembanding dengan masing-masing ulangan perlakuan sebanyak tiga kali. Pengamatan pertumbuhan dan perkembangan protokorm dilakukan setiap minggu selama 8 minggu dengan menggunakan bantuan mikroskop stereo. Adapun parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah fase-fase perkembangan protokorm, pertambahan ukuran panjang dan lebar protokorm, persentase protokorm yang berkecambah (viabel), persentase protokorm yang terbentuk serta jumlah protokorm yang mengalami kematian. Data hasil penelitian dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) *one way* dan perbedaan dinyatakan signifikan jika nilai $F \leq 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan irradiasi sinar-X tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan protokorm dan perkembangan protokorm. Namun perlakuan irradiasi sinar-X memberikan pengaruh yang nyata ($F=0,05$) terhadap protokorm yang mengalami kematian. Penyinaran irradiasi sinar-X yang paling berpengaruh terhadap protokorm (*Spathoglottis plicata* Bl.) yang mengalami kematian adalah perlakuan 10 menit 2 kali.

Kata kunci : Protokorm, Anggrek Tanah (Spathoglottis plicata Bl.), In Vitro Irradiasi, Sinar-X.