

**PENINGKATAN PERTUMBUHAN *IN VITRO* TANAMAN ANGGREK
Phalaenopsis amabilis (L.) Blume PADA MEDIUM NEW PHALAEOPSIS
DITAMBAH EKSTRAK PISANG**

Ienas Taqieyyah Afreszya
20/461047/BI/10598

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Endang Semiarti, M.S., M.Sc.

INTISARI

Anggrek *Phalaenopsis amabilis* dikenal sebagai anggrek bulan merupakan anggrek yang paling digemari oleh masyarakat. Salah satu permasalahan dalam perbanyakan anggrek adalah masa vegetatif yang panjang. Diperlukan teknologi untuk memperpendek fase vegetatif menjadi lebih cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pertumbuhan vegetatif *P. amabilis* dengan penambahan ekstrak pisang sebagai bahan organik kompleks. Pada penelitian ini dilakukan analisis pertumbuhan *P. amabilis* dengan cara menumbuhkan bibit anggrek berumur ± 1 tahun dengan ukuran 1-4 cm secara *in vitro* pada medium NP dengan penambahan pisang ambon dan cavendish. Variasi pisang yang digunakan adalah medium NP + kulit buah pisang, NP + daging buah pisang serta NP + kombinasi kulit dan daging buah pisang, masing-masing variasi memiliki berat 10 g. Kultur dipelihara pada suhu 25°C dengan pencahayaan lampu fluoresens (TL) 1.500 lux secara terus-menerus. Perlakuan dilakukan selama 42 hari dengan mengamati pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, jumlah akar dan panjang akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dengan penambahan ekstrak pisang cavendish lebih baik dibandingkan dengan menggunakan ekstrak pisang ambon. Hal ini ditunjukkan dengan penambahan tinggi sebesar $0,55 \pm 0,83$ cm ; jumlah daun sebanyak $2,50 \pm 1,73$; panjang daun sebesar $0,62 \pm 0,91$ cm ; jumlah akar sebanyak $1,50 \pm 1,73$ dan panjang akar sebesar $0,67 \pm 0,22$ cm.

Kata kunci : *Phalaenopsis amabilis*, kultur *in vitro*, ekstrak pisang, medium NP

**INCREASING *IN VITRO* GROWTH OF ORCHID PLANTS
Phalaenopsis amabilis (L.) Blume IN MEDIUM NEW PHALAEOPSIS
ADDITIONED BANANA EXTRACT**

Ienas Taqieyyah Afreszya
20/461047/BI/10598

Supervisor : Prof. Dr. Endang Semiarti, M.S., M.Sc.

ABSTRACT

The *Phalaenopsis amabilis* orchid, known as the moon orchid, is the orchid most popular with the public. One of the problems in orchid propagation is the long vegetative period. Technology is needed to shorten the vegetative phase more quickly. This research aims to accelerate the growth of the vegetative phase by adding banana extract as an organic compound. In this research, the growth of *P. amabilis* was evaluated by growing \pm 1 year old orchid seeds with a size of 1-4 cm *in vitro* on NP medium with the addition of ambon and cavendish banana extracts. The banana variations used are medium NP + banana peel, NP + banana flesh and NP + a combination of banana peel and flesh with each variation weighing 10 g. Cultures are maintained at a temperature of 25°C with continuous 1,500 lux fluorescent lamp (TL) lighting. Treatment was carried out for 42 days by observing the growth of plant height, number of leaves, root length, number of roots and root length. The research results showed that growth with the addition of cavendish banana extract was better than using ambon banana extract. This is indicated by an increase in height of 0.55 ± 0.83 cm; the number of leaves was 2.50 ± 1.73 ; leaf length of 0.62 ± 0.91 cm ; the number of roots was 1.50 ± 1.73 and the root length was 0.67 ± 0.22 cm.

Keywords : *Phalaenopsis amabilis*, *in vitro* culture, banana extract, NP medium