

ABSTRAK

PENGARUH FREKUENSI DAN JUMLAH APLIKASI *FLOWER INDUCER* TERHADAP PEMBUNGAAN ANGGREK *Phalaenopsis* HIBRIDA DEWASA

Oleh

Lutfi Yana Lailatul Izah

Induksi pembungaan anggrek *Phalaenopsis* umumnya memerlukan suhu harian yang rendah ($21^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$) selama beberapa minggu. Suhu rata-rata harian tinggi ($29^{\circ}\text{C} - 32^{\circ}\text{C}$) dilaporkan menghambat pembungaan anggrek *Phalaenopsis*. *Flower Inducer* (FI) adalah formulasi ZPT komersial berbahan aktif benziladenin (BA), thidiazuron (TDZ) dan hara makro N, P dan K, yang pada percobaan pendahuluan dapat menstimulasi pembungaan pada anggrek *Dendrobium*. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh frekuensi dan jumlah aplikasi FI terbaik terhadap pembungaan *Phalaenopsis* hibrida di kebun komersial dengan suhu rata-rata harian tinggi ($>30^{\circ}\text{C}$). Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Hayyin Anggrek, Pringsewu, Lampung, mulai bulan Agustus sampai dengan Oktober 2023. Percobaan ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan lima ulangan dan lima perlakuan yang disusun secara faktor tunggal yaitu: (1) Kontrol, tanpa FI; (2) aplikasi FI empat kali, sekali seminggu; (3) aplikasi FI enam kali, sekali seminggu; (4) aplikasi FI empat kali, dua kali seminggu; dan (5) aplikasi FI enam kali, dua kali seminggu. Setiap satuan percobaan terdiri dari dua tanaman *Phalaenopsis* hibrida dewasa. Pengamatan terhadap persentase tanaman berbunga, panjang malai bunga, jumlah malai bunga per tanaman dan jumlah kuntum bunga per malai dilakukan pada minggu ke 11 setelah aplikasi FI pertama. Homogenitas data diuji dengan uji Barrlet. Data dianalisis ragamnya dan jika terdapat perbedaan nyata antar-perlakuan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf α 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa aplikasi FI mampu meningkatkan persentase berbunga anggrek *Phalaenopsis* hibrida dewasa secara drastis yaitu dari 20% menjadi 40% - 90%. Perlakuan terbaik adalah aplikasi FI enam kali, dua kali seminggu yang mampu menginduksi pembungaan dari 20% (kontrol) menjadi 90% pada 11 MSP dengan kualitas bunga normal, yaitu rata-rata panjang malai bunga 57,5 cm, jumlah malai bunga per tanaman 1,1-2,9 dan jumlah bunga 4,8-8,5 kuntum per malai, sedangkan aplikasi FI lainnya menghasilkan 40 - 60% tanaman berbunga. Pada percobaan ini, FI mampu

mempercepat pembungaan sedikitnya 2 bulan lebih awal dibandingkan dengan kontrol.

Kata kunci: benziladenin, pembungaan, *Phalaenopsis*, sitokinin, thidiazuron.

ABSTRACT

THE EFFECT OF FREQUENCY AND NUMBER OF FLOWER INDUCER APPLICATIONS ON FLOWERING OF HYBRID *Phalaenopsis* ORCHID

By

Lutfi Yana Lailatul Izah

Induction of flowering in *Phalaenopsis* orchids generally requires low daily temperatures (21°C–25°C) for several weeks. High average daily temperatures (29°C–32°C) have been reported to inhibit flowering in *Phalaenopsis* orchids. Flower Inducer (FI) is a commercial formula which contains benziladenin (BA), thidiazuron (TDZ), and macro nutrients N, P, and K. FI has been reported to stimulate flowering in *Dendrobium* orchids, but has not been reported to substitute the requirement of low temperature to induce flowering in *Phalaenopsis*. This study aimed to investigate the frequency and amount of FI application on the flowering of *Phalaenopsis* hybrids in commercial orchids under high average daily temperatures (>30°C). The study was conducted at Hayyin Orchid Farm, Pringsewu, Lampung, since August to October 2023. The experiment was performed using a completely randomized design with five replications. The treatments were assigned in a single factor, consisted of (1) control, without FI; (2) four applications of FI, once a week; (3) six applications of FI, once a week; (4) four applications of FI, twice a week; and (5) six applications of FI, twice a week. Each experimental unit consisted of two adult *Phalaenopsis* hybrid plants. Percentage of flowering plants, the number of flower inflorescences per plant, the length of flower inflorescences, and the number of flower buds per inflorescence were recorded at 11 weeks after the first FI application. Data homogeneity was tested using the Bartlett test, then subjected to analysis of variance. If there is any significant difference among treatment, means were separated using the least significant difference (LSD) test at the α 5%. The results showed that FI application drastically increased the flowering percentage of mature *Phalaenopsis* hybrid orchids from 20% (of the control) to 40-90%. The best treatment was the application of FI six times, twice a week, which successfully induced flowering of hybrid *Phalaenopsis* to 90%, with normal flower quality, i.e., an average flower spike length of 57.5 cm, an average of 1.1–2.9 flower spikes per plant, and an

average of 4.8–8.5 flowers per spike. In this experiment, FI application effectively accelerated flowering by at least two months compared to the control.

Keywords: benzyladenine, cytokinins, flowering, *Phalaenopsis*, thidiazuron.