

ABSTRAK

PERTUMBUHAN *SEEDLING* ANGGREK *Dendrobium lineale* Blue AKIBAT PEMBERIAN JENIS PUPUK DAUN DAN BENZILADENIN (BA)

Oleh

SABILA AZZAHRA

Anggrek *Dendrobium* merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki laju pertumbuhan relatif lambat, sehingga diperlukan upaya untuk merangsang pertumbuhannya melalui pemberian pupuk maupun zat pengatur tumbuh (ZPT). Saat ini tersedia berbagai jenis pupuk daun di pasaran dengan kandungan unsur hara NPK yang beragam. Salah satu ZPT yang banyak digunakan untuk merangsang pertumbuhan tanaman adalah benziladenin (BA), yang termasuk dalam kelompok sitokinin. Penggunaan BA dapat memberikan respons pertumbuhan yang berbeda pada setiap jenis tanaman. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh berbagai jenis pupuk daun dan BA terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium*. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3×2 . Faktor pertama adalah tiga jenis pupuk daun: Gandasil D (G_1) NPK 20:15:15, Growmore Biru (G_2) NPK 32:10:10, dan Gaviota 63 (G_3) NPK 21:21:21. Faktor kedua adalah pemberian BA dengan dua taraf yaitu tanpa BA (B_0) dan BA 10 ppm (B_1). Data dianalisis melalui uji homogenitas ragam menggunakan Uji Bartlett dan uji aditivitas menggunakan Uji Tukey, kemudian dilanjutkan dengan analisis ragam (Uji F). Perbedaan antar perlakuan dilihat dengan melakukan uji lanjut menggunakan uji ortogonal kontras. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian BA dengan konsentrasi 10 ppm berpengaruh nyata terhadap penambahan tinggi tanaman. Terdapat interaksi antara pemberian jenis pupuk daun dengan BA terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium*. Pada penggunaan pupuk daun Gaviota 63 NPK 21:21:21 (G_3) yang diberi BA (B_1) lebih baik pertumbuhannya dilihat dari penambahan tinggi tanaman, panjang daun, dan bobot basah tanaman dibandingkan tanpa BA (B_0). Namun demikian, pada penggunaan pupuk daun Gandasil D NPK 20:15:15 (G_1) dan Growmore Biru NPK 32:10:10 (G_2) tidak menunjukkan adanya perbedaan pengaruh antara diberi BA (B_1) dengan tanpa BA (B_0).

Kata kunci: benziladenin, *Dendrobium* sp., pupuk daun

ABSTRACT

GROWTH OF *Dendrobium lineale* Blue ORCHID SEEDLING DUE TO THE APPLICATION OF FOLIAR FERTILIZER AND BENZYLADENINE (BA)

By

SABILA AZZAHRA

Dendrobium orchids are among the ornamental plants characterized by relatively slow growth, making the application of fertilizers and plant growth regulators (PGRs) necessary to stimulate their development. Various foliar fertilizers with different NPK compositions are currently available on the market. One of the most commonly used PGRs for promoting plant growth is benzyladenine (BA), a cytokinin that can induce different growth responses depending on the plant species. Therefore, this study was conducted to evaluate the effects of different types of foliar fertilizers and BA application on the growth of *Dendrobium* orchid seedlings. The experiment was arranged in a factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) with a 3×2 treatment structure. The first factor consisted of three types of foliar fertilizers: Gandasil D (G_1) with an NPK ratio of 20:15:15, Growmore Blue (G_2) with an NPK ratio of 32:10:10, and Gaviota 63 (G_3) with an NPK ratio of 21:21:21. The second factor was BA application, consisting of two levels: without BA (B_0) and BA at a concentration of 10 ppm (B_1). The collected data were subjected to Bartlett's test for homogeneity of variance and Tukey's test for additivity, followed by analysis of variance (ANOVA). Differences between treatments were seen by conducting further tests using orthogonal contrast tests. The results showed that the application of BA at 10 ppm significantly increased plant height. Furthermore, a significant interaction was observed between foliar fertilizer type and BA application on the growth of *Dendrobium* orchid seedlings. The combination of Gaviota 63 foliar fertilizer (NPK 21:21:21) and BA at 10 ppm produced superior growth compared to the treatment without BA, as indicated by greater increases in plant height, leaf length, and fresh weight. However, the use of Gandasil D NPK 20:15:15 (G_1) and Growmore Blue NPK 32:10:10 (G_2) did not show any difference in effect between being given BA (B_1) and without BA (B_0).

Key words: benzyladenine, *Dendrobium* sp., foliar fertilizer