

RINGKASAN

Anggrek *Dendrobium* adalah salah satu genus anggrek favorit bagi pecinta bunga anggrek. Hal ini dikarenakan anggrek mampu beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungan tumbuh. Sampai saat ini produksi tanaman anggrek hanya mengandalkan produksi yang telah ada dan belum mampu memenuhi kebutuhan pasar anggrek secara keseluruhan baik secara nasional maupun ekspor. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan aplikasi pupuk daun gandasil D dan pemberian air leri. Pupuk daun gandasil D memiliki kandungan unsur hara yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, air leri dapat merangsang pertumbuhan akar. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui konsentrasi pupuk daun gandasil D yang paling tepat, 2) mengetahui konsentrasi air leri yang paling tepat, 3) mengetahui interaksi antara konsentrasi pupuk daun gandasil D dan air leri untuk memacu pertumbuhan dan pembungaan tanaman anggrek *Dendrobium*.

Penelitian dilaksanakan di *screen house* Desa Datar, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas, dan di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian dilaksanakan Januari 2019 sampai dengan April 2019. Penelitian berupa percobaan pot, faktorial 3x3. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor, yaitu pupuk gandasil D dan air leri. Konsentrasi pupuk daun gandasil D terdiri dari 3 taraf yaitu 1,5 g L⁻¹, 3 g L⁻¹, dan 4,5 g L⁻¹. Konsentrasi air leri terdiri dari tiga taraf yaitu 150 ml L⁻¹, 250 ml L⁻¹, dan 350 ml L⁻¹. Variabel pertumbuhan dan pembungaan anggrek yang diamati dalam penelitian ini yaitu tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun, diameter batang, panjang malai, jumlah malai, jumlah kuntum malai⁻¹, kandungan klorofil di daun, dan persentase tanaman berbunga.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: i) pemberian pupuk daun gandasil D dengan konsentrasi 4,5 g L⁻¹ dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman, sedangkan konsentrasi 3 g L⁻¹ dapat memacu pembungaan anggrek *Dendrobium*, ii) pemberian air leri dengan konsentrasi 250 ml L⁻¹ dapat memacu pembungaan anggrek *Dendrobium* dan luas daun, sedangkan konsentrasi 350 ml L⁻¹ dapat memacu pertumbuhan tinggi tanaman, dan iii) terdapat interaksi antara pupuk daun gandasil D dan air leri pada tinggi tanaman dan luas daun. Pemberian pupuk daun gandasil D konsentrasi 4,5 g L⁻¹ dan air leri konsentrasi 250 ml L⁻¹ meningkatkan tinggi tanaman, sedangkan pupuk daun gandasil D konsentrasi 1,5 g L⁻¹ dan 3 g L⁻¹ dan air leri konsentrasi 250 ml L⁻¹ meningkatkan luas daun anggrek *Dendrobium*.

SUMMARY

Dendrobium orchid is one of the favorite orchids genera for orchid lovers. This is because these orchids are able to adapt to various growing environmental conditions. Until now, orchid production only relies on existing production and has not been able to meet the needs of the overall orchid market both nationally and exportally. One of the methods that can be used to overcome this problem is by the application of gandasil D fertilizer and the application of rice washing water. Rice washing water can stimulate root growth, gandasil D fertilizer has nutrient content that is needed for plant growth. This research aimed to: 1) find out the most appropriate concentration of rice washing water, 2) find out the most appropriate dose of Dandrobium leaf fertilizer, 3) find out the interaction between the concentration of rice washing water and gandasil D fertilizer to stimulate growth and flowering of Dendrobium orchid plants.

The study was conducted at the screen house in Datar Village, Sumbang District, Banyumas Regency, and in the Agronomy and Horticulture Laboratory Faculty of Agriculture of Jenderal Soedirman University. The research was conducted in January 2019 - April 2019. The research was in the form of a pot experiment, a 3x3 factorial. The experimental design used in this research was a Randomized Completely Block Design (RCBD) with two factors, namely leri and gandasil D fertilizer. The concentration of rise washing water consisted of three levels, namely 150 ml L⁻¹, 250 ml L⁻¹, and 350 ml L⁻¹. The Concentration of gandasil D fertilizer consists of 3 levels, namely 1,5 g L⁻¹, 3 g L⁻¹, and 4,5 g L⁻¹. Growth and flowering variables of orchids observed in this research were plant height, leaf area, number of leaves, stem diameter, panicle length, panicle number, panicle bud¹ number, chlorophyll content in leaves, and percentage of flowering plants.

The results of this research that: i) The application with 4,5 g L⁻¹ concentration of gandasil D fertilizers can stimulate the growing of plant height while the 3 g L⁻¹ concentration can stimulate the flowering of dendrodium orchid, ii) distribution of rice washing water with a concentration of 250 ml L⁻¹ can stimulate the flowering of Dendrobium orchids and leaf area, while a concentration of 350 ml L⁻¹ can stimulate plant height growth, and iii) The application of gandasil D fertilizers the concentration of 4,5 g L⁻¹ and rice washing water concentration 250 ml L⁻¹ gave the highest value of plant height, while the concentration of 250 ml L⁻¹ rice washing water and the concentration 1,5 g L⁻¹ of gandasil D fertilizers gave the highest value of leaf area.