

RINGKASAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya keanekaragaman morfologi anggrek dendrobium sebagai dasar dalam konservasi, identifikasi taksonomi, dan pengembangan varietas unggul yang bernilai ekonomi tinggi. Anggrek merupakan tanaman hias bernilai estetika dan ekonomi tinggi, dengan morfologi yang sangat beragam, baik pada bagian vegetatif maupun generatifnya. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan mengkarakterisasi keragaman morfologi tujuh genotipe anggrek dendrobium di wilayah Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas, serta untuk memahami variasi morfologi berdasarkan karakter kuantitatif dan kualitatif seperti daun, batang, dan bunga. Penelitian ini menjadi penting sebagai upaya awal konservasi serta pengembangan budidaya anggrek yang berkelanjutan.

Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2025 di screenhouse Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 7 genotipe anggrek yaitu Caesar red, Tiara beauty x toson's, Queen pink x nona manis, Lombok bangkit, Antennatum, Caesar warawan, dan Caesar x trilamellatum serta di ulang 3 kali. Pengamatan morfologi dilakukan terhadap variabel kuantitatif (panjang dan lebar daun, pseudobulb, bunga, tangkai bunga, dan rangkaian bunga) serta kualitatif (warna dan bentuk daun, batang, dan bunga), dengan bantuan panduan karakterisasi dari Balai Penelitian Tanaman Hias. Data kuantitatif dianalisis menggunakan ANOVA, dan jika berbeda nyata, dilanjutkan dengan uji DMRT ($p \leq 0,05$) untuk melihat perbedaan antar genotipe.

Hasil penelitian menunjukkan adanya keragaman morfologi yang signifikan di antara ketujuh genotipe. Genotipe G1 (Caesar Red) menunjukkan performa terbaik hampir di semua karakter kuantitatif seperti panjang daun, bunga, dan tangkai bunga, serta memiliki morfologi bunga yang mencolok. Genotipe lain seperti G2 dan G3 juga menunjukkan potensi pada karakter tertentu, sementara G6 dan G7 memiliki performa morfologi lebih rendah. Karakter kualitatif seperti bentuk dan warna bunga juga menunjukkan perbedaan menarik yang dapat dimanfaatkan dalam pemuliaan. Secara keseluruhan, keragaman morfologi yang ditemukan memberikan dasar penting dalam pengembangan varietas anggrek unggul untuk tujuan estetika dan konservasi.

SUMMARY

This research was motivated by the significance of morphological diversity in *Dendrobium* orchids as a foundation for conservation, taxonomic identification, and the development of high-value commercial varieties. Orchids are ornamental plants with high aesthetic and economic value, characterized by their remarkable diversity in both vegetative and generative parts. The primary objective of this study was to identify and characterize the morphological variation among seven *Dendrobium* genotypes found in North Purwokerto, Banyumas Regency. Understanding these variations is essential not only for species identification and breeding programs but also as a preliminary step in sustainable conservation efforts.

The study was conducted in July 2025 at the screenhouse of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. A Completely Randomized Design (CRD) was applied, involving 7 genotypes is Caesar red, Tiara beauty x toson's, Queen pink x nona manis, Lombok bangkit, Antennatum, Caesar warawan, and Caesar x trilamellatum with 3 replications each. Morphological observations included both quantitative variables (such as leaf length and width, pseudobulb length and width, flower size, flower stalk length, and inflorescence length) and qualitative traits (such as color and shape of leaves, stems, and flowers), based on a characterization guide from the Ornamental Plant Research Center. Quantitative data were analyzed using ANOVA, followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a significance level of $p \leq 0.05$ when necessary.

The results revealed significant morphological diversity among the seven genotypes. Genotype G1 (Caesar Red) exhibited the most superior traits in nearly all quantitative parameters, including leaf and flower dimensions, as well as flower stalk length, and also featured a visually striking flower form. Other genotypes, such as G2 and G3, also showed specific strengths in certain traits, while G6 and G7 displayed lower morphological values. Qualitative differences in flower shape and color further highlighted the uniqueness of each genotype. Overall, the observed diversity provides a valuable foundation for selecting promising genotypes for ornamental use and breeding programs aimed at producing superior orchid varieties.