



## **ANALISIS KERAGAMAN MORFOLOGI 28 AKSESI *Euphorbia francoisii* L.**

### **INTISARI**

Tanaman hias merupakan salah satu komoditas hortikultura yang cukup digemari di Indonesia. Pangsa pasar tanaman hias mengalami peningkatan tajam semenjak terjadinya Pandemi Corona dan mulai diberlakukannya pembatasan sosial. *Euphorbia francoisii* salah satu jenis *Euphorbia* yang sedang naik daun dan banyak dicari kalangan penghobi tanaman hias, terutama sukulen. *Euphorbia francoisii* memiliki keragaman morfologi yang cukup luas terutama pada aspek karakter daun, seperti warna, bentuk, dan coraknya. Keragaman tersebutlah yang dimanfaatkan oleh penghobi dan pemulia tanaman untuk mengembangkan tanaman ini melalui hibridisasi atau persilangan buatan sehingga menghasilkan *Euphorbia francoisii* varian baru. Dalam pelaksanaannya, terdapat beberapa kendala yang menyebabkan persilangan buatan yang dilakukan tidak berhasil. Salah satunya yaitu kurangnya informasi mengenai plasma nutfah *Euphorbia francoisii*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter morfologi dan mengetahui hubungan kekerabatan antara 28 aksesi tanaman *Euphorbia francoisii* berdasar karakter morfologinya. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian UGM, Yogyakarta pada bulan Januari-Mei 2021. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode deskriptif dengan pengamatan secara langsung yang mengacu pada panduan deskriptor tanaman *Euphorbia francoisii* yang telah dibuat. Pengamatan dilakukan pada karakter morfologi tanaman 28 aksesi tanaman *Euphorbia francoisii* baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Data yang diperoleh kemudian diubah menjadi data biner dan diolah menggunakan program perangkat lunak Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System (NTSYS) Spc 21. Hasil penelitian menunjukkan tanaman *Euphorbia francoisii* memiliki bentuk tanaman roset, batang tanamannya berduri, bentuk daunnya bervariasi mulai dari bentuk membulat hingga lanset memanjang, warna daun serta coraknya juga bervariasi, mulai dari warna kehijauan hingga kemerahan. Warna *cyathophyll* pada bunganya juga bervariasi, mulai dari kehijauan hingga kemerahan. Selain itu, hasil analisis kekerabatan berdasar karakter morfologinya, terbentuk empat klaster yang mengelompok pada koefisien 0,50 yang didasarkan pada kombinasi variasi bentuk daun, ujung daun, warna daun, susunan tulang daun, dan warna *cyathophyll*nya.

**Kata kunci :** Analisis kekerabatan, *Euphorbia francoisii*, Karakterisasi, Keragaman morfologi,

**MORPHOLOGICAL DIVERSITY ANALYSIS OF**  
**28 *Euphorbia francoisii* L. ACCESSIONS**

**ABSTRACT**

*Ornamental plants are pretty popular horticultural commodities in Indonesia, and The market share has increased sharply since the Corona Pandemic and social restrictions. Euphorbia francoisii is a type of Euphorbia that is on the rise and is much sought after among hobbyists of ornamental plants, especially succulents. Euphorbia francoisii has a relatively wide morphological diversity, especially in aspects of leaf character, such as color, shape, and pattern. This diversity that plant hobbyists and breeders use to develop these plants through hybridization or artificial crosses results in a new variant of Euphorbia francoisii. In its implementation, several obstacles cause artificial crosses that are done unsuccessfully. One of them is the lack of information about the germplasm of Euphorbia francoisii. The research aims to find out the morphological character and the kinship relationship between 28 Euphorbia francoisii plants accession based on morphological character. This research was carried out at the Greenhouse of Faculty of Agriculture UGM, Yogyakarta, from January until May 2021. This research used descriptive methods with direct observations that refer to the Euphorbia francoisii plant descriptor guidelines. Observations were made on the morphological character of the 28 Euphorbia francoisii plants accession qualitatively and quantitatively. The data obtained is converted into binary and then processed using Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System (NTSYS) Spc 21 software program. The results showed that Euphorbia francoisii plant has the shape of a rosette plant, the stem of the plant is spiny, the shape of the leaves varies from a round shape to elongated lanceolate, the color of the leaves and the pattern also varies, ranging from greenish color to redness. The color of cyathophyll on the flowers also varies, ranging from greenery to redness In addition, the results of cluster analysis based on morphological characters, four clusters were formed which clustered at a coefficient of 0.50, which was based on a combination of variations in leaf shape, leaf tip, leaf color, leaf bone arrangement, and cyathophyll color.*

**Keywords : Characterization, *Euphorbia francoisii*, Kinship Analysis, Morphological diversity**