

ABSTRAK

Amirul Ma'rufah. 2025. Penyusunan Ensiklopedia Digital Berbasis Analisis Vegetasi Di Kawasan Sumber Mata Air Gembes, Ngrayun, Ponorogo. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Nurul Kusuma Dewi, S.Si., M.Sc., (II) Ir. Ani Sulistyarsi, M.M., M.Si

Ensiklopedia digital menjadi sarana yang efektif untuk menyampaikan informasi vegetasi di Sumber Mata Air Gembes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman vegetasi di Kawasan Sumber Mata Air Gembes. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode penelitian sensus untuk vegetasi pohon dan kuadrat plot untuk vegetasi lantai dengan peletakkan plot dilakukan secara *stratified random sampling*. Plot yang digunakan berbentuk persegi panjang berukuran 2m x 0,5m sebanyak 30 plot dengan luas area penelitian 300m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis vegetasi lantai yang ditemukan terdiri dari 7 *growth form* yaitu, herba, semak, liana, paku, perdu, dan lumut, sedangkan vegetasi pohon ditemukan sebanyak 7 spesies. Spesies yang mendominasi kawasan sumber mata air berasal dari *growth form* herba, lokasi tempat tumbuhnya sangat mendukung pertumbuhannya karena herba tumbuh subur pada tanah lembab, teduh serta kemampuan menyerap air dengan cepat. Spesies yang mendominasi kawasan sumber mata air adalah *Zingiber spectabile* Griff. dengan INP sebesar 12,41% diikuti dengan spesies *Ageratina riparia* (Regel) R.M.King & H.Rob. dengan INP 11,81% dan spesies *Globba marantina* L. dengan INP 6,80%. Spesies dengan INP terendah ditemukan sebanyak 10 spesies dengan INP 0,29%. Rata-rata faktor fisikokimia di area penelitian yaitu suhu udara dengan rata-rata 25°C, suhu tanah 21,5°C, kelembaban tanah 5,9% kelembaban udara 79,8% Intensitas cahaya 1147,1 lux, dan pH tanah 7,7. Nilai rata-rata tersebut masih berada dalam kisaran yang dapat ditoleransi oleh vegetasi, sesuai dengan syarat tumbuh spesies yang terdapat di kawasan tersebut. Ensiklopedia yang disusun mendapatkan kualifikasi sangat baik dengan persentase 91% dari responden sehingga ensiklopedia digital dinyatakan layak digunakan.

Kata kunci: Ensiklopedia digital, Vegetasi, Faktor fisikokimia

ABSTRACT

Amirul Ma'rufah. 2025. Preparation of a Digital Encyclopedia Based on Vegetation Analysis in the Gembes Springs Area, Ngrayun, Ponorogo. Thesis. Biology Education Study Program, FKIP, Universitas PGRI Madiun. Supervisor (I) Nurul Kusuma Dewi, S.Si., M.Sc., (II) Ir. Ani Sulistyarsi, M.M., M.Si.

A digital encyclopedia is an effective means to convey vegetation information in Gembes Spring. This study aims to determine the diversity of vegetation in the Gembes Spring Area. This type of research employs a quantitative approach, utilizing a census method for tree vegetation and a quadrat plot for understory vegetation. Plot placement is carried out through stratified random sampling. The plot used is a rectangle measuring 2m x 0,5m, with 30 plots, each with a research area of 300m². The results showed that the types of understory vegetation found consisted of 7 growth forms, namely, herbs, shrubs, lianas, ferns, bushes, and moss, while tree vegetation consisted of as many as seven species. The species that dominate the spring area come from the herbaceous growth form. The location where they grow is very supportive of their growth because herbs thrive in moist, shady soil and can absorb water quickly. The species that dominates the spring area is *Zingiber spectabile* Griff. With an INP of 12.41% followed by the species *Ageratina riparia* (Regel) R.M.King & H.Rob. with an INP of 11.81% and the *Globba marantina* L. species with an INP of 6.80%. Species with the lowest INP were identified as 10 species with an INP of 0.29%. The average physicochemical factors in the research area were air temperature with an average of 25°C, soil temperature 21.5°C, soil moisture 5.9% air humidity 79.8% Light intensity 1147.1 lux, and soil pH 7.7. These average values are still within the range that can be tolerated by vegetation, by the growing conditions of the species found in the area. The compiled encyclopedia received very good qualifications, with a response rate of 91%, indicating that the digital encyclopedia was deemed suitable for use.

Kata kunci: Digital encyclopedia, Vegetation, Physicochemical factors