

ABSTRAK

ARIVA MISTRIATIN. 2026. **Analisis Keanekaragaman Insekta Permukaan Tanah Di Kawasan Suaka Margasatwa Gunung Sawal Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Lingkungan**. Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.

Keanekaragaman insekta permukaan tanah dapat digunakan sebagai salah satu indikator untuk menggambarkan kondisi ekosistem. Kawasan Suaka Margasatwa Gunung Sawal memiliki kondisi lingkungan yang berpotensi mendukung keberadaan berbagai jenis insekta. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keanekaragaman insekta permukaan tanah, mengetahui pengaruh faktor lingkungan terhadap keberadaan insekta, serta mengkaji pemanfaatan hasil penelitian sebagai sumber belajar biologi berbasis lingkungan. Penelitian dilaksanakan selama 11 hari pada bulan April 2026 menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik *pitfall trap* pada tiga stasiun pengamatan. Parameter lingkungan yang diamati meliputi suhu udara, intensitas cahaya, pH tanah, kelembapan tanah, dan kelembapan udara. Analisis data dilakukan menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), indeks dominansi Simpson (D), indeks kekayaan jenis Margalef (D_{mg}), dan *Canonycal correspondent analysis* (CCA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan total 39 individu insekta permukaan tanah yang terdiri atas 13 genus, yaitu *Gonypetydae* (1 individu), *Tinosia* (4 individu), *Xylocopa* (1 individu), *Formica* (12 individu), *Blaberidae* (1 individu), *Pteronemobiini* (2 individu), *Calosoma* (1 individu), *Glaphyrosoma* (6 individu), *Epidaus* (1 individu), *Tenebrio* (4 individu), *Aplidia* (4 individu), *Dorycera* (1 individu), dan *Phisidina* (1 individu). Nilai rata-rata indeks keanekaragaman (H') sebesar 1,49 termasuk kategori sedang, indeks dominansi (D) sebesar 0,28 termasuk kategori rendah, dan indeks kekayaan jenis (D_{mg}) sebesar 1,87 termasuk kategori rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa habitat penelitian masih mampu mendukung keberadaan berbagai kelompok insekta tanpa adanya dominasi yang kuat oleh satu takson, meskipun jumlah takson yang ditemukan masih relatif terbatas. Faktor lingkungan pada lokasi penelitian masih berada pada kisaran yang mendukung kehidupan insekta permukaan tanah. Hasil penelitian selanjutnya dimanfaatkan sebagai sumber belajar biologi berbasis lingkungan dalam bentuk *E-booklet*.

Kata kunci: keanekaragaman insekta, insekta permukaan tanah, indeks ekologi, Suaka Margasatwa Gunung Sawal, *E-booklet*.

ABSTRACT

ARIVA MISTRIATIN. 2026. **Analisis Keanekaragaman Insekta Permukaan Tanah Di Kawasan Suaka Margasatwa Gunung Sawal Sebagai Sumber Belajar Biologi Berbasis Lingkungan**. Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.

The diversity of ground-surface insects can be used as one of the indicators to describe ecosystem conditions. The Gunung Sawal Wildlife Reserve possesses environmental conditions that potentially support the existence of various insect species. This study aimed to analyze the diversity of ground-surface insects, determine the influence of environmental factors on insect occurrence, and examine the utilization of the research findings as an environment-based biology learning resource. The study was conducted for 11 days in April 2026 using a quantitative descriptive method with the pitfall trap technique at three observation stations. The environmental parameters observed included air temperature, light intensity, soil pH, soil moisture, and air humidity. Data were analyzed using the Shannon-Wiener diversity index (H'), Simpson dominance index (D), Margalef species richness index (D_{mg}), and Canonical Correspondence Analysis (CCA). The results showed that a total of 39 ground-surface insect individuals belonging to 13 genera were identified, namely Gonypetidae (1 individual), Tinosia (4 individuals), Xyllocopa (1 individual), Formica (12 individuals), Blaberidae (1 individual), Pteronemobiini (2 individuals), Calosoma (1 individual), Glaphyrosoma (6 individuals), Epidaus (1 individual), Tenebrio (4 individuals), Aplidia (4 individuals), Dorycera (1 individual), and Phisidina (1 individual). The average Shannon-Wiener diversity index (H') was 1.49, indicating a moderate diversity category, while the Simpson dominance index (D) was 0.28, indicating low dominance, and the Margalef species richness index (D_{mg}) was 1.87, indicating low species richness. These findings suggest that the study habitat is still capable of supporting various groups of insects without strong dominance by a single taxon, although the number of taxa recorded remains relatively limited. Environmental factors at the study site were within ranges that support the survival of ground-surface insects. Furthermore, the results of this study were utilized as an environment-based biology learning resource in the form of an e-booklet.

Keywords: insect diversity, ground surface insects, ecological index, Gunung Sawal Wildlife Reserve, E-booklet.