

## ABSTRAK

**Gita Maulida Agustina, 2022. Kelimpahan Collembola di Kawasan Alih Fungsi Lahan Hutan Pinus Ciwidey Kabupaten Bandung. Dibimbing oleh Drs. Suhara, M.Pd., dan Dr. Iwan Setia Kurniawan, M.Pd.**

Kawasan Hutan Pinus Ciwidey merupakan salah satu habitat dari Collembola untuk hidup namun karena adanya alih fungsi lahan dimana hutan pinus ditanami dengan tanaman kopi, hal tersebut dapat memengaruhi kelimpahan Collembola sebagai Arthropoda tanah yang memiliki peran sebagai perombak bahan organik, pengendali penyakit tanaman, serta bioindikator dalam suatu lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies Collembola apa saja yang ditemukan sehingga mendapatkan informasi mengenai bagaimana kelimpahan Collembola di Kawasan Alih Fungsi Lahan Hutan Pinus Ciwidey. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan desain penelitian *belt transect* yang terdiri dari 6 stasiun dan 5 kuadran pada setiap stasiunnya. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *pitfall trap* dan pengapungan. Data utama yang diambil merupakan data kelimpahan spesies Collembola yang tercuplik dan data pendukung berupa faktor klimatik yang meliputi intensitas cahaya, kelembapan tanah, suhu tanah, dan pH tanah. Hasilnya diperoleh 412 individu Collembola yang termasuk ke dalam tiga ordo, lima famili, 12 genus, dan 23 spesies yang teridentifikasi, dengan nilai kelimpahan stasiun tertinggi ada pada stasiun VI sebesar 31 individu/m<sup>2</sup> dan nilai kelimpahan stasiun terendah ada pada stasiun II dan III sebesar 16 individu/m<sup>2</sup>. Sedangkan untuk nilai kelimpahan spesies tertinggi yaitu pada spesies *Proisotoma notabilis* dari famili Isotomidae dengan nilai kelimpahan sebesar 7 individu/m<sup>2</sup>. Kelimpahan Collembola pada penelitian ini dipengaruhi secara signifikan oleh faktor klimatik yang diuji melalui uji regresi linear berganda dengan menggunakan SPSS.

**Kata kunci:** Alih fungsi lahan, Collembola, Hutan Pinus Ciwidey, Kelimpahan.

## ABSTRACT

***Gita Maulida Agustina, 2022. Abundance of Collembola in the Area of Ciwidey Pine Forest Land Conversion Bandung Regency. Supervised by Drs. Suhara, M.Pd., and Dr. Iwan Setia Kurniawan, M.Pd.***

*The ciwidey Pine Forest area is one of the habitats for Collembola to live, but due to land conversion where pine forests are planted with coffee plants, this can affect the abundance of Collembola as soil Arthropods that have a role as decomposer of organic matter, plant disease control, and bioindicator in an environment. This study aims to determine what Collembola species were found so as to obtain information about the abundance of Collembola in the Ciwidey Pine Forest Land Use Change Area. This research method uses a descriptive method with a belt transect research design consisting of 6 stations and 5 quadrants at each station. Sampling was carried out using sampling techniques in the form of pitfall traps and flotation. The main data taken is data on the abundance of Collembola species sampled and supporting data in the form of climatic factors which include light intensity, soil moisture, soil temperature, and soil pH. The results obtained 412 Collembola individuals belonging to three orders, five families, 12 genera, and 23 unidentified species, with the highest station abundance value being at station VI of 31 individuals/m<sup>2</sup> and the lowest station abundance value being at stations II and III of 16 individuals/m<sup>2</sup>. Meanwhile, the highest species abundance value was *Proisotoma notabilis* from the *Isotomidae* family with an abundance value of 7 individuals/m<sup>2</sup>. The abundance of Collembola in this study was significantly influenced by climatic factors which were tested through multiple linear regression using SPSS.*

***Keywords:*** Abundance, Ciwidey Pine Forest, Collembola, Land use change,

## ABSTRAK

*Gita Maulida Agustina, 2022. Kalimpahan Spésiés Collembola di Wewengkon Alih Fungsi Lahan Leuweung Pinus Ciwidey Kabupatén Bandung. Diawasa ku Drs. Suhara, M.Pd., sareng Dr. Iwan Setia Kurniawan, M.Pd.*

*Wewengkon Leuweung Pinus Ciwidey mangrupa salah sahiji habitat pikeun Collembola hirup, tapi alatan alih fungsi lahan dimana leuweung pinus dipelakan tutuwuhan kopi, hal ieu bisa mangaruhan kalimpahan Collembola salaku Arthropoda taneuh anu boga peran salaku dekomposer bahan organik, ngontrol panyakit tutuwuhan, sarta bioindikator di hiji lingkungan. Ulikan ieu miboga tujuan pikeun mikanyaho spésiés Collembola naon waé nu kapanggih sangkan meunangkeun informasi ngeunaan kalimpahan Collembola di Aréa Alih Fungsi Lahan Leuweung Pinus Ciwidey. Méthode panalungtikan ieu ngagunakeun méthodé déskriptif kalawan desain panalungtikan belt transek anu diwangun ku 6 stasion jeung 5 kuadran dina unggal stasion. Sampling dilaksanakeun ngagunakeun téhnik sampling dina wangun pitfall traps jeung pangapungan. Data utama anu dicandak nyaéta data kalimpahan spésiés Collembola anu kacuplik sareng data pendukungna nyaéta faktor klimatik anu ngawengku inténsitas cahaya, kalembapan taneuh, suhu taneuh, sareng pH taneuh. Hasilna dimeunangkeun 412 individu Collembola nu asup kana tilu ordo, lima famili, 12 genus, jeung 23 spésiés nu diidentifikasi, kalawan nilai kalimpahan stasion pangluhurna aya di stasion VI 31 individu/m<sup>2</sup> jeung nilai kalimpahan stasion panghandapna aya di stasion II jeung III 16 individu/m<sup>2</sup>. Samentara éta, nilai kalimpahan spésiés pangluhurna nyaéta *Proisotoma notabilis* ti kulawarga *Isotomidae* kalayan nilai kalimpahan 7 individu/m<sup>2</sup>. Kalimpahan Collembola dina ieu panalungtikan dipangaruhan sacara signifikan ku faktor klimatik anu diuji ngaliwatan regresi linear berganda ngagunakeun SPSS.*

**Kecap konci:** *Alih fungsi lahan, Collembola, Leuweung Pinus Ciwidey, Kalimpahan*