

Nindya Ayu Damayanti, 2020, **Keanekaragaman dan Dominansi Jenis Makrofauna Dekomposer pada Komposter Sampah Organik Rumah Tangga di Kecamatan Kenjeran, Surabaya**, Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Moch. Affandi, M.Si. dan Dr. Sucipto Hariyanto, DEA., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian dengan tujuan untuk mengetahui komposisi, tingkat keanekaragaman, dan status dominansi jenis makrofauna dekomposer pada tempat komposter sampah organik rumah tangga telah dilakukan di wilayah Kecamatan Kenjeran - Surabaya pada bulan Januari 2020 hingga Mei 2020. Detritus yang mengandung fauna dekomposter yang diambil dari tempat dekomposter diekstraksi dengan menggunakan alat ekstraksi kering *Berlese Funnel*. Spesimen sampel makrofauna yang diperoleh selanjutnya dikarakterisasi, diidentifikasi, dan dienumerasi, dan data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui komposisi, tingkat keanekaragaman, serta dominansi jenis. Hasil penelitian mendapati sebanyak 11 jenis makrofauna dekomposer yang berasosiasi pada komposter sampah organik rumah tangga di Kecamatan Kenjeran, Surabaya yang termasuk dalam 11 famili. Lima jenis makrodekomposer dengan kelimpahan tertinggi masing-masing secara berturut-turut adalah *Hypogastura* sp. (*springtails*) [65,23%]; *Cylindroiulus* (*milipedes*) [16,62%]; *Subulina octona* (*land snails*) [8,93%]; *Pycnoscelus* sp. (kecoa blaberid) [6,53%]; dan *Cryptops iheringi* (*Centipedes*) [1,25%]. Tingkat keanekaragaman makrofauna dekomposer tergolong sedang dengan status dominansi yang bervariasi, mulai dari yang relatif seragam pada bagian substrat, bagian tengah dan bawah kategori dominansi menunjukkan tidak ada jenis yang mendominasi sedangkan pada bagian atas menunjukkan terdapat jenis yang dominan.

Kata kunci: Makrofauna dekomposer, kelimpahan, keanekaragaman, dominansi

Nindya Ayu Damayanti, 2020, **Diversity and Dominance of Macrofauna Decomposer on Household Organic Waste Composter in Kenjeran, Surabaya**, Undergraduate research paper, supervised by Dr. Moch. Affandi, M.Si. and Dr. Sucipto Hariyanto, DEA., Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

This research aims to find out the composition, level of diversity, and dominance status of decomposer macrofauna at the composter site for domestic organic waste that has been conducted in the district of Kenjeran - Surabaya in January 2020 to May 2020. Detritus containing decomposer fauna taken from the decomposer site was extracted using a *Berlese Funnel* dry extraction tool. Macrofauna specimens obtained were further characterized, identified and enumerated, and the data obtained were analyzed to determine the composition, level of diversity, and species dominance. The results found as many as 11 species of decomposer macrofauna associated with household organic waste composter in Kenjeran, Surabaya, which are included in 11 families. Five species of macrofauna decomposer with the highest abundance respectively were *Hypogastura* sp. (springtails) [65.23%]; *Cylindroiulus* (milipedes) [16.62%]; *Subulina Octona* (land snails) [8.93%]; *Pycnoscelus* sp. (cockroach blaberids) [6.53%]; and *Cryptops iheringi* (Centipedes) [1.25%]. Decomposer macrofauna diversity level is classified as moderate with varying dominance status, starting from relatively uniform in the substrate, middle and bottom dominance category shows that there are no dominant species while at the top it shows that there is a dominant species.

Keywords: Macrofauna decomposer, composition, diversity, dominance

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan penyusunan naskah skripsi yang berjudul **“Keanekaragaman dan Dominansi Jenis Makrofauna Tanah pada Komposter Sampah Organik Rumah Tangga di Kecamatan Kenjeran, Surabaya”** dengan baik dan lancar. Naskah skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada program studi S-1 Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu kelancaran penyusunan naskah skripsi ini. Penyusunan naskah skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya saran, bimbingan, arahan, bantuan dan motivasi dari semua pihak. Penyusun menyadari bahwa naskah skripsi ini masih membutuhkan banyak sentuhan-sentuhan untuk dapat disempurnakan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penyusun harapkan dan semoga naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Mei 2020

Penyusun,

Nindya Ayu Damayanti

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* atas berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan naskah skripsi yang berjudul **“Keanekaragaman dan Dominansi Jenis Makrofauna Tanah pada Komposter Sampah Organik Rumah Tangga di Kecamatan Kenjeran, Surabaya”**.

Penulisan naskah skripsi ini tidaklah mungkin dapat terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Moch. Affandi, M.Si. selaku pembimbing I dan penguji I atas segala bimbingan, saran, serta motivasi ilmu kepada penyusun selama perkuliahan, penelitian, hingga penyusunan naskah skripsi ini.
2. Dr. Sucipto Hariyanto, DEA. selaku pembimbing II dan penguji II serta Ketua Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga atas segala bimbingan, saran, serta motivasi ilmu kepada penyusun selama perkuliahan, penelitian, hingga penyusunan naskah skripsi ini.
3. Intan Ayu Pratiwi, S.Si., M.Si. selaku penguji III pada ujian skripsi atas segala saran dan masukan yang diberikan kepada penyusun.
4. Firli Rahmah Primula Dewi, S.Si., M.Si., Ph.D. selaku dosen penguji IV pada ujian skripsi atas segala saran dan masukan yang diberikan kepada penyusun.
5. Dr. Ni'matuzahroh selaku ketua payung riset Endosimbion atas bimbingan dan arahnya selama penelitian berlangsung.
6. Seluruh dosen dan staff laboran Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga atas segala ilmu, pembelajaran, dan pengalaman yang diberikan selama perkuliahan pada program studi S1 Biologi.
7. Kedua orang tua tersayang, Papa Suwito dan Mama Ira Priyatin, serta keluarga besar yang selalu memberi dukungan baik dalam bentuk moril dan materiil, memberi motivasi, semangat, dan turut mendoakan perjalanan penyusun sehingga dapat menyelesaikan penyusunan naskah skripsi ini.

IR- PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

8. Adikku Nisa Adei Putri yang turut mendukung penyusun hingga terselesaikannya penyusunan naskah skripsi ini.
9. Teman-teman seperjuangan bimbingan yang selalu menyemangati dan menghibur dikala lelah, Anisa, Eka, Shella, dan Dewik.
10. Teman-teman tim ekologi penelitian proyek Endosimbion Emil, Alifatus, dan Puspa.
11. Sahabatku yang selalu memberikan motivasi dan semangat Xela, Navy, Audi, Nine, dan Adel.
12. Seluruh keluarga besar Biologi Universitas Airlangga. Khususnya Biologi Universitas Airlangga Angkatan 2016 (*Beeforce*).
13. Motivator pribadi, yang tanpa henti selalu memberikan dukungan, semangat, nasihat dan saran yang membuat penyusun tersadar untuk berusaha lebih baik dan bekerja lebih keras, Bagas Pambudi.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

Surabaya, Mei 2020

Penyusun,

Nindya Ayu Damayanti