UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Keanekaragaman Semut (Hymenoptera:Formicidae) pada Lima Jenis Tegakan di KHDTK Wanagama I
Reisya Lutfiana, Dr. Ir. Musyafa, M.Sc. ; Dr. Ir. Dwi Tyaningsih Adriyanti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar belakang 1
1.2. Rumusan masalah 3
1.3. Tujuan penelitian 3
1.4. Manfaat penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
1.5. Semut (Hymenoptera:Formicidae) 4
1.6. Organisasi koloni dan kasta semut 5
1.7. Faktor lingkungan yang memengaruhi komunitas semut 7
1.8. Peran semut sebagai bioindikator 9
1.9. Keanekaragaman dan distribusi semut 10
1.10. Tegakan hutan dan kondisi lingkungan KHDTK Wanagama I 12
1.11. *State of the art* penelitian 13
BAB III METODE PENELITIAN 16
2.1. Deskripsi lokasi dan waktu penelitian 16

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Keanekaragaman Semut (Hymenoptera:Formicidae) pada Lima Jenis Tegakan di KHDTK Wanagama I
Reisya Lutfiana, Dr. Ir. Musyafa, M.Sc. ; Dr. Ir. Dwi Tyaningsih Adriyanti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2. Alat dan bahan penelitian 18
2.3. Prosedur dan desain penelitian 20
3.3.1. Prosedur penelitian 20
3.3.2. Desain penelitian 23
3.3.3. Sampling parameter lingkungan 25
2.4. Analisis data penelitian 25
2.4.1. Indeks keanekaragaman (Shanon-Wiener, 1949): 25
2.4.2. Indeks kelimpahan (Odum, 1993): 26
2.4.3. Indeks dominasi (Odum, 1993): 26
2.4.4. Indeks kemerataan (*eveness*) (Krebs, 1989): 27
2.4.5. Indeks Similaritas (Barbour, 1987): 27
2.4.6. Kadar air serasah 27
2.4.7. Indeks Nilai Penting 28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
4.1. Semut pada lima jenis tegakan di KHDTK Wanagama I 29
4.1.1. Subfamili Myrmicinae 33
4.1.2. Subfamili Ponerinae 35
4.1.3. Subfamili Formicinae 36
4.1.4. Subfamili Dolichoderinae 38
4.2. Kondisi lingkungan tegakan di KHDTK Wanagama I 39
4.3. Keanekaragaman dan kelimpahan di KHDTK Wanagama I 47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 58
5.1. Kesimpulan 58
5.2. Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 59

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Keanekaragaman Semut (Hymenoptera:Formicidae) pada Lima Jenis Tegakan di KHDTK Wanagama I
Reisya Lutfiana, Dr. Ir. Musyafa, M.Sc. ; Dr. Ir. Dwi Tyaningsih Adriyanti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Alat penelitian 18
Tabel 2. Bahan penelitian..... 20
Tabel 3. Identifikasi semut pada lima jenis tegakan KHDTK Wanagaa I..... 29
Tabel 4. Peran dan karakteristik genera dari famili Myrmicinae..... 34
Tabel 5. Peran dan karakteristik genera dari famili Ponerinae 36
Tabel 6. Peran dan karakteristik genera subfamili Formicinae..... 37
Tabel 7. Pengukuran Parameter Lingkungan 39
Tabel 8. Kadar air serasah..... 42
Tabel 9. Jenis tumbuhan bawah dominan berdasarkan (INP)..... 43
Tabel 10. Indeks Keanekaragaman, Dominansi, dan Kemerataan 47
Tabel 11. Indeks Kelimpahan. 53
Tabel 12. Indeks kesamaan 55

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Keanekaragaman Semut (Hymenoptera:Formicidae) pada Lima Jenis Tegakan di KHDTK Wanagama I
Reisya Lutfiana, Dr. Ir. Musyafa, M.Sc. ; Dr. Ir. Dwi Tyaningsih Adriyanti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Struktur morfologi semut. 5
Gambar 2. Siklus hidup semut (Clark & Holbrook, 2009) 7
Gambar 3. Peta penutupan lahan KHDTK Wanagama 2019..... 12
Gambar 4. Peta lokasi penelitian di KHDTK Wanagama I 16
Gambar 5. Lokasi penelitian di KHDTK Wanagama I..... 17
Gambar 6. Layout peletakan plot penelitian 23
Gambar 7. Peletakan trap pada plot pengamatan 24
Gambar 8. Jumlah genera semut tiap subfamili 31
Gambar 9. Jumlah individu semut tiap subfamili 32
Gambar 10. Genera semut subfamili Myrmicinae 33
Gambar 11. Genera semut subfamili Ponerinae..... 35
Gambar 12. Genera semut subfamili Formicinae 37
Gambar 13. Genera semut subfamili Dolichoderinae 39