

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI..... iv
 PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI..... iv
 LEMBAR PERNYATAAN ORSINILITASv
 KATA PENGANTAR viii
 UCAPAN TERIMA KASIH..... ix
 DAFTAR ISI..... xii
 DAFTAR TABEL.....xiv
 DAFTAR GAMBARxv
 DAFTAR LAMPIRAN.....xvi
BAB I
 PENDAHULUAN 1
 1.1 Latar Belakang 1
 1.2 Rumusan Masalah 4
 1.3 Tujuan Penelitian 5
 1.4 Manfaat Penelitian 5
BAB II
 TINJAUAN PUSTAKA..... 6
 2.1 Gambaran Umum Lalat Tentara Hitam 6
 2.2 Karakter Morfologi Lalat Tentara Hitam..... 8
 2.3 Persebaran dan Habitat Lalat Tentara Hitam 9
 2.4 Peranan Ekologis Lalat Tentara Hitam 11
 2.5 DNA *Barcode* 12
 2.6 Gen COI (*Cytochrome Oxidase I*)..... 13
 2.7 DNA Sekuensing..... 14
BAB III
 METODE PENELITIAN..... 17
 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian 17
 3.2 Bahan dan Alat Penelitian 18
 3.2.1 Bahan Penelitian..... 18

3.2.2 Alat Penelitian	18
3.3 Rancangan Penelitian	18
3.4 Prosedur Penelitian.....	19
3.4.1 Penentuan lokasi pengambilan sampel	20
3.4.2 Koleksi dan pengawetan sampel spesies.....	20
3.4.3 Identifikasi spesies lalat tentara hitam berdasarkan karakter morfologi.....	21
3.4.4 Analisis DNA <i>COI</i>	22
3.4.5 Analisis pohon filogenetik.....	26
3.5 Analisis data.....	26
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Koleksi Sampel Lalat Tentara Hitam	27
4.2 Identifikasi Morfologi Lalat Tentara hitam	27
4.2.1 Deskripsi Morfologi	27
4.3 Identifikasi Molekuler Berdasarkan Gen <i>COI</i>	32
4.3.1 Isolasi DNA.....	32
4.3.2 Visualisasi hasil PCR dengan elektroforesis gel agarose.....	33
4.3.3 Hasil Sekuensing	34
4.3.4 Analisis sekuen spesimen lalat tentara hitam dengan BLAST	37
4.3.5 Analisis hubungan kekerabatan lalat tantara hitam dalam pohon filogenetik.....	47
4.4 Pembahasan.....	49
4.4.1 Identifikasi morfologi spesies lalat tentara hitam	49
4.4.2 Identifikasi molekuler spesies lalat tentara hitam	52
BAB V	63
KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
4.1	Hasil pengukuran kadar kemurnian isolat DNA spesimen lalat tentara hitam.	33
4.2	Hasil analisis basa nukleotida spesimen lalat tentara hitam.	35
4.3	Hasil analisis basa nukleotida tiga spesimen sampel lalat tentara hitam dari tempat pengalihan sampah organik rumah tangga di kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya.	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Lalat tentara hitam dewasa	9
2.2	Persebaran lalat tentara hitam di dunia	10
3.1	Lokasi pengambilan sampel lalat tentara hitam	17
3.2	Skema kerja penelitian	19
4.1	Spesimen lalat tentara hitam L1. (a) Spesimen tampak bagian dorsal, (b) spesimen tampak bagian ventral.	29
4.2	Venasi sayap lalat tentara hitam L1	29
4.3	Spesimen lalat tentara hitam L2. (a) Spesimen tampak bagian dorsal, (b) spesimen tampak bagian ventral.	30
4.4	Venasi sayap lalat tentara hitam L2	31
4.5	Spesimen lalat tentara hitam L3 (a) Spesimen tampak bagian dorsal, (b) spesimen tampak bagian ventral.	32
4.6	Venasi sayap lalat tentara hitam L3	32
4.7	Visualisasi hasil amplifikasi produk PCR menggunakan <i>Gel Documentation</i>	34
4.8	Urutan sekuen DNA dan hasil translasi asam amino pada spesimen lalat tentara hitam L1	36
4.9	Urutan sekuen DNA dan hasil translasi asam amino pada spesimen lalat tentara hitam L2	36
4.10	Urutan sekuen DNA dan hasil translasi asam amino pada spesimen lalat tentara hitam L3	37

4.11	Hasil analisis BLAST sekuen DNA spesimen lalat tentara hitam L1 dari pembuangan sampah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya dengan <i>database GenBank</i> .	39
4.12	Hasil <i>alignment</i> basa nukleotida sekuen DNA spesimen lalat tentara hitam L1 dari pembuangan sampah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya dengan <i>accession number</i> LR585074.1 pada <i>database GenBank</i> .	40
4.13	Hasil analisis BLAST sekuen DNA spesimen lalat tentara hitam L2 dari pembuangan sampah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya dengan <i>database GenBank</i> .	42
4.14	Hasil <i>alignment</i> basa nukleotida sekuen DNA spesimen lalat tentara hitam L2 dari pembuangan sampah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya dengan <i>accession number</i> LR585074.1 pada <i>database GenBank</i> .	43
4.15	Hasil analisis BLAST sekuen DNA spesimen lalat tentara hitam L3 dari pembuangan sampah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya dengan <i>database GenBank</i> .	45
4.16	Hasil <i>alignment</i> basa nukleotida sekuen DNA spesimen lalat tentara hitam L3 dari pembuangan sampah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya dengan <i>accession number</i> LR585074.1 pada <i>database GenBank</i> .	46
4.17	Rekonstruksi pohon filogenetik lalat tantara hitam yang berada di pembuangan sampah organik rumah tangga di Kelurahan Tanah Kalikedinding Surabaya dengan metode Neighbor-Joining (NJ) dan <i>bootsrap</i> 1000.	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Hasil editing konsesus sekuen DNA lalat tentara hitam	69
2	Persentase asam amino	70
3	Venasi sayap	71
4	Nilai <i>p-distance</i> hasil rekonstruksi pohon filogenetik.	72
5	Alat dan Bahan	73