



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202135436, 29 Juli 2021

Pencipta

Nama : **Dr. Abdu Masúd, S.Pd, M.Pd, Dr. Sundari, S.Pd, M.Pd dkk**

Alamat : Jl. Yusuf Abdurahman, Kampus II UNKHAIR, Kotak Pos 53, Kel. Gambesi, Ternate Maluku Utara, 97719, Ternate, MALUKU UTARA, 97719

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **LPPM Universitas Khairun**

Alamat : Jl. Yusuf Abdurahman, Kampus II UNKHAIR, Kotak Pos 53, Kel. Gambesi, Ternate Maluku Utara, 97719, Ternate, MALUKU UTARA, 97719

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Ilmiah**

Judul Ciptaan : **Struktur Genetik Papilio Ulysses Telegonus Kupu-Kupu Endemik Pulau Bacan Maluku Utara Berdasarkan DNA Barcode CO1 Upaya Konservasi Genetik Dan Mengetahui Eksistensi Kandidat Flag Spesies**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 26 Juli 2021, di Ternate

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000262168

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Abdu Masúd, S.Pd, M.Pd	Jl. Yusuf Abdurahman, Kampus II UNKHAIR, Kotak Pos 53, Kel. Gambesi, Ternate Maluku Utara, 97719
2	Dr. Sundari, S.Pd, M.Pd	Jl. Yusuf Abdurahman, Kampus II UNKHAIR, Kotak Pos 53, Kel. Gambesi, Ternate Maluku Utara, 97719
3	Indah Rodianawati, STP., MSc.	Jl. Yusuf Abdurahman, Kampus II UNKHAIR, Kotak Pos 53, Kel. Gambesi, Ternate Maluku Utara, 97719

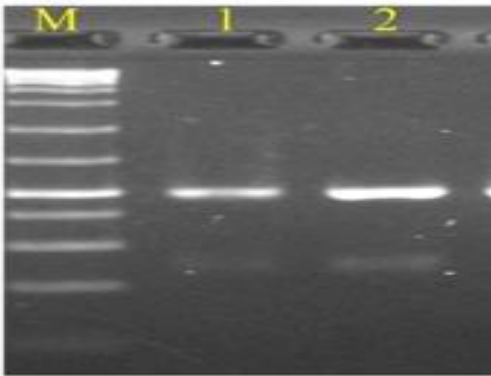


Struktur Genetik *Papilio ulysses telegonus* Kupu-Kupu Endemik Pulau Bacan Maluku Utara Berdasarkan DNA Barcode CO1 Upaya Konservasi Genetik dan Mengetahui Eksistensi Kandidat Flag Spesies

Famili Papilionidea memiliki beberapa genus yang tersebar dan endemik di Maluku Utara diantaranya; Genus *Graphium* spp, Genus *Ornithoptera* spp, Genus *Papilio* spp dan Genus *Troides* spp. Genus *Ornithoptera* spp merupakan salah satu kelompok kupu-kupu birdwing endemik di Indonesia yang terdistribusi terbatas pada beberapa pulau di kepulauan Maluku, kepulauan Maluku Utara dan wilayah Papua Irian Jaya (Collins & Morris, 1985; Ohya 2001; Vane & De-Jong 2003). Genus *Ornithoptera* spp yang tersebar di kepulauan Maluku Utara diantaranya *Ornithoptera croesus* hidup di pulau Bacan, *Ornithoptera croesus helius* hidup di pulau Kasiruta, *Ornithoptera croesus walacii* hidup di pulau Mandioli, *Ornithoptera aesacus* hidup di pulau Obi, *Ornithoptera croesus lydius* hidup di pulau Halmahera dan *Ornithoptera croesus tuantei* hidup di pulau Morotai (Collins & Morris, 1985; Peggie 2011). Keenam kupu-kupu birdwing endemik ini termasuk spesies khas dataran rendah (Wallace, 1869) serta kandidat flag spesies antar pulau di Maluku Utara. Karya ilmiah deskripsi sekuen DNA berdasarkan gen CO1 pada kupu-kupu *Papilio* spp sebanyak 8 sekuen dengan ukuran 682 bp ini merupakan databased dasar dalam konservasi flag spesies kupu endemic Maluku Utara.

Amplifikasi Fragmen Gen CO1

Visualisasi hasil amplifikasi gen CO1 dari sampel *Papilio* spp yang dianalisis dengan elektroforesis seperti pada Gambar di bawah ini



Electropherogram Amplikon PCR dengan primer CO1 *Papilio* spp

Keterangan:

Lane 1= *Papilio ulysses* jantan ; 2= *Papilio ulysses* betina;

Amplifikasi gen CO1 menunjukkan pita DNA dengan ukuran ± 500 bp. Selanjutnya dilakukan analisis penelusuran BLASTn (NCBI genebank) diketahui bahwa *Papilio* spp dari Bacan identik dengan *Papilio ulysses* dengan nilai identik 95%.

Sekuen *Papilio* spp

Papilio ulysses Telegonus ♂_Pulau Bacan

```
ATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACGCTTTTAAATTTCAAGAATAATTGTAGAAAATGGAGCTGGAAGCTGGTTGAACTG
TTTACCCCCTCTTTCATCAAATATTGCTCATGGAAGAAGATCAGTAGACTTAGTTATTTTCTCTTTACATTTAGCAGGT
ATTTTCATCAATTTTAGGAGCAATTAATTTTATTACAACAATTATTAATATACGTATTAATAATATATCATTGATCAAAT
ACCTCTATTTGTTTGAGCTGTTGGTATTACTGCTTTATTATTACTTCTTTCTTTACCAGTTTTAGCAGGAGCTATTACTA
TACTATTAACAGATCGTAATTTAAATACATCTTTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGTGATCCTATCTTATATCAACATTTA
TTTTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCGGGA
```

Papilio ulysses Telegonus ♀_Pulau Bacan

```
AGATTTTGATTATTACCCCCTTCATTAACGCTTTTAAATTTCAAGAATAATTGTAGAAAATGGAGCTGGAAGCTGGTTGAAAC
TGTTTACCCCCTCTTTCATCAAATATTGCTCATGGAAGAAGATCAGTAGACTTAGTTATTTTCTCTTTACATTTAGCAG
GTATTTTCATCAATTTTAGGAGCAATTAATTTTATTACAACAATTATTAATATACGTATTAATAATATATCATTGATCAA
ATACCTCTATTTGTTTGAGCTGTTGGTATTACTGCTTTATTATTACTTCTTTCTTTACCAGTTTTAGCAGGAGCTATTAC
TATACTATTAACAGATCGTAATTTAAATACATCTTTTTTTGATCCTGCAGGAGGAGGTGATCCTATCTTATATCAACATT
TATTTTGATTTTTTTGGACATCCAGAAGTTTATATTTTAAATTTTACCGGG
```