



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 : EC00202152965, 7 Oktober 2021

Pencipta

Nama : **Dr. Fihiruddin, S.Si., M.Sc, Raudatul Jannah, S.Pd., M.Imun dkk**

Alamat : Gelogor Utara RT.04, Kediri Lombok Barat, Gerung, NUSA
TENGGERA BARAT, 83362

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr.Fihiruddin, S.Si., M.Sc, Raudatul Jannah, S.Pd., M.Imun dkk**

Alamat : Gelogor Utara, RT.04 Kediri Lombok Barat, Gerung, NUSA
TENGGERA BARAT, 83362

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**

Judul Ciptaan : **EKSPRESI, ANALISIS STRUKTUR DAN PREDIKSI EPITOP
PROTEIN REKOMBINAN MPT64 Mycobacterium Tuberculosis
ISOLAT KLINIK SEBAGAI KANDIDAT
IMMUNOSERODIAGNOSTIK**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 7 Oktober 2021, di Mataram
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh
puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1
Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000278011

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. Fihiruddin, S.Si.,M.Sc	Gelogor Utara RT.04, Kediri Lombok Barat
2	Raudatul Jannah, S.Pd.,M.Imun	Dusun Koloh Berora RT.002, Pemenang Barat, Pemenang Lombok Utara
3	Nurul Inayati, S.Si.,M.Sc	Gelogor Utara RT.04 Kediri Lombok Barat

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Dr.Fihiruddin, S.Si.,M.Sc	Gelogor Utara, RT.04 Kediri Lombok Barat
2	Raudatul Jannah, S.Pd.,M.Imun	Dusun Koloh Berora, RT.02 Pemenang Barat Pemenang Lombok Utara
3	Nurul Inayati, S.Si.,M.Sc	Gelogor Utara, RT.04 Kediri Lombok Barat



POSTER

PENELITIAN SKEMA PDUPT TAHUN PERTAMA 2021

EKSPRESI, ANALISIS STRUKTUR DAN PREDIKSI EPITOP PROTEIN REKOMBINAN MPT64 *Mycobacterium tuberculosis* ISOLAT KLINIK SEBAGAI KANDIDAT IMMUNOSERODIAGNOSTIK

Dr. Fihruddin, S.Si., M.Sc [1]; Nurul Inayati, S.Si., M.Sc [1]; Raudatul Jannah, S.Pd., M.Imun [2]

[1] Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Mataram, NTB

[2] Jurusan Keperawatan STIKES YARSI Mataram, NTB

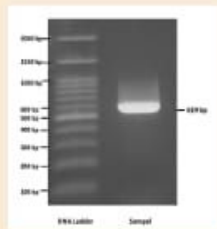


KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA



1

Pengambilan dan ekstraksi sampel sputum dari isolat klinis



Ekstraksi DNA sampel sputum dengan metode silica column (Extraction kit) dan konsentrasinya diukur dengan nanodropt.



Hasil amplifikasi sampel DNA dilakukan elektroforesis selama 30 menit dan dilihat menggunakan Transluminator UV.



Hasil PCR gen Rv1980c dari sampel isolat klinis. Baris 1: DNA ladder, baris 2: fragmen gen Rv1980c (619 bp).

Sampel DNA dilakukan amplifikasi dengan Thermal cycler menggunakan primer spesifik:
F: 5'- GCG CCC AAG ACC TAC TGC GAG GAG-3'
R: 5'- CTA GGC CAG CAT CGA GTC GAT CGC-3'

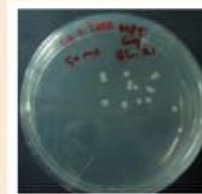
2

Ligasi Fresh produk PCR ke pET SUMO dan kultivasi pada media Luria Bertani (LB)

Kloning gen Rv1980c *M.tuberculosis* ke pET SUMO dengan Metode Heat Shock.



Transformasi plasmid pET SUMO ke Sel kompeten *E.coli* BL21 dan di kultur pada media Luria Bertani (LB) yang mengandung antibiotik Kanamisin



Koloni *E.coli* BL21 pada media LB yang mengandung sisipan gen Rv1980c penyandi protein MPT64 *M.tuberculosis*



Purifikasi protein rekombinan MPT64 dengan Prutino purification kit.

Koloni *E.coli* BL21 pada media LB cair disentrifugasi, pellet dicuci, kemudian di sonikasi dengan alat sonikator.

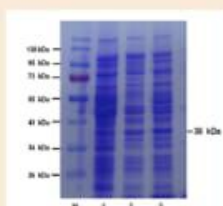


Koloni *E.coli* BL21 pada media LB diambil satu koloni dan di kultur ke media LB cair, diinduksi dengan IPTG 1 mM, inkubasi 370C selama 24 jam.

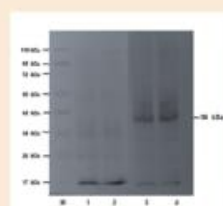
Media LB cair yang mengandung kanamisin untuk kultivasi dan ekspresi gen penyandi protein MPT64 yang diekspresikan pada sel kompeten *E.coli* BL21

3

Hasil SDS-PAGE, Westernblotting dan Struktur 3D Protein rekombinan MPT64 *M.tuberculosis*



Hasil SDS-PAGE protein MPT64 yang diekspresikan menggunakan sel kompeten *E. coli* BL21 (DE3) One Short cells yang tumbuh pada media LB broth yang di induksi dengan 1 mM IPTG. Baris 1: kontrol negatif, baris 2 dan 3: sampel (36 kDa)



Hasil Western Blotting protein MPT64 menggunakan 6x anti-histidine Tag monoclonal antibody. M: protein ladder, baris 1 dan 2: kontrol negatif, baris 3 dan 4: sampel (36-kDa),



Struktur 3D protein MPT64 *M. tuberculosis* dari sekuens isolat klinis menggunakan program SWISS-MODEL dan Phytion (<https://swissmodel.expasy.org/interactive>).