

REPUBLIC 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 : EC00202315537, 21 Februari 2023

Pencipta

Nama : **Dr. Ir. H. Marwan Asof, DEA dan Dr. Susila Arita, DEA**
Alamat : Jalan Seruni No 40, Kelurahan Bukit Lama, Kecamatan Ilir Barat I, Palembang, SUMATERA SELATAN, 30139
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Ir. H. Marwan Asof, DEA**
Alamat : Jalan Seruni No 40, Kelurahan Bukit Lama, Kecamatan Ilir Barat I, Palembang, SUMATERA SELATAN, 30139
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Kompilasi Ciptaan / Data**
Judul Ciptaan : **DEMO PLANT ALAT "RECTANGULAR CLARIFIER" UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH CAIR**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 21 Februari 2023, di Palembang

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

Nomor pencatatan : 000448460

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
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

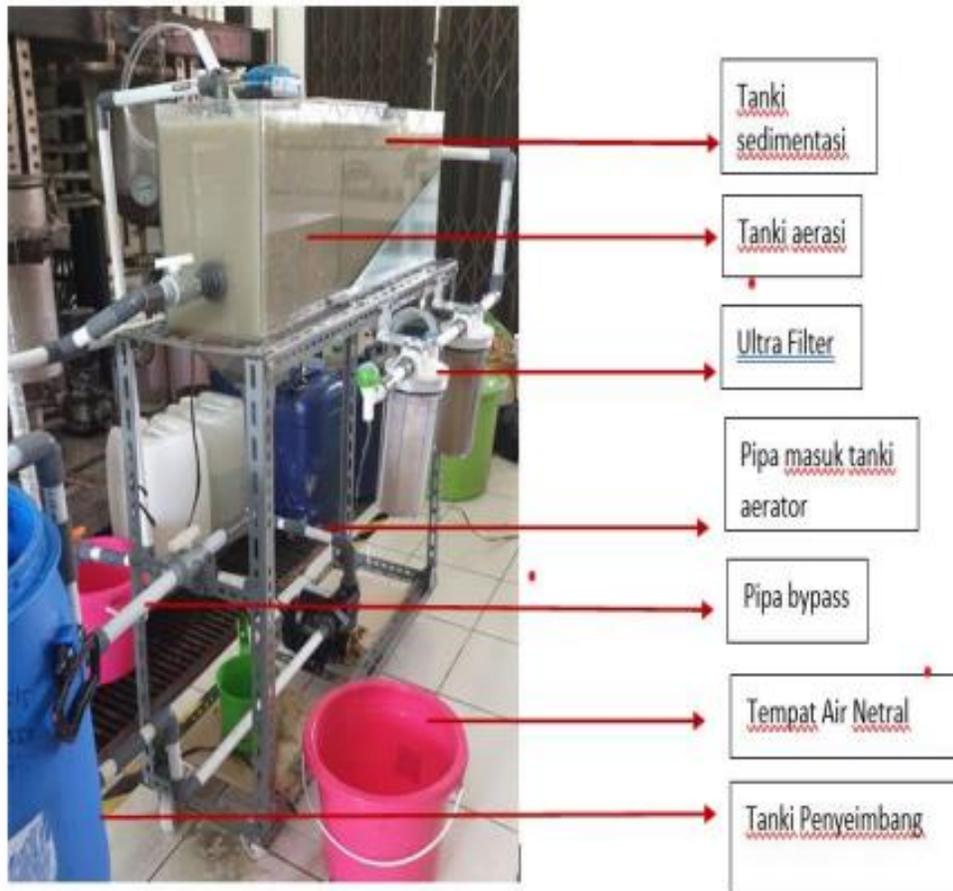
Disclaimer:

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

DEMO PLANT ALAT "RECTANGULAR CLARIFIER" UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH CAIR

PENCIPTA : DR.IR. MARWAN ASOF DEA, DR. SUSILA ARITA, DEA
DOSEN JURUSAN TEKNIK PERTAMBANGAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Gambar 4.5. Rancangan alat "Rectangular Clarifier" pengolahan limbah Air Asam Tambang (AAT)



Rancangan alat pengolahan limbah Air Asam Tambang (AAT) dengan Flyash Skala Industri Dengan system kontinu

Bila diketahui kapasitas produksi air asam tambang $100 \text{ ton/hari} = 4,16 \text{ ton/jam} = 0,069 \text{ ton/menit} = 69 \text{ liter/menit}$.

Kebutuhan berat flyash/hari adalah $22,22 \text{ ton/hari} = 0,925 \text{ ton/jam} = 15,4 \text{ kg/menit}$,

Dimana :

Waktu tinggal dalam alat ARC, $\tau = \frac{V}{QL}$

τ = Waktu Tinggal dalam ARC

V = Volume ARC

Q = Debit aliran

bila Q = 69 liter/menit, maka volume ARC yang dibutuhkan adalah 69 liter = 69.000 cm³.

Ukuran ARC adalah = Panjang x Lebar x tinggi tanki

= 120 x 40 x 20

= 96.000 cm³

Volume segitiga kosong = 24.000 cm³

Volume ARC net = 72.000 cm³.

