

**LEMBAR HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI) HAKI Paten Pemeriksaan Substantif di  
Kemenkumham RI**

Judul HAKI Paten : **PENGGUNAAN BAHAN ALAM MENJADI ZEOLIT TIRUAN UNTUK MENGISI IPAL STBM BERGUNA MENTRALISIR POLUTAN LIMBAH CAIR PKS DAN PROSES PEMBUATAN SECARA MEKANIS**

Nama Peneliti/ Inventor : **Aflizar**

Identitas HAKI :

a. Jenis HAKI : Paten (Pemeriksaan Substantif 2017: DIANGGAP Ditarik Kembali)

b. Pemilik : Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

c. Link HAKI : [https://pdki-](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/P03201508238?type=patent&keyword=PENGGUNAAN+BAHAN+ALAM+M)

[indonesia.dgip.go.id/detail/P03201508238?type=patent&keyword=PENGGUNAAN+BAHAN+ALAM+M](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/P03201508238?type=patent&keyword=PENGGUNAAN+BAHAN+ALAM+M)  
[ENJADI+ZEOLIT+TIRUAN+UNTUK+MENGISI+IPAL+STBM+BERGUNA+MENTRALISIR+POLUTAN+LIMBAH](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/P03201508238?type=patent&keyword=PENGGUNAAN+BAHAN+ALAM+M)  
[+CAIR+PKS+DAN+PROSES+PEMBUATAN+SECARA+MEKANIS](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/P03201508238?type=patent&keyword=PENGGUNAAN+BAHAN+ALAM+M) dan repository

<http://repository.ppp.ac.id/id/eprint/49>

d. Pelaksanaan Penelitian: 2017

Unit Kerja : Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Hasil Penilaian :

Komponen yang dinilai (bobot yang dinilai ditetapkan dalam %)	Nilai Maksimal Penelitian		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input type="checkbox"/>	Nasional <input checked="" type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur laporan penelitian (10%)	... X 10%	96.. X 10%	9,6
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	... X 30%	95. X 30%	28,5
c. Kecukupan dan kemitakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	... X 30%	95. X 30%	28,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas hasil penelitian (30%)	... X 30%	96 X 30%	28,8
<b>Total = (100%)</b>			<b>95,4</b>

Atas dasar tabel di atas, nilai karya tersebut adalah: a. Amat Baik (A), b. Baik (B) c. Cukup (C)

TANJUNG PATI, 15 September 2022  
Reviewer: 1

NIP. *[Signature]*  
M.P. 1973 08 11 1999 03 2002

Catatan :

- Bubuhkan nilai pada kolom yang sesuai dengan karya ilmiahnya Rentangan nilai 50 – 100
- Konversi nilai angka ke huruf dan sebutannya: 81 – 100 : A (amat baik); 66 – 80 : B (baik); ≤ 65 : C (cukup)

**LEMBAR HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI) HAKI Paten Pemeriksaan Substantif di  
Kemenkumham RI**

Judul HAKI Paten : **PENGGUNAAN BAHAN ALAM MENJADI ZEOLIT TIRUAN UNTUK MENGISI IPAL STBM BERGUNA MENTRALISIR POLUTAN LIMBAH CAIR PKS DAN PROSES PEMBUATAN SECARA MEKANIS**

Nama Peneliti/ Inventor : **Aflizar**

Identitas HAKI :

a. Jenis HAKI : Paten (Pemeriksaan Substantif 2017: DIANGGAP Ditarik Kembali)

b. Pemilik : Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

c. Link HAKI : <https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/P03201508238?type=patent&keyword=PENGGUNAAN+BAHAN+ALAM+MENJADI+ZEOLIT+TIRUAN+UNTUK+MENGISI+IPAL+STBM+BERGUNA+MENTRALISIR+POLUTAN+LI+MBAH+CAIR+PKS+DAN+PROSES+PEMBUATAN+SECARA+MEKANIS> dan repository <http://repository.ppp.ac.id/id/eprint/49>


d. Pelaksanaan Penelitian: 2017

Unit Kerja : Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Hasil Penilaian :

Komponen yang dinilai (bobot yang dinilai ditetapkan dalam %)	Nilai Maksimal Penelitian		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional <input type="checkbox"/>	Nasional <input checked="" type="checkbox"/>	
Kelengkapan unsur isi hasil penelitian (10%)	... X 10%	95... X 10%	9,5
Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	... X 30%	96... X 30%	28,8
Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	... X 30%	96... X 30%	28,8
Kelengkapan unsur dan kualitas laporan hasil penelitian (30%)	... X 30%	94... X 30%	28,2
<b>Total = (100%)</b>			<b>94,7</b>

TANJUNG PATI, 15 September 2022  
Reviewer: 2

  
Dr. M. S. Mawani Sri Ma Ningrat, S. Si Msi  
NIP. 1.974.12 04.1999.03.2002

**LEMBAR HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI) HAKI Paten Pemeriksaan Substantif di**  
**Kemenkumham RI**

Judul HAKI Paten : **PENGUNAAN BAHAN ALAM MENJADI ZEOLIT TIRUAN UNTUK MENGISI IPAL STBM BERGUNA MENTRALISIR POLUTAN LIMBAH CAIR PKS DAN PROSES PEMBUATAN SECARA MEKANIS**

Nama Peneliti/ Inventor : **Aflizar**

Identitas HAKI :

a. Jenis HAKI : Paten (Pemeriksaan Substantif 2017: DIANGGAP Ditarik Kembali)

b. Pemilik : Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

c. Link HAKI : <https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/P03201508238?type=patent&keyword=PENGUNAAN+BAHAN+ALAM+M+ENJADI+ZEOLIT+TIRUAN+UNTUK+MENGISI+IPAL+STBM+BERGUNA+MENTRALISIR+POLUTAN+LIMBAH+CAIR+PKS+DAN+PROSES+PEMBUATAN+SECARA+MEKANIS> dan repository <http://repository.pppn.ac.id/id/eprint/49>

d. Pelaksanaan Penelitian: 2017

Unit Kerja : Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh

Hasil Penilaian :

Komponen yang dinilai (bobot yang dinilai ditetapkan dalam %)	Nilai Maksimal Penelitian		Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional	
a. Kelengkapan unsur isi hasil penelitian (10%)	$( \dots + \dots ) / 2 \times 10\%$	$(96 + 95) / 2 \times 10\%$	9,55
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)	$( \dots + \dots ) / 2 \times 30\%$	$(95 + 96) / 2 \times 30\%$	28,65
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)	$( \dots + \dots ) / 2 \times 30\%$	$(95 + 96) / 2 \times 30\%$	28,65
d. Kelengkapan unsur dan kualitas laporan hasil penelitian (30%)	$( \dots + \dots ) / 2 \times 30\%$	$(96 + 94) / 2 \times 30\%$	28,5
<b>Total = (100%)</b>			<b>95,35</b>

Atas dasar tabel di atas, nilai karya tersebut adalah: a. Amat Baik (A), b. Baik (B) c. Cukup (C)  
 TANJUNG PATI, 15 September 2022  
 Reviewer 1,

Reviewer 2,

*[Signature]*  
 Dr. ... ..  
 NIP. 1973.02.11.1997.03.2002

*[Signature]*  
 Dr. Musni Wani Srima Ningsih Ssi M  
 NIP. 1974.12.04.1999.03.2003

Catatan: Bubuhkan nilai pada kolom yang sesuai dengan karya ilmiahnya; Rentangan nilai 50 – 100; Konversi nilai angka ke huruf dan sebutannya: 81 – 100 : A (amat baik); 66 – 80 : B (baik); ≤ 65 : C (cukup)



Nomor HKI 3-HI.05.01.03.2017/06530  
Lampiran  
Hal Pemberitahuan Permohonan Paten Telah Diumumkan

Yth DR. Afizar, SP, MP  
Jl. Imam Bonjol No. 10 Napar, Payakumbuh Utara, Sumbar 26216

Dengan ini diberitahukan bahwa Permohonan Paten

Tanggal Pengajuan	07 Desember 2015
(21) Nomor Permohonan	P03201508238
(71) Pemohon	DR. Afizar, SP, MP
(54) Judul Invensi	Penggunaan Bahan Alam menjadi Zeolit tiruan untuk menjadi IPAL STBM berguna menetralkan polutan limbah cair PKS dan proses pembuatannya secara mekanis
(30) Data Prioritas	
(74) Konsultan HKI	
(22) Tanggal Penerimaan	07 Desember 2015

telah diumumkan pada tanggal 16 Juni 2017 dengan nomor publikasi 2017/06530

Sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam undang-undang tentang Paten, cantumkan dalam permohonan pemeriksaan substantif Paten paling lambat 3 (tiga) tahun terhitung sejak tanggal penerimaan permohonan paten sebagaimana tersebut di atas. Tidak terlaksananya permohonan substantif paten dimaksud dalam waktu yang ditentukan tersebut akan mengakibatkan permohonan paten ini dianggap ditarik kembali. Apabila telah dilakukan pembayaran maka informasi ini dibatalkan.

Demikian untuk diketahui.



a.n. Direktur Paten, Desain Tata Letak  
Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang  
Kasubdit Permohonan dan Publikasi

Ari Syamsudin, S.H., M.Si

**PATEN PEMERIKSAAN SUBSTANTIF: PENGGUNAAN BAHAN ALAM MENJADI  
ZEOLIT TIRUAN UNTUK MENGISI IPAL STBM BERGUNA MENETRALISIR  
POLUTAN LIMBAH CAIR PKS DAN PROSES PEMBUATAN SECARA MEKANIS**

**Afizar\***

5 \*Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh  
Jl. Raya Negara Tanjung Pati, KM 7 Kabupaten Limapuluh Kota, Sumbar 26271  
**Abstrak**

Invensi ini berhubungan dengan suatu komposisi bahan alam  
10 dan proses produksi zeolit tiruan berbentuk granular keras  
berpori dan berwarna putih kehitaman secara mekanis dengan  
menggunkan bahan alami (kapur(20%), abu sekam(20%), semen(20%),  
ragi(0,1%), abu pasir vulkanik(25%), inceptisol(10,9%), arang  
cangkang sawit(1%) sebagai bahan baku alam lokal asli Indonesia.  
15 Sebagai pencampur digunakan air sebanyak 15% dari total berat  
bahan dan dimasukkan kedalam mesin sentrifugal selama 15 menit  
dengan kecepatan putar 100 rpm. Zeolit tiruan setelah  
dikeringkan dibawah sinar matahari memiliki bewarna putih keabu  
abuan dan bersifat keras memiliki komposisi elemen: SiO<sub>2</sub>=43,33%,  
20 CaO=50%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>=5,5%, KTK(Kapasitas tukar kation)=41,44 me/100g;  
pH=6,7. Zeolit tiruan yang disusun didalam IPAL STBM dimensi  
ukuran 1m x 1m x 2m sebagai BPA(blok permeabel air)  
dikombinasikan dengan tanah campuran mampu meningkatkan efisensi  
IPAL STBM dalam menetralsir polutan limbah cair PKS(Pabrik  
25 pengolahan kelapa sawit)dimana pengurangan BOD<sub>5</sub>=93,39%;  
COD=93,05%; TSS=7,74%; Minyak dan Lemak=83,3%; NO<sub>3</sub>-N=61,67%;  
PO<sub>4</sub>-P=55,67%. Zeolit tiruan mampu mencegah penyumbatan dalam  
IPAL STBM serta menambah umur pakai IPAL STBM.

30



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA RI  
KANTOR WILAYAH SUMATERA BARAT  
Jalan S. Partan No. 256 Padang 25133 Telp. (0751) 7656471 Fax. -7666310  
Laman : <http://sumbar.kemhumhamri.go.id>

06 Juni 2018

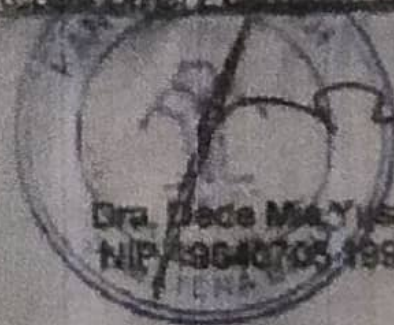
Nomor : WS.HI.05.02-01  
Hal : Permohonan Pemeriksaan Substantif  
Permintaan Paten Nomor P03201508238

Yth. Direktur Paten Direktorat Jenderal  
Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan HAM RI  
di-  
tempat

Menanggapi surat Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual Nomor HKI3-  
HI.05.01.02.P03201508238, bersama ini kami sampaikan permintaan pemeriksaan Paten  
"Panggunaan Bahan Alam menjadi Zeolit buatan untuk mengisi IPAL STBM berguna  
menetralkan polutan limbah cair PKS dan Proses Pembuatannya secara mekanis" dengan  
pemohon DR. Alizar, SP, MP., untuk diproses lebih lanjut.

Atas perhatian dan kerje samanya diucapkan terima kasih.

An Kepala Kantor Wilayah  
Kepala Divisi Pelayanan Hukum dan HAM



Dra. Dede Mia Yisanti, M.L.S.  
NIP. 19640705 198203 2 001

Tembusan:

DR. Alizar, SP, MP.  
Jl. Imam Bonjol NO. 18 Negeri Payakumbuh Utara, Sumatera Barat



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
Jl. H.R. Rasuna Said Kav 8-9, Kuningan, Jakarta Selatan, 12940  
Telepon: (021) 57905611 Faksimili: (021) 57905611  
Laman: <http://www.dgip.go.id> Surel: [dopatent@dgip.go.id](mailto:dopatent@dgip.go.id)

Nomor : HKI-3-HI.05.01.02.P03201508238 Jakarta, 11 Desember 2015  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Hal : Pembentahan Peryaratan Formalitas Telah Dipenuhi

Yth. DR. Afizar SP., MP  
Jl. Imam Bonjol No. 10 Napar Payakumbuh Utara, Sumber 26218

Dengan ini diberitahukan bahwa Permohonan Paten  
Tanggal Pengajuan : 07 Desember 2015  
(21) Nomor Permohonan : P03201508238  
(71) Pemohon : DR. Afizar SP., MP  
(54) Judul Invensi : Penggunaan Bahan Alam menjadi Zeolit tiruan untuk mengisi IPAL STBM berguna menetralkan polutan limbah cair PKS dan proses pembuatannya secara mekanis  
(30) Data Prioritas :  
(74) Konsultan HKI :  
(22) Tanggal Penerimaan : 07 Desember 2015

telah melalui tahap pemeriksaan formalitas dan semua persyaratan formalitas telah dipenuhi. Untuk itu akan dilakukan:

1. Pengumuman, segera setelah 18 (delapan belas) bulan sejak tanggal penerimaan atau segera setelah 18 (bulan) sejak tanggal prioritas apabila permohonan diajukan dengan hak prioritas, dalam hal Paten Biasa, atau segera setelah 3 (tiga) bulan sejak tanggal penerimaan, dalam hal Paten Sederhana (Pasal 42 ayat 2 UU No 14 Tahun 2001).
2. Pemeriksaan Substantif segera setelah masa publikasi selesai dan pemohon telah mengajukan permohonan pemeriksaan substantif.

Selain itu hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Permohonan pemeriksaan substantif diajukan selambat-lambatnya 36 (tiga puluh enam) bulan sejak tanggal penerimaan untuk permohonan paten biasa dan selambat-lambatnya 6 (enam) bulan sejak tanggal penerimaan untuk permohonan paten sederhana, dengan disertai biaya sesuai yang tercantum pada PP No. 45 Tahun 2014.
2. Tidak diajukan permohonan pemeriksaan substantif dalam jangka waktu yang ditentukan tersebut akan mengakibatkan permohonan paten ini dianggap ditarik kembali.
3. Harap melakukan pembayaran kelebihan 0 buah klaim (@50.000) sebesar Rp. 0.
4. Pembayaran tambahan biaya akibat kelebihan jumlah klaim, dilakukan selambat-lambatnya pada saat pengajuan pemeriksaan substantif. Apabila tambahan biaya tidak dibayarkan dalam jangka waktu sebagaimana dimaksud maka kelebihan jumlah klaim dianggap ditarik kembali (Pasal 28 ayat 2 dan 3 PP 34 Tahun 1991).
5. Jumlah halaman deskripsi yang dibayar: halaman (Bila halaman deskripsi lebih dari 30 Halaman)



0-103-10462

Tembusan  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual

Foto: HKI-3-01-0213  
11 Desember 2015

a.n. Direktur  
Kasubdit Permohonan dan Publikasi

Ir. Anif Syamsudin, S.H., M.Si.  
NIP. 196303021987111001



KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
Jl. H.R. Rasuna Said Kav. 8-9 Jakarta Selatan 12150  
Telepon/ Faksimili : (021) 57905611  
Laman: <http://www.dgip.go.id> Surel: [dopatent@dgip.go.id](mailto:dopatent@dgip.go.id)

Nomor : HKI-3-HI.05.01-021 Tgl. 07 Desember 2015  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Pemberitahuan Pemohonan Paten

Yth.

DR. AFIZAR, SP., MP  
JL. IMAM BONJOL NO. 10 NAPAR  
PAYAKUMBUH UTARA  
SUMATERA BARAT - 26218

Sehubungan dengan surat Permohonan Paten yang Saudara ajukan melalui Fcs yang kami terima tertanggal 07 Desember 2015, dengan ini disampaikan bahwa permohonan tersebut sudah diajukan pada tanggal 07 Desember 2015 dengan data sebagai berikut:

Judul	Nomor Permintaan Paten
Penggunaan Bahan Alam menjadi Zeolit tiruan untuk mengisi IPAL STBM berguna menetralkan polutan limbah cair PKS dan proses pembuatannya secara mekanis	P03201508238

Demikian disampaikan untuk dapat Saudara ketahui

Direktur Paten

Ir. Timbul Sinaga, M. Hum  
NIP. 196202021991031001

Tembusan  
1. Sekretaris DJHKI  
2. Kasubdit Permohonan dan Publikasi Paten