

**Membuat rancangan dan karya teknologi yang tidak dipatenkan,
yang
telah dipresentasikan pada forum teragenda
Lokal (10) pindai bukti kinerja, peer review sesuai bidang ahli**

- 1.** Peta Tiga Dimensi DAS Singkarak Dengan Aliran Sungai Masuk Dan Berkumpul Di Danau Singkarak.No. Pendaftaran: EC00201802116
(Aflizar):<http://repository.pnp.ac.id/id/eprint/422>. <https://pdki-indonesia.dgip.go.id/index.php/hakcipta/RGtHdHhpUnNoY0dha05Pb3BXWDFUT09?q=Pe>
[ta+Tiga+Dimensi+DAS+Singkarak+dengan+Aliran+Sungai+masuk+dan+Terkumpul+di+Dan](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/index.php/hakcipta/RGtHdHhpUnNoY0dha05Pb3BXWDFUT09?q=Pe)
[au+Singkarak&type=1](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/index.php/hakcipta/RGtHdHhpUnNoY0dha05Pb3BXWDFUT09?q=Pe) dan repository <http://repository.pnp.ac.id/id/eprint/422> dan
[similarity http://repository.pnp.ac.id/id/eprint/423](http://repository.pnp.ac.id/id/eprint/423) dan 2 peer review
<http://repository.pnp.ac.id/id/eprint/424>

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 : EC00201802116, 1 Februari 2018

Pencipta
Nama : Aflizer, Ph, D
Alamat : Jl. Imam Bonjol No. 10 RT.001/RW.003, Napar
Payakumbuh Utara, Payakumbuh, Sumatera Barat,
26218
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : Aflizer, Ph, D
Alamat : Jl. Imam Bonjol No. 10 RT.001/RW.003, Napar
Payakumbuh Utara, Payakumbuh, Sumatera Barat, 26218
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : Peta
Judul Ciptaan : Peta Tiga Dimensi DAS Singkarak Dengan Aliran
Sungai Masuk Dan Berkumpul Di Danau Singkarak

Tanggal dan tempat diumumkan untuk
pertama kali di wilayah Indonesia atau
di luar wilayah Indonesia : 1 Januari 2018, di Padang

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.

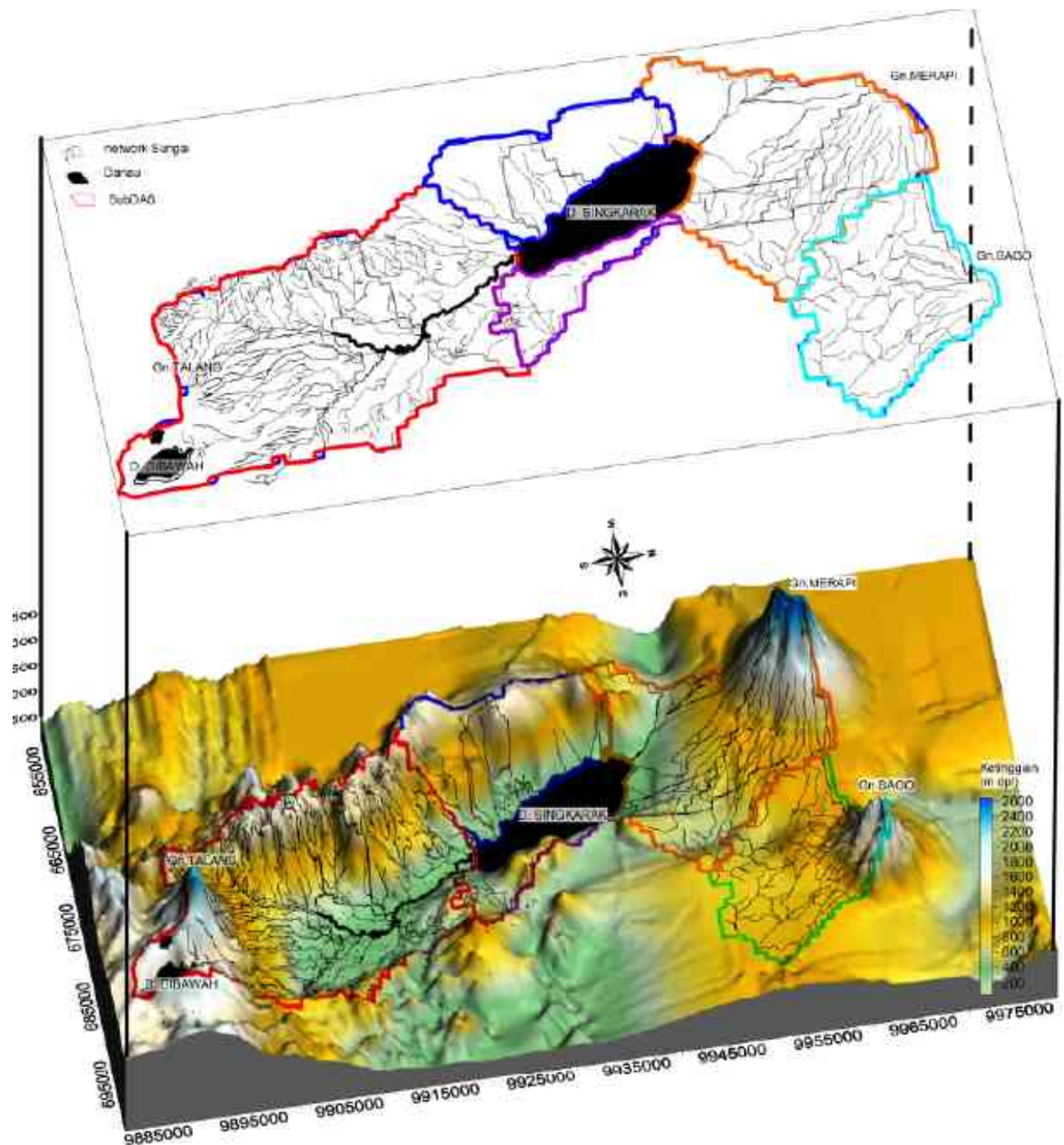
Nomor pencatatan : 000100956

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



PETA TIGA DIMENSI DAS SINGKARAK DENGAN ALIRAN SUNGAI MASUK DAN TERKUMPUL DI DANAU SINGKARAK

Peta Tiga Dimensi DAS Singkarak Dengan Aliran Sungai Masuk Dan Terkumpul Di Danau Singkarak

Surat Pencatatan Ciptaan di Menkumham RI EC00201802116, 1 Februari 2018

Abstrak

Untuk terciptanya kesehatan subDAS subDAS Singkarak agar tetap berdaya dan berhasil guna saat ini dan dimasa depan agar terciptanya kondisi hamoni DAS optimal, produktivitas lahan dan kesejahteraan masyarakat adat lokal di DAS meningkat serta terwujudnya perlindungan lingkungan dan manajemen bencana di DAS Singkarak mudah dipahami dengan model 3D DAS dengan mengkaji kekayaan lokal di DAS itu sendiri melalui forensik etnosek lahan kritis. Namun pemerintah daerah dan provinsi secara nyata belum mempunyai masterplan untuk menyelesaikan masalah multi kepentingan di subDAS subDAS Singkarak agar sumber daya alam dan manusia terselamatkan dengan tetap mengambil keuntungan optimal dari DAS Singkarak berkelanjutan tetapi dengan kerugian yang minimal. Tidak adanya model 3D DAS, Zonasi lahan kritis dan peta zonasi konservasi dengan pendekatan logikal yang tepat di Pemerintah, berakibat pada Erosi tanah tinggi dan sebagai penyebab kerusakan lingkungan yang paling utama bagi DAS Singkarak. Pada subDAS singkarak telah terjadi peningkatan erosi dari 4313 Mg/ha/thn di 1997 menjadi 7670 Mg/ha/thn di 2011 dikarenakan perubahan hutan menjadi lahan pertanian, dan menghasilkan sedimen sebanyak 544,5 Gg/thn yang masuk ke Danau Singkarak. Ulah erosi ini telah menyebabkan DAS singkarak terdegradasi berat yang terlihat dari seringnya terjadi banjir, longsor, kesuburan lahan produksi pertanian menurun, ledakan tumbuhan air di danau singkarak sebagai tanda dari eutrofikasi dan menurunnya debit Danau Singkarak sehingga menyebabkan PLTA Singkarak tidak beroperasi normal terbukti setiap hari terjadi pemadaman listrik di kawasan Provinsi Sumatra dan Riau sampai saat ini dan belum ada solusinya. Kerugian yang diderita pemerintah dan masyarakat sangat banyak, seperti: kerugian akibat erosi saja, dimana terbukti dengan meningkatnya laju erosi tanah sekitar 6 sampai 12 ton/ha/tahun yang mana berdampak pada kehilangan nilai ekonomi sebesar US \$ 340-406 miliar per tahun (sekitar Rp. 3,4-4,06 triliun) di tahun 1989 di pulau Jawa, dimana sebesar 80% menyebabkan kehilangan produksi pertanian dan 20% menyebabkan kerusakan saluran irigasi. Belum lagi termasuk kerugian kehilangan harta benda, nyawa dan kebahagiaan manusia. Untuk itu, penelitian PDUPT membantu pemerintah memanfaatkan informasi sumber daya lahan 3D DAS dan forensik etnosek lahan kritis di DAS Singkarak dengan data dasar penting bagi pembangunan dan mengentaskan kemiskinan di DAS berdasarkan multikriteria analisis untuk menyelesaikan multi kepentingan pada satu DAS yang sama secara terpadu dimana informasinya mudah diakses dan gratis bagi publik. Target khusus penelitian ini pada yaitu: 1) Mengumpulkan data base model view 3Dimensi DAS untuk memprediksi keberlangsungan DAS. 2) Menetapkan batas batas sub subdas Singkarak dan vadikasi untuk pertanian terpadu. 3) Karakteristik subsubdas Singkarak untuk penyediaan berkelanjutan etnosek lahan kritis dan pertanian dan model mitigasi banjir, longsor. 4) Identitas lahan kritis secara fakta alami di setiap subsubdas Singkarak. Metoda dalam penelitian ini yaitu metode survei lahan dan pemetaan digital 3 Dimensi di laboratorium serta analisa karakteristik tanah morfology, biogeofisik DAS di lapangan dan laboratorium ditunjang dengan survei etnosek untuk memberikan kebahagiaan kepada stakeholder dan menunjukkan kepedulian Politani di DAS Singkarak untuk mempertahankan NKRI.

Security in food, renewable resources, and natural medicines



hosted by,
Politeknik Pertanian
Negeri Payakumbuh

co-Hosted by,
Universitas Andalas
(UNAND)



Certificate

No.38/PL25/PT.01.06/2019

This is to certify that

Aflizar

has contributed on The 3rd International Conference on Security in Food, Renewable resources, and Natural Medicines 2019 (SFRN 2019)" as

Oral Presenter

Reg.No.O-239/LI/PLT/IC-SFRN 2019

Held on 25- 26 September 2019, at Gedung Serba Guna— (G5G) Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh West Sumatra, Indonesia


Director of Payakumbuh State
Polytechnic of Agriculture
(Ir. Elvin Hasman, MP)


Conference Chair
SFRN 2019
(Fitri Herdian, STP,MP)

Keynote & Invited Speaker from,



SFRN 2019



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH
JALAN RAYA NEGARA KM 7, TANJUNG PATI 26171
KECAMATAN HARAU KABUPATEN LIMAPULUH KOTA SEMBANG
TELP. (0752) 7754192 - FAX (0752) 7750229

SURAT PERJANJIAN
PENUGASAN DALAM RANGKA PELAKSANAAN PROGRAM PENELITIAN
STRATEGIS NASIONAL (LANJUTAN) TAHUN ANGGARAN 2016
Nomor: 058 /PL25/PL/2016

Pada hari ini Rabu tanggal Tujuh belas bulan Februari tahun Dua ribu enam belas kami yang bertandatangan di bawah ini :

- I. **Nama** : Dr. Ir. H. Agustamar, MP
Jabatan : Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat berkedudukan di Kampus Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Jl Raya Negara Km 7 Tanjung Pati Kecamatan Harau Kabupaten Limapuluh Kota, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat bertanggung jawab sebagai pengelola kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**
- II. **Nama** : Dr. Ir. Muzakkir, MP
Jabatan : Staf Pengajar pada Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Program Penelitian mewakili anggota tim lain (Roni Afrizal, SE, M.Si dan Aflizar, SP, MP, PhD) selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada :

1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2003, tentang Keuangan Negara.
2. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Undang-Undang Republik Indonesia No. 01 Tahun 2004, tentang Perbendaharaan Negara.
4. Undang-Undang Republik Indonesia No. 15 Tahun 2004, Pemeriksaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara.
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi.
6. Peraturan Presiden nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8).
7. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14).
8. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode 2014-2019.
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 15 Tahun 2015, Tentang Organisasi dan Tata kerja Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
10. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 698/M/Kp/XII/2015, Tentang Pejabat Perbendaharaan Pada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Tahun Anggaran 2016.

11. Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 1572/KP/2016 tentang Penerusan Penugasan Riset dan Pengabdian Masyarakat.
12. Undang-Undang No. 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Undang-Undang Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 4916).
13. Surat Direktur Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan No. 0299/E3/2016, tanggal 27 Januari 2016, tentang Penerima Hibah Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Tahun 2016.
14. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Nomor DIPA-042.06.1.401516, tanggal 7 Desember 2015.
15. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi IX tahun 2013.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam Pasal-Pasal berikut :

PASAL 1

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan penelitian bersama anggota tim dan bertindak sebagai penanggungjawab pelaksanaan program penelitian dengan judul **Aplikasi Informasi Sumber Daya Lahan untuk Perencanaan Lanskap Pertanian Agro-Ekologi-Guna Lahan untuk Mitigasi DAS Pasaman**.
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 dan berkewajiban menyerahkan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya kepada pihak pertama.
- (3) Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Nomor DIPA-042.06.1.401516/2016, tanggal 7 Desember 2015.
- (4) Daftar nama dosen, judul dan besarnya biaya penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah disetujui untuk didanai.

PASAL 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 sebesar **Rp. 85.000.000,- (Delapan puluh lima juta rupiah)** yang dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Nomor DIPA-042.06.1.401516, tanggal 7 Desember 2015.
- (2) Dana penugasan pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Pembayaran tahap pertama 70% sebesar **Rp. 59.500.000,- (Lima puluh sembilan juta lima ratus ribu rupiah)** dibayarkan setelah perjanjian ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.
 - b. **PIHAK KEDUA** wajib membuat dan mengunggah ke **SIM-LITABMAS** Laporan Kemajuan Pelaksanaan Program Penelitian, Laporan Penggunaan Keuangan 70% sebelum tanggal 15 Juli 2016 serta menyerahkan hardcopynya kepada **PIHAK PERTAMA** paling lambat tanggal tersebut.
 - c. Pembayaran tahap kedua 30% sebesar **Rp. 25.500.000,- (Dua puluh lima juta lima ratus ribu rupiah)** dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** menyelesaikan tugas dan melaporkan serta mengunggah hasil pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional ke **SIM-LITABMAS** berupa catatan harian dan penggunaan

dana 30 % sebelum tanggal 15 Oktober 2016, menyerahkan Andeongnya Kepada

PIHAK PERTAMA

yang berlaku tanggal 31 Oktober 2016 dokumen dibawah ini :

1. Laporan Akhir sebanyak 2 eksemplar
 2. Laporan Penggunaan Keuangan 100% 1 eksemplar
 3. Artikel ilmiah 1 eksemplar
 4. Foto dokumentasi kegiatan sebanyak 1 set
 5. Softcopy Laporan Akhir dan artikel ilmiah dalam format 'pdf' dalam 1 buah CD
 6. Poster dengan ukuran 70 x 80 cm sebanyak 1 buah (kualitas baik)
- d. **PIHAK KEDUA** bertanggung jawab mutlak dalam pembelanjaan dana tersebut pada ayat (1) dan berkewajiban untuk menyimpan dan melaporkan semua buku-buku pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 3

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindaklanjuti dan mengupayakan hasil penelitiannya untuk memperoleh paten dan/atau publikasi ilmiah.
- (2) Perolehan-perolehan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan paten dan/atau publikasi ilmiah seperti yang dimaksud pada ayat (1) secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA** pada setiap akhir Tahun Anggaran berjalan.

PASAL 4

- (1) Penilaian kemajuan pelaksanaan program penelitian dilakukan oleh **PIHAK PERTAMA** setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah laporan kemajuan pelaksanaan kegiatan ke SIM-LITABMAS, dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan/atau kaidah Program Penelitian.
- (2) Perubahan-perubahan terhadap susunan tim penelitian dan substansi pelaksanaan program penelitian dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

PASAL 5

- (1) Laporan hasil program Penelitian Strategis Nasional sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 1. Bentuk/ukuran kertas kuarto;
 2. Warna cover (d disesuaikan dengan buku pedoman);
 3. Di bawah bagian kulit ditulis :

Diblayai oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan Surat Perjanjian Pengawasan Pelaksanaan Program Penelitian Nomor: 108/SP2H/LT/DRPM/II/2016, tanggal 17 Februari 2016.

PASAL 6

- (1) Apabila ketua pelaksana sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan Program Penelitian ini, maka **PIHAK PERTAMA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- (2) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidakjujuran/titahd kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan penelitian tersebut dinyatakan batal.
- (3) Apabila batas waktu habisnya masa penelitian ini **PIHAK KEDUA** belum menyerahkan Laporan Akhir Penelitian kepada **PIHAK PERTAMA**, maka **PIHAK**

KEDUA dikenakan denda sebesar 1% (satu persen) setiap hari keterlambatan, berupa serang-tingginya 1% (satu persen) dan nilai surat Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional, terhitung dari tanggal jatuh tempo yang telah ditetapkan sampai dengan berakhirnya penitensiannya dan tidak Penelitian oleh Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

PASAL 7

PIHAK KEDUA wajib menyetor pajak ke kantor pelayanan pajak setempat yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa:

1. Pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 10% dan PPh Pasal 22 sebesar 1,5%
2. Belanja honorarium dikenai PPh Pasal 21 dengan ketentuan:
 - a. 5% bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, dan 6% bagi yang tidak memiliki NPWP;
 - b. Untuk golongan IV sebesar 15%
3. Dan Pajak-Pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku.

PASAL 8

- (1) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 ayat (2), ayat (3), ayat (4), Pasal 3 ayat (2), dan ayat (3) tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil penelitian berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan penelitian ini adalah milik negara yang dapat dihabiskan kepada Lembaga lain melalui Surat Keterangan Hibah.

PASAL 9

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri Tanjung Pati.
 - (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini diatur kemudian oleh kedua belah pihak.
- Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional ini dibuat rangkap 2 (dua) bernomor cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materainya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.

PIHAK PERTAMA

Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh



Dr. H. Agustamar, MP
NIP. 195905071987031001

PIHAK KEDUA

Ketua Program Penelitian,



Dr. Ir. Muzakkir, MP
NIP. 196206161988111001

Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh



Dr. Gusmalini, M.Si
NIP. 195711101987032001

2., Peta 3 Dimensi Distribusi Silika (SiO₂) Tersedia Di Tanah Dan Sedimen Sungai Di DAS Sumani, Solok:No. Pendaftaran: EC00201802115 dan No. HKI:000100953 (**Aflizar**):
<http://repository.ppp.ac.id/id/eprint/425>. [https://pdki-indonesia.dgip.go.id/index.php/hakcipta?q=Peta+Tiga+Dimensi+distribusi+silika+%28SiO₂%29+tersedia+di+tanah+dan+sedimen+sungai+di+DAS+Sumani%2C+Solok&type=1](https://pdki-indonesia.dgip.go.id/index.php/hakcipta?q=Peta+Tiga+Dimensi+distribusi+silika+%28SiO2%29+tersedia+di+tanah+dan+sedimen+sungai+di+DAS+Sumani%2C+Solok&type=1) dan repository <http://repository.ppp.ac.id/id/eprint/425> dan similaritydan 2 peer reviu <http://repository.ppp.ac.id/id/eprint/426>

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 : EC00201802115, 1 Februari 2018

Pencipta

Nama : **Aflizar, Ph.D**
Alamat : Jl. Imam Bonjol No. 10 RT.001/RW.003, Napar,
Payakumbuh Utara, Payakumbuh, Sumatera Barat,
26218
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Aflizar, Ph.D**
Alamat : Jl. Imam Bonjol No.10 RT.001/RW.003, Napar,
Payakumbuh Utara, Payakumbuh, Sumatera Barat, 26218
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Peta**
Judul Ciptaan : **Peta 3 Dimensi Distribusi Silika (SiO₂) Tersedia Di
Tanah Dan Sedimen Sungai Di DAS Sumani, Solok**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk
pertama kali di wilayah Indonesia atau
di luar wilayah Indonesia : 29 Januari 2018, di Padang

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.

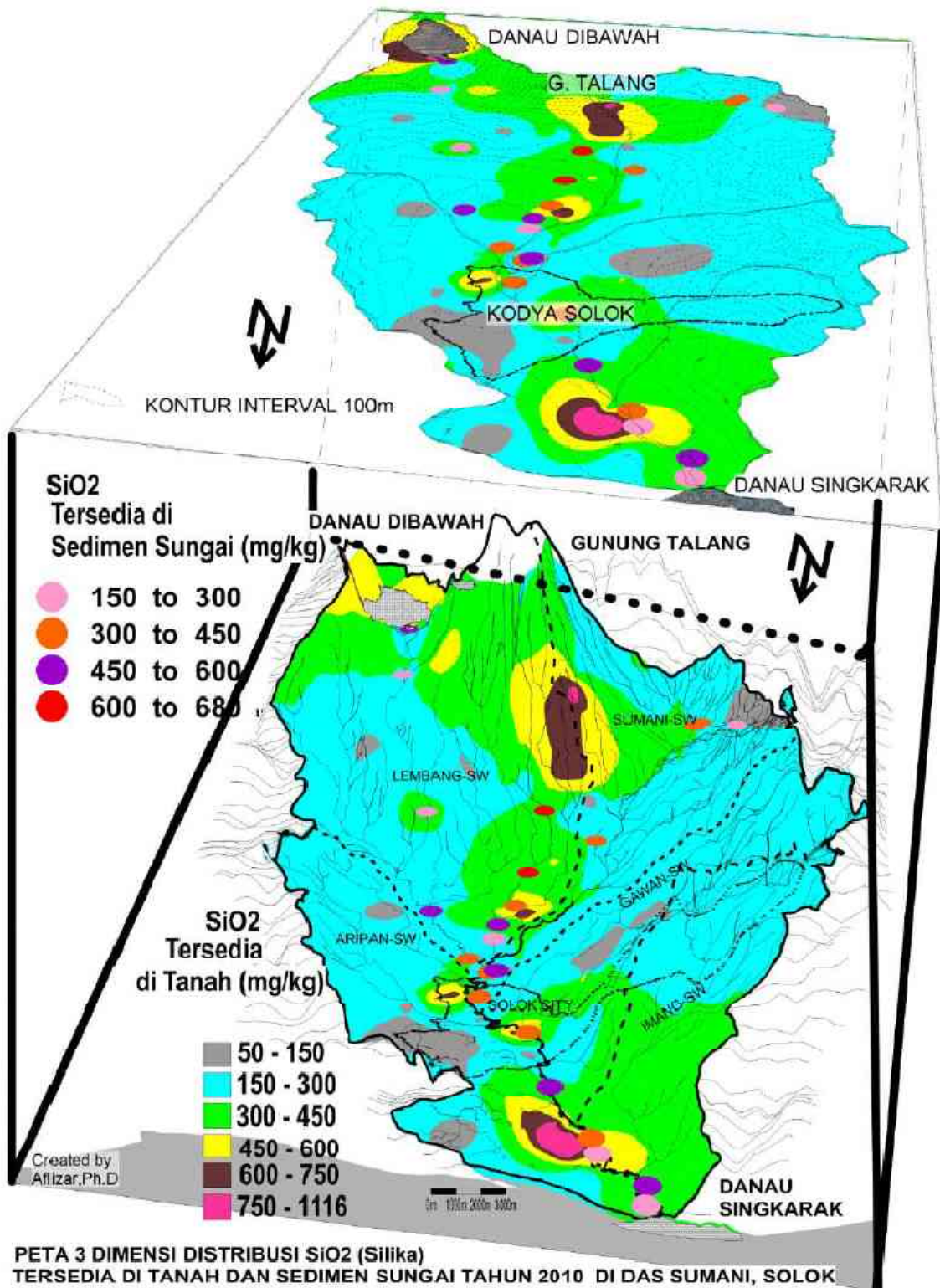
Nomor pencatatan : 000100953

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



Peta 3 Dimensi Distribusi Silika (SiO₂) Tersedia Di Tanah Dan Sedimen Sungai Di DAS Sumani, Solok

Surat Pencatatan Ciptaan Republik Indonesia Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia . Nomor pencatatan 000100953

Abstrak

Sumani watershed is a main rice production area in West Sumatra. Silicon is an important element for rice production. However, it has not been concerned and never applied in Sawah or rice field in Indonesia.

In the field, blast diseases occurred in local rice varieties at Sumani, Imang and Gawan Subwatershed, which might be due to deficiency of available Si. In java, about 11 until 21% of available Si decreased in sawah soil due to intensive rice cultivation between 1970 to 2003 reported by Darmawan 2006.

In West java, Supply of Si in lowland sawah through irrigation decreased because dissolved Si was trapped by diatoms (phyto-plankton) in dams reported by Husnain 2008. However, there are still few studies examining influence of Si availability on rice production and better management of Si.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH
JALAN RAYA NEGARA KM 7, TANJUNG PATI 26171
KECAMATAN HARAU KABUPATEN LIMAPULUH KOTA SEMBAR
TELP. (0752) 7754192 - FAX (0752) 7750229

**SURAT PERJANJIAN
PENUGASAN DALAM RANGKA PELAKSANAAN PROGRAM PENELITIAN
STRATEGIS NASIONAL (LANJUTAN) TAHUN ANGGARAN 2016
Nomor: 058 /PL25/PL/2016**

Pada hari ini Rabu tanggal Tujuh belas bulan Februari tahun Dua ribu enam belas kami yang bertandatangan di bawah ini :

- I. **Nama** : Dr. Ir. H. Agustamar, MP
Jabatan : Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat berkedudukan di Kampus Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, Jl Raya Negara Km 7 Tanjung Pati Kecamatan Harau Kabupaten Limapuluh Kota, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat bertanggung jawab sebagai pengelola kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**
- II. **Nama** : Dr. Ir. Muzakkir, MP
Jabatan : Staf Pengajar pada Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Program Penelitian mewakili anggota tim lain (Roni Afrizal, SE, M.Si dan Aflizar, SP, MP, PhD) selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada :

1. Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2003, tentang Keuangan Negara.
2. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Undang-Undang Republik Indonesia No. 01 Tahun 2004, tentang Perbendaharaan Negara.
4. Undang-Undang Republik Indonesia No. 15 Tahun 2004, Pemeriksaan dan Tanggung Jawab Keuangan Negara.
5. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi.
6. Peraturan Presiden nomor 7 Tahun 2015 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 8).
7. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 14).
8. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014 tentang Pembentukan Kementerian dan Pengangkatan Menteri Kabinet Kerja Periode 2014-2019.
9. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 15 Tahun 2015, Tentang Organisasi dan Tata kerja Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
10. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 698/M/Kp/XII/2015, Tentang Pejabat Perbendaharaan Pada Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Tahun Anggaran 2016.

11. Keputusan Direktur Jenderal Pengantuan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi dan Perguruan Tinggi Republik Indonesia Nomor 1572/KP/2016 tentang Penerusan Penugasan Riset dan Pengabdian Masyarakat.
12. Undang-Undang No. 39 Tahun 2008 tentang Kementerian Negara (Undang-Undang Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 166, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 4916).
13. Surat Direktur Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pengantuan Riset dan Pengembangan No. 0299/E3/2016, tanggal 27 Januari 2016, tentang Penerima Hibah Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Tahun 2016.
14. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Nomor DIPA-042.06.1.401516, tanggal 7 Desember 2015.
15. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi IX tahun 2013.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam Pasal-Pasal berikut :

PASAL 1

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan penelitian bersama anggota tim dan bertindak sebagai penanggungjawab pelaksanaan program penelitian dengan judul **Aplikasi Informasi Sumber Daya Lahan untuk Perencanaan Lanskap Pertanian Agro-Ekologi-Guna Lahan untuk Mitigasi DAS Pasaman** .
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi dan keuangan atas pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 dan berkewajiban menyerahkan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya kepada pihak pertama.
- (3) Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Nomor DIPA-042.06.1.401516/2016, tanggal 7 Desember 2015.
- (4) Daftar nama dosen, judul dan besarnya biaya penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) telah disetujui untuk didanai.

PASAL 2

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberikan dana untuk kegiatan sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 sebesar **Rp. 85.000.000,- (Delapan puluh lima juta rupiah)** yang dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Nomor DIPA-042.06.1.401516, tanggal 7 Desember 2015.
- (2) Dana penugasan pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Pembayaran tahap pertama 70% sebesar **Rp. 59.500.000,- (Lima puluh sembilan juta lima ratus ribu rupiah)** dibayarkan setelah perjanjian ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.
 - b. **PIHAK KEDUA** wajib membuat dan mengunggah ke **SIM-LITABMAS** Laporan Kemajuan Pelaksanaan Program Penelitian, Laporan Penggunaan Keuangan 70% sebelum tanggal 15 Juli 2016 serta menyerahkan hardcopynya kepada **PIHAK PERTAMA** paling lambat tanggal tersebut.
 - c. Pembayaran tahap kedua 30% sebesar **Rp. 25.500.000,- (Dua puluh lima juta lima ratus ribu rupiah)** dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** menyelesaikan tugas dan melaporkan serta mengunggah hasil pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional ke **SIM-LITABMAS** berupa catatan harian dan penggunaan

dana 30 % sebelum tanggal 15 Oktober 2016, menyerahkan Andeongnya Kepada

PIHAK PERTAMA

yang berlaku tanggal 31 Oktober 2016 dokumen dibawah ini :

1. Laporan Akhir sebanyak 2 eksemplar
 2. Laporan Penggunaan Keuangan 100% 1 eksemplar
 3. Artikel ilmiah 1 eksemplar
 4. Foto dokumentasi kegiatan sebanyak 1 set
 5. Softcopy Laporan Akhir dan artikel ilmiah dalam format 'pdf' dalam 1 buah CD
 6. Poster dengan ukuran 70 x 80 cm sebanyak 1 buah (kualitas baik)
- d. **PIHAK KEDUA** bertanggung jawab mutlak dalam pembelanjaan dana tersebut pada ayat (1) dan berkewajiban untuk menyimpan dan melaporkan semua buku-buku pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA**.

PASAL 3

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menindaklanjuti dan mengupayakan hasil penelitiannya untuk memperoleh paten dan/atau publikasi ilmiah.
- (2) Perolehan-perolehan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk pelaksanaan triadharma perguruan tinggi.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan paten dan/atau publikasi ilmiah seperti yang dimaksud pada ayat (1) secara berkala kepada **PIHAK PERTAMA** pada setiap akhir Tahun Anggaran berjalan.

PASAL 4

- (1) Penilaian kemajuan pelaksanaan program penelitian dilakukan oleh **PIHAK PERTAMA** setelah **PIHAK KEDUA** mengunggah laporan kemajuan pelaksanaan kegiatan ke SIM-LITABMAS, dengan berpedoman kepada prinsip-prinsip dan/atau kaidah Program Penelitian.
- (2) Perubahan-perubahan terhadap susunan tim penelitian dan substansi pelaksanaan program penelitian dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

PASAL 5

- (1) Laporan hasil program Penelitian Strategis Nasional sebagaimana tersebut pada ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 1. Bentuk/ukuran kertas kuarto;
 2. Warna cover (d disesuaikan dengan buku pedoman);
 3. Di bawah bagian kulit ditulis :

Diblayai oleh:

Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan Surat Perjanjian Pengawasan Pelaksanaan Program Penelitian Nomor: 108/SP2H/LT/DRPM/II/2016, tanggal 17 Februari 2016.

PASAL 6

- (1) Apabila ketua pelaksana sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan Program Penelitian ini, maka **PIHAK PERTAMA** wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim setelah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- (2) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidakjujuran/titahd kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan penelitian tersebut dinyatakan batal.
- (3) Apabila batas waktu habisnya masa penelitian ini **PIHAK KEDUA** belum menyerahkan Laporan Akhir Penelitian kepada **PIHAK PERTAMA**, maka **PIHAK**

KEDUA dikenakan denda sebesar 1% (satu persen) setiap hari keterlambatan, berupa serang-tingginya 1% (satu persen) dan nilai suntik. Perjanjian Penugasan dalam Rangka Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional, termasuk dari tanggal jatuh tempo yang telah ditetapkan sesuai dengan berakhirnya penitensi dan tidak Penelitian oleh Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

PASAL 7

PIHAK KEDUA wajib menyetor pajak ke kantor pelayanan pajak sebagai yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa:

1. Pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 10% dan PPh Pasal 22 sebesar 1,5%
2. Belanja honorarium dikenai PPh Pasal 21 dengan ketentuan:
 - a. 5% bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, dan 6% bagi yang tidak memiliki NPWP;
 - b. Untuk golongan IV sebesar 15%
3. Dan Pajak-Pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku.

PASAL 8

- (1) Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 ayat (2), ayat (3), ayat (4), Pasal 3 ayat (2), dan ayat (3) tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil penelitian berupa peralatan dan atau alat yang dibeli dari kegiatan penelitian ini adalah milik negara yang dapat dihabiskan kepada Lembaga lain melalui Surat Keterangan Hibah.

PASAL 9

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri Tanjung Pati.
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini diatur kemudian oleh kedua belah pihak. Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian Strategis Nasional ini dibuat rangkap 2 (dua) bernomor cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materainya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.

PIHAK PERTAMA

Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh



Dr. H. Agustamar, MP
NIP. 195905071987031001

PIHAK KEDUA

Ketua Program Penelitian,



Dr. Ir. Muzakkir, MP
NIP. 196206161988111001

Direktur Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh



Dr. Gusmalini, M.Si
NIP. 195711101987032001

