



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
Jl. Brigjen H. Hasan Basry Banjarmasin – 70123 Telp. (0511) 3305240, 3302789 Fax. (0511) 3305240

SURAT PENUGASAN

Pelaksanaan Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi
Sumberdana Universitas Lambung Mangkurat
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun Anggaran 2016
Nomor : 272.b/UN8.2/PL/2016

Pada hari ini **Jum'at** tanggal **Dua belas** bulan **Agustus** tahun **Dua Ribu Enam Belas** (12-08-2016), kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. **Prof. Dr. Ir. H. M. Arief Soendjoto, M.Sc** : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat berkedudukan di Kota Banjarmasin, Berdasarkan SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat Nomor : 609/UN8/KP/2015 tanggal 01 Juni 2015 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat Periode 2015 – 2019, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. **Fatmawati** : Dosen Fakultas/unit : Perikanan Universitas Lambung Mangkurat, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Pelaksana Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 2016 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

Berdasarkan pada :

- SK Rektor Nomor : 609/UN8/KP/2015 tanggal 01 Juni 2015 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Lambung Mangkurat Periode 2015 – 2019
- DIPA Revisi ke 2 No. SP DIPA – 042.01.2.400957/2016 tanggal 11 Agustus 2016
- SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat Nomor : 1467/UN8/KU/2016 tanggal 15 Agustus 2016 tentang Penetapan Proposal Penelitian Unggulan Dengan Dana PNBPU Universitas Tahun 2016.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Penugasan Pelaksanaan Penelitian dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagaimana diatur dalam pasal-pasal sebagai berikut:

Pasal 1
Pelaksanaan Penugasan

(1) **PIHAK PERTAMA** menugaskan kepada **PIHAK KEDUA** untuk melaksanakan Penelitian sebagai berikut:

Nama	Judul	Fak/Unit	Jumlah Dana (Rp)
Fatmawati	Produksi Pakan Ikan Ikan Berbasis Potensi Lokal Lahan Basah Tepung Kalakai (<i>Stennochlaena Palumis</i>)	Perikanan	31.000.000

- (2) **PIHAK PERTAMA** menyerahkan dana penelitian sebagaimana dimaksud dalam ayat 1 sebesar **Rp. 31.000.000,-** (*Tiga puluh satu juta rupiah*) melalui Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Revisi Ke - 2 No. SP DIPA-042.01.2.400957/2016 tanggal 11 Agustus 2016 kepada **PIHAK KEDUA**;
- (3) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan Penelitian, Pengadministrasian, Pembelanjaan dan Pelaporan Keuangan pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- (4) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) maka **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan kepada Kas Negara melalui **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 2
Cara Pembayaran dan Mekanisme Pencairan Dana

Dana Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total dana Penelitian yaitu $70\% \times \text{Rp. } 31.000.000,- = \text{Rp. } 21.700.000,-$ (*Dua puluh satu juta tujuh ratus ribu rupiah*), setelah **PIHAK KEDUA** menandatangani kontrak dan mengumpulkan :
 - 1 (satu) eksemplar Proposal Pelaksanaan Penelitian dalam bentuk *hardcopy* dijilid Soft Cover Laminating (SCL);
 - 1 (satu) keping CD Soft Copy Proposal Pelaksanaan Penelitian;
 - 2 (dua) eksemplar Rencana Anggaran Biaya (RAB) 100%;
 - 2 (dua) eksemplar Rencana Anggaran Biaya (RAB) 70%;
 - 2 (dua) eksemplar Rencana Anggaran Biaya (RAB) 30%; dan
 - 1 (satu) bendel dokumen berupa : NPWP dan Nomer Rekening Bank yang ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.

2. Pembayaran Tahap Kedua sebesar 30% dari total dana Penelitian yaitu 30% x **Rp. 31.000.000,- = Rp. 9.300.000,-** (*Sembilan juta tiga ratus ribu rupiah*) setelah **PIHAK KEDUA** menyerahkan :
- 2 (dua) eksemplar Laporan Penggunaan Dana Tahap I (70%) dan Tahap II (30%);
 - 2 (dua) eksemplar Laporan Akhir dalam bentuk *hardcopy* dijilid Soft Cover Laminating (SCL);
 - 1 (satu) keping CD berisi : Laporan Akhir, Luaran Peneliitian dan Poster Penelitian; dan
 - Kewajiban lain sesuai dengan proposal yang disetujui pendanaannya.

Pasal 3

Pembayaran Melalui Rekening PIHAK KEDUA

- (1) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 tersebut dibayarkan melalui rekening atas nama **PIHAK KEDUA** pada Bank yang ditunjuk oleh **PIHAK PERTAMA**;
- (2) **PIHAK KEDUA** memberikan kuasa penuh kepada **PIHAK PERTAMA** untuk melakukan blokir saldo sejumlah dana yang telah dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** apabila **PIHAK KEDUA** belum memenuhi segala kewajiban dan persyaratan pencairan;
- (3) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggungjawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud dalam ayat 1 tersebut yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam memberikan data rekening.

Pasal 4

Pajak, Materai dan Biaya Lainnya

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban membayar pajak sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
- (2) Materai dan biaya lainnya yang berkaitan dengan Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian ini menjadi beban **PIHAK KEDUA** sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pasal 5

Luaran Penelitian

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban memenuhi Luaran Penelitian yang telah ditetapkan dalam Proposal Penelitian, sesuai dengan Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian yang berlaku;
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyebarluaskan hasil Penelitian dengan cara diseminarkan, dipublikasikan dan/atau dipatenkan, kecuali hasil Penelitian yang bersifat rahasia atau alasan lainnya;
- (3) Hak kepemilikan Luaran Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) adalah Universitas Lambung Mangkurat;
- (4) Luaran Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diserahkan **PIHAK KEDUA** kepada **PIHAK PERTAMA** selambat-lambatnya pada tanggal 30 Nopember 2016 pada jam kerja.

Pasal 6
Monitoring dan Evaluasi Penelitian

- (1) **PIHAK KEDUA** wajib menyampaikan Laporan Kemajuan Pelaksanaan Kegiatan Penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** sesuai dengan Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian yang berlaku;
- (2) **PIHAK PERTAMA** melakukan Monitoring dan Evaluasi Pelaksanaan Penelitian kepada **PIHAK KEDUA**;
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai Monitoring dan Evaluasi Penelitian ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 7
Pelaporan Penelitian

- (1) **PIHAK KEDUA** wajib membuat Buku Catatan, Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir Pelaksanaan Penelitian;
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyampaikan Laporan Keuangan 100%, 70% dan 30% kepada **PIHAK PERTAMA**;
- (3) Laporan Akhir Hasil Penelitian wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - a) Laporan diketik dengan huruf Times New Roman Font 12, spasi 1,5;
 - b) Bentuk/ukuran kertas kwarto A4, warna Cover sesuai ketentuan;
 - c) Untuk hard copy dijilid Soft Cover Laminating (SCL);
 - d) Dibawah bagian cover depan ditulis :

Dibiayai oleh :
DIPA Revisi ke 2 No. SP DIPA – 042.01.2.400957/2016 tanggal 11 Agustus 2016
Universitas Lambung Mangkurat
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Sesuai dengan SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat Nomor : 1467/UN8/KU/2016
tanggal 15 Agustus 2016

- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai Laporan Penelitian ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 8
Perubahan Susunan Personalia Penelitian

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi Pelaksanaan Penelitian dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktur Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan dan Pengembangan, Kemenristek Dikti melalui **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 9
Pelanggaran Kode Etik Ilmiah

- (1) Pengusulan dan Pelaksanaan Penelitian harus berdasarkan kode etik ilmiah;
- (2) Apabila di kemudian hari ternyata judul Penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 ditemukan adanya pelanggaran kode etik ilmiah, maka kegiatan Penelitian tersebut dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana yang telah diterima.

Pasal 10
Pemberian Sanksi

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditentukan, **PIHAK KEDUA** belum memenuhi kewajibannya maka **PIHAK KEDUA** dapat dikenakan sanksi oleh **PIHAK PERTAMA**;
- (2) Sanksi yang dimaksud pada ayat (1) ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 11
Kepemilikan Hasil Penelitian

- (1) Hak Kekayaan Intelektual (HKI) yang dihasilkan dari Pelaksanaan Penelitian menjadi milik Universitas Lambung Mangkurat, diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan;
- (2) Hasil kegiatan Penelitian berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik Universitas Lambung Mangkurat, dan penyerahan dari Peneliti ke Universitas Lambung Mangkurat dinyatakan dengan Berita Acara Serah Terima.

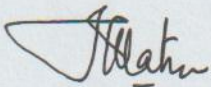
Pasal 12
Penyelesaian Perselisihan

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum dengan memilih tempat di Pengadilan Negeri Banjarmasin, sebagai upaya hukum tingkat pertama dan terakhir;
- (2) Hal-hal yang belum diatur dalam Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian ini diatur kemudian hari antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**.

Pasal 13
Adendum dan Penutup

- (1) Hal-hal yang belum diatur dalam Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian ini diatur kemudian antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** yang akan dituangkan dalam bentuk adendum dan merupakan bagian tak terpisahkan dari surat penugasan ini;
- (2) Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) dan bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

PIHAK KEDUA



Fatmawati
NIDN 0007096313

PIHAK PERTAMA



Prof. Dr. Ir. H. M. Arief Soendjoto, M.Sc
NIP. 19600623 198801 1 001

**PRODUKSI PAKAN IKAN BERBASIS POTENSI LOKAL LAHAN
BASAH TEPUNG KALAKAI (*Stennochlaena palutris*)**



PENELITI :

**Dr. Ir. FATMAWATI, MSi (NIDN: 0007096313)
Dr. NOOR ARIDA FAUZANA, S.Pi, M.Si (NIDN: 0018077002)**

**Dibiayai oleh:
DIPA Revisi ke 2 No. SP. DIPA-042.01.2.400957/2016 tanggal 11 Agustus 2016
Universitas Lambung Mangkurat
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi
Sesuai dengan SK Rektor Universitas Lambung Mangkurat Nomor: 1467/UN8/KU/2016
tanggal 15 Agustus 2016**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
NOVEMBER 2016**

RINGKASAN

FATMAWATI DAN NOOR ARIDA FAUZANA. Tujuan penelitian memproduksi pakan berbahan tepung kalakai sebagai bahan substitusi protein nabati, dan menguji pakan hasil formulasi untuk melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan ikan papuyu. Manfaat Penelitian memberikan alternatif pakan dengan substitusi protein nabati berbasis komoditas lokal lahan rawa. Meningkatkan potensi lahan rawa lokal menjadi lebih bernilai dalam kegiatan budidaya ikan. Parameter uji adalah uji proksimat, perhitungan rendemen tepung kalakai, laju pertumbuhan berat relatif (%), rasio konversi pakan (FCR), dan kualitas air. Penelitian ini menggunakan Rancangan acak lengkap (RAL) 4 perlakuan dan 3 ulangan, Perlakuan A Pemberian pakan tanpa substitusi tepung kalakai, Perlakuan B Pemberian pakan substitusi 10 % tepung kalakai, Perlakuan C Pemberian pakan substitusi 20 % tepung kalakai, Perlakuan D Pemberian pakan substitusi 30 % tepung kalakai. Hasil penelitian menunjukkan uji proksimat pakan, yaitu kadar protein pakan perlakuan A 20,64%, B 25,78%, C 27,01% dan D 25,78%, Rerata rendemen tepung kalakai 80,64%. Substitusi tepung kalakai berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan berat relatif ikan betok dan FCR. Pertumbuhan berat relatif dan FCR terbaik pada perlakuan A (tanpa substitusi tepung kalakai), perlakuan C (20%) memberikan pertumbuhan terbaik kedua dalam memacu pertumbuhan dan FCR diikuti oleh B dan D. Kualitas air suhu 26,5-27⁰C, pH 6,52-8,26, DO 1,3-5,6 ppm, amoniak <0,001-0,16 ppm, menunjukkan nilai yang baik dan menunjang pertumbuhan ikan.

Kata Kunci : *Kalakai, ikan papuyu, pakan ikan, probiotik, substitusi.*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas pertolongan dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian dengan judul **”Produksi Pakan Ikan Berbasis Potensi Lokal Lahan Basah Tepung Kalakai (*Stenochlaena palutris*)”**

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberi masukan serta saran kepada kami. Terimakasih juga kami sampaikan kepada saudara Zainal Ilmi dan Syarifah Ummy Azmy yang telah membantu dalam pemberian makan dan pergantian air, terimakasih pada pimpinan Laboratorium Nutrisi ikan Fakultas perikanan dan Kelautan Unlam, pimpinan Laboratorium Ihtyology Fakultas perikanan dan Kelautan, Unlam yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Penulis menyadari kekurangan pada laporan penelitian ini, oleh karenanya kritik dan saran sangat penulis harapkan dalam perbaikan laporan ini.

Banjarbaru, November 2016

Penulis,