

PROPOSAL PENELITIAN



**TEKNOLOGI BIOKONVERSI LIMBAH PELEPAH SAWIT DAN
BUNGKIL KELAPA SAWIT (PLAM KERNEL MEAL/PKM) DENGAN
PEMANFAATAN MAGGOT (BLACK SOLDIER FLY) SEBAGAI
SUBSTITUSI BAHAN PAKAN TERNAK AYAM**

TIM PENGUSUL

KETUA	: Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt	NIDN : 1001079401
ANGGOTA	: Rizqon Jamil Farhas, S.E, M.Si	NIDN : 1015049203
ANGGOTA	: M. Zaki, S.Pt, M.Si	NIDN : 1027078803
ANGGOTA	: M. Hafizullah	NIM : 2154231021
ANGGOTA	: Noffan Kurnia R	NIM : 2154231031

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS ILMU ILMU HAYATI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
2023**

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : Teknologi Biokonversi Limbah Pelepah Sawit Dan Bungkil Kelapa Sawit (Plam Kernel Meal/Pkm) Dengan Pemanfaatan Maggot (Black Soldier Fly) Sebagai Substitusi Bahan Pakan Ternak Ayam

Kode/ Rumpun Ilmu : 54231/ Peternakan

Peneliti :

Nama Lengkap : Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt

NIP/NIDN : 1001079401

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli/IIIb

Program Studi : Peternakan

No. Telp/ Hp : 081268729908

e-mail : putrizuliajati01@gmail.com

Anggota Peneliti (1) :

Nama Lengkap : Rizqon Jamil Farhas, S.E., M.Si

NIDIN /NIP : 1015049203

Program Studi : Peternakan

Anggota Peneliti (2) :

Nama Lengkap : M. Zaki, S.Pt, M.Si

NIDIN /NIP : 1027078803

Program Studi : Peternakan

Anggota Peneliti (3) :

Nama Lengkap : M. Hafizullah

NIM : 2154231020

Anggota Peneliti (4) :

Nama Lengkap : Noffan Kurnia Ramadhan

NIM : 2154231031

Biaya Usulan : Rp 8.720.000,

Bangkinang, 10 April 2023

Mengetahui,
Plh. Dekan Fakultas Ilmu Hayati


Dr. Syamsul Bachry, S.Si., M.Si
NIP TT 096.542.194

Ketua Pelaksana


Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt
NIDN 1001079401


Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Pahlawan

Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
NIP TT 096.542.108

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB I PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Tujuan Penelitian.....	3
1. 3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2. 1 Maggot BSF (Black Soldier Fly).....	4
2. 2 Limbah Kelapa Sawit	6
2. 3 Larva BSF.....	7
BAB III MATERI DAN METODE	8
3. 1 Waktu dan Tempat Penelitian	8
3. 2 Materi Penelitian	8
3. 3 Metode Penelitian.....	9
3. 4 Peubah yang Diamati.....	10
Lampiran 3.Biodata Ketua Peneliti.....	14

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Ketersediaan bahan utama pakan saat ini masih berasal dari bahan impor, dan di sisi lain distribusi pakan ternak komersil untuk ternak dari pabrik ke peternak mata rantainya sangat panjang, sehingga harga jual di tingkat sub agen atau penjual pakan menjadi mahal. Oleh karena itu perlu adanya alternatif pemanfaatan pakan yang berasal dari limbah perkebunan yaitu pelepah kelapa sawit dan bungkil inti sawit yang merupakan limbah kelapa sawit dari sisa-sisa hasil tanaman kelapa sawit yang tidak termanfaatkan secara maksimal.

Provinsi Riau merupakan penghasil kelapa sawit terbesar pertama di Indonesia. Data BPS mencatat bahwa luas perkebunan kelapa sawit pada tahun 2020 adalah 2.537.375 Ha. Tanaman perkebunan ini memiliki potensi *agoindustry byproduct* berupa Pelepah, daun, serat perasan buah dan batang sawit merupakan sumber energi, sementara itu bungkil inti sawit dan lumpur sawit sebagai sumber protein yang potensial bagi ternak (Elizabeth dan Ginting 2003). Bungkil inti sawit (BIS) merupakan turunan dari tanaman sawit yaitu sisa dari pengolahan minyak CPO dan bisa digunakan sebagai pengganti konsentrat untuk pakan karena masih mengandung nutrisi yang cukup baik, sebagaimana Amri (2006) menjelaskan bungkil inti sawit sebagai bahan pakan mengandung 15,43% protein kasar; 15,47% serat kasar; 7,71% lemak; 0,83% Ca; 0,86% P dan 3,79% abu sehingga bungkil inti sawit sangat memungkinkan untuk digunakan sebagai pakan yang berpotensi sebagai pelengkap dari pelepah kelapa sawit. Namun terlebih dahulu harus dilakukan suatu pengolahan tepat guna untuk pemanfaatan limbah dari kelapa sawit

sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal. Salah satu pemanfaatan limbah kelapa sawit adalah biokonversi Limbah dengan pemanfaatan Maggot.

Maggot merupakan organisme yang berasal dari telur lalat *black soldier fly* dan salah satu organisme pembusuk karena mengkonsumsi bahan-bahan organik untuk tumbuh. Media yang digunakan untuk pertumbuhan larva adalah salah satu limbah lokal dari industri minyak kelapa sawit, yaitu bungkil kelapa sawit (*plam kernel meal*/PKM). Maggot BSF (*Black Soldier Fly*) merupakan salah satu jenis pakan alami yang memiliki protein tinggi, dan dapat dijadikan sebagai sumber makanan ternak. Maggot mengandung 41-42% protein kasar, 31-35% ekstrak eter, 14-15% abu, 4,8-5,1% kalsium dan 0,6-0,63% fosfor dalam bentuk kering (Fauzi dan Sari, 2018). Di samping memiliki kandungan protein yang cukup tinggi maggot juga memiliki efek yang baik untuk meningkatkan performans ternak ayam. Maggot BSF berpotensi digunakan sebagai pakan ternak, mengingat kandungan protein yang tinggi. Tingginya kandungan nutrisi maggot, menjadikan serangga ini potensial sebagai pakan alternatif untuk ternak. Oleh karena itu perlu adanya teknologi biokonversi dengan memanfaatkan Maggot sebagai serangga pengurai limbah kelapa sawit untuk substitusi bahan pakan protein tinggi yang ditinjau dari kualitas nutrisi dan evaluasi performans ternak ayam. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang **“Uji Kualitas Teknologi Biokonversi Limbah Pelepah Sawit dan Bungkil Kelapa Sawit (plam kernel meal/PKM) dengan pemanfaatan Maggot (Black Soldier Fly) Sebagai Substitusi Bahan Pakan Ternak Ayam”**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki urgensi memanfaatkan limbah perkebunan kelapa sawit sebagai media biokonversi maggot. Maggot BSF berpotensi digunakan sebagai pakan ternak, mengingat kandungan protein yang tinggi. Tingginya kandungan nutrisi maggot, menjadikan serangga ini potensial sebagai pakan alternatif untuk ternak. Diharapkan dengan hasil penelitian memberikan informasi bagi petani sawit bahwa biokonversi pelepah sawit dan bungkil inti sawit menggunakan maggot sebagai pakan alternatif dapat dijadikan pakan ternak.

1.3 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Inovasi biokonversi limbah kelapa sawit dengan memanfaatkan serangga maggot. Sasaran dalam penelitian ini adalah biokonversi maggot dapat dimanfaatkan sebagai substitusi pakan sumber protein bahan pakan bagi ayam.

1. Limbah bungkil inti sawit dapat berpengaruh terhadap biokonversi kombinasi limbah kelapa sawit dan bungkil kelapa sawit
2. Pengaruh persentase tepung maggot terhadap pertumbuhan dan performans ternak ayam.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Maggot BSF (Black Soldier Fly)

Maggot BSF (*Black Soldier Fly*) adalah larva dari jenis lalat besar berwarna hitam yang terlihat seperti tawon. Nama latin maggot adalah (*Hermetia illucens*) hewan ini memiliki banyak keuntungan dan manfaat bagi manusia.

Maggot atau larva dari lalat hitam (*H. illucens*) merupakan salah satu alternatif pakan yang memenuhi persyaratan sebagai sumber protein. Bahan makanan yang mengandung protein kasar lebih dari 19%, digolongkan sebagai bahan makanan sumber protein (Nangoy *et al.*, 2017). Maggot merupakan salah satu jenis pakan alami yang memiliki protein tinggi, dan dapat dijadikan sebagai sumber makanan bagi ikan untuk membantu pertumbuhan dan kelulushidupannya. Maggot mengandung 41-42% protein kasar, 31-35% ekstrak eter, 14-15% abu, 4,8-5,1% kalsium dan 0,6-0,63% fosfor dalam bentuk kering (Fauzi dan Sari, 2018).

Yulianti dan Mutia (2018) menyatakan bahwa budidaya pakan alami ini selain relatif mudah, biaya yang dikeluarkan juga tidak terlalu besar. Selain itu juga pakan alami maggot ini dapat digunakan sebagai bahan baku pakan karena tidak berbahaya bagi ikan, tersedia sepanjang waktu, mengandung nutrisi sesuai dengan kebutuhan ikan dan bahan tersebut tidak berkompetisi dengan kebutuhan manusia. Silmina *et al.*, (2010) Menambahkan bahwa kandungan protein yang dimiliki oleh maggot berkisar antara 41 – 42%. Di samping memiliki kandungan protein yang

cukup tinggi maggot juga memiliki efek yang baik untuk meningkatkan daya tahan bagi tubuh ikan.

Maggot (*H. illucens*) dapat mengurai sampah rumah tangga dan sampah sisaindustri lainnya. Selain aman untuk dikembangkan disekitar pemukiman masyarakat, maggot BSF juga mengandung protein dan lemak tinggi sehingga baik digunakan sebagai pakan unggas atau ikan (Setiawibowo *et al.*, 2009).

Bungkil kelapa sawit adalah inti dari kelapa sawit yang sudah melalui proses ekstraksi dan pengeringan. Bungkil kelapa sawit termasuk dalam jenis limbah yang mempunyai manfaat untuk dijadikan pakan konsentrat atau pakan pekuat bagi hewan ternak yang memiliki sumber energi, protein, dan mineral (Ketaren, 2008). Kadar protein yang terdapat pada bungkil kelapa sawit menurut Hartadi *et al.*, (1993) dalam bahan keringnya kadar protein kasar (PK) 16,8%, lemak kasar (LK) 11,9%, serat kasar (SK) 22,6%, abu 4,07%, BETN (bahan ekstrak tanpa nitrogen) 44,63%, dan TDN (total digestible nutrien) 78%.

Menurut Ardiansyah *et al.*, (2007) salah satu media untuk produksi maggot adalah bungkil kelapa sawit, namun untuk mendapatkan bungkil kelapa sawit harus berada di area perkebunan kelapa sawit. Hem *et al.*, (2008) melakukan pengembangbiakan larva maggot (*H. illucens*) di Republik Guinea yang digunakan untuk pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). Media yang digunakan untuk pertumbuhan larva adalah salah satu limbah lokal dari industry minyak kelapa sawit, yaitu bungkil kelapa sawit (*plam kernel meal*/PKM).

2. 2 Limbah Kelapa Sawit

Satu hektar kelapa sawit diperkirakan dapat menghasilkan pelepah kelapa sawit 6400 – 7500 per tahun (Hanafi, 2004). Siklus pemangkasan setiap 14 hari, tiap pemangkasan sekitar 3 pelepah daun dengan berat 1 pelepah mencapai 10 kg. Satu ha lahan ditanami sekitar 148 pohon sehingga setiap 14 hari akan dihasilkan $\pm$ 4.440 kg atau 8.880 kg/bulan/ha. Pelepah kelapa sawit menghasilkan hijauan segar yang dapat diberikan langsung ke ternak baik yang berbentuk segar maupun yang telah diawetkan. Berdasarkan Hasil analisis nutrisi laboratorium Ilmu Nutrisi dan Kimia Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2013 menunjukkan bahwa daun dan pelepah sawit mengandung 4,73% protein kasar, 36,77% serat kasar, 1,99% lemak kasar, 43,45% berat kering dan 7,26% abu. Lebih lanjut Febrina (2012) melaporkan bahwa kandungan nutrisi pelepah sawit terdiri dari bahan kering 47,02%; protein kasar 6,06%; lemak kasar 1,00%; serat kasar 34,58%; NDF 67,40% dan hemiselulosa 18,30%.

Pelepah kelapa sawit menghasilkan hijauan segar yang dapat diberikan langsung ke ternak baik yang berbentuk segar maupun yang telah diawetkan. Berdasarkan Hasil analisis nutrisi laboratorium Ilmu Nutrisi dan Kimia Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2013 menunjukkan bahwa daun dan pelepah sawit mengandung 4,73% protein kasar, 36,77% serat kasar, 1,99% lemak kasar, 43,45% berat kering dan 7,26% abu. Lebih lanjut Febrina (2012) melaporkan bahwa kandungan nutrisi pelepah sawit terdiri dari bahan kering 47,02%; protein kasar 6,06%; lemak kasar 1,00%; serat kasar 34,58%; NDF 67,40% dan hemiselulosa 18,30%.

2.3 Larva BSF

Bentuk larva BSF yang sudah dewasa terlihat pipih memanjang dan memiliki warna tubuh coklat kemerahan. Larva BSF yang sudah makan akan bertambah ukurannya menjadi panjang 27 mm dan lebar 6 mm serta berat hingga 220 mg pada fase akhir larva. Habitat yang sesuai dengan tempat hidup dan berkembang maggot adalah pada media yang mengandung nutrisi yang sesuai dengan keperluan maggot untuk hidup. Budidaya maggot dapat dilakukan di media yang mengandung bahan organik dan berbasis limbah ataupun hasil samping kegiatan industri. Oleh sebab itu untuk menunjang kehidupan maggot perlu diketahui media hidup yang optimal untuk maggot. Media yang optimal untuk tempat hidup maggot adalah daerah yang lembab, bersuhu sedang dan tidak terkena matahari langsung dan beraroma khas agar bisa mengundang lalat untuk datang dan bertelur di media tersebut (Hartoyo dan Sukardi, 2007).

Media tumbuh maggot yang baik adalah media yang memiliki sumber nutrisi yang baik dan banyak mengandung bahan organik (DuPonte dalam dapat dipelihara pada media berupa limbah (Wardhana, 2016). Lalat ini memiliki tingkat efisiensi pakan yang tinggi serta juga menyatakan bahwa agen pengurai yang sangat bagus dimanfaatkan untuk mengurai limbah organik adalah serangga ini (maggot). Media tumbuh yang baik sangat menentukan kualitas dan produksi larva, *Hermetia illucens* sangat menyukai aroma yang khas untuk tempatnya bertelur (Rachmawati et al., 2010). perkembangan kerangka tubuh (Anggraeni *et. al.*, 2007).

BAB III

MATERI DAN METODE

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juli 2023, Lokasi Penelitian Berada di Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar.

3.2 Materi Penelitian

TAHAP 1

Persiapan Alat dan bahan Alat utama yang digunakan dalam program ini adalah ember plastik, parang, karung, pengaduk, kayu, papan triplek, paku, kawat, palu, gergaji, meteran, botol, dan lakban. Sedangkan bahan yang digunakan berupa air, dedak, buah busuk, sayur busuk, sisa makanan dan bibit maggot lalat BSF.

TAHAP II

Prosedur budidaya lalat BSF
Prosedur kerja budidaya lalat BSF antara lain:

- 1) Mempersiapkan alat dan bahan, 2) Membuat kandang lalat dan wadah maggot,
- 3) Mencacah sampah organik 4) Menaruh sampah yang sudah dicacah ke dalam wadah maggot 5) Menutup wadah maggot dengan kain dan ditaruh di tempat lembab, 6) Melakukan monitoring setiap hari untuk memastikan jumlah limbah pelepah kelapa sawit dan BIS yang berkurang, 7) Memilah limbah yang sudah tersisa dengan maggot yang ada, 8) Larva Maggot yang sudah besar dipisahkan dan diletakkan dalam wadah terbuka untuk dilakukan pengeringan.

TAHAP III

- Larva yang dihasilkan setelah masa pemeliharaan sekitar 7 hari, pemanenan maggot dilakukan untuk masing-masing media. Pemanenan dilakukan dengan cara membongkar media dan memisahkan maggot dari media yang lembab

menggunakan alat pinset. Selanjutnya maggot yang telah terkumpul dibilas dengan air bersih beberapa kali untuk memisahkan kotoran media yang menempel kemudian ditiriskan.

- Hasil panen maggot masing-masing media ditimbang bobotnya dan dilakukan Uji Kualitas Nutrisi (Proksimat) larva. Analisa proksimat dilakukan untuk mengetahui kandungan nutrisi maggot dari setiap media perlakuan. Analisa dilakukan di Laboratorium Teknologi Pangan dengan metode AOAC.
- Parameter pengamatan meliputi biomassa maggot (gram), Variasi panjang rata-rata maggot (cm), Sifat nutrisi yaitu: Kandungan air, Protein, Lemak, Karbohidrat, Serat, dan Abu.
- Sampel maggot masing-masing media dikeringkan dan dihaluskan. Kemudian dikeringkan untuk digiling menjadi Tepung.

3.3 Metode Penelitian

- Perlakuan Taraf Pemberian Tepung Maggot sebagai substitusi penggunaan pakan komersil ke Ternak Ayam
- Rancangan perobaan yang digunakan pada saat penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang merujuk dari hasil penelitian Arief et al., (2012) dengan perlakuan kombinasi Pakan Komersil dan Tepung Maggot dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Adapun perlakuan yang digunakan sebagai berikut.

P1 = Pakan Komersil 100%)

P2 = Pakan Komersil (75%) + Tepung Maggot (25%)

P3 = Pakan Komersil (50%) + Tepung Maggot (50%)

P4 = Pakan Komersil (25%) + Tepung Maggot (75%)

P5 = Tepung Maggot (100%).

3. 4 Peubah yang Diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Uji Kualitas Proksimat Protein Kasar, Lemak Kasar, Bahan Kering dan BETN, penambahan bobot badan ternak dan Performans ayam.

Analisis Data

Masing-masing perlakuan dilakukan secara acak. Adapun model Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Steel and Torrie, 1995) adalah sebagai berikut.

$$Y_{ij} = U + T_{ij} + \Sigma_{ij}$$

Keterangan:

Y_{ij} = Variabel yang dianalisis

U = Nilai rata-rata umum

T_{ij} = Pengaruh kelakuan ke I

Σ_{ij} = Kesalahan percobaan dari perlakuan

Hipotesis dan Asumsi

Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 : Tidak ada pengaruh kombinasi Pakan Komersil dan Tepung Larva Maggot

H_1 : Ada pengaruh kombinasi Pakan Komersil dan Tepung Larva Maggot

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf 0,01 maka H_0 ditolak artinya artinya rata-rata antara perlakuan dikatakan berbeda sangat nyata.
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf 0,05 maka H_0 ditolak artinya artinya rata-rata antara perlakuan dikatakan berbeda nyata.
3. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf 0,05 maka H_0 diterima artinya artinya rata-rata antara perlakuan dikatakan tidak berbeda nyata atau non signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, M. 2006. Pengaruh Penggunaan Bungkil Inti Sawit dalam Pakan terhadap Performa Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*L). Universitas Bung Hatta. <https://bunghatta.ac.id/artikel>.
- Ardiansyah, M., F. Amri., N.I. Sari., N. Faidah dan Nasni. 2010. Maggot (*Hermetia illucens*) sebagai Pakan Alternatif untuk Mencerahkan Warna Ikan Koi (*Cyprinus carpio. L*). Politeknik Pertanian Negeri. Pangkajene dan Kepulauan. Pangkep. 23 hal.
- Arief, M., A.N. Ratika dan M. Lamid. 2012. Pengaruh Kombinasi Media Bungkil Kelapa Sawit dan Dedak Padi yang Difermentasi terhadap Produksi Maggot Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*) sebagai Sumber Protein Pakan Ikan. Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 4 (1) :33-37.
- Azir, A., H. Harris dan K.B.R. Haris. 2017. Produksi dan Kandungan Nutrisi Maggot (*Chrysomnya megacehala*) Menggunakan Komposisi Media Kultur Berbeda. Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan. 12(1) : 34-40.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2020. Statistik Kelapa Sawit Indonesia Tahun 2020. Jakarta.
- Elisabeth, J., dan S. P. Ginting. 2003. Pemanfaatan hasil samping industri kelapa sawit sebagai bahan pakan ternak sapi potong. Prosidng Lokakarya Nasional : Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi. Bengkulu 9 - 10 September 2003. P. 110-119.
- Fauzi, R.U.A dan E.R.N. Sari. 2018. Analisis Usaha Budidaya Maggot sebagai Alternatif Pakan Lele. Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri. 7(1): 39-46.
- Hanafi. N. D. 2004. Perlakuan Silase dan Amoniasi Daun Kelapa Sawit sebagai Bahan Baku Pakan Ternak. Karya Ilmiah. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ketaren, S. 2008. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Jakarta: UI Press. 327 hal.
- Leanza, M.G. 2017. Proses Pengolahan Sampah Organik dengan Black Soldier Fly (BSF). Swiss Federal. Eawag-Swiss Federal Institut of Aquatic Science and Technology.
- Popa, R and T. Green. 2012. Biology and Ecology of the Black Soldier Fly. Amsterdam (NL): DipTerra LCC e-Book. 27 hal.

Lampiran 1 Identitas dan Uraian Umum

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

Judul Penelitian : Teknologi Biokonversi Limbah Pelepah Sawit Dan Bungkil Kelapa Sawit (Plam Kernel Meal/Pkm) Dengan Pemanfaatan Maggot (Black Soldier Fly) Sebagai Substitusi Bahan Pakan Ternak Ayam

Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Program Studi
1.	Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt	Ketua Peneliti	Ilmu Peternakan	Peternakan
2.	Rizqon Jamil Farhas	Anggota	Ekonomi Manajemen	Peternakan
3.	M. Zaki, S.Pt, M.Si	Anggota	Peternakan	Peternakan
4..	Noffan Kurnia	Anggota	Peternakan	Peternakan
5.	Magdir Maulana	Anggota	Peternakan	Peternakan

1. Objek Penelitian penciptaan (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):
2. Masa Pelaksanaan
Mulai : Juli 2023
Berakhir : Juli 2023
3. Lokasi Penelitian Peternakan broiler yang ada di Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dan Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya) (tidak ada).
4. Skala perubahan dan peningkatan kapasitas sosial kemasyarakatan dan atau pendidikan yang ditargetkan (tidak ada)

Lampiran 2. Rincian Anggaran Biaya Penelitian

Honorarium penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 78 /PMK.02/2019 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2020 dengan contoh rincian anggaran sebagai berikut :

No	Uraian	Satuan	Volume	Besaran	Jumlah
1	Honorarium				
	Honorarium Koordinator dan Anggota Peneliti	OB	5	Rp 200,000	Rp 1.000,000
	Transpotasi Selama Penelitian	Kali	5	Rp 250,000	Rp 1,250,000
	Konsumsi dan Lain-Lain	Kali	5	RP 200,000	RP 1.000,000
Subtotal Honorarium					Rp 3,250,000
2	Bahan Penelitian				
	1) Kertas A4	Rim	3	Rp 50,000	Rp 150,000
	2) Pena	Kotak	2	Rp 50,000	Rp 100,000
	3) Map	Lusin	1	Rp 50,000	Rp 50,000
	4) Tinta Warna	1 set	1	Rp 200,000	Rp 200,000
	5) Alat Ukur	Buah	2	Rp 250,000	Rp 500,000
	6) Timbangan Biasa	Buah	3	Rp 450,000	Rp 1,350,000
	7) Kertas Alumunium	Buah	5	Rp 22,000	Rp 110,000
Subtotal bahan Penelitian					Rp 2,450,000
3	Pelaporan, Luaran Penelitian				
	a. Foto Copy laporan	Rangkap	6	Rp 25,000	Rp 150,000
	b. Jilid Laporan	Rangkap	6	Rp 60,000	Rp 360,000
	c. Rencana Publikasi		1	Rp 2,500,000	Rp 2,500,000
Subtotal biaya Luaran					Rp 3,010,000
Total					Rp 8,720,000

Lampiran 3 Biodata Diri, Riwayat Penelitian

Biodata Diri, Riwayat Penelitian

A. Identitas

Lampiran 3. Biodata Ketua Peneliti

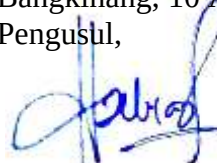
B. Identitas

1	Nama	Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli/IIIb
4	NIP	-
5	NIDN	1001079401
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Sari Galuh, 01 Juli 1994
7	E-mail	putrizuliajati01@gmail.com
8	No Telepon/ Hp	085265577395
9	Alamat Kantor	Jl. Anggrek VIII No 16, Sari Galuh, Tapung - Riau
10	No Telpon/ Fax	-
11	Lulusan yang telah dihasilkan	SI = - orang, S2 = - orang
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Nutrisi Ruminansia 2. Bioteknologi Ternak 3. Ilmu Ternak Potong dan Kerja 4. Teknologi Hasil Ternak 5. Ilmu Ternak Ruminansia

C. Riwayat Pendidikan

	S-I	S-2	S-3
Riwayat Perguruan Tinggi	UIN SUSKA Riau	Universitas Andalas	-
Bidang Ilmu	Ilmu Peternakan	Ilmu Peternakan	-
Tahun Masuk - Lulus	2012-2016	2017-2019	-

Bangkinang, 10 April 2023
Pengusul,



Putri Zulia Jati, S.Pt., M.Pt
NIDN 1001079401