



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN

Jalan Palembang-Prabumulih KM. 32, Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telepon (0711) 580059, Faksimili (0711) 580276, Pos-el: dekan_fp@unsri.ac.id
Laman : www.fp.unsri.ac.id

Nomor : 0166/UN9.FP/TU.FP.SB4/2021 Indralaya, 06 Mei 2021
Lampiran : 1(satu) berkas
Perihal : **Penyampaian SK Dekan FP Unsri tentang Dosen
Penerima Hibah Penelitian Skema Unggulan Kompetitif
sumber dana PNBP FP Unsri 2021**

Kepada Yth.
Ketua LPPM
Universitas Sriwijaya
di
Indralaya

Berdasarkan hasil rekap usulan proposal penelitian skema unggulan kompetitif dosen FP dan hasil penilaian reviewer yang telah disampaikan LPPM Unsri ke Dekan FP Unsri pada tanggal 5 Mei 2021, maka bersama ini sesuai permintaan dari LPPM Unsri, terlampir kami kirimkan SK Dekan FP Unsri tentang Penerima Hibah Penelitian Skema Unggulan Kompetitif dengan sumber dana dari PNBP FP Unsri tahun 2021 yang ditetapkan berdasarkan hasil penilaian reviewer dari LPPM, dan telah disampaikan ke Dekan FP Unsri.

Demikianlah disampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. E. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS PERTANIAN

Jalan Palembang-Prabumulih KM. 32, Indralaya Kabupaten Ogan Ilir 30662
Telepon (0711) 580059, Faksimili (0711) 580276, Pos-el: dekan_fp@unsri.ac.id
Laman : www.fp.unsri.ac.id

KEPUTUSAN

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Nomor : 1824 /UN9.1.5/KP.LL/2021

TENTANG

**PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PENELITI BAGI DOSEN
SKEMA UNGGULAN KOMPETITIF MELALUI SUMBER DANA PNB
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2021**

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA


- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan penelitian skema unggulan kompetitif bagi Dosen Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, maka dipandang perlu adanya persetujuan judul penelitian dan penunjukan tenaga pelaksana penelitian tahun 2021.
- b. bahwa mereka yang namanya tertera dalam lampiran Surat Keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat untuk ditunjuk sebagai tenaga peneliti dengan judul penelitian serta besaran biaya yang tercantum pada Lampiran Surat Keputusan ini;
- c. bahwa berdasarkan hasil evaluasi reviewer dan berdasarkan luaran yang dipersyaratkan, judul penelitian dalam lampiran surat keputusan ini layak didanai;
- d. bahwa sehubungan dengan huruf a, b dan c di atas perlu diterbitkan Surat Keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.
- Mengingat : 1. Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Depdiknas sebagai Instansi Pemerintahan yang Menetapkan PK-BLU;
3. Peraturan Pemerintah Nomor: 04 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 12 Tahun 2015, tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya;
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No 17 Tahun 2018 tentang Status Universitas Sriwijaya;
6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No 20 Tahun 2018 tentang Penelitian.
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 3203 I/M/KP /2019, tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Sriwijaya.
8. Surat Keputusan Rektor Universitas Sriwijaya Nomor 0109/UN9/SK.BUK.KP/2021 tanggal 24 Februari 2021 tentang pengangkatan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya masa jabatan tahun 2021-2025.

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Tentang Persetujuan Judul dan Penunjukan Tenaga Peneliti Skema Unggulan Kompetitif Bagi Dosen Fakultas Pertanian Unsri Tahun 2021
- KESATU : Menyetujui nama peneliti, judul penelitian, serta besaran biaya yang tercantum pada lampiran Surat Keputusan ini;
- KEDUA : Segala biaya yang timbul sebagai akibat penerbitan Surat Keputusan ini, dibebankan pada anggaran biaya belanja Fakultas Pertanian Unsri tahun 2021 atau dana khusus yang disediakan untuk itu;
- KETIGA : Memberi wewenang kepada Koordinator Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya untuk menandatangani Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian;
- KEEMPAT : Memberi wewenang kepada Koordinator Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya untuk melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian serta menyetujui laporan hasil penelitian;
- KELIMA : Semua Ketua Penelitian yang ada dalam Surat Keputusan ini tidak diperbolehkan lagi menerima dana penelitian dari Universitas Sriwijaya ;
- KEENAM : Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya ini berlaku sejak tanggal ditetapkan;
- KETUJUH : Apabila terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini akan diadakan perbaikan.

Ditetapkan di : Indralaya

Pada tanggal : 06 Mei 2021

(Dekan,

Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Tembusan :

1. Rektor Universitas Sriwijaya
2. Ketua LPPM Unsri
3. Wakil Dekan 2 FP Unsri
4. Koordinator UPPM FP Unsri
5. Yang bersangkutan

Lampiran Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Unsri

Nomor : 1824 /UN9.1.5/KP.LL/2021

Tanggal : 06 Mei 2021

No	Nama Dosen Ketua Peneliti	Anggota Peneliti	Program Studi	Judul Penelitian	Dana yang Disetujui (Rp)
1	Rizki Palupi, S.Pt, M.P	1. Marieska Verawaty, S.Si, M.Si, PhD 2. Eka Lidiasari, S.TP, M.Si 3. Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt, M.Si	Peternakan	Fortifikasi Pakan Ayam Petelur Dengan Asam Organik dan Betakaroten Untuk Menghasilkan Telur Fungsional yang Mengandung Antioksidan Pada Masa Pandemi Covid-19	55.000.000
2	Dr Ir . Lifianthi, M.Si	1. Thirtawati, S.P., M.Si. 2. Elly Rosana, S.P., M.Si.	Agribisnis	Dinamika Bagian Harga TBS yang Diferima Pekebun Kelapa Sawit Swadaya Akibat Fluktuasi Harga CPO Di Sumatera Selatan	60.000.000
3	Dr. Puspitahati, S.TP, M.P	1. Ir . Rahmad Hari Purnomo, M.Si 2. Arjuna Neni Triana, S.TP, M.Si	Teknik Pertanian	Pemanfaatan Ketersediaan Air di Lahan Rawa Lebak Menggunakan Sistem Hidroponik NFT (Nutrient Film Technique) Pada Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa L.</i>) dan Pakcoy (<i>Brassica Rapa L.</i>)	56.000.000
4	Dra . Dwi Probowati Sulistiyani, M.S.	1. Dr. Ir . A. Napoleon, M.P 2. Dr. Ir . Agus Hermawan, M.T	Ilmu Tanah	Aplikasi Pupuk Cair (Biourine) Kambing Dengan Menggunakan Dekomposer Bongkol Pisang Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai	52.000.000
5	Ir . Teguh Achadi, M.P	1. Dr. Ir . Maria Fitriana, M.Sc. 2. Dr. Ir . Marlina, M.Si	Agronomi	Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sayuran Daun Sistem Hidroponik dengan Nutrisi Pupuk Organik Cair Berbagai Sisa Buah	50.000.000
	JUMLAH				273.000.000



**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**FORTIFIKASI PAKAN AYAM PETELUR DENGAN ASAM
ORGANIK DAN BETAKAROTEN UNTUK MENGHASILKAN
TELUR FUNGSIONAL YANG MENGANDUNG ANTIOKSIDAN
PADA MASA PANDEMI COVID-19**



TIM PENGUSUL

Dr. Rizki Palupi, S.Pt., M.P/0016097208
Marieska Verawaty, S.Si., M.Si., P.hD/ 0022037502
Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si / 0002097509
Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.Si/ 0005128006

Dibiayai oleh Dana PNBPFakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Tahun 2021, sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Skema Unggulan Kompetitif Dana PNBPFakultas Pertanian Universitas Sriwijaya No. 1824/UN9.1.5/KP.LL/2021 tanggal 06 Mei 2021

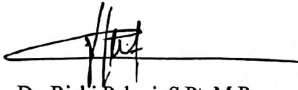
**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
OKTOBER 2021**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
SKEMA PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF

1. Judul Penelitian : Fortifikasi pakan ayam petelur dengan asam organik dan betakaroten untuk menghasilkan telur fungsional yang mengandung antioksidan pada masa pandemi Covid-19
2. Bidang Penelitian : Pertanian / Pangan
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dr. Rizki Palupi, S.Pt.,M.P
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. NIDN/NIDK : 0016097208
- d. Pangkat dan Golongan : Pembina / IVa
- e. Pendidikan Terakhir : Strata 3 Ilmu Nutrisi dan Pakan Pascasarjana IPB
- f. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- g. Fakultas/Jurusan/Prodi : Pertanian / Teknologi dan Industri Peternakan/ Peternakan
- h. Alamat/Kantor : Jl. Raya Palembang Prabumulih Km. 32 Ogan Ilir
- i. Telepon/Faks : 0711-580059
- j. Alamat Rumah : Jl. Seruni Komplek Villa Mitra Blok B. No.31 Bukit Lama Palembang
- k. Telepon/HP/Faks/E-mail : 085273528137
4. Jumlah Anggota Peneliti : 3
- a. Nama Anggota I : Marieska Verawaty, S.Si., M.Si.,P.hD
NIDN/NIDK : 0022037502
- b. Nama Anggota II : Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si
NIDN/NIDK : 0002097509
- c. Nama Anggota III : Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt.,M.Si
NIDN/NIDK : 0005128006
6. Jangka Waktu Penelitian : 1 tahun
7. Jumlah Dana yang Diajukan : Rp. 55.000.000,-/tahun
8. Target Luaran TKT : TKT 4
9. Nama, NIM dan Jurusan/
Program Studi/BKU
Mahasiswa yang Terlibat
1. Tyas Pratama Meiki Kirana/ 05041381722035/
Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan
 2. Chandra Dayu Rizki/ 05041381722045/ Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan
 3. Bianca Ikriza Octa Nadia Putri/ 05041381722037/
Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan



Indralaya, 25 Oktober 2021
Ketua Peneliti,



Dr. Rizki Palupi, S.Pt.,M.P
NIP. 197209162000122001

DAFTAR ISI

	Halaman :
Lembar Pengesahan	2
Daftar Isi	3
Identitas Peneliti	4
Ringkasan	9
I. Pendahuluan.....	10
II. Tinjauan Pustaka	13
III. Metode Penelitian	17
IV. Hasil dan Pembahasan	22
V. Kesimpulan dan Saran	28
Daftar Pustaka	29
Lembar Pernyataan tidak Plagiat	31
Lampiran Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti	32

IDENTITAS

a. Identitas Ketua Pengusul

1. NIDN 0016097208
2. Nama Peneliti Dr. Rizki Palupi, S.Pt, MP
3. Pangkat dan Jabatan Pembina/IVa/Lektor Kepala
4. Email palupiarda@yahoo.com
5. Curriculum Vitae

Judul	<u>Dikutip oleh</u>	Tahun
<u>Sumiati. 2014. Potensi dan pemanfaatan tepung pucuk Indigofera sp. sebagai bahan pakan substitusi bungkil kedelai dalam ransum ayam petelur</u> R Palupi, L Abdullah, DA Astuti Jitv 19 (3), 210-219	<u>31</u>	
<u>Potential and utilization of Indigofera sp shoot leaf meal as soybean meal substitution in laying hen diets</u> R Palupi, L Abdullah, DA Astuti Indonesian Animal Sciences Society	<u>28</u>	2015
<u>High Antioxidant Egg Production Through Substitution of Soybean Meal by Indigofera sp., Top Leaf Meal in Laying Hen Diets</u> R Palupi, L Abdullah, DA Astuti International Journal of Poultry Science 13 (4), 198	<u>17</u>	2014
<u>Pengaruh Penambahan Ampas Tahu dan Dedak Fermentasi Terhadap Karkas, Usus dan Lemak Abdomen Ayam Broiler</u> S Sandi, R Palupi Jurnal Agribisnis dan Industri Peternakan, AGRINAK 2 (1), 1-5	<u>13</u>	2012
<u>Manajemen mengatasi heat stess pada ayam broiler yang dipelihara dilahan kering</u> R Palupi Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal, Palembang. Hal, 1-9	<u>12</u>	2015
<u>Pemanfaatan kapang Trichoderma viridae dalam proses fermentasi untuk meningkatkan kualitas dan daya cerna protein limbah udang sebagai pakan ternak unggas</u> R Palupi, A Imsya Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor 7	<u>12</u>	2011
<u>Level tepung kulit ubi kayu fermentasi dalam ransum terhadap performa produksi puyuh Umur 1-8 minggu</u> R Palupi, E Sahara. Purwoto Jurnal Peternakan Sriwijaya 5 (1), 10-17	<u>7</u>	2016
<u>Pengaruh Dosis Stater Fermentasi Cair Terhadap Kandungan Lignin, Selulosa dan Hemiselulosa Pelepah Sawit</u>	<u>7</u>	2008

A Imsya, R Palupi
Majalah Ilmiah Sriwijaya 13 (5), 292-297

- [Perubahan kandungan lignin, Neutral Detergent Fiber \(NDF\) dan Acid Detergent Fiber \(ADF\) pelepah sawit melalui proses biodegumming sebagai sumber bahan pakan serat ternak ...](#) 6 2009
A Imsya, R Palupi
Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 14 (4), 284-287
- [Pengaruh pengolahan limbah udang terhadap nilai gizi dan daya cerna proteinnya](#) 5 2014
R Palupi
JITV 19 (2)
- [Substitusi protein bungkil kedelai dengan protein tepung pucuk Indigofera zollingeriana untuk menghasilkan telur fungsional tinggi antioksidan](#) 3 2015
R Palupi
Disertasi. Institut Pertanian Bogor 91
- [Effect of Indigofera zollingeriana top leaf meal supplementation as natural antioxidant source on production and quality of pegagan duck eggs](#) 2 2018
R Palupi, FN Lubis, R Rismawati, I Sudiby, RAR Siddiq
Buletin Peternakan 42 (4)
- [Kinship of the swamp buffalo \(bubalus bubalis\) in Tanjung Senai, Ogan Ilir, South Sumatra based on morphological characteristics](#) 1 2019
Y Windusari, L Hanum, A Setiawan, R Pratama, DP Sari, R Palupi
Journal of Physics: Conference Series 1282 (1), 012095
- [Assessing the Effectiveness of Top Leaf Meal of Indigofera zollingeriana to Substitute Soybean Meal through Evaluation on Protein Quality and Metabolic Energy in Poultry Feed](#) 1 2018
R Palupi, S Sumiati, DA Astuti, L Abdullah
IJFAC (Indonesian Journal of Fundamental and Applied Chemistry) 3 (2), 47-53
- [Effect of Storage Duration and Butyric Acid Supplementation to Egg Quality of Laying Hens in The Third Phase of Production](#) 1 2018
R Palupi, FN Lubis, D Syukrima
E3S Web of Conferences 68, 01026
- [The effects of dietary energy sources on immune organs of broilers exposed to heat stress](#) 1 2012
M Prayudhawati, T Pasaribu, R Palupi, KG Wiryawan, A Sudarman
International Seminar on Animal Industry
- [PENGARUH PENGGUNAAN TEPUNG DAUN PEPAYA DALAM MENINGKATKAN KECERNAAN TEPUNG BULU AYAM SECARA IN VITRO](#) 1 2008

A Imsya, R Palupi
Agria 4 (2), 29-31

PENGARUH PENGGUNAAN AMPAS TAHU DAN AMPAS KELAPA DALAM RANSUM FERMENTASI TERHADAP PERFORMA AYAM KAMPUNG

E PUTRI, FNL Lubis, R Palupi
Sriwijaya University

2020

PENGARUH PENGGUNAAN AMPAS TAHU DAN AMPAS KELAPA DI DALAM RANSUM FERMENTASI TERHADAP BOBOT AKHIR, PERSENTASE KARKAS, DAN INCOME OVER FEED COST AYAM KAMPUNG

FY NINGSIH, FNL Lubis, R Palupi
Sriwijaya University

2020

THE EFFECT OF PROPIONIC ACID ADDITION IN POULTRY DIETS ON THE INTERNAL ORGANS OF BROILER CHICKENS

R Palupi, FN Lubis, RD Lubis

Jurnal Kedokteran Hewan-Indonesian Journal of Veterinary Sciences 14 (3)

2020

6. Isian ID Sinta 6140405

7. Isian h-Index h-index scopus 0, h-index google scholar 8

b. Identitas usulan

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | Rumpun Ilmu | : Bidang Ilmu Tanaman/ Pangan/ dan Hewan |
| 2 | Bidang fokus penelitian | : Pangan - Pertanian |
| 3 | Tema penelitian | : Teknologi ketahanan dan kemandirian pangan |
| 4 | Topik penelitian | : Efisiensi rantai nilai hasil pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan. |
| 5 | Judul Penelitian | : Fortifikasi pakan ayam petelur dengan asam organik dan betakaroten untuk menghasilkan telur fungsional yang mengandung antioksidan pada masa pandemi Covid-19 |
| 6 | Status Tingkat Kesiapan Tenologi (TKT) penelitian dan target yang ingin dicapai | : TKT 4 (validasi kode, komponen dan/atau <i>breadboard validation</i> dalam lingkungan laboratorium) |
| 7 | Skema penelitian | : Penelitian Unggulan Kompetitif |
| 8 | Tahun usulan dan lama penelitian | : 1 (1 tahun) |
| 9 | Biaya yang diusulkan di tahun berjalan | : Rp. 55.000.000,- |
| 10 | SBK penelitian | : Riset Terapan |
| 11 | Total biaya penelitian | : Rp. 55.000.000,- (Lima puluh lima juta rupiah) |

c. Lembaga Pengusul

- | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Nama unit lembaga pengusul | : Fakultas Pertanian |
| 2 | Sebutkan jabatan unit | : Dekan |
| 3 | Nama pimpinan | : Dr. Ir. A. Muslim, M.agr |
| 4 | NIP/NIK pimpinan | : 196412291990011001 |

RINGKASAN

Telur ayam merupakan salah satu sumber protein hewani bagi masyarakat. Produktifitas ayam dalam memproduksi telur ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan. Saat ini konsumen mulai memahami pangan yang sehat untuk kesehatan, sehingga muncul permintaan produk pangan yang bebas residu bahan kimia serta antibiotik dan merupakan pangan fungsional. Berdasarkan permintaan pasar tersebut, perlu penelitian untuk menghasilkan pangan hewani sumber protein yang bebas residu kimia dan antibiotik, serta pangan fungsional yang memiliki fungsi ganda ketika dikonsumsi.

Usaha yang dapat menciptakan pangan fungsional yang sehat dilakukan adalah dengan memanfaatkan feed aditif alami untuk menghasilkan protein hewani yang bebas residu bahan kimia dan antibiotik. Hasil penelitian tahun 2018 diperoleh biomassa dan asam organik hasil fermentasi cair limbah nenas dan daun *Indigofera zollingeriana* yang berpotensi sebagai probiotik dan *acidifier* dalam ransum ternak unggas. Biomassa dan asam organik tersebut memiliki aktifitas antibakteri dan antioksidan yang telah dilakukan pengujian secara *in-vitro*. Hasil penelitian tahun 2019 kombinasi 92% limbah nenas dan 8% daun *Indigofera* menghasilkan asam organik terbaik yang telah diberikan pada ayam broiler. Penggunaan asam organik tersebut dapat diberikan pada ayam petelur yang kemudian diperkaya dengan sumber betakaroten untuk menghasilkan telur yang mengandung antioksidan yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat dalam menjaga kesehatan.

Tujuan penelitian ini untuk mempersiapkan bahan pangan fungsional berupa telur yang bebas residu antibiotik dan mengandung antioksidan. Urgensi atau manfaat hasil penelitian ini adalah produk telur ayam yang dapat dijadikan sumber antioksidan yang dapat digunakan menangkal radikal bebas dan meningkatkan imunitas konsumen sebagai suatu usaha pencegahan terpapar virus Covid-19. Adapun kebaharuan (novelty) penelitian ini adalah fortifikasi pakan ayam petelur dengan asam organik alami dan sumber betakaroten untuk menghasilkan telur fungsional yang mengandung antioksidan. Target yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah : 1) penghentian pemakaian antibiotik dalam pakan untuk pemacu pertumbuhan dengan menggantinya dengan

dengan asam organik berupa asam sitrat, dan 2) fortifikasi pakan dengan sumber betakaroten untuk mendapatkan pangan fungsional, berupa telur ayam yang mengandung antioksidan.

Berdasarkan tujuan dan target yang akan dicapai tersebut, beberapa solusi yang bisa ditawarkan untuk mengatasi hal tersebut yang kemudian dijadikan landasan dalam penelitian ini, yaitu : (1) akan dilakukan pengujian suplementasi asam organik yang telah diperkaya dengan betakaroten terbaik melalui *feeding trial* pada ayam petelur (2) akan dilakukan pengukuran aktifitas antioksidan pada telur ayam yang dihasilkan, (3) akan dilakukan pengujian pengukuran status imunologi dan kadar antioksidan dalam darah ayam petelur setelah difortifikasi dengan asam organik dan betakaroten.

Luaran yang ditargetkan pada penelitian ini adalah jurnal hasil penelitian yang akan diterbitkan pada jurnal bereputasi, prosiding seminar internasional dan produk pangan fungsional mengandung antioksidan yang bebas residu antibiotik. TKT penelitian ini dapat dengan mudah diterapkan pada peternak, karena proses pembuatan asam organik sebagai *acidifier* hasil fermentasi limbah nenas dan daun *Indigofera zollingeriana* sangat mudah dilakukan. Hasil penelitian berupa pakan yang difortifikasi asam organik dan betakaroten, dan telur yang mengandung antioksidan . Target TKT yang akan dicapai penelitian ini adalah TKT level 4 yaitu : validasi kode, komponen dan/atau *breadboard validation* dalam lingkungan laboratorium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fortifikasi asam organik dan betakaroten dalam ransum ayam petelur berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi telur. Secara umum peningkatan produksi telur dan peningkatan kualitas telur yang dihasil sampai level fortifikasi 0,2% betakaroten dan 0,1% asam sitrat. Peningkatan produksi ternadi sebesar 4,74% dan meningkatkan kualitas telur baik secara fisik maupun secara kimia. Peningkatan kualitas telur secara kimia menyebabkan peningkatan antiosidan dalam kuning telur, berupa peningkatan kadar betakaroten 55,29% dan penurunan konsentrasi inhibisi 19,40%. Peningkatan kadar antioksidan dalam telur yang ditandai dengan peningkatan kandungan betakaroten dan penurunan konsentarsi inhibisi pada telur ayam, merupakan fenomena terjadinya peningkatan kadar antioksidan dalam telur. Peningkatan kadar antioksidan dalam telur tersebut dapat menjadikan telur sebagai pangan fungsional bagi konsumen.

Kata kunci : Asam organik, ayam petelur, betakroten, telur antioksidan.