



KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Nomor : 0007/UN9/SK.LP2M.PT/2018

TENTANG

PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PELAKSANA
PENELITIAN **KOMPETITIF** DOSEN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN ANGGARAN 2018

REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Menimbang :
- a. bahwa untuk melaksanakan kegiatan penelitian Kompetitif Dosen Universitas Sriwijaya Tahun 2018 perlu persetujuan judul penelitian dan penunjukan tenaga pelaksana penelitian;
 - b. bahwa mereka yang namanya tertera dalam kolom (2) lampiran Surat Keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat untuk ditunjuk sebagai tenaga peneliti dengan judul pada kolom (3), serta alokasi biaya tercantum pada kolom (5) Surat Keputusan ini;
 - c. bahwa sehubungan dengan huruf b di atas perlu diterbitkan Surat Keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 3. Peraturan Pemerintah Nomor: 66 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
 4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 12 Tahun 2015, tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya;
 5. Keputusan Mendikbud Nomor: 064/O/2003, tentang Statuta Universitas Sriwijaya;
 6. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Depdiknas sebagai Instansi Pemerintahan yang Menetapkan PK-BLU;
 7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor: 334/M/KP/XI/2015, tentang pengangkatan Rektor Universitas Sriwijaya.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PELAKSANA PENELITIAN **KOMPETITIF** DOSEN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN ANGGARAN 2018.

KESATU : Menyetujui judul penelitian yang tercantum pada kolom (3) dan menunjuk peneliti yang namanya tercantum pada kolom (2) serta alokasi biaya yang tercantum pada kolom (5) lampiran Surat Keputusan ini.

KEDUA : Jumlah biaya yang disetujui sebagaimana tercantum pada kolom (5) lampiran Surat Keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA-PNBP Universitas Sriwijaya Tahun 2018 atau dana yang telah disediakan untuk itu.

KETIGA : Memberi wewenang kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, dan Wakil Rektor Bidang Umum, Kepegawaian, dan Keuangan Universitas Sriwijaya untuk menandatangani Surat Perjanjian Pelaksana Penelitian.

KEEMPAT : Memberi wewenang kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya untuk melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian serta menyetujui laporan hasil penelitian.

KELIMA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di: Indralaya
Pada tanggal : 6 Juni 2018

REKTOR,

ANIS SAGGAFF
NIP 196210281989031002

Tembusan:

1. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi R.I.
2. Direktur Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Kemenristekdikti R.I.
3. Wakil Rektor seluruh Bidang Universitas Sriwijaya
4. Dekan Fakultas di lingkungan Universitas Sriwijaya
5. Ketua Lembaga di lingkungan Universitas Sriwijaya
6. Kepala Biro di lingkungan Universitas Sriwijaya
7. Kepala Bagian Keuangan BUK Universitas Sriwijaya
8. BPP LPPM Universitas Sriwijaya

**PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PELAKSANA PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF
 DOSEN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN ANGGARAN 2018**

| No | Nama Peneliti | Nama Anggota | Fakultas | Judul | Dana Direkomendasikan (rata-rata) Rp |
|----|-------------------------------------|---|----------|--|--------------------------------------|
| 1 | Dr. Luk Luk Fuadah, S.E., MBA., Ak. | Drs. H. Ubaidillah, M.M., Ak., Tertiarto Wahyudi | EKONOMI | Akuntansi Manajemen Lingkungan, Kualitas Keputusan dan Kinerja Lingkungan pada Perusahaan-perusahaan ISO 14001 di Indonesia. | 67.500.000 |
| 2 | Drs. Fachrizal Bahri, M.Sc. | M. Subardin, S.E., M.Si., Imelda, S.E., M.S.E. | EKONOMI | Dampak Pembangunan Ekonomi Terhadap Lingkungan Di Sumatera Selatan: Pendekatan Environmentally Extended Input Output | 49.000.000 |
| 3 | Dra. Hj. Kencana Dewi, M.Sc, Ak.CA | Dr. E.Yusnaini,SE.,M.Si.,Ak,CA. Drs. Harun Delamat, SE.,M.Si.,Ak.CA | EKONOMI | Hubungan Corporate Governance, Corporate Social Responsibility, Kinerja Keuangan dan Kinerja Lingkungan pada perusahaan Pertambangan di Indonesia | 60.000.000 |
| 4 | Dr. Azwardi, S.E., M.Si. | Dr. Rosmiati Chodidjah S., M.Si., Drs. Nazeli Adnan, M.Si. | EKONOMI | Kerawanan Pangan (Food Poverty) Rumah Tangga Kabupaten/Kota Di Sumatera Selatan | 65.000.000 |
| 5 | Dr. Zakaria Wahab, M.B.A. | Dr. Agustina Hanafi, M.B.A., Mohammad Eko Fitrianto, S.E., M.Si, Isnawati, SE., M.Si | EKONOMI | Rewards Effectivity to Generate Refferal Effect on Viral Marketing Campaign | 67.500.000 |
| 6 | Dr.Tertiarto Wahyudi Mafis, M.ARS | Agil Novriansa, Yusnaini, S.E., M.Si. | EKONOMI | Peran Lingkungan Etika dan Personal Moral Philosophies dalam Mengurangi Bias Escalation of Commitment | 67.500.000 |
| 7 | Dr. Siti Rohima, SE, M.Si | Liliana, S.E., M. Si, Feny Marissa | EKONOMI | Dinamika Ketersediaan Infrastruktur Dan Angka Kemiskinan Terhadap Ketahanan Pangan Di Sumatera Selatan | 65.000.000 |
| 8 | Dr. Hj. Saadah Yuliana, M.Si. | Imelda, S.E., M.S.E., Dr. Siti Rohima, SE, M.Si, Drs. Muhammad Teguh, M.Si.,, | EKONOMI | Model Pembiayaan Prinsip Syariah dan Perannya Terhadap Pengembangan Usaha Mikro Kecil Menengah dan Sektor Pertanian | 49.000.000 |
| 9 | Taufik,MBA | Dr. Mohamad Adam, M.E., Agung Putra Raneo, S.E., M.Si., Reza Ghasarma, S.E., M.M., M.B.A. | EKONOMI | Diterminan Profitabilitas: Bank Konvensional Milik Pemerintah Versus Bank Islam Milik Swasta | 70.000.000 |
| 10 | Dr. Suhel, S.E.,M.Si. | Dr. Imam Asngari, S.E., M.S.i.,Ariodillah Hidayat, S.E., M. Si,, | EKONOMI | Analisis Efektifitas Program Pengentasan Kemiskinan Melalui Perberdayaan UMKM di Kota Palembang (studi kasus : Program Nasional Kota Tanpa kumuh) | 70.000.000 |
| 11 | Dr. Isnurhadi, M.B.A. | Dr. Zakaria Wahab, M.B.A., Fida Muthia, SE, M.Sc | EKONOMI | Analisis Literasi Keuangan (Financial Literacy) Mahasiswa Di Sumatera Selatan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya | 72.222.500 |
| 12 | Hj. Nofiwati, S.E., M.M. | Mohammad Eko Fitrianto, S.E., M.Si, Isnawati, SE.,M.Si | EKONOMI | Pengaruh Visibility, Credibility, Attraction, Dan Power (VisCAP) Isyana SarasvatiSebagai Brand Ambassador Terhadap Minat Belanja Konsumen Online Store Tokopedia | 70.000.000 |
| 13 | Imam Asngari, S.E., M.S.i. | Dr. Suhel, S.E.,M.Si., Abdul Basir, S.E., M. Si, | EKONOMI | Pola Konsumsi Pangan Beras dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Pangan Beras di Pedesaan Provinsi Sumatera Selatan | 75.000.000 |

| No | Nama Peneliti | Nama Anggota | Fakultas | Judul | Dana Direkomendasikan (rata-rata) Rp |
|-----|---|---|-----------|--|--------------------------------------|
| 179 | Drs. Ramlan, M.Si. | Prof. Dr. Fakhili Gulo, M.Si., Dr. Dedi Setiabudidaya, M.Sc. | MIPA | Pembuatan Flexible Magnet Permanen Berbasis Ba-Ferrit dan NdFeB Serta Karakterisasinya Sebagai Komponen Motor Listrik | 69.000.000 |
| 180 | Zainal Fanani, M.Si. | Dr. Suheryanto, M.Si., Akmal Johan, S.Si., M.Si., Dr. Tri Kurnia Dewi,, | MIPA | Pembuatan Aditif Nabati Untuk Meningkatkan Kinerja Bbm Dari Pirolisis Biomassa | 50.000.000 |
| 181 | Dr. Susilawati, S.P., M.Si. | Dr. Muhammad Ammar,M.P.. Astuti Kurnianingsih, SP.,M.Si | PERTANIAN | Respon Bawang Merah terhadap Berbagai Aplikasi Teknik Budidaya sebagai Alternatif untuk Pengembangan Komoditas ke Luar Pulau Jawa | 50.000.000 |
| 182 | Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Sc. | Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P., | PERTANIAN | Profil Bakteri Asam Laktat Dari Asinan Rebung Dan Potensinya Sebagai Produk Probiotik | 56.500.000 |
| 183 | Dr. Riswani, S.P., M.Si. | Dr. Yunita, S.P., M.Si.,Thirtawati, S.P., M.Si., | PERTANIAN | Model Pengembangan Komoditi Unggulan Berbasis Agribisnis dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Masyarakat dan Pendapatan Daerah di Sumatera Selatan | 60.000.000 |
| 184 | Dr. Ir. Mery Hasmeda,MSc | Dr. Ir. Entis Sutisna Halimi,MSc. Dr. Ir. Harman Hamidson,M.P | PERTANIAN | Uji Lapang Hasil Backcross BC3F2 Genotif pada Lahan Rawa Lebak di Provinsi Sumatera Selatan | 66.500.000 |
| 185 | Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si. | Dr.Ir. Tri Tunggal,M.Agr., Ir. R.Mursidi,M.Si | PERTANIAN | Modernisasi Pertanian dalam Rangka Mendukung Lumbung Pangan Sumatera Selatan | 51.500.000 |
| 186 | Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D. | Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D.,Asyeni miftahul jannah, ST., M.Si | PERTANIAN | Pemanfaatan Limbah Cangkang Sotong (Sephia Sp.) Sebagai Katalis Basa Untuk Produksi Bio-Diesel | 65.000.000 |
| 187 | Indah Widiastuti, S.Pi., M.Si., Ph.D. | Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D., Susi Lestari, S.Pi., M.Si. | PERTANIAN | Kemunduran Mutu Dan Pendugaan Umur Simpan Ikan Teri Dari Desa Sungsang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan | 57.500.000 |
| 188 | Dr. Ir. Marsi, M.Sc. | Ir. Sabaruddin. M.Sc., Ph.D., Dr. Ir. A. Napoleon, M.P., Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si., | PERTANIAN | Pengelolaan Lahan Rawa dengan Pirit Dangkal Untuk Budidaya Terintegrasi Tanaman-Ikan | 75.000.000 |
| 189 | Dr. Rizky Palupi, S.Pt., M.Si. | Dr.Marieska Verawaty.M.Si, Fitri Nova Liya Lubis, S.Pt., M.si. | PERTANIAN | RASIO LIMBAH NENAS DAN DAUN Indigofera zollingeriana PADA PROSES FERMENTASI CAIR UNTUK PRODUKSI ASAM ORGANIK DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI ACIDIFIER | 73.400.000 |
| 190 | Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S. | Dr. Erizal Sodikin.,M.Sc. Dr. Ir. Edward Saleh,MS | PERTANIAN | Meminimalisasi Patah Pelepah tanaman Kelapa Sawit Akibat Musim Kemarau Melalui Aplikasi Biopori dan Abu Boiler | 69.500.000 |
| 191 | Dr. Ir. Maryadi, M.Si. | Dr. Ir. Elisa Wildayana, M.Si., Dr. Ir. Najib Asmani, M.Si.,,, | PERTANIAN | Isyarat Socio-Entropy sebagai Strategi Penguatan Kelembagaan dalam Upaya Meminimalkan Konflik Sosial di Kawasan Hutan Tanaman Industri Provinsi Sumatera Selatan | 59.500.000 |
| 192 | Dr. Ir. Lifianthi,M.Si | Selly Oktarina,Elly Rosana, S.P., M.Si. | PERTANIAN | Pengaruh Fluktuasi Harga Tbs Terhadap Perilaku Konsumsi Dan Pemenuhan Kebutuhan Lainnya Pada Rumah Tangga Petani Plasma Kelapa Sawit Di Sumatera Selatan | 69.000.000 |
| 193 | Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si. | Herpandi, S.Pi., M.Si., Ph.D., Shanti Dwita Lestari, S.Pi., M.Sc. | PERTANIAN | Aktivitas Antidiabetes dan Anti Kanker Eksrak N-Heksan, Etil-Asetat dan Etanol dari Beberapa Tumbuhan Rawa | 70.807.500 |
| 194 | Dr. Merynda Indriyani Syafutri,S.TP.,M.Si | Dr. Eka Lidiasari,S.TP.,M.Si.. Friska Syaiful,S.TP.,M.Si | PERTANIAN | Tortilla dari Tepung Komposit Kacang Merah - Kacang Kedelai Sebagai Alternatif Snack Bagi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 | 75.000.000 |

| No | Nama Peneliti | Nama Anggota | Fakultas | Judul | Dana Direkomendasikan (rata-rata) Rp |
|-------------------|--------------------------------|--|----------|---|--------------------------------------|
| 291 | Dr. Betty Susanti,S.T.,M.T | Dr. Febrian Hadinata, ST.,MT. Citra, Indriyati.,S.T.,M.T | TEKNIK | Evaluasi Kinerja Sustainability Proyek Konstruksi di Kota Palembang | 60.000.000 |
| 292 | Dr.Melawaty Agustien,S.Si.,M.T | Aztri yuli Kurnia.,S.T.,M.Eng., Debby Yulinar.,S.T.,M.T | TEKNIK | Kajian Penataan Sistem Transportasi Kawasan Transit Oriented Development (TOD) Guna Mendukung Pengoperasian Light Rail Transit (LRT) Kota Palembang | 65.000.000 |
| 293 | Edi Kadarsa.,S.T.,M.T | Bimo Brata Adhitya.,S.T.,M.T Mirka Pataras,S.T.,M.T | TEKNIK | Tinjauan Perilaku pemilihan Rute dan Biaya Transportasi Pada Jejaring Jalan Lingkar kota Palembang dan Tol Kayu-Agung Palembang-Betung | 59.000.000 |
| 294 | Dr. Tuti Indah Sari,ST.,MT | Ir. Hj farida Ali,DEA Dr.Wara Dyah Pita Rengga, ST., MT Adi Cifriadi,S.Si.,M.Si | TEKNIK | Modifikasi Karet Alam dengan Monomer Stirena sebagai Bahan Pengganti Karet Sintesis | 75.000.000 |
| 295 | Dr. Ir. Diah Kusuma Pratiwi,MT | Gunawan, ST.,MT.,Ph.D., Nurhabibah ParamithaE.U.ST.,MT | TEKNIK | Pelapisan Baja menggunakan Metode Hot DIP Dalam Aluminium Cair Untuk Peralatan penunjang ketahanan Pangan dan Keanekaragaman Hayati | 75.000.000 |
| 296 | Dr. Taufik Ari Gunawan, ST.,MT | Ir. Helmi Haki.,MT., Ir. Arifin Daud.,M.S | TEKNIK | Model Laju Angkutan Sedimen Pada rencana Pembuatan Embung Dalam Lingkungan Kampus Universitas Sriwijaya Di Inderalaya | 70.000.000 |
| 297 | Dr. Ir. Adam Suherman.MT | Alek Al Hadi, ST.,MT .. Rosihan Pebrianto,ST.,MT | TEKNIK | Deteksi dan Pemetaan Rembesan gas Coalbed Methan (CBM) dengan Teknik Penginderaan Jarak Jauh di Sumatera Selatan | 72.500.000 |
| 298 | Ir. Raden Mursidi.,M.Si | Ir. Rahmad Hari Purnomo,M.Si., Dr. Rizky Adhiguna, STP.,M.Si | TEKNIK | Karakteristik Mekanika Pengepresan Adonan dengan screw Press Sebagai Referensi Rekayasa Pencetak Tekwan | 70.000.000 |
| 299 | Dr. Ir. Hendri Chandra, M.T | Prof. Dr. Ir. Nukman, M.T, Agung Mataram, S.T, M.T, Ph.D, | TEKNIK | RANCANG BANGUN MESIN PENGUPAS LADA DAN ANALISIS PENGARUH KECEPATAN DAN KADAR AIR TERHADAP KUALITAS DAN RENDEMEN | 70.000.000 |
| 300 | Ir.Ari Siswanto MCRP.,Ph.D | Dr. Farida, M.Si., Ardiansyah, S.T, M.T | TEKNIK | Strategi Pengelolaan Situs Megalitik Sebagai Obyek Wisata di Lahat Melalui Zonasi dan Pemberdayaan Masyarakat | 60.000.000 |
| TOTAL DANA | | | | | 18.565.676.450 |

Terbilang : Delapan belas milyar lima ratus enam puluh lima juta enam ratus tujuh puluh enam ribu empat ratus lima puluh rupiah

REKTOR.



ANIS SAGGAFF
NIP.196219281989031002

Bidang Penelitian : Bidang Ilmu Tanaman/
Pangan/ dan Hewan

**LAPORAN PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**RASIO LIMBAH NENAS DAN DAUN *Indigofera zollingerana*
PADA FERMENTASI CAIR UNTUK PRODUKSI ASAM ORGANIK
DAN PEMANFAATANYA SEBAGAI ACIDIFIER**



TIM PENGUSUL

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

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
NOVEMBER 2018**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF

1. Judul : Rasio limbah nenas dan daun *Indigofera zollingeriana* pada fermentasi cair untuk produksi asam organik dan pemanfaatnya sebagai acidifier
2. Bidang Penelitian : Bidang ilmu tanaman/pangan/dan hewan
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dr. Rizki Palupi, S.Pt.,M.P
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. NIP : 197209162000122001
- d. Pangkat dan Golongan : Penata Tk I/III d
- e. Jabatan Struktural : -
- f. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- g. Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya
- h. Fakultas/Jurusan : Pertanian/Peternakan
- i. Alamat kantor : Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km.32 Indralaya, Ogan Ilir
- j. Telepon/Fax : 0711581106
- k. Alamat Rumah : Jl. Seruni Komplek Villa Mitra Blok B. No.31 Bukit Lama Palembang
- l. Telepon/HP//Fax/ E-mail : 085273528137/palupiarda@yahoo.com
4. Jangka Waktu Penelitian : 2 tahun
5. Biaya Tahun Pertama : Rp. 73.400.000,-
6. Jumlah yang diajukan : Rp. 144.250.000,-

Indralaya, 20 November 2018
Ketua Peneliti,



(Prof.Dr.Ir. Andy Mulyana,M.Sc)
NIP. 196012021986031003



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

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian,

Prof. Drs. Tatang Suhery, M.A., Ph.D
NIP. 195904121984031002

RINGKASAN

Keamanan pangan asal ternak tidak terlepas dari proses produksinya. Produksi bahan pangan asal ternak ditentukan manajemen pakan, kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan untuk ternak. Pakan yang tercemar akan membahayakan ternak, dan manusia yang mengonsumsi produk tersebut. Salah satu kontaminasi bahan pakan dapat disebabkan pemakaian antibiotik. Kemudian konsumen mulai memahami arti penting pangan untuk kesehatan, sehingga muncul permintaan produk pangan yang rendah kolesterol dan mengandung antioksidan, sehingga perlu adanya penelitian untuk menghasilkan pangan hewani yang rendah kolesterol dan mengandung antioksidan.

Tujuan jangka panjang penelitian ini untuk mempersiapkan bahan pangan asal perunggasan seperti daging dan telur yang bebas residu antibiotik. Target yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah : 1) penghentian pemakaian antibiotik dalam pakan, 2) menggantikan pemakaian antibiotik dengan *acidifier* berupa asam organik dan *feed additive* fungsional berupa biomassa hasil fermentasi untuk meningkatkan kesehatan ternak, 3) mendapatkan *feed additive* yang memiliki bahan aktif sebagai prebiotik dan *acidifier*.

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) dilakukan pembuatan fermentasi limbah nenas dan daun *Indigofera zollingeriana* dalam menghasilkan biomassa dan asam organik yang optimum, (2) dilakukan pengujian kualitas biomassa dan penentuan aktifitas antibakteri asam organik yang dihasilkan, (3) akan dilakukan uji dosis pemakaian *feed additive* biomassa dan asam organik secara *in-vitro* dan *in-vivo* melalui *feeding trial* pada tenak ayam pedaging secara terpisah, dan (4) diajukan paten *feed additive* berupa biomassa hasil fermentasi dan asam organik telarut yang optimum.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi terbaik terdapat pada perlakuan P4 dengan komposisi limbah nenas 94% dan daun *Indigofera zollingeriana* 6% yang dapat meningkatkan kandungan asam organik berupa asam asetat, laktat dan sitrat yang optimal, yaitu kandungan asam asetat 162 ppm, asam laktat 824,25 ppm dan asam sitrat 984,25 ppm. Asam organik yang dihasilkan memiliki sifat sebagai anti bakteri. Pada penelitian dilakukan pengujian anti bakteri E-Coli dan *Salmonella typhi*. Biomassa yang dihasilkan dapat digunakan sebagai prebiotik yang akan digunakan pada penelitian selanjutnya. Pengukuran

jumlah populasi bakteri pada biomasa limbah nenas dan daun *Indigofera zollingeriana* juga telah dilakukan. Populasi bakteri yang diamati terhadap biomassa yang dihasilkan berupa bakteri asam laktat. Jumlah populasi bakteri tertinggi diperoleh pada biomassa perlakuan penggunaan limbah nenas 98% dan 2% daun *Indigofera zollingerina*, dengan jumlah populasi Bakteri Asam Laktat strain *Bulgarius* adalah sebesar $8,4 \times 10^8$. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka biomassa dan asam organik yang dihasilkan dari fermentasi cair limbah nenas dan daun *Indigofera zollingeriana* dapat digunakan sebagai feed aditif alami dalam ransum unggas.