



ARTIKEL ILMIAH
LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

JENDELA ILMU

Refleksi dan Inovasi dalam Karya Ilmiah
2025



www.bloggerborneo.com

LPPM UNTAN
www.lppm.untan.ac.id



SEKAPUR SIRH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,
Salam sejahtera bagi kita semua,
Om swastiastu, Namo buddhaya, Salam kebajikan, Rahayu.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kita dapat terus menapaki jalan pengabdian dan keilmuan di bawah panji Universitas Tanjungpura yang kita cintai. Dalam suasana penuh syukur dan semangat perayaan Dies Natalis ke-66 Universitas Tanjungpura, dengan tema “Merajut Harmoni, Mengukir Prestasi yang Unggul, Berdampak, dan Berkelanjutan dalam Membangun Negeri,” LPPM merasa terpanggil untuk kembali menegaskan urgensi peran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagai dua pilar penting dari Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Penelitian bukan sekadar kegiatan ilmiah yang berakhir di meja laboratorium atau lembar laporan, melainkan refleksi atas realitas sosial, tantangan lingkungan, dan dinamika zaman. Ia merupakan proses inovatif untuk merumuskan solusi dan memperluas cakrawala pengetahuan demi kesejahteraan masyarakat. Di sisi lain, pengabdian kepada masyarakat menjadi jembatan antara hasil-hasil riset dan kebutuhan nyata di tengah masyarakat. Keduanya tidak dapat dipisahkan—karena ilmu yang tidak diabdikan, kehilangan maknanya; dan pengabdian yang tidak didasari ilmu, kehilangan arah. Oleh karena itu, sinergi antara refleksi akademik dan inovasi praktis menjadi kunci dalam membangun negeri yang harmonis dan berkelanjutan, sejalan dengan semangat tema Dies Natalis kita tahun ini.

Melalui penerbitan kumpulan artikel ilmiah ini, kami berharap munculnya berbagai gagasan dan temuan yang tidak hanya memperkaya khasanah keilmuan, tetapi juga menjawab persoalan riil masyarakat. Semoga menjadi langkah kecil yang membawa manfaat besar bagi bangsa dan negara.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Pontianak, 14 Mei 2025
KEPALA LPPM
UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Dr. Ir. Urai Edi Suryadi, M.P

DAFTAR ISI

COVER	1
SEKAPUR SIRIH	2
DAFTAR ISI	3
PROFIL LPPM	4
VISI DAN MISI	5
TUGAS DAN FUNGSI	6
PENELITIAN INOVASI	7
PROTOTIPE PRODUK MINUMAN FUNGSIONAL INSTAN	8
KACANG EDAMAME BERORIENTASI EKSPOR	10
ENSIKLOPEDIA TENUN KEBAT DAYAK IBAN	12
PENGOLAHAN PINTAR LIMBAH CAIR WARUNG KOPI	14
MINYAK TENKAWANG DAN MINYAK CINCALOK	16
JERUK LIANG TEH SEBAGAI PRODUK INOVASI BERDAYA SAING	18
PENELITIAN PROTIPE	20
TEKNOLOGI ASAP CAIR DAN ENRICHED BIOCHAR	21
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN	23
COCOFIBER DAN COCOPEAT	25
TAS ECOPLASTIK	27
TEKNOLOGI ASAP CAIR DAN ENRICHED BIOCHAR	29
PERANGKAT MONITORING PENGERING PADI	31

PROFIL LPPM

Berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor : 095/O/2001 Tentang Perubahan atas Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor : 0171/O/1995 Tentang Organisasi dan Tata Kerja UNIVERSITAS TANJUNGPURA, Maka LPPM Pertama kali berdiri berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Tanjungpura Nomor : 994/PT29.H/C/1993 Pada Tanggal 18 Maret 1993.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Perguruan Tinggi, Universitas Tanjungpura membentuk dan memiliki 4 (empat) Lembaga yaitu Pusat Studi Wanita, Pusat Studi Lingkungan, Pusat Studi Kependudukan, dan Pusat Studi Masalah Sosial, hingga sampai pada pembentukan pusat studi dan penelitian yang lain. Sehubungan dengan terbitnya Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor : 28 Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Tanjungpura, dinyatakan pada Pasal 82 Point B bahwa yang diakui adalah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka pada 2 Mei 2024, Rektor Universitas Tanjungpura mengeluarkan Surat Keputusan Nomor : 1852/UN22/KP.08.01/2024 Pemberhentian dan Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Serta Ketua dan Sekretaris Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Universitas Tanjungpura Periode 2024-2028. Sejak Mei 2024, LPPM Universitas Tanjungpura di Pimpin oleh Dr. Ir. Urai Edi Suryadi, MP dengan struktur organisasi terdiri atas :

1. Kepala;
2. Sekretaris ;
3. Bagian Subbagian;
4. Pusat ; dan
5. Kelompok Jabatan Fungsional

Visi & Misi

Berdasarkan arah kebijakan Universitas Tanjungpura yaitu “Membangun Ekosistem Inovasi”, yang tertuang dalam Renstra Universitas Tanjungpura 2020-2024, maka disebutkan bahwa Strategi Universitas Tanjungpura yang berhubungan dengan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah:

1. Mendorong kinerja dosen untuk menghasilkan penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat dan DU/DI selain menghasilkan publikasi internasional dan paten/HKI.
2. Meningkatkan mutu dan relevansi pengabdian kepada masyarakat yang sejalan dengan kebutuhan pembangunan nasional, seperti pengurangan angka kemiskinan, peningkatan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, penguatan UMKM, atau perbaikan lingkungan hidup melalui pembentukan desa binaan dengan berkolaborasi dengan kementerian terkait, pemerintah provinsi, dan kabupaten/kota serta BUMN/BUMD/BUMS.

Mengacu kepada visi Universitas Tanjungpura serta arah kebijakan dan Renstra Universitas Tanjungpura, maka LPPM Universitas Tanjungpura menyusun visi sebagai berikut: “Pada Tahun 2024 LPPM Universitas Tanjungpura dapat menjadi pusat informasi dan penerapan ipteksosbud berbasis ekosistem digital yang unggul di tingkat daerah, dan mampu menjadi pusat informasi hasil-hasil penelitian dan hilirisasinya yang dapat bersaing di tingkat nasional, regional, dan internasional”. Untuk mencapai visi, LPPM Universitas Tanjungpura menyusun misi sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan penelitian secara berkualitas, sehingga dapat memajukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi sesuai dengan disiplin ilmu masing-masing.
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengembangan untuk menunjang pembangunan daerah dan turut menyelesaikan permasalahan masyarakat.
3. Melakukan kerjasama penelitian yang sinergis baik secara internal di lingkungan Universitas Tanjungpura maupun secara eksternal dengan pihak luar (pemerintah, swasta, dan stakeholder yang lain).

Tugas & Fungsi

Tugas

“Melakukan Koordinasi, Pelaksanaan, Pemantauan, dan Evaluasi kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.”

Fungsi :

- a. Penyusunan Rencana, Program dan Anggaran Lembaga;
- b. Pelaksanaan Penelitian Ilmiah Murni dan Terapan;
- c. Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat;
- d. Koordinasi Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat;
- e. Pelaksanaan Publikasi Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat;
- f. Pelaksanaan Kerjasama di Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Perguruan Tinggi dan/atau Institusi lain baik dalam Negeri maupun Luar Negeri;
- g. Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat; dan
- h. Pelaksanaan Urusan Administrasi Lembaga.



PENELITIAN INOVASI LPPM UNTAN

Garis Besar Penelitian Inovasi LPPM Universitas Tanjungpura Mendukung Visi “Menjadi Universitas Unggul, Berdampak, dan Berkelanjutan” Universitas Tanjungpura sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki komitmen untuk menjadi pusat keunggulan dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang berdampak nyata bagi masyarakat. Salah satu instrumen penting dalam mewujudkan visi tersebut adalah melalui penelitian inovatif yang dikelola secara terintegrasi dan berkelanjutan oleh LPPM.

Tujuan Umum Penelitian Inovasi:

1. Mendorong terbentuknya ekosistem riset yang kreatif, adaptif, dan solutif.
2. Menghasilkan inovasi yang mampu menjawab persoalan lokal, regional, dan nasional.
3. Mendukung pengembangan kapasitas kelembagaan dan SDM dosen serta mahasiswa.
4. Mengakselerasi kontribusi nyata Universitas Tanjungpura terhadap pembangunan daerah dan nasional.

Strategi Pengelolaan Penelitian Inovatif

1. Hibah Penelitian Inovatif Berbasis Dampak: Penyaluran dana penelitian berdasarkan tema prioritas dan keterukuran dampaknya.
2. Kemitraan dan Kolaborasi Multisektor: Mendorong sinergi antara akademisi, industri, pemerintah, dan masyarakat.
3. Inkubasi dan Hilirisasi Hasil Penelitian: Mengarahkan hasil penelitian menuju produk nyata, paten, atau kebijakan publik.
4. Pemanfaatan Teknologi Informasi: Digitalisasi sistem pengajuan, monitoring, dan diseminasi hasil penelitian.



Prototipe Produk Minuman Fungsional Instan dari Lintah Laut (*Onchidiid typhae*) sebagai Terapi Supportif Penyembuhan Luka

Dr. Bambang Wijianto, M.Sc., Apt (Ketua) NIDN. 0031128401
Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt. (Anggota) NIDN. 0008108404

ABSTRACT

Luka merupakan suatu bentuk kerusakan jaringan pada kulit. Insiden luka di dunia berdasarkan etiologi penyakit, diperoleh data bahwa dua peringkat tertinggi dunia adalah luka akut. Di Indonesia, angka infeksi untuk luka bedah mencapai 2.30 hingga 18.30 % pada tahun 2001 dan saat ini meningkat menjadi 55.1%. Semakin banyak terjadi komplikasi yang menyebabkan proses inflamasi maka semakin lama waktu penyembuhan luka. Urgensi pada penelitian ini adalah memperoleh produk pangan fungsional berbasis kearifan lokal Kalimantan Barat yang aman dan efektif sebagai supportif penyembuh luka. Tujuan penelitian ini adalah menentukan standar teknologi, dosis, frekuensi, efek samping dan penerimaan terhadap minuman pangan fungsional instan siput onchidiid pada manusia. Hasil penelitian pada tahun pertama (I) diperoleh data nilai protein yang tinggi, efektif menyembuhkan luka terjadi pada hari ke-14 didukung hasil histologi yang menunjukkan serabut kolagen menebal, pertumbuhan sel fibroblast komplit. Minuman serbuk instan siput onchidid aman dikonsumsi setelah diuji toksisitas akut. Pada dosis 5000 mg/kgBB tidak memberikan efek toksik dinilai dari parameter kualitatif yang meliputi perilaku, aktivitas motorik, berat badan, indeks organ, dan LD50 pada tikus betina galur Wistar. Minuman serbuk instan siput onchidid dapat diterima oleh probandus berdasarkan hasil uji hedonik, analisis kebutuhan investasi proses produksi dan analisis kelayakan ekonomi, uji kadar protein total (TP)= 5.25g/dl, albumin (ALB)= 3.25g/dl. Berdasarkan hasil paparan, minuman serbuk instan siput onchidiid efektif sebagai terapi supportif dalam penyembuhan luka, sehingga perlu dilakukan uji lanjut pada tahun ke II.

PRODUK INOVASI

Prototipe Produk Minuman Fungsional Instan dari Lintah Laut (*Onchidiid typhae*) sebagai Terapi Supportif Penyembuhan Luka



AUTHORS

Dr. Bambang Wijianto, M.Sc., Apt
Dr. Liza Pratiwi, M.Sc., Apt

TUJUAN

Mengevaluasi potensi siput Onchidiid sebagai terapi suportif penyembuhan luka melalui analisis kandungan bioaktif, aktivitas biologis, mekanisme kerja, dan pengembangan berbagai formulasi aplikatif

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji potensi siput Onchidiid (*Onchidium typhae*) sebagai terapi suportif dalam penyembuhan luka. Siput ini mengandung senyawa bioaktif, seperti alkaloid, saponin, dan steroid, yang memiliki aktivitas antiinflamasi, antibakteri, dan antioksidan. Berbagai uji telah menunjukkan efektivitasnya dalam mempercepat penyembuhan luka melalui mekanisme peningkatan proliferasi fibroblas, pembentukan kolagen, dan re-epitelisasi jaringan. Aplikasi siput ini diuji dalam berbagai bentuk formulasi serbuk instan yang menunjukkan keunggulan dalam kepraktisan penggunaan dan efikasi. Kajian ini menyoroti pentingnya penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi keamanan dan efektivitas siput Onchidiid pada manusia, sehingga dapat dikembangkan sebagai solusi terapeutik yang terjangkau dan efektif untuk perawatan luka.



METODOLOGI



Pengumpulan sampel



Pembersihan sampel



Pembuatan produk minuman fungsional instan



Uji klinis



Produk minuman fungsional instan



KESIMPULAN

Siput onchidiid (*Onchidium typhae*) memiliki efektivitas dan aman digunakan untuk manusia sehingga dapat dikembangkan sebagai solusi terapeutik yang terjangkau dan efektif untuk perawatan luka.

INNOVATION

STRATEGI BUDIDAYA DAN PEMASARAN INOVASI PRODUK KACANG EDAMAME BERORIENTASI EKSPOR

Dr. Ramadania, SE, M.Si /NIDN 0021097501
Dr. Tantri Palupi, SP., M.Si /NIDN 0004087504
Bintoro Bagus Purmono, SE, MM / NIDN 0008059207

ABSTRACT

Kedelai edamame merupakan jenis tanaman yang termasuk ke dalam kategori sayuran (green soybean vegetable), di negara asalnya yaitu Jepang, edamame atau Gojiru dijadikan sebagai sayuran serta camilan. Kedelai edamame mengandung nilai gizi yang tinggi untuk kesehatan. Peluang pasar kedelai edamame sesungguhnya cukup besar, baik untuk ekspor maupun lokal. Produktivitas kedelai edamame bisa mencapai 10-12 ton/ha sangat berpotensi mengurangi volume impor bahan baku pakan ternak maupun industri makanan di Indonesia. Untuk mencapai produktivitas kedelai edamame yang tinggi, perlu adanya inovasi teknologi budidaya. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan melalui pemupukan yang menggunakan pupuk organik plus mikroba fungsional. Penelitian ini bertujuan mengembangkan strategi pemasaran dan inovasi produk edamame agar dapat menembus pasar nasional maupun internasional. Inovasi produk yang akan dilakukan berupa produk olahan bernilai tambah yaitu olahan coklat sehat rendah gula dengan bahan baku edamame.

Strategi pemasaran yang akan dilakukan berupa diferensiasi produk, merek (branding), kemasan (packaging) yang berkerjasama dengan Dinas UMKM perindustrian dan perdagangan KKR serta pelaku usaha UMKM di Kuburaya serta pengembangan jaringan pemasaran produk akan dilakukan dan distribusikan pada toko-toko oleh-oleh, mini market dan supermarket di Kalbar, maupun nasional. Selain itu juga dilakukan strategi pemasaran produk secara online agar jangkauan pasar lebih luas dan dapat menembus pasar internasional.

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods. Studi kuantitatif menggunakan disain ekperimental. Adapun studi kualitatif menggunakan disain research and development analysis (R&D) dan di analisis secara deskriptif. R&D yang dilakukan akan menggunakan model 4D yaitu define (analisis kebutuhan), design (perancangan), development (pengembangan) dan disseminate (penyebarluasan). Fokus penelitian pada tahun ketiga yaitu a)Komersialisasi Produk Olahan Coklat Edamame Less Sugar, high protein dan fiber. Lanjutan; b)Digital Marketing Tools (Website); c)Dokumen Paten.

PRODUK INOVASI

STRATEGI BUDIDAYA DAN PEMASARAN INOVASI PRODUK KACANG EDAMAME BERORIENTASI EKSPOR



PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA TENUN KEBAT DAYAK IBAN DALAM MENINGKATKAN PRODUK TENUN RAMAH LINGKUNGAN (INOVASI PEWARISAN KETERAMPILAN MENENUN SEBAGAI PELESTARIAN KEBUDAYAAN TRANSNASIONAL INDONESIA-MALAYSIA)

Prof. Dr. Sulistyarini, M.Si. NIDN 0017116503
Efriani, S.Ag., M.Ant. NIDN 0004048904
Heronimus Fransisko Joniardi NIM E1121211064
Christhofhora Jessica Febrianti NIM E1121211048

ABSTRACT

Fokus prioritas rekayasa keteknikan dan sosial humaniora, secara khusus pada fokus sosial humaniora. Ini merupakan penelitian tahun kedua, merupakan kegiatan pengembangan Ensiklopedia Tenun Kebat Dayak Iban sebagai produk pada penelitian tahun pertama. Tahun kedua ini mengangkat judul Pengembangan Ensiklopedia Tenun Kebat Dayak Iban dalam Meningkatkan Produk Tenun Ramah Lingkungan (Inovasi Pewarisan Keterampilan Menenun sebagai Pelestarian Kebudayaan Transnasional Indonesia-Malaysia). Fase ini dilakukan dalam bentuk praktik produk. Teknik Praktik pada pengembangan Ensiklopedia Tenun Kebat Dayak Iban merupakan proses praktik langsung dengan memperagakan langkah-langkah menenun yang termuat dalam ensiklopedia ini. Melalui praktik langsung diharapkan telah diukur tingkat efektif dan efisiensinya informasi yang dimuat dalam ensiklopedia ini. Ukuran keberhasilan dapat dilihat dengan keterampilan dan pengetahuan para pembelajar tenun dan hasil produk tenun yang mereka peroleh. upaya pencatatan tenun kebat Dayak Iban pada Pokok Pikiran Kebudayaan Daerah (PPKD) dan pengusulan tenun kebat Dayak Iban sebagai Warisan Budaya Takbenda (WBTB asal Kabupaten Kapuas Hulu. Hal dilakukan sebagai upaya perlindungan tenun kebat Dayak Iban dari kepunahan.

Hasil yang diharapkan pada penelitian ini ialah validasi Ensiklopedia Tenun Kebat Dayak Iban, pencatatan tenun kebat Dayak Iban pada Pokok Pikiran Kebudayaan Daerah (PPKD) dan pengusulan tenun kebat Dayak Iban sebagai Warisan Budaya Takbenda

PRODUK INOVASI

PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA TENUN KEBAT DAYAK IBAN DALAM MENINGKATKAN PRODUK TENUN RAMAH LINGKUNGAN (INOVASI PEWARISAN KETERAMPILAN MENENUN SEBAGAI PELESTARIAN KEBUDAYAAN TRANSNASIONAL INDONESIA-MALAYSIA)



INNOVATION

SISTEM PENGOLAHAN PINTAR LIMBAH CAIR WARUNG KOPI

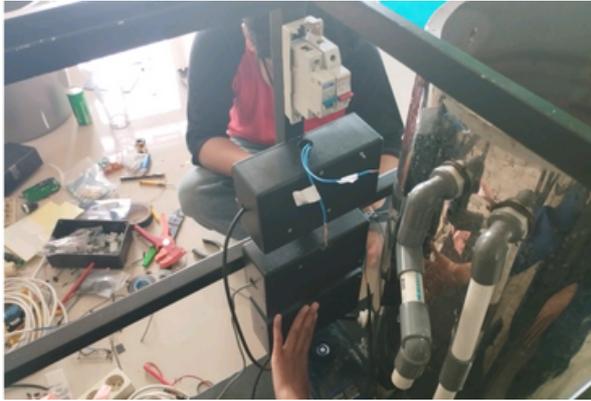
Syaifurrahman, S.T., M.T. 0021097005
Rinjani Ratih Rakasiwi, S.T., M.T 0004019002
Wivina Diah Ivontianti, S.Si., M.Eng. 0028078906

ABSTRACT

Menjamurnya warung-warung kopi di setiap sudut kota tidak diimbangi dengan sistem pengolahan limbah cair yang memadai sehingga berdampak buruk bagi lingkungan. Permasalahan ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian inovasi guna menghasilkan sistem pengolahan pintar limbah cair warung kopi. Teknologi pengolahan limbah ini terdiri dari unit pencucian dan unit pengolahan limbah cair yang dilengkapi dengan sistem kendali dan indikator parameter kualitas air hasil olahan. Metode pengolahan limbah cair yang digunakan yaitu proses filtrasi secara fisika dan biologis yaitu aerasi. Sistem pengendalian proses/ sistem pintar yang teraplikasi terdiri dari sensor ketinggian, sensor parameter kualitas air yaitu TDS (Total Dissolved Solid), Turbidity, pH, dan Dissolved Oxygen. Parameter kualitas air terbaca dari hasil menggunakan software pemograman. Jika parameter kualitas air ingin terbaca secara langsung di panel box pada alat maka dapat digunakan software pemograman Arduino IDE dengan menggunakan LCD pada panel box. Jika parameter kualitas air ingin terbaca di smartphone dengan jaringan internet (modul Internet of Things). Sistem pengolahan pintar limbah cair warung kopi ini mampu mengolah limbah cair sekitar 40-50 liter/ sekali pencucian. Target khusus dari penelitian ini adalah menghasilkan teknologi pengolahan limbah cair dengan hasil akhir air yang memenuhi baku mutu air bersih sehingga dapat digunakan kembali untuk keperluan cuci. Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian terapan yang telah dilakukan peneliti pada tahun 2021, dan 2022. Penelitian ini diusulkan untuk mendukung pengembangan penelitian RIP LPPM Universitas Tanjungpura bidang Otomatisasi Industri fokus di Rekayasa keteknikan. Untuk jangka panjang teknologi hasil penelitian ini dapat dikomersialkan dan diaplikasikan disetiap warung kopi sehingga dapat mengurangi pencemaran air dan menjaga kota agar tetap menjadi bersih dan indah.

PRODUK INOVASI

SISTEM PENGOLAHAN PINTAR LIMBAH CAIR WARUNG KOPI



INNOVATION

OLEOGREEN MOISTURIZER SUNSCREEN (O-MOIS): TABIR SURYA BERKEARIFAN LOKAL PADUAN MINYAK TENGGAWANG DAN MINYAK CINCALOK

Dr. Winda Rahmalia, S.Si., M.Si NIDN. 0027028401
Intan Syahbanu, S.Si., M.Si NIDN. 0004118502
Dwi Imam Prayitno, S.Kel., M.Si NIDN. 0007108206

ABSTRACT

Sebagai negara tropis, Indonesia mendapatkan sinar matahari sepanjang tahun. Radiasi sinar UV matahari berlebihan memiliki pengaruh berbahaya terhadap kesehatan kulit, diantaranya menyebabkan photodamage, sunburn bahkan kanker kulit. Perawatan kulit sangat diperlukan untuk mengatasi dan mencegah efek samping yang disebabkan oleh sinar UV. Oleh karena itu, diperlukan perlindungan kulit tambahan berupa sediaan kosmetika pelindung kulit, yaitu lotion tabir surya. Disisi lain, Indonesia kaya akan sumber daya alam hayati baik dari daratan maupun perairan yang menawarkan kandungan bahan aktif potensial sebagai formula lotion. Salah satu tanaman endemik Kalimantan Barat yang potensial adalah tengkawang (*Shorea Spp.*). Minyak tengkawang mengandung asam stearat dan oleat yang tinggi yang dipercaya efektif menjaga elastisitas kulit. Lotion berbahan baku minyak tengkawang juga telah berhasil dibuat hingga memenuhi Standar Nasional Indonesia untuk sifat fisik lotion yang dihasilkan, namun nilai sun protector factor (SPF) yang dihasilkan baru mencapai 2,16 (tergolong proteksi UV yang rendah). Upaya untuk meningkatkan nilai SPF pada lotion dapat dilakukan dengan menambahkan bahan aktif lain yang memiliki kemampuan menyerap sinar UV, salah satunya adalah astaxanthin dari cincalok. Ekstraksi hijau astaxanthin dari cincalok telah dilakukan menggunakan virgin coconut oil (VCO) tanpa proses pemisahan sehingga dihasilkan VCO yang diperkaya astaxanthin dari cincalok (VCOA). Pada tahun pertama, formulasi lotion dengan paduan minyak tengkawang dan VCOA telah dilakukan dan terbukti memenuhi standar BPOM dari segi viskositas, densitas, dan homogenitasnya. Hasil pengujian terhadap lotion O- Mois juga telah sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan dalam SNI 16-4399-1996. Uji kestabilan lotion O-Mois pada penyimpanan selama 6 bulan di suhu kamar menunjukkan homogenitas yang baik dan stabil serta nilai pH pada 7. Pengujian juga menunjukkan O-Mois tidak menyebabkan iritasi pada kulit hewan uji.

PRODUK INOVASI

OLEOGREEN MOISTURIZER SUNSCREEN (O-MOIS): TABIR SURYA BERKEARIFAN LOKAL PADUAN MINYAK TENKAWANG DAN MINYAK CINCALOK



O-Mois Body Lotion

MINYAK TENKAWANG

Dapat melembapkan kulit dan meningkatkan elastisitas kulit, membantu cegah penuaan dini dan kulit terbakar akibat paparan matahari.

VCO

Dapat memberikan kelembaban untuk kulit, Memiliki sifat anti-inflamasi sehingga dapat mengurangi peradangan, Adanya kolagen untuk membentuk kembali kulit yang telah rusak, Antioksidan yang dimiliki dapat melawan Radikal bebas

ASTAXANTHIN

Antioksidan 6000x lebih efektif bekerja dari Vit. C yang efektif buat kulitmu lebih cerah kenyal yang bouncy & sehat ternutrisi

DHA & EPA

Mengurangi sensitivitas kulit terhadap sinar UV

Only
50.000/pcs



VITAMIN E

menutrisi kulit dan melindungi kulit dari radikal bebas

Contact Person :
+ 62 857-7723-2555 (Adeli)

Find us:
@tanjungpurabeauty
tanjungpurabeauty@gmail.com

INNOVATION

PENGEMBANGAN PANGAN FUNGSIONAL KAYA ANTIOKSIDAN BERBASIS MADU JERUK LIANG TEH SEBAGAI PRODUK INOVASI BERDAYA SAING

Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, MP (0010056504)
Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si (0012108402) Aditya
Nugraha, SPi, MSc. (0025125803)

ABSTRACT

Pengembangan Pangan Fungsional Kaya Antioksidan Madu Jeruk Liang Teh Sebagai Produk Inovasi Berdaya Saing diteliti selama tiga tahun. Penelitian memilih pada fokus pangan khususnya adalah pangan fungsional dan biofarmaka yaitu produk pangan fungsional Madu Jeruk Liang Teh (CIHLT) Kaya Antioksidan Sebagai produk Inovasi berdaya saing. Pangan merupakan salah satu bidang fokus kajian pada penelitian inovasi UNTAN yang terkait dengan RIP LPPM UNTAN. Tujuan khusus penelitian selama 3 tahun adalah: Tahun 1 Mendapatkan standar formulasi CIHLT yang menghasilkan produk memenuhi sistim jaminan mutu produk sehingga diperlukan dokumen kelayakan produk; Tahun 2 Mendapatkan metode produksi CIHLT versi Indonesia sebagai minuman fungsional kaya antioksidan dengan kemasan aluminium posch untuk penyimpanan; dan Tahun 3: Mendapatkan valuasi preferensi konsumen dan nilai valuasi daya saingnya pada berbagai produk derivatnya. Tahun pertama sudah dilakukan standar formulasi pangan fungsional madu jeruk liang teh kaya antioksidan (CIHLT) dan sudah dipatenkan dengan status diberi paten, Hak Cipta, dan formula produk CIHLT (TKT 7). Tahun ketiga akan dilakukan valuasi daya saing produk pangan fungsional madu jeruk liang teh kaya antioksidan (CIHLT) melalui pembuatan kelengkapan mutu MD melalui BPOM dan valuasi preferensi konsumen dengan berbagai kemasan pada ssitem penjualan online (TKT 8 dan melengkapi TKT 9), data valuasi preferensi konsumen, Hak Cipta, dan monograf. Hasil penelitian tahun kedua menunjukkan bahwa umur simpan produk terbaik 28 hari pada suhu 30-50°C pada kemasan posch relatif mutunya masih stabil namun hasil terbaik pada suhu 30 °C. Luaran penelitian menghasilkan paten sederhana terdaftar S00202407081, merk CHILT yaitu POMELIVUTAN terdaftar dengan nomor permohonan DID2024128374 dan nomor transaksi IPT2024263476, Hak Cipta berupa Fil dokumenter granted dengan EC EC002024190342, artikel ilmiah telah submit pada jurnal internasional bereputasi Q3 (The Annals of the University Dunarea de Jos of GalatiFascicle VI – Food Technology).

penelitian yang menghasilkan produk protipe

Penelitian Produk Prototipe:

Produk prototipe adalah hasil awal dari suatu proses penelitian dan pengembangan (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan barang atau sistem baru yang inovatif.

Dalam konteks akademik, penelitian produk prototipe biasanya dilakukan untuk:

- Menguji ide atau solusi baru terhadap suatu masalah nyata.
- Mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- Menjadi dasar untuk pengembangan produk akhir yang siap diaplikasikan secara luas.
- Memberikan solusi praktis bagi masyarakat atau industri lokal.

Prototipe ini bisa berupa alat, aplikasi, sistem informasi, metode kerja baru, atau formulasi produk (misalnya olahan pangan, obat herbal, alat keselamatan kerja, dll).

ebagai perguruan tinggi negeri di Kalimantan Barat, Universitas Tanjungpura memiliki peran strategis dalam mendorong inovasi berbasis riset yang aplikatif.

Dalam hal ini, sinergi antara peneliti, mahasiswa, dosen, dan mitra eksternal (seperti pemerintah daerah dan UMKM) menjadi sangat penting.

Bentuk sinergi tersebut meliputi:

1. Kolaborasi Lintas Disiplin
2. UNTAN dapat mendorong kolaborasi antara fakultas-fakultas (seperti Teknik, Pertanian, Kelautan dan Perikanan, Kesehatan Masyarakat, dan Keguruan) untuk menciptakan prototipe yang sesuai dengan kebutuhan daerah Kalimantan Barat.
3. Penguatan Program Pengabdian Masyarakat
4. Produk-produk prototipe hasil penelitian dapat langsung diuji coba dan dimanfaatkan oleh masyarakat melalui kegiatan KKN Tematik atau Program Desa Binaan.
5. Inkubasi Inovasi dan Start-Up
6. UNTAN dapat menjadi inkubator bagi produk hasil penelitian, mendampingi mahasiswa dan dosen dalam proses legalisasi, hak cipta, hingga komersialisasi.
7. Kemitraan dengan Pemerintah dan Dunia Usaha
8. Melalui kerja sama dengan Pemprov, kabupaten, BUMDes, dan dunia industri lokal, hasil penelitian dapat diterapkan lebih luas dan berkelanjutan.

PENERAPAN TEKNOLOGI ASAP CAIR DAN ENRICHED BIOCHAR UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI CABAI RAWIT PADA KELOMPOK TANI TRISNO SUBUR DI DESA LIMBUNG KABUPATEN KUBU RAYA

IDA AYU SUCI (Sinta ID : 6742594)
MUCHAMMAD ARIFFIN (Sinta ID : 6790949)
RITA KURNIA APINDIATI (Sinta ID : 6644529)

ABSTRACT

Kabupaten Kubu Raya yang terletak di Provinsi Kalimantan Barat merupakan daerah kawasan sentra produksi cabai rawit. Kelompok Tani Trisno Subur sebagai mitra kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) memiliki pertanaman cabai rawit seluas 1,5 Ha. Namun, pada tahun 2023 mengalami gagal panen cabai rawit akibat serangan organisme pengganggu tanaman, serta kondisi perubahan cuaca yang ekstrem. Hasil observasi di lapangan, petani mitra mengalami gagal panen sekitar 60% sampai dengan 100%. Pada lingkungan kelompok Tani Trisno Subur, sekam padi merupakan limbah pertanian yang melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal. Program PKM ini bertujuan untuk meningkatkan produksi cabai rawit kelompok tani melalui teknologi asap cair sekam padi dan biochar berbasis limbah sekam padi yang diperkaya *Trichoderma* sp. Metodologi PKM meliputi observasi lapangan, sosialisasi dan koordinasi kepada mitra sasaran, pelaksanaan program PKM (pelatihan pembuatan asap cair sekam padi dan biochar menggunakan teknologi pirolisis, pelatihan perbanyakan *Trichoderma* sp., aplikasi produk di pertanaman cabai rawit, pelatihan pengemasan, branding dan pemasaran produk), penerapan hasil kegiatan, dan evaluasi program kegiatan. Program PKM memberikan dampak positif yang signifikan bagi kelompok tani dalam aspek teknologi, produksi, dan pemasaran. Terjadi peningkatan pengetahuan mitra rata-rata diatas 80% kategori tinggi (efektif) dan peningkatan keterampilan menggunakan alat pirolisator dan fermentor design. Program PKM menghasilkan produk berupa asap cair, biochar, dan *Trichoderma* yang dipasarkan secara online dan offline

PRODUK PROTOTIPE
PENERAPAN TEKNOLOGI ASAP CAIR DAN
ENRICHED BIOCHAR UNTUK
PENINGKATAN PRODUKSI CABAI RAWIT
PADA KELOMPOK TANI TRISNO SUBUR
DI DESA LIMBUNG
KABUPATEN KUBU RAYA



PROTOTIPE PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA ANGIN SEBAGAI SUMBER ENERGI TERBARUKAN UNTUK KEBUTUHAN PENERANGAN BAGAN NELAYAN

FITRI IMANSYAH (Sinta ID : 6035820)

IVAN SUJANA (Sinta ID : 6043493)

AYONG HIENDRO (Sinta ID : 258542)

ABSTRACT

Energi angin merupakan energi terbarukan atau energi alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, salah satu pemanfaatannya adalah "Pembangkit Listrik Tenaga Angin" pada daerah pantai pulau Temajo sebagai sumber energi listrik untuk mencharger accu/baterai yang nantinya akan dihubungkan ke Lampu Celup Bawah Air (La Cuba) yang dapat dipergunakan nelayan untuk menangkap ikan sebagai usaha menambah kapasitas ikan tangkapan. Pembangkit Listrik Tenaga Angin ini menggunakan kincir angin poros horizontal tipe sudu banyak yaitu 8 sudu, kincir berputar mengikuti arah datangnya angin menggunakan transmisi dan generator DC. Kapasitas energi listrik yang dihasilkan dari Pembangkit Listrik Tenaga Angin Ini adalah 300 W DC pada kecepatan angin 5 m/s, sistem penyaluran listrik terkontrol dan proses penyimpanan dalam Akumulator, serta sistem transmisi yang digunakan adalah roda gigi (gear). Dalam memanfaatkan teknologi tepat guna berupa Pembangkit Listrik Tenaga Angin skala kecil ini diharapkan dapat mewujudkan modernisasi usaha perikanan yang diikuti alokasi sarana dan prasarana yang diperlukan agar nelayan mampu mengembangkan usahanya sebagai usaha yang tangguh dan memiliki daya saing yang kuat, serta meningkatkan produktivitas dan modernisasi usaha sehingga dicapai perbaikan sistem pengembangan usaha perikanan serta pengolahan dan pemanfaatan sumber daya alam yang ada di lokasi usaha perikanan agar ketersediaan ikan selalu terpenuhi.

PRODUK PROTOTIPE
PROTOTIPE PEMBANGKIT LISTRIK
TENAGA ANGIN SEBAGAI SUMBER
ENERGI TERBARUKAN UNTUK
KEBUTUHAN PENERANGAN BAGAN
NELAYAN



MODEL GROCERY PACKAGING BERBAHAN BAKU COCOFIBER DAN COCOPEAT

FITRI IMANSYAH (Sinta ID : 6035820)
IVAN SUJANA (Sinta ID : 6043493)
NOVEICALISTUS H DJANGGU (Sinta ID : 6773248)

ABSTRACT

Kemasan pangan dari plastik telah menjadi bagian kehidupan sehari-hari manusia dan telah merebut pangsa pasar kemasan dunia menggantikan kemasan kaleng dan gelas. Walaupun plastik memiliki banyak keunggulan, terdapat pula kelemahan plastik bila digunakan sebagai kemasan pangan, yaitu berpotensi melepaskan bahan kimia berbahaya yang berasal dari sisa monomer dari polimer, dan plastik merupakan bahan yang sulit terbiodegradasi sehingga dapat mencemari lingkungan. Serat sabut kelapa (cocofiber) dan serbuk sabut kelapa (cocopeat) dapat diolah menjadi beragam produk jadi dan setengah jadi yang memiliki nilai jual tinggi. Selain itu serat sabut kelapa (cocofiber) dan serbuk sabut kelapa (cocopeat) juga dapat dimanfaatkan untuk menjadi kemasan yang mudah untuk didaur ulang, menggantikan kemasan berbahan plastik yang memiliki bahaya cukup besar bagi keberlangsungan hidup manusia. Penggunaan serat sabut kelapa dan serbuk sabut kelapa sebagai bahan baku untuk kemasan ramah lingkungan, bertujuan untuk membatasi jumlah penggunaan kemasan berbahan yang tidak ramah lingkungan (non ecofriendly) seperti kemasan dari bahan plastik. Berdasarkan hasil sementara dari penelitian diketahui bahwa : (1) perlakuan fisik melalui proses press mekanik dan komposisi bahan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan tarik kertas kemasan berbahan komposit cocofiber – cocopeat, dimana sampel dengan komposisi 50% cocofiber, 50% cocopeat, dan 5% perekat dan diberi perlakuan press mekanik memiliki kekuatan tarik sebesar 10,2 kgf, memiliki selisih kekuatan tarik sebesar 2,2 kgf dengan sampel yang memiliki komposisi 70% cocofiber, 30% cocopeat, dan 5% perekat dan sampel dengan komposisi 30% cocofiber, 70% cocopeat, dan 5% perekat, (2) komposisi cocofiber dan cocopeat memiliki dampak yang signifikan terhadap penyerapan air pada kertas kemasan berbahan komposit cocofiber – cocopeat, dimana sampel dengan komposisi 30% cocofiber - 70% cocopeat – 5% perekat memiliki kemampuan penyerapan air yang paling tinggi dibandingkan sampel dengan komposisi 50% cocofiber - 50% cocopeat – 5% perekat dan sampel dengan komposisi 70% cocofiber - 30% cocopeat – 5% perekat.

PRODUK PROTOTIPE
MODEL GROCERY PACKAGING
BERBAHAN BAKU COCOFIBER DAN
COCOPEAT



TAS ECOPLASTIK

RAUDHATUL FADHILAH (Sinta ID : 5974480)

FITA KURNIASARI (Sinta ID : 6131588)

PUTRI YULI UTAMI (Sinta ID : 6712581)

MASRIANI (Sinta ID : 6042376)

ANDI IHWAN (Sinta ID : 6030145)

ABSTRACT

Tas ecoplastik adalah tas inovatif yang dibuat dari tutup botol plastik yang didaur ulang. Proses pembuatannya melibatkan pengumpulan dan pengolahan tutup botol plastik bekas untuk dijadikan bahan dasar pembuatan tas. Tas ini hadir sebagai solusi kreatif dalam mengurangi limbah plastik, terutama tutup botol plastik yang sering kali terbuang dan sulit terurai di lingkungan.

PRODUK PROTOTIPE TAS ECOPLASTIK



PENERAPAN TEKNOLOGI ASAP CAIR DAN ENRICHED BIOCHAR UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI CABAI RAWIT PADA KELOMPOK TANI TRISNO SUBUR

IDA AYU SUCI (Sinta ID : 6742594)
MUCHAMMAD ARIFFIN (Sinta ID : 6790949)
RITA KURNIA APINDIATI (Sinta ID : 6644529)

ABSTRACT

Prototipe yang dihasilkan adalah prototipe asap cair dan biochar berbasis teknologi pirolisis menggunakan alat pirolisator. Teknologi pembuatan instalasi asap cair dengan metode pirolisis memerlukan bahan yaitu sekam padi dan air bersih. Alat Pirolisis dirancang secara modular yang dapat disatukan menjadi satu unit lengkap alat yang mampu menghasilkan biochar dan asap cair. Bagian-bagian unit itu meliputi: a) Reaktor pembakaran yang terbuat dari drum yang dapat ditutup rapat agar oksigen tidak dapat masuk secara bebas. b) Kondensor yang terbuat dari drum yang di bagian tengahnya dilengkapi dengan drum kecil berbahan besi dengan diameter 58 cm. Drum kecil ini dihubungkan ke reaktor pembakaran dengan pipa besi berjarak 80 cm sehingga asap hasil pembakaran akan terperangkap masuk dan mengalami pemekatan dan kondensasi. Agar terjadi proses kondensasi drum luarnya dipenuhi dengan air yang terus menerus mengalir sedemikian rupa sehingga asap panas dari reaktor pembakaran mengalami penurunan suhu dan berubah wujud dari gas menjadi cair dan keluar melalui lubang kecil yang ada di dasar kondensor dan dialirkan dengan pipa menuju tempat penampungan asap cair. c) Tabung pemekatan asap dingin yang berupa tabung PVC yang dirancang berbentuk persegi panjang dan bagian atasnya diberi lubang pengeluaran asap. d) Alat sirkulasi air pendingin kondensor yang menampung asap panas dari reaktor pembakaran diperlukan aliran air dingin yang terus menerus. e) Pembuatan Biochar Bahan baku utama yang digunakan adalah sekam padi. Semua bahan baku harus dalam keadaan benar benar kering. Bahan baku sekam padi dimasukkan ke dalam tabung reaktor hingga penuh dan drum reaktor ditutup rapat. Biochar dihasilkan setelah pelepasan drum pembakaran dari drum kondensasi dan proses pendinginan.

PRODUK PROTOTIPE

PENERAPAN TEKNOLOGI ASAP CAIR DAN ENRICHED BIOCHAR UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI CABAI RAWIT PADA KELOMPOK TANI TRISNO SUBUR

Teknologi pembuatan instalasi asap cair dengan metode pirolisis berbahan dasar limbah sekam padi



1

Gambaran IPTEK :
 Teknologi pembuatan instalasi asap cair dengan metode pirolisis memerlukan bahan yaitu sekam padi dan air bersih. Alat Pirolisis dirancang secara modular yang dapat disatukan menjadi satu unit lengkap alat yang mampu menghasilkan biochar dan asap cair. Bagian-bagian unit meliputi reaktor pembakaran, kondensor, tabung pemekatan asap dingin yang berupa tabung PVC, alat sirkulasi air pendingin kondensor



2

Perbanyak isolat *Trichoderma sp.* menggunakan media Potato Dextrose Broth. Hasil biakan ini selanjutnya dimasukkan ke dalam fermentor untuk dilakukan perbanyakan selama 7 hari



3

Pelatihan Aplikasi Produk Asap Cair dan Enriched Biochar pada Tanaman Cabai Rawit



4



6



5

PROTOTYPE PERANGKAT MONITORING PENGERING PADI

AYONG HIENDRO (Sinta ID : 258542)

ABSTRACT

Monitoring proses pengeringan dilakukan secara real-time dan online. Data-data yang dimonitor, yaitu: kecepatan aliran udara panas, suhu ruang pengering, kelembaban ruang pengering, dan kadar air padi, diukur oleh sensor-sensor yang terpasang di dalam ruang pengering. Data-data hasil pengukuran dan monitoring secara online direkam setiap 15 detik sampai proses pengeringan padi selesai. Suhu ruang pengering diatur pada suhu maksimum 55 C. Proses pengeringan selesai jika tingkat kadar air padi sudah mencapai 14%, sesuai dengan SNI 6128-2015, dimana ditentukan bahwa padi/gabah yang siap digiling harus memiliki kadar air maksimal 14%

PRODUK PROTOTIPE
PROTOTYPE PERANGKAT MONITORING
PENGERING PADI

