**USULAN PROGRAM**

**HIBAH IbIIDU BERBASIS KINERJA INOVASI**

****

**PRODUKSI DAN KOMERSIALISASI PRODUK RISET INOVASI UNIVERSITAS ANDALAS**

**OLEH**

**Dr. Eka Candra Lina, SP.MSi / NIP. 197601112006042004(Ketua Tim Pengusul)**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**2020**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PROGRAM IPTEK BERBASIS INKUBASI INOVASI DAN DUNIA USAHA (IbIIDU)**

Judul IbIIDU : IbIIDU Produksi Dan Komersialisasi Produk Riset Inovasi Universitas Andalas

Skim : IPTEK BERBASIS INKUBASI INOVASI DAN DUNIA USAHA (IbIIDU)

Unit Lembaga Pengusul : LPPM Universitas Andalas

Ketua Tim Pengusul

a. Nama Lengkap : Dr. Eka Candra Lina, SP.MSi

b. NIDN : 0011017605

c. Jabatan Fungsional : Lektor/III-d

d. Prodi, Fak/PPs : Hama dan Penyakit Tumbuhan/Pertanian

e. Nomor HP : 081382568905

f. Alamat surel (e-mail) : eka\_candra@agr.unand.ac.id

Anggota Tim Pengusul : 1 orang

Jangka waktu pelaksana : 6 bulan

Rencana Belanja Total : Rp. 30.000.000,-

1. DRPM : -
2. Perguruan Tinggi : Rp. 30.000.000,-
3. Sumber lain : -

Belanja Tahun : -

1. DRPM : -
2. Perguruan Tinggi : Rp. 30.000.000,-

Menyetujui, Padang, 7 Juli 2020

Ketua LPPM Unand, Ketua Pengusul,

**Dr.-Ing. Uyung Gatot S. Dinata, M.T.** **Dr. Eka Candra Lina, SP.MSi**

NIP. 196607091992031003 NIP. 197601112006042004

**Ringkasan**

Dunia usaha berkembang dengan cepat, ditandai dengan munculnya perusahaan-perusahaan berbasis teknologi. Implementasi teknologi akan mampu menghasilkan produk-produk yang mempunyai kualitas lebih baik dari sebelumnya dan biaya produksi yang relatif rendah bila di produksi massal. Pengembangan produk dan inovasi merupakan sebuah hal penting yang dibutuhkan oleh perusahaan. Saat ini, banyak produk hasil riset yang dapat digunakan atau dijadikan sebagai bahan atau sentuhan komoditas yang layak dan laku untuk dijual. Perguruan tinggi dan Lembaga-lembaga penelitian merupakan sumber inovasi sehingga sinergi antara akademisi, bisnis dan pemerintah sangat di butuhkan untuk keberhasilan suatu usaha. Sebelum hasil riset di implementasikan dalam skala industry perlu dibuat prototype. Selanjutnya prototype ini di uji pada skala luasan tertentu untuk mendapatkan kelayakan produksi massal. Saat ini Universitas Andalas memiliki Unit Rumah Produksi Hasil Riset Inovasi, yang merupakan bantuan Ristek Dikti Tahun 2019. Unit ini dilengkapi dengan sarana dan prasarana untuk melakukan produksi dalam skala terbatas. Beberapa peralatan meliputi produksi produk pangan, kesehatan dan herbal. Peralatan yang dimiliki antara lain, oven, grinder, rotary evaporator , mesin penepung dll. Operasional rumah produksi harus segera di laksanakan, agar dosen, dan mahasiswa yang memiliki usaha rintisan dapat segera memanfaatkan saran dan prasarana yang ada dalam upaya menghasilkan produk berbasis riset inovasi. Tujuan kegiatan ini adalah memulai operasional Rumah Produksi Produk Riset Inovasi, mendukung terbentuknya perusahaan pemula berbasis teknologi, dan memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi calon perusahaan pemula berbasis teknologi untuk memproduksi produk dan menjadi rintisan bisnis kampus. Pelaksanaan program akan dilaksanakan dalam bentuk workshop, pelatihan, dan bimbingan. Luaran yang dihasilkan adalah prototype, sertifikasi, dan KI.

**BAB I. PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang

Belakangan ini dunia usaha berkembang dengan cepat. Ditandai dengan semakin banyak munculnya perusahaan-perusahaan, serta ditemukan teknologi-teknologi canggih dalam bidang produksi yang pada gilirannya akan mampu menghasilkan produk-produk yang mempunyai kualitas lebih baik dari sebelumnya. Pengembangan produk dan inovasi merupakan sebuah hal penting yang dibutuhkan oleh perusahaan. Dalam menjalankan bisnis, tentu pasti adanya pesaing, oleh karena itu proses pengembangan dan inovasi produk sangat penting bagi suatu perusahaan atau suatu unit usaha agar dapat memiliki produk yang berbeda dengan pesaing dan memiliki keunggulan yang lebih menonjol, sehingga membuat orang tertarik dengan produknya (Trott, 2008).

Inovasi merupakan perubahan pengetahuan yang sudah ada atau pengetahuan yang baru menjadi produk baru atau mengubah produk, proses, dan pelayanan yang bermaksud untuk membuat nilai yang baru kepada pelanggan dan memberikan peningkatan keuangan kepada pembuat inovasi (Magrab *et.all.* 2010). Inovasi dan kreativitas memang mempunyai arti yang hampir sama. Inovasi mempunyai arti untuk membuat ide atau sebuah hal baru. Kreativitas adalah kepandaian membuat hal baru tersebut menjadi ada dan nyata (Wilemon & Millson, 2006). Kreativitas adalah bagian dari inovasi, ini merupakan awal dari sebuah inovasi. Inovasi adalah salah satu kunci utama dalam meningkatkan daya saing nasional. Inovasi dapat berasal dari invensi perguruan tinggi yang diadopsi oleh masyarakat. Jumlah diseminasi invensi merupakan salah satu ukuran kontribusi perguruan tinggi kepada masyarakat yang mana dapat dikembangkan untuk kepentingan sosial maupun komersial.

Saat ini, banyak produk hasil riset yang dapat digunakan atau dijadikan sebagai bahan komoditas yang layak dan laku untuk dijual. Hasil ilmu pengetahuan (baik berupa benda, konsep, ide, model, prototype dan sebagainya) bisa berguna jika orang lain mengenal hasilnya. Pengenalan itu baik berupa kognitif, afektif, dan konatif sangat bergantung pada bagaimana ilmuwan atau teknolog mendisiminasikan buah pikirannya kepada pihak lain. Umumnya para ilmuwan itu adalah orang yang berorientasi ke dalam (baik diri sendiri maupun kelompoknya). Mereka biasanya kurang bisa memasarkan hasil pemikirannya. Cara memasarkan biasanya secara konvensional yaitu melalui seminar atau publikasi. Buah pikiran yang begitu canggih dan bahasa yang kurang bisa diikuti oleh orang lain di luar bidangnya, (termasuk orang awam) menyebabkan ciptaan mereka hanya dikenal dalam lingkungan kecil.

Dewasa ini banyak dikeluhkan orang bahwa hasil penelitian hanya tersimpan di atas rak. Ada pula yang memperlakukan buah karya sebagai benda yang hanya memuaskan diri sendiri. Padahal kalau itu diperlukan sedemikian rupa, maka produk itu bisa menjadi komoditas yang laku dijual. Jika ingin masyarakat banyak tahu hasil penelitian, maka para peneliti tampaknya harus mempunyai kiat komunikasi (antara lain, pendekatan dengan media massa, ahli bidang komunikasi, negoisasi, jaringan hubungan/sosial yang luas, penggunaan perangkat cybermedia, dan sebagainya). Jika kita lihat dunia di sekitar kita, maka apapun yang dipakai, dipegang, dan dilakukan oleh manusia tidak lepas dari hasil penggunaan/aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi. Semua itu tidak terjadi seketika, tetapi melalui proses komunikasi. Dengan melihat itu semua maka hasil iptek ternyata bisa dikomersialkan kepada masyarakat luas, tetapi caranya ialah dengan strategi komunikasi tersebut.

Saat ini, banyak Universitas yang membangun suatu lembaga yang berperan dalam membantu menkomersialisasikan produk inovasi riset di Universitas tersebut. Sehingga para inventor atau peneliti tidak mengalami kesulitan dalam proses komersialisasi, Universitas Andalas salat satu nya. Universitas Andalas telah memiliki satu lembaga bagian yang khusus untuk membantu para peneliti untuk mengkomersialisasikan produk riset inovasi. Lembaga tersebut adalah Science Techno Park (STP), dimana lembaga ini akan membantu dan memfasilitasi para peneliti dan inventor dalam komersialisasi produk inovasi. STP berperan penting dalam memaju hasil riset inovasi Universitas Andala dengan salah satunya membangun rumah produksi. Dimana, rumah produksi ini akan berperan penting dalam memperbanyak produk hasil riset sehingga dapat membangun atau membentuk suatu bisnis kampus. Rumah produksi berfungsi sebagai tempat untuk memperbanyak produk hasil riset sehingga dapat di komersialisasikan baik ke masyarakat sekitar kampus ataupun ke masyarakat luas. Sehingga tujuan akhir dapat tercapai dimana hasil riset inovasi para peneliti dapat di produksi dengan skala industri dan dapat di pasarkan.

Akan tetapi tidak semua produk hasil riset yang dapat di komersialisasikan. Adapun kriteria permilihan produk ialah, adanya kesesuaian produk dengan alat produksi, produk layak di kembangkan dan produk dapat dikembangkan dengan berbagai produk turunan. Pendekatan yang dilakukan dalam kegiatan ini berupa mengangkat sistem tenant, membantu dalam operasional sehari-hari dan ada pekerja harian. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengahsilkan revenue dan menjadi salah satu arena learning by doing mahasiswa seperti magang, workshop dan praktikum)

**BAB II. TARGET DAN LUARAN**

Target luaran tahunan yang akan dikembangkan adalah mampunyai produk yang dapat dikomersiliasaikan dikalangan masyarakat umum baik dalam daerah maupun luar daerah, baik secara online maupun offline. Memanfaatkan industri dalam proses pengembangan produk lebih luas.

**Target Luaran:**

**Tabel 1**. Luaran dan indikator dari solusi yang diusulkan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Solusi | Luaran | Indikator capaian |
| Membangun Usaha Berbasis Inovasi Kampus. | * Menghasilkan produk yang sesuai dengan standar, tersertifikasi, dan bernilai jual * Menghasilkan sertifikat terkait produk * Kekayaan Intelektual | * Adanya Produk yang terjual di masyarakat (revenue) * Adanya industri yang mau bekerjasama dalam pengembangan produk. * Jumlah sertifikat dan Paten terdaftar |

**BAB III. METODE PELAKSANAAN**

Berdasarkan situasi dan kondisi yang telah dijelaskan pada BAB I. Tampak bahwa banyak hasil penelitian dosen yang terbengkalai padahal layak untuk dikomersialisasika dan dapat bersaing dikalangan industri. Oleh karena itu, sangat di perlukan upaya untuk mengkomersialisasikan hasil riset yang layak sebagai salah satu bentuk tujuan akhir dalam sebuah penelitian dan bermanfaat bagi masyarakat luar. Selain itu, juga dapat menjalin kerjasama antara unviersitas dengan industri dalam pengembangan produk nanti nya. Hal ini tentu dapat menambah point bagi universitas dalam kemajuan dan kesejahteraan kampus.

Berikut kegiatan yang akan dilakukan dalam program ini, diantaranya:

1. Workshop

Workshop yang dimaksud adalah pemberian informasi terkait standarisasi produk yang akan di komersialisasikan. Dimana, para invensi atau teknolog yang berperan terlebih dahulu mengetahui tentang pesaing produk dan bagaimana cara mencari inovasi terhadap produknya. Selanjutnya, produk tersebut harus sesuai dengan standar yang berlaku. Oleh karena itu sangat penting bagi invensi mengetahui informasi tentang suatu produk yang dapat dikomersialisasikan. Workshop ini nantinya akan menjelaskan tentang standar produk yang berlaku dan upaya yang dapat dilakukan agar produk dapat bersaing.

1. Prototype

Setelah memberikan informasi kepada invensi atau pun dosen. Selanjutnya, invensi atau dosen tersebut akan mengaplikasikan informasi yang mereka poreleh dengan cara membuat prototype dari hasil riset tersebut sesuai dengan standar dan aturan yang berlaku.

1. Uji Pasar

Uji Pasar yang dimaksud adalah membagikan beberapa produk ke beberapa orang awam atau masyarakat umum yang sama sekali tidak tau tentang produk tersebut dan baru pertama kali mencoba produk tersebut. Kemudian, meminta nilai dan tanggapan dari orang-orang itu tentang produk tersebut. Apakah mereka menyukai atau tidak produk tersebut. Hal ini dilakukan dengan cara wawancara dan mengisi kuisioner yang akan di bagikan. Riset pasar ini menjadi penentu apakah produk tersebut layak untuk di komersialisasikan. Apakah masyarakat mampu menerima produk tersebut untuk kehidupan sehari-hari mereka.

1. Komersialisasi

Tahap akhir dan tujuan akhir dalam kegiatan ini yaitu komersialilasi produk riset inovasi yang telah berhasil melawati proses uji pasar. Jika hasil menunjukkan positif maka produk tersebut dapat dikomersialisasikan ke masyarakat, baik masyarakat sekitar kampu mampun masyarakat luas.

**BAB IV. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Tri Dharma Perguruan Tinggi meliputi pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk mewadahi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Universitas Andalas, dibentuk institusi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Lembaga ini merupakan penggabungan dari dua lembaga yang sebelumnya terpisah, yakni Lembaga Penelitian (LP) dan Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPM). Dimana Universitas Andalas berada pada peringkat no 12 secara nasional untuk perguruan tinggi se Indonesia dan peringkat riset perguruan tinggi no 8 se Indonesia.

LPPM Universitas Andalas merupakan institusi organik yang bertugas mengelolah seluruh kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, baik yang bersifat intra universitas maupun ekstra universitas (regional, nasional, dan internasional). LPPM Universitas Andalas memfasilitasi segala bentuk kegiatan kerjasama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, baik antar bidang ilmu maupun antar lembaga. Lembaga ini juga merupakan wadah bagi pembentukan berbagai pusat studi dan pusat kegiatan di lingkungan Universitas Andalas. Disamping itu, LPPM Universitas Andalas juga memfasilitasi berbagai pelatihan, workshop, dan pembekalan keilmuan dan praktik pengabdian. LPPM Universitas Andalas mengemban tugas sebagai institusi yang bertanggung jawab terhadap peningkatan kuantitas dan kualitas penelitian civitas akademika Universitas Andalas yang muaranya adalah produk IPTEKS-SOSBUD (Ilmu, teknologi, seni, budaya dan social) dan pendharmabaktiaanya kepada masyarakat demi kejayaan bangsa.

LPPM Universitas Andalas memiliki visi yaitu Mempertahankan Universitas Andalas sebagai perguruan tinggi berkluster mandiri di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan misi, mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, social dan budaya (IPTEK-SOSBUD) yang menjunjung tinggi harkat dan martabat kemanusian dan mendharmabaktikan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, social dan budya (IPTEK-SOSBUD) demi kejayaan bangsa. LPPM Universitas Andalas memiliki tujuan, yaitu melakukan penguatan kelembagaan bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, melakukan penguatan sumberdaya, melakukan penguatan sumberdaya manusia penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta miningkatkan kualitas dan kuantitas output penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

**BAB V. ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

**5.1 Anggaran Biaya**

Inkubasi bisnis tahun ke-1 ini akan menghabiskan dana sebesar Rp. 30.000.000,- (Tiga Puluh Juta Rupiah). Anggaran ini telah disesuaikan dengan Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 127/PMK.02/2019 Tentang Standar Biaya Keluaran Tahun Anggaran 2020.

**Tabel 1.** Anggaran Biaya

1. Honorarium

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Komponen | Satuan | Kuntitas | Besaran (Rp) | Biaya (Rp) |
| 1. | Tutor/Coaching and Consultasing | Orang/Jam | 48 | 75.000 | 3.600.000 |
| 2. | Narasumber | Orang/Jam | 6 | 900.000 | 5.400.000 |
| 3. | Pembantu di Lapangan | Orang/Hari | 20 | 80.000 | 1.600.000 |
| 4. | Peserta Uji Pasar | Orang/Kuisiner | 100 | 50.000 | 5.000.000 |
|  |  |  |  | Sub Total (Rp) | 15.600.000 |

1. Barang Habis Pakai

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Komponen | Satuan | Kuantitas | Besaran (Rp) | Biaya (Rp) |
| 1. | Biaya Pembuatan Prototype Produk | Paket | 1 | 12.000.000 | 12.000.000 |
|  |  |  |  | Sub Total (Rp) | 12.000.000 |

1. Konsumsi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Komponen | Satuan | Kuntitas | Besaran (Rp) | Biaya (Rp) |
| 1. | Konsumsi Rapat | Orang/Kali | 50 | 30.000 | 1.500.000 |
| 2. | Snack Rapat | Orang/Kali | 50 | 12.000 | 600.000 |
| 3. | Biaya Tak Treduga | Paket | 1 | 300.000 | 300.000 |
|  |  |  |  | Sub Total (Rp) | 2.400.000 |

**5.2 Jadwal Kegiatan**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | Bulan | | | | | |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Pembuatan Proposal |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Pemilihan Produk sesuai kriteria |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Penetapan produk yang akan di komerisialisasikan |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Workshop I |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Pembuatan Prototype |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Worksho II |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Uji Pasar |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Komersialisasi |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Pembuatan Laporan dan kelengkapan luaran lainnya |  |  |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

Bestari. 2003. Dasar-dasar Pemasaran. Cetakan Pertama. Yogyakarta:Unit Penerbitan Fakultas Ekonomi (UPFE)

Magrab, et.al. (2010). Integrated product and process design and development (2nd ed). USA: CRC Press

Trott, Paul. (2008). Innovation management and new product development (4th ed). England: Pearson Education

Wilemon, David & Millson, Murray R. (2006). The strategy of managing innovation and technology. New Jersey: Pearson Education

**BIODATA KETUA PENGUSUL**

1. Identitas Diri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Nama Lengkap | Dr. Eka Candra Lina, SP, MSi |
| 2. | Jenis Kelamin | Perempuan |
| 3. | Jabatan Fungsional | Lektor/IIId |
| 4. | NIP/NIK/Identitas lainnya | 197611122006042004 |
| 5. | NIDN | 0011017605 |
| 6. | ID Sinta | 259346 |
| 7. | ID Google Scholar |  |
| 8. | Tempat dan Tanggal Lahir | Yogyakarta, 11 Januari 1976 |
| 9. | E-mail | Eka [candra@faperta.unand.ac.id](mailto:candra@faperta.unand.ac.id) |
| 10. | Nomor Telepon/HP | 081382568905 |
| 11. | Alamat Kantor | Universitas Andalas |
| 12. | Nomor Telepon/Faks |  |
| 13. | Lulusan yang Telah Dihasilkan | S-1= 5 orang, S-2= 2 orang, S-3= - |
| 14. | Mata Kuliah yang Diampu | 1. Pestisida dan Teknik Aplikasi |
|  |  | 1. Entomologi umum |
|  |  | 1. B. Inggris |
|  |  | 1. Metodologi Ilmiah |
|  |  | 1. Dasar-dasar Perlindungan Tanaman |
|  |  | 1. Agribisnis dan Kewirausahaan |

1. Riwayat Pendidikan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | S-1 | S-2 | S-3 |
| Nama Perguruan Tinggi | IPB | IPB | IPB |
| Bidang Ilmu | HPT | ENTOMOLOGI | ENTOMOLOGI |
| Tahun Masuk-Lulus | 1994-1999 | 2000-2004 | 2009-2014 |
| Judul Skripsi/Tesis/Disertasi | Aktivitas Tujuh Spesies Meliaceae terhadap Mortalitas Larva *Crocidolomia binotalis* (Lepidoptera: Pyralidae) | Gangguan Fisiologi pada larva *Spodoptera litura* (F). (Lepidoptera: Noctuidae) Akibat Perlakuan dengan Fraksi Aktif *Aglaia harmsiana* Perkins (Meliaceae) | Pengembangan Formulasi Insektisida Nabati Berbahan Ekstrak *Brucea javanica*, *Piper aduncum*, dan *Tephrosia vogelii* untuk pengendalian hama kubis *Crocidolomia pavonana* |
| Nama pembimbing/Promotor |  |  |  |

1. Pengalaman Penelitian dalam 5 tahun Terakhir

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
| Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1. | 2014 | Reduksi Aktivitas Sitokrom P450 oleh *Piper aduncum* dalam Formulasi Campuran dan Efikasinya di Lapangan | Hibah doktor |  |
| 2. | 2015 | Pengujian Lapang Efikasi Insektisida Ammate 150 EC (bahan aktif: indoxacarb150 g/l) terhadap Penggerek Polong (*etiella zinckenella*) pada kedelai | Baso dan Rambatan |  |
| 3. | 2015 | Pengujian Lapang Efikasi Insektisida Lannate 25 WP (methomyl 25%) terhadap *Empoasca* sp. pada Kacang Tanah | Rambatan |  |
| 4. | 2016 | Pengembangan Formulasi Pestisida Botani Berbahan *Tephrosia vogelii* dan *Piper aduncum*  Menuju Ranah Industri | PUPTN |  |
| 5. | 2016 | Pengelolaan OPT Pada tanaman kakao dan kopi | Disbun, Sumbar |  |
| 6. | 2017 | Hama dan Penyakit pada tanaman Sorgum | Stranas |  |
| 7. | 2017 | Efikasi Formulasi Campuran Pestisida Botani Berbahan *Tephrosia vogelii* dan *Piper aduncum* terhadap Hama *Plutella xylostella* | BOPTN Unand |  |
| 8. | 2017 | Formulasi sederhana Campuran Pestisida Botani Berbahan *Tephrosia vogelii* dan *Piper aduncum* untuk aplikasi ditingkat petani | PNBK Fakultas |  |
| 9. | 2018 | Teknologi Penghalau Hama Burung Otomatis Dengan Sistem Deteksi Panas Tubuh Dan Motor Pengayun Sumber Bunyi | IbIIDU Unand |  |
| 10. | 2018 | *Platform* Formulasi Campuran Ekstrak Sirih Hutan Dan Daun Kacang Babi Sebagai Pengendali Hama Ramah Lingkungan Untuk Pertanian Organik | IbIIDU Unand |  |
| 11. | 2018 | Beras Analog Berbahan Sorgum Untuk Penderita Diabetes Militus | IbIIDU Unand |  |
| 12. | 2018 | Formulasi Insektisida Botani Berbahan *Piper aduncum* dan *Tephrosia vogelii* Untuk Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat Pada Padi | IbIIDU Unand |  |
| 13. | 2018 | Konsep Teknologi Nanoenkapsulasi untuk Meningkatkan Performa Formulasi Sediaan Insektisida Botani Berbahan *Piper aduncum* Dan *Tephrosia vogelii* | PGB Unand |  |
| 14. | 2019 | Formulasi Nanoemulsi Berbahan *Piper aduncum* Dan *Tephrosia vogelii* Terhadap Hama Kubis *Crocidolomia pavonana* |  |  |

1. Pengalaman Pengabdian dalam 5 tahun Terakhir

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Tahun | Judul Penelitian | Pendanaan | |
| Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1. | 2015 | Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Pengelolaan Hama dan Penyakit Tanaman Kakao di Kecamatan Guguak, Lima Puluh Kota |  |  |
| 2. | 2015 | Pendamping Kegiatan Praktek Lapangan Terpadu dan Pengabdian Kepada Masyarakat |  |  |
| 3. | 2016- sekarang | Pendamping program Penumbuhan Wirausahawan Muda Pertanian (program Kementan) |  |  |
| 4. | 2017 | Sosialisasi Prodi Proteksi Tanaman di Sawahlunto |  |  |
| 5. | 2017 | DPL KKN Mahasiswa Unand di Nagari Matur, Kec. Lawang, Kabupaten Agam 2017 |  |  |
| 6. | 2018 | Iptek Bagi Masyarakat Petni Padi Disalingka Kampus Unand |  |  |
| 7. | 2018 | DPL KKN Mahasiswa Unand dengan Tema Revolusi Mental di Nagari Matur, Kec. Lawang, Kabupaten Agam 2018 |  |  |
| 8. | 2018 | DPL KKN Mahasiswa Unand dengan Tema StuntingMental di Nagari Sinuruik, Kec. Talamau, Kabupaten Pasaman Barat 2019 |  |  |
| 9. | 2019 | Pengabdian Masyarakat dengan judul “Inkubasi Produk Unggulan Nagari Sinuruik, Pasaman Barat 2019 |  |  |
| 10. | 2019 | Sosialisasi Budidaya Sorgum kepada Kelompok Tani di Nagari Rambatan, Batu Sangkar 2019 |  |  |
| 11. | 2019 | Sorgum sebagai alternatif Pangan dan Pakan |  |  |
| 12. | 2019 | Sosialisasi Insektisida Nabati Berbahan Kacang Babi dan Sirih Hutan untuk Penggunaan di Tingkat Petani di Alahan Panjang |  |  |
| 13. | 2019 | Pelatihan Bisnis Berbasis Digital Bagi Usaha Mitra dan Binaan Universitas Andalas |  |  |
| 14. | 2019 | Introduksi Teknologi dan Pemasaran untuk Optimalisasi Produksi dan Komersialisasi Kakao di Kabupaten Pasaman |  |  |
| 15. | 2019 | Inkubasi Produk Unggulan Nagari Sinuruik Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman Barat |  |  |

1. Pemakalah Seminar Ilmiah 5 Tahun Terakhir

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Temu Ilmiah/Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
| 1. | Inkubasi Produk Unggulan Nagari Sinuruik Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman. | Konferensi Klaster Riset Nasional Berkelanjutan | 2019 |
| 2. | Strategi Pemasaran untuk Optimalisasi Produksi dan Komersialisasi Kakao di Pasaman Barat | Konferensi Klaster Riset Nasional Berkelanjutan | 2019 |
| 3 | Pestisida Nabati Berbahan Kacang Babi (*Tephrosia vogelii*) dan Sirih Hutan (*Piper aduncum*) untuk Penggunaan di Tingkat Petani | Konferensi Klaster Riset Nasional Berkelanjutan | 2019 |
| 4. | Insecticidal Activity of Nanoemulsion of *Piper Aduncum* Extract Against Cabbage Head Cartepillar *Crocodolomia pavonana* F. (Lepidoptera: Crambidae) | South East Asia Plant Protection Conference di Bogor | 2019 |
| 5. | The Safety Of Mixed Extracts Of *Piper Aduncum* Fruit And *Tephrosia Vogelii* Leaf Against Parasitiod *Diadegma Semiclausum* | Internasional Conference of Applied Biology, Chemistry & Science (ICABS 2018) di Equatorial Hotel Malacca, Malaysia | 2018 |
| 6. | Botanical Insecticide Nanoemulsion Of *Piper Aduncum* and *Tephrosia vogelii* Ekstract To Control Cabbage Head Cartepillar *Crocidolomia Pavonana* F. (Lepidoptera: Crambidae) | Agrifood System Internasional Conference 2018 (ASIC 2018) di Universitas Andalas | 2018 |
| 7. | Transforming research products in to innovative tenant business in universitas andalas | The padjajaran international conference on science & technology parks and incubators in innovation Ecosystems (PICS-2018) | 2018 |
| 8. | Inkubasi Produk Unggulan Nagari Sinuruik Kecamatan Talamau Kabupaten Pasaman. | Konferensi Klaster Riset Nasional Berkelanjutan | 2019 |
| 9. | Strategi Pemasaran untuk Optimalisasi Produksi dan Komersialisasi Kakao di Pasaman Barat | Konferensi Klaster Riset Nasional Berkelanjutan | 2019 |
| 10 | Pestisida Nabati Berbahan Kacang Babi (*Tephrosia vogelii*) dan Sirih Hutan (*Piper aduncum*) untuk Penggunaan di Tingkat Petani | Konferensi Klaster Riset Nasional Berkelanjutan | 2019 |
| 11. | Insecticidal Activity of Nanoemulsion of *Piper Aduncum* Extract Against Cabbage Head Cartepillar *Crocodolomia pavonana* F. (Lepidoptera: Crambidae) | South East Asia Plant Protection Conference di Bogor | 2019 |
| 12. | The Safety Of Mixed Extracts Of *Piper Aduncum* Fruit And *Tephrosia Vogelii* Leaf Against Parasitiod *Diadegma Semiclausum* | Internasional Conference of Applied Biology, Chemistry & Science (ICABS 2018) di Equatorial Hotel Malacca, Malaysia | 2018 |
| 13. | Teknologi Penghalau Burung Otomatis dengan Sistem Deteksi Panas Tubuh dan Motor Pengayun Sumber Bunyi | Konferensi Nasional Klaster dan Hilirisasi Riset Berkelanjutan (KN-KHRB) IV 2018 di Universitas Andalas | 2017 |
| 14. | Konsep Teknologi Nanoenkapsulasi untuk Meningkatkan Performa Formulasi Sediaan Insektisida Botani Berbahan *Piper aduncum* dan *Tephrosia vogelii* | Konferensi Nasional Klaster dan Hilirisasi Riset Berkelanjutan (KN-KHRB) IV 2018 di Universitas Andalas | 2017 |
| 15. | Membantu Nagari Mambangun di Lawang | Konferensi Nasional Klaster dan Hilirisasi Riset Berkelanjutan (KN-KHRB) IV 2018 di Universitas Andalas | 2017 |
| 16. | IPTEK Bagi Petani Padi Di Salingka Kampus Universitas Andalas | Konferensi Nasional Klaster dan Hilirisasi Riset Berkelanjutan (KN-KHRB) IV 2018 di Universitas Andalas | 2017 |
| 17 | Seminar Nasional Biodiversitas. Masyarakat Biodiversitas Indonesia | Efektifitas Penggunaan Formulasi Campuran Ekstrak *Tephrosia Vogelii* dan *Piper Aduncum* Serta Perangkap Air Tapai Untuk Pengendalian *Conopomorpha Cramerella* (Sn.) (Lepidoptera: Gracillariidae) Pada Kakao | Bogor, 9-10 September 2017 |
| 18. | Asia-Pacific Conference on Life Sciences and Biological Engineering. Higher Education Forum (HEF) | Formulation of Mixed Extracts of *Tephrosia vogelii* and *Piper aduncum* | Nagoya-Japan , March 29 – April 31 2017. |
| 19. | International Conference On Biodiversity Sebelas Maret University, Surakarta-Indonesia | Storage Temperature of Botanical Insecticide Mixture Formulations and Their Activity against *Crocidolomia pavonana*(F.) (Lepidoptera : Crambidae) | Surakarta-Indonesia, November 4-6 , 2016 |
| 20. | International Conference-Sustainable Agriculture, Food and Energy (SAFE 2015). | The Safety and Effectiveness of Mixed Extracts Formulation against Pest of Cabbage in Field | Nong Lam University and Rex Hotel-Ho chi Minh City, Vietnam 17-18 November 2015 |
| 21. | Forum Komunikasi Perguruan Tinggi Pertanian Se Indonesia. Universitas Andalas | Ekstraksi dan Bioaktivitas *Brucea javanica, Tephrosia vogelii,* dan *Piper aduncum* | Universitas Andalas, Padang, 8-10 September 2014. |

1. Pengargaan 10 Tahun Terakhir

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
| 1. | Best Oral Presentation | Universita Padjajaran | 2018 |
| 2. | Best Oral Presentation in International Seminar | Masyarakat Biodiversitas Indonesia, Bogor | 2017 |

1. HAKI

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | No (Jenis) | Judul | Status |
| 1 | IDP000044573 (Paten) | Formulasi Campuran Insektisida Botani dari Ekstrak Tanaman Sirih Hutan (*Piper aduncum*) dan Kacang Babi(*Tephrosia vogelli*) | Granted |
| 2 | D002017051455 (Merek) | Sorgume Kithcen | Terdaftar |
| 3 | SID201805181 (Paten Sederhana) | Cookies Dengan Bahan Dasar Tepung Sorgum | Terdaftar |
| 4 | SID201805182 (Paten Sederhana) | Ekstrak Buah *Piper aduncum* Sebagai Insektisida Botani Dapat Mengendalikan Hama Pada Tanaman Sayuran | Granted |
| 5 | SID201805188 (Paten Sederhana) | Ekstrak Daun *Tephrosia vogelii* Sebagai Insektisida Botani Dapat Mengendalikan Hama Pada Tanaman Sayuran | Terdaftar |
| 6 | SID201805183 (Paten Sederhana) | Formulasi Ekstrak Buah *Piper aduncum* Sebagai Insektisida Botani Dapat Mengendalikan Hama Pada Tanaman Sayuran | Terdaftar |
| 7 | SID201805185 (Paten Sederhana) | Formulasi Ekstrak Daun *Tephrosia vogelii* Sebagai Insektisida Botani Dapat Mengendalikan Hama Pada Tanaman Sayuran | Terdaftar |
| 8 | SID201805189 (Paten Sederhana) | Teknologi Penghalau Hama Burung Otomatis Dengan Sistem Deteksi Panas Tubuh Dan Motor Pengayun Sumber Bunyi | Terdaftar |
| 9 | SID201805184 (Paten Sederhana) | Tempe Berbahan Baku Sorgum | Terdaftar |
| 10 | S00201910238 (Paten Sederhana) | Nanoemulsi Insektisida Botani Berbahan *Piper aduncum* Untuk Pengendalian Hama Kubis Larva *Crocidolomia pavonana* F. (Lepidoptera: Crambidae) | Terdaftar |
| 11 | S00201910239 (Paten Sederhana) | Konsep Teknologi Nanoemulsi untuk Meningkatkan Performa Formulasi Sediaan Insektisida Botani Berbahan Ekstrak Daun *Tephrosia vogelii* | Terdaftar |
| 12 | S00201910237 (Paten Sederhana) | Konsep Teknologi Nanoemulsi untuk Meningkatkan Performa Formulasi Sediaan Insektisida Botani Berbahan Campuran Ekstrak Buah *Piper aduncum* dan Daun *Tephrosia vogelii* | Terdaftar |

Semua data yang saya isikan dan cantumkan dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengujian persyaratan..

Padang, 25 Maret 2020

Ketua,



(Dr. Eka Candra Lina, SP, Msi)