

Kata Pengantar

Om Swastyastu,

Puji syukur kami panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena atas wara nugraha-Nya, kami dapat menyelesaikan Laporan Kegiatan Pengembangan IPTEKS di Kabupaten Badung Tahun 2020.

Kegiatan Pengembangan IPTEKS di Kabupaten dilaksanakan dalam rangka merangsang masyarakat Kabupaten Badung untuk menciptakan atau menemukan ide baru dalam meningkatkan kreativitas sehingga mampu memberikan perubahan kehidupan masa depan yang lebih baik, mudah, murah, cepat, aman serta menumbuhkan perekonomian yang berdampak pada kesejahteraan masyarakat di Kabupaten Badung.

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak karena telah mendukung pelaksanaan Kegiatan Pengembangan IPTEKS di Kabupaten Badung Tahun 2020. Kami menyadari bahwa laporan yang kami susun masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kami harapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sebagai acuan ke depan dalam Pengembangan IPTEKS Kabupaten Badung pada tahun mendatang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Om Shanti, Shanti, Shanti, Om.

**Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan
Kabupaten Badung**

Dr. I Wayan Suambara, SH.,MM.
Pembina Utama Muda
NIP 19631025 198810 1 002

Daftar Isi

Halaman

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
BAB I. PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang.....	1
2. Dasar Hukum Pelaksanaan Kegiatan.....	2
3. Tujuan.....	3
4. Sasaran.....	3
5. Anggaran.....	4
6. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
7. Personal/Tenaga.....	4
BAB II. LAPORAN PELAKSANAAN KEGIATAN	
1. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Pod Coklat, Kecamatan Petang.....	5
2. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke CV. Sinar Mas Jaya Permata (Pengerajin Permata dan Perak), Kecamatan Abiansemal.....	7
3. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Bali Kui, Kecamatan Mengwi (Hiasan dari Anyaman Daun Kelapa).....	8
4. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Pengerajin Bokor dari Kertas Koran (I Ketut Tirta Yasa), Kecamatan Petang.....	10
5. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Kelompok Wanasari (Budidaya Kepiting Bakau), Kecamatan Kuta.....	12
6. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Pembuatan Furniture dari Kayu Sampah Laut (Ari Deco), Kecamatan Abiansemal.....	13
7. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Kelompok Tani UPJA Sejati (Alat Pengusir Burung Otomatis) Kecamatan Mengwi.....	15
BAB III. PENUTUP	
1. Kesimpulan.....	17
2. Rekomendasi.....	17
LAMPIRAN	
1. Kerangka Acuan Kerja (KAK)	
2. DPA Perubahan	

BAB I

PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan berbagai aspek kehidupan. Penggunaan teknologi modern dalam menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Untuk itu diperlukan inovasi – inovasi baru dalam menjawab persoalan yang dihadapi masyarakat guna meningkatkan kesejahteraan dan pemenuhan kebutuhan hidup.

Perkembangan teknologi komunikasi dan teknologi informasi yang sangat cepat telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat dan menciptakan budaya baru yang menimbulkan kebutuhan, tuntutan dan inovasi baru sehingga perlu adanya penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di berbagai bidang.

Begitu pula halnya dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) di Kabupaten Badung telah didukung Pemerintah Daerah, salah satunya melalui kegiatan pengembangan IPTEKS yang dilakukan setiap tahun guna menjangkau inovasi-inovasi masyarakat Kabupaten Badung. Setiap tahun Pemerintah Daerah Kabupaten Badung memberikan apresiasi melalui hasil seleksi di Tingkat Kabupaten Badung dengan memberikan penghargaan Silpakara Nugraha yang dikaitkan dengan HUT Mangupura. Silpakara Nugraha merupakan anugerah IPTEKS yang diberikan kepada masyarakat umum/akar rumput (*grass root innovation*).

Dengan ditetapkannya Perubahan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kabupaten Badung Tahun Anggaran 2020 No. 11 tahun 2020 dan sesuai dengan Surat Edaran Bupati Badung Nomor 900/4760/BPKAD/Sekret tentang Pelaksanaan Kegiatan Pada perubahan APBD Tahun Anggaran 2020, serta mengingat ketersediaan Anggaran yang sangat terbatas maka untuk tahun anggaran 2020 Kegiatan Pengembangan IPTEKS sebagian mengalami rasionalisasi anggaran.

Untuk itu pada tahun 2020 Pemerintah Daerah melalui Badan Penelitian dan Pengembangan tidak menyelenggarakan Pemberian Penghargaan Silpakara Nugraha Tingkat Kabupaten Badung, hal ini juga berkaitan dengan Pemerintah Provinsi Bali untuk tahun yang sama tidak menyelenggarakan Seleksi di Tingkat Provinsi.

Kegiatan Pengembangan IPTEKS tahun 2020 dilaksanakan dengan melakukan kunjungan lapangan terhadap inovasi-inovasi masyarakat yang mengirikan proposalnya untuk dilakukan pembinaan dan persiapan untuk mengikuti seleksi pada tahun 2021.

DASAR HUKUM PELAKSANAAN KEGIATAN

- a. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
- b. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 20 Tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual serta Hasil Penelitian dan Pengembangan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga;
- d. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2017 tentang Inovasi Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 206, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6123);
- e. Peraturan Bersama Menteri Negara Riset dan Teknologi Republik Indonesia dan Menteri Dalam Negara Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2012 dan

- Nomor 36 Tahun 2012 tentang Penguatan Sistem Inovasi Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 484);
- f. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 17 Tahun 2016 tentang Pedoman Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 - g. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2018 tentang Penilaian dan Pemberian Penghargaan dan/atau Insentif Inovasi Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1611);
 - h. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 157);
 - i. Peraturan Daerah Kabupaten Badung Nomor 11 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2019 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2020.

2. TUJUAN

Tujuan dari dilaksanakannya kegiatan ini adalah memberikan motivasi kepada masyarakat baik secara perorangan maupun kelompok yang mampu menghasilkan inovasi kreatif dalam bidang IPTEKS sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

3. SASARAN

Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat Kabupaten Badung yang mampu berinovasi.

4. ANGGARAN

Sumber dana dari pelaksanaan kegiatan Pengembangan IPTEKS di Kabupaten Badung adalah Anggaran Pendapatan Belanja Daerah Perubahan Tahun 2020.

5. WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan Pengembangan IPTEKS di Kabupaten Badung dilaksanakan selama 12 bulan dari bulan Januari s/d Desember 2020. Pelaksanaan kegiatan ini bertempat di Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Badung.

6. PERSONAL/TENAGA

Tim berasal dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Badung yang terdiri dari Pejabat Struktural, Analis Kebijakan dan Staf Balitbang.

BAB II

PELAKSANAAN KEGIATAN

1. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Pod Cokelat (Kecamatan Petang)

Pelaksanaan kunjungan lapangan ke perusahaan pembuat cokelat Pod di Desa Carangsari, Petang dengan ketua Tim Bapak Kepala Balitbang yang didampingi Kepala Bidang, Analis Kebijakan, Kepala Sub Bidang, dan staf Balitbang Kabupaten Badung. I G.A.A Inda Trimafo Yudha adalah sosok dibalik kesuksesan Pod Bali Chocolate bersama suaminya yang berkebangsaan Australia, Tobias Challenger Garrit. Awal ketertarikan Tobias mencoba usaha ini karena Indonesia sebagai negara peringkat ketiga dunia produsen kakao belum ada yang memproduksi coklat yang benar – benar terkenal dan menguasai pasar dunia. Kemudian Tobias pun meminta izin mertuanya yang juga sesepuh Puri Carangsari untuk membangun pabrik di tanah yang juga satu lokasi dengan sarana wisata Bali Elephant Camp Desa Carangsari pun merupakan salah satu penghasil cokelat terbaik di Bali.



Pemilik usaha awalnya melakukan eksperimen dengan menggunakan sangrai kecil dengan kapasitas 5 kg. Kegiatan ini dilakukan terus menerus sehingga didapatkan rasa coklat yang enak. Rasa coklat tergantung dari kesehatan pohon kakao dan perlakuan saat produksi. Proses pembuatannya menggunakan bahan baku kakao yang seluruhnya berasal dari para petani kakao

di Bali. Perusahaan cokelat premium tersebut pun memberdayakan ratusan petani yang tergabung dalam 3 hingga 4 koperasi untuk menghasilkan kakao berkualitas dengan harga yang cukup tinggi. Satu koperasi biasanya memiliki 40-50 anggota. Kapasitas produksi sampai 10 ton per bulan dengan mempekerjakan 100 tenaga kerja dengan mengutamakan warga lokal.



Pengunjung yang datang diberikan kesempatan melihat proses pembuatan cokelat langsung mulai dari proses pemetikan di lahan perkebunan, hingga mencicipi produk akhir. Jenis produk yang diproduksi Pod dapat dikelompokkan kedalam classic bar, nectar bar, nectar pouches, pod cubes, truffles & praline, dan for chocolatier & patissiere.

Classic bar dibagi lagi menjadi 80 persen extra dark chocolate tanpa susu. Ini adalah produk healthy living yang juga bagus untuk kaum vegan. Ada juga 64 persen dark chocolate, 44 persen milk chocolate, dan 29 persen white chocolate. Nectar bar diramu dengan tambahan komposisi rempah khas Indonesia, seperti kayu manis, daun mint, jahe, kunyit, cabai, bahkan pisang dan rosella yang seluruhnya diproduksi di Bali. Kami juga memproduksi chocnut spread.

Pemasaran cokelat Pod sudah melakukan ekspansi ke hotel-hotel berbintang, seperti Alila dan Ritz Carlton. Berikutnya kami berkembang ke commercial kitchen, dan terus mengembangkan rasa dengan campuran komposisi hasil bumi Indonesia. Selain di Carangsari dan Mengwi, Pod Shop & Café juga ada di Sunset Road dan Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai. Bali cokelat juga bisa ditemukan di Carefour Bali, Pepito Canggu, Popular

Hayam Wuruk, Pepito Express Bualu, serta di Dufry Duty Free Bandara Ngurah Rai. Target ke depan Pod Bali Chocolate ingin menjadi ikon produk Bali yang lebih mendunia.

2. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke CV. Sinar Mas Jaya Permata (Pengerajin Permata dan Perak), Kecamatan Abiansemal.

Tim yang dipimpin oleh Bapak Kepala Balitbang dan rombongan diterima oleh pemilik CV. Sinar Mas Jaya Permata (Ketut Dharma Kresna Wijaya). Usaha ini bergerak di bidang kerajinan permata, emas, perak, dan perhiasan dan telah ditekuninya selama 8 tahun disamping ini merupakan hobi dari pengrajin. Bahan baku yang digunakan adalah batu badar yang diperoleh dari Pulaki-Buleleng. Batu ini biasanya diperoleh disekitar rumah warga yang tidak terpakai. Namun dalam pemanfaatannya batu ini dibeli dengan harga kisaran Rp.4.000.000,00 s/d Rp. 5.000.000,00 per buah.



Selain di Daerah Pulaki, Batu yang diperoleh berasal dari Bima, Lombok, dan Pacitan. Dalam sehari pengrajin bisa membuat sampai 50 biji batu permata. Untuk satu buah batu badar bisa menghasilkan hingga puluhan ribu batu permata. Harga batu permata bervariasi tergantung besar kecilnya ukuran.

Di toko sendiri tersedia berbagai macam batu permata yang kisaran harganya dimulai dari harga Rp. 50.000,00 s.d Rp 500.000.000,00 Aktif mengikuti ajang kompetisi maupun festival batu dan berbagai penghargaan telah diraih. Telah mengajukan HAKI namun hak paten belum keluar.



3. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Bali Kui, Kecamatan Mengwi (Hiasan dari Anyaman Daun Kelapa)

Tim dipimpin oleh Kepala Bidang, Kepala Sub Bidang dan Staf Balitbang Kabupaten Badung diterima oleh pemilik usaha anyaman daun kelapa Ida Bagus Gede Ari Artana yang notabene adalah pegawai hotel. Usaha ini mulai bergerak sejak tahun 2017. Seni menganyam ini berawal dari ide Ida Bagus Gede Ari Artana kemudian berkembang dan banyak peminatnya untuk digunakan dalam beberapa acara seperti festival maupun acara pernikahan. Bali Kui juga memberdayakan perempuan dalam proses pembuatan gayor dan ini merupakan konsep ekonomi produktif serta juga dapat membuka lapangan pekerjaan di lingkungan tempat tinggal pengerajin. Terdapat 10 s/d 20 orang tenaga kerja. Pemanfaatan bahan baku yang digunakan adalah pelepah daun kelapa (janur) dengan *ulat – ulatan kelabang* yang ramah lingkungan. Kebutuhan akan pelepah daun kelapa diperoleh dari Kabupaten Jembrana yang tiap bulan bisa mencapai 200 pelepah daun kelapa sesuai dengan pesanan. Pelepah daun kelapa ini dianyam dengan keterampilan khusus dengan bermacam – macam desain, dari

yang sederhana sampai tiga dimensi. Selain itu, pengerajin menggunakan air gula yang berfungsi untuk menjaga dan mempertahankan kelembaban daun kelapa. Ketahanan produk ini bisa mencapai dua hari sampai satu minggu setelah anyaman dekorasi dipasang. Bahan lain yang menunjang anyaman dekorasi adalah bambu sebagai kerangka dari anyaman itu sendiri. Ide yang kreatif ini melahirkan karya seni inovatif seperti burung merak, pohon, naga, dan sebagainya.



Bali Kui telah mengikuti ajang festival yang salah satunya pada Brawa Festival dan pernah mengikuti *event economy creative*. Adapun kisaran harga tergantung dengan desain dan motif yang diperlukan. Untuk kategori sederhana kisaran harganya Rp. 10.000.000,00 sedangkan untuk kategori yang mewah bisa mencapai Rp. 50.000.000,00 Untuk pemasaran produk sudah mulai menggunakan media online seperti *facebook*. Inovasi baru yang dilakukan Bali Kui pada saat ditemui adalah membuat dekorasi dengan menggunakan daun lontar yang dikombinasi dengan kertas. Rangka yang digunakan menggunakan kayu rotan. Kombinasi kertas dan daun lontar ini merupakan permintaan konsumen agar dapat dipajang dalam kurun waktu yang lama. juga telah memberikan perhatiannya yaitu dengan mengikuti sertakan dalam pameran sehingga membantu pemasaran. Selain itu pemasaran juga sudah memanfaatkan media sosial seperti Instagram.

Pengrajin juga masih berproses dalam perlindungan HAKI (Hak Asasi Kekayaan Intelektual). Perlindungan HAKI bagi pelaku ekonomi kreatif begitu penting, karena pelaku ekonomi kreatif memiliki peran yang sangat vital sebagai salah satu penggerak perekonomian bangsa.



4. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Pengerajin Bokor dari Kertas Koran (I Ketut Tirta Yasa), Kecamatan Petang

Pelaksanaan kunjungan dipimpin oleh Kepala Bidang, Kepala Sub Bidang dan Staf Balitbang Kabupaten Badung diterima oleh I Ketut Tirta Yasa yang merupakan seorang penyandang disabilitas yang memiliki kemampuan kreativitas yang tinggi dimana usaha ini dimulai sejak tahun 2016. Usaha yang dilakukan dengan memanfaatkan koran bekas yang dibentuk sedemikian rupa sehingga hasil karyanya berupa bokor. Koran bekas yang digunakan biasanya diperoleh dengan membeli seharga Rp. 8000 per kilogramnya. Proses pengerjaan kerajinan bokor yaitu kertas koran dipotong persegi panjang dengan ukuran lebar 6 – 10 cm dan panjang menyesuaikan kemudian koran digulung dan di lem fox agar tidak terlepas dari gulungan untuk selanjutnya proses pembuatan bokor sesuai dengan pesanan.



Kepada pemerintahan desa setempat agar membantu pengrajin untuk membentuk kelompok sehingga jumlah produksi meningkat dan mampu menembus pasar tidak hanya dilingkup desa itu sendiri tetapi tidak menutup kemungkinan untuk dapat dipasarkan ke luar daerah bahkan ke tingkat nasional. Perlunya perhatian khusus dari pemerintah untuk memberikan bantuan berupa koran bekas yang ada pada lembaga pemerintah Kabupaten Badung tujuannya agar dapat menekan biaya produksi dengan melihat Ketut Tirta Yasa memiliki keterbatasan gerak karena kondisi tersebut. Bokor besar dengan harga Rp. 125.000 dan bokor kecil dengan harga Rp. 60.000.



5. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Kelompok Wanasari (Budidaya Kepiting Bakau), Kecamatan Kuta

Tim dipimpin oleh Kepala Bidang, Kepala Sub Bidang dan Staf Balitbang Kabupaten Badung oleh I Made Sumasa yang merupakan ketua dari Kelompok Wanasari. Usaha ini bergerak sejak tahun 2011 dengan jumlah anggota sebanyak 93 orang sebagian besar berasal dari kawasan TAHURA Ngurah Rai Tuban. Selain memanfaatkan kepiting bakau lokal, Kelompok Wanasari mengembangkan lagi usahanya dengan membuat ekowisata yang berprinsip tidak merusak ekosistem dan habitat hutan mangrove sehingga dapat memberikan informasi tentang mangrove dan budidaya keramba tancap kepiting bakau secara langsung, baik itu dengan terjun langsung dalam pembudidayaan seperti, informasi pembuatan bibit kepiting dari indukan sampai siap panen, selain itu juga kita memberikan tentang pendidikan cara menjaga kelestarian hutan mangrove seperti penanaman pohon mangrove langsung kepada pengunjung serta pelepasan beberapa benih kepiting langsung pada alam bebas di sekitar hutan mangrove.



Adapun proses dalam pembibitan kepiting bakau dengan teknik perkawinan kepiting antara lain proses pemilihan indukan kepiting, proses perkawinan indukan kepiting, proses pemijahan telur kepiting, proses larva kepiting, dan proses anakan kepiting. Dengan melakukan kegiatan pembenihan kepiting bakau maka kelompok tidak perlu membeli benih kepiting bakau dari tempat atau daerah lain yang belum tentu habitat dan ekosistem hidupnya sama dengan lingkungan kehidupan di wilayah mangrove Tuban Kabupaten

Badung. Hasil yang diperoleh dari pembibitan yang dilakukan oleh kelompok nelayan Wanasari dengan isi 15 ekor per kg harganya Rp. 50.000,- atau Rp. 5.000,- per ekor dengan berat kepiting per ekor 8 gram. Jika membeli diluar per kg dengan isi 10 ekor harganya Rp. 150.000,- atau Rp. 15.000,- per ekornya.



6. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Pembuatan Furniture dari Kayu Sampah Laut (Ari Deco), Kecamatan Abiansemai

Pelaksanaan kunjungan lapangan dipimpin oleh Kepala Bidang, Kepala Sub Bidang dan Staf Balitbang Kabupaten Badung diterima oleh dari pemilik usaha I Gusti Widya beserta istri Ibu Made Dewi Astuti. Usaha ini mulai dirintis tahun 2008 dengan memanfaatkan sampah laut berupa kayu. Bahan baku ini diperoleh dengan cara memungut di pantai ataupun membeli dari pengepul dengan harga Rp. 20.000,00 per karung. Kayu pantai ini disortir dan dipilih yang masih bagus. Produk yang dihasilkan berupa benda artistik yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Jumlah pengiriman hasil produksi per bulan tidak menentu, karena tergantung pesanan. Namun secara umum, untuk hiasan dinding bisa mencapai Rp. 400.000,00 s/d Rp. 700.000,00, Meja berkisar Rp. 500.000,00. Selain kayu limbah, digunakan pula kayu kopi dan kayu pantai yang agak besar sebagai kerangkanya. Bahan kemudian dipaku dan dirangkai pada rangka secara perlahan sehingga kuat. Sejauh ini, pihaknya sudah menghasilkan berbagai produk, seperti meja, lampu, cermin, binatang, bingkai, wall dekor atau hiasan dinding, lampu taman, dan sebagainya. Selain itu, ada

pula kerajinan yang dibuat dari drum bekas, seperti kursi. Inovasi model baru yang sedang ditekuni adalah kapal mini dengan kisaran harga Rp. 300.000,00 per buah. Dalam satu hari pengrajin dapat menyelesaikan 2 buah kapal mini.



Tenaga kerja yang digunakan tergantung dengan banyaknya pesanan. Jika pesanan banyak maka pengrajin membutuhkan tenaga sebanyak 15 orang. Tenaga kerja bersifat borongan dengan upah Rp. 100.000,00 per hari. Pesanan ini bersifat musiman yaitu antara bulan Januari s/d bulan April dan bulan Oktober s/d September sehingga mendekati bulan tersebut pengerajin mempekerjakan 10 – 15 orang agar pesanan selesai sesuai target. Usaha ini berkembang hingga dilirik oleh pengusaha asing.



Kerajinan yang ditekuni ini diekspor sampai ke 20 negara, salah satu diantaranya adalah Amerika, Eropa, Perancis, Israel dan Belanda. Dinas

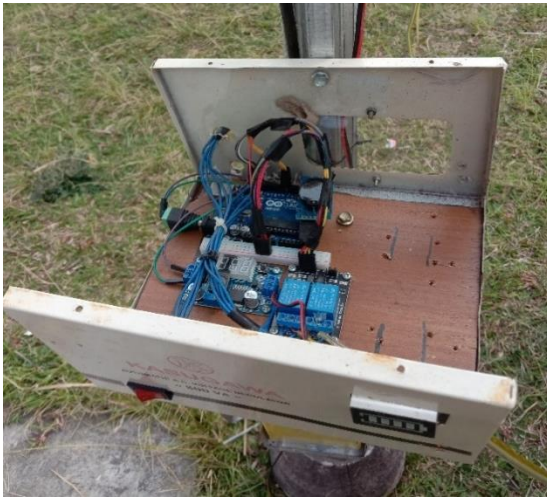
Koperasi, UKM dan Perdagangan Kabupaten Badung sebelumnya juga telah memberikan perhatiannya yaitu dengan mengikut sertakan dalam pameran sehingga membantu pemasaran. Selain itu pemasaran juga sudah memanfaatkan media sosial seperti Instagram. Pengerajin juga masih berproses dalam perlindungan HAKI (Hak Asasi Kekayaan Intelektual). Perlindungan HAKI bagi pelaku ekonomi kreatif begitu penting, karena pelaku ekonomi kreatif memiliki peran yang sangat vital sebagai salah satu penggerak perekonomian bangsa.

7. Pelaksanaan Kunjungan Lapangan ke Kelompok Tani UPJA Sejati (Alat Pengusir Burung Otomatis), Kecamatan Mengwi

Pelaksanaan kunjungan lapangan dipimpin oleh Kepala Bidang, Kepala Sub Bidang dan Staf Balitbang Kabupaten Badung diterima oleh I Gede Nyoman Artana di Banjar Dangin, Subak Mungkagan, Desa Sembung, Kecamatan Mengwi. Ide pembuatan alat pengusir burung otomatis ini berawal dari keinginan I Gede Nyoman Artana untuk membantu orang tuanya dalam mengantisipasi datangnya hama burung yang mengakibatkan turunnya produksi padi. Beranjak dari hal tersebut muncul ide I Gede Nyoman Artana untuk membuat alat pengusir burung otomatis sederhana.



Alat pengusir burung otomatis ini menggunakan program arduino. Rangkaian alat dan bahan ini meliputi : *solar cell*, rangka baja bekas, stavolt bekas, dinamo serta *accu* dengan kekuatan 12 volt sebagai sumber tenaga yang digunakan untuk memutar/menggerakkan alat yang dapat menimbulkan bunyi.



Mesin ini bersifat otomatis dan dapat diatur sesuai dengan keinginan. Alat ini dapat berbunyi 30 detik atau lebih dengan jeda waktu 2 menit. Sumber bunyi dapat diatur penempatannya sesuai keinginan dengan suara dapat menjangkau 20 are. Pembuatan alat ini dapat dikerjakan selama 4 hari dan yang terbaru sedang dikembangkan alat pengusir burung nirkabel melalui media internet. Apabila cuaca mendung pada *solar cell* dapat ditambahkan LED yang berfungsi untuk menangkap cahaya yang masuk, sedangkan pada stavolt dapat dibungkus menggunakan kresek jika terjadi hujan. Modal usaha yang diperlukan untuk membuat alat ini sebesar Rp. 750.000,00 Alat tersebut jika dipasarkan mencapai kisaran harga Rp. 2.500.000,00 Selama ini sudah ada yang memesan dan masih dalam proses perakitan.

BAB IV

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil peninjauan lapangan terhadap pengembang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan kunjungan lapangan dipimpin oleh Bapak Kepala Balitbang, yang didampingi Kepala Bidang, Analis Kebijakan, Para Kepala Sub Bidang dan Staf Balitbang Kabupaten Badung.
2. Secara keseluruhan pengembang IPTEKS telah memanfaatkan inovasi teknologi dalam menunjang usahanya sehingga dapat memberikan tambahan penghasilan.

2. Rekomendasi

1. Dibutuhkan pembinaan oleh Tim secara berkesinambungan agar dapat menggali inovasi yang terdapat di wilayah Kabupaten Badung.
2. Diperlukan motivasi dan dukungan Pemerintah Kabupaten Badung agar pengembang IPTEKS mampu mengembangkan usahanya secara optimal.