ISBN 978 623 255 080 3

KATALOG SENTRA KEKAYAAN INTELEKTUAL LPPM UNIVERSITAS RIAU

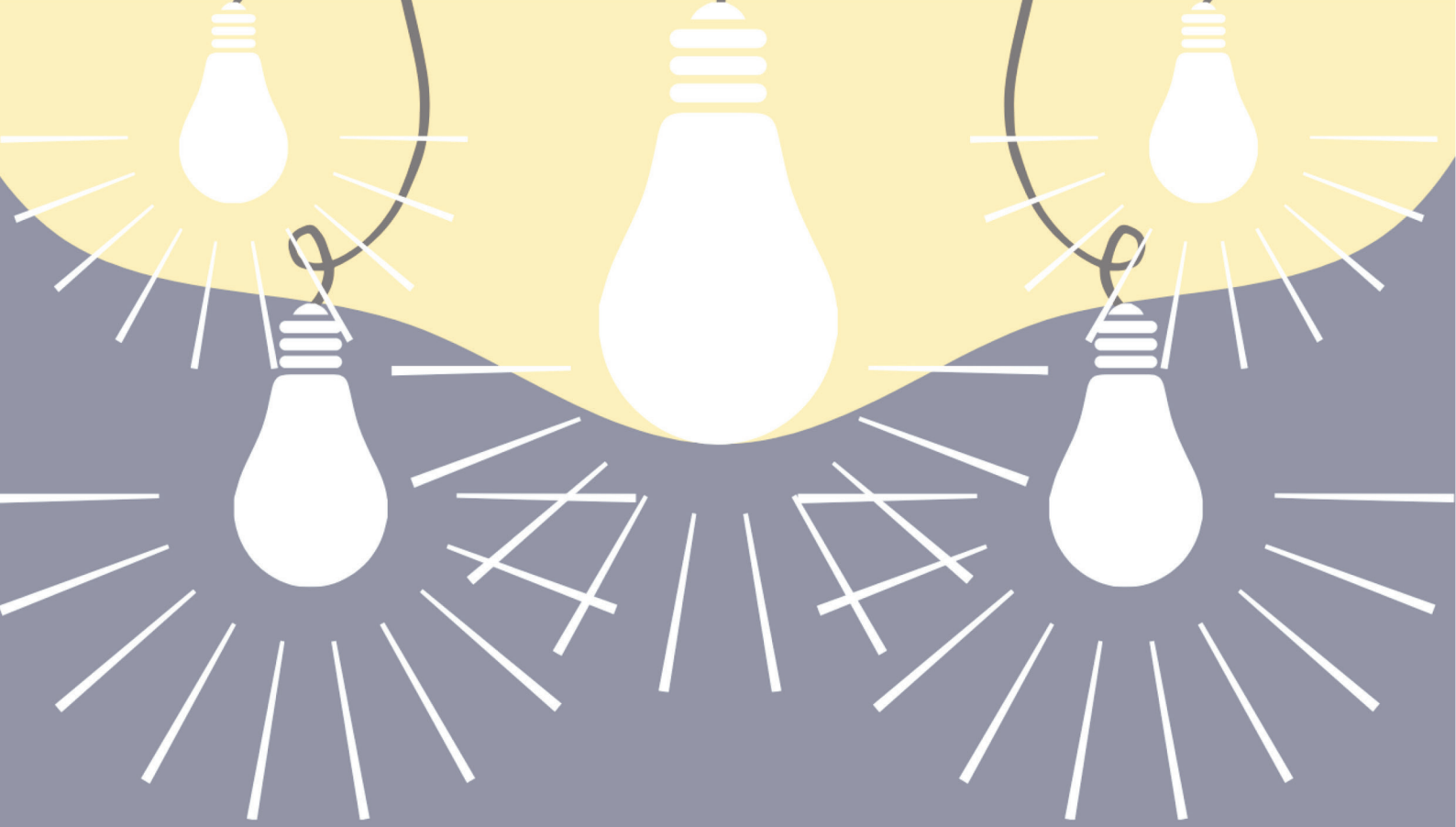
Azriyenni & Edi Susilo

KATALOG

SENTRA KEKAYAAN INTELEKTUAL

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS RIAU

Azriyenni
Edi Susilo



KATALOG

SENTRA KEKAYAAN INTELEKTUAL

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS RIAU

Azriyenni
Edi Susilo

KATALOG SENTRA KEKAYAAN INTELEKTUAL
LPPM UNIVERSITAS RIAU

Penyusun
Azriyenni
Edi Susilo

Editor
Almasdi Syahza

Desain Cover
Edi Susilo

Desain Grafis
Syamsul_Witra

Penerbit
UR PRESS
Jl. Pattimura No. 9 Gobah, Pekanbaru

ISBN
978-623-255-080-3

PRAKATA

Potensi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat telah diusulkan perlindungan Kekayaan Intelektual (KI) di lingkungan Universitas Riau. Hasil-hasil penelitian ini dalam bentuk produk atau proses yang berpotensi menghasilkan suatu produk yang statusnya telah granted dan didaftarkan ke DJKI, maka perlu tahapan selanjutnya untuk hilirisasi dan komersialisasi. Dari hasil data yang diidentifikasi oleh Sentra KI-LPPM Universitas Riau jumlah perolehan kekayaan intelektual sebanyak 123 Paten dan 4 Desain Industri. Aset Kekayaan Intelektual tak berwujud (in-tangible asset) sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi lokal dan nasional umumnya, serta diharapkan memiliki nilai ekonomi dan dapat bekerjasama dengan mitra industri terkait.

Buku Katalog Sentra KI LPPM Universitas Riau disusun bertujuan dalam rangka mempromosikan hasil KI yang memiliki nilai ekonomis kepada mitra usaha dan industri. Dalam buku ini meliputi; 1) Pengenalan Kekayaan Intelektual, 2) Daftar Paten, 3) Daftar Desain Industri. Buku ini sangat tepat dimiliki oleh semua kalangan terutama mitra yang ingin bekerja sama dengan Sentra KI LPPM Universitas Riau. Dengan penyajian yang menarik dan praktis serta informatif membuat buku ini lebih berbeda dengan buku lain yang sejenisnya.

Akhirnya, penyusun mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga kepada pihak-pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi kita semua khusus-nya Universitas Riau.

Pekanbaru, 31 Desember 2020

Penyusun

SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU

Puji syukur kepada Allah subhanahuwata'ala atas rahmat dan karunianya dapat tersusun buku **Katalog Sentra Kekayaan Intelektual** yang diprakasai oleh Sentra Kekayaan Intelektual, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Riau. Buku ini berisikan daftar paten dan desain industri sebagai wujud hasil kekayaan intelektual dari civitas akademika Universitas Riau. Universitas Riau sebagai salah satu pendidikan tinggi di Indonesia, memiliki peran strategis dalam upaya menghasilkan sumberdaya manusia yang berkualitas dan membantu pemerintah dalam pelaksanaan pembangunan untuk kesejahteraan masyarakat. Hal tersebut sejalan dengan Visi Misi Universitas Riau, yaitu menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat sebagai kontribusi Universitas Riau dalam pembangunan nasional dan regional.

Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa secara berkelompok, menghasilkan luaran-luaran yang salah satunya adalah kekayaan intelektual dalam berbagai kategori. Hasil luaran penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat tersebut dituangkan dalam buku **Katalog Sentra Kekayaan Intelektual** sebagai bukti kepedulian civitas akademika Universitas Riau.

Semoga Buku Katalog ini dapat memberikan khazanah dalam terwujudnya kekayaan intelektual yang bernilai komersil dan menggandeng mitra usaha/industri nantinya. Hasil pengabdian anak negeri ini dapat menambah referensi bagi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan menjadi bukti eksistensi Universitas Riau sebagai Jantung Hati masyarakat Riau.

Pekanbaru, Februari 2021

Rektor Universitas Riau

DAFTAR ISI

PRAKATA iii
SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS RIAU iv
DAFTAR ISI iv

BAB I PENGENALAN KEKAYAAN INTELEKTUAL 1
1.1 Sentra KI 1
1.2 Tentang Paten 3
1.3 Tentang Desain Industri 4
1.4 Tentang hak Cipta 4
BAB II. PATEN 6
2.1 Metode Pembuatan Asap Cair (Liquid Smoke) Dengan Proses Pirolisis Dan Absorpsi 6
2.2 Metode Pembuatan Surfaktan Natrium Lignosulfonat Dengan Pemasakan Langsung Serbuk Biomassa Menggunakan Pelarut Natrium Bisulfit 7
2.3 Proses Pengawetan Papan Kelapa Sawit 7
2.4 Metode Pembuatan Nata De Pina Dari Kulit Nenas 8
2.5 Metode Pembuatan Katalis Zsm-5 Dari Silika Presiptasi Abu Sawit 9
2.6 Bioreaktor Hibrid Anaerobuntuk Pengolahan Limbah Cair Dan Metoda Pengolahannya 9
2.7 Alat Pembangkit Biogas Dan Memproduksi Pupuk Cair Secara Kontinu ... 10
2.8 Pembuatan Thermoplastic Vulkanisat Berbasis Karet Alam 10
2.9 Pembuatan Thermoset Rubber Berbasis Karet Alam Dengan Filler Abu Sawit 11
2.10 Isolat Bakteri Enterococcus Hirae Dari Ikan Kerapu Macan (Epinephelus Fuscoguttatus) Sebagai Antibakteri Patogen 12
2.11 Metode Pengolahan Limbah Cair Dengan Beban Organik Tinggi Yang Menggunakan Bioreaktor Sekat Anaerob Dua Fasa 13
2.12 Metode Pembuatan Komposit Berpori Menggunakan Cara Konsolidasi Pembusa-Pati 13

2.13 Metode Untuk Penanggulangan Hama Penggerek Polong (Etiella Zinckenella Tr.) Dengan Cara Transformasi Gen Tcpin Kulit Buah Kakao (Theobroma Cacao L.) Pada Tanaman Kedelai 14
2.14 Proses Produksi Etanol Dengan Sakarifikasi Dan Ko-Fermentasi Serentak Ksilan Dan Selulosa Limbah Padat Industri Pulp 15
2.15 Proses Pembuatan Elektroda Superkapasitor Dari Serbuk Gergaji Kayu Karet 15
2.16 Alat Deteksi Dan Peringatan Dini Kebakaran Di Permukaaan Dan Di Dalam Tanah Gambut 16
2.17 Dahril Bottle Sebagai Wadah Budidaya Mikro Alga Di Ruang Tertutup 16
2.18 Senyawa Pandamarinlakton A Dari Ekstrak Diklorometana Akar Pandan (Pandanus Amaryllifolius Roxb.) Sebagai Antimalaria 17
2.19 Formulasi Biotrikom Berbasis Limbah Sawit Sebagai Pupuk Organik Dan Biofungisida 18
2.20 Teknologi Pematangan Lnduk Ikan Selais (Ompok Hypopthalmus) Di Laban Sub Optimal 18
2.21 Alat Mobile Infusion Bag Bagi Pasien Yang Terpasang Infus 19
2.22 Proses Sintesis Hidroksiapatit Dari Precipitated Calcium Carbonate (PCC) Kulit Kerang Darah 19
2.23 Sintesis Pirazolin 5-(2-Klorotenil)-3-Naftalen-1-Il)-4,5-Dihidro-Ih-Pirazol Sebagai Senyawa Antiinflamasi 20
2.24 Metode Produksi Hidroksiapatit Dari Kulit Kerang Darah Menggunakan Cara Hidrotermal Suhu Rendah 20
2.25 Fortifikasi Omega 3 Dan Omega 6 Pada Bubur Bayi 21
2.26 Teknik Domestikasi Ikan Juaro (Pangasius Polyuranodon) 21
2.27 Isolasi Lactobacillus Spp. Dari Ikan Kakap Putih (Lates Calcarifer) Sebagai Antibakteri 22
2.28 Proses Modifikasi Pati Sagu Dengan Menggunakan Isolat Lactobacillus Plantarum 1 Rn2-12112 22
2.29 Geometri Permukaan Kanvas Rem Cakram Bahan Komposit Dengan Pengisi Abu Tandan Kosong Sawit Untuk Sepeda Motor Standar 23
2.30 Laminasi Kayu Komposit Untuk Konstruksi Gelagar Jembatan Dan Struktur Bangunan 24

2.31 Fortifikasi Omega 3 Dan Omega 6 Pada Biskuit Balita 24
2.32 Komposisi Ekstrak Etanot Teripang Pasir (Holothuria Scabra) Dan Siput Gonggong (Strombus Canarium) Serta Penggunaannya. 25
2.33 Metode Pembuatan Scaffold Hidroksiapatit Menggunakan Sabut Gambas Sebagai Template 25
2.34 Pembuatan Wood Plastic Composite Berbasis Pelepah Sawit 26
2.35 Pusat Pengembangan Alga 27
2.36 Proses Pembuatan Elektroda Karbon Superkapasitor Dari Batang Pisang Dan Produk Turunannya 27
2.37 Proses Pembuatan Kursi Dan Sandarannya Dari Biji Salak 28
2.38 Suatu Kursi Dengan Sandaran Punggung Dari Biji-Biji Salak 29
2.39 Alat Purifikasi Biometan Dari Biogas 29
2.40 Alat Pengendali Kestabilan Fluks Pada Bioreaktor Membran Anaerob Secara Kontinu 30
2.41 Chlorella Powder 30
2.42 Teknologi Pematangan Induk Ikan Baung (Mystus Nemurus) Di Lahan Sub Optimal 31
2.43 Model Protokol Routing Wireless Sensor Network Untuk Taman Nasional Tesso Nilo 31
2.44 Wadah Kultur Chlorella Yang Bisa Dipanen Secara Terus Menerus 32
2.45 Metode Pembuatan Koating Penyerap Panas Matahari Berbasis Tembaga Kobal Oksida Dengan Teknik Sol-Gel Dip-Coating 32
2.46 Proses Produksi Ekstrak Antioksidan Fenolik Polar Kulit Buah Manggis Dengan Menggunakan Selulase 33
2.47 Katalis Heterogen Asam (H2so4/Lempung) Dan Basa Cao Dari Cangkang Kerang Darah Untuk Untuk Konversi Asam Lemak Dan Minyak Menjadi Biodiesel 33
2.48 Metode Dan Alat Bioremediasi Biomassa Nonpati 34
2.49 Alat Pengisi Baterai Dengan Solar Sel 35
2.50 Alat Penutup Kolam Bioreaktor Anaerob Penghasil Biometan 36
2.51 Teknologi Peningkatan Kemampuan Jamur Endofit Isolat S2a2 Cabai Merah Untuk Pengendalian Colletotrichum Capsici 36
2.52 Formulasi Biofungisida Tablet Berbahan Aktif Trichoderma Virens Lokal Riau 37

2.53 Pembuatan Edible Film Antimikroba Berbasis Pektin Kulit Pisang Dan Pati Biji Duruan Untuk Meperpanjang Umur Simpan Daging 38
2.54 Proses Sacrificed Pembuatan Scaffold Pcl/Nha Dengan Menggunakan Batang Tebu Sebagai Korban 38
2.55 Penggunaan Bahan Alam Serat Kapuk Pada Sintesis Komposit Magnetite/Hidroksiapatit..... 39
2.56 Proses Pembuatan Amorphous Silika Dengan Kemurnian Tinggi Dari Abu Sawit 40
2.57 Komposit Epoxy Graphene Sebagai Pengganti Konduktor Logam Pada Printed Circuit Board (PCB) 40
2.58 Metode Pengolahan Limbah Udang Industri Ebi Menjadi Serbuk Kitosan . 41
2.59 Proses Pembuatan Elektroda Karbon Superkapasitor 41
2.60 Metode Dan Alat Penentuan Kematangan Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Di Pohon 42
2.61 Formula Media Produksi Senyawa Bioaktif Jamur Endofit Fusarium Oxysporum Lbkurcc41 42
2.62 Metode Pengehancuran Pasta Hidroksiapatit Menggunakan Teknik Penggilingan Bola 43
2.63 Isolat Bakteri Heterotrophic Laut Sebagai Penghambat Bakteri Vibrio Algynolyticus, Aeromonas Hydrophila Dan Pseudomonas Stutzeri 44
2.64 Optimasi Pembuatan Cocoghurt Probiotik 44
2.65 Efek Tegangan Searah Pada Ai Iran Ionik Dan Geometri Pelepah Dan Daun Kelapa Sawit 45
2.66 Pengarah Aliran Air (Water Swivel) Pada Mesin Pembuat Sumur Air Pada Lahan Gambut 46
2.67 Mortar Geopolimer Grafena Oksida (GO) Dan Metode Pembuatannya..... 47
2.68 Alat Survey Resistivitas Geolistrik "Resseq" (Resistivity Survey Equipment) 47
2.69 Teknologi Pengering Berbasis Energi Limbah Biomassa 48
2.70 Pembangkit Listrik Tenaga Gravitasi 49
2.71 Pendulum Yang Berayun Tiada Henti 50
2.72 Mesin Berotasi Tenaga Gravitasi 51
2.73 Mikro-Agregat Pupuk Dolomite Pada Hotmix..... 52

2.74 Eco-Bion (Eco-Friendly Of Gabion) Pemanfaatan Limbah Cangkang Kerang Dan Vetiveria Zizanioides Diinokulasikan Dengan Fungi Mikoriza Arbuskular Sebagai Pengendalian Erosi Di Aliran Anak Sungai 52
2.75 Teknologi Koagulan Dan Filtrasi Pengolahan Air Gambut Menjadi Air Bersih53
2.76 Potensi Ekstrak Daun Kirinyuh (Euphatorium Odoratum) Terhadap Penetasan Telur Ikan Lelan (Osteochilus Pleurotaenia) 54
2.77 Alat Pijat Kayu (APIYU) Sebagai Terapi Kaki Bagi Penderita Diabetes 54
2.78 Kombinasi Ovaprim Dan Oksitosin Terhadap Pemijahan Dan Penetasan Ikan Lelan (Osteochilus Pleurotaenia) 55
2.79 Schissum: Salep Lendir Ikan Gabus (Channa Striata) Untuk Terapi Ulkus Diabetikum 56
2.80 Bio-Porta Tank (Bacterial On Portable Septic Tank) Sebagai Solusi Sanitasi Di Lahan Rawa Dengan Muka Air Tanah Tinggi 57
2.81 Proses Degradasi Naftalena Menggunakan Isolat Fungi Indigen Kabupaten Siak 58
2.82 Dm-Disc (Diabetes Melitus Disc) 59
2.83 Metode Produksi Ekstrak Tauge Terhadap Kandungan Karotenoid Dunaliella Salina 59
2.84 Aplikasi Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Material Hybdrid Komposit Pada Pembuatan Badan (Fuselage) Pesawat Terbang Tanpa Awak Tipe Fixed Wing 60
2.85 Eco-Geopofa (Eco-Cement Geopolymer Palm Oil Fuel Ash)..... 61
2.86 Teknologi Penggunaan Fotopriode Pada Kultur Chlorella Sp. Dengan Sistem Fotobioreaktor Kontinu 61
2.87 Meja Tps (Tabel Perkalian Dan Sempoa) 62
2.88 “Tukul” Teh Kulit Sentul (Sandoricum Koetjape) (Plasma Nutfah Antioksidan Tinggi Yang Terabaikan)..... 63
2.89 Teknologi Pematangan Gonad Lnduk Lkan Belida (Notopterus Notopterus, Pallas 1769) Melalui Perlakuan Pakan Dan Padat Tebar Berbeda..... 64
2.90 Tungsten Sebagai Material Bahan Reaktor Termonuklir Fusi Tokamak 64
2.91 Desain Pengamanan Cryogenic Pada Reaktor Termonuklir Fusi Tokamak 65
2.92 Model Antena Wearable Yang Fleksibel Dan Metode Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendeteksian Tumor Pada Payudara 66

2.93 Distribution Optimal Untuk Teknik Random Akses Jamak Dengan Kemampuan Deteksi 3 User Secara Bersamaan 67
2.94 Pengembangan Teknologi Pasca Panen Pengering Berbasis Energi Biomassa 68
2.95 Generator Ozon Terinduksi Medan Magnet 68
2.96 Geopolimer Ringan (Cellular Lightweight Geopolymer) Dan Metode Pembuatannya 69
2.97 Komposisi Bahan Pada Pembuatan Geopolimer Ringan (Cellular Lightweight Geopolymer) 70
2.98 Pembuatan Aktivator Geopolimer Dengan Penambahan Grafena (Graphene Nanosheets) 70
2.99 Metode Pembuatan Aspal Karet Berbasis Karet Krep (Brown Crepe Rubber) 71
2.100 Proses Sintesis Adsorben Zeozn20 Untuk Penyisihan Gas H2s Dari Biogas 72
2.101 Alat Pembelajaran Berbasis Mekanikal Elektronika Untuk Anak Usia Dini 72
2.102 Teknologi Penyisihan Gas H2s Dari Biogas 73
2.103 Alat Untuk Mengekstraksi Asam Lemak Bebas Dari Minyak Sawit 73
2.104 Suatu Pupuk Organik Cair Bio Fertilizer Aromatik (BIOFA) 74
2.105 Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair Bio Fertilizer Aromatik (BIOFA) .. 75
2.106 Metode Pembuatan Very Few Layers Graphene (VFLG) Dengan Proses Dua Tahap Shear Exfloliation 75
2.107 Kayu Jenis Cepat Tumbuh Untuk Material Komponen Kapal 76
2.108 Sarung Tangan Refleksi Manual (Satasima) Sebagai Terapi Refleksi Tangan Bagi Penderita Diabetes Melitus 77
2.109 Pencatu Daya Portabel Untuk Tegangan AC & DC Bersumber Solar Sel 78
2.110 Alat Destilasi Minyak Atsiri Dengan Pemurnian Tiga Separator Menggunakan Sistem Uap 79
2.111 Metoda Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Berbasis Sumber Daya Alam (Kanium Tea) 80
2.112 Papan Panel Indikator Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan Dan Lahan Dengan Kontrol Jarak Jauh Dan Mampu Menyediakan Energy Secara Mandiri 81
2.113 Alat Penggali Air Portabel Untuk Pemadam Kebakaran Lahan Gambut 82

2.114 Model Antena Wearable Yang Fleksibel Dan Metode Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendeteksian Tumor Pada Otak 83
2.115 Proses Produksi Bioetanol Generasi Kedua 84
2.116 Mie Sagu Ikan Instan 84
2.117 Fleksibel Antena Mikrostrip Menggunakan Patch Rektangular Delta-Y Slot85
2.118 Prototipe Sumber Energi Listrik Berbasis Mikro Hidro Dan Pemberi Pakan Otomatis Berbasis Arduino 86
2.119 Metode Pembuatan Master Cetakan (Pola) Fuselage Wahana Terbang Tanpa Awak Tipe Fixed Wing Menggunakan Printer Tiga Dimensi Dan Material Plastik Pla 87
2.120 Robot Pembantu Perawatan Pasien Covid-19 Berkemampuan Menjaga Jarak Dari Objek Sekitarnya 88
2.121 Rangkaian Inverter Resonans Untuk Pembangkitan Plasma Tegangan Tinggi Dalam Produksi Grafena (Graphene) 89
2.122 Metode Pembuatan Cellulose Nanofiber Dari Daun Kelapa Sawit 90
2.123 Proses Isolasi Metabolit Skunder Dari Bakteri Heterotrophic Yang Diambil Dari Perairan Laut Yang Berpotensi Sebagai Anti Bakteri Patogen Pada Ikan Dan Udang 90
BAB III DESAIN INDUSTRI 92
3.1 Alat Pengisi Baterai Dengan Solar Sel 92
3.2 Peniup Angin 93
3.3 Pencatu Daya Portabel untuk Sumber Tegangan AC & DC 94
3.4 Medical Bra 95
DAFTAR PUSTAKA 96

BAB I
PENGENALAN KEKAYAAN INTELEKTUAL

1.1 Sentra KI

Sentra Kekayaan Intelektual (Sentra KI) di kampus-kampus seringkali terjebak pada mindset yang sama terkait perlindungan paska proyek. Pekerjaan Sentra KI seringkali masuk pada tahap setelah selesainya proyek penelitian yang ditargetkan memperoleh paten. Pertama, invensi yang akan didaftarkan bisa jadi telah didaftarkan paten oleh pihak lain. Kedua, invensi yang bersangkutan mungkin saja nilai komersialnya rendah. Invensi seperti ini tidak memenuhi syarat kebaruan (novelty) paten. Jika dipaksakan untuk didaftarkan, sangat berpotensi merugikan dalam jangka panjang. Kerugian tersebut muncul dari biaya, tenaga, waktu dalam proses pendaftaran serta beban biaya pembayaran pemeliharaan paten jika ternyata pendaftarannya granted.

Pada sisi lain, sistem KI merupakan suatu sistem yang memberikan perlindungan Hak kepada pemilik kreasi ide melalui suatu sistem pasar. Hak Eksklusif justru diberikan kepada pemilik kreasi ide untuk mendapatkan insentif dari berjalannya ekonomi pasar. Intinya, kreasi ide harus disediakan kepada publik jika ingin mendapat perlindungan berupa hak eksklusif. Paten misalnya, diberikan kepada pemilik (inventor/pemegang hak) sebagai ganti dari dibukanya invensi (disclosure) kepada publik. Merek, desain industri, desain tata letak sirkuit terpadu dan lain, lain juga menganut asas yang sama, keterbukaan terhadap publik. Namun demikian jika pemilik kreasi ingin merahasiakan invensinya, hukum juga memberikan perlindungan berupa Rahasia Dagang. Dalam Rahasia Dagang ini pemilik bukan mendapatkan hak eksklusif, namun berupa hak untuk tidak dibocorkan rahasianya. Artinya, invensi yang sama dengan Rahasia Dagang tersebut juga dapat ditemukan dan dipatenkan orang dikemudian hari. Oleh karena itu, suatu keniscayaan bagi negara pengguna sistem KI untuk mempublikasikan hak-hak kekayaan intelektual terdaftar. Di sisi lain bagi warga negara, informasi publik KI yang bersangkutan menjadi suatu hak atas kewajiban dari negara yang bersangkutan.

Dengan demikian, jika suatu permohonan KI diajukan kepada negara dan dipublikasikan maka informasi tersebut menjadi terbuka bagi publik. Konsekwensi-

nya, publik dapat mengembangkan lebih lanjut invensi terpublikasi tersebut. Invensi-invensi lanjutan sangat mungkin lahir dari invensi terpublikasikan tersebut dan memiliki hak yang sama untuk mendapatkan paten atas invensi pengembangan yang bersangkutan. Demikian seterusnya, suatu invensi yang terpublikasi dapat dikembangkan oleh banyak orang bagaikan bola salju yang mudah membesar secara berlipat (DJKI, 2020).

Kekuatan sistem Kekayaan Intelektual yang berbasis pada sistem publikasi ini justru lemah di negara-negara yang sedang berkembang. Umumnya negara yang sedang berkembang hanya mengadopsi sistem KI namun lupa publikasi KI. Negara melayani pendaftaran KI namun tidak menyediakan publikasinya. Situasi ini juga diperburuk oleh penggunaan sistem KI yang justru didominasi oleh pihak asing. Dampak lanjutannya justru dominasi pihak asing bagi pasar domestik. Oleh karena itu, langkah strategis justru harus dilakukan untuk membalik dominasi KI dan efeknya pada dominasi pasar. Meskipun saat ini Indonesia termasuk negara yang sedang berkembang namun publikasi KI telah mengalami perkembangan. Namun demikian banyak hal yang masih memerlukan perbaikan menuju sistem publikasi KI yang baik. Bagi Sentra KI kampus, penting untuk ikut mendorong kesadaran terhadap informasi KI baik untuk perbaikan sistem maupun kemampuan akses terhadap informasi publik tersebut. Salah satu cara yang mungkin bisa dilakukan adalah dengan cara ikut menggunakan sistem publikasi informasi KI tersebut sambil ikut mendalami, memahami dan menyebarkan (sosialisasi) kepada pihak-pihak yang membutuhkan. Semakin tersebarnya kesadaran hak dan kemampuan teknis masyarakat akan memacu kebutuhan atas publikasi yang bersangkutan dan berharap pada peningkatan profesionalitas dari lembaga negara yang mengembang tugas publikasi KI yang bersangkutan.

Dalam rangka mendorong kemampuan sentra KI tersebut dalam artikel ini diulas strategi penelusuran informasi KI. Tanpa mengurangi arti penting dari seluruh rezim KI, dalam kesempatan ini dibahas dua rezim publikasi lebih dahulu yang biasanya laris di kampus, yakni Paten dan Merek. Keduanya memiliki arti penting tidak hanya untuk pengembangan ilmu pengetahuan namun juga untuk hilirisasi produk hasil penelitian dan komersialisasinya. Untuk itu strategi penelusuran informasi Kekayaan Intelektual akan menggunakan publikasi berikut:

a) Melalui laman resmi direktorat jenderal KI (www.dgip.go.id);

b) Melalui laman organisasi KI dunia World Intellectual Property Organization (WIPO);
c) Pencarian melalui laman negara maju (dalam hal ini dipilih dari US, Eropa, Japan, China, Korea);
d) Pencarian melalui laman mesin pencari https://patents.google.com/

1.2 Tentang Paten

Paten adalah hak eksklusif yg diberikan oleh negara kepada inventor atas hasil invensinya dibidang teknologi untuk jangka waktu tertentu melaksanakan sendiri invensi tersebut atau memberikan persetujuan kepada pihak lain untuk melaksanakannya [Ps. 1 ayat (1) UU 13/2016]. Invensi adalah ide inventor yang dituangkan ke dalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi, dapat berupa produk atau proses atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses. Setiap invensi berupa produk atau alat yang baru dan mempunyai nilai kegunaan praktis disebabkan karena bentuk, konfigurasi, konstruksi atau komponennya dapat memperoleh perlindungan hukum dalam bentuk paten sederhana (DJKI, 2020);

a) Paten diberikan untuk invensi yang baru, mengandung langkah inventif, dan dapat diterapkan dalam industri. Sementara paten sederhana diberikan untuk setiap invensi baru, pengembangan dari produk atau proses yang telah ada, dan dapat diterapkan dalam industri. Paten sederhana diberikan untuk invensi yang berupa produk yang bukan sekadar berbeda ciri teknisnya, tetapi harus memiliki fungsi/kegunaan yang lebih praktis daripada invensi sebelumnya yang disebabkan bentuk, konfigurasi, konstruksi, atau komponennya yang mencakup alat, barang, mesin, komposisi, formula, senyawa, atau sistem. Paten sederhana juga diberikan untuk invensi yang berupa proses atau metode yang baru;
b) Klaim paten sederhana dibatasi dengan satu klaim mandiri, sedangkan paten jumlah klaimnya tidak dibatasi;
c) Progres teknologi dalam paten sederhana lebih simpel daripada progres teknologi dalam paten.

Invensi yang dapat dipatenkan adalah;

a) Baru, jika pada saat pengajuan permohonan paten invensi tersebut tidak sama dengan teknologi yang diungkapkan sebelumnya;

b) Mengandung langkah inventif, jika invensi tersebut merupakan hal yang tidak dapat diduga sebelumnya bagi seseorang yang mempunyai keahlian tertentu di bidang teknik;

c) Dapat diterapkan dalam industri, jika invensi tersebut dapat diproduksi atau dapat digunakan dalam berbagai jenis industri.

Masa perlindungan paten;

- Paten diberikan untuk jangka waktu selama 20 tahun sejak tanggal penerimaan permohonan Paten.
- Paten sederhana diberikan untuk jangka waktu 10 tahun sejak tanggal penerimaan permohonan Paten sederhana.

1.3 Tentang Desain Industri

Desain Industri adalah suatu kreasi tentang bentuk, konfigurasi, atau komposisi garis atau warna, atau garis dan warna, atau gabungan daripadanya yang berbentuk tiga dimensi atau dua dimensi yang memberikan kesan estetis dan dapat diwujudkan dalam pola tiga dimensi atau dua dimensi serta dapat dipakai untuk menghasilkan suatu produk, barang, komoditas industri, atau kerajinan tangan [Ps. 1 ayat (1) UU 31/2000].

Desain Industri yang dapat didaftarkan (Media, 2019);

a) Desain Industri yang memiliki kebaruan dengan catatan jika pada tanggal penerimaan permohonan pendaftaran Desain Industri tersebut tidak sama dengan pengungkapan Desain Industri yang telah ada sebelumnya;

b) Tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, ketertiban umum, agama, atau kesusilaan.

Masa Pelindungan Desain Industri;

Pemegang hak desain industri memiliki hak eksklusif untuk melaksanakan hak yang dimilikinya dan untuk melarang orang lain tanpa persetujuannya membuat, memakai, menjual, mengimpor, mengekspor, dan/atau mengedarkan produk-produk terkait.

1.4 Tentang hak Cipta

Hak Cipta adalah hak eksklusif pencipta yg timbul secara otomatis berdasarkan prinsip deklaratif setelah suatu ciptaan diwujudkan dalam bentuk nyata tanpa mengurangi pembatasan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-

undangan [Pasal 1 ayat (1) UU 28/2014]. Hak Cipta merupakan salah satu bagian dari kekayaan intelektual yang memiliki ruang lingkup objek dilindungi paling luas, karena mencakup ilmu pengetahuan, seni dan sastra (art and literary) yang di dalamnya mencakup pula program komputer. Perkembangan ekonomi kreatif yang menjadi salah satu andalan Indonesia dan berbagai negara dan berkembang pesatnya teknologi informasi dan komunikasi mengharuskan adanya pembaruan Undang-Undang Hak Cipta, mengingat Hak Cipta menjadi basis terpenting dari ekonomi kreatif nasional. Dengan Undang-Undang Hak Cipta yang memenuhi unsur pelindungan dan pengembangan ekonomi kreatif ini maka diharapkan kontribusi sektor Hak Cipta dan Hak Terkait bagi perekonomian negara dapat lebih optimal. Hak terkait itu adalah hak yang berkaitan dengan Hak Cipta yang merupakan hak eksklusif bagi pelaku pertunjukan, produser fonogram, atau lembaga penyiaran. Ciptaan yang dapat dilindungi, diantaranya (DJKI, 2020);

a) Buku, program komputer, pamflet, perwajahan (layout) karya tulis yang diterbitkan, dan semua hasil karya tulis lain;
b) Ceramah, kuliah, pidato, dan ciptaan lain yang sejenis dengan itu;
c) Alat peraga yang dibuat untuk kepentingan pendidikan dan ilmu pengetahuan;
d) Lagu atau musik dengan atau tanpa teks;
e) Drama atau drama musikal, tari, koreografi, pewayangan, dan pantomim;
f) Seni rupa dalam segala bentuk seperti seni lukis, gambar, seni ukir, seni kaligrafi, seni pahat, seni patung, kolase, dan seni terapan;
g) Arsitektur;
h) Peta;
i) Seni Batik;
j) Fotografi;
k) Terjemahan, tafsir, saduran, bunga rampai, dan karya lain dari hasil pengalihwujudan.

Masa perlindungan ciptaan adalah:

- Perlindungan Hak Cipta: seumur hidup pencipta + 70 tahun.
- Program Komputer: 50 tahun sejak pertama kali dipublikasikan.
- Pelaku: 50 tahun sejak pertama kali di pertunjukkan.
- Produser Rekaman: 50 tahun sejak ciptaan difiksasikan.
- Lembaga Penyiaran: 20 tahun sejak pertama kali disiarkan.

BAB II
P A T E N

Data Sentra KI-LPPM Universitas Riau sampai tahun 2020 jumlah perolehan kekayaan intelektual sebanyak 1050. Dari hasil kekayaan intelektual ini diperoleh dari luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diantaranya jumlah paten sebanyak 123 Paten. Dari jumlah paten ini menununjukkan besarnya potensi inovasi dari hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Riau. Dalam bab ini akan dirincikan satu per satu rincian paten dan peluang untuk menuju hilirisasi dan komersialisasi.

2.1 Metode Pembuatan Asap Cair (Liquid Smoke) Dengan Proses Pirolisis Dan Absorpsi

PATEN	P00200800485

No Paten	IDP000047836
Tanggal Penerimaan	23 Juli 2008
Tanggal Pengumuman	28 Oktober 2010
No Pengumuman	050.0187
Inventor	Padil, ST., MT. Sunarno, ST. MT.

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan metode pembuatan asap cair (liquid smoke) berkualitas tinggi menggunakan dua tahap yaitu pirolisis dan absorpsi, yang meliputi langkah-langkah antara lain pirolisis cangkang sawit menggunakan reaktor pirolisis pada suhu 350 C dan waktu 90 menit dengan rendemen asap cair yang dihasilkan 32,76% berat, kadar asam asetat 57,54 %, kadar fenol 36,69% dan senyawa karsinogenik (benzopiren) 40 ppm; gas yang dihasilkan dari reaktor pirolisis dilewatkan dalam condensor dengan pendingin adalah air; produk asap cair yang diperoleh ditentukan terlebih dahulu berapa besar senyawa karsinogenik yang terdapat dalam asap cair; asap cair yang telah ditentukan berapa besar senyawa karsinogenik yang dikandungnya, kemudian dilewatkan pada kolom absorpsi, absorben yang digunakan adalah arang aktif; asap cair yang telah dilewatkan kolom absorpsi ditentukan kembali senyawa karsinogenik; dan asap cair yang dihasilkan mengandung mengandung senyawa karsinogenik 8 ppm.

2.2 Metode Pembuatan Surfaktan Natrium Lignosulfonat Dengan Pemasakan Langsung Serbuk Biomassa Menggunakan Pelarut Natrium Bisulfit

PATEN P00200800670

No Paten	IDP000043730
Tanggal Penerimaan	16 Oktober 2008
Tanggal Pengumuman	22 April 2010
No Pengumuman	050.1119
Inventor	Amun Amri, ST., MT. Muhammad Iwan Fermi, ST., MT. Zulfansyah, ST., MT.

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan metode pembuatan surfaktan natrium lignosulfonat (SLS) dari serbuk biomassa pelepah sawit menggunakan pelarut natrium bisulfit. Sejumlah serbuk pelepah sawit kering dicampur dengan larutan natrium bisulfit teknis (pH 4,6) ke dalam reaktor batch dengan rasio berat padatan serbuk : berat larutan natrium bisulfit adalah 1:16. Selanjutnya reaktor ditutup rapat dan di-panaskan. Pemanasan dilakukan dengan kenaikan suhu secara perlahan (5 menit pertama suhu diatur 1000C, dan selanjutnya kenaikan suhu diatur secara perlahan (kenaikan linier) sehingga suhu dalam reaktor mencapai 1600C dalam waktu tiga jam. Selanjutnya pemanasan pada suhu tetap (1600C) selama 2 jam, setelah itu pemanas dimatikan dan dibiarkan menjadi dingin. Selama proses pemanasan dan pendinginan reaktor dijaga agar tidak terjadi kebocoran. Selanjutnya dilakukan proses pemurnian sehingga diperoleh produk SLS. Kualitas Produk SLS yang dihasilkan ditunjukkan dengan kemampuan menurunkan tegangan pemukaan air sebesar antara 22,9% sampai 41,9%. Produk SLS juga mampu menurunkan tegangan antar muka sistem air-xilena sebesar 58,9% sampai 61,47%. Nilai HLB dari produk SLS adalah 16,61 yang menunjukan produk SLS dikatagorikan sebagai emulsifier o/w. Nilai ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan HLB dari SLS komersial (Aldrich?) yang memiliki HLB 10,65 (katagori agen pembasah).

2.3 Proses Pengawetan Papan Kelapa Sawit

PATEN P00200900559

No Paten	IDP000038008
Tanggal Penerimaan	23 Oktober 2009
Tanggal Pengumuman	12 Agustus 2010
No Pengumuman	050.2977
Inventor	Dra. Yenita Morena, M.Si Fakhri, ST., M.T.

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan proses pengawetan papan-papan dari batang kelapa sawit, sehingga papan-papan dari batang keapa sawit tersebut tahan terhadap kerusakan yang disebabkan oleh jamur. Proses pengawetan tersebut dilakukan dengan cara: • merendamkan papan kelapa sawit ke dalam bak berisi air selama selama 20 sampai 24 jam; • mengeringkan papan kelapa sawit yang telah direndam dengan cara diangin-anginkan selama 20 sampai 24 jam; • menyiapkan asap cair (grade 3) dan air dengan perbandingan 50% : 50% volume; • mencampur asap cair dan air tersebut dalam suatu bak pengawetan dengan cara diaduk hingga homogen; • merendamkan papan kelapa sawit yang telah dikeringkan tersebut ke dalam bak pengawetan selama 20 sampai 24 jam; • mengeluarkan papan kelapa sawit dari bak pengawetan; • mengeringkan papan kelapa sawit yang telah dikeluarkan dari bak pengawetan tersebut dengan menggunakan oven pengering kayu hingga mencapai kadar air antara 14% sampai 15 %. Sehingga dihasilkan suatu papan-papan dari batang kelapa sawit yang tahan terhadap jamur dan dapat dikombinasikan dengan kayu-kayu komersial untuk menghasilkan suatu produk yang mempunyai nilai cukup baik.

2.4 Metode Pembuatan Nata De Pina Dari Kulit Nenas

PATEN	P00200900763

No Paten	IDP000048384
Tanggal Penerimaan	30 Desember 2009
Tanggal Pengumuman	7 Juli 2011
No Pengumuman	051.3118
Inventor	Prof. Ir. Usman Pato, M.Sc, PhD Yusmarini, SPt., MP

ABSTRAK

Dalam setiap kegiatan industri, pada umumnya dihasilkan limbah berupa limbah padat, cair dan gas. Pada industri pengolahan nenas, kulit nenas merupakan limbah utama yang dihasilkan dan sampai saat ini sebagai besar masih dibuang begitu satu atau dalam jumlah terbatas digunakan sebagai makanan ternak. Padahal dari limbah padat tersebut dapat dibuat produk olahan yang bernilai ekonomis seperti vinegar, anggur dan nata de pina. Invensi ini menyediakan metode pembuatan dari kulit nenas yang mudah diaplikasikan oleh industri rumah tangga sampai industri ber-skala besar dengan beberapa efisiensi dalam hal biaya seperti tanpa pemakaian asam asetat glasial, dan penggunaan urea yang relatif murah harganya dan mudah diperoleh di pasaran dibanding sumber N lainnya yang sangat diperlukan bagi pertumbuhan optimal dari bakteri pembentuk nata, Acetobacter xylinum. Lembaran nata de pina yang dihasilkan dari kulit nenas mempunyai prospek menjanjikan sebagai bahan baku untuk industri pangan, industri otomotif, elektronik, maupun industri konstruksi. Prospek ini didukung oleh potensi ketersediaan lahan per-kebunan nenas yang luas dengan produksi nenas yang cukup tinggi di Propinsi Riau.

2.5 Metode Pembuatan Katalis Zsm-5 Dari Silika Presiptasi Abu Sawit

PATEN	P00201000019

No Paten	IDP000047121
Tanggal Penerimaan	12 Januari 2010
Tanggal Pengumuman	14 Juli 2011
No Pengumuman	051.3215
Inventor	Edy Saputra, ST, MT Ida Zahrina, ST, MT Sunarno, ST, MT

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan metode pembuatan katalis ZSM-5 dari bahan baku limbah abu sawit yang telah diekstraksi silikanya, selanjutnya ditambahkan natrium aluminat sebagai sumber aluminanya. Metode ini tanpa menggunakan templating agent. Katalis ini akan digunakan untuk memproduksi bio-oil dari tandan kosong sawit dengan proses DCSC (Deoksigenasi Catalytic Slurry Cracking). Metode pembuatan ZSM-5 dengan biaya proses produksi yang rendah meliputi langkah-langkah sebagai berikut: natrium aluminat dengan jumlah 7,6 gram dicampur dengan 500 ml aquadest (suspensi I); abu sawit yang telah dikonversi menjadi silika terpresipitasi dengan jumlah 100 gram dicampur dengan 420 aquades (suspensiII2); suspensi 1 dicampur dengan suspensi II dan ditambahkan 24,25 gram NaOH (suspensi III); dilakukan pengadukan; dimasukkan dalam autoclaf pada temperatur 1750oC selama 18 jam;; padatan yang terbentuk dicuci dengan aquades dan padatan dikeringkan dalam oven pada temperatur 110oC selama 6 jam.

2.6 Bioreaktor Hibrid Anaerobuntuk Pengolahan Limbah Cair Dan Metoda Pengolahannya

PATEN	P00201000841

No Paten	IDP000048382
Tanggal Penerimaan	8 Desember 2010
Tanggal Pengumuman	28 Juni 2012
No Pengumuman	2012/02628
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan metoda dan alat untuk pengolahan limbah cair dengan bioreaktor hibrid anaerob. Proses ini merupakan gabungan proses pertumbuhan mikroba tersuspensi dengan proses pertumbuhan melekat yang terpadu dalam suatu bioreaktor. Zona pertumbuhan mikroba tersuspensi berupa suatu ruangan yang disekat dengan volume yang sama, sedangkan zona pertumbuhan mikroba terimobilisasi berupa ruangan yang dilengkapi dengan media padat sebagai wadah

melekatkan biomassa mikroba dan memiliki volume 2 (dua) kali dari volume zona pertumbuhan mikroba tersuspensi. Media padat yang diuji adalah batu sungai, tandan kosong sawit, pelepah sawit.Secara umum, tahap-tahap pengolahan limbah cair dengan bioreaktor hibrid anaerob mencakup (i) pembibitan mikroba anaerob, (ii) aklimatisasi mikroba anaerob dengan limbah cair yang diolah, dan (iii) start-up bioreaktor hibrid anaerobdan (iv) pengoperasian bioreaktor hibrid anaerob dalam mengolah limbah cair. Dengan metoda pengolahan ini, efisiensi penyisihan COD berkisar 80-90% dengan waktu tinggal cairan yang singkat.

2.7 Alat Pembangkit Biogas Dan Memproduksi Pupuk Cair Secara Kontinu

PATEN	P00201100837

No Paten	IDP000048383
Tanggal Penerimaan	12 Desember 2012
Tanggal Pengumuman	27 Juni 2013
No Pengumuman	2013/02350
Inventor	Adrianto Ahmad

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan metoda dan alat untuk produksi biogás dan pupuk cair dengan anaerob. Proses ini merupakan gabungan proses pertumbuhan mikroba tersuspensi dengan proses pertumbuhan melekat yang terpadu dalam suatu tangki anaerob. Kompartemen pertama berupa suatu ruangan berisi lumpur biomassa yang dilengkapi dengan resirkulasi gas, sedangkan kompartemen kedua berupa ruangan yang dilengkapi oleh media padat sebagai wadah mengimobilisasi sel mikroba. Media padat yang diuji adalah batu sungai, karbon aktif, zeolit. Secara umum, tahap-tahap produksi biogas dengan anaerob mencakup (i) pembibitan bakteri anaerob, (ii) aklimatisasi bakteri anaerob dengan limbah padat yang diolah, dan (iii) start-up tangki pembangkit anaerob dan (iv) pengoperasian alat pembangkit biogas dalam menghasilkan biogás dan pupuk cair. Dengan metoda ini, produksi biogas tinggi dengan waktu tinggal hidraulik yang singkat dan mudah pengoperasiannya serta menghasilkan pupuk cair.

2.8 Pembuatan Thermoplastic Vulkanisat Berbasis Karet Alam

PATEN	P00201200529

No Paten	IDP000046674
Tanggal Penerimaan	4 Juli 2012
Tanggal Pengumuman	6 Februari 2014
No Pengumuman	2014/00275
Inventor	Dr. Ir. Bahruddin, MT.

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan metode pembuatan thermoplastic vulkanisat (TPV) dari campuran polipropilen dan karet alam dengan penambahan kompatibilizer 3-5% dan filler 30-50 phr. Sebagai kompatibilizer adalah maleated polypropylene (MAPP), sebagai filler adalah abu sawit, carbon black atau filler hybrid dari campuran abu sawit dan carbon black dengan nisbah 30/70-70/30. Abu sawit yang digunakan adalah sisa pembakaran serabut dan atau cangkang sawit pada boiler yang jatuh dalam dumper dust collector di pabrik kelapa sawit (PKS), mempunyai ukuran partikel 40-400 mesh dan mengandung silica 40-60%. Pencampuran bahan-bahan dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pencampuran karet alam, plastisizer (minyak aromatik, parafinik atau minyak sawit) 2-10 phr dan filler, menggunakan roll-mill pada suhu kamar dan kecepatan roll 20 rpm, dalam waktu 5-20 menit. Selanjutnya ditambahkan aditif lain, meliputi anti degradant (seperti trimetilquinone atau TMQ) 1 phr; activator (seperti zinc oxide 5 phr dan stearic acid 2 phr); akselerator (seperti mercaptodibenzothiazoledisulfide atau MBTS) 0,6-1 phr; dan sulfur 1-7 phr. Tahap kedua, dilakukan pencampuran kompon karet, polipropilen dan kompatibilizer MAPP untuk menghasilkan produk TPV menggunakan internal mixer atau extruder. Untuk proses pencampuran menggunakan internal mixer, mula-mula dilakukan proses pelelehan butiran polipropilen (jenis PF1000 atau lainnya) selama 1?2 menit, pada suhu 165-180 oC dan kecepatan rotor 60-80 rpm. Selanjutnya ditambahkan kompon karet ke lelehan polipropilen (nisbah kompon/ polipropilen: 50/50-70/30), diikuti dengan penambahan kompatibilizer MAPP sebanyak 3-5% ke dalam campuran tersebut. Proses pencampuran terus dilanjutkan dalam waktu 8-12 menit, pada suhu 165-180 oC dan kecepatan rotor 60-80 rpm. Untuk pencampuran menggunakan extruder (jenis single-screw atau double-screw atau lainnya), maka polipropilen, kompon karet dan MAPP dicampur terlebih dahulu sampai merata pada suhu kamar, baru kemudian campuran ini diumpankan ke dalam extruder. Extruder dioperasikan pada suhu 165-180 oC dan kecepatan screw 40-60 rpm. Produk TPV yang dibuat dengan metode ini memiliki sifat tensile yang memenuhi standar komersial produk-produk TPV pada umumnya. Tensile strength yang diperoleh sekitar 7?15 MPa, elongation at break 100-600% dan modulus elastic 15?35 MPa. Persentase serapan air dari produk adalah berkisar 0.5-1.5%.

2.9 Pembuatan Thermoset Rubber Berbasis Karet Alam Dengan Filler Abu Sawit

PATEN	P00201200531

No Paten	IDP000046856
Tanggal Penerimaan	4 Juli 2012
Tanggal Pengumuman	6 Februari 2014
No Pengumuman	2014/00265
Inventor	Dr. Ir. Bahruddin, MT

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan proses dan metode pembuatan produk-produk karet vulkanisat (thermoset rubber) berbasis karet alam dengan penambahan filler abu sawit dan filler hybrid abu sawit/carbon black. Abu sawit yang digunakan adalah sisa

pembakaran serabut dan atau cangkang sawit pada boiler yang jatuh dalam dumper dust collector di pabrik kelapa sawit (PKS), mempunyai ukuran partikel 40-400 mesh dan mengandung silica 40-60%. Abu sawit tersebut dicampur dengan karet sebanyak 30-50 phr. Untuk mendapatkan sifat tensile produk akhir karet vulkanisat (thermoset rubber) yang lebih tinggi, abu sawit dapat diganti dengan filler hybrid, yaitu campuran dari abu sawit-carbon black dengan nisbah 30/70-70/30. Pencampuran menggunakan roll-mill pada suhu kamar dan kecepatan roll 20 rpm, dalam waktu 5-20 menit. Aditif lain yang ditambahkan adalah anti degradant (seperti trimetilquinone atau TMQ) 1 phr; activator (seperti zinc oksida 5 phr dan asam stearat 2 phr); akselerator (seperti mercaptodibenzothiazoledisulfide atau MBTS) 0,6-1 phr; dan sulfur 1-7 phr. Keseluruhan waktu yang diperlukan untuk proses pembuatan kompon karet tersebut sekitar 20-40 menit, tergantung jenis roll-mill dan keahlian operatornya. Kompon karet tersebut dapat disimpan 15-30 hari atau langsung dilakukan proses pencetakan/pengepresan dan vulkanisasi menjadi produk thermoset rubber. Produk thermoset rubber yang dibuat dengan metode ini memiliki sifat tensile yang memenuhi standar komersial produk-produk karet pada umumnya. Tensile strength yang diperoleh sekitar 10?25 MPa, elongation at break 600-2000% dan modulus elastic 1?3 MPa. Persentase serapan air dari produk adalah berkisar 1-2%.

2.10 Isolat Bakteri Enterococcus Hirae Dari Ikan Kerapu Macan (Epinephelus Fuscoguttatus) Sebagai Antibakteri Patogen

PATEN	P00201201202

No Paten	IDP000048304
Tanggal Penerimaan	19 Desember 2012
Tanggal Pengumuman	27 Juni 2013
No Pengumuman	2013/02449
Inventor	DR. drh. A.E.T.H. Wahyuni, M.Si. DR. Ir. Triyanto, M.Si. Nursyirwani Prof. drh. Widya Asmara, SU, Ph.D.

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan isolat-isolat bakteri Enterococcus hirae dari ikan Kerapu Macan (Epinephelus fuscoguttatus) yang berpotensi sebagai antibakterial, khususnya terhadap bakteri patogen Vibrio alginolyticus. Dari invensi ini, isolat KSBU 12C, KSBU 13D dan KSBU 5Da mempunyai daya hambat tertinggi (masing-masing 21,5 mm, 19,3 mm dan 19,0 mm). Namun dari uji toleransi terhadap kondisi pH dan garam empedu di dalam usus ikan, hanya isolat KSBU 5Da dan KSBU 12C yang toleran. Sebagai tambahan maka isolat KSBU 13D diganti dengan isolat KSBU 9 yang juga toleran terhadi pH dan garam empedu pada usus ikan. Isolat KSBU 5Da, KSBU 12C dan KSBU 9 yang secara molekuler teridentifikasi sebagai bakteri Enterococcus hirae disukai sebagai probiotik untuk menghambat pertumbuhan Vibrio alginolyticus.

2.11 Metode Pengolahan Limbah Cair Dengan Beban Organik Tinggi Yang Menggunakan Bioreaktor Sekat Anaerob Dua Fasa

PATEN	P00201201209

No Paten	IDP000059518
Tanggal Penerimaan	19 Desember 2012
Tanggal Pengumuman	27 Juni 2013
No Pengumuman	2013/02456
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT.

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan bioreaktor untuk pengolahan limbah cair dengan sistem bioreaktor sekat anaerob dua fasa. Sistem dan proses ini merupakan gabungan proses pertumbuhan mikroba asidogenik dengan proses pertumbuhan mikroba metanogenik yang disusun seri. Zona pertumbuhan mikroba asidogenik merupakan proses degradasi senyawa organik kompleks menjadi asam asetat dan gas hidrogen, sedangkan zona pertumbuhan mikroba metanogenik merupakan proses degradasi asam asetat menjadi gas metan dan gas hidrogen menjadi gas metan. Secara umum, tahap-tahap pengolahan limbah cair dengan bioreaktor sekat anaerob dua fasa mencakup (i) pembibitan mikroba anaerob, (ii) aklimatisasi mikroba anaerob dengan limbah cair yang akan diolah di dalam bioreaktor sekat anaerob fasa asidogenesis dan metanogenesis, dan (iii) start-up bioreaktor sekat anaerob fasa asidogenesis dan metanogenesis dan (iv) pengoperasian bioreaktor sekat anaerob dua fasa dalam mengolah limbah cair. Dengan sistem dan proses pengolahan ini, pengoperasian bioreaktor sekat anaerob dua fasa berlangsung pada pH 6 ± 0,2 dengan waktu tinggal hidraulik 0,5 hari pada bioreaktor fasa asidogenesis sedangkan pada bioreaktor fasa metanogenesis dengan pH 7 ± 0,2 dengan waktu tinggal hidraulik 1 hari sehingga diperoleh efisiensi penyisihan COD sebesar 80-90 %. Volume cairan efektif bioreaktor sekat anaerob fasa metanogenesis lebih besar 200 % dari volume cairan efektif bioreaktor sekat anaerob fasa asidogenesis.

2.12 Metode Pembuatan Komposit Berpori Menggunakan Cara Konsolidasi Pembusa-Pati

PATEN	P00201304608

No Paten	IDP000050110
Tanggal Penerimaan	19 November 2013
Tanggal Pengumuman	11 September 2014
No Pengumuman	2014/03238
Inventor	Dr. Ahmad Fadli, M.T. Komalasari, S.T., M.T.

ABSTRAK

Komposit alumina-hidroksiapatit berpori telah berhasil dibuat dengan metode konsolidasi pembusa-pati menggunakan kuning telur sebagai pembentuk pori. Komposit yang diperoleh mempunyai struktur pori terbuka dengan ukuran pori berkisar antara 20 µm- 250 µm dan terdapat interkonektifiti antara pori. Ketika suhu sintering naik dari 1200°C ke 1550°C, komposit mengalami penyusutan volume yang menyebabkan porositas menurun. Selama proses sintering, partikel keramik menjadi tumbuh dan menyatu yang menyebabkan kekuatan bahan menjadi meningkat dengan kisaran 1 MPa - 8 MPa. Derajat kristalinitas hidroksiapatit menurun dengan kenaikan suhu sintering dan terdapat fase trikalsium fosfat di dalam komposit setelah proses sintering. Penyusutan volume komposit naik dari 43.3 vol.% ke 58.4 vol.%, ketika jumlah kuning telur dalam sluri dinaikkan dari 24 g menjadi 54 g. Sedangkan nilai kuat tekan berkisar antara 2.6 MPa-7.5 MPa dengan porositas 44.6% - 57.0% serta ukuran pori 50 µm - 500 µm.

2.13 Metode Untuk Penanggulangan Hama Penggerek Polong (Etiella Zinckenella Tr.) Dengan Cara Transformasi Gen Tcpin Kulit Buah Kakao (Theobroma Cacao L.) Pada Tanaman Kedelai

PATEN P00201304610

No Paten	IDP000046879
Tanggal Penerimaan	19 November 2013
Tanggal Pengumuman	11 September 2014
No Pengumuman	2014/03240
Inventor	Dr. Mayta Novaliza Isda, MSi. Dr. Tetty Chaidamsari, MSi.

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan suatu metode untuk penanggulangan hama penggerek polong (Etiella zinckenella tr.) dengan cara transformasi gen TCPIN kulit buah kakao(Theobroma cacao L.) pada tanaman kedelai. Peningkatan produksi tanaman kedelai terkendala oleh masalah hama penggerek polong (Etiella zinckenella,Tr.) yang menyebabkan kehilangan hasil produksi hingga 80%. Belum adanya satu cara pengendalian yang efektif dan efisien, telah mendorong usaha pengembangan bahan tanam yang tahan hama penggerek polong. Salah satu gen yang membawa sifat ketahanan tanaman terhadap hama ulat adalah Proteinase Inhibitor (PIN) yang bersifat toksik terhadap predator dan patogen. Penelitian ini bertujuan untuk transformasi gen TcPIN pada tanaman kedelai untuk itu dilakukan transformasi gen TcPIN kulit buah kakao dari Agrobacterium Strain AGL-O pada media seleksi kanamisin dengan menggunakan daun tanaman kedelei hasil in vitro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gen TcPIN telah berhasil disisipkan pada vektor ekspresi menggunakan metode gateway. Kemudian transformasi ke Agrobacterium dan diperoleh ukuran pita sekitar 300 bp. Untuk konsentrasi kanamisin optimum didapatkan konsentrasi 50 ppm (mg/L). Kultur tanaman kedelai telah berhasil disisipi gen TcPIN melalui transformasi Agrobacterium tumefaciens.

2.14 Proses Produksi Etanol Dengan Sakarifikasi Dan Ko-Fermentasi Serentak Ksilan Dan Selulosa Limbah Padat Industri Pulp

PATEN	P00201304613

No Paten	IDP000046672
Tanggal Penerimaan	19 November 2013
Tanggal Pengumuman	11 September 2014
No Pengumuman	2014/03255
Inventor	Chairul, ST, MT Prof. Titania Nugroho, PhD Said Zul Amraini, ST, MT Sri Rezeki Muria, ST, MT

ABSTRAK

Proses produksi etanol dari ksilan dan selulosa limbah padat industri pulp, dimana memiliki tahapan proses; Pretreatment limbah padat industri pulp; Produksi enzim ksilanase dan selulase Trichoderma sp.; pemisahan ekstrak kasar enzim yang terbentuk pada hari ke-5; proses SKFS menggunakan limbah padat industri pulp dengan campuran Saccharomyces cerevisiae dan Pichia stipitis, atau Saccharomyces rekombinan. Invensi ini menghasilkan etanol dengan karakteristik konsentrasi 12,410 g/L, pada waktu SKFS 48 jam, kecepatan pengadukan 150 rpm dan pH 4,5. Ekstrak kasar steril ini memiliki aktivitas total ksilanase sebesar (252,47?2,255) x 10 -4 U/mL ekstrak kasar enzim dan aktivitas total selulase sebesar (0,08406?0,0444) x 10-4 U/mL.

2.15 Proses Pembuatan Elektroda Superkapasitor Dari Serbuk Gergaji Kayu Karet

PATEN	P00201304616

No Paten	IDP000061310
Tanggal Penerimaan	19 November 2013
Tanggal Pengumuman	11 September 2014
No Pengumuman	2014/03159
Inventor	Dr. Erman Taer, M.Si

ABSTRAK

Serbuk gergaji kayu karet melalui proses pra-karbonisasi telah menghasilkan sifat swa-merekat. Melalui variasi suhu karbonisasi, suhu pengaktifan, waktu pengaktifan dan cara pengaktifan bertingkat telah dihasilkan sifat porositas yang tinggi untuk karbon aktif bentuk monolit seperti jumlah volume pori, luas permukaan pori meso dan rata-rata diameter pori adalah: 913 m2 g-1, 0.61 cm3 g-1, 283 m2 g-1 dan 2.68 nm dan telah menghasilkan superkapasitor berprestasi tinggi dengan ciri-ciri kappa-

sitif optimum seperti kapasitan spesifik, energi spesifik dan tenaga spesifik masing-masing yaitu: 138 F g-1, 2.63 Wj kg-1 dan 291 W kg-1.

2.16 Alat Deteksi Dan Peringatan Dini Kebakaran Di Permukaaan Dan Di Dalam Tanah Gambut

PATEN	P00201503297

No Paten	IDP000059372
Tanggal Penerimaan	3 Juni 2015
Tanggal Pengumuman	9 Desember 2016
No Pengumuman	2016/06621
Inventor	Dedy Fermana, S.Kom Dr. Ir. Ari Sandhyavitri, MSc Ir. Ibrahim Suriawan Rahyul Amri, S.Kom

ABSTRAK

Invensi ini merupakan seperangkat alat pendeteksi kebakaran di lahan gambut (yang dapat mendeteksi kebakaran permukaan dan di bawah permukaan tanah gambut sampai kedalaman 50 cm). Alat ini memanfaaatkan sensor panas dan mengirim sinyal elektromagnetik ke alat penerima. Alat ini disusun berdasarkan disain blok diagram dari pemancar dan penerima yang merupakan bagian dari sistem peringatan dini yang dapat mendeteksi kebakaran diatas dan di abwah lahan gambut yang disebut Accurate Peat Fire Detection, APF Detection.Deteksi panas di atas dan di bawah permukaan tanah dilakukan oleh alat dengan mengukur panas yang dihasilkan batang alumanium yang ditancapkan di bawah tanah gambut dan batang alumanium yang berada di atas permukaan.

2.17 Dahril Bottle Sebagai Wadah Budidaya Mikro Alga Di Ruang Tertutup

PATEN	S00201505233

No Paten	
Tanggal Penerimaan	26 Agustus 2015
Tanggal Pengumuman	4 Desember 2015
No Pengumuman	2015/S/00302
Inventor	Prof. Dr. Ir. H. T. Dahril, M.Sc

ABSTRAK

Mikroalga merupakan organisme pertama yang menghuni lautan sebelum tumbuh-tumbuhan di laut maupun didarat. Dialah mahluk perytama yang memgang peranan penting dalam mentransformasi korbandioksida dan air menjadi sumber bahan organik (karbohidrat) dan oksigen bebas di dalam air maupun di udara yang

membentuk lapisan ozon. Mikroalga bisa hidup pada kondisi lingkungan yang extrem seperti pada salinitas tinggi, alkali tinggi, panas ataupun dingin. Mikroalga berukuran sangat kecil (mikro), dapat diperbaharui dan merupakan bio-energi. Dahril bottle adalah wadah yang dapat digunakan sebagai tempat budidaya mikroalga di ruang tertutup. Dahril bottle terbuat dari botol kaca yang dilengkapi dengan dua komponen utama yaitu dua buah lampu daylight fluorence yang diletakkan pada bagian atas dan bawah dasar/alas bottle, serta pompa udara untuk mengsupplai karbondoplsida. Cara kerjanya sangat sederhana yaitu dengan mengisi Dahril bottle ini dengan air yang sudah dipanaskan hingga mendidih, kemudian didinginkan dan ditambahkan dengan unsur hara yang bisa berasal dari bahan kimia murni, dan dapat pula dengan menggunakan limbah cair pabrik kelapa sawit yagn sudah disaring dengan saringan dahril. Selanjutnya dimasukkan benih chlorella dengan kepadatan 5 x 104 sel/ml. Apabila alat ini dihubungkan dengan arus listrik maka lampu akan menyala dan pompa udara mulai bekerja dalam mensupply C02 sehingga proses fotosintesa bisa berlangsung secara terus menerus. Pemeliharaan mikroalga dapat dilakukan selama sebulan dan selama itu pula alat ini dapat menyerap C02 dari udara serta mensuplai 02 bebas ke udara, selain menghasilkan nutrisi sebagai sumber pangan alternatif. Kemudahan dalam membudidaya mikro-alga inilah yang diklaim sebagai salah satu keistimewaan dari Dahril bottle untuk mendapatkan hak patennya.

2.18 Senyawa Pandamarinlakton A Dari Ekstrak Diklorometana Akar Pandan (Pandanus Amaryllifolius Roxb.) Sebagai Antimalaria

PATEN	P00201505326

No Paten	IDP000050656
Tanggal Penerimaan	31 Agustus 2015
Tanggal Pengumuman	10 Maret 2017
No Pengumuman	2017/02098
Inventor	Ari Widiyantoro, M.Si. Dr. Rasmiwetti, M.S. Dr. Susilawati, M.Si.

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan senyawa pandamarinlakton A yang diisolasi dari akar tanaman pandan (Pandanus amaryllifolius Roxb.). Senyawa pandamarinlakton A dari invensi ini mempunyai aktivitas antimalaria terhadap Plasmodium falciparum strain 3D7. Pengujian aktivitas antimalaria secara in vitro menghasilkan IC50 ekstrak metanol 10,44 µg/mL, fraksi etil asetat 4,55 µg/mL, fraksi diklorometan 1,00 µg/mL, fraksi n-heksan 2,05 µg/mL, dan fraksi metanol 28,05 µg/mL. Penggunaan senyawa pandamarinlakton A sebagai antimalaria diuji terhadap Plasmodium falciparum strain 3D7. Hasil uji menunjukkan harga IC50 1,01 µg/mL.

2.19 Formulasi Biotrikom Berbasis Limbah Sawit Sebagai Pupuk Organik Dan Biofungisida

PATEN	P00201508565

No Paten	IDP000059532
Tanggal Penerimaan	17 Desember 2015
Tanggal Pengumuman	20 Oktober 2017
No Pengumuman	2017/11608
Inventor	Ir. Fifi Puspita, MP

ABSTRAK

Formulasi Biotrikom yang berfungsi sebagai pupuk organik dan biofungisida yang terdiri dari (berdasarkan total bahan organik pelepah kelapa sawit):5 kg bahan organik, 16 % kotoran sapi segar dari BO , 2 % NPK dan kapur pertanian, 10% isolat Trichoderma spp sebagai bahan aktif dan 2 % zeolit sebagai bahan pembawa serta 2 % bahan perkat. Biotrikom juga mengandung unsur hara N: 1,49%, P2O5: 1,26 %, K2O: 0,29%, MgO: 0,25%, CaO:5,09% yang dapat memacu pertumbuhan tanaman.

2.20 Teknologi Pematangan Induk Ikan Selais (Ompok Hypopthalmus) Di Lahan Sub Optimal

PATEN	P00201508568

No Paten	
Tanggal Penerimaan	17 Desember 2015
Tanggal Pengumuman	20 Oktober 2017
No Pengumuman	2017/11610
Inventor	Ir. Hamdan Alawi M.Sc Prof. Dr. Ir. Usman Muhammad Tang, MS

ABSTRAK

Untuk menyediakan induk ikan selais matang gonad sebaiknya diberikan pakan yang mengandung Fe yaitu kerang-kerangan dan dipelihara di sistem air mengalir, karena dengan pemberian pakan Fe yang berbeda dan sistem pemeliharaan mengalir/tenang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan, namun interaksi kedua-nya tidak berpengaruh nyata. 1) Pertumbuhan terbaik diperoleh pada perlakuan kerang dengan nilai 15,5-15,6 gr/ekor; 2) komposisi pakan setiap perlakuan mengandung protein diatas 35% dan asam amino asam lemak esensial yang mampu memacu pertambahan TKG ikan selais; 3) TKG ikan selais berdasarkan analisis morfologi, histologi dan sitology diperoleh perlakuan terbaik pada pemberian kerang dan sistem air mengalir. Teknologi formulasi Pakan dan teknologi sistem resirkulasi merupakan bagian dari Teknologi Pematangan Induk Ikan Selais yang diajukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Paten.

2.21 Alat Mobile Infusion Bag Bagi Pasien Yang Terpasang Infus

PATEN	P00201606176

No Paten	IDP000058978
Tanggal Penerimaan	21 Mei 2019
Tanggal Pengumuman	28 Maret 2018
No Pengumuman	2018/03202
Inventor	Bayhakki, M.Kep, SpKMB

ABSTRAK

Alat Mobile Infusion Bag berfungsi untuk membantu menjaga kelancaran aliran infus saat pasien yang terpasang infus melakukan pergerakan atau perpindahan tempat dari tempat tidur, seperti ke kamar mandi. Alat yang di buat ini menjadi pengganti tiang infus yang selama ini dibawa pasien saat ke kamar mandi. Alat ini menjaga agar pasien tidak perlu mengalami nyeri berkali-kali karena harus mengganti infus akibat macet karena ke kamar mandi atau pergerakan badan lainnya. Teknologi menjaga kelancaran infus ini merupakan bagian dari teknologi keperawatan.

2.22 Proses Sintesis Hidroksiapatit Dari Precipitated Calcium Carbonate (PCC) Kulit Kerang Darah

PATEN	P00201607653

No Paten	IDP000064814
Tanggal Penerimaan	10 November 2016
Tanggal Pengumuman	3 November 2017
No Pengumuman	2017/11959
Inventor	Dr. Yelmida A., MSi Prof. Dr. Novesar Jamarun, MS

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan proses sintesis hidroksiapatit (Ca10(PO4)6(OH)2)dari bahan kulit kerang. Hidroksiapatit adalah material inorganik penting dan merupakan komponen utama penyusun jaringan keras manusia seperti tulang dan gigi. Pada invensi ini, sintesis hidroksiapatit dilakukan melalui jalur pembentukan PCC, yang dibuat menggunakan metoda karbonasi. Hidroksiapatit disintesis pada suhu 140oC selama 16 jam. Dari analisis menggunakan difraksi sinar-X, SEM-EDX dan analisis luas permukaan dengan metoda BET diperoleh bahwa hidroksiapatit yang diperoleh sangat mirip dengan hidroksiapatit standar. Senyawa yang dihasilkan tidak perlu dilakukan kalsinasi atau sintering, karena telah diperoleh kristal hidroksiapatit yang murni dalam bentuk heksagonal. Analisis Rietveld terhadap hidroksiapatit hasil sintesis melalui pembentukan PCC, memperlihatkan bahwa hidroksiapatit yang dihasilkan mempunyai kemurnian yang sangat tinggi dengan ukuran partikel 36-50nm.

2.23 Sintesis Pirazolin 5-(2-Klorotenil)-3-Naftalen-1-Il)-4,5-Dihidro-Ih-Pirazol Sebagai Senyawa Antiinflamasi

PATEN	P00201607655

No Paten	
Tanggal Penerimaan	10 November 2016
Tanggal Pengumuman	3 November 2017
No Pengumuman	2017/11961
Inventor	Hilwan Yuda Teruna Jasril

ABSTRAK

Sintesis 5-(2-klorofenil)-3-(naftalen-1-il)-4,5-dihidro- 1H-pirazol dilakukan dalam dua tahap reaksi menggunakan metode iradiasi gelombang mikro. Tahap pertama adalah dengan mereaksikan antara senyawa l-asetilnaftalen dan senyawa 2-klorobenzaldehid membentuk senyawa kalkon, (E)-3-(2-klorofenil)-1-(naftalen-1-il)-prop-2-en-l-on. Selanjutnya tahap kedua adalah dengan mereaksikan (E)-3-(2-klorofenil)-1-(naftalen-l-i1)-prop-2-en-1-on dan hidrazin membentuk senyawa pirazo-lin, 5-(2-klorofenil)-3 -(naftalen- I -il)-4,5-dihidro-1.F/-pirazol. Senyawa pirazolin, 5-(2-klorofenil)-3-(naftalen-1-il)-4,5-dihidro-1H-pirazol, ternyata menunjukkan aktivitas yang tinggi pada uji antiinflamasi menggunakan metode pata edema. Aktivitas antiinflamasi yang tinggi juga ditunjukkan oleh senyawa kalkon, (E)-3-(2-klorofenil)-1-(naftalen-l-il)'prop-2-en-1-on. Hasil ini menunjukkan bahwa senyawa kalkon dan pirazolin tersebut dapat dikembangkan sebagai obat antiinflamas.

2.24 Metode Produksi Hidroksiapatit Dari Kulit Kerang Darah Menggunakan Cara Hidrotermal Suhu Rendah

PATEN	IDP000059537

No Paten	P00201607660
Tanggal Penerimaan	10 November 2016
Tanggal Pengumuman	3 November 2017
No Pengumuman	2017/11964
Inventor	Ahmad Fadli

ABSTRAK

Serbuk hidroksiapatit telah berhasil dibuat dengan metode hidrotermal suhu rendah menggunakan bahan baku kulit kerang darah. Proses diawali dengan cara men-campurkan CaO dari kulit kerang, ammonium dihidrogen fospat dan aquades. Campuran tersebut dipanaskan pada suhu rendah sambil diaduk dengan kecepatan tertentu. Hasil sintesis berupa pasta, selanjutnya dikeringkan di dalam oven selama beberapa jam. Sampel kering selanjutnya dihancurkan hingga halus dan dikalsinasi. Serbuk hidroksiapatit hasil sintesis yang telah dikalinasi selanjutnya diuji meng-

gunakan XRD, FTIR dan SEM. Hasil sintesis berupa hidroksiapatit dengan kemurnian 92% dan ukuran diameter kristal sekitar 53 nm.

2.25 Fortifikasi Omega 3 Dan Omega 6 Pada Bubur Bayi

PATEN	P00201607666

No Paten	
Tanggal Penerimaan	10 November 2016
Tanggal Pengumuman	3 November 2017
No Pengumuman	2017/11980
Inventor	Mirna Ilza Yusni Ikhwan Siregar

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan fortifikasi omega 3 dan omega 6 pada bubur bayi. Hasil kombinasi minyak perut ikan jambal siam dan minyak ikan kerapu ditimbang sebanyak 30 mg/hari, 40 mg/hari, dan 50 mg/hari, selanjutnya ditambahkan pada bubur bayi sesuai dengan berat badan dan umur bayi (standar WHO). Bayi yang mengkonsumsi minyak ikan ini adalah bayi yang berumur 9-12 bulan. Berat badan bayi yang sangat kurang dari standar WHO diberikan dosis 50 mg/hari, kurang dari standar WHO diberikan dosis 40 mg/hari, dan sesuai standar WHO diberikan 30 mg/hari. Dari invensi ini diketahui bahwa minyak ikan kombinasi yang ditambahkan pada bubur bayi dapat meningkat berat badan bayi sesuai umurnya, serta dapat meningkatkan perkembangan psikomotorik, cognitif, bahasa, dan sosial-emosi bayi ke arah yang lebih baik.

2.26 Teknik Domestikasi Ikan Juaro (Pangasius Polyuranodon)

PATEN	P00201607667

No Paten	
Tanggal Penerimaan	2016-11-10
Tanggal Pengumuman	2017-11-03
No Pengumuman	2017/11981
Inventor	Mulyadi Niken Ayu Pamungkas

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan proses domestikasi ikan juaro liar menjadi ikan yang bisa dibudidayakan pada wadah terkontrol dengan menggunakan sistem resirkulasi. Metode sesuai invensi dengan langkah-langkah yang dilakukan terdiri dari : 1) Penanganan pengangkutan benih ikan dari habitat alaminya, 2) adaptasl dilakukan selama dua bulan dengan pendekatan habitat alaminya, 3) pemeliharaan di akuarium dengan menggunakan system resirkulasi substrat filter batu zeolit, 4)

mengatur padat tebar yang sesuai, 5)memberikan pakan buatan berupa pellet dengan kandungan protein 40%.

2.27 Isolasi Lactobacillus Spp. Dari Ikan Kakap Putih (Lates Calcarifer) Sebagai Antibakteri

PATEN	P00201607669

No Paten	
Tanggal Penerimaan	10 November 2016
Tanggal Pengumuman	3 November 2017
No Pengumuman	2017/11996
Inventor	Feliatra Joko Samiaji Nursyirwani

ABSTRAK

Bakteri asam laktat yang mempunyai potensi sebagai antibakterial diisolasi dari usus ikan kakap putih (Lates calcarifer). Isolasi bakteri asam laktat dilakukan melalui tahapan pengumpulan cairan mukosa dinding usus ikan, inokulasi bakteri dari mukosa pada media agar MRS, inokulasi kembali isolat yang tumbuh ke media agar GYP + CaCO3, identifikasi dan penyimpanan isolat yang tumbuh di refrigerator dan freezer. Isolat-isolat yang tumbuh dan membentuk zona jernih di sekitar koloninya pada media agar GYP + CaCO3 diuji kemampuannya dalam menghambat pertumbuhan bakteri V. alginolyticus. Sebanyak 10 isolat bakteri asam laktat mempunyai daya hambat yang berkisar antara 8,10 ± 0,74 mm sampai 9,50 ± 2,12 mm. Dari invensi ini, isolat KPMU2-4 mempunyai daya hambat tertinggi (19,5 mm). Identifikasi dengan API CH50 kit mendapatkan isolat KPMU2-4 tergolong ke dalam genus Lactobacillus, dan disukai sebagai probiotik untuk menghambat pertumbuhan V. alginolyticus.

2.28 Proses Modifikasi Pati Sagu Dengan Menggunakan Isolat Lactobacillus Plantarum 1 Rn2-12112

PATEN	P00201607673

No Paten	
Tanggal Penerimaan	10 November 2016
Tanggal Pengumuman	23 November 2017
No Pengumuman	2017/12019
Inventor	Usman Pato Vonny Setiaries Johan Yusmarini

ABSTRAK

Proses modifikasi pati sagu menggunakan isolat bakteri asam laktat (BAL) lokal yang diisolasi dari industri pengolahan pati sagu di Kabupaten Kepulauan Meranti Provinsi Riau. Isolat yang digunakan adalah Lactobacillus plantarum 1 RN2-12112. Proses modifikasi dimulai dari perbanyakan bakteri yang akan digunakan dalam pembuatan starter kemudian dilanjutkan dengan proses modifikasi pati saqu alami yang terdiri dari tahap pencampuran pati dengan air, penambahan starter, inkubasi, pencucian, pengeringan, penghalusan dan pengayakan. Pati sagu termodifikasi mempunyai karakteristik yang berbeda dengan pati sagu alami dimana kelarutan, swelling power dan derajat asam mengalami peningkatan sedangkan kadar air dan serat kasar cenderung menurun. Invensi ini menghasilkan pati sagu termodifikasi dengan karakteristik yang berbeda dengan pati sagu alami dan diharapkan penggunaan pati sagu termodifikasi ini dapat lebih luas dalam pengolahan produk pangan sehingga industrialisasinya dapat mendukung program diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal.

2.29 Geometri Permukaan Kanvas Rem Cakram Bahan Komposit Dengan Pengisi Abu Tandan Kosong Sawit Untuk Sepeda Motor Standar

PATEN	P00201608243

No Paten	IDP000058962
Tanggal Penerimaan	1 Desember 2016
Tanggal Pengumuman	8 Juni 2018
No Pengumuman	2018/06000
Inventor	Muftil Badri M

ABSTRAK

Limbah sawit seperti abu tandan kosong sawit diolah menjadi pengisi untuk di-campur dengan bahan aditif yang lain, yaitu: grafit, serat baja, alumina, dan resin termoset sehingga menjadi komposit. Bahan ini selanjutnya digunakan untuk produk kanvas rem cakram pada sepeda motor standar. Selama ini belum ada kanvas rem cakram bahan komposit dengan pengisi abu tandan kosong sawit dan geometri permukaan yang khas. Dalam invensi ini ditemukan kanvas rem cakram bahan komposit dengan pengisi abu tandan kosong sawit sebagai komoditi baru dengan geometri permukaan yang mampu meningkatkan teknologi pengereman yang ramah lingkungan dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

2.30 Laminasi Kayu Komposit Untuk Konstruksi Gelagar Jembatan Dan Struktur Bangunan

PATEN	P00201608244

No Paten	IDP000058980
Tanggal Penerimaan	1 Desember 2016
Tanggal Pengumuman	16 Agustus 2018
No Pengumuman	2018/09082
Inventor	Dr. Ir. Ari Shandayafitri, MSc Fakhri, ST, MT Gun Faisal, ST, M.Sc Indra Kuswoyo, ST, MT

ABSTRAK

Invensi ini memanfaatkan kayu lokal dari jenis kayu cepat tumbuh, kombinasi mutu tinggi dan mutu rendah dapat dijadikan sebagai kayu subtitusi untuk struktur gelagar jembatan, balok kayu untuk struktur bangunan atau non struktur bangunan. Pemanfaatan jenis kayu mutu rendah untuk gealagar jembatan dan konstruksi bangunan dapat meminimalisir ketergantungan masyarakat terhadap material beton, baja dan kayu mutu tinggi yang pasokannya semakin langka. Komposit laminasi kayu mutu tinggi kayu Kruing (Dipterocarpus confertus) dengan mutu rendah kayu Meranti Merah (Shorea leprosula) untuk pembuatan gelagar jembatan, dan konstruksi bangunan memakai 3 lapis kayu dengan komposisi minimum 10% lapisan kayu bagian atas dan 10% bagian bawah, serta maksimum 80% lapisan bagian tengah. Susunan struktur lapisan kayu ini terbukti mampu menghasilkan MOE sebesar 11.194 Mpa (87,47%) dari kayu mutu tinggi (kayu Keruing murni) atau 167% dari kayu mutu rendah (kayu Meranti Merah murni).

2.31 Fortifikasi Omega 3 Dan Omega 6 Pada Biskuit Balita

PATEN	P00201608686

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Desember 2016
Tanggal Pengumuman	29 Juni 2018
No Pengumuman	2018/06387
Inventor	Mery Sukmiwati Mirna Ilza

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan fortifikasi omega 3 dan omega 6 pada blskuit ballta. Hasil kombinasi minyak perut ikan jambal slam dan minyak ikan kerapu difortifikasi sebanyak 21 ml pada adonan biskuit. Biskuit yang dihasilkan memenuhi SNI 01-7111.2-2005 dengan kadar air 4,42% (standar maksimum 5%), protein 10,88% (standar minimum 6%) , lemak 13,74% (standar minimum 6%), karbohidrat 69,91%

(standar maksimum 70%), dan abu 2,15% (standar maksimum 3,5%). Nisbah omega 3 dan omega 6 1:4,3 (diatas standar WHO 1:5). Dari invensI Ini diketahui bahwa minyak Ikan kombinasi yang ditambahkan pada biskuit balita dapat menghasilkan biskuit yang memenuhi SNI 01-7111.2-2005 dan WHO.

2.32 Komposisi Ekstrak Etanot Teripang Pasir (Holothuria Scabra) Dan Siput Gonggong (Strombus Canarium) Serta Penggunaannya.

PATEN	P00201609024

No Paten	
Tanggal Penerimaan	27 Desember 2016
Tanggal Pengumuman	17 November 2017
No Pengumuman	2017/12540
Inventor	Dessy Yoswaty Zulkifli

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan komposisi ekstrak etanol teripang pasir (Holothuria scabra) dan siput gonggong (Strombus canarium) serta penggunaanya. Hasil pembuatan konsentrasi ekstrak teripang pasir atau siput gonggong 100% diambil 1 ml dan dicampur etanol 1 ml sehingga didapat konsentrasi ekstrak etanol teripang pasir atau siput gonggong 50%. Konsentrasi ekstrak teripang pasir atau siput gonggong 50% diambil 1 ml dan dicampur etanol 1 mlsehingga didapat konstentrasi ekstrak etanol teripang pasir atau siput gonggong 25%. Konsentrasi 25% diambil 1 ml dan dicampurkan dengan etanol 1 mlmenjadi konsentrasi ekstrak siput atau teripang 12,5%. Untuk kontrol posistif digunakan cakram amoksiklav (antibiotik kloramfenikol) dan untuk kontrol negatif digunakan etano1. Konsentrasi amoksiklav lebih memiliki daya hambat tertinggi dibandingkan perlakuan konsentrasi 100%, 50%, 25% dan 72,5%, untuk menghambat pertumbuhan bakteri pathogen Vibrio harveii yang diuji pada udang windu (Penaeus monodon).

2.33 Metode Pembuatan Scaffold Hidroksiapatit Menggunakan Sabut Gambas Sebagai Template

PATEN	P00201702840

No Paten	
Tanggal Penerimaan	4 Mei 2017
Tanggal Pengumuman	16 November 2018
No Pengumuman	2018/12085
Inventor	Ahmad Fadli

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan pembuatan scaffold hidroksiapatit (HA) menggunakan sabut gambas sebagai template pembentuk pori. Prosedur invensi ini dimulai dengan merendam sabut gambas yang sudah dipotong berbentuk silinder di dalam air dan dikeringkan. Serabut gambas yang sudah kering diimpregnasi dengan slurri yang dibuat dengan mencampurkan 10-12 gram HA, 8-12% sagu, 3% Darvan 821A dan 10 gram akuades. Sabut gambas yang telah diimpregnasi kemudian dikeringkan di dalam oven pada 110°C selama 3 jam. Green bodies yang dihasilkan kemudian dibakar pada temperatur 600°C selama 1 jam dan disinter pada temperatur 1250°C selama 1 jam di dalam furnace. Scaffold HA yang ditemukan memiliki porositas dalam rentang 49-57% dan kuat tekan 3-8 MPa. Kemurnian HA dalam scaffold mencapai 99,1%.

2.34 Pembuatan Wood Plastic Composite Berbasis Pelepah Sawit

PATEN	P00201702841

No Paten	
Tanggal Penerimaan	4 Mei 2017
Tanggal Pengumuman	16 November 2018
No Pengumuman	2018/12186
Inventor	Bahruddin

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan produk dan proses pembuatan produk wood plastic composite (WPC) dengan bahan pengisi serbuk pelepah sawit (SPS). Serbuk pelepah sawit yang digunakan telah melalui proses preparasi dengan pelarut asam oksalat, hidrogen peroksida, kalium hidroksida dan natrium hidroksida dengan molaritas masing-masing pelarut 0,05 M. Proses preparasi dimulai dengan penggerusan hingga ukurannya 40-60 sampai dengan 100-200 mesh. Selanjutnya SPS dimaserasi dengan pelarut dalam autoclave pada suhu 120°C selama 15 menit. Proses pembuatan WPC ini dilakukan di internal mixer. Mula-mula dilakukan pelelehan polipropilen (PP) pada suhu 165-180°C dan kecepatan rotor 60-80 rpm selama 1-2 menit. Selanjutnya ditambahkan paraffin sebanyak 2-5%, dilanjutkan dengan penambahan SPS dengan nisbah PP/SPS 50/50-70/30 dan penambahan maleated polypropylene (MAPP) sebanyak 2-5%. Pembuatan WPC ini juga dapat dilakukan dengan menggunakan extruder. Secara umum, produk WPC yang dibuat dengan metode ini memiliki sifat tensile yang memenuhi standar komersial. Spesifikasi produk WPC yang diperoleh adalah: tensile strength sekitar 16-19 MPa, flexural strength 31-44 MPa dan persentase serapan air dari produk adalah berkisar 0,32-2 %. Spesifikasi produk WPC terbaik diperoleh dengan SPS yang preparasinya menggunakan asam oksalat pada suhu 120 °C dengan ukuran panjang 1 mm dan diameter serat 80-100 mesh, pada rasio PP/SPS 70/30 dan kadar MAPP 5%.

2.35 Pusat Pengembangan Alga

PATEN	S00201703803

No Paten	
Tanggal Penerimaan	2017-06-14
Tanggal Pengumuman	2017-11-03
No Pengumuman	2017/S/00568
Inventor	Prof. Dr. Tengku Dahril, M.Sc

ABSTRAK

Pusat Pengembangan Alga berbentuk seperti rumah kaca berukuran 9 x 6 meter ditambah 2,5 x 2 meter, terdiri atas 3 bagian. Bagian pertama berupa ruangan depan berukuran 6 x 6 meter yang dapat dipergunakan sebaga tempat untuk memelihara mikroalga dengan menggunakan cahaya matahari secara langsung. Karena itu atap ruangan ini dirancang transfaran dengan menggunakan bahan dari bahan plastik dengan dinding semi permanen yang pada bagian atasnya berupa terali besi yang dilapisi dengan kawat nyamuk. Bagian kedua berupa ruangan tertutup berukuran 6 x 3 meter yang akan dipergunakan sebagai tempat untuk memelihara benih alga. Ruangan ini dilengkapi dengan penyejuk udara (AC) 1 PK dan dilengkapi dengan WC berukuran 1,2 x 1,2 meter. Bagian ketiga berupa ruangan semi permanen tanpa dinding pada bagian atasnya yang diletakkan pada bagian belakang bangunan berukuran 2,5 x 2 meter. Ruangan ini dipergunakan untuk menyaring limbah cair pabrik kelapa sawit dan limbah cair lainnya yang akan dipergunakan sebagai unsur hara mikroalga yang akan dikembangkan.

2.36 Proses Pembuatan Elektroda Karbon Superkapasitor Dari Batang Pisang Dan Produk Turunannya

PATEN	P00201703804

No Paten	IDP000062162
Tanggal Penerimaan	14 Juni 2017
Tanggal Pengumuman	21 Desember 2018
No Pengumuman	2018/12954
Inventor	Erman Taer Rika Syaiful Bahri

ABSTRAK

Batang pisang telah berhasil dipakai sebagai bahan asal pembuatan elektroda karbon superkapasitor tanpa perekat dengan partikel penyusun terdiri dari mikro dan nano karbon fiber partikel. Proses pembuatan meliputi tahapan pra-karbonisasi, pengilingan, pengayakan, aktivasi kimia menggunakan 0,1 sampai 1 molar KOH, pencetakan pada tekanan 6 ton, karbonisasi pada suhu 400 sampai 800 0C dan

aktivasi fisika pada suhu 800 sampai 950 0C. Ciri-ciri fisika elektroda yang dihasilkan adalah densitas sebesar 0,4 sampai 0,9 g cm-3, ukuran karbon partikel sebesar 25-40 µm, ukuran nano fiber sepanjang 2-8 µm dan diameter kurang dari 120 nm. Sifat fisika elektroda ini telah menghasilkan elektroda sel superkapasitor dengan kappa-sitansi sebesar 165 F g-1.

2.37 Proses Pembuatan Kursi Dan Sandarannya Dari Biji Salak

PATEN	S00201704463

No Paten	IDS000002332
Tanggal Penerimaan	11 Juli 2017
Tanggal Pengumuman	3 November 2017
No Pengumuman	2017/S/00553
Inventor	Arif Wira Dinata Ihsan Abdul Jalil Indri Setiawati Ns. Herlina, M. Kep Surya Wahyuni

ABSTRAK

Invensi ini mengenai proses pembuatan kursi dan sandarannya dari biji salak terdiri dari langkah–langkah sebagai berikut: a. menempatkan empat kaki penyangga (2) pada rangka alas duduk (1) dengan jarak setiap kaki penyangga memiliki jarak yang sama satu sama lain; b. menempatkan rangka sandaran punggung kursi yang dibentuk menyerupai bentuk anatomi tulang punggung manusia(3) pada salah satu sisi bidang alas duduk kearah atas; c. menempatkan dua batang kayu yang diberi cekungan pada permukaannya sebagai tempat untuk menempelkan biji salak (4) dengan jarak antar cekungan adalah 1,25cm sebagai sandaran pada bagian tengah rangka sandaran punggung kursi yang dibentuk meyerupai bentuk anatomi tulang punggung manusia; d. menempelkan biji-biji salak (7) dengan ukuran dan bentuk yang hampir sama pada cekungan sandaran dengan cara dipaku pada bagian depan, dimana jarak horizontal dari garis tengah sandaran punggung kursi adalah 1,5 cun (sekitar 5cm) ke kiri dan ke kanan dari garis tengah tulang punggung atau sandaran kursi tersebut; e. memasang sepasang sandaran tangan setinggi 20cm yang ditempatkan di kiri dan kanan rangka alas duduk (5); f. memasang alas duduk (6) pada rangka alas duduk (1) dan melapisi seluruh permukaan kursi dengan varnish.

2.38 Suatu Kursi Dengan Sandaran Punggung Dari Biji-Biji Salak

PATEN	S00201704464

No Paten	IDS000002333
Tanggal Penerimaan	21 Juli 2017
Tanggal Pengumuman	8 Desember 2017
No Pengumuman	2017/S/00677
Inventor	Arif Wira Dinata Ihsan Abdul Jalil Indri Setiawati Ns. Herlina, M.Kep Surya Wahyuni

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan produk kursi dengan sandaran punggung dari biji-biji salak. Kursi terbuat dari kayu meranti dengan komponen-komponen kursi yang terdiri dari rangka alas duduk yang ditopang oleh 4 kaki penyangga, rangka sandaran kursi yang ditempatkan pada salah satu rangka alas duduk, terdapat sandaran kursi berupa dua batang kayu yang memiliki sejumlah cekungan pada permukaannya, terdapat biji-biji salak yang ditempatkan pada sejumlah cekungan sandaran kursi,dan memiliki sandaran tangan serta alas duduk yang dipasang pada rangka alas duduk.

2.39 Alat Purifikasi Biometan Dari Biogas

PATEN	P00201705561

No Paten	
Tanggal Penerimaan	23 Agustus 2017
Tanggal Pengumuman	1 Maret 2019
No Pengumuman	2019/01535
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan alat untuk pemurnian biometan dari biogas hasil pengolahan limbah cair industri secara anaerob. Lebih khusus lagi, alat untuk pemurnian biometan dari biogas ini dengan menggunakan reaktor buble cair tertutup. Secara umum, proses anaerob merupakan proses yang kompleks dengan melibatkan berbagai kelompok bakteri yakni kelompok bakteri hidrolitik, kelompok bakteri asidogenik, kelompok bakteri asetogenik dan bakteri metanogenik menghasilkan biogas yang terdiri atas gas metan, hidrogen, sulfur dan karbon dioksida sehingga dibutuhkan pemumian dengan absorben NaCl jenuh untuk menghasilkan biometan. Dengan alat ini, pemurnian biogas mampu menghasilkan biometan dengan komposisi 75 % dari biogas total yang dilewati pada reaktor buble cair tersebut.

2.40 Alat Pengendali Kestabilan Fluks Pada Bioreaktor Membran Anaerob Secara Kontinu

PATEN	P00201705562

No Paten	
Tanggal Penerimaan	23 Agustus 2017
Tanggal Pengumuman	1 Maret 2019
No Pengumuman	2019/01536
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan alat untuk mempertahankan fluks cairan pada bioreaktor membran anaerob. Lebih khusus lagi, alat pada invensi ini merupakan pengembangan dari bioreaktor membran anaerob agar kinerja bioreaktor tersebut dalam mengolah limbah cair dengan konsentrasi COD diatas 4000 ppm dapat dipertahankan. Keunggulan dari invensi ini terletak pada kemampuan alat untuk mempertahankan fluks cairan dengan menghilangkan fouling yang terjadi pada membran sehingga cairan yang keluar berwarna bening. Teknik backflushing dilakukan dengan mengembalikan aliran permeat atas bantuan gas nitrogen bertekanan sehingga lapisan fouling yang terbentuk akan terlepas dari bagian dalam membran dan pori-pori membran bebas dari padatan biomassa. Di samping itu, proses ini memungkinkan untuk menggunakan membran mikrofiltrasi berbahan polietersulfon atau polipropilen. Hasil pengujian backflushing pada sistem bioreaktor membran anaerob menunjukkan bahwa stabilitas fluks dapat dipertahankan dengan pengaturan kondisi optimum membran dengan teknik backflushing. Kondisi optimum membran pada TMP (Trans Membrane Pressure) 0,6 bar dan kondisi optimum backflushing pada selang waktu 1,5 menit, lama backflushing 1 detik, dan tekanan 1,6 bar yang mampu mempertahankan fluks sebesar 0,75 L/(m2.jam) pada berbagai WTC (waktu tinggal cairan). Dengan alat ini, pencegahan fouling terhadap membran dan peningkatan fluks dapat dilakukan.

2.41 Chlorella Powder

PATEN	S00201707639

No Paten	IDS000002404
Tanggal Penerimaan	31 Oktober 2017
Tanggal Pengumuman	9 Februari 2018
No Pengumuman	2018/S/00121
Inventor	Prof. Dr. Tengku Dahril, M.Sc

ABSTRAK

Yang diungkapkan disini adalah Chlorella Powder berbahan dasar limbah kelapa sawit yang mengandung protein 45%,lemak 18%, karbohidrat 12%, vitamin dan mineral 30%. Adapun Chlorella powder ini digunakan sebagai makanan tambahan bagi ternak sapi dalam konsentrasi 3%.

2.42 Teknologi Pematangan Induk Ikan Baung (Mystus Nemurus) Di Lahan Sub Optimal

PATEN	P00201707641

No Paten	
Tanggal Penerimaan	31 Oktober 2017
Tanggal Pengumuman	10 Mei 2019
No Pengumuman	2019/03110
Inventor	Dr. Ir. Henny Syawal, M.Si Ir. Hamdan Alawi, M.Sc Prof. Dr. Ir. Usman Muhammad Tang, MS

ABSTRAK

Untuk menyediakan induk ikan baung matang gonad sebaiknya diberikan pakan yang mengandung Fe yaitu kerang-kerangan, karena dengan pemberian pakan Fe yang berbeda berpengaruh baik terhadap 1) komposisi pakan setiap perlakuan mengandung protein diatas 35% dan asam amino asam lemak esensial yang mampu memacu pertambahan TKG ikan baung; dan 2) TKG ikan baung berdasarkan analisis morfologi, dan histologi diperoleh perlakuan terbaik pada pemberian kerang. Teknologi formulasi Pakan merupakan bagian dari Teknologi Pematangan Induk Ikan Baung yang diajukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Paten.

2.43 Model Protokol Routing Wireless Sensor Network Untuk Taman Nasional Tesso Nilo

PATEN	P00201707642

No Paten	
Tanggal Penerimaan	31 Oktober 2017
Tanggal Pengumuman	10 Mei 2019
No Pengumuman	2019/03112
Inventor	Dr. Indra Yasri, ST, MT Ery Safrianti, ST, MT

ABSTRAK

Model pemetaan protokol routing wireless sensor network pada Taman Nasional Tesso Nilo merupakan sebuah model untuk menjadi pedoman dalam pemasangan sensor node. Model ini mengambil asumsi dari peta sebaran titik panas pada tahun 2014 dan 2015 yang selanjutnya di sampling untuk ukuran 500 meter x 500 meter. Sebanyak 20 buah sensor node di sebarkan dalam sampling area yang selanjutnya disimulasikan dengan menggunakan java simulator (J-Sim). Dari Simulasi ini diperoleh model rata-rata delay, konsumsi energi dan lowest life untuk sampling area 500 meter x 500 meter. Selanjutnya model sampling area ini dikembangkan sampai

melingkupi keseluruhan area sebaran titik panas menurut data tahun 2014 dan 2015 tersebut. Model ini akan sangat membantu dalam penerapan sensor node yang memiliki efisiensi daya dalam pengoperasiannya dilapangan sebagai cikal bakal sistem deteksi dini bahaya kebakaran hutan yang merupakan bagian dari Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang diajukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Paten.

2.44 Wadah Kultur Chlorella Yang Bisa Dipanen Secara Terus Menerus

PATEN	S00201709060

No Paten	IDS000002373
Tanggal Penerimaan	11 Mei 2018
Tanggal Pengumuman	15 Desember 2017
No Pengumuman	2018/S/00402
Inventor	Prof. Dr. Tengku Dahril, M.Sc

ABSTRAK

Usaha pemeliharaan Chlorella dengan memanfaatkan limbah cair pabrik kelapa sawit dapat dilakukan secara massal dengan menggunakan wadah kultur yang dapat dipanen secara terus menerus. Nodel ini Wadah Kultur Chlorella yang bisa dipanen secara terus menerus terbuat dari besi plat stanlestel dengan ukuran diameter 100 cm dan tinggi 30 cm. Pada bagian bawah wadah dibuat sedemikian rupa berbentuk corong pda bagian tengahnya sehingga dapat mengumpulkan sel-sel Chlorella yang sudah mengendap sehingga memidahkan untuk dipanen.Karena itulah wadah kultur yang bisa diperbesar volumenya sesuai dengan kebutuhan untuk diajukan guna mendapatkan hak PATEN.

2.45 Metode Pembuatan Koating Penyerap Panas Matahari Berbasis Tembaga Kobal Oksida Dengan Teknik Sol-Gel Dip-Coating

PATEN	P00201709349

No Paten	
Tanggal Penerimaan	20 Desember 2017
Tanggal Pengumuman	6 Juli 2018
No Pengumuman	2018/06693
Inventor	Ahmad Fadli, MT, PhD Prof. Amun Amri, MT, PhD

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan metode pembuatan koating penyerap radiasi matahari secara selektif (solar selective absorber, SSA) untuk aplikasi penyerap panas matahari secara maksimum berbasis tembaga kobal oksida menggunakan teknik sol-gel dip-coating yang sederhana dan mudah. Adapun metode sesuai invensi ini meliputi langkah-langkah berikut: membersihkan aluminium dengan phosporic acid,

membuat larutan sol tembaga kobal nitrat, mengkoating aluminium dengan larutan sol prekursor tembaga kobal nitrat dengan teknik sol-gel dip-coating, mengeringkan koating wet gel pada permukaan aluminium, menebalkan koating dengan mengulang siklus pencelupan-pengeringan sebanyak 10 kali, serta mengkalsinasi gel koating pada suhu 550 C dalam kondisi atmosferis selama 1 jam. Produk koating tembaga kobal oksida yang dihasilkan dari metode pembuatan sesuai invensi ini memiliki nilai absorptansi a=88,7% dan nilai emitansi s=12,9% sehingga nilai selektivitas dari koating s = a/s = 0,887 / 0,129 = 6.87. Nilai selektivitas yang tinggi serta kemudahan dalam sintesa serta bersifat reproducible, menjadikan koating ini berpotensi tinggi sebagai bahan SSA komersial.

2.46 Proses Produksi Ekstrak Antioksidan Fenolik Polar Kulit Buah Manggis Dengan Menggunakan Selulase

PATEN	P00201709350

No Paten	
Tanggal Penerimaan	20 Desember 2017
Tanggal Pengumuman	6 Juli 2018
No Pengumuman	2018/06694
Inventor	Dr. Hilwan Yuda Teruna, Apt., M.Si Miranti, S.Si., M.Si. Prof. Titania Tjandrawati Nugroho, Ph.D

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan proses ektraksi senyawa polar antioksidan dari kulit buah manggis, dengan menggunakan ekstrak kasar selulase Trichoderma asperellum LBKURCC1 dan pelarut etanol 50%. Keunggulan invensi ini adalah dihasilkannya ekstrak dengan rendemen (25 ± 1)%, kadar fenolik total per gram ekstrak kasar yang tinggi, yaitu (314 ± 10) mg Ekivalen Asam Galat per gram ekstrak kasar kering, dan aktivitas antioksidan penangkapan radikal 2,2?-difenil-1-pik-rilhidrazil (DPPH) IC50 yang tinggi, yaitu 13 µg/ml, dengan menggunakan enzim selulase minimal, sehingga prosesnya dikatakan efisien.

2.47 Katalis Heterogen Asam (H2so4/Lempung) Dan Basa Cao Dari Cangkang Kerang Darah Untuk Untuk Konversi Asam Lemak Dan Minyak Menjadi Biodiesel

PATEN	P00201800973

No Paten	
Tanggal Penerimaan	9 Februari 2018
Tanggal Pengumuman	6 September 2019
No Pengumuman	2019/06715
Inventor	Nurhayati

ABSTRAK

Biodiesel dapat disintesis dari minyak non pangan dan CPO yang mengandung asam lemak bebas tinggi, tetapi hasilnya kurang maksimal apabila hanya menggunakan katalis basa. Untuk meningkatkan hasil biodiesel tersebut perlu dilakukan dua tahap sintesis yaitu proses esterifikasi dengan katalis asam dan dilanjutkan dengan proses transesterifikasi dengan katalis basa. Penelitian ini telah berhasil menemukan katalis asam heterogen berbasis Lempung asal Maredan (Riau) yang diaktivasi dengan asam sulfat (H2SO4/Lempung) dengan konsentrasi 1, 2 dan 3M. Katalis H2SO4/Lempung tersebut mampu menurunkan kandungan asam lemak bebas (ALB) pada minyak sawit mentah (CPO) sampai 89 %, yaitu dari 6,61 % menjadi 0,72 %. Katalis basa heterogen untuk proses transesterifikasi telah berhasil pula disintesis dari cangkang kerang 20 darah (anadara granosa) yang dikalsinasi pada suhu 900 °C selama 10 jam. Hasil Biodiesel maksimum diperoleh pada kondisi tahapan esterifikasi yaitu waktu reaksi 3 jam, suhu reaksi 60 °C, kecepatan pengadukan 450 rpm, dengan menggunakan katalis H2SO4 (2M)/Lempung sebanyak 2% b/b.Sedangkan kondisi optimum pada tahapan Transesterifikasi adalah waktu reaksi 3 jam, suhu reaksi 60 °C, kecepatan pengadukan 450 rpm, menggunakan katalis CaO dari cangkang kerang darah sebanyak 3% b/b. Katalis yang telah digunakan untuk sintesis biodiesel dapat diregenerasi dan digunakan kembali pada sintesis biodiesel sampai tiga kali regenerasi.

2.48 Metode Dan Alat Bioremediasi Biomassa Nonpati

PATEN	P00201803099

No Paten	
Tanggal Penerimaan	27 April 2018
Tanggal Pengumuman	1 November 2019
No Pengumuman	2019/07742
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan metode dan alat untuk bioremediasi biomassa nonpati berasal dari industri secara aerob. Lebih khusus lagi, metoda dan alat untuk bioremediasi biomassa nonpati secara aerob yang dilengkapi dengan resirkulasi lindi. Secara umum, metoda bioremediasi biomassa nonpati teridiri dari: tahap pembibitan dan tahap aklimatisasi bakteri aerob, tahap start-up dan kondisi tunak proses bioremediasi serta tahap operasi, sedangkan alat bioremediasi biomassa nonpati ini terdiri dari bioreaktor windrow aerob yang dilengkapi dengan bak resirkulasi cairan. Dimensi bioreaktor windrow aerob yaitu panjang 112 m, lebar 4 m dengan ketinggian maksimal 1,5 m dan jarak antara suatu windrow dengan windrow lainnya sebesar 4 m. Hasil pengujian dengan menggunakan tandan kosong sawit dan serat buah sawit diperoleh bahwa bioremediasi biomassa nonpati secara aerob dengan kualitas biofertilizer rasio C/N berkisar 16,9 selama 30 hari.

2.49 Alat Pengisi Baterai Dengan Solar Sel

PATEN	P00201709056

No Paten	
Tanggal Penerimaan	15 Desember 2017
Tanggal Pengumuman	21 Juni 2019
No Pengumuman	2019/04182
Inventor	Azriyenni, ST, M.Eng

ABSTRAK

Penggunaan peralatan listrik yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari sangat membutuhkan suplai energi listrik. Apabila terjadi pemadaman listrik dari sumber PLN, maka konsumen tidak dapat menjalankan peralatan listrik baik di rumah tangga maupun di perkantoran. Hal ini bias dilakukan dengan menggunakan UPS atau baterai sebagai sumber listrik lain demi keberlanjutan peralatan elektronik yang vital. Permasalahan akan muncul jika peralatan elektronik menggunakan sumber baterai. Jika baterai tersebut telah habis lemah energi listrik, maka tidak bias digunakan sebagai sumber listrik. Oleh karena itu, perlu suatu metode untuk pengisian baterai dengan cara lain selain menggunakan trafo dan alat elektronika daya. Metode pengisian baterai yang akan diusulkan adalah dengan metode pengisian berbasis solar sel dengan penyerapan radiasi matahari kepada panel solar sel. Keunggulan menggunakan pengisian solar sel ini adalah memperkecil biaya dan ramah lingkungan. Pengisian baterai dengan media panel solar sel ini dilakukan pada penyerapan radiasi matahari dengan sudut kemiringan yang berbeda, sehingga dihasilkan arus dan tegangan pengisian yang maksimal untuk pengisian baterai.

2.50 Alat Penutup Kolam Bioreaktor Anaerob Penghasil Biometan

PATEN	P00201803100

No Paten	
Tanggal Penerimaan	27 April 2018
Tanggal Pengumuman	1 November 2019
No Pengumuman	2019/07744
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan alat untuk penutup kolam bioreaktor anaerob yang menghasilkan biometan dari limbah cair industri minyak sawit secara anaerob. Lebih khusus lagi, alat untuk penampung biometan dari proses biodegradasi secara anaerob berupa geo membran yang dilengkapi dengan pipa distribusi biometan dan gas vent sebagai saluran pengaman biogas. Secara umum, kolam bioreaktor terdiri dari lima ruangan dan bagian atas ditutupi dengan geo membran dengan ketinggian 1 m yang dilengkapi dengan empat buah gas vent dan dilengkapi dengan pipa aliran biogas. Proses pemasangan penutup geo membran dengan sistem cor beton di atas dak kolam dan samping kolam. Perwujudan dari invensi ini dimana kolam bioreaktor anaerob dengan dimensi panjang 22 m, lebar 10 m dan kedalaman 1,5 m dengan kapasitas cairan 275 m3 dan kapasitas penampung biometan sebesar 120 m3.

2.51 Teknologi Peningkatan Kemampuan Jamur Endofit Isolat S2a2 Cabai Merah Untuk Pengendalian Colletotrichum Capsici

PATEN	P00201807931

No Paten	
Tanggal Penerimaan	5 Oktober 2018
Tanggal Pengumuman	18 Juni 2020
No Pengumuman	2020/00796
Inventor	Ahmad Zamil Alamsyah Haswandi Arif Ir. Muhammad Ali , M.Sc Syahabudin Ahmad

ABSTRAK

Penyakit busuk buah merupakan salah satu penyakit penting pada budidaya cabai merah yang disebabkan oleh Colletotrichum capsici. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan perlakuan terbaik untuk meningkatkan kemampuan jamur endofit S2A2 dalam mengendalikan C. Capsici. Penelitian dilakukan secara eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Perlakuan yang digunakan adalah senyawa asam glutamat, hormon auksin dan hormon giberelin. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik deskriptif dan analisis ragam dan uji lanjut dengan Duncan's New Multiple Range Test pada taraf 5%. Parameter pengamatan yaitu

karakteristik jamur endofit, kecepatan pertumbuhan dan daya antagonis (dual culture, kemampuan hiperparasitisme, volatile organic compounds dan pengamatan jumlah senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan). Hasil penelitian diperoleh pemberian senyawa asam glutamat 1 gL-1 media PDA adalah perlakuan terbaik dalam meningkatkan kemampuan isolat.

2.52 Formulasi Biofungisida Tablet Berbahan Aktif Trichoderma Virens Lokal Riau

PATEN	P00201807932

No Paten	
Tanggal Penerimaan	5 Oktober 2018
Tanggal Pengumuman	18 Juni 2020
No Pengumuman	2020/00797
Inventor	Ir. Fifi Puspita, MP Prof. Dr. Titania T. Nugroho, MSc

ABSTRAK

Proses pemiskinan unsur hara akibat banyaknya masukan bahan-bahan anorganik seperti pupuk dan pestisida kimia sintetik yang mengakibatkan kondisi tanah menjadi tandus dan gersang tampaknya sudah saatnya untuk dikurangi dan memperkenalkan pertanian organik. Pemanfaatan Tricho Endo Tablet selain sebagai biofungisida bersifat ramah lingkungan dapat pula mengendalikan patogen tanaman serta dapat memacu pertumbuhan tanaman. Limbah yang berpotensi sebagai bahan baku pembuatan biofungisida Tricho Endo Tablet adalah limbah pertanian seperti limbah pelepah kelapa sawit, limbah kulit buah kakao, pati sagu dan solid. Limbah yang digunakan mengandung unsur hara makro dan mikro yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Keunggulan yang dimiliki biofungisida Tricho Endo Tablet adalah mudah diaplikasikan, harganya murah, tidak menghasikan racun, ramah lingkungan, tidak menganggu organisme lain terutama yang berada di dalam tanah, serta tidak meningkatkan residu di tanaman maupun di tanah. Selain itu Tricho Endo Tablet dapat digunakan sebagai agens pengendalian hayati penyakit busuk pangkal batang pada tanaman kelapa sawit yang bersifat aman bagi lingkungan dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap patogen. Trichoderma virens sebagai bahan aktif pada biofungisida Tricho Endo Tablet dapat berfungsi sebagai pemacu pemacu pertumbuhan. Penggunaan limbah pertanian dalam formulasi T. virens berfungsi sebagai unsur hara terhadap tanaman. Biofungisida Tricho Endo Tablet ini diharapkan bekerja sebagai Biofungisida sekaligus sebagai Biofertilizer.

2.53 Pembuatan Edible Film Antimikroba Berbasis Pektin Kulit Pisang Dan Pati Biji Duruan Untuk Meperpanjang Umur Simpan Daging

PATEN	P00201807933

No Paten	
Tanggal Penerimaan	5 Oktober 2018
Tanggal Pengumuman	18 Juni 2020
No Pengumuman	2020/00798
Inventor	Angela Marici Usda Elfriyani Situmorang David Ali Hermawan Drs. Irdoni HS,MS Revika Wulandari

ABSTRAK

Edible film merupakan pengemas yang memiliki kelebihan untuk mudah didegradasi sehingga tidak menimbulkan permasalahan lingkungan seperti sampah plastik yang dapat mencemari lingkungan. Edible film dinilai memiliki prospek yang baik untuk diaplikasikan pada daging, dikarenakan daging mempunyai keterbatasan umur simpan. Penambahan bahan antimikroba pada edible film berupa minyak atsiri daun kemangi berguna untuk mengurangi pertumbuhan mikroba sehingga dapat memperpanjang umur simpan daging. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat edible film untuk memperpanjang umur simpan daging beku, memanfaatkan limbah kulit pisang dan biji durian sebagai bahan utama pembuatan edible film serta menggunakan minyak atsiri daun kemangi sebagai bahan antimikroba. Tahapan kegiatan yang akan dilakukan pada penelitian ini mencakup persiapan bahan baku limbah kulit pisang, biji durian, dan daun kemangi. Tahapan ini meliputi proses ekstraksi masing-masing bahan yang menghasilkan pektin dari kulit pisang, pati dari biji durian, dan minyak atsiri dari daun kemangi. Selanjutnya pembuatan edible film dari bahan baku tersebut divariasikan rasio antara massa pektin dan pati. Edible film terbaik dihasilkan pada perbandingan 4:1 pektin:pati dengan penambahan antimikroba yang memiliki ketebalan film 0.1 mm dengan nilai kuat tarik sebesar 75.34 MPa dan persen elongasi 0.35%.

2.54 Proses Sacrificed Pembuatan Scaffold Pcl/Nha Dengan Menggunakan Batang Tebu Sebagai Korban

PATEN	P00201807934

No Paten	
Tanggal Penerimaan	5 Oktober 2018
Tanggal Pengumuman	18 Juni 2020
No Pengumuman	2020/00821
Inventor	Ahmad Fadli, MT, PhD Budhi Kurniawan Nasution Rahmat Kurniawan Toni Ardi

ABSTRAK

Scaffold nHA merupakan impian yang sering digunakan dalam aplikasi impian tulang berpori. Pembuatan scaffold nHA telah banyak dikompositkan dengan bahan lain seperti poliester. PCL merupakan salah satu poliester yang sering dikompositkan dengan HA karena biokompatibilitasnya yang sangat baik. Salah satu proses yang digunakan untuk mensintesis scaffold HA adalah proses sacrificed (pengorbanan). Pada proses ini, serbuk batang tebu digunakan sebagai pembentuk pori yang hilang pada saat proses burning. Penambahan jumlah serbuk tebu kedalam slurry divariasikan untuk melihat pengaruhnya terhadap karakterisasi scaffold PCL/nHA yang dihasilkan. Slurry dibuat dengan mencampurkan hidroksiapatit, tepung terigu, serbuk tebu, darvandan dan akuades. PCL dilarutkan didalam larutan CH2C12 kemudian dicampurkan kedalam slurry. Slurry yang terbentuk dituangkan kedalam cetakan kemudian dikeringkan menggunakan oven. Green bodies yang terbentuk kemudian di burning dan di sintering. Scaffold PCL/nHA yang dihasilkan kemudian dikarakterisasi dengan XRD, SEM, uji densitas dan porositas. Nilai kristanilitas yang didapat yaitu 79-82%. Ukuran pori yang terbentuk berada pada rentang 40-200 nm. Densitas dari produk yaitu 1,62 - 2,68 g/cm5 dengan porositas pada rentang 31,28-58,46 %. Penambahan serbuk tebu kedalam slurry sangat berpengaruh terhadap karakterisasi scaffold PCL/nHA.

2.55 Penggunaan Bahan Alam Serat Kapuk Pada Sintesis Komposit Magnetite/Hidroksiapatit

PATEN	P00201807935

No Paten	
Tanggal Penerimaan	5 Oktober 2018
Tanggal Pengumuman	18 Juni 2020
No Pengumuman	2020/00822
Inventor	Adi Mulyadi Putra Ahmad Fadli, MT, PhD Onil Andika Wiriyan Jordy

ABSTRAK

Serbuk komposit berbasis hidroksiapatit magnetite telah berhasil dibuat dengan proses presipitasi termodifikasi menggunakan bioteiaplate serat kapuk. Proses diawali dengan cara treatment serat kapuk, mencampurkan serat kapuk dengan bahan Ca (NO3) 2.4H2O dan NH4 H2PO4 hingga menghasilkan hidroksiapatit dan pencampuran hidroksiapatit dengan FeCl) dan FeCla, pencucian presipitat, pengeringan dan sintering presipitat. Hasil sintesis berupa bubuk dan diuji menggunakan SEM, XRD dan BET. Hasil sintesis berupa ukuran komposit < 200 nm dengan ukuran kristal 36.443 nm.

2.56 Proses Pembuatan Amorphous Silika Dengan Kemurnian Tinggi Dari Abu Sawit

PATEN	P00201807936

No Paten	
Tanggal Penerimaan	2018-10-05
Tanggal Pengumuman	2020-06-18
No Pengumuman	2020/00823
Inventor	Ir. Aman, MT Panca Setia Utama, ST., MT Prof. Dr. Syaiful Bahri, MSi Prof. Edy Saputra, ST., MT., Ph.D

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan proses pembuatan amorphous silika dengan kemurnian tinggi dari bahan baku limbah abu sawit, yang terlebih dahulu diektrak dengan sodium hidroksida dan setelah itu dipresipitasi dengan gas karbon dioksida. Amorphous silika dengan kemurnian tinggi tersebut dapat digunakan untuk memprodusksi katalis ZSM-5, bahan aditif industri farmasi, kosmetik, kertas, karet dan polimer, bahan solar grade silikon, kemasan dan silikon karbit. Proses pembuatan amorphous silika dengan kemurnian tinggi dengan biaya produksi yang rendah meliputi langkah-langkah sebagai berikut: larutan NaOH 1,4 N sebanyak 2000 ml dan 468,2 g fly ash dimasukkan ke dalam reaktor bateh berpengaduk dengan kondisi operasi 105 °C selama 50 menit dan kecepatan pengadukan 1065 rpm. Setelah waktu proses tercapai, kemudian hasil ekstraksi disaring untuk memisahkan sisa fly ash dan filtrat berupa larutan natrium silikat. Selanjutnya filtrat dialirkan ke kolom penukar ion dengan zeolite sebagai kation. Selanjutnya filtrat yang tertampung di aliri gas carbon dioksida dengan kecepatan 200 1/jam; dicuci padatan yang terbentuk dengan aquades dan di keringkan dalam oven pada temperatur 120 oC selama 24 jam.

2.57 Komposit Epoxy Graphene Sebagai Pengganti Konduktor Logam Pada Printed Circuit Board (PCB)

PATEN	P00201807938

No Paten	
Tanggal Penerimaan	5 Oktober 2018
Tanggal Pengumuman	18 Juni 2020
No Pengumuman	2020/00825
Inventor	Abdul Rasyid Amrin Muhammad Reski Prof. Amun Amri, ST., MT., PhD Revika Wulandari

ABSTRAK

Invensi komposit epoxy graphene sebagai pengganti konduktor logam pada Printed Circuit Board (PCB). Komposit tersusun atas matriks epoxy dan filler graphene. Epoxy adalah polimer alami dari ekstraksi getah pada tumbuhan dan graphene adalah alotrop karbon yang memiliki sifat konduktif tinggi. Graphene disintesis dari grafit batang pensil melalui proses turbulance assisted shear exfoliation. Graphene ditambahkan pada proses pembuatan komposit epoxy graphene. Berdasarkan hasil invensi pada pembuatan komposit epoxy graphene, hasil terbaik yang diperoleh yaitu pada komposit epoxy dengan penambahan graphene 0,9% yaitu dengan konduktivitas listrik sebesar 6,25 x 10-6 s/m, tensile strength sebesar 69,83 MPa dan tensil modulus sebesar 1,32 MPa. Graphene maningkatkan konduktivitas listrik, tensile strength, dan tensile modulus komposit.

2.58 Metode Pengolahan Limbah Udang Industri Ebi Menjadi Serbuk Kitosan

PATEN	P00201810344

No Paten	
Tanggal Penerimaan	13 Desember 2018
Tanggal Pengumuman	21 Juni 2019
No Pengumuman	2019/04215
Inventor	Dr. Ahmad Fadli, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan pengolahan limbah udang dari industri ebi menjadi serbuk kitosan. Derajat deasetilasi kitosan pada rasio massa kitin dengan volume NaOH 1:15 (b/v) adalah 85,73% dan meningkat menjadi 86,09% ketika rasio ditingkatkan menjadi 1:25 pada waktu reaksi 3 jam. Terjadi penurunan rendemen kitosan ketika ketika rasio massa kitin dengan volume NaOH dan waktu reaksi dinaikan dimana rendemen diperoleh adalah 63,5% - 86,6%. Kitosan dengan rasio 1:25 memiliki kadar abu 1,643%, sedangkan rasio 1:15 memiliki kadar abu 1,93%. Kadar air kitosan tidak dipengaruhi oleh rasio massa kitin dengan volume NaOH dan waktu reaksi.

2.59 Proses Pembuatan Elektroda Karbon Superkapasitor

PATEN	P00201810426

No Paten	
Tanggal Penerimaan	14 Desember 2018
Tanggal Pengumuman	21 Juni 2019
No Pengumuman	2019/04256
Inventor	Dr. Erman Taer, M.Si

ABSTRAK

Limbah daun jati telah berhasil dipakai sebagai bahan asal pembuatan elektroda karbon superkapasitor tanpa perekat dengan partikel penyusun terdiri dari mikro karbon partikel. Proses pembuatan meliputi tahapan pra-karbonisasi, pengilingan, pengayakan, aktivasi kimia menggunakan 0,4 M KOH, pencetakan pada tekanan 8 ton, karbonisasi pada suhu 400 sampai 800 C dan aktivasi fisika pada suhu 800 sampai 850 °C. Ciri-ciri fisika elektroda yang dihasilkan adalah densitas sebesar 0,8 sampai 0,9 gr/cm3. Sifat fisika elektroda ini telah menghasilkan elektroda sel superkapasitor dengan kapasitansi sebesar 285 F/g.

2.60 Metode Dan Alat Penentuan Kematangan Tandan Buah Segar (TBS) Kelapa Sawit Di Pohon

PATEN	P00201810737

No Paten	
Tanggal Penerimaan	20 Desember 2018
Tanggal Pengumuman	21 Juni 2019
No Pengumuman	2019/04425
Inventor	Dr. Minarni, M,Sc

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan metode dan alat pencitraan fluoresensi mengunakan laser untuk menentukan tingkat kematangan TBS kelapa sawit di pohon. Alat pencitraan mengunakan kamera CMOS sebagai sensor, sumber cahaya laser dengan panjang gelombang 405 nm dan 650 nm. Ke dua panjang gelombang ini digunakan untuk mengakses karakteristik fisika dan kimia buah kelapa sawit. Intensitas Fluoresensi diwakili oleh tingkat keabu-abuan citra. Intensitas fluoresensi mempunyai korelasi yang tinggi dengan tingkat kekerasan buah dan kadar minyak yang dikandung buah.

2.61 Formula Media Produksi Senyawa Bioaktif Jamur Endofit Fusarium Oxysporum Lbkurcc41

PATEN	S00201811006

No Paten	
Tanggal Penerimaan	27 Desember 2018
Tanggal Pengumuman	29 Maret 2019
No Pengumuman	2019/S/00523
Inventor	Dr. Hilwan Yuda Teruna, Apt., M.Si Finna Piska, S.Si Prof. Dr. Saryono, MS Prof. Dr. Usman Pato, M.Sc., PhD Sri Marlinda, S.Si

ABSTRAK

Telah dihasilkan suatu formula dari media produksi untuk memperoleh senyawa bioaktif antimikroba metabolit sekunder dari Fusarium oxysporum yang diisolasi dari umbi dahlia (Dahlia variabilis). Invensi ini menggunakan bahan dari alam seperti jagung, kentang, dan ubi jalar. Metabolit sekunder yang dihasilkan memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menghambat pertumbuhan dari mikroba patogen. Metabolit sekunder dari formula ubi jalar dapat menghambat Candida albicans dengan daya hambat 7,61±0,45; dari formula jagung dapat menghambat Eschericia coli dengan daya hambat 12,85±1,43; dari formula jagung + kentang + ubi jalar dapat menghambat Staphylococcus aureus 14,00±0,91. Invensi ini dapat digunakan untuk memperoleh senyawa baru dari metabolit sekunder jamur endofit yang bersifat sebagai antimikroba, sehingga tidak perlu menggunakan biaya yang mahal dalam memperoleh senyaw antimikroba.

2.62 Metode Pengehancuran Pasta Hidroksiapatit Menggunakan Teknik Penggilingan Bola

PATEN	P00201811284

No Paten	
Tanggal Penerimaan	31 Desember 2018
Tanggal Pengumuman	26 Juli 2019
No Pengumuman	2019/05487
Inventor	Dra. Silvia Reni Yenti, M.Si

ABSTRAK

Penghancuran pasta hidroksiapatit yang dibuat dari kulit kerang darah telah berhasil dilakukan menggunakan metode penggilingan dengan alat shaker ball mili PPF-UG hidrotermal suhu rendah. Invensi terdiri dari pembuatan kalsium oksida, pembuatan pasta dan penggilingan pasta hidroksiapatit. Kulit kerang darah terlebih dahulu dikalsinasi pada suhu 1000°C selama 24 jam untuk mendapatkan CaO. Kemudian 55,63 gram (NH4)2HP04 dilarutkan didalam 600 mL akuades lalu ditambahkan CaO sebanyak 45,91 gram pada suhu 90°C sampai terbentuk pasta. Pasta tersebut dikeringkan didalam oven pada suhu 120°C selama 15 jam. Pasta yang telah kering selanjutnya digiling dengan variasi waktu 1, 2, dan 4 jam serta variasi jumlah bola giling 10, 20, dan 30 butir kemudian dikalsinasi pada suhu 900°C dengan waktu tinggal 2 jam. Waktu dan jumlah bola giling pada proses penggilingan mempe-ngaruhi ukuran dan luas permukaan serbuk hidroksiapatit yang didapat. Ukuran partikel hidroksiapatit yang paling kecil dihasilkan pada waktu penggilingan selama 2 jam menggunakan 20 butir yaitu 67 nm. Surface area partikel yang diperoleh berkisar antara 1 - 37 m2/g.

2.63 Isolat Bakteri Heterotrophic Laut Sebagai Penghambat Bakteri Vibrio Algynolyticus, Aeromonas Hydrophila Dan Pseudomonas Stutzeri

PATEN	P0020191980

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Dr. Ir. Feliatra, DEA

ABSTRAK

Bakteri heterotrophik merupakan makhluk hidup yang paling banyak di dunia, pada air laut nrmal memiliki densitas sebanyak 104- 108/ml. Bakteri heterotrophuk menghasilkanmetabolisme skunder yang mempunyai potensi sebagai antibakterial terhadap bakteri patogen pada ikan budidaya. Bakteri heterotrophik diisolasi dari air laut, identifikasi dan penyimpanan isolat yang tumbuh di refrigerator dan freezer. Isolat-isolat yang tumbuh dan membentuk zona jernih di sekitar koloninya pada media agar nutrien agar diuji kemampuannya dalam menghambat pertumbuhan bakteri Vibrio algynolyticus, Aeromonas hydrophila dan Pseudomonas stutzeri. Diperoleh 39 isolat, Dipilih Sebanyak 7 isolat bakteri heterotrophik yang mempunyai daya hambat yang berkisar antara 7 mm sampai 20 terhadap ketiga bakteri patogen. Dilakukan penyimpanan dan pengujian daya tahan pada media campuran(nacl, guka aren dan salinitas) bis abertahan dalam 60 hari. & konsorsium bakteri heterotrophik memberikan perbaikan pad akwalitas media budiaya ikan laut dan memperccepat pertumbuhan dan meningkatkan daya tahan ikan budidaya laut.

2.64 Optimasi Pembuatan Cocoghurt Probiotik

PATEN	P0020191982

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Ir. Usman Pato, MSc. PhD Dr. Yusmarini, SPt. MSc

ABSTRAK

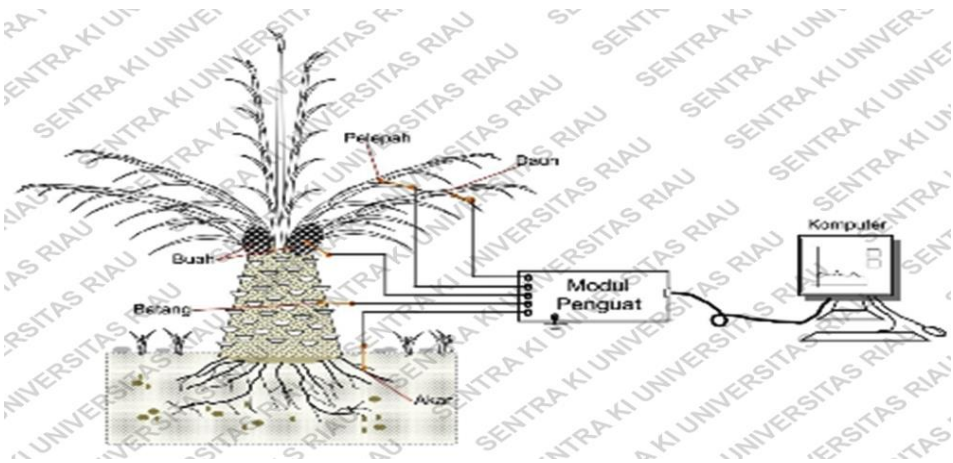
Cocoghurt probiotik merupakan salah produk olahan kelapa yang potensial dan bernilai ekonomis yang baik untuk dikembangkan. Namun kenyataannya sampai saat ini belum ada produk komersil cocoghurt probiotik yang tersedia di pasaran padahal bahan baku pembuatan cocoghurt probiotik tersedia cukup banyak di Indonesia khusunya di Provinsi Riau. Hal ini kemungkinan disebabkan adanya anggapan bahwa cocoghurt probiotik mengandung lemak yg cukup tinggi yang berasal dari santan kelapa yang digunakan. Padahal berdasarkan hasil kajian

penulis ditemukan bahwa sebagian besar asam lemak dalam cocoghurt berupa asam lemak rantai jenuh pendek dan sedang serta asam lemak tidak jenuh rantai panjang yang berjumlah 86,89%, sedangkan asam lemak jenuh rantai panjang hanya berjumlah sebanyak 13.11% dari total lemak. Asam lemak jenuh rantai sedang utama berupa asam laurat diubah menjadi monolaurin dalam tubuh. L. casei subsp. casei R-68 dan monolaurin memiliki fungsi terapeutik yang sinergis untuk mencegah berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung, stroke, tekanan darah tinggi dan kanker serta penyakit/gangguan pencernaan pada manusia.

2.65 Efek Tegangan Searah Pada Ai Iran Ionik Dan Geometri Pelepah Dan Daun Kelapa Sawit

PATEN	S0020191981
No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Dr. Saktioto, S.Si, MPhil
ABSTRAK	

Produktivitas kelapa sawit pada umumnya diukur dalam periode bulanan, tetapi dalam skala waktu yang lebih singkat masih kurang terukur dengan pemeliharaan tanaman sawit.Pertimbangan umum produktivitas tersebut adalah bagaimana pupuk menghasilkan buah yang baik (aspek kimia), tanaman sehat, cepat tumbuh dan berkembang (aspek pertanian), dan jenis genetik sawit yang tumbuh (aspek biologi). Namun, pertumbuhan dan produksi pada aspek fisik masih kurang diperhatikan. Melalui perlakuan fisis, pertumbuhan kelapa sawit dapat dioptimalkan, seperti yang telah teruji di negara-negara maju pada tanaman Aloe Vera, Avocado dan Pohon Pinus. Perlakuan pemberian tegangan listrik searah terhadap kelapa sawit dapat mempercepat aliran ion-ion untuk tumbuh dan berkembang dengan penambahan unsur hara dan struktur geometri pada daun dan pelepah. Sampel yang digunakan adalah pohon sawit berusia 1 hingga 5 tahun dengan pemberian tegangan bervariasi. Identifikasi sampel sebelum dan setelah diberi perlakuan listrik ditentukan berdasarkan geometri daun dan pelepah dan efek ion-ion. Identifikasi ini dapat mendukung produktivitas tanaman sawit.



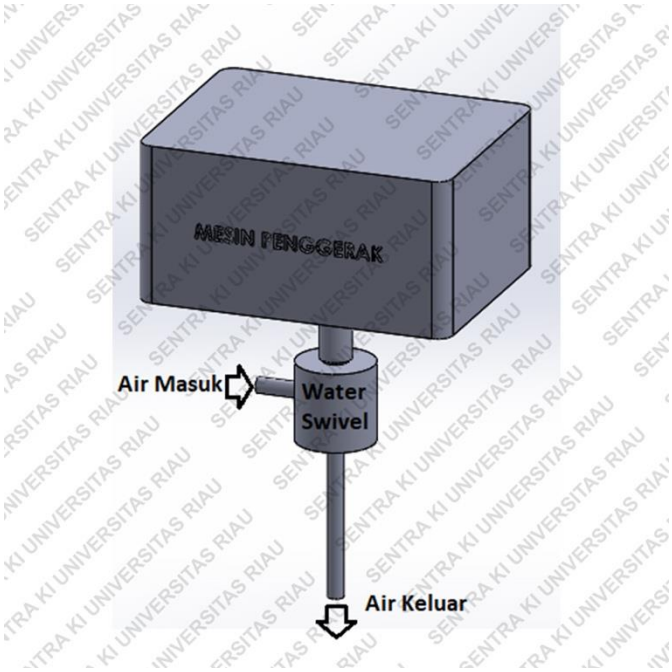
2.66 Pengarah Aliran Air (Water Swivel) Pada Mesin Pembuat Sumur Air Pada Lahan Gambut

PATEN	P00201901983

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	2 November 2020
No Pengumuman	2020/01362
Inventor	Dr. Ari Sandhyavitri, M.Sc Dr. Awaludin Martin, ST., MT

ABSTRAK

Invensi (penemuan) ini berhubungan dengan mesin pembuat sumur air (bor) di lahan gambut untuk mengarahkan aliran air aehingga air dapat masuk ke dalam pipa dan dinamakan pengarah aliran air (water swivel). Perangkat ini berupa seperangkat peralatan mekanik yang saling terhubung ke mesin penggerak serta pipa yang melubangi tanah gambut sehingga air tetap dapat masuk ke dalam pipa dimana pipa tersebut tetap berputar pada kecepatan putar sampai dengan 1500 rpm. Pengarah aliran air (Water swivel)ini terbuat dari pipa baja karbon dengan diameter 101,6 mm (4 inchi). Tinggi water swivel secara keseluruahan adalah 315 mm. Water swivel terbentuk dari susunan beberapa perangkat atau komponen mekanik yang tersusun pada satu garis sumbu dimana kompenen-komponen tersebut adalah: poros, bea ring 2 (dua) buah, flange dan kedudukan bearing 2 (dua) buah, tabung swivel, water seal 2 (dua) buah dan key spring serta dilengkapi dengan beberapa buah baut serta pin.



2.67 Mortar Geopolimer Grafena Oksida (GO) Dan Metode Pembuatannya

PATEN	S00201901984

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	14 Juni 2019
No Pengumuman	2019/S/00904
Inventor	Ir. Alfian Malik, MM, MT Prof. Amun Amri, MT, PhD

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan produk mortar geopokime: dengan penambahan grafena oksida dan metode pembuatannya. Komposisi bahan sesuai invensi ini terdiri dari campuran fly ash (palm oil fly ash, POFA), pasir, larutan NaOH, larutan natrium silikat, dan larutan grafena oksida. Adapun metode sesuai invensi ini meliputi langkah-langkah berikut: membuat campuran fly ash dengan pasir; membuat larutan aktivator berupa campuran NaOH dan natrium silikat; mencampur larutan aktivator dengan padatan (fly ash dan pasir) sampai terbentuk pasta (slurry); dan memasukkan pasta/slurry ke dalam cetakan dan mengeringkannya (curing) dalam oven pemanas. Semakin tinggi jumlah, grafena oksida yang ditambahkan maka kuat tekan mortar semakin tinggi, sedangkan porositas semakin rendah. Produk mortar geopolimer grafena oksida yang dihasilkan dari invensi ini memiliki kuat tekan maksimum 13,2 MPa (terjadi kenaikan kuat tekan 97% dibanding mortar tanpa penambahan grafena oksida) yang ditunjukkan oleh mortar yang dibuat dengan penambahan 0,6% grafena oksida dan NaOH 14 M. Penambahan grafena oksida dalam jumlah yang relatif sedikit dapat meningkatkan kuat tekan secara signifikan.

2.68 Alat Survey Resistivitas Geolistrik "Resseq" (Resistivity Survey Equipment)

PATEN	P00201901988

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	2 November 2020
No Pengumuman	2020/01366
Inventor	Dr. Nur Islami, S.Si., MT

ABSTRAK

Alat survey resistivitas geolistrik "RESSEQ" adalah sebuah alat survey pada keilmuan geofisika dengan menggunkan prinsip aliran arus DC pada material bumi sehingga tahanan jenis batuan penyusun material bumi dapat di ketahui. RESSEQ selain dapat di produksi dengan harga yang relatif murah dan juga sangat kompetitif dibandingkan dengan peralatan yang sama dari luar Negara, RESSEQ juga memiliki keutamaan yang tidak dimiliki oleh peralatan resistivitas geolistrik lain sejenis

dengan RESSEQ ini. Kelebilan RESSEQ adalah terdapat system pengontrol arus sehingga arus yang diberikan pada bumi saat survey berlangsung akan sesuai dengan keadaan sifat hantaran kelistrikan batuan penyusun material bumi tersebut. Hal ini sangat berguna sekali karena dapat menghemat energi dan memperpanjang masa aktif batrai DC 12 Volt yang digunakan.

2.69 Teknologi Pengering Berbasis Energi Limbah Biomassa

PATEN	P00201901985
No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	2 November 2020
No Pengumuman	2020/01363
Inventor	Dr. Juandi M. MSi
ABSTRAK	

Bahwa kondisi permasalahan dalam hal pengolahan dari bahan mentah menjadi bahan siap ke konsumen, yang berhubungan dengan pengeringan, sangat banyak ditemukan, baik yang diproduksi secara home industry, maupun UKM (industry kecil). Aktivitas kegiatan dari home industry ataupun UKM antara lain dalam memproduksi kerupuk, kopra, kakao, kemiri dan pinang, dan hasil pertanian lainnya. Dalam proses pengeringan perlu ada teknik invensi teknologi untuk membantu UKM menghasilkan hasil olahan yang berkualitas. Pemecahan masalah teknik invensi yang sudah ada sebelumnya. memiliki beberapa kelemahan, antara lain: a. Masih memerlukan listrik,, b. Model tungku yang rumit dan masih berkombinasi dengan listrik, c. Model pengering tradisional dengan penyinaran di bawah panas matahari, memerlukan waktu yang lama dan tidak higienis. Invensi ini berupaya untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas dan/menutupi kelemahan dari invensi/ teknologi yang telah ada tersebut. Dalam invensi ini, permasalahan tersebut diatasi dengan cara menerapkan suatu alat/metode teknologi pengering berbasais energy limbah biomassa dimana alat tersebut berfungsi untuk mengeringkan berbagai produk pertanian. Adapun perbedaannya adalah dari aspek geometri, dan tungku yang digunakan sangat sederhana yaitu drum, memiliki system isolator, dan system penyimpan panas. Dimana hal–hal ini belum ada dalam teknik invensi terdahulu.

2.70 Pembangkit Listrik Tenaga Gravitasi

PATEN	P00201901986

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	2 November 2020
No Pengumuman	2020/01364
Inventor	Ir. Alfian Malik, MM, MT Ir. Jurairi

ABSTRAK

Permasalahan energi listrik di Indonesia adalah persoalan klasik yang tak pernah terselesaikan salama laju pertumbuhan penduduk lebih tinggi dari laju pembangunan sumber daya energi listrik. Demikian pula kenyataannya pemanfaatan sumber Energi Baru dan Terbarukan tidak dapat menggantikan sumber energi minyak bumi, batubara dan gas alam. Energi gravitasi adalah satu diantara sumber energi yang terabaikan. Selain bersih dan ramah lingkungan, persediaannya tidak terbatas, tidak bergantung kepada iklim ataupun cuaca. Pembangkit Listrik Tenaga Gravitasi adalah suatu upaya mengurangi permasalahan tak berujung tersebut. Sangat diharapkan uluran tangan dan partisipasi dari instansi, badan penelitian dan semua pihak yang berkompeten, supaya alat bertekhnologi sederhana ini dapat di-kembangkan lagi dalam upaya meningkatkan kesejahteraan bangsa dan mendorong laju pertumbuhan ekonomi nasional.

2.71 Pendulum Yang Berayun Tiada Henti

PATEN	P00201901987

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	2 November 2020
No Pengumuman	2020/01365
Inventor	Ir. Alfian Malik, MM, MT Ir. Jurairi

ABSTRAK

Pendulum Yang Berayun Tiada Henti adalah pendulum berlengan masif yang dirancang untuk berayun tiada henti. Dilengkapi dengan lengan dinamis yang bergerak ke kiri dan ke kanan untuk menambah gaya berat pendulum secara teratur dan terus menerus di saat yang tepat. Dengan demikian gerak pendulum yang semakin melambat dapat dikoreksi dan dicegah untuk berhenti. Energi gravitasi tersebut ditransformasikan menjadi energi kinetik rotasi, yang semakin besar pada poros utama. Pendulum Yang Berayun Tiada Henti adalah upaya untuk menemukan sumber energi alternatif. Sebagai alat untuk pemompa air adalah satu dari banyak manfaatnya yang belum terpikirkan. Tanah Airku Indonesia memiliki banyak sawah dan kebun yang ditelantarkan hanya karena kekurangan air. Betapa luasnya hutan gambut yang setiap waktu dapat terbakar, sedangkan sumber air tidak tersedia pada titik lokasi yang dapat dijangkau. Alat bertekhnologi sederhana multi-guna ini menunggu uluran tangan setiap orang yang berbudi mulia untuk di implementasi dan dikembangkan lagi. Semoga invensi ini bermanfaat bagi kesejahteraan Bangsa Indonesia.

Gambar 2

2.72 Mesin Berotasi Tenaga Gravitasi

PATEN	P00201901989

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	2 November 2020
No Pengumuman	2020/01367
Inventor	Ir. Alfian Malik, MM, MT Ir. Jurairi

ABSTRAK

Kebutuhan akan sumber daya energi khususnya sumber daya energi listrik adalah persoalan yang sangat penting. Karena semakin menipisnya cadangan energi sangatlah bijaksana untuk segera menemukan dan mengembangkan sumber energi alternatif. Energi gravitasi adalah satu diantara sumber energi baru dan terbarukan yang belum dimanfaatkan. Selain tidak menimbulkan masalah lingkungan, persediaannya tidak terbatas, tersedia dimana saja, tidak bergantung kepada iklim ataupun cuaca. Mesin Berotasi Tenaga Gravitasi adalah suatu sistem yang terdiri dari gabungan beberapa alat yang berkerja dengan memanfaatkan energi gravitasi. Energi gravitasi tersebut ditransformasikan menjadi energi gerak rotasi yang dapat dimanfaatkan sebagai alat serbaguna khususnya untuk pemutar dinamo atau turbin penghasil energi listrik. Alat bertekhnologi sederhana ini diharapkan dapat dikembangkan lagi dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat serta mendorong laju pertumbuhan ekonomi nasional.

2.73 Mikro-Agregat Pupuk Dolomite Pada Hotmix

PATEN	P00201901990

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Maret 2019
Tanggal Pengumuman	2 November 2020
No Pengumuman	2020/01368
Inventor	Muhammad Shalahuddin

ABSTRAK

Mikro-agregat pupuk dolomite lebih ekonomis, tidak mengandung limbah B3, mengandung silica, memiliki aggregate surface area yang besar dan memiliki kadar air yang kecil serta kelekatan antar butir yang rendah. Mikro-agregat pupuk dolomite memberikan kekuatan (stabilitas), VIM, VFA, VMA dan flow yang sesuai spesifikasi Bina Marga Tahun 2010 revisi 3. Mencari persentase CA, MA, FA dan FS dengan metoda matriks dan menyatukan agregat per masing-masing ukuran butir pada skala laboratorium menjadikan segarisnya gradasi cold bin design dengan hot bin design dan tidak terjadi over flow pada saat produksi di Asphalt Mixing Plant. Teknologi matriks, penyatuan agregat per masing-masing ukuran butir dan penggunaan mikro-agregat pupuk dolomite pada AC-WC ini diajukan ke Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual / Paten.

2.74 Eco-Bion (Eco-Friendly Of Gabion) Pemanfaatan Limbah Cangkang Kerang Dan Vetiveria Zizanioides Diinokulasikan Dengan Fungi Mikoriza Arbuskular Sebagai Pengendalian Erosi Di Aliran Anak Sungai

PATEN	SID201903544

No Paten	
Tanggal Penerimaan	29 April 2019
Tanggal Pengumuman	2 Agustus 2019
No Pengumuman	2019/S/01117
Inventor	Andrian Perdana Maharani Miranda Miguel Felix Wijaya Monita Olivia Sidik Yunedi

ABSTRAK

Erosi merupakan permasalahan umum pada Daerah Aliran Sungai (DAS) di Indonesia. Erosi adalah proses terlepasnya butiran tanah dan terangkutnya material tersebut oleh gerakan air atau angin diikuti dengan pengendapan material ke tempat yang lain. Erosi mempengaruhi bentuk sungai sehingga dapat menimbulkan masalah bagi masyarakat di sekitar Daerah Aliran Sungai karena terjadi penurunan tanah. Erosi dan longsoran tebing dapat diatasi dengan menggunakan dinding

penahan tanah, krib, dam dan tanggul. Namun, usaha pengendalian erosi tersebut belum optimal dilakukan sehingga diperlukan suatu inovasi tepat guna, yaitu ECO-BION (Eco-friendly of Gabion). ECO-BION merupakan suatu konstruksi berbentuk balok yang terbuat dari anyaman kawat berisi batu sungai, limbah cangkang kerang dan tanaman akar wangi (Vetiveria zizanioides). Struktur ECO-BION dibuat berbentuk balok dengan ukuran tertentu yang disusun bertingkat agar stabil dengan menggunakan material lokal seperti batu sungai dan limbah cangkang kerang yang diikat oleh anyaman kawat serta ditanami tanaman akar wangi. Tanaman akar wangi diinokulasikan dengan fungi mikoriza arbuskular untuk memperluas jangkauan akar sehingga dapat menahan tanah dengan baik. Selain itu, limbah cangkang kerang mengandung zat kalsium dimanfaatkan sebagai material pengisi di antara batu sungai agar tanaman akar wangi dapat tumbuh lebih subur di sela-sela gabion sehingga dapat menahan penurunan tanah dan longsoran tebing sungai.

2.75 Teknologi Koagulan Dan Filtrasi Pengolahan Air Gambut Menjadi Air Bersih

PATEN	SID201903713

No Paten	
Tanggal Penerimaan	2 Mei 2019
Tanggal Pengumuman	9 Agustus 2019
No Pengumuman	2019/S/01136
Inventor	Dr. Juandi M. MSi

ABSTRAK

Teknologi koagulan dan filtrasi pengolahan air gambut menjadi air bersih yang ramah lingkungan dapat menghasilkan air bersih yang layak untuk digunakan oleh masyarakat yang kondisi geografisnya memiliki lahan gambut. Dengan demikian masyarakat akan lebih mudah dalam penyediaan air bersih. Hal ini disebabkan karena kualitas air gambut tidak layak untuk dikonsumsi masyarakat. Teknologi yang digunakan adalah koagulan dilanjutkan filtrasi. Demontrasi tentang teknologi pengolahan air gambut menjadi air bersih dengan system koagulan dan filterisasi dapat dilakukan langsung dilapangan, serta alat dapat dengan mudah dipindahkan ke lokasi yang diinginkan. Sehingga secara rinci melalui teknologi ini akan dihasilkan Perbaikan manajemen penggunaan teknologi pengolahan air gambut menjadi air bersih, Perbaikan kualitas lingkungan dengan munculnya Partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan program pemanfaatan air gambut Teknologi pengolahan air gambut menjadi air bersih ini akan menghasilkan Perubahan mindset masyarakat dalam pemanfaatan teknologi penjernihan air gambut menjadi air bersih melalui system koagulan dan filterisasi yang ramah lingkungan. Terjadi efesiensi dana yang dibutuhkan untuk pengadaan air bersih terutama untuk daerah pedesaan yang sulit ditemukan air bersih. Adapun perbedaan dengan teknologi invensi yang telah ada adalah dari aspek geometri filtrasi dan susunan material filtrasi serta sudut kemiringan filtrasi.

2.76 Potensi Ekstrak Daun Kirinyuh (Euphatorium Odoratum) Terhadap Penetasan Telur Ikan Lelan (Osteochilus Pleurotaenia)

PATEN	SID201906025

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	18 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01501
Inventor	Aditya Nugraha Dr. Ir. Netti Aryani, MS Gusrita Hartati Muhammad Rachmad

ABSTRAK

Penelitian tentang potensi ekstrak daun kirinyuh terhadap penetasan telur ikan lelan (Osteochilus pleurotaenia Blkr) ini dilakukan pada bulan Maret - Juni 2019 di Laboratorium Pembenihan dan Pemuliaan Ikan Universitas Riau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi ekstrak daun kirinyuh terhadap daya tetas telur ikan lelan serta untuk menentukan konsentrasi optimum penggunaan ekstrak daun kirinyuh terhadap penetasan dan kelulushidupan larva lelan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan dan 3 pengulangan. Perlakuan yang digunakan adalah P0 (tanpa ekstrak daun kirinyuh), P1 (0,1 gr ekstrak daun kirinyuh), P2 (0,12 gr ekstrak daun kirinyuh), dan P3 (0,14 gr ekstrak daun kirinyuh). Hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian ekstrak daun kirinyuh terbaik ada pada perlakuan 0,12 gr dengan waktu inkubasi 18 jam 18 menit, tingkat persentase penetasan telur 70.23% dan tingkat kelulusan hidupan berada pada nilai 66,48%.

2.77 Alat Pijat Kayu (APIYU) Sebagai Terapi Kaki Bagi Penderita Diabetes

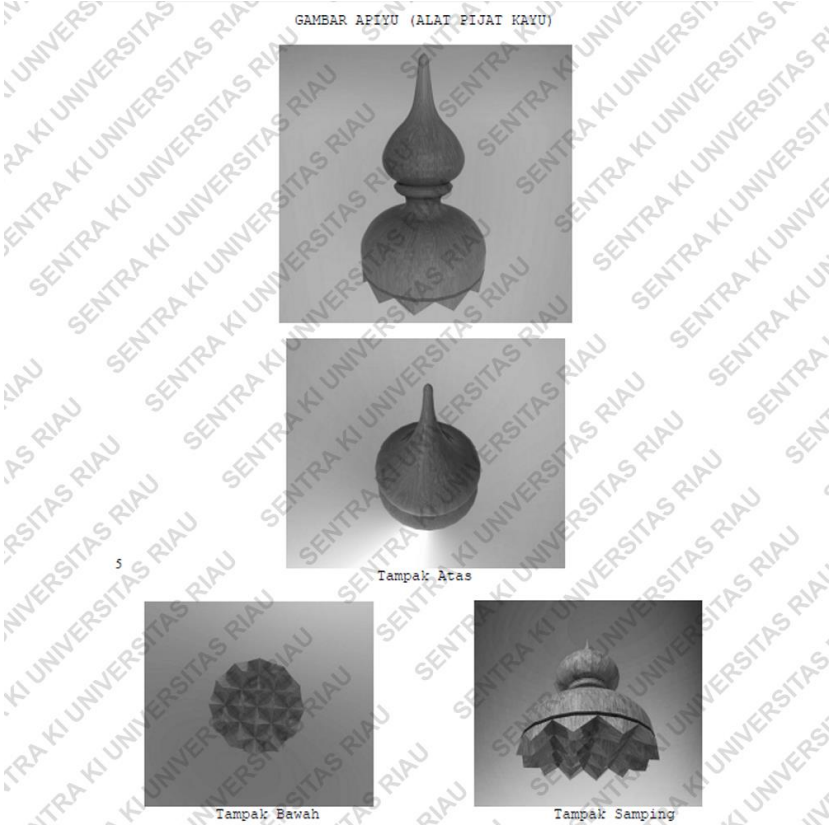
PATEN	SID201906026

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	18 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01503
Inventor	Yesi Hasneli N, S.Kp., MNS

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan suatu alat pijat dari kayu yang disebut APIYU sebagai terapi olahraga kaki alternatif bagi penderita DM. Alat ini menerapkan teknik terapi akupresur dalam memperlancar aliran darah ke perifer dan meningkatkan sensitivitas pada telapak kaki penderita DM dengan menekan titik pankreas di telapak kaki. Bagian atas APIYU yang berbentuk meruncing dengan ujung tumpul berguna sebagai pemijatan pada titik refleksi sehingga mengoptimalkan dalam penekanan saraf pada organ yang dituju. Bagian bawah APIYU yang ada tonjolan berguna

untuk memperlancar sirkulasi darah pada terapis sehingga terapis merasa nyaman untuk memberikan terapi. Bagian tengah APIYU berbentuk gelombang berguna untuk memijat bagian tubuh yang terasa pegal seperti lengan, paha ataupun punggung.



2.78 Kombinasi Ovaprim Dan Oksitosin Terhadap Pemijahan Dan Penetasan Ikan Lelan (Osteochilus Pleurotaenia)

PATEN	SID201906027

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	18 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01505
Inventor	Dr. Ir. Netti Aryani, MS Gusrita Hartati Paiturrahman Sirait Siti Aisyah

ABSTRAK

Penelitian tentang Kombinasi Ovaprim Dan Oksitosin Terhadap Pemijahan Dan Penetasan Ikan Lelan (Osteochilus pleurotaenia) ini dilakukan pada bulan Maret – Juni 2019 di Laboratorium Pembenihan dan Pemuliaan Ikan Universitas Riau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kombinasi ovaprim dan

oksitosin terhadap pemijahan dan penetasan ikan lelan (Osteochilus pleurotaenia) dan mengetahui berapa dosis terbaik dari kombinasi kedua hormon tersebut terhadap pemijahan dan penetasan ikan lelan. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan dan 3 pengulangan. Perlakuan yang diguna-kan adalah P1 (25% oksitosin + 75% ovaprim), P2 (50% Oksitosin + 50% Ovaprim), P3 (75% Oksitosin + 25% Ovaprim), dan P4 (100% Oksitosin). Hasil penelitian me-nunjukkan bahwa pemberian 25% Oksitosin + 75% Ovaprim dapat mempersingkat waktu laten yaitu 6,21 jam, jumlah telur hasil stripping 190 butir, nilai indeks ovisomatik 12,95%, diameter telur 0,80 mm, persentase kemata-ngan telur 80,98%, derajat pembuahan 22,88%, derajat penetasan 28,57% dan tingkat kelulushidupan ikan lelan 43,27%. Untuk menyediakan benih ikan lelan sebaiknya dilakukan pemijahan buatan dengan menggunakan kombinasi hormon ovaprim 75% + oksitosin25% selain hasilnya baik juga menekan biaya.

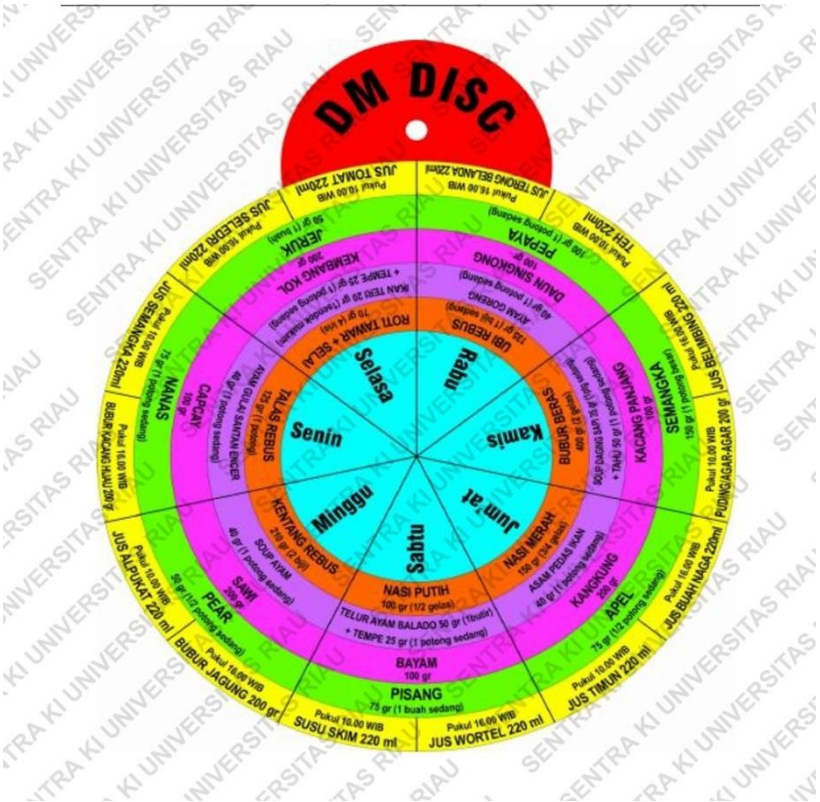
2.79 Schissum: Salep Lendir Ikan Gabus (Channa Striata) Untuk Terapi Ulkus Diabetikum

PATEN	SID201906037

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	14 Februari 2020
No Pengumuman	2020/S/00014
Inventor	Delvi Utari Desy Fardina Dr.dr. M. Yulis Hamidy, M.Kes, M.Pd.Ked Khairun Nisa

ABSTRAK

Salah satu komplikasi Diabetes Mellitus (DM) adalah ulkus diabetikum atau luka pada penderita diabetes. Hal terjadi karena kadar albumin pada penderita diabetes sangat rendah sehingga dibutuhkan injeksi albumin. Tingginya harga injeksi albumin di pasaran merupakan salah satu kendala bagi pasien untuk pengobatannya. Oleh karena itu, diperlukan pembaharuan sebagai alternatif untuk memenuhi kadar albumin pada penderita luka diabetes dari limbah perikanan dengan memanfaatkan lendir ikan gabus (Channa striata). Tujuan dilakukannya penelitian ini agar dapat menyumbangkan suatu produk untuk terapi luka diabetes dengan harga yang lebih murah, praktis dan aman digunakan. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental yang dilakukan dengan 3 tahap yaitu pengambilan sampel lendir ikan gabus dan proses pembuatan salep dengan konsentrasi 20% dan 30% dengan teknik sentrifugasi, persiapan subjek penelitian dan aplikasi salep pada subjek penelitian. Subjek penelitian adalah tikus putih jantan galu.



2.80 Bio-Porta Tank (Bacterial On Portable Septic Tank) Sebagai Solusi Sanitasi Di Lahan Rawa Dengan Muka Air Tanah Tinggi

PATEN	SID201906038

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	18 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01494
Inventor	Dhea Fitra Yofani Gunawan Wibisono Milka Novita Manalu Monita Olivia Ramadhan Yanuari Rezha Yaren Shakila Fuadah Lubis

ABSTRAK

Sanitasi dan Septic Tank merupakan salah satu permasalahan penting yang sering terjadi di Indonesia, khususnya di wilayah perkotaan yang sebagian besar terdapat lahan rawa gambut. Hubungan konstruksi septic tank yang buruk terhadap sanitasi sangat erat. Apabila konstruksi septic tank buruk, maka bisa menyebabkan limbah kotor merembes keluar dan masuk kedalam tanah. Akibatnya, air tanah dapat tercemar dan tidak layak untuk dikonsumsi. Apabila dikonsumsi maka salah satu

akibatnya adalah manusia tersebut dapat terserang penyakit seperti diare. Beberapa solusi penanggulangan septic tank tersebut belum optimal, maka dari itu diperlukan inovasi tepat guna yaitu BIO-PORTA TANK. BIO-PORTA TANK merupakan akronim dari Bacterial On Portable Septic Tank dimana BIOPORTA TANK merupakan suatu inovasi tangki septic kedap air untuk daerah rawa gambut bermuka air tinggi dengan metode pengembangbiakan bakteri. BIO-PORTA TANK berfungsi untuk menampung air limbah WC (water closet) dan secara bersamaan mengolah air limbah tersebut menjadi air buangan yang aman untuk dialiri ke drainase ataupun meresap kedalam tanah. Septic tank ini akan mudah dibuat dengan bahan dan material murah yang kedap air serta teknik pengembangbiakkan bakteri. Pengembangbiakkan ini memanfaatkan tutup botol bekas, limbah selang spiral dan sedotan plastik (yang masih layak digunakan) sebagai alternatif rumah bakteri dalam septic tank yang berguna untuk mempercepat penguraian.

2.81 Proses Degradasi Naftalena Menggunakan Isolat Fungi Indigen Kabupaten Siak

PATEN	SID201906041

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	18 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01495
Inventor	Aisyah Fitrida Khamariah Apriyana Rina Astuti Riryn Novianty, M. Si

ABSTRAK

Proses degradasi naftalena menggunakan isolat fungi indigen Kabupaten Siak dapat mengatasi permasalahan lingkungan akibat tumpahan minyak bumi khususnya naftalena. Dengan proses ini diharapkan permasalahan kesehatan yang disebabkan oleh zat toksik naftalena dapat dikurangi dan juga dengan proses ini bisa mengatasi limbah-limbah yang ada di kawasan pengilangan minyak bumi dengan mudah tanpa menimbulkan dampak negatif lainnya bagi lingkungan. Proses degradasi naftalena menggunakan isolat fungi indigen Kabupaten Siak merupakan bidang ilmu kimia, khususnya di bidang biokimia.

2.82 Dm-Disc (Diabetes Melitus Disc)

PATEN	SID201906051

No Paten	
Tanggal Penerimaan	18 Oktober 2019
Tanggal Pengumuman	16 Juli 2019
No Pengumuman	2019/S/01511
Inventor	Yesi Hasneli N, S.Kp., MNS

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan suatu alat yang dinamakan DM-disc yang berfungsi untuk mengontrol serta memudahkan masyarakat khususnya penderita diabetes menakar kebutuhan nutrisi setiap harinya. Cara penggunaan DM-disc ini adalah cukup hanya memutar DM-disc untuk memilih menu yang diinginkan; jenis karbohidrat, protein, sayur, buah dan snack. Didalam DM Disc tersedia 7 pilihan karbohidrat, protein, buah, sayur dan snack. Selain itu, DM Disc juga mencantumkan takaran dan jumlah kalori yang sesuai dengan kebutuhan diet penderita diabetes.

2.83 Metode Produksi Ekstrak Tauge Terhadap Kandungan Karotenoid Dunaliella Salina

PATEN	SID201906054

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	25 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01512
Inventor	Dr. Saberina Hasibuan, S.Pi, MT Ici Dianita Rahma Aprianti Sutri Permata Sari

ABSTRAK

Dunaliella salina merupakan kelompok alga hijau yang menghasilkan pigmen (klorofil, karotenoid, β-karoten). Ekstrak tauge merupakan pupuk organik yang dapat dijadikan pupuk untuk meningkatkan kepadatan dan kandungan karotenoid D. salina. Ekstrak tauge harus dilakukan sterilisasi dengan perebusan 2 kali agar terhindar dari kontaminasi pada pupuk. Pemberian ekstrak tauge berpengaruh terhadap kepadatan dan kandungan karotenoid D. salina.1) kandungan karotenoid terbaik dari ekstrak tauge yaitu dosis 6% sebanyak 0,9667 µm/ml; 2) kepadatan terbaik terdapat pada 6% yaitu sebanyak 476,67 x 104 sel/ml; 3) kualitas air selama kultur yaitu suhu berkisar 20-23 oC, salinitas 30 ppt dan pH berkisar 8–9. Ekstrak tauge dan Metode produksi merupakan bagian dari bahan dan proses dalam pengkulturan terhadap kandungan karotenoid D. salina yang diajukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Paten.

2.84 Aplikasi Serat Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Material Hybdrid Komposit Pada Pembuatan Badan (Fuselage) Pesawat Terbang Tanpa Awak Tipe Fixed Wing

PATEN	SID201906055
No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	6 Desember 2019
No Pengumuman	2019/S/01795
Inventor	Kaspul Anuar, S.Pd., M.T Muhammad Taslim Muhammad Teguh Rexy Guruh Saputra

ABSTRAK

Telah dihasilkan Fuselage pesawat terbang tanpa awak dengan material fiberglass dan serat tandan kosong kelapa sawit. Penggunaan serat tandan kosong kelapa sawit ini mampu mengurangipenggunaan serat sintetis dan dapat mengurangi biaya produksi pembuatan badan (fuselage) pesawat terbang tanpa awak.Fuselage ini memiliki massa yang lebih ringan dibandingkan dengan material utama fiberglass dan fibercarbon. Fuselage ini juga tidak mengalami defleksi lebih dari 10 mm saat diberi pembebanan. dan fuselage ini juga tidak mengalami kerusakan saat diuji benturan statik. Selain itu, fuselage ini juga terbukti mampu menahan bobot keseluruahn pesawat serta bisa diterbangkan dengan baik. Teknologi material hybrid komposit (gabungan fiberglass dan serat tandan kosong kelap sawit) ini merupakan bagian dari teknologi pesawat terbang tanpa awak yang diajukan pendaftaran Hak Kekayaan.

2.85 Eco-Geopofa (Eco-Cement Geopolymer Palm Oil Fuel Ash)

PATEN	SID201906056

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	25 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01513
Inventor	Dinda Septari Dr. Monita Olivia, S.T., M.Sc Miguel Felix Wijaya Muhammad Ikramullah Ramadhan Yanuari Z

ABSTRAK

Produksi semen sebagai material bangunan yang paling banyak digunakan memiliki ancaman ekologis terhadap lingkungan. Dampak dari industri produksi semen portland akan menghasilkan gas emisi karbondioksida dan habisnya sumber bahan baku batu kapur yang di eksploitasi terus menerus. Disisi lain penggunaan semen biasa sebagai material kontruksi di lingkungan gambut sangat rentan dengan kerusakan. Performa semen yang digunakan sebagai elemen strukur berupa mortar dan beton seiring waktu akan mengalami penurunan. Salah satu alternatif dalam permasalahan diatas adalah berupa penggunaan material geopolimer atau perekat dengan bahan baku abu sawit (POFA). Penggunaan geopolimer dengan menggunakan bahan baku POFA sebagai material dalam pembuatan ekosemen akan mendatangkan efek pada penyelamatan lingkungan, yaitu mengurangi pencemaran lingkungan akibat penumpukan limbah POFA sekaligus mengurangi emisi karbondioksida (CO2) serta memiliki ketahanan terhadap lingkungan gambut. Ekosemen geopolimer PO.

2.86 Teknologi Penggunaan Fotopriode Pada Kultur Chlorella Sp. Dengan Sistem Fotobioreaktor Kontinu

PATEN	SID201906057

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	25 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01514
Inventor	Carlos Nigel sihite Hendra Pranata Napitupulu Leodewik Murdani Simanjuntak Prof. Dr. Ir. Sukendi, M.Si

ABSTRAK

Untuk menyediakan pakan alami yang baik bagi benih dan larva ikan berupa Chlorella sp. dengan sistem fotobioreaktor kontinu menggunakan LED biru sebaiknya dilakukan pemberian fotopriode, karena dengan adanya siklus gelap berpengaruh baik terhadap kepadatan populasi dan Laju pertumbuhan spesifik (LPS). 1) Kepadatan sel/ml tertinggi diperoleh pada perlakuan fotopriode 16 jam terang: 08 jam gelap dengan nilai 336,67 x 104 sel/ml; 2)Laju pertumbuhan spesifik (LPS) tertinggi diperoleh pada perlakuan fotopriode 16 jam terang : 08 jam gelap dengan nilai0,341/hari. Berdasarkan analisa anava diperoleh perlakuan terbaik pada pemberian fotopriode 16 jam terang: 08 jam gelap. Teknologi fotopriode dan sistem fotobioreaktor kontinu merupakan bagian dari pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Paten yang diajukan.

2.87 Meja Tps (Tabel Perkalian Dan Sempoa)

PATEN	SID201906058

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	25 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01515
Inventor	Ade Suci Ramadhani Dra. Jailinus, M.Pd Hary Nugraha Magdalia Frisca Madelyn Sitanggang Rifda Ulfa Mukhtar

ABSTRAK

Penggunaan Meja TPS (Tabel Perkalian dan Sempoa) akan sangat bermanfaat karena adanya media pembelajaran yang dapat membantu siswa agar lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan. Sehingga tujuan dari pembelajaran akan tercapai dengan maksimal. Diharapan dengan adanya Meja TPS akan dapat membuat kegitan pembelajaran akan berjalan dengan lancar tanpa adanya hambatan yang dikarenakan adanya kejenuhan siswa akibat dari tidak memiliki pemahaman mengenai konsep dasar khususnya penjumlahan, pengurangan dan perkalaian. Meja TPS ini merupakan bagian teknologi dalam bidang pendidikan yang diajukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Pate.

2.88 "Tukul" Teh Kulit Sentul (Sandoricum Koetjape) (Plasma Nutfah Antioksidan Tinggi Yang Terabaikan)

PATEN	SID201906060

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	25 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01516
Inventor	Aldy Riau Wansyah Hasibuan Azizul Berlyansah Dr. Ninik Nihayatul Wahibah, M. Si Hapiz Al Khairi Nur Anisa Nurul Izazah

ABSTRAK

Kondisi lapangan yang ditemukan di area sekitar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau adalah lebih dari 72 batang pohon sentul (Sandoricum koetjape) ditanam sebagai tanaman pagar namun jarang atau masih belum diketahui oleh masyarakat sekitar. Padahal, buah sentul kaya akan kandungan antioksidan yang berperan sebagai anti radikal bebas dalam tubuh. Antioksidan yang terkandung dalam buah sentul dapat mencapai hingga 40,53 ppm. Pemanfaatan akan kandungan dan kondisinya yang tak termanfaatkan tersebut, dapat membuka peluang usaha yang menjanjikan. Usaha yang dilakukan tersebut adalah bentuk upaya pemberdayaan sentul agar eksistensinya tetap terjaga serta meningkatkan mutu kesehatan masyarakat melalui produk teh herbal. Teh kulit sentul, TUKUL, memiliki pasar pangsa yang jelas dan peluang pasar yang luas karena merupakan inovasi minuman teh yang terbarukan. Proses produksi untuk menghasilkan TUKUL dilakukan melalui tahapan pra produksi, produksi, publikasi dan pemasaran, pasca produksi, serta evaluasi. Dimulai dengan penyediaan alat dan bahan, mengupas dan memisahkan kulit sentul dari bijinya, serta proses pengeringan kulit sentul, maka TUKUL dapat dihasilkan untuk dipasarkan. Pemasaran tiap bungkus TUKUL dengan Isi bersih 30 gr adalah Rp 20.000,00. Keuntungan per bulan yang dapat dihasilkan melalui usaha ini dapat mencapai Rp 2.379.000,00 sehingga TUKUL dapat dikatakan sebagai usaha mempuni yang berpotensi tinggi untuk terus berkembang.

2.89 Teknologi Pematangan Gonad Lnduk Lkan Belida (Notopterus Notopterus, Pallas 1769) Melalui Perlakuan Pakan Dan Padat Tebar Berbeda

PATEN	SID201906292

No Paten	
Tanggal Penerimaan	23 Juli 2019
Tanggal Pengumuman	25 Oktober 2019
No Pengumuman	2019/S/01550
Inventor	Dr. Ir. Ridwan Manda Putra, M.Si Prof. Dr. Ir. Sukendi, M.Si Prof. Dr. Ir. Thamrin, M.Sc

ABSTRAK

Teknologi pematang gonad induk ikan belida (Notopterus notopterus, Pallas 1769) melalui perlakuan pakan dan padat tebar berbeda Untuk pengadaan induk ikan belida matang gonad yang dibutuhkan dalam melakukan pemijahan semi buatan sebaiknya induk ikan TKG II diberi jenis pakan dan padat tebar yang berbeda, dengan pemberian pakan ikan rucah (anak ikan lele dumbo) dan padat tebar 5 ekor/keramba ukuran 1 x 1 x 1 m maka diperoleh 1) ikan betina matang gonad sebanyak 3 ekor dan ikan jantan matang gonad sebanyak 2 ekor, 2) nilai Indeks Kematangan Gonad (IKG) sebesar 5,8 %; 3) fekunditas sebesar 6.053 butir; 4) diameter telur sebesar 2,49 mm dan 5) volumen semen sebesar 0,045 ml. Teknologi pemberian pakan ikan rucah (anak ikan lele dumbo) dan padat tebar 5 ekor/keramba ukuran 1 x 1 x 1 m terhadap induk ikan belida TKG II merupakan bagian dari Teknologi Pematangan Gonad Induk Ikan Belida yang diajukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Paten.

2.90 Tungsten Sebagai Material Bahan Reaktor Termonuklir Fusi Tokamak

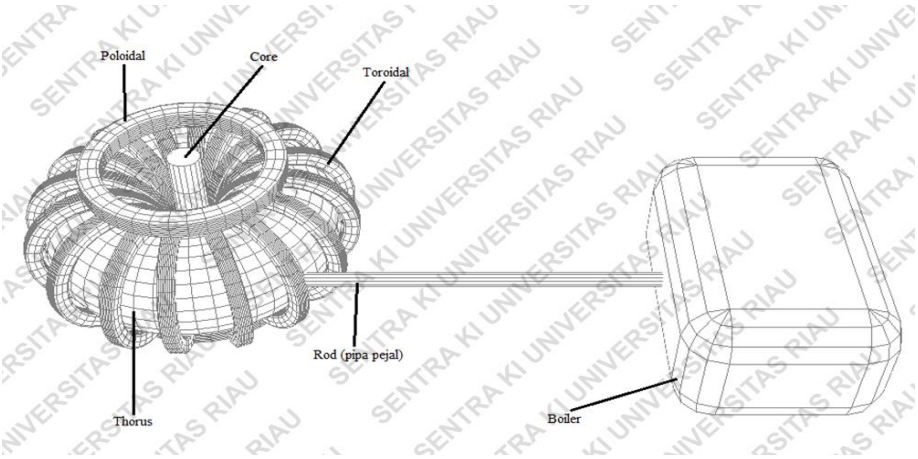
PATEN	S00201908498

No Paten	
Tanggal Penerimaan	26 September 2019
Tanggal Pengumuman	6 Juli 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dheo Erfiansyah Yusnita Rahayu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan konsep desain tokamak dengan menggunakan material yang lebih kuat dan lebih efisien dalam menghantarkan panas/kalor berdasarkan perhitungan dari beberapa jurnal yang berhubungan dengan pengembangan fisika partikel, nuklir dan fisika material. Untuk material pada tokamak dan rod menggunakan tungsten dengan tujuan penghantaran panas/kalor yang optimal. Konsep ini dapat digunakan untuk keperluan dimasa yang akan

datang yang berhubungan dengan sumber daya energi listrik, pengembangan dalam ilmu sains, keperluan persenjataan/militer dan penjelajahan luar angkasa.



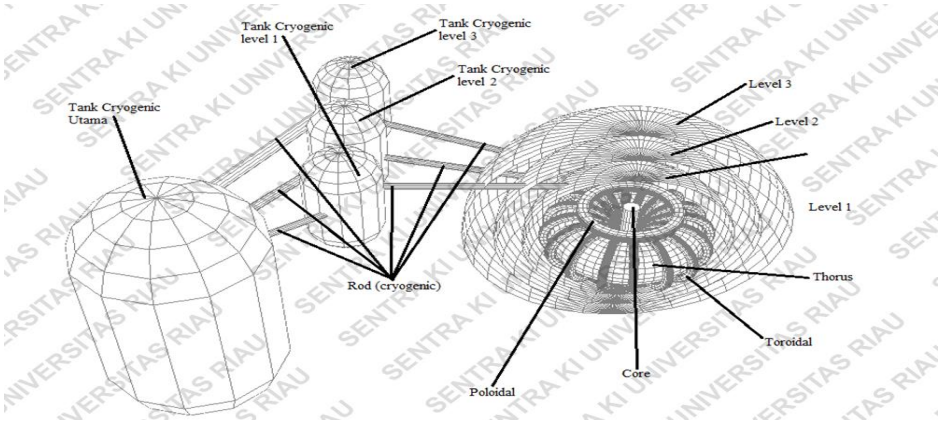
2.91 Desain Pengamanan Cryogenic Pada Reaktor Termonuklir Fusi Tokamak

PATEN	S00201908500

No Paten	
Tanggal Penerimaan	26 September 2019
Tanggal Pengumuman	13 Januari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dheo Erfiansyah Yusnita Rahayu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan konsep desain tokamak dengan menggunakan metode pengembangan akselerator partikel berdasarkan perhitungan dari beberapa jurnal yang berhubungan dengan pengembangan fisika partikel, nuklir dan fisika kuantum. Pada sektor keamanan diterapkan teknik pendinginan cryogenic dengan metode 3 leveling terdiri dari Controlling(level 1), Holding(level 2) dan Freezing(level 3). Konsep ini dapat digunakan untuk keperluan dimasa yang akan datang yang berhubungan dengan sumber daya energi listrik, pengembangan dalam ilmu sains, keperluan persenjataan/militer dan penjelajahan luar angkasa.



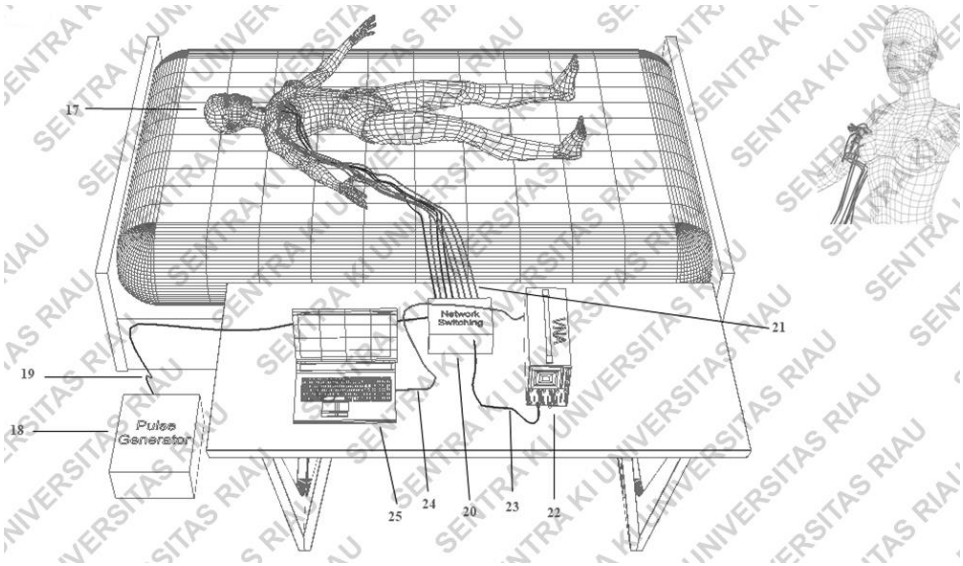
2.92 Model Antena Wearable Yang Fleksibel Dan Metode Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendeteksian Tumor Pada Payudara

PATEN	S00201908805

No Paten	
Tanggal Penerimaan	4 Oktober 2019
Tanggal Pengumuman	4 Januari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Yusnita Rahayu Muhammad Fadhlurrahman Hilmi Rosdiansyah Rando Saputra Maulana Hafez Reza

ABSTRAK

Penelitian ini mengusulkan desain, model dan metode dalam mendeteksi tumor dengan menggunakan antena yang dirancang fleksibel dan bersifat wearable. Antena dirancang agar dapat bekerja pada frekuensi 6-6,3 GHz, dimana dalam frekuensi tersebut termasuk kedalam rentang frekuensi ultrawideband (UWB) yang baik untuk kesehatan. Desain antena dirancang berdasarkan bentuk dasar yaitu rectangular yang diperoleh dengan melakukan perhitungan dasar dengan mengatur panjang dan lebar patch pada antena. Kemudian dilakukan optimisasi dan karakterisasi dengan menambah slot pada patch agar diperoleh hasil yang lebih maksimal. Selanjutnya antena hasil perancangan dan simulasi difabrikasi dan kemudian diletakkan pada spons BH berdasarkan kuadran. Terdapat 4 kuadran dan setiap kuadran ditempatkan 2 elemen antena. Pada metode pendeteksian tumor, 8 port elemen antena dihubungkan ke switching network. Kemudian switching network terhubung ke pulse generator dan vector network analyzer (VNA), sedangkan VNA terhubung ke laptop/PC. Pada VNA dihasilkan grafik sinyal pantul dari elemen antena. Sinyal tersebut kemudian dianalisa dan diolah melalui program komputer dan didapat hasil berupa lokasi tumor yang ditampilkan dalam gambar 2D.



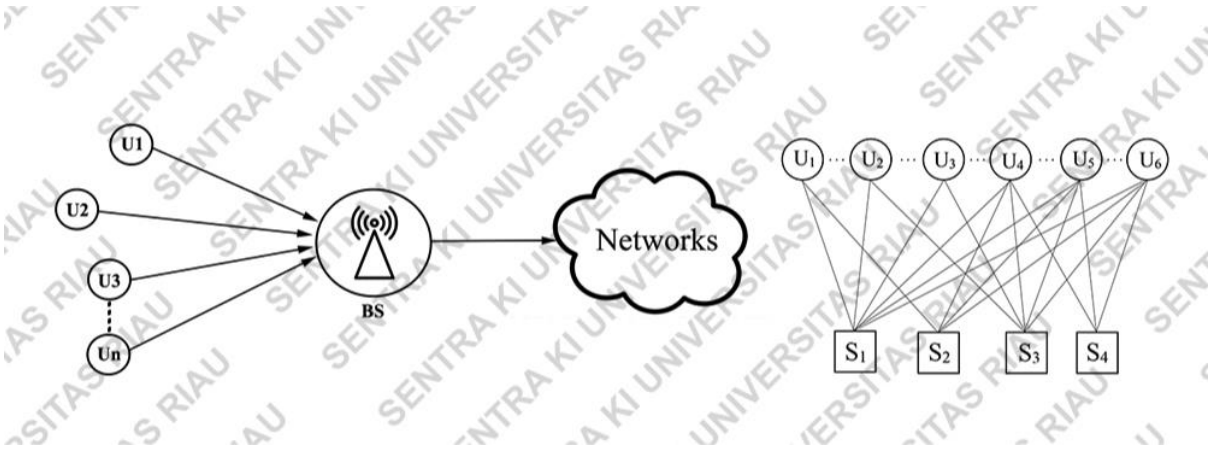
2.93 Distribution Optimal Untuk Teknik Random Akses Jamak Dengan Kemampuan Deteksi 3 User Secara Bersamaan

PATEN	S00201908819

No Paten	
Tanggal Penerimaan	7 Oktober 2019
Tanggal Pengumuman	7 Januari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dio Resya Baaqii Yusnita Rahayu Khoirul Anwar

ABSTRAK

Penelitian ini mengusulkan degree distribution optimal untuk skema sistem Coded Random Access (CRA) yang menggunakan teknik Multi User Detection (MUD) dengan K = 3. Teknik CRA dengan MUD K = 3 ini diperlukan di masa yang akan datang untuk mendukung jaringan 5G dan massive machine type communications seperti Internet of Things (IoT). Degree distribution optimal didapat dengan objective function berupa offered traffic maksimum bergantung pada (subject to) degree distribution memiliki hanya dua suku untuk menjamin kompleksitas tetap rendah. Optimalisasi dilakukan dengan bantuan extrinsic information transfer (EXIT) chart, yaitu sebuah analisis visual untuk mengetahui sifat dan karakteristik jaringan, termasuk jaringan CRA untuk massive IoT. Hasil optimalisasi kemudian divalidasi menggunakan simulasi packet loss rate (PLR). Dengan degree distribution optimal yang diusulkan dalam tugas akhir ini, nilai offered traffic maksimum menurut teori dengan EXIT chart adalah 2.736 packet/slot, sedangkan nilai praktis yang dicapai adalah 2.45 packet/slot. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk pengembangan dan aplikasi IoT dan 5G di masa depan.



2.94 Pengembangan Teknologi Pasca Panen Pengering Berbasis Energi Biomassa

PATEN	S00201909089

No Paten	
Tanggal Penerimaan	12 Oktober 2019
Tanggal Pengumuman	12 Januari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Juandi M, MSi

ABSTRAK

Sensor suhu LM 35 bertugas untuk memonitor besar suhu ruangan. Bila suhu ruangan lebih besar dari 52 derajat celcius maka microcontrolller arduino akan memberi perintah adanya sinyal untuk membuka pintu, bila suhu ruangan menurun sampai lebih kecil dari 52 derajat celcius maka microcontrolller arduino akan memberi sinyal perintah untuk menutup pintu. Pengembangan teknologi pasca panen pengering berbasis energy biomassa yang ramah lingkungan. Pada awalnya telah berhasil dibuat teknologi pengering berbasis biomassa dan telah diterapkan di industry yang bergerak dalam bidang produksi olahan pasca panen ubi kayu yang di olah menjadi kerupuk. Teknologi sebelumnya sudah berada pada TKT 7, yaitu model alat telah diuji dalam lingkungan sesungguhnya yaitu UKM yang bergerak dalam industry Kerupuk dan telah didaftarkan PATEN dengan nomor permohonan P00201901985, Tanggal 8 Maret 2019 dengan judul Invensi Teknologi Pengering Berbasis Energi Biomassa. Selanjutnya Teknologi ini dimaksudkan untuk pengembangan teknologi (TKT 8 dan 9), yaitu Teknologi benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian dengan menggunakan sistim mikrokontroler. Pengembangan teknologi ini adalah bersifat perbaikan unjuk kerja dan adanya kerjasama dengan pihak investor/atau pabrikasi agar dapat memproduksi alat ini baik dalam secara massal dan perbaikan dari segi efesien pengoperasiannya dengan menerapkan system sensor yang bekerja otomatisasi tanpa perlu pengawasan.

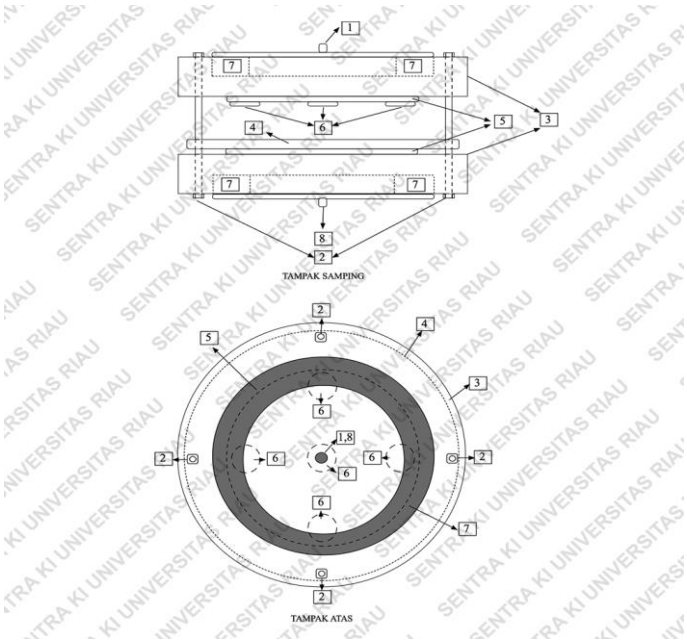
2.95 Generator Ozon Terinduksi Medan Magnet

PATEN	S00201909146

No Paten	
Tanggal Penerimaan	14 Oktober 2019
Tanggal Pengumuman	14 Januari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Fri Murdiya Amir Hamzah Adi Suardiman David Andrio Doni Saputra

ABSTRAK

Generator ozon terinduksi medan magnet yang diumpan oleh inverter resonans non sinusoidal telah berhasil dirancang. Generator ozon ini dapat meningkatkan produksi ozon karena mikro plasama yang dihasilkan dicelah udara antara elektroda anoda dan dielektrik lebih banyak untuk model generator ozon dengan kondisi magnet saling tarik menarik. Mikro plasma yang terjadi di celah udara ini digunakan untuk mengubah atom oksigen menjadi ozon. Pengaruh medan magnet pada generator ozon ini adalah memperpanjang lintasan elektron sehingga memperbanyak proses tumbukan pada molekul oksigen yang akhirnya banyak terbentuk elektron bebas dan ion positif dimana elektron dan ion positif tersebut digunakan mengubah atom oksigen menjadi ozon. Pada invensi ini telah terbukti bahwa penggunaan magnet permanen dengan kondisi tarik-menarik yang menginduksi peluahan muatan dari penggunaan tegangan tinggi menunjukan kinerja yang lebih baik dalam meng-hasilkan ozon.



2.96 Geopolimer Ringan (Cellular Lightweight Geopolymer) Dan Metode Pembuatannya

PATEN	S00201909881

No Paten	
Tanggal Penerimaan	31 Oktober 2019
Tanggal Pengumuman	31 Januari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Amun Amri, ST, MT, PhD Prof. Johny Wahyuadi, DEA Prof. Sulistyo Saputro, PhD Harnedi Maizir, PhD M. Reski

ABSTRAK

Invensi ini mengenai metode pembuatan dan produk geopolimer ringan (cellular lightweight geopolymer, CLG). Pembuatan geopolimer sesuai invensi ini dilakukan dengan membuat campuran yang homogen dari abu terbang (fly ash), pasir, larutan aktivator (campuran larutan NaOH dan natrium silikat) dan agen pembusa sampai terbentuk pasta (slurry) yang homogen. Aditif-aditif ditambahkan ke dalam pasta dan diaduk sampai homogen. Selanjutnya adonan dituangkan ke dalam cetakan dan dikeringkan pada suhu ruang. Geopolimer ringan yang terbentuk memiliki densitas antara 0,8 - 0,9 kg/m3 dengan kuat tekan dalam kisaran 1,1 - 1,3 MPa.

2.97 Komposisi Bahan Pada Pembuatan Geopolimer Ringan (Cellular Lightweight Geopolymer)

PATEN	S00201910168

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 November 2019
Tanggal Pengumuman	8 Februari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Amun Amri, ST, MT, PhD M. Reski

ABSTRAK

Invensi ini mengenai komposisi bahan pada pembuatan geopolimer ringan (cellular lightweight geopolymer, CLG). Komposisi bahan sesuai invensi ini terdiri dari abu terbang (fly ash) batubara, pasir, larutan NaOH, larutan natrium silikat, agen pembusa, dan aditif-aditif untuk mempercepat waktu setting dan meperbaiki flowability campuran. Abu terbang dari sumber yang lain dapat juga dipakai untuk pembuatan geopolimer ringan, seperti abu terbang pabrik kelapa sawit (Palm Oil Fuel Ash, POFA) atau dari sumber agroindustri lainnya atau dari bahan baku lainnya yang mengandung silika dan alumina seperti kaolin dan lain-lain. Agen pembusa dapat berupa surfaktan dari berbagai sumber termasuk surfaktan alami/hewani maupun surfaktan buatan/sintetis.

2.98 Pembuatan Aktivator Geopolimer Dengan Penambahan Grafena (Graphene Nanosheets)

PATEN	S00201910172

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 November 2019
Tanggal Pengumuman	8 Februari 2020
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Amun Amri, ST, MT, PhD Rahmat Kurniawan NST

ABSTRAK

Invensi ini berhubungan dengan komposisi aktivator natrium hidroksida (NaOH) yang ditambahkan grafena dalam proses pembuatan geopolimer. Penambahan grafena dimaksudkan untuk meningkatkan sifat mekanis/kuat tekan geopolimer. Grafena yang dipakai merupakan lembaran-lembaran grafena (graphene nano-sheets) yang diperoleh dari proses turbulence assisted shear exfoliation (TASE) yang ekonomis (murah). Penambahan grafena dalam jumlah yang relatif sedikit dapat meningkatkan kuat tekan geopolimer secara signifikan.

2.99 Metode Pembuatan Aspal Karet Berbasis Karet Krep (Brown Crepe Rubber)

PATEN	P00201910783

No Paten	
Tanggal Penerimaan	21 November 2019
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Bahruddin Alfian Arya Wiranata

ABSTRAK

Invensi ini mengenai metode pembuatan aspal karet berbasis karet krep (brown crepe rubber), lebih khusus lagi, invensi ini berhubungan dengan kondisi operasi, teknik pencampuran dan bahan yang digunakan dalam pembuatan aspal karet berbasis brown crepe rubber. Tujuan invensi ini untuk menentukan metode paling praktis dan efisien dalam pembuatan aspal karet berbahan dasar karet padatan/ojol/bokar. Invensi ini menggunakan karet alam berjenis brown crepe rubber sebagai campuran dalam pembuatan aspal karet. Brown crepe rubber tersebut diperoleh dari karet padatan/ojol/bokar yang digiling dan dibersihkan dengan cara sederhana menggunakan alat Creeper. Aspal yang digunakan harus memenuhi spesifikasi, meliputi penetrasi grade 60/70, titik lembek 45 - 50oC, kehilangan berat 0,1 - 1%, daktilitas ≥ 110 cm. Invensi ini menerapkan proses mastikasi dengan menggunakan 1 - 2% aspal sebagai plasticizer, yang berfungsi untuk melunakkan karet dan mempercepat proses pelelehan karet. Pencampuran aspal dan brown crepe rubber dilakukan pada suhu 160 – 170oC dan kecepatan pengadukan 500 rpm dengan lama waktu 30 menit. Aspal karet dalam invensi ini juga menggunakan antioksidan 1 - 2% TMQ untuk mencegah oksidasi aspal karet selama masa penyimpanan dan aplikasi. Aspal karet yang dihasilkan memiliki karakteristik penetrasi grade 50/70, titik lembek 55 – 60oC, stabilitas marshall 11 – 18 kN. Invensi ini memberikan peningkatan mutu aspal dari segi stabilitas termal, stabilitas penyimpanan, daya tahan terhadap beban dan invensi ini benar-benar menyajikan suatu penyempurnaan yang sangat praktis khususnya pada pembuatan aspal karet berbasis crepe rubber.

2.100 Proses Sintesis Adsorben Zeozn20 Untuk Penyisihan Gas H2s Dari Biogas

PATEN	S00202000984

No Paten	
Tanggal Penerimaan	2 Februari 2020
Tanggal Pengumuman	5 Mei 2020
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan sintesis adsorben untuk penyisihan H2S yang terkandung didalam biogas. Proses sintesis ini merupakan gabungan proses aktivasi dan impregnasi yang berlangsung secara berurutan. Proses aktivasi dilakukan untuk mengaktivasi pori-pori zeolit alam dengan proses kimia senyawa NaOH, sedangkan proses impregnasi dilakukan untuk menggabungkan zeolit alam dengan senyawa Zn(NO3)2 20%, sehingga mampu menyerap gas H2S dari biogas dengan efisiensi penyisihan H2S dari biogas sebesar 61,3%.

2.101 Alat Pembelajaran Berbasis Mekanikal Elektronika Untuk Anak Usia Dini

PATEN	S00201911502

No Paten	
Tanggal Penerimaan	8 Desember 2019
Tanggal Pengumuman	8 Maret 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Rita Kurnia, M.Ed Ir. Arjunas Prof. Dr. Mahdum, M.Pd Dr. Azriyenni, ST, M.Eng

ABSTRAK

Dalam proses pembelajaran merupakan komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka alat pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa alat, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Alat pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran, alat pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan materi pembelajaran13-FEB-20 seperti: buku, film, video, dan sebagainya. Kemudian alat pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, serta termasuk teknologi perangkat keras diajukan untuk pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual/Paten.

2.102 Teknologi Penyisihan Gas H2s Dari Biogas

PATEN	S00202000985
No Paten	
Tanggal Penerimaan	2 Februari 2020
Tanggal Pengumuman	5 Mei 2020
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT
ABSTRAK	

Invensi ini berkaitan dengan metoda penyisihan H2S yang terkandung di dalam biogas. Metode ini merupakan gabungan proses pemisahan air dan penyisihan H2S yang berlangsung secara kontinu yang disusun secara vertikal. Pemisahan air dari fasa gas dilakukan pada kolom penjerap air sedangkan pemisahan gas H2S dari biogas dilakukan pada kolom adsorbsi. Secara umum, metode penyisihan H2S yang terkandung dalam biogas mencakup (i) melakukan pemisahan air dari fasa biogas, (ii) melakukan penyisihan H2S dengan menggunakan adsorben ZeoZn20 dan (iii) teknologi penyisihan H2S dari biogas ini mampu mencapai efisiensi penyisihan sebesar 61,3%. Volume efektif kolom pemisahan air dan kolom adsorbsi adalah sama dan laju alir biogas masuk ditentukan.

2.103 Alat Untuk Mengekstraksi Asam Lemak Bebas Dari Minyak Sawit

PATEN	S00202001260
No Paten	
Tanggal Penerimaan	13 Februari 2020
Tanggal Pengumuman	13 Mei 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Ida Zahrina, ST. MT Dr. Ir. Bahruddin, MT Muhammad Iwan Fermi, ST. MT Dr. Awaluddin Martin, ST. MT
ABSTRAK	

Invensi ini berhubungan dengan alat untuk mengekstraksi asam lemak bebas dari minyak sawit menggunakan pelarut hijau NADES (natural deep eutectic solvents). Suatu alat untuk mengekstraksi asam lemak bebas dari minyak sawit menggunakan pelarut NADES, dimana alat tersebut terdiri dari beberapa bagian sebagai berikut: kolom berbentuk silinder (1), stator (2), rotating disc (3, batang pengaduk (4), motor pengaduk (5), lubang tempat pemasukan umpan minyak sawit (6), lubang tempat pemasukan pelarut (7), lubang tempat mengeluarkan fasa ekstrak (8), lubang tempat mengeluarkan fasa rafinat (9), jaket pemanas (10), lubang tempat memasukkan fluida pemanas ke jaket pemanas (11), dan lubang tempat mengeluarkan fluida pemanas dari jaket pemanas (12), dan penyangga stator (13).

2.104 Suatu Pupuk Organik Cair Bio Fertilizer Aromatik (BIOFA)

PATEN	S00202002788

No Paten	
Tanggal Penerimaan	15 April 2020
Tanggal Pengumuman	29 Juli 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Imam Suprayogi, ST, MT Sugianto Ir. Alfian Malik, MM, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan suatu pupuk organik cair yang terbuat dari kacang-kacangan dan pakis serta daun salam sebagai zat perangsang tumbuh (ZPT) klorofil, bahan penghasil N, bahan penghasil P&K dan unsur hara lainnya, dan ditambahkan micro organisme local (MOL) sebagai decompesor. Bahan-bahan dasar pupuk organik cair dicampur secara merata dan diekstaksi. Untuk mencaga homogenitas campuran maka digunakan air kelapa dan air bersih dalam takaran tertentu. Pupuk organik cair ini dapat digunakan untuk tanaman hortikultura dalam dosis 5 ml – 7 ml dicampur dalam 1 liter air, dan untuk tanaman kelapa sawit dalam dosis 100 mililiter dicampur dengan 3 liter air. Dalam penggunaannya, POC bekerja secara spontan dalam mempercepat pertumbuhan tunas batang dan daun serta dapat memperbaiki dan memulihkan tunas batang tanaman yang rusak. Dengan adanya zat perangsang tumbuh (ZPT) hormon buah dapat merangsang partum-buhan akar, batang dan daun. Dengan kandungan mikro organisme tanah dapat membantu merevitalisasi kesuburan tanah dan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta membantu menguraikan residu dari sisa penggunaan bahan pupuk kimia hingga 0%. Penggunaan pupuk organik cair ini dapat memperpanjang usia tanaman dan oleh karenannya dapat memperpanjang usia produktif tanaman.

2.105 Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair Bio Fertilizer Aromatik (BIOFA)

PATEN	S00202002789

No Paten	
Tanggal Penerimaan	15 April 2020
Tanggal Pengumuman	29 Juli 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Imam Suprayogi, ST, MT Sugianto Ir. Alfian Malik, MM, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan proses pembuatan pupuk organik cair yang terbuat dari kacang-kacangan dan pakis serta daun salam sebagai zat perangsang tumbuh (ZPT) klorofil. Disamping itu juga mengandung bahan penghasil N, bahan penghasil P&K dan unsur hara lainnya, dan ditambahkan micro organisme local (MOL) sebagai decompesor. Bahan-bahan dasar pupuk organik cair dicampur secara merata dan dieksrtaksi. Untuk menjaga homogenitas campuran maka digunakan air kelapa dan air bersih dalam takaran tertentu. Larutan dididihkan secara anaerob sampai homogen. Setelah 3 hari dilakukan proses pembuangan dan pelepasan gas yang terbentuk. Satu minggu berikutnya pada larutan akan muncul gelembunggelembung, lalu diaduk dan disimpan kembali. Tiga hari berikutnya proses pembuatan pupuk organik cair telah selesai dimana mikro organisme lokal telah hidup ditandai dengan tumbuhnya jamur berwarna putih di permukaan larutan.

2.106 Metode Pembuatan Very Few Layers Graphene (VFLG) Dengan Proses Dua Tahap Shear Exfloliation

PATEN	S00202006257

No Paten	
Tanggal Penerimaan	26 Agustus 2020
Tanggal Pengumuman	27 November 2020
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Amun Amri, ST, MT, PhD Yola Bertilsya Hendri, ST

ABSTRAK

Invensi ini mengenai metode pembuatan very few layers graphene (vFLG) dengan proses dua tahap shear exfoliation di dalam blender rumah tangga dan dilanjutkan dalam high shear mixer menggunakan bahan baku bubuk grafit dengan pelarut air dan aditif cairan pencuci piring (fairy liquid). Very few layers graphene (vFLG) merupakan nano-meterial yang didominasi susunan 1-3 lapisan graphene. Material ini memiliki banyak kegunaan namun harganya relatif masih mahal karena proses pembuatannya yang cukup rumit. Invensi ini bertujuan membuat few layers graphene berkualitas dengan proses dua tahap shear exfoliation yang sederhana, ekonomis dan ramah lingkungan.

2.107 Kayu Jenis Cepat Tumbuh Untuk Material Komponen Kapal

PATEN	S00202002082

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Maret 2020
Tanggal Pengumuman	25 Juni 2020
No Pengumuman	
Inventor	Fakhri, ST., MT Dr. Imam Suprayogi, MT Prof. Dr. Tibertius Agus Prayitno, M.For Ronald Mangasi Hutauruk, ST., MT

ABSTRAK

Tujuan utama dari invensi ini adalah untuk menyediakan suatu bahan produk dari kayu jenis cepat tumbuh antara lain; kayu Akasia mangium (Acacia mangium), Acacia crassicarpa, Jabon (Anthocephalus cadamba Miq.), Geronggang (Cratoxylon arborencens), Ekaliptus (Eucalyptus), kayu Trembesi (Samanea saman MERR), dan jenis kayu cepat tumbuh lainnya, untuk komponen kapal kayu ukuran maksimal 10 Gross Tonase, yang mana seluruh lapisan permukaan papan atau balok kayu diperkuat resin Epoxy sehingga dapat mencapai mutu yang disyaratkan Badan Klasifikasi Indonesia (BKI)tahun 1996 tentang kapal kayu. Bahan kayu cepat tumbuh yang dilapisi dengan bahan resin memiliki dua fungsi: 1) sebagai bahan pelapis (coating) untuk ketahanan terhadap pengaruh cuaca dan biota laut serta 2) sebagai perkuatan (reinforced) untuk meningkatkan sifat fisik dan mekaniknya. Hasil dari bahan tersebut adalah kayu komposit berupa balok atau papan yang kuat, dan tahan terhadap pengaruh cuaca.

2.108 Sarung Tangan Refleksi Manual (Satasima) Sebagai Terapi Refleksi Tangan Bagi Penderita Diabetes Melitus

PATEN	S00202002083

No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Maret 2020
Tanggal Pengumuman	18 Juni 2020
No Pengumuman	
Inventor	Yesi Hasneli N, S Kp., MNS

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan produk alat terapi refleksi tangan yang digunakan oleh penderita DM dalam meningkatkan sensitivitas pada bagian tangan baik pada telapak tangan maupun jari-jari tangan yang selanjutnya disebut SATASIMA. Produk SATASIMA Memiliki 12 kelereng berukuran sedang yang diletakkan pada bagian tengah telapak tangan, jari kelingking, jari manis, jari tengah, jari telunjuk, dan jari jempol. Selain itu, produk tersebut memiliki 2 pasang sarung tangan (1 pasang sarung tangan tebal untuk lapisan luar dan 1 pasang sarung tangan tipis untuk lapisan dalam) dan alat monofilament yang memiliki komponen 2 stik kayu dan benang nilon berdiameter 0,65 mm sebagai alat yang digunakan untuk mengukur sensitifitas tangan.

Gambar 1

Gambar 2

Gambar 3

SENTRA KI UNIVERSITAS RIAU

2.109 Pencatu Daya Portabel Untuk Tegangan AC & DC Bersumber Solar Sel

PATEN	S00202004335
No Paten	
Tanggal Penerimaan	16 Juni 2020
Tanggal Pengumuman	18 September 2020
No Pengumuman	
Inventor	Azriyenni Narwan Almasdi Syahza
ABSTRAK	

Invensi ini mengenai energi baru terbarukan berbasis solar sel adalah salah satu alternatif bagi solusi menghemat pemakaian energi listrik bagi pengguna listrik yang jauh dari jangkauan listrik PLN, dan dapat menghemat pemakaian daya listrik. Secara lebih khusus lagi, invensi ini berhubungan dengan bidang ilmu teknik tenaga listrik dengan sub-bidang konservasi energi. Tujuan utama dari invensi ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang telah ada sebelumnya khususnya keberla-ngsungan penggunaan daya listrik portabel ini setelah digunakan oleh beban listrik, maka diperlukan pengisian baterai kembali. Invensi ini terdiri dari beberapa tujuan yaitu; merancang pencatu daya tenaga surya portabel yang digunakan oleh pengguna listrik, dan merancang alat pencatu daya tenaga surya portabel dengan sistem pengisian baterai menggunakan solar sel dan transformator. Pada pengisian baterai dirancang dengan dua cara proses pengisian arus ke baterai. Cara yang pertama yaitu dengan penyerapan iradiasi matahari melalui media solar panel. Cara yang kedua adalah pengisian baterai dengan transformator (dipergunakan jika keadaan mendung/musim hujan). Akhirnya, hasil invensi ini dapat memberi manfaat bagi konsumen atau pengguna listrik yang jauh dari jangkauan jaringan listrik PLN, dan dapat menjadi solusi alternatif bagi konsumen untuk menghemat listrik rumah tangga karena secara praktis dan efisien.

2.110 Alat Destilasi Minyak Atsiri Dengan Pemurnian Tiga Separator Menggunakan Sistem Uap

PATEN	P00202005116
No Paten	
Tanggal Penerimaan	13 Juli 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Azriyenni Narwan

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan inovasi teknologi proses pemurnian minyak atsiri pada sistem uap menggunakan tiga separator. Tujuan invensi ini adalah inovasi peralatan yang ada pada alat destilasi minyak atsiri untuk menghasilkan permurnian minyak atsiri dengan rendemen yang lebih baik. Alat destilasi ini juga berfungsi untuk menyuling jenis minyak ringan dan minyak berat. Proses penyulingan dirancang dengan konstruksi ketel yang lebih kuat. Peralatan alat destilasi untuk pemurnian minyak atsiri ini terdiri dari ketel untuk bahan baku dengan diameter 170 cm, tinggi 230 cm, kapasitas hingga 700kg. Ketel uap juga dirancang dengan tebal 4 mm, diameter 75cm, tinggi 1200 cm, volume hingga 300 liter. Kondensor untuk pendinginan uap panas digunakan sistem pipa tube horizontal dengan diameter 50cm dan panjang 200 cm. Alat destilasi ini mampu melakukan pemisahan minyak hasil penyulingan terdiri dari tiga tahapan separator. Tiga separator minyak yang beroperasi dengan cara pemisahan antara uap basah dan uap kering, minyak ringan dan minyak berat. Sehingga, dengan memiliki tiga separator ini dapat menghasilkan kwalitas minyak atsiri dengan rendemen yang sangat baik.

2.111 Metoda Penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Berbasis Sumber Daya Alam (Kanium Tea)

PATEN	S00202006258

No Paten	
Tanggal Penerimaan	26 Agustus 2020
Tanggal Pengumuman	15 Desember 2020
No Pengumuman	
Inventor	Yesi Hasneli N, S Kp., MNS

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan menciptakan produk minuman herbal varian baru sehingga penderita DM dan hiperkolesterolemia tetap dapat merasakan nikmatnya minuman yang memiliki rasa manis dan membantu penderita DM dan hiper-kolesterolemia untuk mengontrol gula darah dan kolesterol. Bahan dasar yang digunakan yakni kayu manis, ketumbar dan gula aren memilik efek menurunkan kadar gula darah dan kolesterol dari ketiga bahan inilah yang selanjutnya disebut KANIUM TEA. Produk minuman herbal KANIUM TEA memiliki bahan dasar ke-tumbar yang terlebih dahulu ditimbang sebanyak 5 gr lalu dimasukkan kedalam kantong teh, selanjutnya kayu manis juga ditimbang sebanyak 3 gr lalu dimasukkan kedalam kantong the yang sebelumnya sudah diisi dengan ketumbar, untuk pemanis disini menggunakan gula aren 5 gr yang aman digunakan oleh penderita DM dan hiperkolesterolemin karena mengandung sukrosa yang dapat menurunkan kadar gula darah.

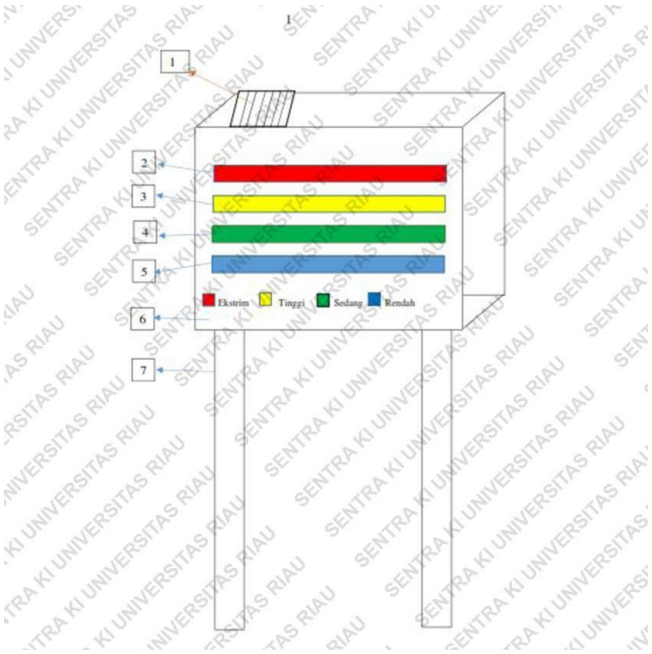
2.112 Papan Panel Indikator Tingkat Bahaya Kebakaran Hutan Dan Lahan Dengan Kontrol Jarak Jauh Dan Mampu Menyediakan Energy Secara Mandiri

PATEN	S00202006377

No Paten	
Tanggal Penerimaan	31 Agustus 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Ari Sandhyavitri, MSc Rahyul Amri, ST., MT Dedy Fermana, ST Rizki Ramadhan Husaini, ST., MT

ABSTRAK

Invensi ini berupa papan panel indikator tingkat bahaya kebakaran hutan dan lahan yang dapat dioperasikan secara jarak jauh dan mandiri dalam penyediaan energi untuk kebutuhan operasional sehari-hari. Papan panel ini akan menampilkan informasi tingkat bahaya kebakaran yang ditandai dengan nyala lampu LED. Ada 4 tipe warna lampu LED yaitu warna biru (rendah), hijau (sedang), kuning (tinggi) dan merah (ekstrim). Dengan dipasangnya lampu LED sebagai informasi tingkat bahaya kebakaran ini maka indikator ini dapat terlihat pada waktu siang maupaun malam hari. Papan panel ini dapat bekerja tanpa bantuan petugas untuk turun ke lapangan untuk mengoperasikan papan ini sehari-hari. Papan panel ini juga dapat memenuhi kebutuhan energi listrik sendiri untuk dapat beroperasi.



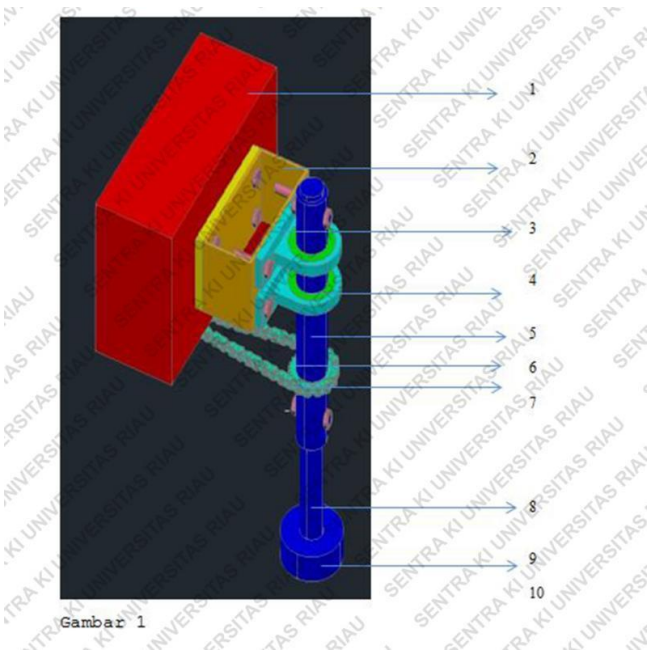
2.113 Alat Penggali Air Portabel Untuk Pemadam Kebakaran Lahan Gambut

PATEN	S00202006378

No Paten	
Tanggal Penerimaan	31Agustus 2020
Tanggal Pengumuman	15 Desember 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Ari Sandhyavitri, MSc Dodi Sofyan Arief, ST., MT Doni Saputra, AMd Rizki Ramadhan Husaini, ST., MT

ABSTRAK

Invensi ini berupa seperangkat alat penggali air di tanah gambut portabel mini sebagai solusi untuk mendapatkan air guna pemadaman lahan gambut secara in-situ. Alat ini relatif ringan, mudah dibawa, hemat penggunaan tenaga manusia, dan kinerja produktifitas alat ini dalam pengeboran 1 sumur relatif cepat (biasanya rata-rata 1,5-2 jam/sumur) untuk lahan gambut yang berada di Provinsi Riau, Indonesia. Alat ini terdiri dari rangka alat berfungsi sebagai dudukan seluruh bagian dan komponen yang ada, motor penggerak berfungsi sebagai sumber daya penggerak, diujung poros motor dipasangkan komponen sprocket pengantar daya penggerak, dan pemutar pipa bor. Kemudian terdapat rumah tabung pemutar pipa dengan dua bantalan yang diletakkan ditengah sebagai penahan rangka untuk mempertahankan operator alat dan alat bor ini tidak ikut berputar saat mesin bor dijalankan. Alat ini terbukti mampu menggali sumur bor relatif cepat dibanding cara manual dan mampu mendapatkan sumber air untuk pemandaman kebakaran gambut secara in-situ.



Gambar 1

2.114 Model Antena Wearable Yang Fleksibel Dan Metode Untuk Meningkatkan Efisiensi Pendeteksian Tumor Pada Otak

PATEN	S00202006405
No Paten	
Tanggal Penerimaan	1 September 2020
Tanggal Pengumuman	3 Desember 2020
No Pengumuman	
Inventor	Yusnita Rahayu Muhammad Fadhlurrahman Hilmi Rosdiansyah Rando Saputra Maulana Hafez Reza

ABSTRAK

Penelitian ini mengusulkan desain, model dan metode dalam mendeteksi tumor dengan menggunakan antena yang dirancang fleksibel dan bersifat wearable. Antena dirancang agar dapat bekerja pada frekuensi 6,1 GHz, dimana dalam frekuensi tersebut termasuk kedalam rentang frekuensi ultrawideband (UWB) yang baik untuk kesehatan. Desain antena dirancang berdasarkan bentuk dasar yaitu rectangular yang diperoleh dengan melakukan perhitungan dasar dengan mengatur panjang dan lebar patch pada antena. Kemudian dilakukan optimisasi dan karakterisasi dengan menambah slot pada patch agar diperoleh hasil yang lebih maksimal. Selanjutnya antena hasil perancangan dan simulasi difabrikasi dan kemudian diletakkan pada model topi berdasarkan titik pada kepala. Terdapat 5 titik dan setiap titik ditempatkan 1 elemen antena. Pada metode pendeteksian tumor, port elemen antena dihubungkan ke switching network. Kemudian switching network terhubung ke pulse generator dan vector network analyzer (VNA), sedangkan VNA terhubung ke laptop/PC. Pada VNA dihasilkan grafik sinyal pantul dari elemen antena. Sinyal tersebut kemudian dianalisa dan diolah melalui program komputer dan didapat hasil berupa lokasi tumor yang ditampilkan dalam gambar 2D.

2.115 Proses Produksi Bioetanol Generasi Kedua

PATEN	S00202006613

No Paten	
Tanggal Penerimaan	9 September 2020
Tanggal Pengumuman	30 Desember 2020
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Dr. H. Adrianto Ahmad, MT

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan dengan produksi bioetanol generasi kedua berbasis biomassa sawit. Proses produksi ini merupakan gabungan proses hidrolisis dan proses fermentasi yang berlangsung secara berurutan. Proses hidrolisis dilakukan untuk menguraikan senyawa organik polimer yang terkandung di dalam biomassa sawit menjadi senyawa organik monomer terutama glukosa secara proses kimiawi melalui proses delignifikasi menggunakan KOH yang diekstrak dari abu tandan kosong sawit dan H2SO4, sedangkan proses fermentasi dilakukan untuk mengubah glukosa dengan menggunakan ragi Saccharomyces cerevisiae menjadi bioetanol generasi kedua, sehingga mampu dihasilkan rendemen yang tinggi sebesar 60 % dan dapat digunakan sebagai bahan bakar baru dan terbarukan.

2.116 Mie Sagu Ikan Instan

PATEN	S00202006404

No Paten	
Tanggal Penerimaan	1 September 2020
Tanggal Pengumuman	3 Desember 2020
No Pengumuman	
Inventor	Dewita Syahrul Desmelati Santhy Wisuda Sidauruk

ABSTRAK

Invensi ini mengenai produk mie sagu kaya kandungan protein yang difortifikasi dengan konsentrat protein ikan patin sehingga dapat memperbaiki status gizi bagi masyarakat yang mengkonsumsinya. Secara rinci, formulasi adonan mie sagu terdiri dari tepung sagu (75%) dan air (25%). Adonan mie sagu tersebut difortifikasi dengan konsentrat protein ikan patin sebanyak 5% sampai 20%. Selanjutnya, adonan mie sagu yang telah difortifikasi konsentrat protein ikan patin tersebut sebelum dilakukan pencetakan mie menggunakan alat khusus pencetak mie, terlebih dahulu adonan tersebut dikukus selama kurang lebih 90 menit, lalu mie sagu yang telah tercetak dikeringkan menggunakan suhu 40 °C selama kurang lebih 8 jam. Invensi ini dapat menghasilkan mie sagu yang lebih tahan lama dengan nilai gizi dan organoleptik lebih baik.

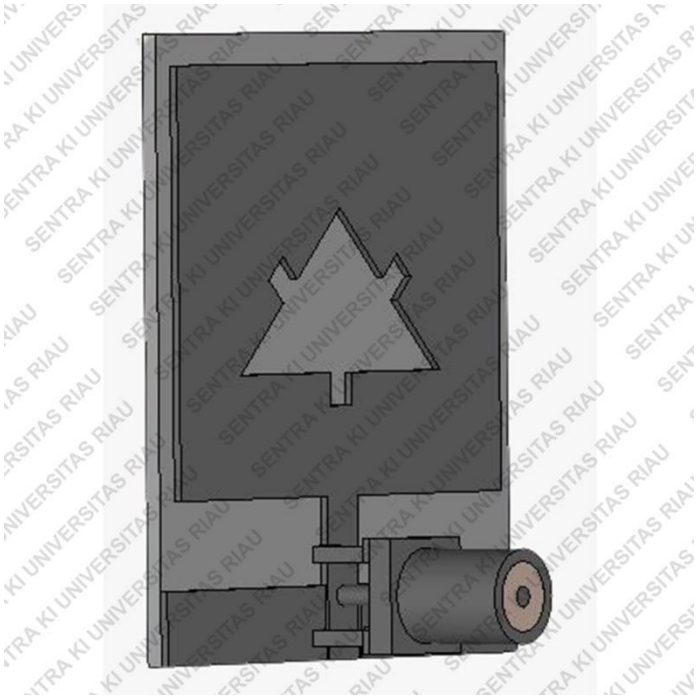
2.117 Fleksibel Antena Mikrostrip Menggunakan Patch Rektangular Delta-Y Slot

PATEN	S00202008342

No Paten	
Tanggal Penerimaan	7 November 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Yusnita Rahayu Rosdiansyah

ABSTRAK

Invensi ini berkaitan suatu fleksibel antena menggunakan mikrostrip patch rektangular Delta-Y slot dengan bentuk yang terdiri dari substrat yang fleksibel berbentuk persegi panjang dimana terdapat patch sebagai peradiasi berbentuk persegi panjang yang diberi celah berbentuk Delta-Y dan terhubung dengan pencatu antena yang mengubungkan antara antena dan perangkat lain menggunakan SMA (Sub Miniature Version A). Sistem antena dengan kemampuan fleksibel berfugnsi untuk penempatan pada organ tubuh dan dapat diaplikasikan pada sistem pendeteksian tumor pada payudara.



2.118 Prototipe Sumber Energi Listrik Berbasis Mikro Hidro Dan Pemberi Pakan Otomatis Berbasis Arduino

PATEN	S00202008478

No Paten	
Tanggal Penerimaan	12 November 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Fakhruddin Z, S.Si., MT Dr. Zulirfan, M.Si Dr. Dedi Irawan, M.Sc Prof. Dr. Nur Islami, S.Si., MT

ABSTRAK

Invensi ini mengenai Prototipe Sistem Sumber Energi Listrik berbasis mikrohidro dan Sistem Pemberi Pakan ikan otomatis berbasis arduino yang akan dikembangkan, pengembangan produk ini menggunakan metoda ADDIE (analisis, Desain, Development, Implementation dan Evaluation), Dalam pengembangan prototype ini menggunakan bahan dasar akrilik sehingga mudah dibentuk sesuai keinginan, pengembangan prototype ini dibuat secara professional dan porposional sehingga produk yang dihasilkan praktis dan efisien. Dengan prototype ini akan memudahkan peneliti dalam pengembangan peralatan yang sesungguhnya di keramba apung. Pengembangan system pembangkit listrik yang terintegrasi dengan system pemberi pakan ikan otomatis berbasis arduino, diharapkan kedepannya system ini dapat memberikan kemudahan dalam budi daya keramba sehingga ekonomi masyarakat meningkat. Prototipe system ini dapat juga dijadikan media pembelajaran, karena prototype ini dapat mengakomodir dan membuktikan konsep-konsep fisika yang dipelajaran di sekolah menengah, oleh karena ini maka prototype ini didesain sedemikian rupa dalam bentuk KIT pembelajaran yang dikemas dalam bentuk BOX.

2.119 Metode Pembuatan Master Cetakan (Pola) Fuselage Wahana Terbang Tanpa Awak Tipe Fixed Wing Menggunakan Printer Tiga Dimensi Dan Material Plastik Pla

PATEN	S00202008814

No Paten	
Tanggal Penerimaan	23 November 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Warman Fatra, ST, MT Kaspul Anuar, S.Pd, MT Anita Susilawati, ST.,M.Sc.,Ph.D

ABSTRAK

Pada umumnya pembuatan master cetakan (pola) fuselage dari wahana terbang tanpa awak tipe fixed wing dilakukan menggunakan metode konvensional. Pembuatan master cetakan (pola) menggunakan metode konvensional memiliki kelemahan terkait kualitas pola fuselage yang dihasilkan, yaitu rendahnya akurasi geometri dan dimensi dari master cetakan (pola) yang dibuat. Untuk mengatasi hal terserbut, maka pada invensi ini dikembangkan metode pembuatan master cetakan (pola) fuselage dengan memanfaatkan mesin printer tiga dimensi. Metode ini terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahapan persiapan gambar tiga dimensi fuselage (pembuatan gambar dan geometry code), tahapan pencetakan pola dengan printer tiga dimensi dengan plastik PLA dan tahapan finishing pola melalui pendempulan dan pengecatan (cat dasar, cat inti dan cat glossy).

2.120 Robot Pembantu Perawatan Pasien Covid-19 Berkemampuan Menjaga Jarak Dari Objek Sekitarnya

PATEN	S00202009059

No Paten	
Tanggal Penerimaan	26 November 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Dr. Feri Candra, MT Prof. Dr. Ari Sandhyavitri, MSc Dodi Sofyan Arief, ST., MT Rahyul Amri, ST., MT dr. Zulharman, M.Med.Ed

ABSTRAK

Invensi robot yang dapat berfungsi untuk membantu perawat dan dokter serta staf medis lainnya untuk melayani pasien Covid-19 secara sederhana, antara lain; membawakan obat dan makanan untuk pasien, membawakan peralatan medis dokter, berkomunikasi dengan pasien dan dokter serta membawa catatan pasien dan robot ini dapat menjaga jarak aman dengan objek sekelilingnya. Kemampuan manuver robot ini dalam berbagai posisi seperti belok kiri, kanan dan berputar dapat dilakukan. Beban yang dapat dibawa sekitar 30 kg. Kemampuannya dalam beroperasi dengan power yang ada adalah 6-8 jam, dan battery dapat diganti dengan mudah.

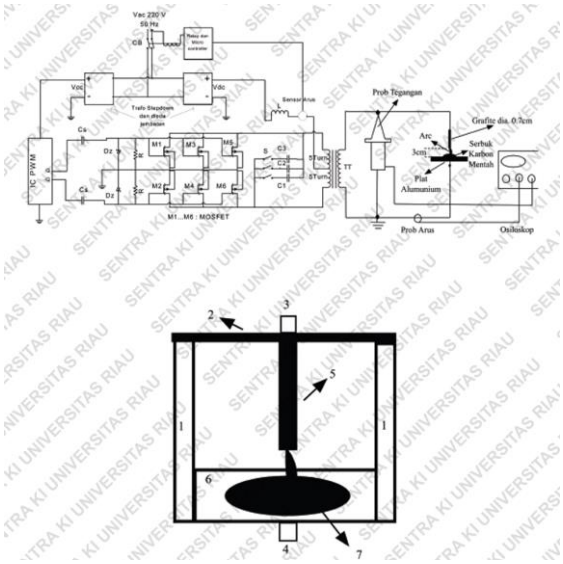
2.121 Rangkaian Inverter Resonans Untuk Pembangkitan Plasma Tegangan Tinggi Dalam Produksi Grafena (Graphene)

PATEN	S00202009208

No Paten	
Tanggal Penerimaan	1 Desember 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Fri Murdiya Amun Amri Yola Bertilsya Hendri Neni Frimayanti Amir Hamzah

ABSTRAK

Teknologi ini menerapkan proses pembangkitan tegangan tinggi menggunakan inverter resonans yang dilengkapi dengan sensor arus untuk memberikan perlindungan terhadap rangkaian dari arus lebih yang dapat merusak rangkaian dengan membuka secara otomatis rangkaian dari sumber tegangan pada saat plasma yang dihasilkan berubah-ubah. Susunan elektroda yang digunakan adalah batang grafit sebagai elektroda tegangan tinggi dan plat alumunium sebagai elektroda lainnya. Teknologi/invensi ini merupakan suatu alat atau metode yang dapat digunakan atau dimanfaatkan untuk mengubah serbuk arang menjadi graphene tanpa ada proses kimiawi dab berbeda dengan peneliti-peneliti lain yang memanfaatkan reaksi kimia dalam produksi graphene. Aplikasi dari teknologi ini secara khusus diperuntukkan untuk produksi graphene dari bahan mentah arang sisa pembakaran. Dari hasil uji Raman, FTIR spektrofotometri dan TEM menunjukan graphene berhasil dibentuk dengan bantuan plasma tegangan tinggi dengan nama few-layer wrinkled graphene (FLwG).



2.122 Metode Pembuatan Cellulose Nanofiber Dari Daun Kelapa Sawit

PATEN	P00202009207

No Paten	
Tanggal Penerimaan	1 Desember 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Ir. Usman Pato, MSc. PhD Dr. Dewi Fortuna Ayu, STP, MSi Wasisso Tunggul Pawenang Royyan Firdaus

ABSTRAK

Invensi ini mengenai Metode Pembuatan Cellulose Nanofiber Dari Daun Kelapa Sawit. Daun kelapa sawit kaya akan serat selulosa sehingga dapat diolah menjadi cellulose nanofiber (CNF) yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Metode pembuatan CNF dari daun kelapa sawit dimulai dengan penyiapan daun kelapa sawit sampai pembuatan tepung serat daun kelapa sawit. Selanjutnya serat daun kelapa dibuat menjadi CNF menggunakan Plenary Ball Mill yang memiliki kapasitas 1 kg dan dioperasikan pada kecepatan 800 rpm. CNF dari daun kelapa sawit dapat digunakan dalam industri pangan, kesehatan, obat-obatan, filtrasi, sensor. Dalam bidang biomedis, CNF dapat diolah menjadi hydrogel CNF sebagai penutup luka pasien dan penyalut obat. Dalam industri pangan, CNF berpotensi digunakan sebagai bahan baku untuk nanoenkapsulasi probiotik dan diaplikasikan berbagai produk pangan non-fermentasi sehingga probiotik tersebut sampai ke dalam saluran pencernaan dengan jumlah sel sesuai yang dipersyaratkan untuk melakukan fungsi terapeutiknya.

2.123 Proses Isolasi Metabolit Skunder Dari Bakteri Heterotrophic Yang Diambil Dari Perairan Laut Yang Berpotensi Sebagai Anti Bakteri Patogen Pada Ikan Dan Udang

PATEN	S00202009360

No Paten	
Tanggal Penerimaan	3 Desember 2020
Tanggal Pengumuman	
No Pengumuman	
Inventor	Prof. Dr. Ir. Feliatra, DEA Jarot Setiaji, Spi, MSc

ABSTRAK

Sampai saat ini bakteri heterotropik laut belum banyak digunakan, salah satu yang bisa dimanfaatkan adalah metabolit skunder yang dihasilkan oleh Bakteri heterotrophik. Potensi metabolit skunder bakteri heterotropik sangat besar

dimanfaatkan sebagai pencegah bakteri patogen pada ikan dan udang budidaya. Salah satu permasalahan adalah proses mengisolasi metabolit skunder dari bakteri heterotropik masih menjadi kendala. Proses isolasi metabolit skunder dari Bakteri heterotrophik perlu dilakukan secara efektif, Bakteri heterotrophik diisolasi dari air laut, identifikasi dengan teknik DNA 16S dan penyimpanan isolat yang tumbuh di refrigerator dan freezer. Kultur isolat bakteri heterotrop pada media NB sebanyak 6 liter dan diberi aerasi selama 7 hari, kemudian diekstrasi dengan etil asetat. Proses ekstraksi dilakukan dengan mencampur hasil kultur bakteri heterotrofik dengan pelarut etil asetat, perbandingan 1:1. Ekstrak bakteri heterotrofik dilarutkan sebanyak 1 mg/mL menggunakan methanol, sehinggga bisa digunakan untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen pada ikan dan udang diantaranya Vibrio algynolyticus, Aeromonas hydrophila dan Pseudomonas stutzeri. Penyimpanan bakteri heterotropik dapat dilakukan dengan pengayaan media yaitu media gula aren 5% dan air laut steril dengan salinitas 28 permil sebagai media komersial penyimpanan isolat bakteri heterotrophik.

BAB III

DESAIN INDUSTRI

Data Sentra KI-LPPM Universitas Riau sampai tahun 2020 jumlah perolehan kekayaan intelektual sebanyak 1050. Dari hasil kekayaan intelektual ini diperoleh dari luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diantaranya jumlah Desain industry (DI) sebanyak 4 desain.

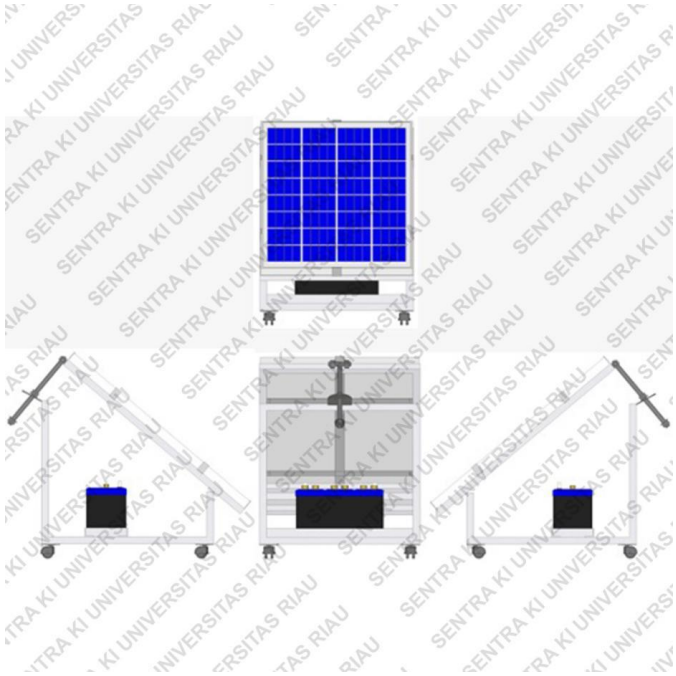
3.1 Alat Pengisi Baterai Dengan Solar Sel

DESAIN INDUSTRI

No Desain Industri	A00201703447
Tanggal Penerimaan	15 Desember 2017
Tanggal Pengumuman	03 April 2018
Tanggal Dimulai Perlindungan	15 Desember 2017
Tanggal Berakhir Perlindungan	15 Desember 2027
Inventor	Azriyenni, ST, M.Eng

DESKRIPSI PRODUK

Digunakan sebagai pengisi baterai via solar sel, diantaranya; 1) Pengisian baterai via solar sel yang berfungsi seeara berpindah-pindah menggunakan roda untuk memudahkan di daerah yang sulit suplai listrik. 2)Pengisian baterai dengan kappa-sitas maksimum baterai sampai 110 Ah. 3) Penyerapan radiasi matahari terhadap panel solar sel dengan derajat sudut kemiringan yang dapat diubah-ubah sesuai dengan arah sinar matahari.



3.2 Peniup Angin

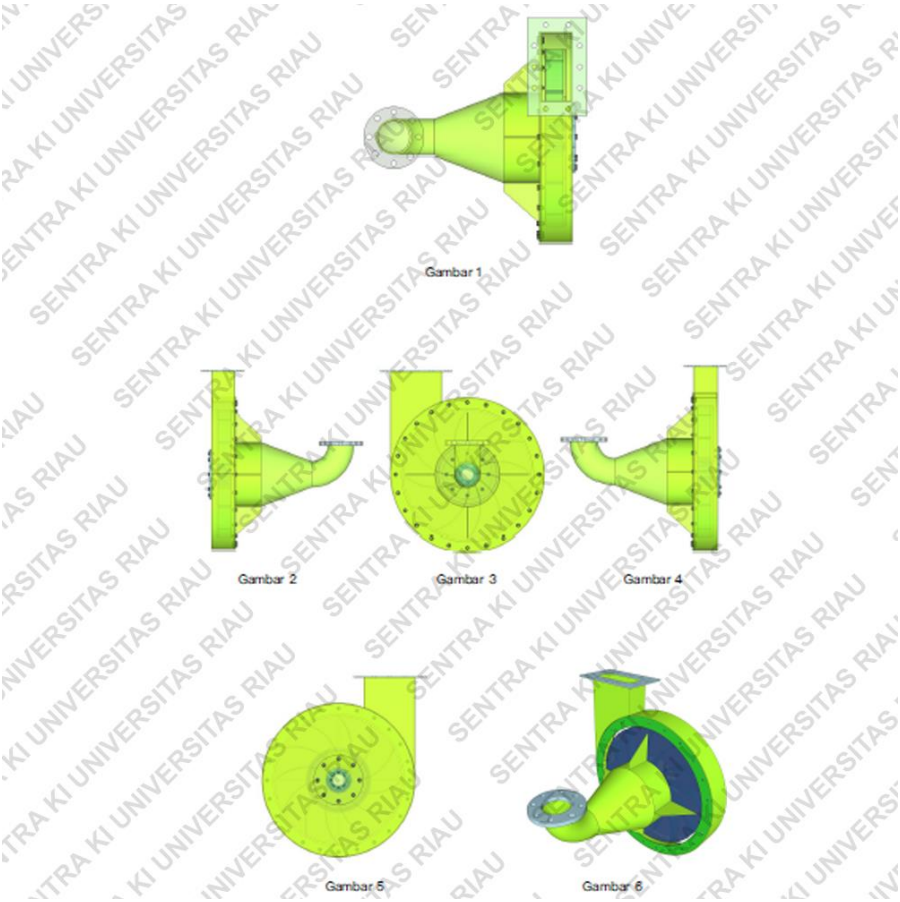
DESAIN INDUSTRI

No Desain Industri	A00201703448
Tanggal Penerimaan	15 Desember 2017
Tanggal Pengumuman	03 April 2018
Tanggal Dimulai Perlindungan	15 Desember 2017
Tanggal Berakhir Perlindungan	15 Desember 2027
Inventor	Azriyenni, ST, M.Eng Narwan, S.T

DESKRIPSI PRODUK

Digunakansebagai peniup angin:

1. Peniup angin untuk mengangkat material (rempah kulit manis) setinggi 4 meter.
2. Sudu (blade) untuk menghasilkan kecepatan angin yang tinggi.
3. Corong berfungsi untuk mengumpulkan angin.



SENTRA KI UNIVERSITAS RIAU

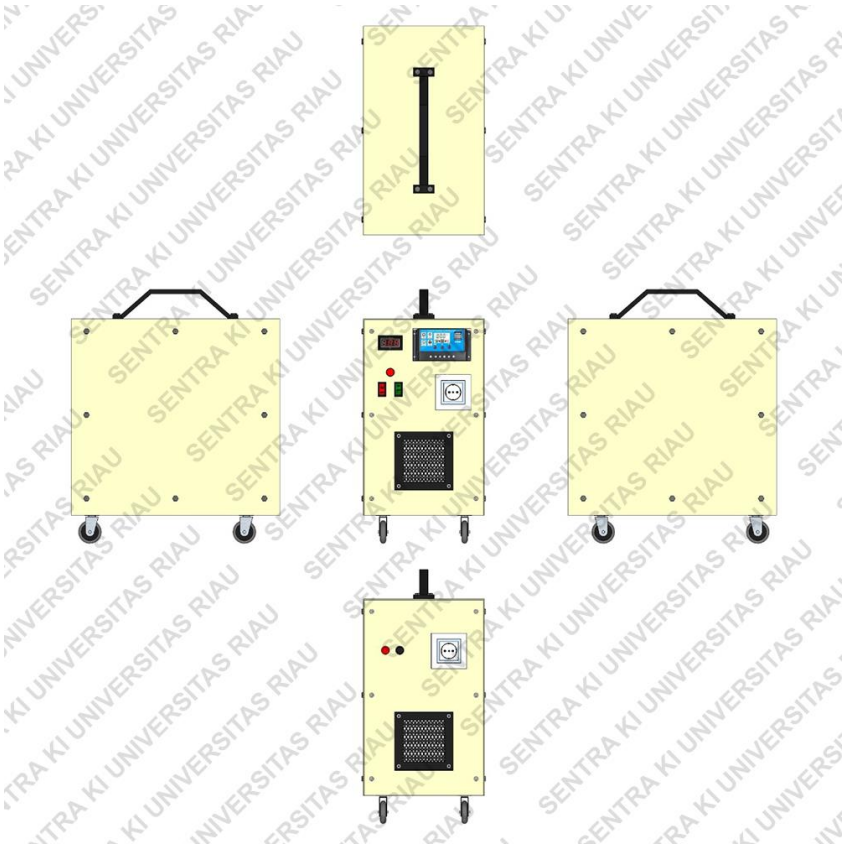
3.3 Pencatu Daya Portabel untuk Sumber Tegangan AC & DC

DESAIN INDUSTRI

No Desain Industri	A00202001609
Tanggal Penerimaan	8 Juni 2020
Tanggal Pengumuman	
Tanggal Dimulai Perlindungan	
Tanggal Berakhir Perlindungan	
Inventor	Azriyenni Narwan Almasdi Syahza

DESKRIPSI PRODUK

Alat pencatu daya berfungsi untuk menghasilkan tegangan listrik baik berupa AC maupun DC, yang dapat digunakan untuk daerah yang sulit suplai listrik PLN atau sebagai sumber alternatif untuk menghemat pembayaran listrik. Alat pencatu daya ini dirancang untuk sumber solar sel pada terminal yang telah disediakan pada tampak belakang. Alat pencatu daya ini digunakan secara off-grid yang terdiri dari beberapa komponen utama seperti; Solar Charge Controller (SCC), baterai dan inverter.



SENTRA KI UNIVERSITAS RIAU

3.4 Medical Bra

DESAIN INDUSTRI

No Desain Industri	A00202003575
Tanggal Penerimaan	30 November 2020
Tanggal Pengumuman	
Tanggal Dimulai Perlindungan	
Tanggal Berakhir Perlindungan	
Inventor	Yusnita Rahayu Rando Saputra

DESKRIPSI PRODUK

Sebagai pakaian dalam wanita yang bersifat nyaman digunakan dan memiliki 16 buah antena. Ke 16 buah antena tersebut berfungsi sebagai sensor untuk mendeteksi letak tumor pada payudara pengguna. Sensor antena diletakkan pada 16 titik yang menyebar keseluruhan cup.

DAFTAR PUSTAKA

DJKI. (2020). Direktorat jenderal Kekayaan Intelektual.

KI, S. (2020). https://www.sentrakiunri.id.

Media. (2019). Angkat Potensi Desain Industri, Bikin Bangga Negeri.

Media. (2020). Liputan khusus.

Silitonga, D. P. (2020). Manajemen Aset Kekayaan Intelektual.