



KUMPULAN ABSTRAK JURNAL

KOLEKSI E-DEPOSIT PERPUSTAKAAN NASIONAL

***TEMA PERTANIAN
2020***



PERPUSTAKAAN NASIONAL
REPUBLIC INDONESIA

**Penyusun : Valentine Hilsinka
Penyunting : Yulitha Rante Liling**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN TEKNOLOGI PENANGANAN DAN
KELAYAKAN INVESTASI PASCAPANEN KAKAO (*THEOBROMA CACAO*
L.) (STUDI KASUS DI KABUPATEN PIDIE JAYA, PROPINSI ACEH)**

Raida Agustina, Lilik Sutiarto, Joko Nugroho Wahyu Karyadi

ABSTRAK

Biji kakao yang dihasilkan perkebunan rakyat memiliki mutu yang rendah karena adanya kesenjangan dalam informasi mengenai teknologi penanganan pascapanen. Informasi dibutuhkan untuk memberi dukungan bagi pengambil keputusan dalam memilih salah satu alternatif yang tepat dan sesuai dengan kondisi wilayahnya sehingga bisa meningkatkan kualitas biji kering kakao. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah *software* sistem pendukung keputusan sebagai alat bantu pengambilan keputusan teknologi penanganan pascapanen kakao, memperoleh alternatif terbaik berdasarkan analisis teknis dan analisis ekonomi, mengevaluasi tingkat kelayakan investasi, dan mengetahui nilai sensitivitas dari setiap alternatif. Berdasarkan hasil analisis teknologi penanganan pascapanen kakao untuk petani dan investor menunjukkan bahwa alternatif mekanis merupakan alternatif terbaik karena menghasilkan keuntungan terbesar.

Kata kunci : Sistem pendukung keputusan, informasi, kakao, teknologi pascapanen

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 33, No. 01 (Februari 2013)

DOI: <https://doi.org/10.22146/agritech.9572>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9572>

PENGENDALIAN ASET NIRWUJUD DALAM MANAJEMEN SISTEM IRIGASI: KONSEP DAN PENGEMBANGAN MODEL

**Nugroho Tri Waskitho, Sigit Supadmo Arif, Mochammad Maksum, Sahid
Susanto**

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah mengembangkan konsep dan model pengendalian aset nirwujud dalam manajemen sistem irigasi. Metode penelitian terdiri dari dua tahap. Tahap pertama adalah pengembangan konsep. Konsep pengendalian aset nirwujud dalam manajemen sistem irigasi dikembangkan dari prinsip manajemen pengetahuan. Tahap kedua adalah mengembangkan model yang terdiri dari pembangunan model dan analisis sensitivitas. Pembangunan model pengendalian aset nirwujud dalam manajemen sistem irigasi berbasis manajemen pengetahuan dengan prinsip *neuro-fuzzy*. Organisasi pembelajar merupakan parameter yang paling sensitif dalam mempengaruhi kecerdasan moral dan sikap kreatif. Kebijakan dan strategi merupakan parameter yang paling sensitif dalam mempengaruhi kecerdasan emosional, budaya lembaga dan partisipasi petani. Partisipasi petani merupakan parameter yang paling sensitif dalam mempengaruhi efektivitas sistem irigasi.

Kata kunci : Konsep, model, aset nirwujud, pengendalian, sistem irigasi manajemen pengetahuan

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 33, No. 01 (Februari 2013)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9573>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9573>

**PENGEMBANGAN KONSEP AGROINDUSTRI BERBASIS SISTEM
USAHATANI TERPADU DI WILAYAH PASANG SURUT BAGIAN I:
(KONSEP PEMIKIRAN)**

Rustan Massinai, Putu Sudira, Muhjidin Mawardi, Dwijono Hadi Darwanto

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan konsep pengembangan sistem usahatani terpadu untuk mendukung agroindustri di lahan pasang surut di Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah. Dalam identifikasi kedua sistem tersebut dilakukan meliputi empat aspek yaitu, aspek ekonomi, aspek teknis, aspek sosial budaya dan aspek lingkungan. Konsep sistem usahatani terpadu di lahan pasang surut yang dilakukan yaitu hasil produksi yang dihasilkan dari sistem usahatani terpadu hendaknya terlebih dahulu diolah melalui sistem pengolahan (agroindustri) baik berupa industri rumah tangga (*home industry*) maupun menggunakan alat mekanis, setelah itu dilakukan pemasaran produk, konsep sistem tersebut diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah produksi pertanian (padi, kopi dan ternak sapi). Dengan penerapan sistem agroindustri di lahan pasang surut Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah diharapkan dapat meningkatkan pendapatan ekonomi petani di pedesaan.

Kata kunci : Konsep sistem usahatani terpadu, lahan pasang surut, agroindustri

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 33, No. 01 (Februari 2013)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9574>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9574>

**PENGARUH UKURAN POTONGAN TERHADAP PERTUMBUHAN JAMUR
PLEUROTUS FLORIDANUS LIPIMC 996 DAN HASIL DELIGNIFIKASI
SELAMA PERLAKUAN PENDAHULUAN TANDAN KOSONG KELAPA
SAWIT**

Lukitawesa, Ria Millati, Muhammad Nur Cahyanto

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran potongan terhadap pertumbuhan jamur *Pleurotus floridanus* LIPIMC 996 dan hasil delignifikasi selama perlakuan pendahuluan tandan kosong kelapa sawit (TKKS). TKKS dikecilkan ukurannya menjadi 0,5; 1; 2; 4; dan 8 cm, disterilisasi pada suhu 121°C selama 15 menit, diinokulasi dengan miselia *P. floridanus* LIPIMC 996 kemudian diinkubasi pada suhu ruang selama 35 hari. Setiap 7 hari, dilakukan pengambilan sampel untuk analisis lignin, selulosa, hemiselulosa, dan glukosamin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengecilan ukuran TKKS dari 8 cm hingga 2 cm memperlambat laju pertumbuhan jamur serta laju degradasi lignin dan selulosa sedangkan pada ukuran 1 cm dan 0,5 cm justru mempercepat. Pola laju degradasi lignin dan selulosa pada setiap ukuran potongan TKKS sama dengan pola laju pertumbuhan pada setiap ukuran potongan. Penurunan lignin terbesar terjadi pada TKKS dengan panjang 8 cm yaitu mencapai 79,7%.

Kata kunci : Perlakuan pendahuluan, tandan kosong kelapa sawit, *Pleurotus* fl
oridanu LIPIMC 996, pertumbuhan, delignifikasi, ukuran potongan

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 32, No. 04 (November 2012)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9576>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9576>

**KARAKTERISTIK WHEY LIMBAH DANGKE DAN POTENSINYA
SEBAGAI PRODUK MINUMAN DENGAN MENGGUNAKAN
LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS FNCC 0051**

Fatma, Soeparno, Nurliyani, Chusnul Hidayat, Muhammad Taufik

ABSTRAK

Whey dangke belum banyak dimanfaatkan. Penanganan *whey* dangke sangat diperlukan untuk pencegahan pencemaran lingkungan khususnya di Kabupaten Enrekang. Evaluasi karakteristik *whey* dangke merupakan langkah awal penanganan *whey* dangke. Data yang lengkap tentang karakteristik *whey* dangke akan menjadi informasi ilmiah bagi para peneliti ataupun masyarakat untuk pemanfaatan *whey* dangke lebih lanjut. Nutrisi *whey* memungkinkan penggunaan *Lactobacillus acidophilus* FNCC 0051 untuk diolah menjadi produk minuman. Penelitian ini bertujuan mengetahui karakteristik *whey* limbah dangke, diperoleh dari pemisahan protein susu dengan menggunakan getah pepaya liofilisasi serta mengetahui potensi *whey* dangke sebagai produk minuman menggunakan *Lactobacillus acidophilus* FNCC 0051 dengan menggunakan produk minuman fermentasi komersial sebagai pembanding, berdasarkan aktivitas pertumbuhan/jumlah bakteri, kandungan asam laktat dan pH.

Kata kunci : *Whey* dangke, karakteristik, potensi, produk minuman, *Lactobacillus acidophilus* FNCC 0051

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 32, No. 04 (November 2012)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9577>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9577>

**ANALISIS KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI UNTUK
PENETAPAN KADAR ASAM GALAT, KAFEIN DAN EPIGALOKATEKIN
GALAT PADA BEBERAPA PRODUK TEH CELUP**

Yohanes Martono, Sudibyo Martono

ABSTRAK

Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) yang cepat dan akurat untuk penetapan kadar asam galat, kafein dan epigalokatekin galat (EGCG) dengan sistem elusi fase gerak secara isokratik telah dikembangkan. Sistem KCKT terdiri atas kolom fase terbalik C18 (Eurosphere C18, 250 × 4,6 mm i.d., 5µm), fase gerak campuran asam *orto*-fosfat 0,1% : air : asetonitril : metanol (14 : 7 : 3 : 1 v/v/v/v) pH = 4,00 dengan kecepatan alir 1,2 mL/min serta dideteksi pada UV 280 nm. Validasi metode ini dikonfirmasi terhadap selektivitas, linearitas, akurasi, presisi, batas deteksi dan batas kuantitasi. Metode yang dikembangkan dapat memenuhi syarat-syarat validasi metode dan telah digunakan untuk menganalisis berbagai produk teh celup (teh hijau dan hitam). Pada teh hijau, hasilnya menunjukkan bahwa kandungan terbesar adalah EGCG diikuti kafein dan asam galat sedangkan pada teh hitam, EGCG tidak terkuantitasi.

Kata kunci : KCKT isokratik, asam galat, kafein, epigalokatekin galat

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 32, No. 04 (November 2012)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9578>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9578>

IDENTIFIKASI DAGING BABI MENGGUNAKAN METODE PCR-RFLP GEN CYTOCHROME B DAN PCR PRIMER SPESIFIK GEN AMELOGENIN

**Yuny Erwanto, Sugiyono, Abdul Rohman, Mohammad Zainal Abidin, Dwi
Ariyani**

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengaplikasikan metode deteksi daging babi dalam campuran daging dengan sapi, kambing dan ayam melalui PCR-RFLP dan PCR dengan primer spesifik untuk babi. Level kontaminasi daging babi dibuat sebesar 1, 3, 5 dan 10% dari total daging dalam campuran. Metode PCR-RFLP menggunakan sepasang primer yaitu gen *cytochrome b* dari mitokondria yang menghasilkan fragmen DNA sebesar 359 bp. Untuk mengetahui ada tidaknya kontaminasi babi dalam adonan daging tersebut diaplikasikan enzim restriksi BseDI yang dapat memotong DNA dari gen *cytochrome b* babi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gen *cytochrome b* dari babi dapat terpotong menjadi dua fragmen yaitu sebesar 228 bp dan 131 bp. Untuk desain primer spesifik digunakan gen amelogenin yang mempunyai sekuen yang berbeda diantara ke empat spesies uji yaitu babi, sapi, ayam dan kambing.

Kata kunci : Identifikasi, daging babi, gen *cytochrome b*, amelogenin polymerase chain reaction

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 32, No. 04 (November 2012)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9579>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9579>

**OPTIMASI EKSTRAKSI OLEORESIN PALA (MYRISTICA FRAGRANS
HOUTT) ASAL MALUKU UTARA MENGGUNAKAN RESPONSE
SURFACE METHODOLOGY (RSM)**

Muhammad Assagaf, Pudji Hastuti, Chusnul Hidayat, Supriyadi

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh kondisi ekstraksi yang optimum dengan melakukan optimasi suhu dan lama ekstraksi dan karakterisasi komponen kimia penyusun oleoresin pala (*Myristica fragrans* Houtt) Asal Maluku Utara. Oleoresin diekstrak menggunakan metode maserasi, untuk optimasi kondisi ekstraksi dilakukan dengan menggunakan metode *Response Surface Methodology* (RSM) dengan disain rancangan *Central Composite Design* (CCD) dua faktor yaitu X_1 (suhu/°C) dan X_2 (waktu/menit). Hasil optimasi kondisi ekstraksi diperoleh suhu optimum ekstraksi sebesar 51,98°C dan waktu optimum ekstraksi adalah selama 273,82 menit dengan hasil optimum hasil oleoresin yang diperoleh sebesar 14,88 %. Hasil karakterisasi dengan menggunakan GC-MS diperoleh 39 komponen dengan 5 senyawa kimia penyusun oleoresin dengan luas area relatif terbesar yaitu senyawa methyleugenol (33.397%), myristicine (10.898%), cis-methyl isoeugenol (9.086%), elemicin (8.329%), dan isocoumarin (5.608%) dengan 34 komponen yang memiliki persen relatif luas area minor.

Kata kunci : Oleoresin pala, optimasi ekstraksi, Response Surface Methodology, karakterisasi

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 32, No. 04 (November 2012)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9581>

Link UR L: <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9581>

**MEKANISME PROSES TAHAP EKSTRAKSI KARAGENAN DARI
EUCHEUMA COTTONII MENGGUNAKAN PELARUT ALKALI (THE
MECHANISM OF CARRAGEENAN EXTRACTION FROM EUCHEUMA
COTTONII USING ALKALINE SOLVENT)**

Sperisa Distantina, Rochmadi, Wiratni, Moh. Fahrurrozi

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengembangkan proses ekstraksi karagenan dari rumput laut *Eucheuma cottonii* dengan mempelajari pengaruh jenis pelarut pada tahap ekstraksi, yaitu air suling, KOH, dan NaOH terhadap rendemen dan sifat gel karagenan. Ekstraksi dilakukan dengan perbandingan bobot rumput laut – volume pelarut dijaga tetap yaitu 1:50 g/mL pada 80°C. Cuplikan diambil setiap interval waktu tertentu untuk dianalisis. Karagenan dalam filtrat diendapkan dengan etanol dan serat yang dihasilkan dikeringkan sampai bobot konstan. Spektrum infra merah menunjukkan bahwa karagenan yang dihasilkan identik dengan jenis kappa. Air suling merupakan pelarut yang efisien untuk mendapatkan rendemen yang tinggi, tetapi kekuatan gel karagenan yang dihasilkan rendah. Konsentrasi KOH semakin tinggi akan menghasilkan karagenan dengan kadar sulfat semakin rendah dan kekuatan gel meningkat.

Kata kunci : Eucheuma cottonii, KOH, NaOH, karagenan, sulfat

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 32, No. 04 (November 2012)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9583>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9583>

**KARAKTERISTIK MINYAK IKAN DARI LIMBAH PENGOLAHAN FILET
IKAN PATIN SIAM (*PANGASIUS HYPOPTHALMUS*) DAN PATIN
JAMBAL (*PANGASIUS DJAMBAL*)**

Ema Hastarini, Dedi Fardiaz, Hari Eko Irianto, Slamet Budhijanto

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan data karakteristik minyak ikan dari limbah pengolahan fillet ikan patin jenis Siam (*Pangasius hypopthalmus*) dan Jambal (*Pangasius djambal*) terutama mengenai profil asam lemaknya. Proses pengolahan fillet menghasilkan fillet sebagai produk utama dan sisanya berupa 6 komponen limbah yang terdiri dari kepala, tulang-ekor, kulit, daging *trimm* (sisir perapian fillet), daging *belly flap* (daging bagian perut) dan isi perut. Ekstraksi minyak ikan dilakukan menggunakan metode *wet rendering* yang dimodifikasi. Bagian kepala, daging *belly flap* dan isi perut merupakan bagian yang potensial digunakan sebagai bahan baku pembuatan minyak ikan dengan rendemen minyak ikan kasar yang dihasilkan berturut – turut sebesar 9,84%, 28,52% dan 20,34% untuk ikan patin Siam dan 9,54%, 25,60% dan 30,05% untuk ikan patin Jambal.

Kata kunci : *Pangasius hypopthalmus*, *Pangasius djambal*, ekstraksi minyak ikan, profil asam lemak

Nama Jurnal : Agritech : Jurnal Teknologi Pertanian

Volume : Vol. 32, No. 04 (November 2012)

DOI : <https://doi.org/10.22146/agritech.9584>

Link URL : <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9584>