



## **PENELITIAN HIBAH PEKERTI 2005**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M)  
Universitas Hasanuddin  
Kampus Unhas Tamalanrea  
Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 10 Makassar  
Telp. : 0411 587032, , 582500, 588888 Fax.(0411) 587032, 584024  
Website : <http://www.unhas.ac.id/lppm> email : [lp2m@unhas.ac.id](mailto:lp2m@unhas.ac.id)

## **BIDANG KAJIAN SOSIAL BUDAYA**

### **02.1**

#### **POLA PERDAGANGAN KOPRA MAKASSAR, 1883-1958**

**Oleh : Dr. Abdul Rasyid A. Ambo Sakka, M.A.**

Penelitian ini bermaksud untuk mengkaji bagaimana ekonomi kepulauan dibangun dan dikembangkan di wilayah Indonesia bagian timur dengan merekonstruksi Makassar sebagai pusat perdagangan kopra tahun 1883-1958. Ketika itu Makassar dapat menyumbangkan pendapatan negara antara 40-60%. Pada masa tersebut pulau-pulau di Indonesia bagian timur terintegrasi dengan Makassar dengan pasar dunia. Perusahaan Eropa dan Cina masuk menanamkan modalnya berbagai wilayah di Indonesia bagian timur. Lembaga perbangkan dan pabrik-pabrik minyak tumbuh dengan pesat.

Kajian ini berupaya menelaah dokumen-dokumen arsip sebuah upaya untuk mendapatkan informasi yang mendalam tentang bagaimana pola pembangunan ekonomi yang berorientasi kerakyatan dalam sebuah negara kepulauan seperti ditunjukkan baerbagai literatur kolonial dalam kurun kajian ini. Makassar muncul sebagai bagian ekonomi dunia, karena mampu menyatukan perdagangan antar pulau di Wilayah Indonesia di bagian tinutr dengan pasar dunia, hanya karena mempunyai komodiotas kopra. Dengan penggambara melalui dokumen arsip, juga akan dilakukan penelitian lapangan khususnya untuk mengetahui kondisi pelabuhan yang ditutup pada tahun 1950 an. Hal ini bertujuan untuk manata ulang kembali fungsi-fungsi pelabuhan sebagai ujung tombak integrasi perdagangan antar pulau. Pola pengembangan ekonomi kepulauan yang diteliti dalam penelitian menjadi dasar pada pengembangan pembangunan pembangunan. Tujuan ini dimaksudkan dapat menjadi model dalam membangun ekonomi kepulaun dimasa-masa datang. Hal itu bertujuan untuk mengurangi pandangan bahwa pola pembangunan ekonomi Indonesia hingga saat ini mengabaikan sistem jaringan perdagangan antar pulau.

Kata kunci : *Jaringan perdagangan, kopra, Makassar dan antar pulau*

## 02.2

### **PENGEMBANGAN MODAL SOSIAL MENUJU MASYARAKAT MADANI Resistensi dan Persistensi Pengelolaan Sumberdaya Hutan Milik Bersama di Kawasan Adat Ammatoa Sulawesi Selatan**

**Oleh : Prof. Dr. Pawennari Hijjang, M.A.**

Penelitian ini dilakukan pada masyarakat Keammatoaan (masyarakat yang masih tradisional). Penelitian melibatkan informan yang terdiri atas para pemuka adat dan warga masyarakat Keammatoaan, baik yang berdiam di kawasan *Ilalang Embaya* (tempat pemukiman warga masyarakat Keammatoaan), maupun yang berdiam di kawasan *Ipantarang Embaya* (wilayah yang dihuni membaaur diantara warga masyarakat Keammatoaan dan warga masyarakat lainnya), tokoh masyarakat dan para pejabat instansi yang ada hubungannya dengan masyarakat Keammatoaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) peranan Ammatoa sebagai kepala persekutuan hukum dalam melaksanakan aturan yang mempunyai implikasi pada pelestarian lingkungan; (2) bagian tertentu dari *Pasang* (pesan lisan leluhur yang tidak boleh ditulis) yang mengatur segala segi kehidupan warga masyarakat Keammatoaan yang diyakini berasal dari Turiek Arakna; (3) *Pasang* yang bermuansa kebijakan lingkungan yang dapat dijadikan acuan dalam pelestarian lingkungan; dan (4) substansi *Pasang* yang relevan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yang bermuansa peningkatan kesejahteraan warga masyarakat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Ammatoa sebagai kepala persekutuan hukum, sangat ketat menjaga agar hutan tetap lestari .Usaha itu antara lain menjatuhkan sanksi terhadap penebnag pohon tanpa izin; (2) terdapat butir *pasang* yang mengamanahkan kepada warganya menjaga agar lingkungan hidup tetap lestari, tanpa harus dalam keadaan *Tallasak Kamase-masea (hidup memelas)*; (3) kesepakatan dalam *Abborong (bermusyawarah)* yang mewajibkan menanam dua pohon atau lebih sampai tumbuh bagi mereka yang diizinkan menebang satu batang pohon ( "sistem tanam-tebang"), adalah hal yang sangat mendukung pelestarian lingkungan yang dapat dijadikan acuan dalam melestarikan lingkungan , utamanya lingkungan hutan; (4) *Pasang* yang antara lain substansinya adalah prinsip hidup *Tallasak Kamase-masea* tidaklah identik dengan keprihatinan.

Kata kunci : *Modal sosial, Amamotoa dan masyarakat madani*

### 03.1

## KAJIAN DESAIN ELEKTRODA SELEKTIF ION UNTUK LOGAM BERAT Zn, Cd DAN Pb TERHADAP ANALISIS PENCEMARAN SEDIMEN LAUT KAWASAN PESISIR PANTAI MAKASSAR

Oleh : Drs. Abd. Wahid Wahab, M.Sc.

Penelitian ini merupakan penelitian tahap pertama dari dua tahap, yang telah dilaksanakan di Laboratorium Kimia Analitik FMIPA Unhas dan Laboratorium Kimia Analitik Kimia ITB Bandung, meliputi penyiapan alat dan bahan, penyiapan larutan uji coba instrumen dari desain atau pembuatan ESI yang telah dikembangkan.

Kajian desain Elektroda Selektif Ion untuk logam berat Zn, Cd dan Pb dari penggunaan membran berpendukung PVC yang dilakukan penelitian untuk larutan standar konsentrasi dari  $10^{-12}$  M sampai dengan  $10^{-1}$  M diperoleh kondisi optimum pada komposisi membran yaitu ;1) 30: 60: 4; 2) 30 : 60 : 7 : 3; dan 3) 30 : 59 : 8 : 3.

Hasil penelitian pada tahun pertama diperoleh Elektroda Selektif Ion (ESI) untuk Zn, Cd dan Pb yang selektif dan sensitif dengan slope Nernstian kisaran 27-33 mV/dekade pada percobaan konsentrasi logam Zn (II) dan Pb (II) kisaran  $10^{-12}$ - $10^{-1}$  M.

Dapat disimpulkan penelitian tahun pertama bahwa ESI logam berat Zn, Cd dan Pb yang telah di desain kinerja optimum diperoleh pada slope Nernstian 27,0-33,0 mV/dekade yang secara teoritis untuk logam bervalensi 2 mempunyai slope Nernstian 29,5 mV/dekade.

Kata kunci : *ESI, logam berat, Zn, Cd, Pb, pencemaran dan pantai Makassar*

## **BIDANG KAJIAN ILMU PERTANIAN PETERNAKAN, DAN PERIKANAN/ KELAUTAN**

### **04.1**

#### **KARAKTERISASI MOLEKULER DAN ANALISIS STABILITAS SIFAT AROMATIK PLASMA NUTFAH PADI AROMATIK SULAWESI SELATAN**

**Oleh : A. Masniawati, S.Si., M.Si.**

Penelitian ini bertujuan : (1) untuk karakterisasi dan analisis kualitas aromatik padi lokal aromatik yang banyak dibudidayakan petani Sulawesi Selatan; (2) menganalisis tingkat kekerabatan padi-padi lokal tersebut menggunakan karakter morfologi dan molekuler; (3) Menguji kestabilan genetik karakter aromatik dan potensi produksi padi lokal aromatik Sulawesi Selatan pada beberapa lingkungan yang berbeda (beberapa Kabupaten )di Sulawesi Selatan.

Penelitian ini melibatkan TPP (Unhas) dan TPM (IPB). Pada tahun pertama berbagai jenis padi aromatik yang banyak dibudidayakan oleh petani di berbagai Kabupaten di Sulawesi Selatan diambil untuk sampel dan diteliti. Tahap pertama adalah menguji berbagai padi aromatik pada lahan kebun percobaan Unhas untuk melakukan karakterisasi morfologi, pengamatan potensi produksi, dan analisis kualitas rasa dan aroma nasi. Percobaan analisis molekuler dan analisis senyawa aromatik 2-acetyl-1-pyrroline akan dilaksanakan di TPM (IPB).

Hasil penelitian pada tahap I telah diperoleh 9 jenis padi aromatik lokal yang banyak dibudidayakan oleh petani di Sulawesi Selatan yaitu Gilireng, Sintanur, Pulu, Mandoti, Pare Bau, Gunung Perak, Pinjan, Celebes, Pare Kombong dan Lambau. Karakter morfologis yang terukur pada 9 varietas padi aromatik memperlihatkan hasil yang berbeda-beda apabila ditanam pada tempat lokasi yang berbeda. Berdasarkan uji organoleptik Pulu Mandoti mempunyai tingkat aromatic yang paling harum dan Pare Kombong mempunyai tekstur nasi yang paling pulen sedangkan rasa nasi yang paling enak adalah Pare Bau. Pada kesamaan 0,73 menunjukkan bahwa dari 9 jenis padi yang dianalisis dapat dikelompokkan pada dua kelompok utama, dimana padi Lambau terpisah menyendiri dari sample yang lain. Dari 5 primer yang digunakan semuanya menunjukkan adanya polimorfisme yang paling tinggi.

Kata kunci : *Oryza sativa*, padi aromatik, stabilitas genetik dan DNA

**04.2**  
**PEMANFAATAN INFORMASI INDEKS OSILASI SELATAN**  
**UNTUK MENGANTISIPASI KEGAGALAN PRODUKSI**  
**PANGAN AKIBAT KEJADIAN IKLIM EKSTRIM**  
**(EL-NINO DAN LA-NINA)**

**Oleh : Dr. Ir. Kaimuddin, M.Si.**

Rendahnya kemampuan Indonesia dalam mengantisipasi kejadian iklim ekstrim diataranya disebabkan oleh (i) kurang handalnya sistem peramalan musim; (ii) tidak optimalnya pemanfaatan hasil peramalan musim/iklim dalam penyusunan kebijakan pengolahan tanaman atau pengaturan air irigasi; dan (iii) rendahnya kemampuan daerah dalam memahami hasil ramalan dan memanfaatkannya untuk penyusunan strategi pengelolaan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem antisipasif terhadap kejadian iklim ekstrim.

Metode yang digunakan dalam penyusun model peramalan anomali hujan dan anomali produksi pangan ialah metode *probabilistic forecasting system* yang dikembangkan Australia. Informasi mengenai ketersediaan teknologi antisipasif dan masalah utama yang ada di wilayah rawan kering dan rawan banjir akan dikumpulkan melalui penelusuran literatur dan survei ke daerah-daerah rawan. Wilayah penelitian ini ialah Kabupaten Maros dan Gowa Propinsi Sulawesi Selatan, salah satu sentra produksi pangan nasional yang dinilai sangat rawan terhadap kejadian iklim ekstrim.

Hasil survey dan penelitian tahap I menunjukkan bahwa petani di kedua (Maros dan Gowa) sangat membutuhkan informasi iklim khususnya jumlah curah hujan dan hari hujan. Model prakiraan peluang hujan dan model prakiraan anomali produksi tanaman pangan (padi) dapat menjelaskan dengan baik hubungan antara anomali hujan dan anomali produksi dengan fenomena El-Nino South Occilation (ENSO).

Kata kunci : *Iklim ekstrim, El-nino, La- nina, Osilasi Selatan dan indeks*

### 04.3

## PENINGKATAN PERAN MIKROBA SALURAN PENCERNAAN UNTUK MEMACU PERTUMBUHAN IKAN BANDENG

Oleh : Ir. Hasni Y. Azis, M.P.

Penelitian ini merupakan penelitian tahun I, yang bertujuan untuk menemukan mikroba yang mempunyai aktivitas amilolitik, proteolitik dan lipolitik dari saluran pencernaan ikan bandeng. Isolasi dilakukan dalam suasana aerob dan anaerob dengan media kultur adalah Trypticase Soy Broth (TSB, Merck) ditambah 1% NaCl, dengan sumber energi adalah pati untuk amilolitik, kasein untuk proteolitik dan minyak ikan untuk lipolitik, pH media 7 dan suhu inkubasi 29°C. Untuk pemurnian isolat dilakukan pengenceran berseri  $10^2$  sampai  $10^{10}$  dan ditransfer ke media Trypticase Soy Agar (TSA). Isolat murni diidentifikasi secara fisiologi dan biokimia.

Hasil isolasi didapat 18 isolat yang terdiri atas 4 isolat mikroba amilolitik (*Mbraxella* sp, *Aeromonas hydrophila*, *Citrobakter* sp. dan *Flabacterium* sp) . 3 jenis mikroba amilolitik anaerob (*Staphylococcus* sp, *Flavobacterium* sp, dan *Vibrio parahemoliticus*) 5 jenis mikroba proteolitik aerob (*Streptococcus* sp, *Lactobacillus* sp, *Micrococcus* sp, *Pseudomonas* sp, dan *proteus* sp), 2 jenis mikroba lipolitik aerob (*Planococcus* sp dan *Plesiomonas* sp) dan 2 jenis mikroba lipolitik anaerob (*Kurthia* sp dan *Serratia* sp).

Kata kunci : *Isolat, mikroba, pertumbuhan dan ikan bandeng*

## BIDANG KAJIAN ILMU KESEHATAN

### 05.1

#### ISOLASI SENYAWA AKTIF ANTI KANKER TANAMAN KINCA (*FERONIA ELEPHANTUM CORREA*)

Oleh : Mufidah, S.Si, M.Si., Apt.

Kinca (*Feronia Elephantum Correa*) adalah tanaman yang banyak ditemui di Bima, Nusa Tenggara Barat dan oleh masyarakat digunakan untuk mengobati penyakit infeksi dan tumor. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa aktif antikanker dari tanaman kinca dengan menggunakan aktivitas terhadap larva udang *Artemia salina*, serta kultur sel myeloma dan Hela sebagai pemandu pada setiap tahap pengerjaan.

Hasil yang diperoleh pada tahun pertama memperlihatkan bahwa ekstrak etilasetat dari batang kinca lebih aktif dibandingkan dengan ekstrak daun maupun buah. Selanjutnya setiap fraksi yang diperoleh dari fraksinasi kolom ekstrak etilasetat batang kinca di uji kembali terhadap *Artemia salina*, serta kultur sel myeloma dan Hela. Fraksi F<sub>bt</sub> C adalah fraksi batang yang memiliki aktivitas antiproliferasi paling tinggi terhadap sel myeloma maupun Hela dengan nilai IC<sub>50</sub> masing-masing sebesar 47,03 µg/ml.

Kata kunci : *Tanaman kinca, antikanker dan senyawa aktif*