Jurnal ENTROPi

Inovasi Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Diterbitkan oleh :
Jurusan Pendidikan Kimia
Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

VOLUME VI | NOMOR 2 | HALAMAN 121-240 | AGUSTUS 2011 | ISSN 1907-1965

JE

ISSN 1907 - 1965

Jurnal Entropi

Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Sains

Volume 6, Nomor 2, Agustus 2011

DAFTAR ISI

halaman

Persepsi dan Pengembangan Konseptual sebagai Model Representase Sub-Mikroskopis dalam Memahami Konsep Ikatan Hidrogen — 121 - 130

Lukman Abdul Rauf Laliyo
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif *Antifeedant* Daun Jarak Kepyar *(Ricinus Communis Linn)* terhadap Serangga *Epilachna Varivestis* — 131 - 136

Fahriadi Pakaya, Nurhayati Bialangi dan Weny J. A. Musa
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Analisis Logam Timbal (Pb) dalam Produk Sayur Kacang Polong Kemasan Kaleng secara Spektrofotometri Serapan Atom — 137 - 142

Sri Astina Paputungan, Astin Lukum dan Nurhayati Bialangi
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Identifikasi Bahan Pewarna Sintetik Berbahaya dalam Produk Kerupuk yang Beredar di Wilayah Kota Gorontalo dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis — 143 - 146

Burhan Arifin, Ishak Isa, dan Masrid Pikoli
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Efek Hepatoprotektor Jus Bawang Putih *(Allium sativum)* dengan Parameter Waktu Tidur pada Mencit Jantan *(Mus musculus)* — 147 – 152

Widysusanti Abdulkadir dan Irawati Ismail
Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo

Pengujian Arus Bocor pada *Line Insulator* 70 kV yang Terkontaminasi Polutan Industri — 153 - 156

Lanto Mohamad Kamil Amali
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

Sintesis dan Karakterisasi Superkonduktor Oksida $YBa_2Cu_3O_7$ dengan Reaksi Padatan — 157 - 161

Rakhmawaty Asui
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Keefektifan Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Makroskopis dan Mikroskopis berbasis Makromedia dalam Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Pergeseran Kesetimbangan Kimia pada Siswa SMAN di Gorontalo — 162 - 167

Mangara Sihaloho
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Komparasi Penerapan Metode Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* dan Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* terhadap Hasil Belajar Hidrokarbon (Studi pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri I Telaga, T.P. 2010/2011) 168 - 174

Hasmafida, Astin Lukum, dan La Alio
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Dampak Ekonomi Pengelolaan Sumberdaya Perikanan (Studi Kasus Program "Taksi Mina Bahari (TMB)" di Gorontalo) 175 – 182

Citra Panigoro
Jurusan Teknologi Perikanan Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Kesetimbangan Kimia melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* pada Siswa Kelas XI IPA-2 di SMA Negeri 2 Gorontalo 183 – 190

Yuni Ikayanti Yabudi, Mardjan Paputungan dan Masrid Pikoli
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Evaluasi Mutu Ikan Cakalang *(Katsuwonus pelamis)* Asap yang Diawetkan dengan Metode *Ensilling* 191 – 199

Netty Ino Ischak
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Kartu Arisan pada Konsep Wujud Benda di Kelas IV SDN 70 Kota Timur Kota Gorontalo 200 – 206

Renawati Aliwu, Nawir Sune dan Citron S. Payu
Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Fitoremediasi Logam Berat Kadmium (Cd) dalam Tanah dengan Menggunakan Bayam Duri *(Amaranthus spinosus* L*)* 207 – 212

Erni Mohamad
Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Efektifitas Penjemuran dan Perendaman dalam Air Tawar untuk Menurunkan Kandungan Toksik HCN Ubi Hutan *(Dioscorea hispida* Dennst) 213 – 218

La Ode Aman
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Hubungan antara Kemampuan Berpikir Formal dan Kecerdasan Visual-Spasial dengan Kemampuan Menggambarkan Bentuk Molekul Siswa Kelas XI MAN Model Gorontalo Tahun Ajaran 2010/2011 219 – 240

Mustofa, Masrid Pikoli, Nita Suleman
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Pembuatan dan Karakterisasi ESI Pb^{2+} Tipe Kawat Terlapis Bermembran Kitosan 232 – 240

Wiwin Rewini Kunusa
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif *Antifeedant* Daun Jarak Kepyar *(Ricinus communis* Linn*)* terhadap Serangga *Epilachna varivestis*

Fahriadi Pakaya, Nurhayati Bialangi, Weny J.A. Musa
Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

Abstract: Insulation and Identify Active Compound of Antifeedant to Leaf of Jarak Kepyar (Ricinus Communis Linn) To the Insect of Epilachna Varivestis. Have been done insulation and identify active compound of leaf antifeedant jarak kepyar (Ricinus communis Linn) to insect Epilachna varivestis. Counted 2200 g of leaf jarak kepyar soak with of methanol yield extract jell counted 164,666 g. Counted 35 g methanol extract taken and dipartisi use pelarut of ethyl acetate and n-heksan and yield 6,32 g extract n-heksan and 5,66 g extract ethyl acetate. Result of test involve to three methanol faction and faction represent most effective faction have the character of antifeedant with percentage of degradation of energy eat equal to 67,61 %. Result of dissociation with column kromatografi yield 12 faction, where faction of E show the existence of black crystal. Performing Faction column kromatografi of E by using small column and yield 25 bottle of fial which in KLT yield 2 faction that is F_1 and of F_2. Test perity of faction of F_1 yield one stain is so that continued with UV-VIS spektrofotmeter and IR. Result of spectrophotometer of isolat indicate that the compound estimated to represent compound of terpenoid faction of onoceran having absorption at wavelength 214,5 nm for the ribbon of I and anticipated to have function bunch of O-H tied, Aliphatic C-H, C=C, C=O, C-O and flex C=C.

Key words : insulation, identify, ricinus communis linn, terpenoid

Abstrak: Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif Antifeedant Daun Jarak Kepyar (ricinus communis linn) terhadap serangga epilachna varivestis. Telah dilakukan isolasi dan identifikasi senyawa aktif antifeedant daun jarak kepyar (R. communis linn) terhadap serangga Epilachna varivestis. Sebanyak 2200 gram serbuk daun jarak kepyar dimaserasi dengan pelarut metanol menghasilkan ekstrak kental sebanyak 164,666 gram. Sebanyak 35 gram ekstrak metanol diambil dan dipartisi menggunakan pelarut n-heksan dan etil asetat dan menghasilkan 6,32 gram ekstrak n-heksan dan 5,66 gram ekstrak etil asetat. Hasil uji hayati terhadap ke tiga fraksi dan fraksi metanol merupakan fraksi yang paling efektif bersifat antifeedant dengan persentase penurunan daya makan sebesar 67,61 %. Hasil pemisahan dengan kromatografi kolom menghasilkan 12 fraksi, dimana fraksi E menunjukkan adanya kristal hitam. Mengadakan kromatografi kolom Fraksi E dengan menggunakan kolom kecil dan menghasilkan 25 botol fial yang di KLT menghasilkan 2 fraksi yaitu F_1 dan F_2. Uji kemurnian fraksi F_1 menghasilkan satu noda sehingga dilanjutkan dengan spektrofotmeter UV-Vis dan IR. Hasil spektrofotometer dari isolat menunjukkan bahwa senyawa tersebut diperkirakan merupakan senyawa terpenoid golongan onoceran yang mempunyai serapan pada panjang gelombang 214,5 nm untuk pita I dan diduga mempunyai gugus fungsi O-H terikat, C-H alifatik, C=C, C=O, C-O dan lentur C=C.

Kata kunci : isolasi, identifikasi, ricinus communis linn, terpenoid.

Perkembangan ilmu kimia organik pada hakekatnya seiring dengan usaha pemisahan dan penyelidikan bahan alam. Hal ini antara lain disebabkan karena struktur molekul dan senyawa-senyawa yang dihasilkan oleh organisme mempunyai variasi yang sangat luas. Kenyataan ini digunakan untuk mendalami pengetahuan mengenai reaksi-reaksi organik dan juga menguji hipotesa atau untuk menentukan struktur molekul yang kadang kala sangat rumit.