

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

DAFTAR ISI

	halaman
Persepsi dan Pengembangan Konseptual sebagai Model Representase Sub-Mikroskopis dalam Memahami Konsep Ikatan Hidrogen	121 - 130
<i>Lukman Abdul Rauf Laliyo</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif <i>Antifeedant</i> Daun Jarak Kepyar (<i>Ricinus Communis Linn</i>) terhadap Serangga <i>Epilachna Varivestis</i>	131 - 136
<i>Fahriadi Pakaya, Nurhayati Bialangi dan Weny J. A. Musa</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Analisis Logam Timbal (Pb) dalam Produk Sayur Kacang Polong Kemasan Kaleng secara Spektrofotometri Serapan Atom	137 - 142
<i>Sri Astina Papatungan, Astin Lukum dan Nurhayati Bialangi</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Identifikasi Bahan Pewarna Sintetik Berbahaya dalam Produk Kerupuk yang Beredar di Wilayah Kota Gorontalo dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis	143 - 146
<i>Burhan Arifin, Ishak Isa, dan Masrid Pikoli</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Efek Hepatoprotektor Jus Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>) dengan Parameter Waktu Tidur pada Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>)	147 - 152
<i>Widysusanti Abdulkadir dan Irawati Ismail</i> <i>Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Pengujian Arus Bocor pada <i>Line Insulator</i> 70 kV yang Terkontaminasi Polutan Industri	153 - 156
<i>Lanto Mohamad Kamil Amali</i> <i>Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Sintesis dan Karakterisasi Superkonduktor Oksida $YBa_2Cu_3O_7$ dengan Reaksi Padatan	157 - 161
<i>Rakhmawaty Asui</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Keefektifan Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Makroskopis dan Mikroskopis berbasis Makromedia dalam Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Pergeseran Keseimbangan Kimia pada Siswa SMAN di Gorontalo	162 - 167 ✓
<i>Mangara Sihaloho</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo</i>	

Komparasi Penerapan Metode Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share (TPS)</i> dan Tipe <i>Student Teams Achievement Division (STAD)</i> terhadap Hasil Belajar Hidrokarbon (Studi pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri I Telaga, T.P. 2010/2011)	168 - 174
<i>Haşmafida, Astin Lukum, dan La Alio</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Dampak Ekonomi Pengelolaan Sumberdaya Perikanan (Studi Kasus Program “Taksi Mina Bahari (TMB)” di Gorontalo)	175 – 182
<i>Citra Panigoro</i> <i>Jurusan Teknologi Perikanan Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Kesetimbangan Kimia melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament (TGT)</i> pada Siswa Kelas XI IPA-2 di SMA Negeri 2 Gorontalo	183 – 190
<i>Yuni Ikayanti Yabudi, Mardjan Paputungan dan Masrid Pikoli</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Evaluasi Mutu Ikan Cakalang (<i>Katsuwonus pelamis</i>) Asap yang Diawetkan dengan Metode <i>Ensilling</i>	191 – 199
<i>Netty Ino Ischak</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	
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
<i>Renawati Aliwu, Nawir Sune dan Citron S. Payu</i> <i>Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Fitoremediasi Logam Berat Kadmium (Cd) dalam Tanah dengan Menggunakan Bayam Duri (<i>Amaranthus spinosus L</i>)	207 – 212
<i>Erni Mohamad</i> <i>Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Efektifitas Penjemuran dan Perendaman dalam Air Tawar untuk Menurunkan Kandungan Toksik HCN Ubi Hutan (<i>Dioscorea hispida</i> Dennst)	213 – 218
<i>La Ode Aman</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	
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
<i>Mustofa, Masrid Pikoli, Nita Suleman</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	
Pembuatan dan Karakterisasi ESI Pb^{2+} Tipe Kawat Terlapis Bermembran Kitosan	232 – 240
<i>Wiwin Rewini Kunusa</i> <i>Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo</i>	

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

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

Abstract: This study a laboratory experiment which aims to determine the metal content of Plumbum (Pb) in vegetable peas are packed in tin plate. Of research result by using atomic absorption spectrophotometry showed that Pb levels in samples that have expired are for 4×10^{-2} ppm, while for samples that have not expired at $2,8 \times 10^{-3}$ ppm. The result of this study indicate that plumbum levels in canned vegetable peas have not passed the threshold by the Director general of the POM.

Key words: atomic absorption spectrophotometry, plumbum, peas.

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratorium yang bertujuan untuk mengetahui kandungan logam timbal (Pb) pada sayur kacang polong yang dikemas dalam kaleng. Dari hasil penelitian dengan menggunakan spektrofotometri serapan atom menunjukkan bahwa kadar Pb pada sampel yang sudah kadaluarsa adalah sebesar 4×10^{-2} ppm, sementara untuk sampel yang belum kadaluarsa sebesar $2,8 \times 10^{-3}$ ppm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar timbal dalam sayur kacang polong kemasan kaleng belum melewati ambang batas yang ditentukan oleh Dirjen POM.

Kata kunci: spektrofotometri serapan atom, timbal, kacang polong.

Kebutuhan masyarakat akan sayur-sayuran sangatlah tinggi. Kacang-kacangan telah lama dikenal sebagai sumber protein yang saling melengkapi dengan biji-bijian, seperti beras dan gandum. Komoditi ini juga ternyata potensial sebagai sumber zat gizi lain selain protein, yaitu mineral, vitamin B, karbohidrat kompleks dan serat makanan. Disamping diolah secara tradisional dengan direbus, dikukus, dan disayur, sebenarnya potensi penggunaannya sangat luas untuk menghasilkan produk baru.. Kacang-kacangan dapat menyumbang banyak protein dan zat gizi lain bagi masyarakat di negara maju dan negara berkembang. Karena kandungan seratnya tinggi, maka kacang-kacangan juga dapat dijadikan sumber serat. Dilihat dari segi kandungan gizi sayuran jenis kacang-kacangan juga banyak memberikan asupan gizi yang diperlukan oleh tubuh manusia. Sayur kacang-kacangan juga dapat di olah menjadi menu pelengkap dalam hidangan sayur segar seperti sup dan capcai. Selain itu sayur kacang-kacangan juga dapat di jadikan sebagai cemilan. Belakangan ini telah banyak beredar dipasaran berbagai jenis

sayur kacang-kacangan yang di kemas dalam kaleng salah satunya kacang polong. Karena sifatnya yang mudah rusak maka perlu diawetkan, pengawetan dilakukan dengan cara mengemas kacang dalam kemasan kaleng dengan menambahkan garam, gula dan bahan tambahan lainnya untuk menunjang kualitas produk olahan tersebut yang dikemas dalam kaleng. kacang-kacangan dalam kaleng sangat digemari masyarakat karena praktis dalam penyajiannya.

Sayur kacang polong yang dikemas dalam kaleng harus dijaga kualitasnya hal ini tidak lepas dari berbagai pengaruh seperti lingkungan yang menjadikan layak atau tidak layaknya sayur kacang-kacangan yang dikemas dalam kaleng dikonsumsi. Tujuan dari pengalengan adalah untuk mencegah makanan tersebut menjadi busuk atau rusak. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pengalengan sayur kacang-kacangan yaitu bahan dijaga agar tidak mengalami kerusakan baik kerusakan karena mikrobiologis maupun secara mekanis.

Sayur kacang-kacangan dalam kaleng