



# BUKU ABSTRAK



SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TERAPAN (SEMNAS-SINTA) III

Dalam

SEMINAR NASIONAL FMIPA UNSRAT 2016

SCIENTI VITA: AMOR NATURA (Science for Life : Love Nature)

20 September 2016 - Gedung Rektorat Lt.4, Unsrat Manado

## PERAN SAINS DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM UNTUK KEHIDUPAN

### Keynote Speakers :

- Muhamad A. Martoprawiro, M.Sc., Ph.D. (Retus HKI - Prodi Kimia ITB - Bandung)
- Dr. Ratu Safitri, MS. (Prodi Biologi Unpad - Bandung)
- Prof. Dr. Satria Bijaksana (IK Geofisika Global ITB - Bandung)

KERJASAMA FMIPA UNSRAT MANADO DENGAN:







SUSUNAN ACARA

No	Waktu (WITA)	Kegiatan	Pengisi Acara
1	07.30-08.00	Registrasi	PANITIA
2		Pembukaan dan Rehat Kopi	MC: Dr. Henny L. Rampe, MSI
	08.05-08.10	Menyanyikan Lagu Indonesia Raya	Ir. Marhaenus Rumondor, M.Si
	08.10-08.15	Doa Pembukaan	Prof. Dr. Johnly A. Rorong, M.Si
	08.15-08.20	Ucapan Selamat Datang	Dekan FMIPA: Prof. Dr. Benny Pinontoan, MSc
	08.20-08.30	Laporan Ketua Panitia Pelaksana:	Dr. Henry F. Aritonang, MSI
	08.30-08.40	Pembukaan Seminar Nasional SINTA III	Rektor Unsrat: Prof. Dr. Ir. Ellen J. Kumaat, MSc, DEA
	08.40-09.00	Sesi Foto Bersama dan Rehat Kopi I	MC
3	09.00-09.20	Keynote Speech 1: Prof. Dr. Satria Bijaksana	Modertor: Dr. Gerald H. Tamuntuan, M.Si
4	09.20-09.40	Keynote Speech 2: Prof. Drs. Edy Cahyono, M.Si, PhD	
5	09.40-10.00	Keynote Speech 3: Prof. Achmad Fauzy, PhD	
6	10.00-10.30	Tanya jawab	
7	10.30-10.50	Keynote Speech 4: Dr. Muhammad Marto Prawiro	Moderator: Dr. Max R. J. Runtuwene, MSI
8	10.50-11.10	Keynote Speech 5: Dr. Ratu Safitri	
9	11.10-11.30	Tanya jawab	
10	11.30-11.40	Penyerahan Cendera Mata	MC
11	11.40-13.00	ISHOMA + Presentasi Poster	MC
12	13.00-14.00	Kelas Paralel Sesi I	
13	14.00-14.15	Rehat Kopi II	
14	14.15-15.15	Kelas Paralel Sesi II	
15	15.15-16.15	Kelas Paralel Sesi III	
16	16.15-16.45	Penutupan - Ucapan terimakasih: Wakil Dekan I: Ir. Fecky R. Mantiri, MSc., PhD - Penyerahan Sertifikat secara Simbolik - Penyerahan Sertifikat dan Hadiah Poster Terbaik - Doa Penutup: Vanda S. Kamu, M.Si	



Sambutan Ketua Panitia

Selamat pagi  
Salam sejahtera bagi kita semua  
Assalam Muallakum Wr Wb

Yang terhormat

- Rektor Universitas Sam Ratulangi yang kami sebut dengan hormat Ibu Prof. Dr. Ir. Ellen J. Kumaat, MSc, DEA
- Bapak Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Prof. Dr. Benny Pinontoan, MSc
- Wakil-wakil Dekan FMIPA Unsrat
- Ketua-ketua Himpunan :  
1. Bapak Dr. Muhammad A. Martoprawiro, M.Sc., Ph.D (Ketua Umum HKI Indonesia)  
2. Bapak Prof. Dr. Hendrik Tamaumang, M.Sc (Ketua Umum Himpunan Fisika cabang Sulawesi Utara)  
3. Bapak Prof. dr. Edwin de Queljoe, M.Sc., Sp.And (Ketua Himpunan Biologi Cabang Manado)
- Pimpinan Jurusan di Lingkungan FMIPA Unsrat
- Key Note Speaker, tamu undangan dan Peserta Seminar Nasional

Hadirin yang berbahagia,

Kami selaku Ketua Panitia Seminar, menyampaikan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dimana kita dapat bersama-sama berkumpul dalam acara Seminar Nasional FMIPA UNSRAT 2016, dengan kegiatan, yaitu SEMINAR NASIONAL SAINS DAN TERAPAN (SEMNAS SINTA III). Kegiatan seminar ini merupakan rangkaian dari kegiatan Dies Natalis FMIPA UNSRAT yang ke 18 dan acara puncaknya telah dilaksanakan pada 27 April 2016.

Selanjutnya, perkenalkan kami menyampaikan laporan penyelenggaraan acara ini sebagai berikut

Latar Belakang dan Dasar Pelaksanaan

Hadirin yang saya hormati,  
Pembangunan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, pemanfaatan sumberdaya alam untuk memenuhi kebutuhan manusia terus ditingkatkan agar pembangunan dapat berjalan. Namun, dampak pembangunan yang lebih menekankan sisi ekonomi telah menimbulkan isu-isu lingkungan seperti pencemaran, kelangkaan sumberdaya air terutama saat musim kemarau dan banjir pada musim hujan, dan penurunan kualitas lingkungan. Peranan Sains dan Teknologi dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam akan menunjang keberlanjutan kehidupan. Oleh karena itu, research dibidang Sains dan Terapan sangat dibutuhkan untuk mendukung Pemanfaatan, Pengembangan Sumber Daya Alam untuk kesejahteraan Manusia.

MAKSUD DAN TUJUAN





## PENGARUH KADAR TWEEN DAN GUAR GUM TERHADAP KARAKTERISTIK SANTAN BUBUK KELAPA

*Feti Fatimah<sup>1</sup>, Vanda Silvana Kamu<sup>1</sup>, Sanusi Gugule<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sam Ratulangi

<sup>2</sup>Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Manado

email:fetifatimah\_unsrat@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Salah satu metode pengawetan santan yang populer adalah dengan cara dikeringkan menjadi bubuk, santan bubuk mudah dikemas dan disimpan dalam waktu yang relatif lebih lama. Penelitian mengenai pembuatan santan bubuk tanpa perlakuan pemisahan krim dan skim santan masih belum banyak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tween sebagai emulsifier dan guar gum sebagai stabilizer dalam pembuatan santan bubuk tanpa perlakuan pemisahan skim dan krim. Penelitian ini menggunakan 3 faktor yaitu perbandingan kelapa:air saat ekstraksi santan (1:1 dan 1:2), persentase penambahan tween (0,5% dan 1%), serta persentase penambahan guar gum (0,125% dan 0,25%). Selanjutnya karakteristik santan yang diuji adalah rendemen santan bubuk, wetting time serta waktu pelarutan kembali santan kelapa bubuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen santan bubuk meningkat seiring dengan meningkatnya persentase penambahan guar gum pada santan dengan yang dibuat dengan perbandingan kelapa-air 1:2, sedangkan pada santan dengan perbandingan kelapa-air 1:1 rendemen santan bubuk menurun seiring dengan meningkatnya persentase penambahan guar gum. *Wetting time* santan bubuk semakin cepat seiring dengan meningkatnya persentase penambahan guar gum pada santan dengan perbandingan kelapa-air 1:2, maupun pada santan dengan perbandingan kelapa-air 1:1. Waktu pelarutan kembali santan bubuk semakin cepat seiring dengan meningkatnya persentase penambahan guar gum pada santan dengan perbandingan kelapa-air 1:2. Pada perlakuan ekstraksi santan dengan perbandingan kelapa-air 1:1, waktu pelarutan kembali santan bubuk semakin lambat seiring dengan meningkatnya persentase penambahan guar gum.

*Kata kunci: santan kelapa bubuk, tween, guar gum*





# SERTIFIKAT



Diberikan Kepada:

Prof. Dr. FETI FATIMAH M.Si

Sebagai

**PEMAKALAH ORAL**

Seminar Nasional Sains dan Terapan (SEMNAS-SINTA) III:  
"Peran Sains Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Untuk Kehidupan"  
23 September 2016 di Universitas Sam Ratulangi Manado

Dekan FMIPA UNSRAT,

Prof. Dr. Benny Pinontoan, M.Sc  
NIP. 19660604 199512 1 001

Ketua Panitia,

Dr. Henry F. Aritonang, S.Si., M.Si  
NIP. 19711207 200003 1 001