HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN I

Judul skripsi : SINTESIS PUPUK MAJEMUK DARI MINERAL FOSFAT DAN DOLOMIT

Nama : Ronal Sinambela

NIM : J2C 099 158

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada ujian sarjana tanggal 24 Februari 2005

Semarang, Maret 2005

Ketua Jurusan Kimia

Drs. Ahmad Suseno, MSi

NIP. 131 918 802

Ketua panitia ujian sarjana

Dra. Taslimah, MSi

NIP. 131 672 947

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN II

Judul skripsi : SINTESIS PUPUK MAJEMUK DARI MINERAL FOSFAT DAN DOLOMIT

Nama : Ronal Sinambela

NIM : J2C 099 158

Telah disetujui dan layak untuk diuji pada Ujian Sarjana tanggal 24 Februari 2005

Semarang, Maret 2005

Mengetahui,

Pembimbing I	Pembimbing II
Dra. Taslimah, MSi	Dra. Sriyanti, MSi
NIP. 131 672 947	NIP. 132 087 436

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Gagal bukanlah akhir segalanya, melangkahlah dengan yakin karena hidup adalah kesempatan. Berjuang menghadapi tantangan tuk menggapai angan. Yakinlah dirimu tak sendiri, karena Tuhan selalu ada disisi.

"Segala perkara dapat kutanggung didalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku"

Filipi 4:13

PERSEMBAHAN

Untuk Bapa di Sorga yang masih melindungi dan memberkati sampai saat ini

Untuk kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendukung baik secara ekonomi dan spiritual

Untuk Valentine yang selalu memberi semangat baru dan mendukung dalam doa

Untuk teman-teman seperjuangan angkatan '99 yang masih eksis di jurusan Kimia

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang atas ijin-Nya penelitian yang berjudul **"SINTESIS PUPUK MAJEMUK DARI MINERAL FOSFAT DAN DOLOMIT"** dapat penulis selesaikan. Skripsi ini ditulis berdasarkan penelitian yang dilakukan di laboratorium riset Kimia Anorganik dalam rangka menyelesaikan studi sarjana strata satu Jurusan Kimia F. MIPA Universitas Diponegoro.

Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan bantuan dari banyak pihak. Sehubungan dengan hal itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar–besarnya kepada :

1. Ayah, Ibu, dan seluruh keluarga penulis yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, berbagai keperluan dan fasilitas bagi penulis.
2. Dra. Taslimah, MSi, selaku pembimbing I, atas bantuan dan bimbingan yang diberikan selama penelitian dan penulisan.
3. Dra. Sriyanti, MSi, selaku pembimbing II atas arahan dan tuntunannya selama penelitian dan penulisan.
4. Seluruh staf dosen Jurusan Kimia yang telah memberikan banyak pengetahuan kepada penulis.
5. Seluruh staf Laboratorium Kimia Anorganik jurusan Kimia F. MIPA UNDIP

Adanya kekurangan dalam skripsi ini adalah semata–mata dari penulis adanya, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan bagi karya penulis di kemudian hari. Semoga apa yang penulis susun dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca serta bagi perkembangan ilmu pengetahuan yang terkait.

Semarang, Maret 2005

Penulis

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN I ii
LEMBAR PENGESAHAN II iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... iv
KATA PENGANTAR v
RINGKASAN vi
SUMMARY vii
DAFTAR ISI..... viii
DAFTAR TABEL..... x
DAFTAR GAMBAR xi

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Tujuan..... 2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 3
2.1 Pupuk 3
2.1.1 Klasifikasi Pupuk..... 3
2.2 Batuan Fosfat..... 4
2.2.1 Klasifikasi batuan fosfat..... 4
2.2.2 Sifat umum batuan fosfat 5
2.2.3 Mineral-mineral penyusun batuan fosfat..... 6
2.2.4 Penggunaan batuan fosfat..... 7
2.3 Mineral dolomit..... 7
2.3.1 Sifat fisik dan kimia dolomit..... 8
2.4 Pemakaian Amonium nitrat pada Pupuk..... 8

BAB III METODE PENELITIAN..... 10
3.1 Alat dan Bahan..... 10

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

3.1.1 Alat 10
3.1.2 Bahan 10
3.2 Cara kerja 10
3.2.1 Persiapan sampel 10
3.2.2 Destruksi sampel 11
3.2.3 Pembuatan pupuk 11
3.2.4 Analisa kimia 12
3.2.5 Uji kelarutan dalam asam sitrat 12
3.2.6 Uji kadar Nitrogen 13

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 15
4.1 Sintesis pupuk majemuk dari mineral anorganik 15
4.2 Uji komposisi mineral dengan XR-D 16
4.3 Uji kelarutan pupuk dalam asam sitrat 2 % 19
4.4 Uji kadar nitrogen 20

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 22
5.1 Kesimpulan 22
5.2 Saran 22

DAFTAR PUSTAKA 23

LAMPIRAN 24

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Pupuk majemuk..... 15
Tabel 4.2 Mineral-mineral yang terdapat pada difraktogram $P_{(16,10)}$..... 18
Tabel 4.3 Kelarutan pupuk dalam asam sitrat 2 %..... 19
Tabel 4.4 Kadar nitrogen pupuk majemuk..... 20

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Difraktogram pupuk majemuk 17

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)