

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul skripsi: Senyawa Organoiodium Fraksi Air Turunan Glukosa

Nama : Yuli Porwaningsih

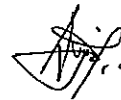
NIM : J2C 097 158

Telah lulus ujian sarjana pada hari Kamis tanggal 27 Pebruari 2003

Semarang, Maret 2003

Mengetahui

Ketua Tim Penguji



Dra. Wuryanti, M.Si
NIP. 131 835 916



HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul skripsi: Senyawa Organoiodium Fraksi Air Turunan Glukosa

Nama : Yuli Porwaningsih

NIM : J2C 097 158

Telah disetujui dan layak diuji pada ujian sarjana pada tanggal: 29 Januari 2003



Semarang, 30 Januari 2003

Pembimbing I

Dra. Wuryanti, M.Si
NIP. 131 672 946

Pembimbing II

Drs. Pratama Jujur Wibawa, M.Si
NIP. 131 932 052

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Berdoa dan berusaha adalah kunci utama untuk meraih suatu keberhasilan"

"Berbahagialah orang yang bertahan dalam pencobaan, sebab apabila ia sudah tahan uji, ia akan menerima mahkota kehidupan yang dijanjikan Allah kepada barang siapa yang mengasihi Dia" (Yakobus 1 : 12)

"Mintalah, maka akan diberikan kepadamu; carilah, maka kamu akan mendapat; ketoklah, maka pintu akan dibukakan bagimu" (Matius 7 : 7)



Skripsi ini aku persembahkan untuk orang – orang yang sangat aku sayangi dan aku banggakan: Bapak (Alm), Ibu, Uus dan mas Heru

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kasihNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ Senyawa Oranoiodium Fraksi Air Turunan Glukosa”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Bambang Cahyono, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro, Semarang
2. Ibu Dra. Wuryanti, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi.
3. Bapak Drs. Pratama Jujur Wibawa, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah sabar dan tekun dalam membimbing penulis.
4. Almarhum Bapak Marcelinus Sariya, yang telah sabar memberi semangat dan doa-doanya.
5. Ibu Ujud Sri Wiyanti yang telah sabar dan memberikan segalanya baik moril dan materiil, terutama doanya.
6. Adikku Usep Duwi Santoso yang telah memberi semangat dan doa.
7. Sdr. Ig. Heru Widiyanto yang telah memberi dorongan semangat dan kesetiaan serta doanya.
8. Ibu Dra. Taslimah, M.Si selaku dosen wali angkatan tahun 1997.

9. Sdr. Isningsih atas kerjasama dan diskusinya.
10. Sdr. Henny, Suharni, Setyo dan teman-teman di laboratorium Kimia Organik dan laboratorium Biokimia serta rekan-rekan angkatan tahun 1997 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
11. Sdr. Dheni atas pinjaman komputernya, Devi, Vero, Wulan, Lily, Citra, Intan, Neri, Novi, Siti, Santi, Marni atas bantuannya selama di kos owquit

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna.

Untuk itu saran dan kritik sangat penulis harapkan. Sebagai akhir kata semoga skripsi ini menjadi sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Januari 2003

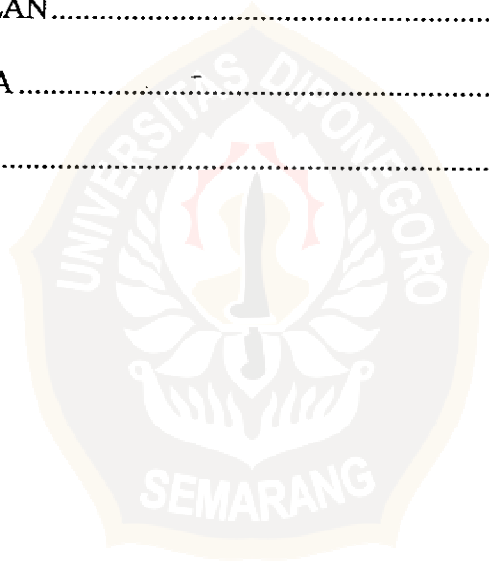
Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| Lembar Pengesahan I..... | ii |
| Lembar Pengesahan II | iii |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| RINGKASAN..... | vii |
| SUMMARY..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1. Glukosa..... | 4 |
| 2.2. Reaksi-reaksi Kimia pada Glukosa | 4 |
| 2.2.1. Reaksi substitusi iodine terhadap gugus hidroksil pada glukosa | 4 |
| 2.2.2. Reaksi kimia antara glukosa dan asam periodat | 5 |
| 2.3. Fosfor Merah | 6 |

| | |
|--|----|
| 2.4. Identifikasi Senyawa Organoiodium | 7 |
| 2.4.1. Kromatografi lapis tipis (KLT)..... | 7 |
| 2.4.2. Spektrofotometer FTIR | 8 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN..... | 11 |
| 3.1. Alat dan Bahan..... | 11 |
| 3.1.1. Alat..... | 11 |
| 3.1.2. Bahan..... | 11 |
| 3.2. Cara Kerja..... | 12 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 13 |
| BAB V. KESIMPULAN..... | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 22 |
| LAMPIRAN..... | 24 |



DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.1. Konsumsi iodium yang dianjurkan oleh <i>National Academy of Scientific</i> | 2 |
| Tabel 1.2. Konsumsi iodium yang dianjurkan oleh WHO | 2 |
| Tabel 4.1. Harga Rf Fraksi <i>n</i> -heksan..... | 14 |
| Tabel 4.2. Harga Rf Fraksi Air | 15 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Reaksi antara glukosa dan asam periodat..... | 6 |
| Gambar 4.1. Hasil KLT fraksi <i>n</i> -heksan..... | 14 |
| Gambar 4.2. Hasil KLT fraksi air..... | 14 |
| Gambar 4.3. Spektra IR produk fraksi <i>n</i> -heksan..... | 15 |
| Gambar 4.4. Spektra IR glukosa..... | 16 |
| Gambar 4.5. Spektra IR produk fraksi air..... | 17 |
| Gambar 4.6. Spektra IR metanol..... | 17 |
| Gambar 4.7. Mekanisme reaksi pembentukan alkil iodida..... | 19 |
| Gambar 4.8. Prediksi reaksi glukosa, iodin dan fosfor merah..... | 20 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|------------------|----|
| Skema kerja..... | 24 |
|------------------|----|

