

LEMBAR PENGESAHAN I

Judul Skripsi : PREPARASI GELAS As-S-Br DENGAN RESISTIVITAS
 $10^{12} - 10^{14} \Omega\text{cm}$ MELALUI VARIASI BROM

Nama : Andi Nurhasanah

NIM : J 301 93 0932

Jurusan : Kimia

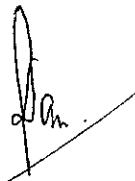
Tanggal Lulus Ujian Sarjana : 1 Mei 1999

Semarang, Mei 1999

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Kimia

Ketua,



Drs. Damin Sumardjo
NIP. 130 237 475

LEMBAR PENGESAHAN II

Judul Skripsi : PREPARASI GELAS As-S-Br DENGAN RESISTIVITAS
 $10^{12} - 10^{14} \Omega\text{cm}$ MELALUI VARIASI BROM

Nama : Andi Nurhasanah

N I M : J 301 93 0932

Jurusan : Kimia

Telah lulus ujian sarjana

Semarang, Mei 1999

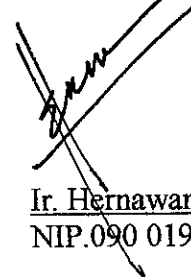
Pembimbing II



Drs. WH Rahmanto, MSi
NIP. 131 672 954



Pembimbing III



Ir. Hernawan
NIP. 090 019 803

Pembimbing I



Dra. Rum Hastuti, MSi
NIP. 130 675 162

KATA PENGANTAR

Di tengah kondisi yang serba sulit, ada suatu kebahagiaan tersendiri pada diri penulis, karena selesai sudah sebuah karya tulis ilmiah yang dengan susah payah penulis menyelesaikannya. Kubersimpuh dihadapan-Mu ya Allah, karena berkat kasih sayang, rahmat dan hidayah-Mu penulis dapat melalui berbagai macam kendala yang kadang-kadang membuat penulis putus asa.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana strata satu pada jurusan kimia fakultas MIPA Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari banyak pihak yang telah ikut andil dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, sehingga sudah sepantasnyalah penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Parsaoran Siahaan, MS, selaku Ketua Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. R.I.F. Wenas. M,Sc, selaku Kepala Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Industri Keramik Bandung
3. Ibu Dra. Rum Hastuti, MSi, Bapak Drs. WH Rahmanto, MSi, dan Bapak Ir. Hernawan yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis dari awal penelitian hingga penulisan skripsi ini.
4. Bapak Mursidharto, Bapak Ukar K, Bapak Kun H, Bapak Suhaeli, Bapak Ayat S, dan Ibu Nanih dengan keramahannya telah banyak membantu selama penelitian.

5. Keluarga Bapak Ashadi di Antapani yang dengan kehangatan dan keramahannya telah banyak membantu selama penelitian.
6. Eyang putri, Ayah, Mami, Kakak, dan Adik yang tercinta atas segala dukungan baik moril maupun spirituil.
7. Khususnya mas Akik-ku, atas perhatian, dukungan, bantuan dan kesabarannya yang tulus selama ini.
8. Rekan-rekan angkatan '93 atas kebersamaan yang tak terlupakan.
9. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tak mampu disebutkan satu persatu.

Hanya Allah SWT sajalah yang dapat melimpahkan balasan kepada siapapun yang telah memberikan andil dalam berbagai bentuk dan intensitas bagi penyelesaian karya ilmiah ini.

Tak ada gading yang tak retak, begitupun Skripsi yang telah penulis susun tentunya masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dan penyempurnaan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi pendorong untuk lebih banyak melakukan penelitian tentang gelas, amin.

Semarang, April 1999

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Ringkasan	iv
Summary	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Grafik	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kristal	3
2.1.1. Struktur Kristal	3
2.1.2. Ketidakteraturan Dalam Kristal	4
2.2. Gelas	6
2.2.1. Kegunaan Gelas	7
2.2.2. Struktur Gelas	8

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Alat dan Bahan.....	14
3.2. Cara Kerja.....	16

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian.....	18
4.2. Pembahasan.....	20

BAB V. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan.....	25
5.2. Saran.....	25

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

1. Tabel L.1. Hasil Penentuan Variasi Komposisi Gelas As-S-Br..... 18
2. Tabel L.2. Hasil Pengukuran Resistansi Gelas As-S-Br..... 19
3. Tabel L.3. Hasil Penentuan Resistivitas Gelas As-S-Br..... 19



DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1. A. Struktur Kubik Pemusatan Ruang dari Logam Besi.....	4
B. Struktur Kubik Pemusatan Sisi dari Logam Tembaga.....	4
2. Gambar 2.2. Cacat titik (a) kekosongan, □ (b) kekosongan ganda (dua atom hilang) (c) kekosongan pasangan ion (d) sisipan (e) ion terpisah.....	5
3. Gambar 2.3. Semikonduktor Jenis-p dari Oksida yang Cacat Akibat Kekosongan....	6
4. Gambar 2.4. A. Struktur Gelas Silika yang memperlihatkan Oksigen yang Terbagi Di Ujung Setiap Polihedra.....	11
B. Struktur Random Network Dalam Dua Dimensi Gelas Silika Yang Taat Terhadap Aturan Zachariasen.....	11
5. Gambar 2.5. A. Struktur Dua Dimensi Dari Kristal Germanium Dengan Penyisipan Satu Atom Arsen.....	12
B. Struktur Dua Dimensi Dari Gelas Ge-As.....	12
6. Gambar 2.6. A. Struktur Gelas As-S.....	23
7. Gambar 2.7. Struktur gelas As-S-Br (memperlihatkan beberapa atom sulfur, atom arsen dan elektron dangling yang terbentuk).....	24

DAFTAR GRAFIK

1. Grafik 2.1. Volume versus Temperatur Kritik dari Kristal, Cairan,
dan Gelas 9
2. Grafik 4.1. Fraksi Mol Arsen versus Resistivitas Gelas As-S-Br..... 20
3. Grafik 4.2. Fraksi Mol Sulfur versus Resistivitas Gelas As-S-Br..... 21
4. Grafik 4.3. Fraksi Mol Brom versus Resistivitas Gelas As-S-Br.....21

