



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
HALAMHALAMAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT .....	xix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah .....	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	4
I.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. Pengaruh Radiasi Terhadap Dioda Schottky .....	6
II.2. Pengaruh Iradiasi Gamma Terhadap Kristal SiC .....	10
II.3. Emas Sebagai Kontak Schottky untuk Dioda Schottky 4H-SiC .....	13
II.4. Pengaruh Perlakuan Pemanasan Annealing Setelah Deposisi Kontak Schottky.....	14
BAB III DASAR TEORI .....	15
III.1. Kristal Silikon Karbida (SiC).....	15
III.2. Radiasi Gamma ( $\gamma$ ) .....	17
III.3. Dioda Schottky .....	18
III.3.1. Pembentukan Penghalang.....	20
III.3.2. Perubahan Tinggi Penghalang.....	22
III.3.3. Kondisi Bias pada Dioda.....	29
III.3.4. Hubungan Antara Arus-Tegangan.....	30
III.3.5. Hubungan Antara Kapasitansi-Tegangan.....	38





III.3.6. Ketidakteragaman Penghalang ( <i>Barrier Inhomogeneity</i> ).....	43
III.3.7. Kontak Ohmik .....	44
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN.....	46
IV.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	46
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	46
IV.3. Tata Laksana Penelitian .....	47
IV.3.1. Studi Literatur .....	48
IV.3.2. Pembuatan Sampel Dioda Schottky .....	48
IV.3.3. Karakterisasi Prairadiasi .....	54
IV.3.4. Proses Iradiasi Gamma.....	55
IV.3.5. Karakterisasi Pascairadiasi .....	55
IV.4. Rencana Analisis Hasil Penelitian .....	56
IV.4.1. Pengolahan Data Arus Tegangan (I-V).....	56
IV.4.2. Pengolahan Data Kapasitansi-Tegangan (C-V) .....	60
IV.4.3. Metode Analisis Statistik Inferensial .....	62
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	64
V.1. Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	64
V.1.1. Karakteristik Pengukuran Kapasitansi-Tegangan .....	65
V.1.2. Hasil dan Pembahasan Parameter Faktor Idealitas ( $n$ ) Pra dan Pascairadiasi untuk Sampel yang Di- <i>annealing</i> dan Tidak Di- <i>annealing</i> ....	69
V.1.3. Hasil dan Pembahasan Parameter Resistansi Seri ( $R_s$ ) Pra dan Pascairadiasi untuk Sampel yang Di- <i>annealing</i> dan Tidak Di- <i>annealing</i> ....	73
V.1.4. Hasil dan Pembahasan Parameter Tinggi Penghalang ( $\phi_B$ ) Pra dan Pascairadiasi untuk Sampel yang Di- <i>annealing</i> dan Tidak Di- <i>annealing</i> ....	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	83
VI.1. Kesimpulan.....	83
VI.2. Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN .....	92
LAMPIRAN A KURVA KAPASITANSI-TEGANGAN .....	93
LAMPIRAN B KURVA KAPASITANSI-TEGANGAN.....	97
LAMPIRAN C PARAMETER EKSTRAKSI KAPASITANSI-TEGANGAN	99
LAMPIRAN D PARAMETER EKSTRAKSI DATA ARUS-TEGANGAN	101





UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Pengaruh Iradiasi Gamma Terhadap Kinerja Dioda Schottky Au/4H-SiC**  
Najmuddin mukhtar, Ferdiansjah, S.T., M.Eng.Sc., Ir. Shobih, M.T.

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

LAMPIRAN E DOKUMENTASI PENELITIAN ..... 104

