

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
Lembar Motto.....	<i>i</i>
Lembar Persembahan	<i>ii</i>
Lembar Pengesahan	<i>iii</i>
Halaman Pernyataan Orisinalitas	<i>iv</i>
Halaman Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Skripsi Untuk Kepentingan Akademis	<i>v</i>
Riwayat Hidup	<i>vi</i>
Abstrak.....	<i>vii</i>
Abstract	<i>viii</i>
Kata Pengantar	<i>ix</i>
Daftar Isi	<i>xi</i>
Daftar Gambar	<i>xiii</i>
Daftar Tabel.....	<i>xiv</i>
Daftar Lampiran.....	<i>xv</i>
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Ruang Lingkup Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan	4
1.6. Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Nanas (<i>Ananas comosus</i> L.)	5
2.2. Kecamatan Sipahutar	7
2.3. Kultur <i>In Vitro</i> Nanas Asal Sipahutar	9
2.4. Kestabilan Genetik Dalam Perbanyakan <i>In vitro</i>	10
2.5. Isolasi DNA	11
2.6. PCR (<i>Polymerase Chain Reaction</i>)	13
2.6.1. Denaturasi	13
2.6.2. Annealing	14
2.6.3. Extension	15
2.7. Elektroforesis	15
2.8. ISSR (<i>Inter Simple Sequence Repeats</i>)	15
2.9. Analisis Kestabilan Genetik Dengan Penanda Molekuler ISSR.....	16
BAB III. METODE PENELITIAN	18
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.3. Alat dan Bahan	20
3.3.1. Alat	20
3.3.2. Bahan	20
3.4. Prosedur Penelitian.....	21

3.4.1. Pengambilan dan Preparasi Sampel Penelitian	21
3.4.2. Sterilisasi Alat	22
3.4.3. Isolasi DNA.....	22
3.4.4. Optimasi Primer	25
3.4.5. Amplifikasi ISSR Dengan PCR	25
3.4.6. Elektroforesis Hasil PCR.....	26
3.5. Analisis Data	27
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1. Hasil Penelitian	28
4.2. Pembahasan	35
BAB V. PENUTUP	40
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	48

DAFTAR GAMBAR

	<i>Hal</i>
Gambar 2.1. Morfologi Tanaman Nanas.....	6
Gambar 2.2. Kecamatan Sipahutar, Kabupaten Tapanuli Utara	7
Gambar 2.3. Nanas Sipahutar	8
Gambar 2.4. Tahapan PCR (<i>Polymerase Chain Reaction</i>).....	14
Gambar 2.5. Ilustrasi Dari (a) Elektroforesis Standart dan (b) Gel Elektroforesis	15
Gambar 3.1. Diagram Alir Tahapan Penelitian	21
Gambar 3.2. Diagram Alir Tahapan Isolasi DNA dengan Menggunakan KIT Isolasi DNA Geneaid.....	24
Gambar 4.1. Hasil Visualisasi Amplifikasi Primer ISSR Pada Sampel Penelitian.....	28
Gambar 4.2. Dendogram Hubungan Keragaman Antar Sampel Penelitian.....	32
Gambar 4.3. Plot 2D <i>Principal Component Analysis</i> Yang Menunjukkan Hubungan Antara Sampel Penelitian	33

DAFTAR TABEL

	<i>Hal</i>
Tabel 3.1. Waktu Penelitian	18
Tabel 3.2. Profil Sampel Nanas Yang Berasal Dari Perkebunan Nanas Di Daerah Sipahutar	19
Tabel 3.3. Profil Sampel Plantlet Nanas Yang Berasal Dari Laboratorium Kultur Jaringan YAHDI, Medan-Marelan	19
Tabel 3.4. Daftar Primer	20
Tabel 3.5. Tahapan Amplifikasi DNA	26
Tabel 4.1. Hasil Pita DNA yang Teramplifikasi dari Masing-masing Primer	29
Tabel 4.2. Analisis Keragaman Genetik Nanas Asal Daerah Sipaphutar Menggunakan Penanda ISSR Menggunakan Program GenAlex 6.5.	30
Tabel 4.3. Total Initial Eigenvalue (Nilai Ciri Utama)	34
Tabel 4.4. Nilai Komponen Utama Karakter Primer ISSR Pada Sampel Penelitian	34

DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Hal</i>
Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian.....	48
Lampiran 2. Analisis Cluster Menggunakan Aplikasi NTSYS-PC 2.1. .	55
Lampiran 3. Analisis Principal Component Analysys Menggunakan Aplikasi NTSYS-PC 2.1.....	56
Lampiran 4. Hasil Analisis Keragaman Genetik Menggunakan Program GenAlex 6.5.....	57
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian	58
Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian Dari Laboratorium Biologi UNIMED	59
Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian Dari Laboratorium Kultur Jaringan YAHDI.....	60
Lampiran 8. Surat Keterangan Pembimbing Skripsi	61