

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3. Kegunaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Botani Tanaman Tomat.....	4
2.2. Sejarah Pemuliaan Tanaman Tomat.....	5
2.3. Keragaman Genetik Tomat .....	7
2.4. Penanda Molekuler.....	7
2.5. Penanda SSR dan EST-SSR.....	9
2.6. Uji Independensi Chi-Square .....	11
2.7. Hipotesis.....	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	14
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.2. Alat dan Bahan.....	14
3.3. Metode Penelitian.....	14
3.4. Tata Laksana Penelitian .....	15
3.4.1. Persiapan Bahan Tanam .....	15
3.4.2. Pengambilan Sampel .....	16
3.4.3. Pelaksanaan Teknik Molekuler .....	16
3.4.3.1. Isolasi DNA dan Purifikasi DNA .....	16

3.4.3.2. Kuantifikasi DNA .....	18
3.4.3.3. Pengenceran DNA .....	19
3.4.3.4. Amplifikasi DNA .....	19
3.4.3.5. Elektroforesis .....	20
3.5. Pengamatan .....	21
3.6. Analisis Data .....	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
5.1. Kondisi Umum .....	23
5.2. Analisis Dendrogram .....	26
5.3. Analisis Koordinat Utama .....	30
5.4. Analisis Independensi .....	32
V. PENUTUP .....	39
5.1. Kesimpulan .....	39
5.2. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Sampel tanaman tomat bahan penelitian .....	14
Tabel 3.2. Primer penanda molekuler terpilih beserta urutan basanya.....	20
Tabel 4.1. Hasil optimasi suhu <i>annealing</i> primer penanda molekuler .....	24
Tabel 4.2. Persentase lokus polimorfik penanda molekuler SSR .....	24
Tabel 4.3. Nomor kromosom, jumlah alel, dan urutan basa penanda SSR.....	26
Tabel 4.4. Skoring hasil elektroforesis pada penanda EST-SSR HML52 .....	34
Tabel 4.5. Tabel kontingensi penanda EST-SSR HML52 dengan sifat warna buah tomat .....	37
Tabel 4.6. Tabel kontingensi penanda EST-SSR HML52 dengan sifat bentuk buah tomat .....	37
Tabel 4.7. Hasil analisis independensi <i>chi-square</i> penanda EST-SSR HML52 dengan sifat warna buah tomat, dan bentuk buah tomat .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Silsilah dari kultivar-kultivar tomat awal .....	6
Gambar 4.1. Dendrogram hasil analisis kemiripan sampel tomat menggunakan penanda molekuler SSR63, SSR92, dan SSR111 .....	27
Gambar 4.2. Hasil Analisis Koordinat Utama ( <i>Principal Coordinates Analysis</i> ) sampel tomat menggunakan penanda molekuler SSR63, SSR92, dan SSR111 .....	30
Gambar 4.3. Hasil elektroforesis penanda molekuler EST-SSR HML52 .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Elektroforesis Penanda Molekuler SSR.....	45
Lampiran 2. Hasil Elektroforesis Penanda Molekuler EST-SSR .....	49
Lampiran 3. Hasil Analisis Independensi <i>Chi-Square</i> .....	51
Lampiran 4. Hasil Skoring Penanda Molekuler SSR .....	54
Lampiran 5. Hasil Skoring Penanda Molekuler EST-SSR.....	57