

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SAMPUL DEPAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	6
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Asal-usul, Taksonomi, dan Karakteristik Stroberi.....	6
2. Budidaya Stroberi (<i>Fragaria</i> × <i>ananassa</i>) di Indonesia.....	10
3. Stroberi ‘Mencir’.....	16
4. Kloroplas dan Organisasi Genom Kloroplas pada Stroberi.....	18
5. Kompleks NADH <i>Dehydrogenase-like</i> (NDH).....	22
6. Perkembangan Teknologi Sekuensing Genom.....	24
7. Strategi Sekuensing dan Perakitan Genom.....	30
8. Karakterisasi Gen.....	33
a. Analisis Struktur Gen.....	33
b. Analisis <i>Single Nucleotide Polymorphism</i>	35
c. Analisis Rasio Ka/Ks.....	36
d. Analisis Motif Terkonservasi.....	38
e. Analisis Struktur 3D Protein dan <i>Root Mean Square Deviation</i>	40
f. Analisis <i>Relative Synonymous Codon Usage</i>	41
B. Hipotesis.....	43
BAB III. METODE PENELITIAN.....	45
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
B. Bahan dan Alat.....	45
1. Bahan.....	45
2. Alat.....	46
C. Cara Kerja.....	47

1. Skema Penelitian.....	47
2. Koleksi Sampel.....	48
3. Isolasi DNA.....	49
4. Uji Kuantitas dan Kualitas DNA.....	50
5. <i>Library Preparation</i> , <i>Whole Genome Sequencing</i> , dan <i>Quality Control</i>	51
6. Perakitan, Anotasi, dan Visualisasi Genom Kloroplas.....	52
7. Verifikasi Gen-gen <i>ndh</i> dan Pemilihan Genom Referensi.....	53
D. Analisis Data.....	54
1. Analisis Struktur Gen.....	54
2. Analisis <i>Single Nucleotide Polymorphism</i>	54
3. Analisis Rasio Ka/Ks.....	55
4. Analisis Motif Terkonservasi.....	55
5. Analisis Struktur 3D Protein dan <i>Root Mean Square Deviation</i>	55
6. Analisis <i>Relative Synonymous Codon Usage</i>	55
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Uji Kuantitatif dan Kualitatif dari Hasil Isolasi DNA.....	57
B. <i>Quality Control</i> dan Visualisasi Data Sekuensing dengan NanoPlot.....	60
C. Organisasi Genom Kloroplas Stroberi ‘Mencir’.....	62
D. Verifikasi Gen-gen <i>ndh</i> pada Genom Kloroplas Stroberi ‘Mencir’.....	66
E. Analisis Struktur Gen <i>ndh</i>	68
F. Analisis <i>Single Nucleotide Polymorphism</i> pada CDS <i>ndh</i>	70
G. Analisis Rasio Ka/Ks pada CDS <i>ndh</i>	73
H. Analisis Motif Terkonservasi pada Sekuens Asam Amino NDH.....	75
I. Analisis Struktur 3D Protein dan <i>Root Mean Square Deviation</i> pada Sekuens Asam Amino NDH.....	78
J. Analisis <i>Relative Synonymous Codon Usage</i> pada Sekuens Gen <i>ndh</i>	83
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
A. Kesimpulan.....	86
B. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	107