

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Kegunaan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Botani dan Agronomi Padi	5
2.2 Pemuliaan Tanaman Padi	9
2.3 Keragaman Genetik.....	10
2.4 Analisis Genetik Generasi F2.....	11
2.5 Penanda Molekuler.....	13
2.5.1 SSR atau Mikrosatelit.....	15
2.6 Hipotesis	17
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	18
3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Penelitian	18
3.2 Alat dan Bahan.....	18
3.3 Metode Penelitian.....	18

3.4	Tata Laksana Penelitian	19
3.5	Pengamatan	22
3.6	Analisis Data Karakter Molekuler	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1.	Kondisi Umum	25
4.2.	Hasil Analisis Kuantitatif dan Kualitatif DNA Genom Padi	26
4.3.	Hasil Analisis Molekuler dengan Marka SSR atau Mikrosatelit	29
V.	KESIMPULAN	57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
	DAFTAR PUSTAKA	58
	LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 F ₂ hasil persilangan padi galur harapan.	18
Tabel 3.3 Bahan reaksi PCR dengan primer SSR.....	22
Tabel 3.4 Tahapan amplifikasi DNA dengan PCR.....	22
Tabel 4.1 Hasil uji kuantitatif kemurnian DNA populasi F ₂ padi.	27
Tabel 4.2 Hasil uji kuantitatif konsentrasi DNA populasi F ₂ padi.	28
Tabel 4.3 Letak kromosom marka SSR yang digunakan.....	31
Tabel 4.4 Persentase heterozigositas dengan marka RM72.....	36
Tabel 4.5 Persentase heterozigositas dengan marka RM72.....	36
Tabel 4.6 Analisis Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM72	37
Tabel 4.7 Analisis Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM72	37
Tabel 4.8 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM72 ...	38
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM72 ...	38
Tabel 4.10 Persentase heterozigositas dengan marka RM228.....	41
Tabel 4.11 Persentase heterozigositas dengan marka RM228.....	41
Tabel 4.12 Analisis Khi-Kuadrat gabungan segregasi populasi F ₂ dengan marka RM228.....	42
Tabel 4.13 Analisis Khi-Kuadrat gabungan segregasi populasi F ₂ dengan marka RM228.....	42
Tabel 4.14 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM228.....	43
Tabel 4.15 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM228.....	43
Tabel 4.16 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi pertama.	46
Tabel 4.17 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi pertama.	46
Tabel 4.18 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi pertama.	47
Tabel 4.19 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi pertama.	47

Tabel 4.20 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi kedua.	48
Tabel 4.21 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi kedua.	48
Tabel 4.22 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi kedua.	49
Tabel 4.23 Skoring genotipe populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi kedua.	49
Tabel 4.24 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi pertama.....	50
Tabel 4.25 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi pertama.....	50
Tabel 4.26 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi pertama.....	51
Tabel 4.27 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi pertama.....	51
Tabel 4.28 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi kedua.	52
Tabel 4.29 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi kedua.	52
Tabel 4.30 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 1 asumsi kedua.	53
Tabel 4.31 Uji Homogenitas Khi-Kuadrat segregasi populasi F ₂ dengan marka RM20(A) pada lokus 2 asumsi kedua.	53
Tabel 4.32 Uji Kontingensi Asumsi Pertama.	55
Tabel 4.33 Uji Kontingensi Asumsi Kedua.	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Produktivitas (ton/ha) dan produksi padi sawah (juta ton) indonesia, tahun 2012 – 201	1
Gambar 2.1 Skema persilangan galur murni monohibrid.....	12
Gambar 2.2 Skema persilangan galur murni dihibrid.....	13
Gambar 4.2 Hasil visualisasi pita DNA generasi F ₂ populasi ‘BW’ hasil persilangan ‘Bluebonnet’ × ‘Mentik Wangi’, populasi ‘BS’ hasil persilangan ‘Bluebonnet’ × ‘Mentik Susu’, populasi ‘WB’ hasil persilangan ‘Mentik Wangi’ × ‘Bluebonnet’, populasi ‘SB’ hasil persilangan ‘Mentik Susu’ × ‘Bluebonnet’ dengan RM72. Nomor-nomor yang tertera menunjukkan nomor genotipe. L = DNA Ladder 100bp.....	34
Gambar 4.3 Hasil visualisasi pita DNA generasi F ₂ populasi ‘BW’ hasil persilangan ‘Bluebonnet’ × ‘Mentik Wangi’, populasi ‘BS’ hasil persilangan ‘Bluebonnet’ × ‘Mentik Susu’, populasi ‘WB’ hasil persilangan ‘Mentik Wangi’ × ‘Bluebonnet’, populasi ‘SB’ hasil persilangan ‘Mentik Susu’ × ‘Bluebonnet’ dengan RM228. Nomor-nomor yang tertera menunjukkan nomor genotipe. L = DNA Ladder 100bp. <i>**MW: Mentik Wangi, MS: Mentik Susu, BB: Bluebonnet. A: Pola Pita Sesuai Tetua ‘Bluebonnet’, B: Pola Pita Sesuai Tetua ‘Mentik Wangi’, C: Pola Pita Sesuai Tetua ‘Mentik Susu’, H: Pola Pita Heterozigot.</i>	40
Gambar 4.4 Hasil visualisasi pita DNA generasi F ₂ populasi ‘BW’ hasil persilangan ‘Bluebonnet’ × ‘Mentik Wangi’, populasi ‘BS’ hasil persilangan ‘Bluebonnet’ × ‘Mentik Susu’, populasi ‘WB’ hasil persilangan ‘Mentik Wangi’ × ‘Bluebonnet’, populasi ‘SB’ hasil persilangan ‘Mentik Susu’ × ‘Bluebonnet’ dengan RM20(A). Nomor-nomor yang tertera menunjukkan nomor genotipe. L = DNA Ladder 100bp. <i>**MW: Mentik Wangi, MS: Mentik Susu, BB: Bluebonnet. A: Pola Pita Sesuai Tetua ‘Bluebonnet’, B: Pola Pita Sesuai Tetua ‘Mentik Wangi’, C: Pola Pita Sesuai Tetua ‘Mentik Susu’, H: Pola Pita Heterozigot.</i>	45

DAFTAR LAMPIRAN

1.1 Deskripsi Kultivar	64
1.2 Skoring untuk Marka RM20(A)	65