

**AGROMORFOLOGI BEBERAPA GENOTIPE LOKAL PADI
GOGO (*Oryza sativa* L.) SUMATERA BARAT PADA KEADAAN
OPTIMAL DAN NAUNGAN 50%**

TESIS

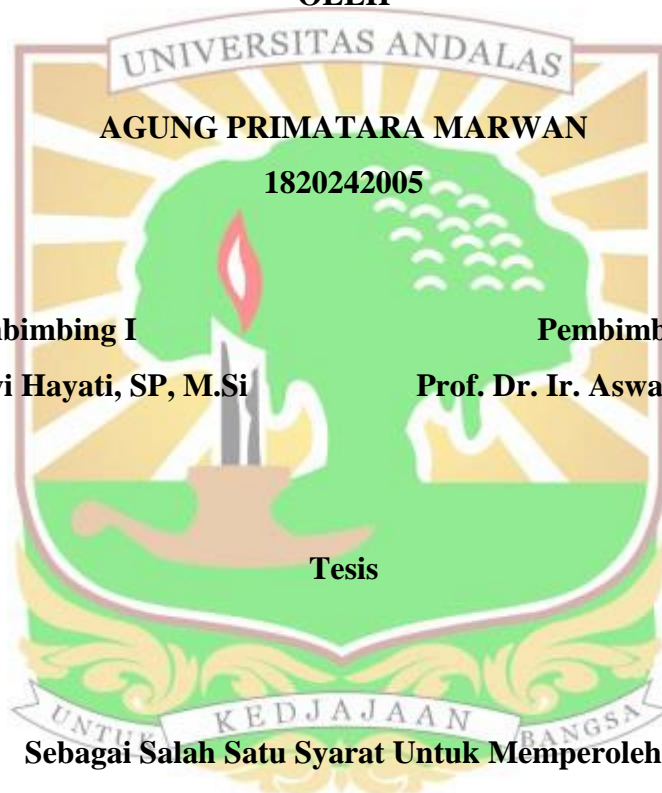
AGUNG PRIMATARA MARWAN



**PROGRAM PASCASARJANA AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

**AGROMORFOLOGI BEBERAPA GENOTIPE LOKAL PADI
GOGO (*Oryza sativa* L.) SUMATERA BARAT PADA KEADAAN
OPTIMAL DAN NAUNGAN 50%**

OLEH



AGUNG PRIMATARA MARWAN

1820242005

Pembimbing I

Dr. P.K. Dewi Hayati, SP, M.Si

Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, MS

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh

Gelar Magister Pertanian

Program Pascasarjana

Universitas Andalas

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

2022

AGROMORFOLOGI BEBERAPA GENOTIPE LOKAL PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) SUMATERA BARAT PADA KEADAAN OPTIMAL DAN NAUNGAN 50%

Abstrak

Padi gogo dapat dimanfaatkan sebagai tanaman sela di antara tanaman tahunan sehingga perlu adanya upaya untuk mendapatkan genotipe padi gogo toleran naungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variabilitas karakter agronomis beberapa genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat dan mendapatkan informasi mengenai tingkat toleransi terhadap naungan 50% beberapa genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dalam dua seri penelitian yang berbeda yaitu kondisi tanpa naungan dan kondisi naungan 50%, masing-masing seri penelitian terdiri dari tiga ulangan. Genotipe yang diuji terdiri dari 24 genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat dan satu varietas kontrol Jatiluhur. Data dianalisis dengan analisis ragam gabungan serta dilanjutkan dengan Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% untuk melihat respons genotipe terhadap kedua kondisi naungan. Perbandingan genotipe pada masing-masing kondisi naungan dilakukan terhadap varietas kontrol. Penilaian toleransi terhadap naungan dilakukan menggunakan Indeks Sensitivitas Naungan (ISN) dan Indeks Toleransi Cekaman (ITC) pada karakter hasil. Setelahnya dilakukan seleksi menggunakan teknik kuadran guna mendapatkan genotipe berpotensi toleran naungan 50%. Hasil penelitian menunjukkan naungan mengakibatkan peningkatan tinggi tanaman, peningkatan panjang daun, peningkatan lebar daun, penurunan ruas batang bawah, penurunan jumlah anakan total, penurunan jumlah anakan produktif, serta penurunan bobot gabah/rumpun. Variabilitas luas dan heritabilitas tinggi pada karakter tinggi tanaman, lebar daun, jumlah anakan produktif, jumlah anakan total, jumlah gabah total, bobot gabah 1000 butir, dan bobot gabah per rumpun. Terdapat lima genotipe lokal padi gogo Sumatera Barat berpotensi toleran pada kondisi naungan.

Kata kunci: heritabilitas, padi gogo lokal, toleran naungan 50%, variabilitas

AGROMORPHOLOGY OF LOCAL GENOTYPES OF WEST SUMATRAN UPLAND RICE (*Oryza sativa* L.) AT OPTIMAL AND SHADE 50% CONDITIONS

Abstract

Efforts to obtain shade-tolerant local cultivars are needed to develop upland rice as an intercrop. The study aimed to determine the response of West Sumatran upland cultivars to shade and select cultivars that are tolerant to shade. The study used a Randomized Complete Block Design in two shade conditions, *i.e.* optimal (no shade) and 50% shade conditions, with three replicates. The tested genotypes consisted of 24 local cultivars of upland rice from West Sumatra and one control cultivar, *i.e.* Jatiluhur, which are reported as shade tolerant. Data were analyzed using a combined analysis of variance, and the difference of means was proceeded using a Least Significant Difference at the 5% level to determine the response of genotypes to each shade condition. Each genotype was then compared with the control variety. Shade tolerance assessment was carried out using the Stress Sensitivity Index (SSI) and the Stress Tolerance Index (STI) on yield character. Quadrant analysis to discriminant the response of cultivars to both shade conditions was carried out in selecting cultivars tolerant to shade. Results showed that shading increased plant height, leaf length, and width, and decreased the bottom internode, total number of tillers, the number of productive tillers, and grain weight/plant. Wide variability and high heritability are observed in the plant height, leaf width, the number of productive tillers, total numbers of a tiller, total grain weight per panicle, 1000 grain weight and grain weight per plant. Five West Sumatran upland rice cultivars are potentially shading tolerant.

Keyword: local upland rice, shade tolerance, heritability, variability