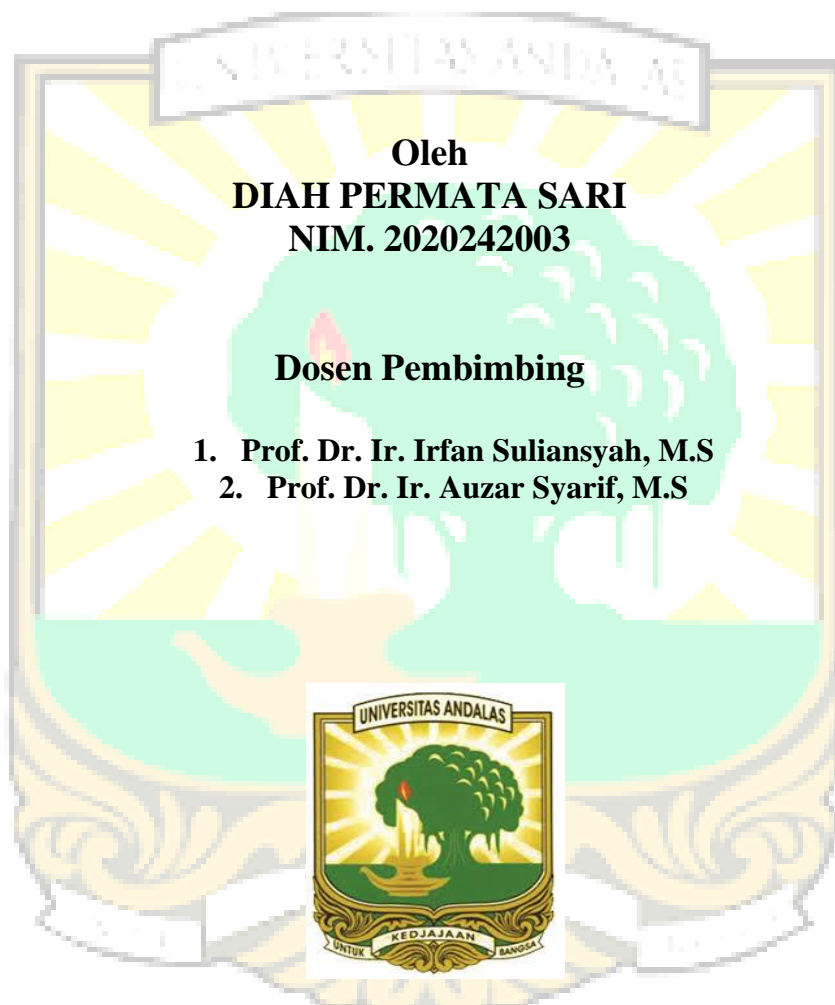


**UJI RESISTENSI KEKERINGAN DAN DAYA HASIL
BEBERAPA GENOTIPE PADI GOGO LOKAL (*Oryza sativa* L.)
SUMATRA BARAT PADA BERBAGAI JARAK TANAM**

TESIS



**PROGRAM PASCASARJANA AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

RINGKASAN

Diah Permata Sari. Uji Resistensi Kekeringan Dan Daya Hasil Beberapa Genotipe Padi Gogo Lokal (*Oryza sativa L.*) Sumatra Barat Pada Berbagai Jarak Tanam. Dibimbing oleh Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, M.S dan Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, M.S

Beras masih menjadi makanan pokok penduduk Indonesia oleh karena itu produksi beras harus terus ditingkatkan. Upaya peningkatan produksi padi di masa depan tidak bisa lagi hanya mengandalkan produksi padi sawah. Salah satu alternatif untuk meningkatkan produksi padi adalah dengan melakukan budidaya padi gogo. Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki berbagai sumber plasma nutfah padi gogo lokal. Genotipe padi gogo tahan kekeringan diperlukan untuk mendukung peningkatan produksi padi nasional. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan genotipe padi gogo lokal Sumatera Barat yang tahan terhadap kekeringan. Penelitian ini terdiri dari dua tahap eksperimen berurutan. Penelitian tahap pertama adalah seleksi 15 genotipe padi gogo terhadap kekeringan yang dilakukan dengan 3 metode yaitu 1) pengujian ketahanan benih dengan polietilen glikol, 2) pengujian penetrasi akar dengan pelapisan lilin, dan 3) pengujian kandungan prolin. Dari penelitian tahap pertama diperoleh empat genotipe padi yaitu: Simarus, Kulambom, Susun Porti, dan Ladungan yang mempunyai ketahanan baik terhadap kekeringan. Penelitian tahap kedua adalah uji hasil terhadap empat genotipe yang mempunyai ketahanan kekeringan terbaik pada berbagai jarak tanam. Tujuannya untuk mengetahui interaksi genotipe dan jarak tanam terhadap hasil beberapa padi gogo lokal di Sumatera Barat, serta mengetahui jarak tanam terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang dirancang menurut rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah 4 genotipe padi gogo lokal hasil uji ketahanan kekeringan sebelumnya dan faktor kedua adalah jarak tanam (20 cm x 25 cm), (25 cm x 25 cm), (25 cm x 30 cm). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F dan dilanjutkan dengan uji DNMRT. Hasil penelitian menunjukkan interaksi yang diperoleh pada parameter jumlah anakan, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah isi per malai, jumlah gabah isi per malai, bobot gabah tidak terisi, dan bobot gabah total. per malai. Jarak tanam 25 cm x 30 cm merupakan jarak tanam yang terbaik untuk budidaya padi gogo lokal Sumatera Barat

SUMMARY

Diah Permata Sari. Drought Resistance Test and Yield Potential of Local Gogo Rice Genotypes (*Oryza Sativa* L.) West Sumatra At Various Planting Distance. Supervised by Prof. Dr. Ir. Irfan Suliansyah, M.S dan Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, M.S

Rice is still the staple food of the Indonesian population, therefore rice production must continue to be increased. Efforts to increase rice production in the future can no longer only rely on lowland rice production. One alternative to increase rice production is to cultivate upland rice. West Sumatra is one of the provinces in Indonesia that has various sources of local upland rice germplasm. Drought-resistant upland rice genotypes are needed to support increased national rice production. This research aims to obtain local upland rice genotypes from West Sumatra that are resistant to drought. This research consisted of two sequential experimental stages. The first stage of research was the selection of 15 upland rice genotypes against drought which was carried out using 3 methods, namely 1) testing seed resistance with polyethylene glycol, 2) testing root penetration with wax coating, and 3) testing proline content. From the first stage of research, four rice genotypes were obtained, namely: Simarus, Kulambom, Susun Porti, and Ladungan which have good resistance to drought. The second stage of research was to test the results of four genotypes that had the best drought resistance at various planting distances. The aim is to determine the interaction of genotype and planting distance on the yield of several local upland rice plants in West Sumatra, as well as finding out the best planting distance for plant growth and yield. This research was a factorial experiment designed according to a completely randomized design (CRD) with 3 replications. The first factor is 4 local upland rice genotypes from previous drought resistance tests and the second factor is the planting distance (20 cm x 25), (25 cm x 25 cm), (25 cm x 30 cm). The data obtained were analyzed using the F test and continued with the DNMRT test. The research results showed that interactions were obtained on the parameters of number of tillers, number of productive tillers, panicle length, number of filled grains per panicle, number of filled grains per panicle, weight of unfilled grains, and total grain weight. per panicle. Planting distances of 25 cm x 30 cm are the best planting distances for cultivating local upland rice in West Sumatra.