

**ABSTRAK PENELITIAN BERBASIS HIBAH  
UNGGULAN PERGURUAN TINGGI  
(U.P.T)  
TAHUN 2015**



Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LP2M)  
Universitas Hasanuddin  
Kampus Unhas Tamalanrea  
Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 10 Makassar  
Telp. : 0411 587032, , 582500, 588888 Fax.(0411) 587032, 584024  
Website : <http://www.unhas.ac.id/lppm> email : [lp2m@unhas.ac.id](mailto:lp2m@unhas.ac.id)

**BIDANG ILMU AGROKOMPLEKS**  
**BIDANG KAJIAN ILMU PERTANIAN**

**RESPON MORFO-FISIOLOGIS TANAMAN TALAS LOKAL DAN GANDUM  
DATARAN RENDAH TAHAN NAUNGAN DENGAN SISTEM AGROFORESTRI  
PADA TIPE IKLIM BASAH DAN KERING DI SULAWESI SELATAN.**

Abd. Haris Bahrun, Ambo Ala dan Nurfaida

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, Makassar.

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar.

Korespondensi, e-mail : harisbahrun@yahoo. com.

**ABSTRACT**

Penelitian ini bertujuan menganalisis respon morfo-fisiologis dan produksi tanaman talas lokal dan gandum dataran rendah yang tahan naungan dengan sistem agroforestri pada tipe iklim basah dan tipe iklim kering di Sulawesi Selatan. Tujuan khusus adalah memperoleh tanaman talas lokal dan gandum dataran rendah (>400 m dpl) yang relatif toleran terhadap naungan yang dilakukan secara in-situ pada beberapa tanaman tahunan/sistem agroforestri. Penelitian ini menganalisis iklim mikro dan respon tanaman talas lokal dan gandum dataran rendah serta melakukan skrining tanaman berdasarkan respon morfologi. Penelitian menggunakan rancangan percobaan petak terpisah. Perbedaan tingkat intensitas radiasi surya pada sistem agroforestri (petak utama) dan terdapat 5 varietas tanaman gandum dan 2 tanaman talas lokal (anak petak). Hasil yang diperoleh adalah perbedaan tingkat naungan di pertanaman gandum dan talas mempengaruhi iklim mikro (intensitas radiasi surya, suhu udara dan kelembaban). Hasil yang diperoleh adalah Varietas Genesa, Guri2 dan Guri 5, memberikan respon pertumbuhan dan produksi yang lebih toleran terhadap naungan dibanding dengan varietas Guri 3 dan Guri 4, pada komponen pertumbuhan dan produksi (umur berbunga, panjang malai dan produksi per petak) pada kedua tipe iklim (basah dan kering), pada tingkat naungan 40% (intensitas radiasi surya 195-265 kal/cm<sup>2</sup>/hari). Sedangkan talas lokal besar lebih toleran dari talas lokal kecil/ungu, pada pertumbuhan dan produksi di kedua tipe iklim, pada tingkat naungan 50 % (155-175 kal/cm<sup>2</sup>/hari).

**Kata Kunci** : agroforestri, intensitas radiasi surya, gandum, naungan, talas, tipe iklim

# **MORPHO-PHYSIOLOGICAL RESPONSES OF LOCAL TARO PLANTS AND LOWLAND WHEAT TOLERANT TO SHADE IN AGROFORESTRY SYSTEM WITH WET AND DRY CLIMATE TYPES IN SOUTH SULAWESI.**

Abd. Haris Bahrun, Ambo Ala and Nurfaida

*Department of Agriculture, Faculty of Agriculture, University of Hasanuddin, Makassar.*

*Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar.*

*Correspondence, e-mail: [harisbahrun@yahoo.com](mailto:harisbahrun@yahoo.com) .*

## **ABSTRACT**

This study aimed to analyze the morpho-physiological responses and production of local taro and lowland wheat tolerant to shade planted based with agroforestry systems in wet and dry climate type in South Sulawesi. The specific objective is to obtain local taro plants and lowland wheat type (> 400 m) that are relatively tolerant to shade conducted in-situ with annual plants / agroforestry. This study analyzed the microclimate and responses of local taro and lowland wheat and conducted plant screening based on the morphophysiological responses. The research was set using split plot experimental design. Differences in the level of solar radiation intensity on agroforestry systems as main plot and 5 varieties of wheat and 2 local taro plant as subplot. The results reveal that differences in the level of shade in the wheat and taro planting environment affected the micro-climate (intensity of solar radiation, air temperature and humidity). Varieties Genesa, Guri2 and Guri 5 showed growth and production responses that were more tolerant to shade than the varieties of Guri 3 and Guri 4 on growth and production components (days to flowering, panicle length and production per plot) in both types of climate (wet and dry) at a rate of 40% shade (intensity of solar radiation of 195-265 cal / cm<sup>2</sup> / day). In addition, larger local taro were more tolerant than smaller local taro/purple plants on the growth and production in both types of climate, at a rate of 50% shade (155-175 cal / cm<sup>2</sup> / day).

**Keywords** : agroforestry, climate, intensity of solar radiation, shade, taro, type wheat