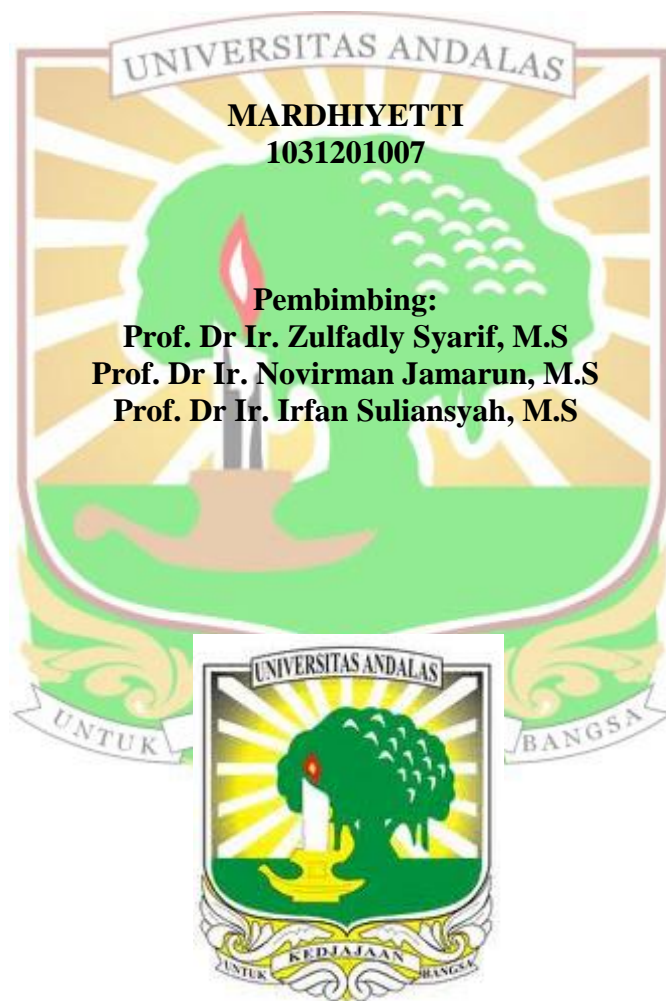


**MORFOGENESIS DAN ORGANOGENESIS SOMATIK  
TANAMAN TURI (*Sesbania grandiflora*) SECARA *IN VITRO***

**Disertasi**



**MARDHIYETTI  
1031201007**

**Pembimbing:  
Prof. Dr Ir. Zulfadly Syarif, M.S  
Prof. Dr Ir. Novirman Jamarun, M.S  
Prof. Dr Ir. Irfan Suliansyah, M.S**

**PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2017**

# MORFOGENESIS DAN ORGANOGENESIS SOMATIK TANAMAN TURI (*Sesbania grandiflora*) SECARA *IN VITRO*

## ABSTRAK

**Mardhiyetti**, 2017. Morfogenesis dan organogenesis somatik tanaman turi (*Sesbania grandiflora*) secara *in vitro*. Disertasi. Program Doktor Universitas Andalas. Di bawah bimbingan Prof.Dr.Ir. Zulfadly Syarif, M.S., Prof.Dr.Ir. Novirman Jamarun, M.S., dan Irfan Suliansyah, M.S.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan media baku untuk memperbanyak turi secara *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan sejak April 2012 sampai dengan Desember 2014. Penelitian dilakukan dengan lima tahap yang meliputi: 1) respon eksplan terhadap media basal; 2) morfogenesis eksplan turi dengan menggunakan media basal terbaik pada percobaan pertama; 3) organogenesis somatik pada eksplan turi dengan menggunakan media basal terbaik pada percobaan pertama; 4) induksi akar dengan menggunakan *shootlet* yang dihasilkan pada percobaan sebelumnya; dan 5) aklimatisasi *plantlet* turi dengan menggunakan beberapa media aklimatisasi.

Pada tahap pertama bertujuan mencari media basal dan eksplan yang tepat. Pada tahap kedua bertujuan untuk mendapatkan eksplan yang dapat digunakan melalui morfogenesis. Tahap ketiga bertujuan untuk mendapatkan eksplan yang tepat untuk digunakan melalui organogenesis somatik. Tahap ke empat bertujuan untuk mendapatkan media induksi akar dengan menggunakan berbagai konsentrasi NAA. Tahap kelima bertujuan mencari media aklimatisasi yang tepat untuk pertumbuhan *plantlet* turi

Hasil penelitian menunjukkan media MS lebih baik dari WPM dan B5. dengan menggunakan kotiledon sebagai eksplan. Morfogenesis pada eksplan turi terinduksi pada kombinasi media 1 mg/l BAP dan 0.08 mg/l NAA dengan menggunakan kotiledon sebagai eksplan. Organogenesis somatik pada eksplan turi terinduksi pada kombinasi 0,2 mg/l BAP dan 4 mg/l NAA dengan menggunakan hipokotil sebagai eksplan. Pada media perakaran *shootlet* terinduksi dengan menggunakan 0.2 mg/l NAA. *Plantlet* yang dihasilkan dapat tumbuh pada media aklimatisasi dengan kombinasi tanah + arang sekam + sabut kelapa (1:1:1), tetapi masih banyak *plantlet* turi yang tidak tumbuh.

Kata Kunci: morfogenesis, organogenesis somatik, *Sesbania grandiflora*, naphthalene acetat acid, butiric amino purin, *in vitro*

# MORFOGENESIS AND SOMATIK ORGANOGENESIS OF TURI (*Sesbania grandiflora*) THROUGH *IN VITRO*

## ABSTRACT

**Mardhiyetti**, 2017. Morfogenesis and Somatic organogenesis of turi (*Sesbania grandiflora*) through *In vitro*. Dissertation. Doctoral Program of Andalas University. Promotored by Prof. Dr. Ir. Zulfadly Syarif, M.S., Prof. Dr. Ir. Novirman Jamarun, M.S. and Prof. Dr. Ir Irfan Suliansyah, M.S.

The purpose of this research is to find out the standard media as a way of propagation of turi (*Sesbania grandiflora*) through *In vitro*. The research was conducted in Laboratory of Agriculture Faculty University of Andalas, started from February 2012 until July 2014. The study was conducted in five stages: 1) respon toward basic media, 2) morfogenesis of turi's explant by using the best media at the first experiment, 3) somatic organogenesis at turi's explants by using the best media at the first experiment, 4) root induction by using *shootlet* that produced previously, 5) acclimatization of turi's *plantlet* by using several media.

The first stage was purposed for finding out the appropriate basic media and explants. The second stage was for finding out appropriate explants used in morfogenesis method. The third one was to find out appropriate explants used in somatic organogenesis. The fourth purpose was for fonding out root induction media by using various NAA. The last one was for finding out appropriate acclimatitition media for the growing of turi's *plantlet*.

The finding shows MS media was better than WPM and B5 by using cotyledon as an explants. Morfogenesis at explants of turi was inducted at media combination at 1 mg/l BAP ang 0,08 mg/l NAA by using cotyledon as an explant. Somatic organogenesis at explants of turi was inducted at media combination 0,2 mg/l BAP and 4 mg/l NAA by using hipocotyl as an explants. *Shootlet* at root media was inducted at 0,2 mg/l NAA. *Plantlet* that produced can be grown at acclimatization medium with the combination of soil + rice husk carcoal + cocobelt (1:1:1), but there were many un-survival *plantlet*.

Key works: morfogenesis, somatik organogenesis, *Sesbania grandiflora*, naphthalene acetat acid, butiric amino purin, *in vitro*