

**PENGARUH EKSTRAK RUMPUT LAUT YANG DIEKSTRAKSI DENGAN  
AIR, METANOL DAN ETANOL SEBAGAI BIOSTIMULAN UNTUK  
MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN HASIL  
PADI GOGO (*Oryza sativa* L.) PADA TANAH ULTISOL**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**TESIS**

**SELVIE RIMAYANI**  
**BP.1720422009**

**PEMBIMBING 1 : Dr. ZOZY ANELOI NOLI**

**PEMBIMBING 2 : Prof. Dr. apt. AMRI BAKHTIAR, MS, DESS**



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Sains Pada  
Program Studi Magister Biologi Universitas Andalas*

**PROGRAM STUDI MAGISTER BIOLOGI**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG, 2021**

## ABSTRAK

Penelitian mengenai pengaruh ekstrak rumput laut yang diekstraksi dengan air, metanol dan etanol sebagai biostimulan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi gogo (*Oryza sativa* L.) pada tanah Ultisol telah dilaksanakan dari bulan Januari sampai bulan Agustus 2019. Pengambilan sampel rumput laut dilakukan di pantai Nirwana, Kota Padang. Ekstraksi rumput laut dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, dan penanaman di rumah kawat Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas, Padang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan pengaruh pemberian 4 jenis rumput laut, membandingkan pengaruh jenis pelarut, serta mengetahui interaksi antara keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan tiga ulangan, faktor pertama: jenis rumput laut terdiri dari 1. *Padina minor* 2. *Sargassum crassifolium* 3. *Sargassum cristaefolium* dan 4. *Turbinaria decurrens* dan faktor kedua jenis pelarut terdiri dari : 1. air 2. metanol dan 3. etanol. Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak rumput laut jenis *Padina minor* mampu meningkatkan berat basah akar, berat gabah per rumpun dan berat 100 butir gabah bernas padi gogo. Metanol merupakan jenis pelarut terbaik untuk membuat ekstrak rumput laut yang dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan, berat basah tajuk, jumlah anakan produktif, berat 100 butir gabah bernas dan berat gabah per rumpun. Sedangkan interaksi antara ke dua faktor yang terbaik adalah *Padina minor* yang dilarutkan dengan metanol.

Kata Kunci : Ekstrak rumput laut, Padi gogo, Pelarut, Tanah Ultisol



## ABSTRACT

The study about the effect of seaweed extract extracted with water, methanol, and ethanol as biostimulants to increase growth and yield of upland rice (*Oryza sativa* L.) on Ultisol soil was conducted from January until August 2019, seaweed sampling was carried out at Nirwana beach, Padang City. Seaweed extraction in Plant Physiology Laboratory and planting at the wirehouse Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University, Padang. The study aimed to compare the effect of giving 4 types of seaweed, compare the effect of the type of solvent, and determine the interaction between the two. The study used Completely Randomized Design (CRD) in factorial with three replications. the first factor: the type of seaweed consists of 1. *Padina minor* 2. *Sargassum crassifolium* 3. *Sargassum cristaefolium* and 4. *Turbinaria decurrens* and the second factor is the type of solvent consisting of 1. water 2. methanol and 3. ethanol. The results that *Padina minor* seaweed extract was able to increase the wet weight of roots, grain weight per clump, and weight of 100 rice seeds. Methanol is the best type of solvent for making seaweed extract which can increase plant height, number of tillers, wet weight of canopy, number of productive tillers, the weight of 100 rice seeds, and weight of grain per clump. While the interaction between the two factors, the type of seaweed and the best solvent was *Padina minor* dissolved in methanol.

Keywords: Seaweed Extract, Upland Rice, Solvent, Ultisol Soil

