

**Identifikasi β - karoten dari Isolat Mikroalga *Scenedesmus*
(AUMA 25) dan *Chlorella* (AUMA 20)**

Skripsi Sarjana Kimia

OLEH :

RISSARIFANI

BP: 1210413029

Pembimbing

Prof. Dr. Abdi Dharma dan Dr.Armaini



JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2017

**Identifikasi β - karoten dari Isolat Mikroalga *Scenedesmus*
(AUMA 25) dan *Chlorella* (AUMA 20)**

Skripsi Sarjana Kimia

OLEH :

RISSARIFANI

BP: 1210413029



**Skripsi di ajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Jurusan kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Andalas**

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2017

INTISARI

Identifikasi β - karoten dari Isolat Mikroalga *Scenedesmus* (AUMA 25) dan *Chlorella* (AUMA 20)

Oleh

Rissarifani (1210413029)

Prof.Dr.Abdi Dhama dan Dr.Armaini M,S

Scenedesmus sp, dan *Chlorella* adalah jenis mikroalga uniseluler yang mempunyai nilai gizi yang tinggi karena mengandung protein, karbohidrat, lipid, dan senyawa karotenoid khususnya β -karoten. Salah satu mikroalga yang digunakan yaitu *scenedesmus* sp, dan *Chlorella* merupakan spesies mikroalga hijau yang dijumpai di semua habitat air dan telah diisolasi dari air tawar, dimana kedua spesies ini diisolasi dari air tawar yang berbeda, *Scenedesmus* di ambil dari danau Maninjau sedangkan *Chlorella* diambil dari danau biru Koto Baru. Pada Pengujian β -karoten pemanenan dilakukan setelah fase stationer dimana pada fase ini produksi mulai banyak dihasilkan. Dari pengukuran β -karoten diperoleh kandungan yang sedikit dimana kadar β -karoten dari *Scenedesmus* adalah sebesar 0,005 mg/mL dan *Chlorella* sebesar 0,002 mg/mL dari mikroalga ini secara umum. Sedangkan pada penentuan total Klorofil didapatkan kandungan yang sangat tinggi dimana kandungan dari klorofil A dan B untuk mikroalga *Scenedesmus* adalah 25,5986 mg/g dan 35,7139 mg/g, sedangkan untuk *Chlorella* kandungan klorofil A dan B adalah 27,1868 mg/g dan 23,1207 mg/g dikarenakan kedua spesies mikroalga ini memiliki pigmen klorofil yang sangat tinggi secara umumnya.

Kata Kunci : Mikroalga, *Scenedesmus*, *Chlorella*, Cyanobacteria, β -karoten

ABSTRACT

Identificatioin of β -carotene from Microalgae Isolated *Scenedesmus* (AUMA 25)and *Chlorella* (AUMA 20)

By

Rissarifani (1210413029)

Prof.Dr.Abdi Dhama dan Dr.Armaini M,S

Scenedesmus sp, and unicellular microalgae Chlorella is a type that has a high nutritional value because it contains protein, carbohydrate, lipid and carotenoid compounds in particular β -karoten. One of microalgae used that Scenedesmus sp, and green microalgae Chlorella is a species that is found in all habitats water and have been isolated from freshwater, where both species isolated from different freshwater, Scenedesmus taken from the lake Maninjau while Chlorella is taken from the blue lake Koto Baru. In β -carotene Tests done after the harvesting stationary phase where at this phase of production starts are produced. From the measurements obtained β -carotene content of the bit where the levels of β -carotene from Scenedesmuss is 0.005 mg / mL and Chlorella of 0.002 mg / mL of microalgae in general. While the determination of total chlorophyll obtained a very high content where the content of chlorophyll A and B for microalgae Scenedesmuss is 25.5986 mg / g and 35.7139 mg / g, while for Chlorella chlorophyll A and B was 27.1868 mg / g and 23.1207 mg / g because the two species of microalgae has very high chlorophyll pigments in general.

Keywords : Microalgae, *Scenedesmus*, *Chlorella*, Cyanobacteria, β -caroten