

**PEMBUATAN MEMBRAN BERBASIS KAIN TIPIS YANG DILAPISI *PRECIPITATED*  
*CALCIUM CARBONATE* (PCC) SEBAGAI ADSORBEN CO<sub>2</sub>, ANTRAKUINON, DAN  
PM<sub>1</sub>**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

Oleh:

**Dheasy Gustira**

**1610412020**



**Dosen Pembimbing I : Dr. Eng Matlal Fajri Alif**

**Dosen Pembimbing II : Prof. Syukri Arief, M.Eng**

**PROGRAM STUDI SARJANA  
JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

## INTISARI

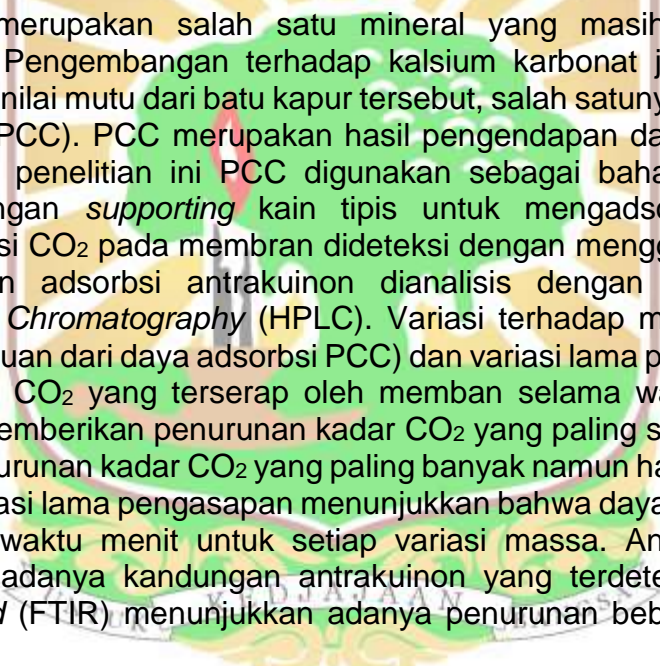
# PEMBUATAN MEMBRAN BERBASIS KAIN TIPIS YANG DILAPISI *PRECIPITATED CALCIUM CARBONATE* (PCC) SEBAGAI ADSORBEN CO<sub>2</sub>, ANTRAKUINON DAN PM<sub>1</sub>

Oleh:

Dheasy Gustira (BP: 1610412020)

Dr. Eng. Matlal Fajri Alif\*, Prof. Syukri Arief, M.Eng\*

\*Pembimbing



Kalsium karbonat merupakan salah satu mineral yang masih banyak digunakan diberbagai industri. Pengembangan terhadap kalsium karbonat juga kerap dilakukan untuk meningkatkan nilai mutu dari batu kapur tersebut, salah satunya adalah precipitated calcium carbonate (PCC). PCC merupakan hasil pengendapan dari batu kapur melalui proses kimia. Pada penelitian ini PCC digunakan sebagai bahan dasar pembuatan membran filter dengan *supporting* kain tipis untuk mengadsorbsi gas CO<sub>2</sub> dan antrakuinon. Adsorbsi CO<sub>2</sub> pada membran dideteksi dengan menggunakan sensor asap MH-Z19, sedangkan adsorbsi antrakuinon dianalisis dengan menggunakan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC). Variasi terhadap massa PCC dilakukan untuk melihat kemampuan dari daya adsorbsi PCC) dan variasi lama pengasapan dilakukan untuk melihat kadar CO<sub>2</sub> yang terserap oleh membran selama waktu tertentu. Variasi massa PCC 1.5 g memberikan penurunan kadar CO<sub>2</sub> yang paling stabil sedangkan PCC 2 g memberikan penurunan kadar CO<sub>2</sub> yang paling banyak namun hanya optimum sampai waktu 20 menit. Variasi lama pengasapan menunjukkan bahwa daya serap optimum pada membran ialah 20 waktu menit untuk setiap variasi massa. Analisis dengan HPLC menunjukkan tidak adanya kandungan antrakuinon yang terdeteksi. Analisis *Fourier Transform Infra Red* (FTIR) menunjukkan adanya penurunan beberapa intensitas dari gugus fungsi.

**Keyword** : *Precipitated calcium carbonate*, membran, adsorbsi