

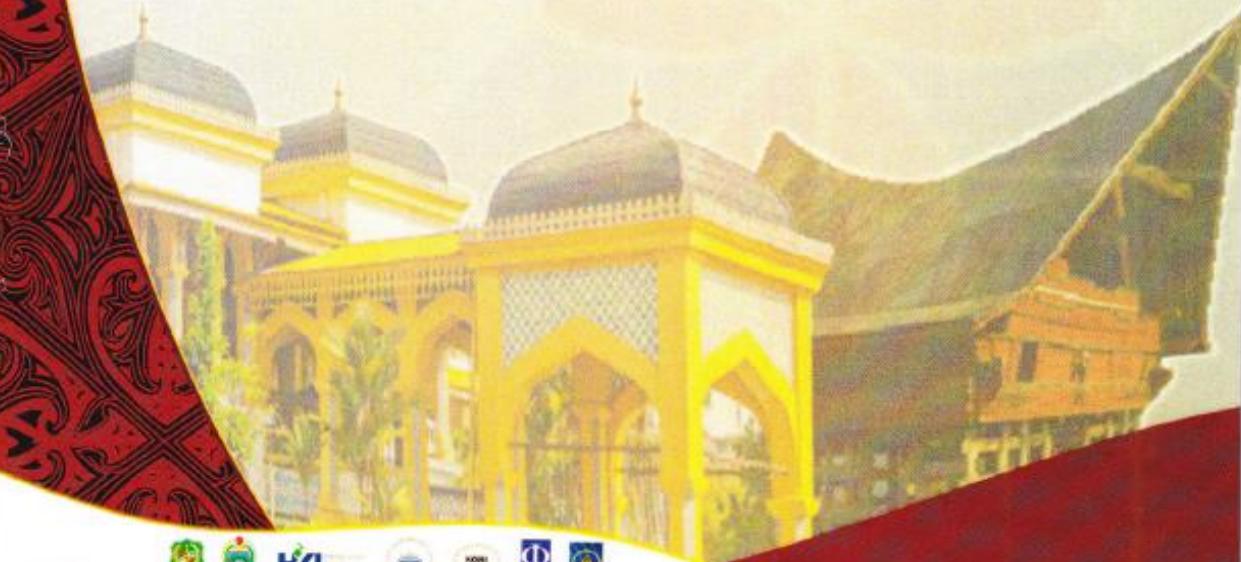


Abstracts Book Chemistry

SEMIIRATA-International Conference on Science and Technology (ICST) 2018

"The Role of Science and Technology to Strengthen National Unity and Competitiveness"

Medan International Convention Center (MICC)
Medan, May, 4-6th 2018



Supported by :



SINTESIS HIBRIDA ALGA-SILIKA DARI BIOMASSA *PORPHYRIDIUM* sp. SEBAGAI ADSORBEN LARUTAN METILEN BIRU

Buhani^a, F Hariyanti^a, Suharso^a, Rinawati^a, Sumadi^b

^aJurusan Kimia, FMIPA, Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung, Indonesia, 35145

^bJurusan Teknik Elektro , FT, Universitas Lampung, Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1, Bandar Lampung, Indonesia, 35145

*email:buhani@fmipa.unila.ac.id

Abstrak

Material hibrida alga-silika dari biomassa *Porphyridium* sp. telah disintesis melalui proses sol-gel menggunakan tetraethyl orthosilicate (TEOS) sebagai prekursor untuk menghasilkan material hibrida alga-silika (HAS-P). Identifikasi grup fungsional menggunakan Infrared Spectrophotometry (IR), menunjukkan bahwa dalam material HAS-P terdapat grup organik aktif turunan dari biomassa *Porphyridium* sp., sementara silanol dan siloxane diperoleh dari matriks silika. Morfologi HAS-P yang dihasilkan lebih homogen berdasarkan analisis Scanning Electron Microscopy (SEM). Model adsorpsi zat warna Methylene Blue (MB) menggunakan HAS-P cenderung mengikuti model kinetika *pseudo second order* dan model adsorpsi isotermal Freundlich. Adsorpsi larutan MB menggunakan HAS-P terjadi pada pH 6, waktu kontak selama 60 menit, dan suhu 27 °C yang menghasilkan konstanta laju adsorpsi (k_2) 0.002 g/ mg.menit dengan jumlah MB yang teradsorpsi (q_{exp}) sebanyak 25.641 mg/g.