

ABSTRAK

Rumput laut adalah salah satu sumber daya hayati yang sangat melimpah di perairan Indonesia. Keanekaragaman rumput laut di Indonesia merupakan yang terbesar dibandingkan dengan negara lain. Namun demikian, pemanfaatan rumput laut di Indonesia, terutama untuk keperluan bio energi masih belum optimal. *Gracilaria sp* merupakan alga merah yang memiliki kandungan minyak 0.3 – 2.0% untuk biodiesel, ini dapat berpotensi untuk konversi *hydrochar*. Hidrotermal liquifikasi merupakan teknologi yang menjanjikan untuk mengubah biomassa menjadi *hydrochar* dikarenakan dapat meningkatkan produk menjadi homogen, serta kalor tinggi dan *brittle*. Perlakuan *Gracilaria sp* dicampur dengan *aquades* di dalam reaktor hidrotermal liquifikasi dengan variasi suhu 180 °C, 200 °C dan 220 °C. Perbandingan suhu 180 °C, 200 °C, dan 220 °C dengan waktu penahanan 60 menit mendapatkan hasil tertinggi pada suhu 220 °C yaitu 35.75% dan nilai kalornya 5458.891 Kcal/kg, sedangkan terendah pada suhu 180 °C sebesar 33.49% dan nilai kalornya 4983.267 Kcal/kg.

Kata Kunci: Rumput Laut, *Gracilaria sp*, *Hydrothermal Liquefaction*.

