

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak pulau dan penduduk yang banyak. Luas dan tersebarnya wilayah Indonesia membuat antara satu wilayah dengan yang lain tidak dapat terjangkau dengan mudah. Ditambah dengan peningkatan jumlah penduduk, kegiatan perekonomian menjadi lebih meningkat. Meningkatnya kegiatan di bidang perekonomian tersebut menyebabkan semakin tingginya kebutuhan akan penggunaan energi, yang tidak lain energi itu berasal dari sumber bahan bakar minyak. Secara langsung, hal ini memberikan pengaruh pada terjadinya peningkatan dalam konsumsi Bahan Bakar Minyak (BBM), bahkan konsumsi penggunaan BBM dinilai telah melampaui quota yang ditetapkan di dalam APBN (Perdana, 2014).

Salah satu cara untuk mengurangi ketergantungan BBM di Indonesia adalah dengan pengembangan bahan bakar alternatif ramah lingkungan seperti biodiesel. Pemanfaatan biodiesel sebagai sumber energi yang dapat diperbaharui dapat merupakan salah satu pilihan untuk membantu mengatasi besarnya tekanan kebutuhan BBM terutama diesel atau minyak solar di Indonesia.

Biodiesel merupakan bahan cair yang diformulasikan khusus untuk mesin diesel yang terbuat dari minyak nabati (bio-oil). Pemakaiannya tidak memerlukan modifikasi mesin dieselnnya. Dengan komposisi campuran 5 – 20 persen berbagai kendaraan mulai dari truk, bus, traktor hingga mesin-mesin industri dapat menggunakan biodiesel ini. Biodiesel dapat dihasilkan dari tanaman yang mengandung asam lemak seperti kelapa sawit, jarak pagar, kelapa, sirsak, srikaya, dan kapuk.

Secara kimia biodiesel termasuk dalam golongan mono alkil ester atau metil ester dengan panjang rantai karbon antara 12-20. Hal ini yang membedakannya dengan petroleum diesel (solar) yang komponen utamanya adalah hidrokarbon (Nasution,

M.A., dkk., 2007). Menurut Akbar (2017) biodiesel dapat dibuat dari minyak nabati, atau minyak hewani. Salah satu pemanfaatan bahan dari minyak nabati adalah limbah minyak goreng bekas (minyak jelantah).

Berdasarkan observasi potensi minyak jelantah yang dihasilkan oleh Pengusaha Getuk Goreng di Sokaraja sangat besar hampir 1000 liter setiap hari. Minyak jelantah dijual kembali kepada pengepul untuk dijadikan minyak goreng baru lalu dipasarkan kepada masyarakat dan ada juga yang penggunaan continue (habis kemudian di tambah lagi) (Maratul maula,2017).

Disamping itu Indonesia juga merupakan negara dengan produksi padi yang besar, dan pemanfaatan sekam padi yang masih kurang mendorong inisiatif untuk mencari solusi bagaimana sekam padi bisa lebih bermanfaat. Oleh karena perlu dilakukan usaha-usaha pemanfaatan minyak jelantah bekas dan sekam padi tersebut. Salah satunya adalah sebagai bahan baku dalam pembuatan biodiesel dan juga sebagai katalis. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang Produksi biodiesel dari minyak jelantah getuk goreng menggunakan katalis dari abu sekam padi.

1.2 Perumusan Masalah

- 1) Bagaimana pengaruh masa katalis heterogen abu sekam padi terhadap *yield* biodiesel dari minyak jelantah getuk goreng ?
- 2) Bagaimana pengaruh suhu terhadap *yield* biodiesel dari minyak jelantah getuk goreng ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui pengaruh masa katalis heterogen abu sekam padi terhadap *yield* biodiesel dari minyak jelantah getuk goreng
- 2) Mengetahui pengaruh suhu terhadap *yield* biodiesel dari minyak jelantah getuk goreng

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1) Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi yang nantinya dapat diaplikasikan untuk keperluan yang bermanfaat.

2) Bagi Almamater

Dapat menambah bahan pustaka yang bersifat ilmiah, khususnya dalam pembuatan Produksi biodiesel dari minyak jelantah getuk goreng dengan menggunakan katalis abu sekam padi.

3) Bagi Peneliti

Dapat memperluas wawasan ilmiah tentang Produksi biodiesel dari minyak jelantah getuk goreng dengan menggunakan katalis abu sekam padi, serta dapat dijadikan landasan untuk menambah ataupun menemukan hal yang baru.

