

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data sebagaimana disajikan pada bab IV, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Suhu optimum karbonisasi untuk mendapatkan karbon aktif limbah kulit buah aren berkualitas berdasarkan variasi suhu karbonisasi 300°C, 400°C, dan 500°C melalui uji kadar air, kadar abu, dan daya serap iodium yang dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-3730-1995. Hal ini ditunjukkan pada karbon aktif kulit buah aren hasil karbonisasi pada suhu 300°C dengan kadar air 3,01%, kadar abu 10,035%, dan daya serap iodium 425,215 mg/g.
2. Bilangan asam lemak bebas dan bilangan peroksida minyak goreng bekas yang dimurnikan dengan variasi massa karbon aktif kulit buah aren 5 gram, 10 gram, dan 15 gram yang dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3741:2013. Pada bilangan asam lemak bebas yang memenuhi nilai SNI minyak goreng di bawah 0,6 mg KOH/gram ditunjukkan pada penambahan 10 gram karbon aktif kulit buah aren dengan bilangan asam lemak bebas 0,513 mg KOH/gram yaitu dengan persentase penurunan tertinggi sebesar 75,664 %. Pada bilangan peroksida yang memenuhi nilai SNI minyak goreng di bawah 10 meq O<sub>2</sub>/Kg ditunjukkan pada masing-masing massa karbon aktif kulit buah aren berturut-turut dengan bilangan peroksida 0,789, 0,589, dan 1,482 meq

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

O<sub>2</sub>/Kg, tetapi persentase penurunan tertinggi ditunjukkan pada penambahan 10 gram karbon aktif kulit buah aren sebesar 64,56%.

3. Respon guru terhadap kesesuaian data hasil penelitian pemurnian minyak goreng bekas menggunakan adsorben kulit buah aren terhadap materi sifat adsorpsi koloid di SMA Pekanbaru berada dalam kategori sangat baik dengan skor rata-rata 88%. Dengan demikian hasil penelitian ini layak digunakan sebagai sumber belajar pada materi sifat adsorpsi koloid.

### B. Saran

Adapun penulis menyarankan hal-hal berikut untuk penelitian berikutnya.

1. Melakukan modifikasi karbon aktif kulit buah aren supaya daya adsorpsi lebih tinggi.
2. Memvariasikan konsentrasi aktivator HNO<sub>3</sub> dan waktu aktivasi karbon aktif kulit buah aren.
3. Menggunakan aktivator lainnya pada tahap aktivasi.
4. Perlu dicari adsorben lain yang lebih efektif untuk proses pemurnian.
5. Mengukur bilangan asam dan bilangan peroksida pada minyak curah.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.