

- ADSORPTION
- CARBON, ACTIVATED

mpk. 29/05
Rah
a

**ADSORPSI ISOTERM MINYAK GORENG CURAH DENGAN
MENGUNAKAN ADSORBEN CAMPURAN
BENTONIT AKTIF DAN ARANG AKTIF**

SKRIPSI

ANITA RAHMAWATI



**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2005**

**MILIE
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**ADSORPSI ISOTERM MINYAK GORENG CURAH DENGAN
MENGUNAKAN ADSORBEN CAMPURAN
BENTONIT AKTIF DAN ARANG AKTIF**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga**

Oleh :

ANITA RAHMAWATI
NIM. 080012166

Tanggal Lulus : 15 Februari 2005

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. USREG SRI H., M.Si

Pembimbing II,



Drs. HANDOKO D., M.Sc

**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Adsorpsi Isoterm Minyak Goreng Curah dengan Menggunakan Adsorben Campuran Bentonit Aktif dan Arang Aktif

Penyusun : Anita Rahmawati

Nomor Induk : 080012166

Tanggal Ujian : 15 Februari 2005

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. USREG SRI H., M.Si

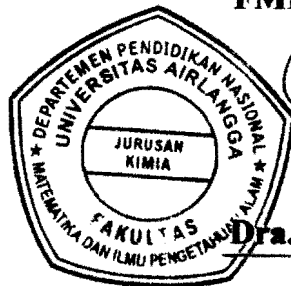
Pembimbing II,



Drs. HANDOKO D., M.Sc

Mengetahui :

Ketua Jurusan Kimia
FMIPA Universitas Airlangga



 5
Dra. Tjffjk Sri E Tj., Ph.D

MILIE
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Anita Rahmawati, 2005, Adsorpsi Isoterm Minyak Goreng Curah dengan Menggunakan Adsorben Bentonit Aktif dan arang Aktif. Sripsi dibawah bimbingan Dra. Usreg Sri H., M.Si dan Drs. Handoko D., M.Sc, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang adsorpsi isoterm minyak goreng curah dengan menggunakan adsorben campuran bentonit aktif dan arang aktif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa perbandingan antara bentonit aktif dan arang aktif yang optimal untuk meningkatkan mutu minyak goreng curah. Penelitian ini dilakukan dengan menambahkan adsorben campuran bentonit aktif dan arang aktif pada 100 mL minyak goreng curah dengan variasi perbandingan berat antara bentonit aktif dan arang aktif (12:0, 10:2, 8:4, 6:6, 4:8, 2:10, 0:12) dengan berat adsorben adalah 1,5% dari berat minyak. Minyak goreng yang telah ditambahkan dengan adsorben dipanasi pada suhu 70⁰C dan diaduk dengan kecepatan tetap. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan adsorben bentonit aktif dan arang aktif 10:2 dapat meningkatkan mutu minyak goreng curah secara optimal dengan parameter mutu: bilangan asam (menurun 21,12%), kadar asam (menurun 21,12%), bilangan iod (menurun 24,12%), bilangan peroksida (menurun 32,39%), kadar air (menurun 21,12%), kejernihan minyak (ditandai dengan penurunan kekeruhan 61,23%), dan kadar logam Cu (menurun 16,08%) dengan kapasitas adsorpsi 0,0021 mg Cu/g adsorben campuran bentonit aktif dan arang aktif.

Kata Kunci : minyak goreng curah, bentonit aktif, arang aktif, adsorben campuran

Anita Rahmawati, 2005, Isotherm Adsorption of Semi-Crude Palm Oil Using Mixed Adsorbent Activated Bentonite and Activated Carbon, Script under guidance of Dra. Usreg Sri Handajani, M.Si dan Drs. Handoko D., M.Sc. Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Science, Airlangga University.

ABSTRACT

Has been done the experiment of isotherm adsorption of semi-crude palm oil using mixed adsorbent activated bentonite and activated carbon. The purpose of this experiment is to know the best comparison between activated bentonite and activated carbon that can increase the quality of semi-crude palm oil optimally. This experiment has been done by adding mixed adsorbent activated bentonite and activated carbon into 100 mL semi-crude palm oil with weight comparison variation activated bentonite and activated carbon are (12:0, 10:2, 8:4, 6:6, 4:8, 2:10, 0:12). Semi-crude palm oil that has been added with mixed adsorbent heated in 70°C with constant speed. The result of this experiment showed that the comparison between activated bentonite and activated carbon 10:2 could increase the quality of semi-crude palm oil optimally using parameters acid value (decreasing 21,12%), acid percentage (decreasing 21,12%), iodine value (decreasing 24,12%), peroxide value (decreasing 32,39%), water percentage (decreasing 21,12%), clearance (signed by decreasing turbidity 61,23%), and metal percentage (decreasing 16,08%) with adsorption capacity 0,0021 mg Cu/g mixed adsorbent activated bentonite and activated carbon.

Key words: *semi-crude palm oil, activated bentonite, activated carbon, mixed adsorbent.*