

RINGKASAN

PENGARUH 10% SERBUK KUNYIT DALAM MINYAK JELANTAH TERHADAP KADAR AIR DENGAN VARIASI LAMA WAKTU

ADSORPSI

(Variasi Lama Waktu 35,40,50,55,60 Menit)

Intan Puspitasari

Minyak jelantah adalah minyak yang telah digunakan lebih dari tiga kali penggorengan, dikategorikan sebagai limbah karena merusak lingkungan dan menyebabkan sejumlah penyakit. Minyak jelantah mengalami proses hidrolisa dimana minyak akan diubah menjadi asam lemak bebas dan gliserol. Minyak jelantah memiliki kandungan nilai asam lemak bebas yang tinggi, nilai tersebut dapat mencapai 5-30% (b/b), 3-40% (b/b). Reaksi hidrolisa dapat menyebabkan kerusakan minyak dimana terdapat kandungan air didalam minyak. Metode yang dapat digunakan untuk pemurnian minyak jelantah salah satunya adalah adsorpsi. Adsorpsi adalah proses pemisahan komponen tertentu dari satu fasa fluida (larutan) ke permukaan zat padat yang menyerap (adsorben). Pemisahan terjadi karena perbedaan bobot molekul atau porositas, menyebabkan sebagian molekul terikat lebih kuat pada permukaan dari pada molekul lainnya. Kunyit digunakan sebagai adsorben karena mengandung senyawa kurkumin dan turunannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses adsorpsi adalah lama variasi waktu. Hal ini disebabkan karena waktu adsorpsi dapat menurunkan kadar air dalam minyak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh 10% serbuk kunyit dalam minyak jelantah terhadap kadar air dengan variasi lama waktu 35,40,50,55 dan 60 menit. Hasil uji yang dilakukan menunjukkan bahwa lama waktu adsorpsi dapat menurunkan jumlah kadar air dari 0,1319% menjadi 0,1186%; 0,1099%; 0,1006%; 0,0946% dan 0,0786%. Hasil terbaik diperoleh pada lama waktu adsorpsi 60 menit.

Kata kunci : Minyak jelantah, Kadar air, Kunyit, Variasi lama waktu, Adsorpsi