

**PEMURNIAN *CRUDE GLYCEROL* HASIL SAMPING PEMBUATAN  
BIODIESEL DARI MINYAK GORENG BEKAS DENGAN KOMBINASI  
METODE FISIKA – KIMIA**

**Oleh**

**Panji Sentosa**

**RINGKASAN**

Gliserol memiliki banyak manfaat di bidang farmasi dan industri. Pada produk-produk farmasi, gliserol digunakan sebagai pelarut bahan obat-obatan dan sebagai agen anti inflamasi, sedangkan pada industri makanan gliserol digunakan sebagai agen pencegah terjadinya kristalisasi gula pada es dan permen, serta sebagai pelarut pada proses pewarnaan makanan. Semakin banyak kegunaan gliserol pada farmasi dan industri, kebutuhan gliserol di dalam negeri akan semakin meningkat. Gliserol bisa didapatkan sebagai hasil samping dari reaksi transesterifikasi pada produksi biodiesel. Akan tetapi, gliserol tersebut memiliki tingkat kemurnian rendah yang biasanya disebut sebagai gliserol kasar (*crude glycerol*), sehingga perlu dilakukan proses pemurnian. Penelitian ini bertujuan memurnikan gliserol hasil samping produksi biodiesel dari minyak goreng bekas. Pemurnian *crude glycerol* dengan mengkombinasikan proses fisik dan kimia, yaitu destilasi dan sentrifugasi sebagai proses fisik, serta asidifikasi dan netralisasi sebagai proses kimia. Variabel bebas penelitian mencakup suhu netralisasi yang divariasikan pada 30°C, 60°C, dan 90°C. Variabel terikat terdiri atas kadar gliserol, kadar air, kadar abu, kadar MONG, densitas, viskositas, dan warna gliserol yang dihasilkan. Setelah dilakukan proses pemurnian, didapatkan gliserol terbaik pada perlakuan suhu netralisasi 90°C, yaitu dengan nilai kadar gliserol 70,5477%, kadar air 10,0553%, dan kadar MONG 0,5101%.

Kata kunci: asidifikasi, gliserol, minyak goreng bekas, netralisasi, pemurnian