

# **KINERJA BOM KALORIMETER PADA PENGUKURAN NILAI KALORI ALKOHOL DAN BIOETANOL**

## **RINGKASAN**

Kalorimetri yaitu cara penentuan kalor reaksi dengan menggunakan kalorimeter. Kalorimeter terbagi menjadi dua, yaitu kalorimeter bom dan kalorimeter sederhana. Kalorimeter bom adalah alat yang digunakan untuk mengukur jumlah kalor (nilai kalori) yang dibebaskan pada pembakaran sempurna (dalam  $O_2$  berlebih) suatu senyawa, bahan makanan, bahan bakar atau khusus digunakan untuk menentukan kalor dari reaksi-reaksi pembakaran. Kalorimeter makanan biasanya dipakai untuk mengukur kalor reaksi yang reaksinya berlangsung dalam fase larutan (misalnya reaksi netralisasi asam-basa/netralisasi, pelarutan dan pengendapan). Kalorimeter sederhana dilakukan pada tekanan tetap yang dibuat dari gelas stirofoam.

Uji kinerja alat bom kalorimeter ini dilakukan pada pengukuran nilai kalori bahan bakar minyak. Pengukuran nilai kalori ini dilakukan untuk bahan bakar alkohol dan bioetanol. Untuk membandingkan energi yang mampu dihasilkan oleh masing-masing bahan bakar tersebut, maka dilakukan pengukuran nilai kalori yang dikandung alkohol dan bioetanol.

Hasil yang diperoleh dari praktikum menyatakan bahwa dari ketiga macam jenis bahan bakar tersebut yaitu alkohol dan bioetanol, nilai kalori tertinggi terkandung pada bioetanol artinya bahwa bioetanol mampu menghasilkan energi yang lebih besar di bandingkan dengan alkohol.