

**PEMANFAATAN BAHAN DAUR ULANG
PADA PEMBUATAN ALAT PERAGA KALORIMETER
UNTUK ANALISIS KALORI MAKANAN**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati



Oleh:

**LIA DAMAYANTI
NIM 1132080047**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

**BANDUNG
2017 M/ 1439 H**

**PEMANFAATAN BAHAN DAUR ULANG
PADA PEMBUATAN ALAT PERAGA KALORIMETER
UNTUK ANALISIS KALORI MAKANAN**

Oleh:
LIA DAMAYANTI
NIM. 1132080047

Menyetujui:

Pembimbing I

Tanda Tangan

Dr. Neneng Windayani, M.Pd.
NIP: 197310272008012011

Pembimbing II

Tanda Tangan

Riri Aisyah, M.Pd.
NIP.198007012607102003

Lulus diuji pada tanggal 25 Oktober 2017

Penguji I

Tanda Tangan

Dr. Hj. Ida Farida, M.Pd.
NIP.196506071989032001

Penguji II

Tanda Tangan

Sari, M.Pd.
NIP.198007012007102003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Drs. H. Idad Suhada, M.Pd.
NIP. 1963092411992031003

ABSTRAK

Lia Damayanti: Pemanfaatan Bahan Daur Ulang Pada Pembuatan Alat Peraga Kalorimeter Untuk Analisis Kalori Makanan

Tujuan penelitian ini menghasilkan optimasi prosedur percobaan pemanfaatan bahan daur ulang pada pembuatan alat peraga kalorimeter untuk analisis nilai kalori makanan, yang disertai dengan lembar kerja siswa. Lembar kerja siswa (LKS) yang dihasilkan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing sebagai pendamping dalam penggunaan alat peraga kalorimeter. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Design Base Research* (DBR). Instrumen penelitian terdiri dari uji validasi produk alat peraga dan uji validasi lembar kerja siswa, serta lembar penilaian kelayakan produk alat peraga. Desain alat kemudian divalidasi oleh dosen ahli dan diujicobakan kepada sebelas orang mahasiswa prodi pendidikan kimia. Hasil penelitian menunjukkan, telah berhasil dibuat alat peraga kalorimeter dengan menganalisis prosedur percobaan melalui tiga tahapan optimasi, yaitu penentuan suhu optimum pada kalor kaleng, penentuan waktu optimum pembakaran sampel makanan ringan, dan penentuan kalor reaksi optimum pada rangkaian alat peraga kalorimeter. Alat peraga kalorimeter yang telah dibuat menggunakan alat dan bahan yang berbahan dasar daur ulang. Hasil uji validasi alat peraga dihasilkan nilai rata-rata r_{hitung} sebesar 0,76 dan persentase rata-rata alat peraga kalorimeter yaitu 77,2, 78,3 dan 73,3 persen. LKS yang telah dibuat divalidasi, dihasilkan nilai r_{hitung} sebesar 0,77 dan persentase yang dihasilkan yaitu 78,3, 79,5 dan 73,3 persen. Hasil uji terbatas rekapitulasi soal pada LKS dan laporan, diperoleh nilai tertinggi masing-masing 93 dan 98. Hasil uji kelayakan diperoleh rata-rata tertinggi pada aspek lingkungan yaitu 100 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa alat peraga dan LK yang dihasilkan telah valid atau layak digunakan.

Kata Kunci: Alat peraga kalorimeter, bahan daur ulang, lembar kerja inkuiri terbimbing.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa penelitian dengan judul “Pemanfaatan Bahan Daur Ulang Pada Pembuatan Alat Peraga Kalorimeter Untuk Analisis Kalori Makanan” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Bandung Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan



Lia Damayanti
NIM: 1132080047

Motto:

“Sempurnakanlah ikhtiar dan janganlah takabbur manakala ikhtiar itu
berbuah sukses, karena sukses adalah karunia Allah.”

