

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN ALAT PENENTUAN TITIK BEKU LARUTAN DENGAN MEMODIFIKASI SISTEM PENDINGIN**

**Oleh**

**Rahmalita Tiari Putri**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat praktikum penurunan titik beku larutan. Desain pada penelitian ini menggunakan desain R&D (*Research and Development*). Tahapan yang digunakan yaitu penelitian dan pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan format produk awal, uji coba produk awal, dan revisi produk. Pengembangan ini memperhatikan enam aspek yang dilakukan dalam pengembangan alat yaitu aspek keterkaitan dengan bahan ajar, nilai pendidikan, ketahanan alat, efisiensi penggunaan alat, keamanan bagi siswa dan ketepatan pengukuran. Hasil penilaian validator terhadap desain alat praktikum yang dilakukan memiliki kriteria rata-rata sangat tinggi yaitu 95,83%, sehingga pengembangan alat praktikum ini dinyatakan valid. Semua komponen alat memiliki fungsi yang baik berdasarkan hasil uji keberfungsian terhadap mahasiswa semester awal pendidikan kimia Universitas Lampung dan tanggapan 2 orang guru kimia kelas XII di SMAN 8 Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil, dapat disimpulkan bahwa alat yang dikembangkan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

**Kata kunci :** modifikasi alat praktikum, sifat koligatif, penurunan titik beku larutan, modifikasi sistem pendingin.