

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan prosedur praktikum hukum kekekalan massa yang efektif dilakukan dengan eksperimen di laboratorium melalui tahap-tahap diantaranya adalah penentuan alat-alat yang sesuai dengan kondisi di sekolah, menentukan bahan kimia sesuai kriteria, melakukan optimasi konsentrasi pereaksi dan pengukuran massa, identifikasi keakuratan hasil pengukuran, menentukan reaksi kimia yang efektif ditinjau dari konsentrasi paling kecil tetapi hasil reaksi masih dapat teramati/terukur secara akurat, menyusun prosedur praktikum yang efektif. Alat pengukur massa yang sesuai dengan kondisi di sekolah adalah neraca Ohaus dengan ketelitian 0,1 gram. Bahan kimia yang terpilih sesuai dengan kriteria adalah  $\text{CuSO}_4$  dan  $\text{NaOH}$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa reaksi kimia yang efektif adalah reaksi antara 10 mL larutan  $\text{CuSO}_4$  0,01 M dan 10 mL larutan  $\text{NaOH}$  0,02 M. Prosedur praktikum yang efektif disusun sedemikian rupa dengan memperhatikan komponen-komponennya yaitu judul, tujuan, dasar teori, alat dan bahan yang digunakan, gambar set alat, langkah kerja, lembar data pengamatan, persamaan reaksi, serta kesimpulan.

2. Prosedur praktikum yang dikembangkan layak untuk diterapkan di SMA ditinjau dari aspek presisi dan ketersediaan alat ukur di sekolah, fenomena reaksi kimia teramati dengan jelas dan mudah, dapat dilakukan oleh siswa SMA dengan kesalahan praktikum maupun hasil pengukuran minimal, alokasi waktu pelaksanaan sesuai jumlah jam pelajaran untuk topik hukum kekekalan massa.

### **B. Saran**

Saran yang dapat dikemukakan untuk penyempurnaan serta pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya dilakukan revisi terhadap set alat praktikum hukum kekekalan massa dengan mempertimbangan massa total set alat praktikum, pertimbangan bentuk proporsional dari set alat praktikum dan sebaiknya tabung bagian bawah set alat praktikum diperbesar agar dapat menampung gas dalam jumlah yang lebih banyak.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosedur praktikum yang dikembangkan layak untuk diterapkan di SMA, maka guru dapat menggunakan prosedur praktikum hukum kekekalan massa yang dikembangkan untuk diterapkan pada pembelajaran kimia.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktikum hukum kekekalan massa dapat memperjelas materi dan disukai oleh siswa, sehingga guru disarankan untuk menerapkan metode praktikum pada topik hukum kekekalan massa.