

**PEMANFAATAN LIMBAH ASAM LABORATORIUM SEBAGAI  
ELEKTROLIT SUMBER ARUS DC MENGGUNAKAN ELEKTRODA Zn  
BERPASANGAN DENGAN BEBERAPA ELEKTRODA**

**Oleh**

**Umi Villia Putri Z.A**

**Ringkasan**

Limbah laboratorium adalah limbah yang dihasilkan ketika berbagai larutan kimia bereaksi selama suatu percobaan. Limbah laboratorium mengandung berbagai jenis senyawa organik dan organik. Tujuan penelitian ini adalah memanfaatkan limbah laboratorium dan logam bekas yaitu Zn sebagai sumber arus listrik, mengetahui elektroda pasangan logam pada Zn, mengetahui variasi konduktivitas elektrolit sebagai penghantar listrik terbaik. Penelitian ini menggunakan metode pembuatan sel volta, *fly ash-bottom ash* (FABA), *Voltaic Pile* dengan elektrolit garam KCl, NaCl, dan CaCl<sub>2</sub> dengan konsentrasi 0,1; 0,5; 1 dan 2%. Analisis hasil penelitian menggunakan alat multimeter untuk mengetahui tegangan dan kuat arus, XRF untuk mengetahui kandungan elemen-elemen pada limbah laboratorium, Galvanostat digunakan untuk *charge* dan *discharge*. Hasil penelitian yang dilakukan, pasangan elektroda Zn terbaik adalah logam titanium (Ti) karena memiliki tegangan yaitu 1,3 Volt dan arus sebesar 250 mA. Kemudian jenis garam terbaik yang didapatkan pada penelitian ini adalah NaCl pada metode FABA dengan nilai tegangan 1,2 Volt, kuat arus 250 mA, dan garam KCl pada metode *Voltaic Pile* dengan tegangan sebesar 1,4 Volt, kuat arus 250 mA.