

Analisis Penggunaan Plat Elektroda Netral Aluminium (Al) dan Tembaga (Cu) Terhadap Performa Generator HHO Type Dry Cell. Siti Diah Ayu Febriani, S.Si, M.Si (Pembimbing I) dan Saiful Anwar, STP, MP (Pembimbing II).

Fantomi Rosinda Sari
Program Studi Teknik Energi Terbarukan
Teknik Energi Terbarukan

ABSTRAK

Generator HHO merupakan suatu alat yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya proses elektrolisis air dengan bantuan energi listrik untuk mendapatkan gas HHO. Generator HHO di bedakan menjadi dua tipe yaitu tipe *dry cell* dan tipe *wet cell*. Penambahan plat elektroda netral dapat meningkatkan performa elektroliser. Tujuan penelitian adalah mengetahui perbandingan performa generator HHO tipe *dry cell* plat elektroda netral aluminium (Al) dan tembaga (Cu), mengetahui plat elektroda yang paling baik dalam meningkatkan kinerja generator HHO serta mengetahui larutan elektrolit yang dapat meningkatkan produktifitas gas. Prinsip kerja dari generator HHO yaitu merubah energi listrik menjadi energi kimia untuk mendapatkan gas hidrogen (H_2) dan Oksigen (O_2) dari proses elektrolisis. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapat hasil Perbandingan performa generator HHO tipe *dry cell* menggunakan plat elektroda (positif negatif) SS316 dengan variasi penambahan plat elektroda netral aluminium (Al) dan tembaga (Cu) menggunakan elektrolit AMDK (merek AQUA), diketahui konsumsi daya yaitu 7,35 watt, 5,76 watt, 6,73 watt, nilai debit gas yaitu 0,00008 L/sec, 0,0001 L/sec, perbandingan nilai rasio gas yaitu 0,000011:1, 0,000025:1, 0,000015:1 selama 25 menit pengujian, nilai efisiensi dari generator yaitu 11%, 26,9%, 15%, dan nilai kerugian energi yaitu 13,03%, 15,51%, 11,89%. Plat elektroda terbaik untuk meningkatkan kinerja dari generator adalah dengan penambahan elektroda netral Aluminium dan penggunaan elektrolit terbaik dalam pengujian Generator HHO adalah Air Minum Dalam Kemasan (AMDK).

Kata Kunci: Generator HHO, Plat Elektroda Netral, Aluminium (Al), Tembaga (Cu)