

ABSTRAK

Penelitian sistem sel tunam mikroba (STM) dari limbah cair tahu dan lumpur memiliki tujuan untuk memanfaatkan limbah cair tahu sebagai sumber energi listrik. Sistem STM yang dipakai adalah kompartemen 2 chamber yaitu anoda dan katoda, penelitian ini menggunakan variasi volume dari campuran limbah cair tahu, lumpur dan air pada kompartemen anoda serta larutan aquades pada kompartemen katoda dengan elektroda yang dipakai adalah tembaga (Cu) dan seng (Zn) dengan luas permukaan sebesar 30cm^2 dan jembatan garam yang terbuat dari sumbu kompor lalu direndam menggunakan larutan NaCl. Pengambilan data dilakukan selama 30 hari, data tegangan diambil menggunakan datalogger sedangkan untuk data arus menggunakan multimeter. Kompartemen pertama dengan variasi volume substrat limbah cair tahu sebesar 250 ml dan 400 ml lumpur memperoleh hasil produksi listrik paling tinggi dibandingkan kompartemen lain yaitu sekitar 612,1 mJ dan terendah yaitu sekitar 95,6 mJ. Sedangkan untuk nilai tegangan dan arus tertinggipun dihasilkan oleh kompartemen pertama yaitu 0,78 V dan 0,29 mA dan dihasilkan pada hari ke-17

Kata kunci : STM, limbah cair tahu, variasi substrat