

**PENURUNAN AMONIA, FOSFAT DAN TSS LIMBAH CAIR
RUMAH MAKAN SECARA ELEKTROKIMIA DENGAN
VARIASI JUMLAH PASANGAN ELEKTRODA ALUMINIUM**

Oleh

Wilda Rahmayanti Sihite K1A016062

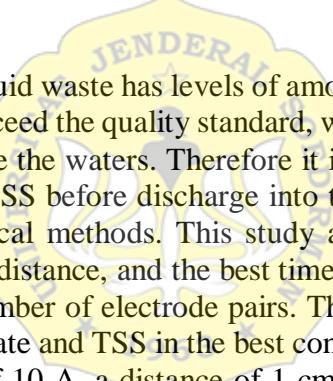
Jurusan Kimia Fakultas Mipa

Universitas Jenderal Soedirman

Jln. Dr. Soeparno 61, Karangwangkal, Purwokerto Utara

Banyumas 53123 Email : fmipa.unsoed@gmail.com

ABSTRACT



The restaurant's liquid waste has levels of ammonia, phosphate, and TSS (Total Suspended Solid) that exceed the quality standard, which is discharged directly into the water and will pollute the waters. Therefore it is necessary to reduce levels of ammonia, phosphate and TSS before discharge into the water. One way that can be done using electrochemical methods. This study aims to determine the voltage, strong current, electrode distance, and the best time during the electrolysis process with variations in the number of electrode pairs. The results showed a decrease in levels of ammonia, phosphate and TSS in the best conditions occurred at a voltage of 12 V, a strong current of 10 A, a distance of 1 cm and a time of 30 minutes at a variation of three pairs of electrodes. The maximum percentage reduction in ammonia was 99.82 %, the percentage reduction in phosphate was 99.66 % and the decrease in TSS was 99.81%.

Keywords: amonia, phosphate, TSS, restaurant wastewater, electrochemistry

ABSTRAK

Limbah cair rumah makan memiliki kadar amonia, fosfat dan TSS (*Total Suspended Solid*) yang melebihi baku mutu, apabila dibuang secara langsung ke perairan akan mencemari perairan. Oleh karena itu perlu dilakukan penurunan kadar amonia, fosfat dan TSS sebelum dibuang ke perairan. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu menggunakan metode elektrokimia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui voltase, kuat arus, jarak elektroda, dan waktu terbaik selama proses elektrolisis dengan variasi jumlah pasangan elektroda. Hasil penelitian menunjukkan penurunan kadar amonia, fosfat dan TSS pada kondisi terbaik terjadi pada voltase 12 V, kuat arus 10 A, jarak 1 cm dan waktu 30 menit pada variasi tiga pasang elektroda. Persen penurunan maksimal pada amonia sebesar 99,82 %, persen penurunan fosfat sebesar 99,66% dan persen penurunan TSS sebesar 99,81%.

Kata kunci : amonia, fosfat, TSS, limbah cair rumah makan, elektrokimia

