

## ABSTRAK

Muhammad Aji Sucahyo, 2024, Penurunan Kadar Logam Berat Tembaga (Cu) dan Kromium (Cr) Pada Limbah Laboratorium dengan Membran Distilasi, Proposal Tugas Akhir Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya,  
: Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., M.T.

Limbah cair laboratorium mengandung berbagai jenis senyawa organik dan logam berat berasal dari reaksi berbagai larutan kimia dalam suatu percobaan. Senyawa-senyawa logam berat yang terkandung di dalam limbah laboratorium akan berdampak pada lingkungan jika tidak segera dilakukan penanganan. Membran distilasi adalah sebagai salah satu alternatif untuk pengolahan limbah cair laboratorium yang mengandung logam berat di karenakan proses pemisahannya di mana hanya uap yang diperbolehkan melewati membran hidrofobik berpori. Pemisahan ini dicapai karena perbedaan tekanan uap antara permukaan membran. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persentase penurunan kadar Tembaga (Cu) dan Kromium (Cr). Penelitian ini menggunakan 3 variasi yang dimana pada variasi, pada variasi A membran Polytetrafluoroethylene (PTFE) 0,22  $\mu\text{m}$ , variasi B membran Polytetrafluoroethylene (PTFE) 0,45  $\mu\text{m}$ , Variasi C membran Polyvinylidene fluoride PVDF 0,45  $\mu\text{m}$ . Hasil Pengolahan menunjukkan bahwa metode membran distilasi dapat menurunkan kadar polutan. Pada Variasi A di ketahui persentase penurunan kadar Tembaga (Cu) sebesar 99% dan penurunan kadar Kromium (Cr) sebesar 94%. Pada Variasi B di ketahui persentase penurunan kadar Tembaga (Cu) sebesar 99% dan penurunan kadar kromium (Cr) sebesar 94%. Pada Variasi C di ketahui persentase penurunan kadar Tembaga (Cu) sebesar 99% dan penurunan kadar kromium (Cr) sebesar 95%. Sehingga di ketahui konsentrasi kandungan tembaga (Cu) terendah adalah 0,1 ppm dan kadar kromium (Cr) terendah adalah 0,5 ppm. Hasil penelitian ini di harapkan dapat menjadi alternatif pengolahan limbah cair laboratorium di masa depan.

**Kata Kunci:** Limbah Cair, Tembaga (Cu), Kromium (Cr), Membran Distilasi