

ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan di bidang fotografi semakin pesat, hal ini dapat dilihat dengan semakin banyak bermunculan studio – studio foto dan tempat pencuci – cetakan film. Salah satu masalah yang ditimbulkan dari banyaknya tempat – tempat itu adalah limbah hasil pencucian film. Seringkali limbah tersebut langsung dibuang, padahal limbah tersebut diketahui mengandung logam berat yaitu perak yang dalam jumlah lebih dari 0,05 mg / L dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan dalam jumlah besar dapat membahayakan makhluk hidup.

Penelitian ini menggunakan limbah cair foto studio dan limbah cair foto *x – ray* dan bertujuan untuk membandingkan kedua limbah tersebut mana yang mengandung lebih banyak perak dan selanjutnya diminimalisasikan pencemaran peraknya dalam limbah tersebut. Pada penelitian ini isolasi dilakukan dengan menggunakan metode reaksi pengendapan *SN flake*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 L limbah cair foto studio dapat diisolasi perak sebanyak $62,250 \text{ g} \pm 5,1781 \text{ g}$ sedangkan dari hasil limbah cair *x – ray* $63,925 \text{ g} \pm 8,2563 \text{ g}$. Hal ini menunjukkan bahwa limbah cair *x – ray* relatif mengandung lebih banyak perak dibanding limbah cair foto studio. Hasil isolasi perak foto studio tersebut kemudian diuji kemurniannya dengan ICPS dan didapatkan kadar kemurnian 64,90 %. Cairan sisa perlakuan kemudian dianalisa dengan ICPS dan didapat perak sebesar 0,0067 mg / L, sehingga dapat dikatakan bahwa kadar perak dalam limbah dapat diminimalisasi dan memenuhi persyaratan Peraturan Pemerintah RI No. 20 Tahun 1990 tanggal 5 Juni 1990 yang menyebutkan kadar perak maksimal 0,05 mg / L.