

Pengelolaan limbah industri elektroplating (engraving) pada PT Perfect Victory Engraving Manufacture

Sofia Magdalena Ersan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238678&lokasi=lokal>

Abstrak

PT Perfect Victory Engraving Manufacture merupakan industri elektroplating (lapis listrik) yang membuat produk berupa silinder untuk ?rom gravur-e?, dimana di dalamnya terdapat beberapa proses pelapisan yaitu pelapisan nikel, pelapisan tembaga dan pelapisan krom.

Karakteristik air limbah yang dihasilkan secara kualitas, umurnya ditandai dengan pH yang rendah, boinl suspendid solid tinggi, BOD dan COD tinggi, serta kandungan logam berat seperti nikel, tembaga, dan krom. Konsentrasi dari konstituen pencemzu' umumnya berada di atas ambang batas. Dilakukan proses pengolahan secara fisik-kirnia berdasaxkan rasio BOD/ COD.

Alternatif pengelolaan limbah yang mungkin dilakukan adalah dengan modifikasi disain dan operasi pada proses produksi untuk meminimisasi rnasalah yang tirnbul dari limbah yang dihasilcan clan pembuatan unit pengolah limbah secara batch (individual treatment system) dengan proses dasar reduksi-presipitasi.

Kemungkinan minimisasi limbah di lal<ukan melalui proses pengurangan sumber (source reduction) dan pemanfaatan kembali (recycling). Metode minimisasi limbah yang dapat diherapkan arxtara lain reduksi air bilasan, reduksi limpasan keluar (drag out), perpanjangan umur larutan pelapis dan pelaksanaan pekerjaan secara benar.

Adapun sistem batch yang dilaksanakan terdiri dari unit bak pengumpul (merangkap bak penangkap minyak dan lemak), tangki batch, sludge filter Serta tangki dosing. Bahan kimia yang digunakan yaitu HzSO4, FeSO4 heknis, Ca(OI-I); heknis dan polimer. Pengolahan sistem batch ini dapat diterapkan karena : kuantitiins air limbah yang dihasilkan kecil, adanya keterbatasan lahan, serta murah dan mudah dalam konstruksi, operasional maupun pemeliharannya. Pembangunan unit pengolah limbah ini dapat diberapkan setelah dilakukan evaluasi anbara unit pengolah limbah baru dengan unit pengolah limbah eksisting.