

**PENGOLAHAN LIMBAH JARUM SUNTIK DENGAN
MENGUNAKAN SENYAWA KIMIA**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-syarat Mencapai Jenjang Pendidikan
Diploma III Analis Kesehatan

Oleh :

TYA SITI NUR FAUZIAH

20118040



PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

BAKTI TUNAS HUSADA TASIKMALAYA

2021

ABSTRAK

Dilingkungan kampus STIKes BTH Tasikmalaya dalam penanganan limbah masih dilakukan oleh pihak ketiga. Dimana salah satu limbah yang dihasilkan yaitu jarum suntik dengan rata - rata 20 buah setiap minggunya dan secara berkala dari setiap praktikumnya menghasilkan rata – rata 100 buah. Pengolahan limbah oleh pihak ketiga ini menggunakan alat *incenerator* , dimana pengolahan limbah dengan menggunakan alat *incenerator* ini dapat menimbulkan beberapa dampak negatif berupa uap gas yang dihasilkan nya dapat mencemari lingkungan. Oleh karena itu perlu dikaji untuk penelitian pengolahan limbah yang dapat menjadi cara alternatif untuk meminimalisir pencemaran lingkungan. Maka dari itu dilakukan pengolahan limbah dengan menggunakan senyawa kimia HCl dan H₂SO₄ terhadap limbah jarum suntik. Dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan senyawa kimia HCl dan H₂SO₄ terhadap proses lama hancurnya jarum suntik. Penelitian ini bersifat eksperimen dengan cara kimiawai. Sempel yang bersumber dari laboratorium sisa praktikum mahasiswa. Dimana dalam proses pengolahannya terdapat beberapa tahapan diantaranya pencampuran asam (penambahan 200ml HCl dan 100ml H₂SO₄ ke dalam wadah berbahan kaca dan tertutup), tahap selanjutnya tahap perendaman limbah, tahap netralisasi (penambahan NaOH 50%) dan tahap terakhir proses solidifikasi (penambahan kapur tohor) lalu diaduk hingga terbentuk gumpalan atau padatan. Pengolahan limbah ini dapat dijadikan salah satu alternatif dan sebagai inovasi dalam proses pengolahan limbah jarum suntik, agar dapat meminimalisir polusi udara yang dihasilkan dari proses pengolahan limbah dengan *incenerator*, dan mengurangi penumpukan limbah jarum suntik disekitaran laboratorium STIKes BTH Tasikmalaya. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pengolahan limbah jarum suntik dengan menggunakan senyawa kimia HCl dan H₂SO₄ didapatkan hasil yang baik. Dimana limbah jarum suntik setelah dilakukan perendaman hancur sempurna dalam waktu 72jam. Dan cara alternatif ini dapat mengurangi resiko dari pencemaran lingkungan. Maka dapat disimpulkan dari penelitian ini mengenai pengolan limbah jarum suntik dengan menggunakan senyawa kimia HCl dan H₂SO₄ efektif dalam meminimalisi limbah jarum suntik.

Kata kunci: meminimalisasi limbah, limbah jarum suntik, senyawa kimia