

PENGELOLAAN LIMBAH CAIR LABORATORIUM METODE G-FLOW

G Flow : Departemen Biologi



Christin Risbandini
Departemen Biologi
Perancang Alat



Maya Erlinda Wibowo
Departemen Biologi
Pengumpulan Data



Maskuri Albab
Departemen Biologi
Pembuat Alat dan Publikasi

MENTOR



Elif Nurfiana, S. IIP.
Biro Umum dan Reformasi Birokrasi

Overview

Limbah cair laboratorium merupakan limbah yang paling berbahaya karena banyak mengandung zat kimia yang tergolong limbah B3 yang sulit diurai oleh lingkungan. Selama ini Departemen Biologi dan beberapa departemen di ITS yang memiliki limbah B3 dalam kegiatan laboratorium mengalami kesulitan untuk membuang limbah cair bahan kimia sehingga menumpuk di laboratorium dan menunggu izin untuk dibuang melalui IPAL yang ada di Departemen Kimia.

Dengan permasalahan terbatasnya pembuangan limbah B3 di lingkungan ITS dalam mendukung program smart eco campus maka perlu dibuat perencanaan pengelolaan limbah dengan sistem gravity flow method. Prinsip dari pengelolaan limbah cair ini untuk menghilangkan atau mengurangi kontaminan yang terdapat dalam limbah tersebut, sehingga hasil olahan limbah dapat dimanfaatkan kembali atau tidak mengganggu lingkungan apabila dibuang ke lingkungan. Limbah cair bahan kimia dimasukkan ke dalam serangkaian tong plastik yang disusun secara bertingkat, yang didalamnya terdapat material/bahan yang mampu mengurangi efek bahaya dari limbah tersebut, sehingga hasil akhir pengelolaan ini akan diperoleh limbah yang tidak mencemari lingkungan sekitar.

Dengan adanya kajian kebijakan manajemen pengelolaan limbah cair laboratorium ini diharapkan dapat mengatasi limbah laboratorium yang sangat mengganggu bila dibiarkan menumpuk di laboratorium, serta mengurangi ruang gerak para pengguna laboratorium.

Dengan penerapan pengelolaan limbah cair laboratorium dengan sistem *gravity flow* method diharapkan dapat mengelola limbah cair secara mandiri dan dapat diaplikasikan pada lahan yang sempit. Hasil penguraian limbah dari sistem ini diharapkan dapat menghilangkan atau mengurangi kontaminan yang terdapat dalam limbah tersebut, sehingga hasil olahan limbah dapat dimanfaatkan kembali atau tidak mengganggu lingkungan apabila dibuang ke saluran air.