

**METODE KOAGULASI, FLOKULASI, DAN SEDIMENTASI
DENGAN BERBAGAI VARIASI PAC UNTUK PENGOLAHAN
AIR LIMBAH LABORATORIUM**

SKRIPSI

Program Studi TEKNIK LINGKUNGAN



OLEH :

NAMA : YUDI SETIAWAN

NIM : 011202503125007

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

JAKARTA

2017

**METODE KOAGULASI, FLOKULASI, DAN SEDIMENTASI
DENGAN BERBAGAI VARIASI PAC UNTUK PENGOLAHAN
AIR LIMBAH LABORATORIUM**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

SARJANA TEKNIK

Program Studi TEKNIK LINGKUNGAN



OLEH :

NAMA : YUDI SETIAWAN

NIM : 011202503125007

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2017**

ABSTRAK

Pencemaran lingkungan merupakan salah satu faktor rusaknya lingkungan yang akan berdampak pada makhluk hidup di sekitarnya. Sumber pencemaran lingkungan diantaranya berasal dari air, tanah, dan udara. Pengolahan limbah koagulasi menggunakan koagulan poli aluminium klorida (PAC) dan flokulasi menggunakan flokulan anionik dan kationik. Pengolahan limbah laboratorium dengan metode koagulasi, flokulasi, dan sedimentasi dengan anionik 7 gr dan PAC 1 gr dalam waktu pengadukan 5 menit dapat menurunkan BOD = 67.13 %, COD = 56.31 %, TSS = 97.48 %. Pengolahan limbah laboratorium lingkungan dengan metode koagulasi, flokulasi, dan sedimentasi dengan kationik 7 gr dan PAC 1 gr dalam waktu pengadukan 5 menit dapat menurunkan BOD = 80.12 %, COD = 78.68 %, TSS = 98.32 %. Semakin banyak dosis/takaran anionik dan kationik serta waktu pengadukan yang digunakan maka semakin baik limbah yang dihasilkan.

Kata Kunci : Koagulasi, Flokulasi, Sedimentasi, PAC, Anionik, Kationik

ABSTRACT

Environmental pollution is one of the environmental damage that will impact on the living things around. Source of environmental pollution which comes from water, soil and air. Waste treatment of coagulation using the coagulant poly aluminum chloride (PAC) and flocculation using anionic and cationic flocculants. Waste treatment methods of laboratory coagulation, flocculation and sedimentation with anionic and PAC 17 gr gr stirring within 5 minutes can reduce BOD = 67.13% = 56.31% COD, TSS = 97.48%. Waste treatment methods laboratory environment with coagulation, flocculation and sedimentation with cationic 7 g and 1 g PAC stirring within 5 minutes can reduce BOD = 80.12% = 78.68% COD, TSS = 98.32%. The more dose / dose anionic and cationic as well as the stirring time is used, the better the waste generated.

Keywords: Coagulation, Flocculation, Sedimentation, PAC, Anionic, Cationic