

RINGKASAN

Proses industri slondok menghasilkan limbah cair yang apabila tidak diolah dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh penambahan koagulan pada pengolahan limbah cair slondok. Untuk meminimalkan biaya produksi, maka penggunaan koagulan yang tepat seharusnya diperhatikan.

Pada penelitian ini telah dilakukan pengolahan limbah cair pabrik slondok menggunakan empat macam koagulan. Konsentrasi masing-masing koagulan divariasi. Hasil menunjukkan bahwa ferro sulfat dan aluminium sulfat mampu mengkoagulasi secara maksimal pada konsentrasi 5 %, PAC (Poly Aluminium Chloride) pada konsentrasi 2,5 %. Sedangkan ferri klorida mampu mengkoagulasi secara maksimal hanya pada kadar 0,2 %. Pada konsentrasi maksimal tersebut, penurunan kekeruhan berturut-turut 93,95 %; 85,16 %; 71,57 %; dan 97,47 % untuk masing-masing penggunaan koagulan ferro sulfat, aluminium sulfat, ferri klorida dan PAC pada konsentrasi maksimal. Penurunan nilai COD adalah 89,04 %; 48,95 %; 81,75 % dan 95,78 % sedangkan penurunan kadar pati adalah 93,95 %; 85,17 %; 71,58 % dan 97,48 % untuk masing-masing penggunaan koagulan ferro sulfat, aluminium sulfat, ferri klorida dan PAC. Sehingga masing-masing koagulan memiliki kemampuan untuk mengurangi kekeruhan, konsentrasi pati dan nilai COD dalam pengolahan limbah cair pabrik slondok pada konsentrasi tertentu. Sehingga masing-masing koagulan memiliki kemampuan untuk mengurangi kekeruhan, konsentrasi pati dan nilai COD dalam pengolahan limbah cair pabrik slondok pada konsentrasi tertentu.

Kata kunci : koagulan, limbah cair, slondok.

SUMMARY

The processing of slondok industry produced waste water which is not good taken care of would cause pollution. The influence of coagulant addition to slondok's waste water treatment has been done. To minimize production cost, using right coagulant should be considered. The research has been done by using many kind of coagulant on different content.

The result showed that optimal coagulation of ferro sulfat and alum as sondok's waste water treatment on 5 % content, PAC (Poly Aluminum Chloride) on 2.5 % and ferric chloride only on 0.2 %. The decrease of turbidity by ferro sulfat, aluminum sulfat, ferric chloride, PAC are 93.95 %; 85.16 %; 71.57 % and 97.47 %. Ferro sulfat can reduce COD (Chemical Oxygen Demand) up to 89.04 %, starch concentration up to 93.95 % and aluminum sulfat can reduce COD up to 48.95 %, starch concentration up to 85.17 %. Ferric chloride can reduce COD up to 81.75 %, starch concentration up to 71.58 %. PAC (Poly Aluminum Chloride) can reduce COD up to 95.78 %, starch concentration up to 97.48 %. The ability of each coagulant as slondok's waste water treatment happen on different concentration.

Keywords: coagulant, waste waters, slondok.

