

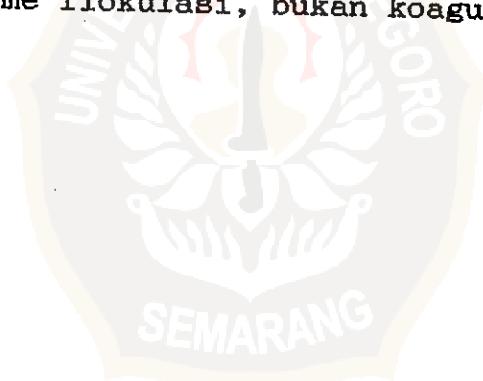
RINGKASAN

Salah satu penyebab pencemaran oleh industri tahun adalah tingginya kandungan padatan tersuspensi pada air buangannya. Karena itu sistem dispersi air buangan tersebut harus didestabilisasi untuk menurunkan kandungan padatan tersuspensinya.

Dengan mengasumsikan bahwa komposisi sistem hanya terdiri atas protein dan air saja serta suhu ruangan selama operasi konstan, maka sebagai akibat dari variasi dosis koagulan maupun flokulasi, perubahan kekeruhan sistem dalam waktu tertentu, $(\partial \tau / \partial \text{dose})_{t,T}$, dapat diikuti.

Perubahan kekeruhan diperoleh dengan memvariasi dosis koagulan $[Al_2(SO_4)_3 \cdot 16H_2O]$, $FeCl_3 \cdot 6H_2O$, $FeSO_4 \cdot 5H_2O$, dan $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ maupun flokulasi [bentonit, PAC dan tawas]. Kekeruhan dari supernatan yang diperoleh sebagai hasil usikan diatas diukur secara turbidimetri pada waktu yang konstan.

Data yang diperoleh menunjukkan bahwa seluruh koagulan tidak mampu mendestabilisasi sistem, bahkan sebaliknya, kekeruhan bertambah tinggi. Tetapi di lain pihak, penambahan flokulasi dapat menurunkan kekeruhan dispersi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem dispersi protein/air tersebut dapat didestabilisasi melalui mekanisme flokulasi, bukan koagulasi.



SUMMARY

One of many factors that cause pollution from tofu industry is its suspended solid in its wastewater. The wastewater dispersion system should be destabilized to decrease the suspended solid content.

Stability of the initial system was agitated to obtain a turbidity change which would give some informations about its stability. Assuming that the system only consists of protein and water and assuming that temperature was constant, the turbidity could be observed as a function of either coagulant or flocculant dosage, $(\partial\tau/\partial_{dose})_{t,r}$.

Turbidity change was obtained by variating both coagulant [$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 16\text{H}_2\text{O}$, $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{FeSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, and $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$] and flocculant [bentonite, PAC and alum] dosage. Turbidity of the supernatant obtained as a result of the agitation was measured turbidimetrically at a constant time.

Data obtained shows that in one hand, all coagulants can not destabilize the system, but in the contrary, it makes the system more stable. In the other hand, flocculant added can decrease the turbidity. So it can be concluded that the system can be destabilized by flocculation mechanism, not by coagulation one.

