

PENGARUH BERBAGAI KETEBALAN TUMPUKAN BATU GAMPING SEBAGAI MEDIA TRICKLING FILTER TERHADAP PENURUNAN KADAR BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND (BOD) DAN KENAIKAN NILAI PH AIR LIMBAH INDUSTRI TAHU

TANTYA ISSUMANTRI -- G.101900266
(1995 - Skripsi)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai ketebalan tumpukan batu gamping sebagai media trickling filter terhadap penurunan kadar BOD dan kenaikan nilai PH air limbah industri tahu.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan penelitian One Group Pre dan Posttest Design. Untuk analisa data digunakan uji anova dan t-test.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tumpukan batu gamping sebagai media trickling filter dengan ketebalan yang lebih tinggi mempunyai efektifitas lebih besar daripada dengan ketebalan yang lebih rendah.

Hasil analisa statistik dengan anova dengan taraf signifikansi 0,05 untuk menguji apakah ada perbedaan kadar BOD antara sebelum dan sesudah perlakuan dengan trickling filter media batu gamping, menunjukkan ada beda yang bermakna dengan nilai probabilitas $2,000E-14$, dan uji anova terhadap nilai pH juga menunjukkan ada beda yang bermakna dengan nilai probabilitas $5,000E-14$.

Hasil uji t-test dengan taraf signifikansi 0,05 untuk menguji apakah ada beda kadar BOD antara ketiga ketebalan trickling filter, didapatkan bahwa ada beda yang bermakna antara ketebalan 100 cm dan ketebalan 150 cm dengan nilai probabilitas $9,572E-11$, demikian juga ada beda yang bermakna antara ketebalan 150 cm dan ketebalan 200 cm dengan nilai probabilitas $0,000E-11$.

Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa pengolahan dengan trickling filter bermedia batu gamping dapat menurunkan kadar BOD dan menaikkan nilai PH air limbah industri tahu. Ketebalan tumpukan batu gamping sebagai media trickling filter berpengaruh terhadap besar penurunan kadar BOD dan kenaikan nilai PH.

Kata Kunci: TRICKLING FILTER