

**Pengaruh *Hydraulic Retention Time* terhadap Stabilitas Proses Pengolahan
Limbah Cair Nata de Coco secara Anaerobik**

INTISARI

Oleh :

Istna Nafi Azzahrani

12/329492/TP/10292

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *hydraulic retention time* (HRT) terhadap penurunan beban pencemar pada penanganan limbah *nata de coco* secara anaerobik. Limbah *nata de coco* dialirkan ke dalam reaktor anaerobik secara semi kontinyu dengan HRT sebesar 15, 20 dan 25 hari. Secara periodik diambil sampel dari effluen yang keluar dari reaktor anaerobik untuk dianalisis kadar COD dan parameter yang lain. Penanganan limbah dengan HRT 20 hari atau lebih mampu menurunkan kandungan COD hingga 75% atau lebih, BOD hingga 74% atau lebih dengan pH masih berada dalam range 6-8 akan tetapi pada HRT 15 hari penurunan COD-nya sudah menurun drastis menjadi 34% dengan pH turun hingga 4,8. Penanganan limbah *nata de coco* dengan cara anaerobik harus dioperasikan pada HRT minimum 20 hari.

Kata kunci: *hydraulic retention time*, COD, limbah nata de coco, anaerobik.

Effect of Hydraulic Retention Time in Process Stability of Nata de Coco Anaerobic Wastewater Treatment

ABSTRACT

By:

Istna Nafi Azzahrani

12/329492/TP/10292

The purpose of this study is to understand the effect of hydraulic retention time to the removal of organic load, in this case refers to COD, in Nata de Coco's anaerob wastewater treatment. The nata de coco wastewater was fed into anaerob reactor with variable of HRT 15, 20 and 25 days. Periodically, the output was taken and measured for its remained organic load (COD), and also the other parameters. Wastewater treatment with HRT more than 20 days was capable to remove the COD until 75%, BOD removal until 74% with pH in range within 6-8 while on HRT with 15 days long, the COD removal efficiency was decreasing until 34% and the pH decreased until 4,8. Therefore, the nata de coco wastewater anaerob treatment shall be operated in minimum HRT of 20 days.

Keyword: *hydraulic retention time*, COD, nata de coco wastewater, anaerob.