

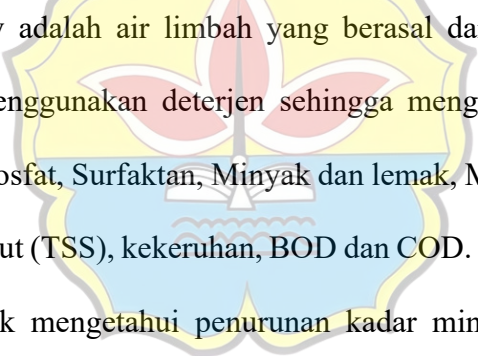
ABSTRAK

ANALISIS PENURUNAN KADAR PARAMETER AIR LIMBAH LAUNDRY MENGUNAKAN METODE ADSORPSI DARI SABUT BUAH PINANG BULAWAN

M. Rizky Pratama; Dibimbing Oleh Pembimbing I Drs. Guntar Marolop, S, M. Si
dan Pembimbing II Marhadi, ST, M. Si

Viii, 56 Halaman, 11 Tabel, 24 Gambar, 6 Lampiran

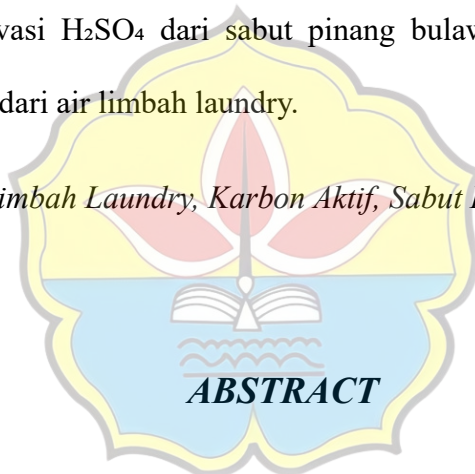
ABSTRAK



Air limbah laundry adalah air limbah yang berasal dari kegiatan cuci-mencuci pakaian dengan menggunakan deterjen sehingga mengandung parameter bahan kimia antara lain, Fosfat, Surfaktan, Minyak dan lemak, MBAS, dan Nitrogen serta kadar padatan terlarut (TSS), kekeruhan, BOD dan COD. Jenis penelitian ini adalah eskperimental untuk mengetahui penurunan kadar minyak dan lemak, MBAS, Fosfat (PO_4) dan pH dari air limbah laundry dengan menggunakan metode adsorpsi dari sabut buah pinang. Hasil dari sebelum dikarbonisasi (air limbah laundry) hasilnya sebagian sudah memenuhi standar baku mutu dan sebagian ada juga yang tidak memenuhi standar baku mutu, untuk yang memenuhi standar baku mutu ialah parameter Fosfat (PO_4) hasilnya 0,132, MBAS hasilnya 1,86 dan pH nya 6. Sedangkan untuk parameter minyak dan lemak hasilnya 24,63 tidak memenuhi standar baku mutu. Hasil sesudah dikarbonisasi (non aktivasi) dari sabut buah pinang bulawan ada yang memenuhi standar baku mutu dan ada juga yang tidak memenuhi standar baku mutu. Untuk yang memenuhi standar baku mutu ialah

parameter Fosfat (PO_4) 8 gram dan parameter MBAS 4, 8, dan 12 gram. Sedangkan parameter yang tidak memenuhi baku mutu yaitu Fosfat 4 dan 12 gram serta parameter minyak dan lemak 4, 8, dan 12 gram. Hasil sesudah dikarbonisasi (aktivasi H_2SO_4 1.5 M) dari sabut buah pinang bulawan ada juga yang memenuhi dan ada juga yang tidak memenuhi standar baku mutu. Untuk yang memenuhi standar baku mutu ialah parameter Minyak dan Lemak 8 dan 12 gram, dan parameter Fosfat (PO_4) 4, 8, dan 12 gram dan yang tidak memenuhi standar baku mutu ialah Minyak dan Lemak 4 gram dan MBAS 4, 8, dan 12 gram. Dikarenakan sebagian dari aktivasi H_2SO_4 dari sabut pinang bulawan berhasil menurunkan parameter tersebut dari air limbah laundry.

Kata Kunci : Air Limbah Laundry, Karbon Aktif, Sabut Buah Pinang Bulawan



Laundry wastewater is wastewater that comes from washing clothes using detergents so that it contains chemical parameters, including Phosphate, Surfactants, Oils and Fats, MBAS, and Nitrogen as well as dissolved solids (TSS) levels, turbidity, BOD and COD. This type of research is experimental to determine the decrease in oil and fat levels, MBAS, Phosphate (PO_4) and pH from laundry wastewater using the adsorption method from areca nut coir. The results from before carbonization (laundry wastewater) are that some of them have met the quality standards and some have not met the quality standards, for those that meet the quality standards, the Phosphate parameter (PO_4) is 0.132, the MBAS is 1.86

and the pH is 6. As for the oil and fat parameters, the result was 24.63 and did not meet the quality standards. The results after carbonization (non-activation) of areca nut coir are those that meet quality standards and some do not meet quality standards. For those that meet the quality standards, the Phosphate (PO_4) parameter is 8 grams and the MBAS parameter is 4, 8, and 12 grams. Meanwhile, parameters that do not meet quality standards are phosphate 4 and 12 grams and oil and fat parameters 4, 8, and 12 grams. The results after carbonization (activation of H_2SO_4 1.5 M) from areca nut coir some meet and some do not meet the quality standards. For those that meet the quality standards, the Oil and Fat parameters are 8 and 12 grams, and the Phosphate (PO_4) parameters are 4, 8, and 12 grams and those that do not meet the quality standards are Oil and Fat 4 grams and MBAS 4, 8, and 12 grams. Because part of the activation of H_2SO_4 from areca nut coir succeeded in lowering these parameters from laundry wastewater.

Keywords: *Laundry wastewater, activated carbon, coir of betel nut bulawan*