

**ANALISIS KUALITAS HASIL PENGOLAHAN LIMBAH CAIR HOTEL  
MENGUNAKAN KOMBINASI METODE  
FISIKA, BIOLOGI, DAN KIMIA**

**Oleh**

**Dewa Ayu Laksmi Wulandari (NIM 2113081025)**

**Program Studi Kimia**

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk (1) menganalisis efisiensi hasil pengolahan limbah cair hotel menggunakan kombinasi metode fisika, biologi dan kimia terhadap parameter TSS, pH, Amonia, BOD, COD, MBAS, Minyak & lemak dan Coliform dan (2) menganalisis kualitas hasil pengolahan limbah cair hotel dengan menggunakan kombinasi metode fisika, biologi dan kimia yang dilakukan oleh pelaku industri hotel di Bali. Subjek penelitian ini adalah limbah cair yang diambil dari Hotel The Patra Bali Resort & Villas. Objek dari penelitian ini adalah TSS, pH, Amonia, BOD, COD, MBAS, Minyak & lemak dan Coliform yang terkandung di dalam limbah cair Hotel The Patra Bali Resort & Villas. Penelitian ini dilakukan di Hotel The Patra Bali Resort & Villas dan UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Bali pada bulan April 2023. Pengujian parameter fisika dan kimia menggunakan metode SNI dan parameter biologi menggunakan metode APHA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi hasil pengolahan limbah cair di Hotel The Patra Bali Resort & Villas dikategorikan sangat efisien dalam menurunkan kadar amonia yaitu sebesar 96,38% dan Coliform sebesar 96,94%, efisien dalam menurunkan kadar BOD yaitu sebesar 79,32% dan COD sebesar 75% serta tidak efisien dalam menurunkan kadar TSS yaitu sebesar 12,5%. Kualitas hasil pengolahan limbah cair di Hotel The Patra Bali Resort & Villas yang sudah memenuhi baku mutu limbah cair bagi kegiatan hotel menurut Peraturan Gubernur Bali No. 16 Tahun 2016 adalah pH, BOD, COD, Amonia, MBAS serta minyak & lemak, sedangkan parameter yang belum memenuhi baku mutu yaitu Coliform

**Kata Kunci :** Limbah Cair Hotel, Kombinasi Metode Pengolahan, Kualitas Air, dan Efisiensi.

**ANALYSIS THE QUALITY OF WASTEWATER TREATMENT USING A  
COMBINATION OF PHYSICAL, BIOLOGICAL,  
AND CHEMICAL METHODS**

**By**

**Dewa Ayu Laksmi Wulandari (NIM 2113081025)**

**Chemistry Study Program**

**ABSTRACT**

*This research is a quantitative descriptive study that aims to (1) analyze the efficiency of hotel wastewater treatment results using a combination of physical, biological and chemical methods on the parameters TSS, pH, Ammonia, BOD, COD, MBAS, Oils & fats and Coliform and (2) analyze the quality of hotel wastewater treatment using a combination of physical, biological and chemical methods carried out by hotel industry entrepreneur in Bali. The subject of this research is wastewater taken from The Patra Bali Resort & Villas Hotel. The objects of this study were TSS, pH, Ammonia, BOD, COD, MBAS, Oil & grease and Coliform contained in the wastewater of The Patra Bali Resort & Villas Hotel. This research was tested at The Patra Bali Resort & Villas Hotel and UPTD Health Laboratory Center Bali Province in April 2023. Testing of physical and chemical parameters using the SNI method and biological parameter using the APHA method. The results of this study indicate that the efficiency of wastewater treatment at The Patra Bali Resort & Villas Hotel is categorized as very efficient in reducing ammonia levels by 96.38% and Coliform by 96.94%, efficient in reducing BOD levels by 79.32% and COD by 75% and not efficient in reducing levels of TSS by 12.5%. The quality of wastewater treatment at The Patra Bali Resort & Villas Hotel has met the quality standards for wastewater for hotel activities according to Bali Governor Regulation No. 16 of 2016 are pH, BOD, COD, Ammonia, MBAS and oils & fats, while the parameter that do not meet quality standard is Coliform.*

**Keywords :** *Hotel Wastewater, Combination of treatment methods, Efficiency and Water Quality.*