

# Pembuatan Rancangan Prosedur Pengujian Coliform Pada Sediaan Limbah Di Pt Sydna Farma = Design Of Coliform Testing Procedures On Waste Systems At Pt Sydna Farmadesign Of Coliform Testing Procedures On Waste Systems At Pt Sydna Farma

Mochammad Guesvidha Nurhidayat As Putera, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920547050&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Mengelola dan menjaga kualitas cemaran air limbah di industri sangatlah penting, dan hal ini memiliki dampak yang signifikan pada lingkungan, masyarakat, serta keberlanjutan industri itu sendiri. Uji MPN (Most Probable Number) adalah metode perhitungan mikroorganisme yang menggunakan data dari hasil pertumbuhan mikroorganisme pada medium cair. Uji ini dapat memberikan panduan mengenai kualitas air limbah yang dihasilkan oleh proses industri. Jika jumlah coliform dalam air limbah industri melebihi batas yang ditetapkan oleh regulasi atau standar, itu bisa menandakan adanya masalah dalam pengolahan limbah atau kegiatan industri itu sendiri. Tindakan perlu diambil untuk meminimalkan dampak negatifnya. Perlu diingat bahwa standar nilai MPN untuk coliform dapat bervariasi berdasarkan regulasi lingkungan yang berlaku di wilayah tertentu, serta tujuan penggunaan air tersebut. Oleh karena itu, sangat penting bagi industri untuk mengikuti dan mematuhi regulasi setempat terkait kualitas air dan pengelolaan limbah. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Deskriptif dan desain penelitian yang digunakan adalah Cross Sectional yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang analisis bakteri Coliform pada air limbah industri farmasi PT Sydna Farma. Nilai bakteri coliform yang diambil dari sampel air limbah PT Sydna Farma tergolong rendah jika bersumber pada PERMENLHK No.68 tahun 2016 yang menjelaskan tentang baku mutu air limbah industri domestik pada bakteri coliform tidak lebih dari 3000 MPN/100ml. Hal ini dapat dipengaruhi oleh jumlah sumber bakteri air limbah tersebut sedang tidak banyak atau dipengaruhi oleh pemberian Chlorine pada penampungan limbah yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri coliform. Hasil yang diperoleh yaitu 3.1.0 yang memiliki nilai index MPN/100ml sebesar 22 dan perkiraan kepercayaan total bakteri coliform antara 3,5 – 26. Dari hasil tersebut maka nilai bakteri coliform yang diambil dari sampel air limbah PT Sydna Farma tergolong rendah dan tidak melebihi batas maksimum yang telah ditetapkan oleh PERMENLHK No.68 tahun 2016.

.....

Managing and maintaining the quality of wastewater pollution in industry is very important, and this has a significant impact on the environment, society and the sustainability of the industry itself. The MPN (Most Probable Number) test is a method for calculating microorganisms that uses data from the results of the growth of microorganisms in a liquid medium. This test can provide guidance regarding the quality of wastewater produced by industrial processes. If the number of coliforms in industrial wastewater exceeds the limits set by regulations or standards, it could indicate a problem in waste processing or the industrial activity itself. Actions need to be taken to minimize the negative impact. It should be remembered that standard MPN values for coliforms can vary based on environmental regulations that apply in certain regions, as well as the intended use of the water. Therefore, it is very important for industry to follow and comply with local regulations regarding water quality and waste management. The research method used in this research is Descriptive and the research design used is Cross Sectional which aims to provide an

overview of the analysis of Coliform bacteria in waste water pharmaceutical industry PT Sydna Farma. The value of coliform bacteria taken from PT Sydna Farma wastewater samples is classified as low if it is based on PERMENLHK No.68 of 2016 which explains that the quality standard for domestic industrial wastewater for coliform bacteria is no more than 3000 MPN/100ml. This can be influenced by the number of bacterial sources in the waste water being small or influenced by the provision of chlorine in waste reservoirs which can inhibit the growth of coliform bacteria. The results obtained were 3.1.0, which has an MPN/100ml index value of 22 and a reliable estimate of total coliform bacteria between 3.5 – 26. From these results, the value of coliform bacteria taken from PT Sydna Farma wastewater samples is classified as low and does not exceed The maximum limit has been set by PERMENLHK No. 68 of 2016.