

ABSTRAK
MODEL PENGENDALIAN PENCEMARAN AIR
SUNGAI SESAYAP DI KABUPATEN TANA TIDUNG,
PROVINSI KALIMANTAN UTARA

Kusuma Lelana Ari Lestari
kusumalelana@gmail.com
Program Pasca Sarjana
Universitas Terbuka

Sungai Sesayap memiliki banyak fungsi strategis yang berdampak pada meningkatnya tekanan terhadap kualitas air. Hasil pemantauan Dirjen Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan KLHK memperlihatkan peningkatan parameter *Fecal coliform* pada *intake* PDAM Tideng Pale dari tahun ke tahun. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor penyebab tingginya bakteri *Fecal coliform* di Sungai Sesayap, menganalisis *trend* kualitas air Sungai Sesayap parameter *Fecal coliform* kondisi *Business As Usual* pada tahun 2034 dengan menggunakan sistem dinamik, serta menentukan kebijakan pengendalian pencemaran yang efektif. Hasil wawancara terhadap 106 responden, dan observasi di Desa Tideng Pale dan Desa Tideng Pale Timur, Kecamatan Sesayap, Kabupaten Tana Tidung menunjukkan bahwa faktor penyebab tingginya bakteri *Fecal coliform* di Sungai Sesayap adalah minimnya pengolahan limbah domestik pada usaha dan/atau kegiatan. Dengan menggunakan pemodelan sistem dinamik diperoleh hasil simulasi *trend* parameter *Fecal coliform* semakin jauh melebihi baku mutu yang menunjukkan kualitas air semakin buruk. Kebijakan pengendalian pencemaran yang paling efektif dalam menurunkan *Fecal coliform* adalah dengan pelibatan *stakeholder* dalam melaksanakan program sanitasi (Pembangunan IPAL).

Kata Kunci: Pengendalian Pencemaran Air, Sungai Sesayap, *Fecal coliform*, pelibatan *stakeholder*

ABSTRACT
MODEL OF WATER POLLUTION CONTROL IN THE SESAYAP RIVER
IN TANA TIDUNG DISTRICT, NORTH KALIMANTAN PROVINCE

Kusuma Lelana Ari Lestari
kusumalelana@gmail.com
Graduate Studies Program
Indonesia Open University

Sesayap River has many strategic functions that result in increased pressure on water quality. The monitoring results of the Directorate General for Environmental Pollution and Degradation Control of the Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia show an increase in Fecal coliform parameters at the Tideng Pale Regional Water Utility (PDAM) intake from year to year. This study was conducted to analyze the factors causing high Fecal coliform bacteria in Sesayap River; analyze the trend of Sesayap River water quality, especially Fecal coliform parameters, under Business As Usual conditions in 2034 using a dynamic system; and determine effective pollution control policies. The results of interviews with 106 respondents and observations in Tideng Pale Village and Tideng Pale Timur Village, Sesayap Subdistrict, Tana Tidung Regency showed that the factor causing high Fecal coliform bacteria in Sesayap River is the lack of domestic waste treatment in businesses and/or activities. By using dynamic system modeling, the simulation results show that the trend of Fecal coliform parameters is getting farther and farther from the quality standard, indicating that the water quality is getting worse. The most effective pollution control policy in reducing Fecal coliform is by involving stakeholders in implementing sanitation programs (IPAL development).

Kata Kunci: Water Pollution Control, Sesayap River, Fecal coliform, stakeholder involvement