

KUALITAS PERAIRAN SUNGAI DAWUNG SETELAH MELALUI LIMBAH PABRIK PENGOLAHAN KAYU PT MINDI DI KARANGANYAR JAWA TENGAH

Oleh :
Fury Kustiasnita¹⁾
Erny Poedjirahajoe²⁾

INTISARI

Salah satu fungsi hutan adalah hutan sebagai tempat resapan air. Dengan tidak terganggunya fungsi hutan maka diharapkan dapat mendukung fungsi DAS. Semakin banyak industri maka semakin banyak limbah yang dihasilkan yang biasanya dialirkan ke sungai-sungai. Tujuan penelitian ini adalah : 1) Mengetahui kualitas air sungai Dawung disekitar pabrik kayu "MINDI" di Karanganyar Jawa Tengah, 2) Mengetahui perbedaan kualitas air sungai Dawung berdasarkan jarak dari sumber keluaran limbah pabrik kayu "MINDI" di Karanganyar Jawa Tengah.

Penelitian dilakukan di perairan sungai Dawung yang terletak di kabupaten Karanganyar. Pengambilan sampel dilakukan dengan membagi menjadi tujuh lokasi dengan jarak antara titik satu dengan yang lain 100 m. Untuk mengetahui kualitas perairan, parameter yang diukur adalah faktor fisik meliputi suhu, kejernihan, kecepatan aliran. Faktor kimia meliputi pH, DO, BOD dan phenol serta faktor biologi yang meliputi plankton dan nekton. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan kualitas air pada masing-masing titik digunakan analisis regresi sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata : suhu 27,81°C; kejernihan 13,78571 cm; kecepatan aliran 0,159529 m/s; pH 6,738086; DO 3,01 mg/L; BOD 16,19571 mg/L; phenol 1,072257 mg/L. Indeks diversitas rata-rata pada ketujuh lokasi terpilih dengan tiga kali ulangan adalah 0,980143. Untuk parameter nekton hanya sedikit hasil yang diperoleh. Dari hasil uji Anova dapat dilihat bahwa untuk parameter suhu, kekeruhan, kecepatan aliran dan pH terdapat beda nyata antara lokasi yang satu dengan yang lain sehingga perlu dilakukan uji lanjut yaitu dengan menggunakan uji LSD. Sedangkan untuk parameter DO, BOD dan phenol tidak berbeda nyata antara lokasi yang satu dengan yang lain sehingga tidak perlu dilakukan uji lanjut.

Kata Kunci : sifat fisik, kimia, dan biologi, Kualitas perairan, pencemaran

¹⁾Mahasiswa Fakultas Kehutanan Jurusan KSDH UGM

²⁾Dosen pembimbing Skripsi, Fakultas Kehutanan UGM

THE QUALITY OF RIVER DAWUNG WATER THROUGH THE POLLUTANT OF PT MINDI WOOD PROCESING FACTORY IN KARANGANYAR, CENTRAL JAVA

By :
Fury Kustiasnita ¹⁾
Erny Poedjirahajoe ²⁾

ABSTRACT

One of forest use is forest as water reservoir. Forest can support DAS use. As the growth of industry would increase the number of pollutant that usually dump with the flow of rivers. This research purposed to know 1)Dawung's river water quality around MINDI's timber factory in Karanganyar central java, 2)different Dawung's river water quality based on interval from effluent output of MINDI's timber factory in Karanganyar central java.

This research done in Dawung's river in Karanganyar . sample taked by divide river be seven location with interval 100 m. water quality known by measure ment of physicyly factor such as temperature, turbidity and flow rate. Chemically factor such as pH, DO, BOD, and phenol. Biologically factor such as plankton and nekton. Where as different in each sample known by simple regrestion analysis.

Results of research show, mean of temperature is 27,81°C; turbidity 13,78571 cm; flow rate 0,159529 m/s; pH 6,738086; DO 3,01 mg/L; BOD 16,19571 mg/L; phenol 1,072257 mg/L. mean of index diversity plankton from seven location with three times is 0,980143. Average diversity index plankton of seven different point with three times is 0,980143. for nekton parameter only shows a couple. Anova test show temperature, turbiditas, flow rate and pH in each location have significantly different , so have continued by LSD test. Where as DO, BOD and phenol in each location have not significantly different, so didn't need LSD test.

Key word: physicyly factor, Chemically factor, Biologically factor, water quality, pollution

¹⁾ student of department of KSDH, forestry faculty of UGM

²⁾Thesis advisor, forestry faculty of UGM