

PENURUNAN KADAR FENOL DENGAN MENGGUNAKAN MIKROBIA
(PSEUDOMONAS AERUGINOSA) PADA AIR BUANGAN INDUSTRI BATIK M.

AGUS PRIYANTO -- G.101880149
(1993 - Skripsi)

Kemajuan industri disamping memberikan sumbangan positif juga bisa memberikan dampak yang negatif berupa pencemaran, salah satunya adalah pencemaran oleh senyawa fenol dari industri batik. Senyawa fenol dapat menimbulkan gangguan bagi manusia dan makhluk hidup. Standar maksimal senyawa fenol pada air golongan C adalah 0,01 mg/l.

Dari hasil penelitian pendahuluan ditemukan adanya senyawa fenol pada industri batik di desa Wijirejo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul. Senyawa fenol dapat dimanfaatkan oleh mikrobia *Pseudomonas aeruginosa* sebagai sumber nutrisinya dengan melalui pembudidayaan pada medium isolasi dan aklimatisasi. Oleh karena itu penulis tertarik untuk menguji penggunaan mikrobia tersebut dalam mendegradasi senyawa fenol pada air buangan industri batik.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah eksperimen dengan jenis penelitian Konfirmatory.

Dari hasil penelitian, penambahan inokulum mikrobia hasil aklimatisasi selama 6 jam pada air limbah industri batik yang diperkaya berhasil menurunkan kadar fenol lebih dari 90%, BOD lebih dari 60% dan COD lebih dari 70%.

Mikrobia hasil pembudidayaan melalui medium aklimatisasi berhasil menurunkan kadar senyawa fenol. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara perlakuan dengan penambahan inokulum 30 ml/l dibandingkan dengan 50 ml/l.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar dapat dikembangkan sehingga dapat diterapkan dengan lebih mudah oleh masyarakat.

Kata Kunci: PENURUNAN KADAR FENOL DENGAN MENGGUNAKAN MIKROBIA