

**PENGARUH LIMBAH CAIR INDUSTRI TEKSTIL  
DI SUNGAI CITARUM MAJALAYA, BANDUNG  
TERHADAP HASIL PANEN PADI (*Oryza sativa* L. cv. Inpari 19)**

**Oleh**

**Dwi Martina Dewi  
(11/313362/BI/08627)**

**INTISARI**

Kromium dari aktivitas industri tekstil yang masuk ke aliran sungai berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Penggunaan air sungai yang tercemar limbah cair industri tekstil sebagai sarana irigasi pertanian menyebabkan tanaman padi dapat menunjukkan gejala fitotoksisitas yang dapat dilihat melalui parameter fisiologi, yaitu hasil panen dan produksi biomassa. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh limbah cair industri tekstil yang mengandung kromium terhadap hasil panen tanaman padi dan serapan kromium oleh tanaman padi dalam skala laboratorium. Limbah cair industri tekstil diambil di aliran Sungai Citarum, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Bandung, Jawa Barat pada musim hujan dengan rerata konsentrasi kromium 0.019 ppm dan pada awal musim kemarau dengan rerata konsentrasi kromium 0.025 ppm. Limbah cair kemudian diencerkan menjadi konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100% dengan tiga ulangan dan dipaparkan selama fase vegetatif dan generatif tanaman padi. Hasil yang diperoleh menunjukkan terjadinya penurunan jumlah anakan produktif, kadar klorofil, hasil panen, dan produksi biomassa total tanaman ( $P < 0.05$ ). Selain itu, terjadi peningkatan serapan kromium pada tanaman padi dari konsentrasi 0% sebesar 0.798 ppm hingga konsentrasi 100% sebesar 1.313 ppm ( $P < 0.05$ ).

Kata kunci : limbah cair, industri tekstil, kromium, Sungai Citarum, padi, hasil panen.

**EFFECT OF TEXTILE WASTEWATER  
IN CITARUM RIVER MAJALAYA, BANDUNG  
ON YIELD OF RICE (*Oryza sativa* L. cv. Inpari 19)**

**By**

**Dwi Martina Dewi  
(11/313362/BI/08627)**

**ABSTRACT**

Textile wastewater contain of chromium that cause river pollution. The used of textile wastewater contaminated river for irrigation showed phytotoxicity symptoms of rice plants leading to reducing yield and biomass production. This research conducted to study the effect of the textile wastewater containing chromium on yield and chromium absorption of rice plants. The textile wastewater was taken from Citarum River, Majalaya District, Bandung Regency, West Java in wet season with chromium concentration was 0.019 ppm and in dry season with chromium concentration was 0.025 ppm. The wastewater then was diluted to concentration of 0%, 25%, 50%, 75%, and 100% with three replications and given during the vegetative and generative phase of the rice plant. The results showed a decrease in number of productive tiller, chlorophyll content, yield, and total plant biomass ( $P < 0.05$ ). In addition, there was increasing of absorption of chromium in rice plants at 0.798 ppm up to 1.313 ppm ( $P < 0.05$ ).

Key words : wastewater, textile industry, chromium, Citarum River, rice, yield.