

**KEMAMPUAN ISOLAT JAMUR *Aspergillus niger* SEBAGAI AGEN  
BIOREMEDIASI DALAM DEKOLORISASI SENYAWA PEWARNA  
*REACTIVE RED* DAN *DIRECT TURKISH BLUE***

Catherine Stephanie  
Biologi

Pembimbing: (I) Drs. Mangihot Tua Goeltom, M.Sc. (II) Tuani Lidiawati  
Simangunsong, S.T., M.T.

**ABSTRAK**

Penelitian ini tentang biodegradasi pewarna *reactive red* dan *direct turkish blue* oleh isolat jamur *Aspergillus niger* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan jamur dalam mendegradasi pewarna *reactive red*. Biodekolorisasi pewarna dilakukan pada media *potato dextrose broth* (PDB). *Aspergillus niger* mampu mendekolorisasi pewarna pada konsentrasi 50 ppm sebesar 76,4% setelah diinkubasi selama 3 hari untuk pewarna *reactive red*. Sedangkan untuk pewarna *direct turkish blue* pada konsentrasi 50 ppm dengan masa inkubasi 4 hari mampu mendekolorisasi sebesar 50%. Penelitian mengindikasikan bahwa *Aspergillus niger* dapat digunakan untuk mendegradasi senyawa pewarna tekstil *reactive red* dan *direct turkish blue*.

Kata kunci: *Aspergillus niger*, Dekolorisasi, *Reactive Red*, *Direct Turkish Blue*

**CAPABILITY OF ISOLATE *Aspergillus niger* AS BIOREMEDIATION  
AGENT IN DECOLORIZATION OF REACTIVE RED AND DIRECT  
TURQOISE BLUE DYES**

Catherine Stephanie  
Biologi

Contributor: (I) Drs. Mangihot Tua Goeltom, M.Sc. (II) Tuani Lidiawati  
Simangunsong, S.T., M.T.

**ABSTRACT**

The biodegradation of *reactive red* dye and *direct turkish blue* dye by fungus *Aspergillus niger* was investigated. Biodecolorization of dye was conducted on *potato dextrose broth* (PDB) medium. *Aspergillus niger* degraded dye by 76,4%, after incubated for 3 days for *reactive red* respectively. And then, for *direct turkish blue* dye, *Aspergillus niger* can degrade dye 50% decolorization after incubated for 4 days. This study indicated that *Aspergillus niger* can be used to degrade *reactive red* and *direct turkish blue*.

Keywords: *Aspergillus niger*, *Decolorization*, *Reactive Red*, *Direct Turkish Blue*

