

**PENJERNIHAN AIR SUNGAI
MENGUNAKAN BAHAN KOAGULAN ALAMI
TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* (L) Burm.f.)**

SRI WINDA HARNI
161112012



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Ir. Eri Gas Ekaputra, MS**
- 2. Prof. Dr. Ir. Isril Berd, SU**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**PENJERNIHAN AIR SUNGAI
MENGUNAKAN BAHAN KOAGULAN ALAMI
TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* (L) Burm.f.)**

SRI WINDA HARNI
161112012



*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik*

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

**PENJERNIHAN AIR SUNGAI
MENGUNAKAN BAHAN KOAGULAN ALAMI
TANAMAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera* (L) Burm.f.)**

Sri Winda Harni, Eri Gas Ekaputra, dan Isril Berd

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Penjernihan Air Sungai Menggunakan Bahan Koagulan Alami Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* (L) Burm.f.)". Penelitian ini bertujuan untuk melakukan penjernihan air sungai dengan menggunakan bahan koagulan alami gel lidah buaya sebagai penjernih air. Metode yang dilakukan terdiri dari tahap persiapan alat dan bahan, tahap pengolahan penjernihan air dengan metode koagulan gel lidah buaya dan bahan tambahan seperti batu zeolit, dan melakukan pengujian air di laboratorium serta menganalisis uji kualitas air hasil pengolahan penjernihan diantaranya warna, kekeruhan, suhu, pH, TDS, BOD dan COD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penjernihan air dengan menggunakan metode koagulan alami gel lidah buaya dapat mengubah air keruh menjadi air bersih dengan penggunaan volume gel lidah buaya sebanyak 6 ml untuk 10 liter sampel air keruh. Kualitas air dengan menggunakan metode ini dapat memenuhi syarat standar berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan R.I No: 32/ MENKES/PER/V/2017 tanggal: 31 Mei 2017 tentang kualitas air bersih. Hasil penerapan metode koagulan gel lidah buaya dapat digunakan sebagai solusi alternatif untuk penjernihan air, sehingga mengurangi kesulitan memperoleh air bersih yang dapat digunakan untuk *higiene* sanitasi dan untuk keperluan mandi cuci kakus (MCK).

Kata Kunci- Gel lidah buaya, Koagulan alami, Penjernihan