

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang Berjudul

Pembersihan Lignin pada Serat Kapuk Sebagai Bahan Pengikat Partikel

Logam Berat dalam Air Limbah dengan Variasi Waktu Perebusan

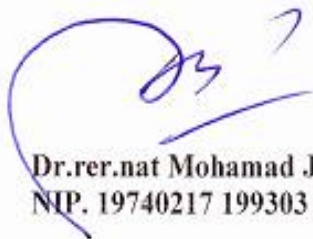
Oleh

**KHOIRUL
NIM.421410010**

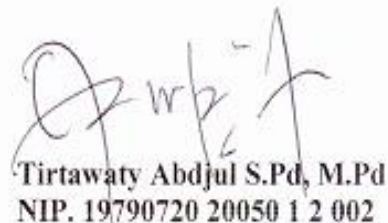
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I

Pembimbing II



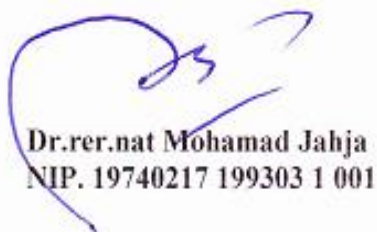
**Dr. rer. nat Mohamad Jahja
NIP. 19740217 199303 1 001**



**Tirtawaty Abdjul S.Pd, M.Pd
NIP. 19790720 20050 1 2 002**

Mengetahui

Ketua Jurusan Fisika



**Dr. rer. nat Mohamad Jahja
NIP. 19740217 199303 1 001**

ABSTRAK

Khoirul. 2014. *Pembersihan Lignin pada Serat Kapuk Sebagai Bahan Pengikat Partikel Logam Berat dalam Air Limbah dengan Variasi Waktu Perebusan*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. rer.nat. Mohamad Jahja dan Pembimbing II Tirtawaty Abdjul, S.Pd, M.Pd.

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pembersihan lignin serat kapok ditinjau dari segi waktu perebusan dan konsentrasi logam berat dalam air limbah pertambangan yang terserap oleh serat kapok. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fisika Universitas Negeri Gorontalo. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan alat FTIR, XRD, dan XRF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembersihan lignin dapat dilakukan dengan perebusan. Nilai lignin berkurang dari 29.71% menjadi 5.80% dengan bertambahnya waktu perebusan. Meningkatnya waktu perebusan mengakibatkan nilai absorpsi relatif berkurang, nilai indeks Kristal menurun sedangkan jumlah logam berat yang terserap oleh serat kapok meningkat.

Kata Kunci : *Lignin, Serat Kapuk, Waktu Perebusan, Logam Berat, FTIR, XRD, dan XRF*