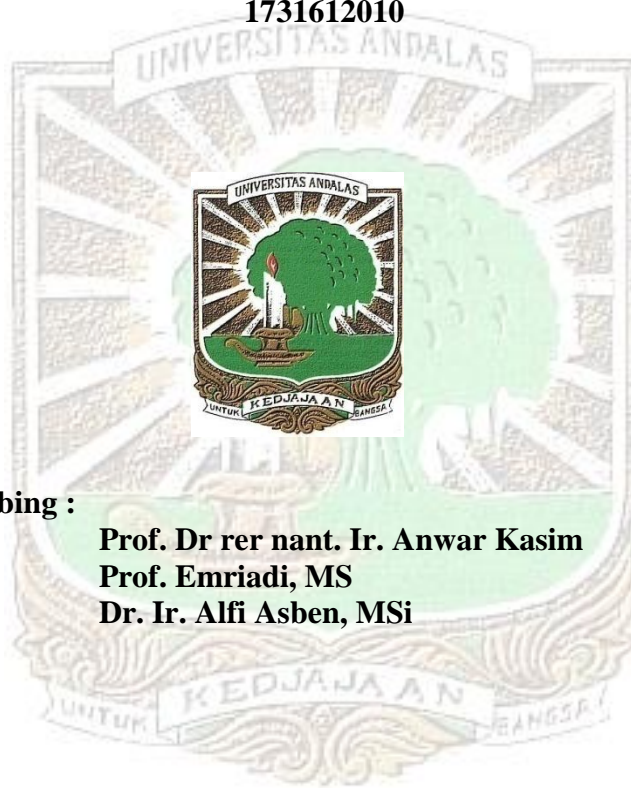


**POTENSI KULIT KAYU PADA HUTAN TANAMAN INDUSTRI SEBAGAI
SUMBER TANIN UNTUK BAHAN PENYAMAK KULIT KAMBING (*Capra
aegagrus. sp*)**

Disertasi

SRI MUTIAR

1731612010



Komisi Pembimbing :

Prof. Dr rer nant. Ir. Anwar Kasim (Ketua)
Prof. Emriadi, MS (Anggota 1)
Dr. Ir. Alfi Asben, MSi (Anggota 2)

PROGRAM STUDI S3 ILMU PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ANDALAS

2021

POTENSI KULIT KAYU PADA HUTAN TANAMAN INDUSTRI SEBAGAI SUMBER TANIN UNTUK BAHAN PENYAMAK KULIT KAMBING (*Capra aegagrus. sp*)

Sri Mutiar, Anwar Kasim, Emriadi, Alfi Asben

ABSTRAK

HTI merupakan perkebunan kayu monokultur dengan skala besar dimana kayu yang ditanam dan dipanen untuk produksi pulp dan kertas. Jenis tanaman yang ditanam pada HTI adalah jenis tanaman Acacia. Jumlah perusahaan HTI adalah sebanyak 183 perusahaan. Total luas lahan pada tahun 2019 sebesar 9,30 juta Ha. Perusahaan HTI tahun 2019 di pulau Sumatera dengan luas 3,76 juta Ha (53,12%) dan Pulau Kalimantan 3,12 juta Ha (44,19%). Produksi HTI sebagai bahan baku industri pulp dan kertas hanya mengambil bagian kayu sementara bagian kulit kayunya dibiarkan pada lahan dan belum dimanfaatkan secara optimal. Kulit kayu dapat dijadikan sebagai sumber tanin yang dapat diperoleh melalui proses ekstraksi menggunakan pelarut air. Tanin dapat diperoleh dengan berbagai metode ekstraksi. Di industri penyamakan kulit saat ini penyamak nabati yang digunakan berbentuk bubuk yaitu Mimosa dan Quebraco. Kedua jenis bahan penyamak tersebut merupakan produk impor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi kulit kayu dari HTI sebagai sumber tanin untuk bahan penyamak nabati di industri penyamakan kulit. Mengetahui karakteristik kulit tersamak yang dihasilkan dengan bahan penyamak dari ekstrak kulit kayu serta membandingkan kualitas kulit tersamak dengan bahan penyamak komersil yang digunakan di industri penyamakan kulit. Penelitian ini terdiri 4 tahap yaitu: 1) Studi awal tentang potensi kesediaan kulit kayu dari HTI PT.Arara Abadi Riau. 2) Ekstraksi tanin dari kulit kayu untuk menentukan metode ekstraksi yang tepat. 3) Penetapan kualitas kulit kambing mentah dan 4) Proses penyamakan kulit dengan menggunakan bahan penyamak nabati dari ekstrak kulit kayu yang dihasilkan. Beberapa pengujian mengacu kepada SNI. Pengolahan data menggunakan analisis statistik ANOVA, T-test, metode *Fuzzy Inference System* untuk menentukan kualitas kulit mentah dan *Design expert* versi 7 dengan metode *Response Surface Methode* untuk mendapatkan nilai optimum.

Hasil penelitian menunjukkan kulit kayu di HTI PT. Arara Abadi berpotensi sebagai sumber tanin untuk bahan penyamak kulit dengan jumlah kulit kayu 37.988,97m³/th dan perkiraan tanin ekstrak 36.747,63 ton/m³/th. Spesies kayu yang kulitnya dapat digunakan sebagai sumber tanin pada PT.Arara Abadi yaitu *A. auriculiformis* dan *A. mangium*. Metode ekstraksi tanin dari kulit kayu menggunakan pelarut air dengan menggunakan microwave menghasilkan rendemen 19,52% dengan kadar tanin ekstrak yang tertinggi 79,10%. Klasifikasi kulit kambing mentah sebagai bahan baku penyamak kulit menggunakan metode *Fuzzy Inference Sistem* dapat digunakan untuk menentukan kualitas kulit kambing mentah dengan ketepatan 93%. Karakteristik kulit tersamak yang dihasilkan berdasarkan sifat kimia dan fisika kulit tersamak dengan menggunakan bahan penyamak nabati ekstrak kulit kayu *A. auriculiformis* dan *A. mangium* melalui penyamakan tunggal dan penyamakan kombinasi menghasilkan karakteristik kulit tersamak yang berberda-beda dan sudah memenuhi standar SNI.

Kata kunci: Kulit kayu, ekstraksi, tanin, *leather*