

LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

PENGARUH KARAKTERISTIK JENIS POHON TERHADAP INTENSITAS
KEBISINGAN DI PROVINSI GORONTALO

TESIS

Disusun dan Diajukan oleh :

MEGAWATI MALLE
NIM. 702519017

Disetujui untuk Diajukan kepada Panitia Ujian untuk Memperoleh Gelar
Magister pada Program Studi Kependudukan dan Lingkungan Hidup

Menyetujui :

Pembimbing I,



Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, M.Si
NIP. 19790914 200312 2 003

Pembimbing II,



Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si
NIP. 19700504 200112 2 001

Gorontalo, Agustus 2021

Mengetahui :

Direktur

Pascasarjana

Universitas Negeri Gorontalo

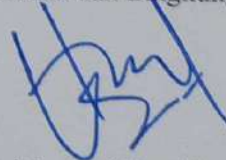


Prof. Dr. Hj. Asna Aneta, M.Si
NIP. 19591227 198603 2 003

Ketua

Program Studi

Kependudukan dan Lingkungan Hidup



Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si
NIP. 19700504 200112 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN
PENGARUH KARAKTERISTIK JENIS POHON TERHADAP INTENSITAS
KEBISINGAN DI PROVINSI GORONTALO

Disusun dan Diajukan oleh :

MEGAWATI MALLE
NIM . 702519017

Telah Disetujui dan Disahkan oleh
Panitia Seminar Tesis pada Tanggal 23 Juli 2021

KOMISI PENGUJI :

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal Pengesahan
<u>Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si</u> NIP. 19700504 200112 2 001	Ketua Program Studi		Agustus 2021
<u>Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, M.Si</u> NIP. 19790914 200312 2 003	Pembimbing I		Agustus 2021
<u>Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si</u> NIP. 19700504 200112 2 001	Pembimbing II		Agustus 2021
<u>Dr. Sukirman Rahim, M.Si</u> NIP. 19760729 200604 1 001	Penguji I		Agustus 2021
<u>Dr. Iswan Dunggio, M.Si</u> NIP. 19740814 200501 1 015	Penguji II		Agustus 2021

Gorontalo, Agustus 2021

Mengetahui :

Direktur Pascasarjana
Universitas Negeri Gorontalo


Prof. Dr. Hj. Asna Aneta, M.Si
NIP. 19391227 198603 2 003

ABSTRACT

Megawati Malle. 2021. Effect of Tree Species Characteristics on Noise Intensity in Gorontalo Province. Thesis. Master's Degree Program in Population and Environment. State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, M.Si., and the co-supervisor is Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si.

The purpose of this research was to determine the effect of tree species characteristics on the level of noise intensity caused by vehicles in Gorontalo Province. The method used was a quantitative method with multiple regression used for data analysis. The sample was selected based on a purposive sampling technique that met the criteria for measuring noise and similar types of protective trees in sequence along the road. The measurement results showed that there was a significant relationship between tree characteristics and the level of motorized vehicle noise intensity. The characteristics of the Rain tree (*Samanea saman*) that affect noise are the canopy cover area (*P-value* of 6.12%), and the spacing (*P-value* of 7.71%) that had a weak significance value at a spacing of 1 meter but was significantly strong at a spacing of 5 meters (*P-value* of 0.809%). The characteristics of the Amboyna wood (*Pterocarpus indicus*), American mahogany (*Swietenia Mahagoni*), and Indian ash tree (*Lannea coromandelica*) did not have a significant effect both at the spacing of 1 meter and 5 meters (*p-value* >10%). The sound absorption value of the Rain tree (*Samanea saman*) ranged from 0.11% to 0.17%, Amboyna wood (*Pterocarpus indicus*) ranged from 0.07% to 0.14%, American mahogany (*Swietenia Mahagoni*) ranged from 0.06% to 0.16%, and Indian ash tree (*Lannea coromandelica*) ranged from 0.08% to 0.15%. An effective sound barrier in urban areas can be created by combining vegetation types from the tree, sapling, and shrub species as well as combining vegetation with physical buildings.

Keywords: Characteristics of Tree Species, Noise Intensity

ABSTRAK

Megawati Malle. 2021. *Pengaruh Karakteristik Jenis Pohon Terhadap Intensitas Kebisingan di Provinsi Gorontalo.* Tesis. Program Studi Magister Kependudukan dan Lingkungan Hidup. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I, Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, M.Si, Pembimbing II, Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh karakteristik jenis pohon terhadap tingkat intensitas bising yang disebabkan oleh kendaraan di Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan adalah Metode kuantitatif dengan analisis data menggunakan teknik regresi berganda. Sampel dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* yang memenuhi kriteria pengukuran kebisingan dan jenis pohon pelindung yang sejenis secara beruntun disepanjang ruas jalan. Hasil Pengukuran menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik pohon dengan tingkat intensitas bising kendaraan bermotor. Karakteristik jenis pohon Trembesi (*Samanea Saman*) yang mempengaruhi kebisingan adalah luas tutupan tajuk (*P-value* 6.12%), dan jarak tanam (*P-value* 7.71%) pada jarak 1 meter memiliki nilai signifikansi yang lemah dan signifikan kuat pada jarak 5 meter (*P-value* 0.809%). Karakteristik jenis pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*), Mahoni (*Swietenia Mahagoni*) dan Kali Jawa (*Lannea coromandelica*) tidak berpengaruh secara signifikan baik jarak 1 meter maupun 5 meter (*p-value* >10%). Nilai serapan bunyi tiap jenis tanaman yaitu Trembesi (*Samanea saman*) berkisar 0.11% sampai 0.17%. Pohon Angsana (*Pterocarpus indicus*) menyerap bunyi berkisar 0.07% sampai 0.14%. Pohon Mahoni (*Swietenia Mahagoni*) sebesar 0.06% sampai 0.16% dan pohon Kali Jawa (*Lannea coromandelica*) sebesar 0.08% sampai 0.15%. Dengan menggabungkan jenis vegetasi dari jenis pohon, pancang dan semak serta gabungan vegetasi dengan bangunan fisik dapat menciptakan penghalang bunyi yang efektif diwilayah perkotaan.

Kata Kunci : Karakteristik Jenis Pohon, Intensitas Kebisingan.