

## ABSTRAK

# PENGARUH JARAK BATANG DARI TEPI JALAN RAYA PADA KANDUNGAN LOGAM BERAT DALAM DAUN KELAPA SAWIT

Oleh

**Antonius Tanto Wibowo**

Pencemaran udara dari sektor transportasi di Jalan Lintas Sumatra Provinsi Lampung semakin memprihatinkan karena Provinsi Lampung merupakan akses utama transportasi darat yang menghubungkan antara Sumatra dan Jawa. Hal ini berdampak tingginya pencemaran udara yang berasal dari emisi gas kendaraan bermotor. Pencemaran udara dapat mempengaruhi kesehatan manusia dan tanaman, misalnya mudah stress dan pertumbuhan tanaman menjadi terhambat. Emisi gas berupa asap yang keluar dari knalpot akibat terjadinya proses pembakaran yang tidak sempurna dan mengandung timbal atau timah hitam (Pb), *suspended particulate matter* (SPM), oksida nitrogen (NO<sub>x</sub>), oksida sulfur (SO<sub>4</sub>), hidrokarbon (HC), karbon monoksida (CO), dan oksida fotokimia (O<sub>x</sub>). Logam berat merupakan zat pencemar yang berbahaya karena memiliki sifat tidak dapat terdegradasi secara alami dan cenderung terakumulasi dalam air, sedimen dasar perairan, dan tubuh organisme. Tanaman yang ditanam di pinggir jalan raya memiliki risiko terpapar logam berat yang cukup tinggi. Pengaruh logam timbal dengan konsentrasi yang berlebih dalam tumbuhan dapat menyebabkan warna hijau gelap dan layu pada daun, penghambat pembentukan enzim, pengaruh pada proses respirasi, fotosintesis, bukaan stomata, dan transpirasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan kadar logam berat (Pb, Cd, Cu) dalam daun tanaman kelapa sawit akibat perbedaan jarak batang dari tepi jalan raya dan membandingkan kadar logam berat (Pb, Cu, Cd) dalam daun kelapa sawit dengan Nilai Ambang Batas (NAB) logam berat berdasarkan menurut BSN (Badan Standar Nasional) tahun 2014. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas tiga perlakuan dan diulang sebanyak tiga kali sehingga didapat sembilan satuan percobaan. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5 meter (baris 1), 14 meter (baris 2) dan 23 meter (baris 3) dari tepi jalan raya. Hasil penelitian pengaruh jarak tanam dari tepi jalan raya terhadap kandungan Pb, Cd, dan Cu pada daun kelapa sawit tidak berpengaruh. Hasil kandungan logam berat Pb rata-rata sebesar 1,14 mg.kg<sup>-1</sup>, Cd rata-rata sebesar 1,68 mg.kg<sup>-1</sup>, dan Cu rata-rata sebesar 0,72 mg.kg<sup>-1</sup>. Hasil tersebut melebihi ambang batas yang ditetapkan oleh BSN (Badan Standardisasi Nasional) tahun 2014 dengan masing-masing nilai Pb sebesar 0,5 mg.kg<sup>-1</sup>, Cd sebesar 0,2 mg.kg<sup>-1</sup>, dan Cu sebesar 0,5 mg.kg<sup>-1</sup>.

**Kata kunci:** kelapa sawit, timbal, kadmium, tembaga, BSN.