BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis daun pohon glodokan tiang (*Polyalthia longifolia* Sonn.) terhadap kandungan unsur timbal (Pb) bahan pencemaran udara dari gas buang kendaraan bermotor di Belawan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Unsur timbal (Pb) terdeteksi pada daun glodokan tiang di ketiga lokasi penelitian di Belawan, yaitu kawasan industri, jalan tol, dan permukiman, meskipun dalam konsentrasi yang sangat rendah, yaitu berada di bawah batas deteksi alat *Atomic Absorption Spectrophotometry* (AAS) yang digunakan (< 0,00170 mg/kg).
2. Jumlah kandungan Pb pada daun glodokan tiang di ketiga lokasi penelitian menunjukkan nilai yang seragam, yaitu < 0,00170 mg/kg, tanpa perbedaan yang signifikan antara kawasan industri, jalan tol, dan permukiman.
3. Kandungan Pb pada daun glodokan tiang di seluruh lokasi penelitian berada jauh di bawah nilai baku mutu lingkungan yang menjadi acuan, sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara (0,02 mg per 24 jam), sehingga kualitas udara di lokasi penelitian ditinjau dari parameter Pb pada daun glodokan tiang masih tergolong dalam kategori aman.
4. Karakteristik morfologi, luas permukaan daun, serta struktur dan jumlah stomata daun glodokan tiang menunjukkan variasi yang sejalan dengan tingkat kepadatan lalu lintas di masing-masing lokasi, namun variasi tersebut belum berkorelasi signifikan terhadap tingkat akumulasi Pb, mengingat konsentrasi Pb di seluruh lokasi tergolong rendah pada saat penelitian dilakukan.
5. Rendahnya kandungan Pb yang ditemukan diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya tingkat kepadatan lalu lintas pada periode

pengamatan, penggunaan bahan bakar rendah/bebas timbal, serta faktor meteorologis seperti intensitas cahaya, arah dan kecepatan angin, dan frekuensi hari hujan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menjawab seluruh rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, sekaligus mengonfirmasi bahwa tanaman glodokan tiang (*Polyalthia longifolia* Sonn.) yang ditanam sebagai peneduh jalan di Belawan berperan dalam menjaga kualitas udara dari pencemaran Pb akibat gas buang kendaraan bermotor.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan periode pengamatan yang lebih panjang dan pada musim yang berbeda (musim kemarau dan musim hujan), untuk melihat kemungkinan variasi kandungan Pb pada daun glodokan tiang akibat perubahan intensitas kepadatan lalu lintas maupun faktor cuaca.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan alat AAS dengan batas deteksi yang lebih rendah (lebih sensitif), agar konsentrasi Pb yang sangat kecil dapat terukur secara kuantitatif dan tidak hanya dilaporkan sebagai "di bawah batas deteksi".
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk membandingkan kemampuan akumulasi Pb pada glodokan tiang dengan jenis tanaman peneduh jalan lain, guna memperoleh data pembanding mengenai jenis tanaman yang paling efektif sebagai penyerap polutan Pb di kawasan perkotaan.
4. Bagi Pemerintah setempat, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data pendukung dalam mempertahankan dan memperluas penanaman glodokan tiang sebagai tanaman peneduh jalan di kawasan Belawan, mengingat potensinya dalam menjaga kualitas udara dari pencemaran gas buang kendaraan bermotor.

5. Bagi masyarakat, disarankan untuk turut menjaga kelestarian tanaman peneduh jalan yang telah ada, serta mendukung program penghijauan di sepanjang jalan raya dan kawasan industri sebagai salah satu upaya menjaga kualitas udara di lingkungan sekitar.