

ABSTRAK

Zhafira Afifah Febriana. 24020121140152. **Keanekaragaman Tumbuhan dan Toleransinya Terhadap Pencemaran Udara di Kawasan Industri, Kota Semarang.** Di bawah bimbingan Jumari dan Lilih Khotimperwati.

Pencemaran udara di kawasan industri berpotensi menurunkan keanekaragaman tumbuhan dan memicu respon toleransi yang berbeda antar spesies. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman tumbuhan dan tingkat toleransinya terhadap pencemaran udara di sekitar kawasan industri, Kota Semarang. Pengambilan data keanekaragaman tumbuhan dilakukan di dalam dan luar kawasan industri secara jelajah dengan analisis deskripsi kuantitatif. *Air Pollution Tolerance Index* (APTI) dihitung berdasarkan empat parameter (kadar asam askorbat, klorofil, derajat keasaman (pH) daun, dan Kadar Air Relatif) pada 28 spesies dari pohon dan perdu. Analisis data menggunakan ANOVA dan Duncan untuk membandingkan respon antar spesies, serta uji Mann-Whitney U untuk membandingkan tingkat toleransi pada spesies yang sama di kedua lokasi. Hasil penelitian komposisi jenis tumbuhan menunjukkan terdapat 44 spesies dari 24 famili, dengan didominasi jenis tumbuhan peneduh. Hasil analisis APTI, terdapat 28 spesies yang dijumpai, spesies dengan nilai paling tinggi ditemukan pada *Samanea saman*, *Muntingia calabura*, *Cananga odorata*, dan *Ficus benjamina*, 4 spesies diantaranya memiliki nilai lebih rendah berada di dalam kawasan seperti *Tabebuia*, *Acacia auriculiformis*, *Calotropis gigantea*, dan *Bougainvillea spectabilis*. Perbandingan antar lokasi menunjukkan bahwa tingkat toleransi spesies tumbuhan lebih tinggi di area luar kawasan dibandingkan di dalam kawasan industri. Tumbuhan yang berada di area dalam maupun luar kawasan memiliki kontribusi terhadap kualitas udara sehingga keberadaannya perlu dilestarikan.

Kata Kunci: *Keanekaragaman tumbuhan, toleransi pencemaran udara, bioindikator, APTI, kawasan industri.*