

ABSTRAK

Diana Putri Jumayu Andalbuti. 24020120140049. **Indeks Toleransi Pencemaran Udara (ITPU) Tumbuhan Mangrove Di Kawasan *Mangrove Center* Wonorejo Surabaya.** Di bawah bimbingan Lilih Khotimperwati dan Jumari.

Surabaya merupakan salah satu pusat kawasan industri di Jawa Timur, menurut *Air Quality Indeks* (AQI) 2024, Kota Surabaya berada di urutan ke-4 sebagai daerah berpolusi di Indonesia. Disisi lain, Kota Surabaya memiliki potensi hutan mangrove yang besar, salah satunya berada di kawasan *Mangrove Center* Wonorejo, Kecamatan Rungkut. Letaknya yang strategis yaitu berada di tepian kota dan kawasan pesisir, sehingga berpotensi sebagai salah satu solusi menanggulangi polusi udara yang ada di kota Surabaya. Tekanan lingkungan yang dipicu oleh adanya kegiatan industri, pertambahan penduduk dan pembuatan tambak di sekitar kawasan hutan mangrove dapat memberikan tekanan terhadap pertumbuhan mangrove di kawasan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji spesies mangrove yang ditemukan, mengetahui tingkat toleransi tumbuhan mangrove, dan menganalisis luas daun dan indeks stomata tumbuhan mangrove yang ditemukan di kawasan *Mangrove Center* Wonorejo. Penelitian dilakukan mulai September 2023 hingga Juni 2024 di *Mangrove Center* Wonorejo, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. Analisis yang dilakukan meliputi, Indeks Toleransi Pencemaran Udara (ITPU) dengan menggunakan 4 parameter biokimia (total kandungan air relatif, kandungan klorofil total, kandungan asam askorbat dan pH ekstrak daun) dan Pengamatan luas daun dan indeks stomata tumbuhan mangrove. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai ITPU tumbuhan mangrove berkisar dari sangat toleran hingga intermediet, dengan nilai tertinggi pada *Rhizophora mucronata* (107.24 ± 0.15) dan terendah pada *Anredera cordifolia* (18.53 ± 0.45). Ditemukan penurunan luas daun dan jumlah stomata pada spesies mangrove sebagai adaptasi terhadap cekaman lingkungan akibat polusi udara. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa, semua spesies mangrove yang di temukan memiliki potensi sebagai bioreduktor polusi udara di Kota Surabaya.

Kata kunci : *Mangrove, APTI, Klorofil, Asam askorbat, pH, Kadar air relatif*