

**KAJIAN EFEKTIVITAS TANAMAN HIAS DALAM  
PENYISIHAN POLUTAN *PARTICULATE MATTER* 2,5  $\mu$ M  
(PM<sub>2,5</sub>)**

**TUGAS AKHIR**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Strata-1 pada  
Jurusan Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Universitas Andalas



**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

## ABSTRAK

Polusi udara di kota-kota besar menyebabkan kematian dini di seluruh dunia per tahunnya akibat paparan Particulate Matter 2,5  $\mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Sektor transportasi memegang peran yang sangat besar dibandingkan dengan sektor lainnya dalam mencemari udara. Salah satu strategi dalam upaya pengendalian pencemaran udara akibat sektor transportasi yaitu melakukan penataan dan penerapan tanaman hias di sepanjang ruas jalan. Kajian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas tanaman hias dalam penyisihan polutan  $\text{PM}_{2,5}$  yang bersumber dari sektor transportasi. Kajian ini dilakukan menggunakan artikel ilmiah dari jurnal nasional terakreditasi dan internasional berputasi terbitan 2011-2019 terkait efektivitas tanaman hias dalam penyisihan  $\text{PM}_{2,5}$ . Penentuan tanaman hias yang efektif dalam penyisihan  $\text{PM}_{2,5}$  diperoleh dari hasil kajian mengenai efektivitas tertinggi dari semua tanaman hias yang terdapat pada masing-masing literatur. Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa masing-masing tanaman hias mampu menyisihkan  $\text{PM}_{2,5}$  dengan efektivitas yang berbeda-beda. Efektivitas tanaman hias dalam menyisihkan partikulat disebabkan oleh kriteria daun tanaman yaitu berbulu halus, permukaan daun kasar, tepi daun bergerigi, daun berbentuk jarum, dan permukaan daun bersifat lengket. Adapun dari 10 literatur mengenai efektivitas tanaman hias dalam penyisihan  $\text{PM}_{2,5}$  diperoleh 7 tanaman dengan efektivitas paling tinggi dalam penyisihan  $\text{PM}_{2,5}$  di udara ambien dengan kisaran 4,8% - 89,2%, yaitu *Platycladus orientalis*, *Juniperus formosana*, *Rosa xanthina*, *Eriobotrya japonica*, *Acacia mangium*, *Magnolia denudate*, *Sophora japonica*, dan diperoleh 3 tanaman dengan efektivitas paling tinggi dalam penyisihan  $\text{PM}_{2,5}$  dari emisi kendaraan bermotor dengan kisaran 19,9% - 93,6%, yaitu *Juniperus chinensis*, *Platanus  $\times$  hispanica*, dan *Betula pendula*.

**Kata Kunci:** Efektivitas, Penyisihan,  $\text{PM}_{2,5}$ , Tanaman hias, Transportasi.

