

**ANALISIS SEBARAN POLUSI UDARA INDUSTRI
PADANG INDUSTRIAL PARK (PIP) DI KORONG
BINTUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN
DUSTFALL CANISTER**



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ANALISIS SEBARAN POLUSI UDARA INDUSTRI PADANG INDUSTRIAL PARK (PIP) DI KORONG BINTUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN DUSTFALL CANISTER

Cintya Junia Dasril¹, Rusnam², Fadli Irsyad²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: cintyajuniad27@gmail.com

UNIVERSITAS ANDALAS ABSTRAK

Kawasan industri merupakan penyumbang polusi udara terbesar, salah satu kawasan industri yang berdiri berdampingan dengan kawasan pertanian ialah *Padang Industrial Park (PIP)*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sebaran polusi udara yang ada di *Padang Industrial Park (PIP)*, menggunakan metode *Dustfall Canister* serta metode analisis yang digunakan ialah gravimetri untuk mendapatkan konsentrasi dari debu jatuh. Selanjutnya dilakukan analisis lanjutan dari pengaruh debu jatuh pada kesehatan tanaman dengan menggunakan nilai *Air Pollution Tolerance Index (APTI)* untuk menuntukan toleransi tanaman terhadap polusi udara. Hasil yang diperoleh dari 9 titik sampel yang terdiri dari komoditi jagung dan padi, didapatkan nilai APTInya berada pada kategori sensitif. Hal ini menandakan komoditi jagung dan padi yang hidup di sekitar kawasan *Padang Industrial Park (PIP)* memiliki toleransi yang rendah terhadap polusi udara. Selanjutnya, konsentrasi tertinggi debu jatuh yang didapatkan selama 14 hari berada pada titik sampel 2 berjumlah 7,3516 ton/km²/bulan, nilai ini tidak melebihi standar baku mutu, yang mana standar baku mutu untuk debu jatuh yang diperbolehkan untuk kawasan pemukiman. Sehingga, kualitas udara yang berada di kawasan industri *Padang Industrial Park (PIP)* termasuk pada kategori baik, namun perlu dilakukan pemantauan secara berkala.

Kata Kunci: Polusi Udara, Debu Jatuh, *Dustfall Canister*, Padi, Jagung, APTI, Gravimetri

ANALYSIS OF INDUSTRIAL AIR POLLUTION DISTRIBUTION AT PADANG INDUSTRIAL PARK (PIP) IN KORONG BINTUNGAN USING DUSTFALL CANISTER

Cintya Junia Dasril¹, Rusnam², Fadli Irsyad²

¹*Undergraduate Student, Faculty of Agricultural Technology, Limau Manis
Campus – Padang 25163*

²*Lecturer, Faculty of Agricultural Technology, Limau Manis Campus – Padang
25163*

Email: cintyajuniad27@gmail.com

UNIVERSITAS ANDALAS

ABSTRACT

Industrial areas are the largest contributors to air pollution, one of the industrial areas that stands side by side with agricultural areas is Padang Industrial Park (PIP). This study aims to analyze the distribution of air pollution in Padang Industrial Park (PIP), using the Dustfall Canister method and the analytical method used is gravimetry to obtain the concentration of falling dust. Furthermore, further analysis of the effect of falling dust on plant health was carried out using the Air Pollution Tolerance Index (APTI) value to determine plant tolerance to air pollution. The results obtained from 9 sample points consisting of corn and rice commodities, the APTI value was found to be in the sensitive category. This indicates that corn and rice commodities that grow around the Padang Industrial Park (PIP) area have a low tolerance to air pollution. Furthermore, the highest concentration of falling dust obtained for 14 days was at sample point 2 amounting to 7,3516 tons/km²/month, this value does not exceed the quality standard, which is the quality standard for falling dust that is permitted for residential areas. Thus, the air quality in the Padang Industrial Park (PIP) industrial area is included in the good category, but regular monitoring is necessary.

Keywords: Air Pollution, Dustfall, Dustfall Canister, Rice, Corn, APTI, Gravimetric