

Amalia Fitri Ikamaulida. 2017. Dampak Emisi Debu Semen Terhadap Indeks Stomata dan Kadar Klorofil Daun Tanaman Ketela Pohon (*Manihot esculenta* Crantz) Pada Kawasan di Sekitar Pabrik Semen di Kabupaten Tuban. Skripsi ini dibawahi bimbingan Dra. Thin Soedarti, CESA dan Drs. Trisnadi Widyaleksono, C.P., M.Si. Program Studi S1 Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui indeks stomata, dan kadar klorofil, ada tidaknya beda indeks stomata, dan kadar klorofil, serta ada tidaknya hubungan antara indeks stomata dan kerapatan stomata. Terdapat kawasan yang searah dengan arah angin (A) dan kawasan yang tidak searah dengan arah angin (B). Pada setiap kawasan dibagi menjadi 3 zona, yaitu: zona 1 memiliki jarak 0 – 1,5 Km, zona 2 memiliki jarak 1,5 – 3 Km dan zona A3 memiliki jarak 3 – 4,5 Km dari sumber pencemar. Pada setiap zona dipilih 4 tanaman ketela pohon yang daunnya masih hijau dan tidak ada yang “rusak” serta dekat dengan jalan akses. Sampel daun secara sistematis daun diambil berdasarkan nilai tengah. Data dianalisis dengan menggunakan uji ANOVA satu arah, uji Kruskal wallis dan uji korelasi Pearson. Hasil pengamatan menunjukkan indeks stomata pada kawasan yang searah arah angin di zona A1 memiliki indeks stomata sebesar 46, zona A2 memiliki indeks stomata sebesar 34, zona A3 memiliki indeks stomata sebesar 11. Sedangkan pada kawasan yang tidak searah dengan arah angin di zona B1 memiliki indeks stomata sebesar, zona B2 memiliki indeks stomata sebesar 17, zona B3 memiliki indeks stomata sebesar 18. Kadar klorofil a,b dan total di kawasan yang searah dengan arah angin, zona A1 sebesar 7,752 mg/L, 9,480 mg/L, dan 17,752 mg/L; zona A2 memiliki kadar klorofil a,b, dan total sebesar 12,567 mg/L, 7,424 mg/L dan 29,455 mg/L; zona A3 memiliki kadar klorofil a, b, dan total sebesar 11,347 mg/L; 10,167 mg/L dan 20,223 mg/L. sedangkan kawasan yang tidak searah dengan arah angin pada zona B1 memiliki kadar klorofil a, b, dan total sebesar 7,999 mg/L; 8,921 mg/L, dan 16,980 mg/L, zona B2 memiliki kadar klorofil a, b, dan total sebesar 10,594 mg/L, 12,762 mg/L dan 23,435 mg/L, zona B3 memiliki kadar klorofil a, b, dan total sebesar 12,686 mg/L; 15,845 mg/L dan 33,293 mg/L. ada beda antara indeks stomata, dan kadar klorofil. Ada korelasi yang cukup kuat antara indeks stomata dan kerapatan stomata tanaman ketela pohon (*M. esculenta* Crantz) pada kawasan di sekitar pabrik semen di Kabupaten Tuban.

Kata kunci: indeks stomata, kadar klorofil, daun ketela pohon (*Manihot esculenta* Crantz)