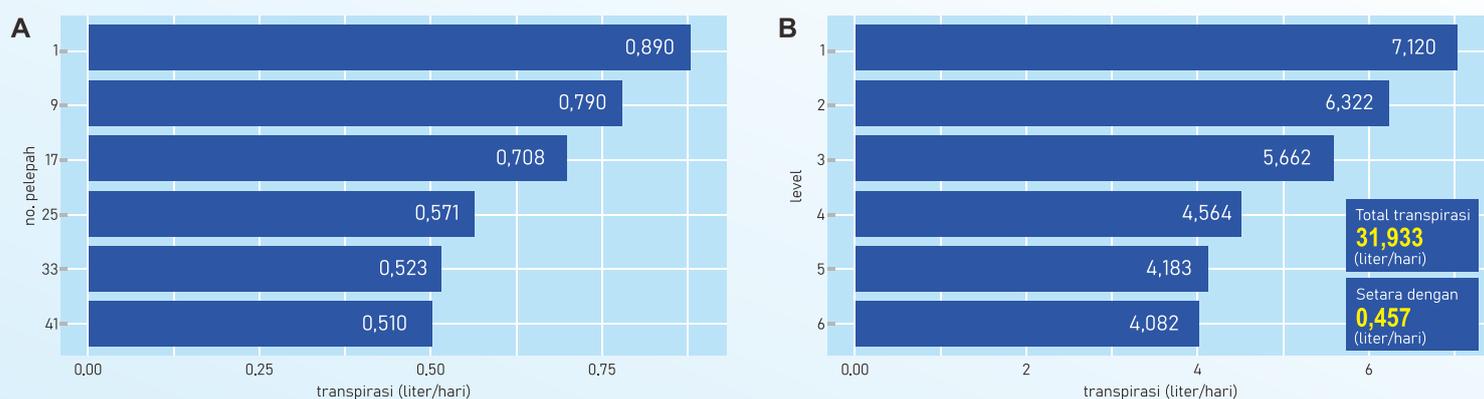


Berapa banyak air ? yang ditranspirasikan tanaman kelapa sawit

1. Kebutuhan air tanaman adalah jumlah air yang dibutuhkan tanaman untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Salah satu metode yang digunakan untuk menentukan kebutuhan air tanaman adalah dengan menghitung transpirasi tanaman. Transpirasi merupakan jumlah air yang menguap ke atmosfer melalui tanaman.
2. Tim peneliti PPKS telah melakukan pengukuran transpirasi menggunakan Heat Ratio Method (HRM). Metode ini dapat mengukur transpirasi langsung di lapangan berdasarkan laju aliran air atau sap di dalam jaringan tanaman.
3. Sebanyak 6 sap flow meter (SFM) yang mengukur aliran sap berdasarkan HRM dipasang pada pelepah no. 1, 9, 17, 25, 33 dan 41. Masing-masing pelepah diasumsikan mewakili satu spiral. Tanaman yang digunakan adalah tanaman berumur 5 tahun.
4. Secara umum, tiga pelepah teratas yaitu pelepah no. 1, 9, dan 17 memiliki laju aliran sap lebih tinggi dibandingkan pelepah no. 25, 33, dan 41. Laju aliran sap pada tiga tingkatan pelepah teratas yang lebih tinggi karena posisi pelepah yang lebih terekspos terhadap perubahan kondisi cuaca, khususnya radiasi matahari dan fluktuasi VPD.



Gambar 1. Pemasangan alat sap flow meter pada pelepah tanaman kelapa sawit



Gambar 2. Rerata transpirasi masing-masing pelepah (A). Transpirasi per tingkatan / level pelepah (B).
Level 1 mewakili transpirasi pelepah no. 1-8, level 2 mewakili pelepah no. 9-16, level 3 mewakili pelepah no. 17-24, level 4 mewakili pelepah no. 25-32, level 5 mewakili pelepah no. 33-40, sedangkan level 6 mewakili pelepah no. 41-48.

5. Berdasarkan hasil analisis, laju transpirasi tertinggi terjadi melalui pelepah no.1 dan semakin menurun pada pelepah-pelepah di bawahnya. Adapun transpirasi terendah teramati pada pelepah no. 41. Rerata air yang ditranspirasikan tanaman kelapa sawit dalam penelitian ini adalah 31,933 liter/hari/tanaman atau setara dengan transpirasi 0,457 mm/hari/tanaman. Secara umum transpirasi tanaman kelapa sawit tidak lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanaman lain. Sebagai pembanding, transpirasi tanaman karet tercatat sekitar 2,44 mm/hari (Kobayashi et al., 2014), tanaman kakao sekitar 0,5-2,2 mm/hari (Kohler et al., 2014), dan hutan primer sekitar 1,0-1,7 mm/hari (McJannet et al., 2007).