

## INTISARI

Informasi tentang umur tanaman yang tepat untuk pemanenan sangat diperlukan, agar diperoleh simplisia yang berkualitas. Umur tanaman diduga berpengaruh terhadap kadar flavonoid total dalam daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umur tanaman terhadap kadar flavonoid total daun tempuyung dan pada umur berapa dicapai kadar terbesar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menentukan waktu pemanenan daun tempuyung secara tepat.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan penelitian acak lengkap pola satu arah. Daun diambil dari pembudidaya dengan berbagai variasi umur tanaman. Daun tempuyung yang diambil berasal dari tanaman tempuyung ketika awal pertumbuhan (berumur 1 bulan), saat menjelang berbunga (berumur 1,5 bulan), dan saat berbunga (berumur 2 bulan). Penetapan kadar air dilakukan untuk mendapatkan simplisia yang berkualitas. Uji kualitatif secara KLT dengan fase diam selulosa dan fase gerak n-butanol – asam asetat –air (6:1:2 v/v), untuk memastikan keberadaan flavonoid dari masing-masing umur. Penetapan kadar flavonoid total menggunakan metode Christ & Muller. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan ANAVA satu arah, dilanjutkan uji LSD (*Least Significant Difference*), dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar air simplisia memenuhi syarat kualitas, dari uji kualitatif semua sampel mengandung flavonoid, dan kadar flavonoid total masing-masing umur ternyata berbeda. Kadar flavonoid total (Mean  $\pm$  SE) pada awal pertumbuhan ( $0,15374 \pm 0,00598$ )%, saat menjelang berbunga ( $0,26726 \pm 0,0128$ )%, dan saat berbunga ( $0,19603 \pm 0,0136$ )%. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa umur tanaman berpengaruh terhadap kadar flavonoid total daun tempuyung, dan kadar terbesar dicapai ketika tempuyung menjelang berbunga (umur 1,5 bulan setelah tanam), yaitu ( $0,26726 \pm 0,0128$ )%. Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka pemanenan daun tempuyung yang tepat saat menjelang berbunga.

## ABSTRACT

Information regarding the appropriate harvesting time is very important to obtain qualified *simplisia* (dried herb). Herb growth period affects total flavonoid concentration contained in *tempuyung* (*Sonchus arvensis* L.) leaf. This study was conducted aiming to examine the influence of growth period to the flavonoid content in *tempuyung* leaf and to determine the harvesting time that produces the highest concentration of flavonoids.

This study is a pure experimental research done with complete-randomized design and analyzed by one way variant statistics. The *tempuyung* leaf with various ages, i.e. 1 month (represent early growth phase); 1,5 months (ready to blooming phase); and 2 months (blooming phase) were taken from cultivation source. Water content of *tempuyung* leaf was determined to measure its quality. The flavonoid content was analyzed qualitatively by thin layer chromatography (TLC) method, using cellulose as chromatography stationary phase and the mixture of n-butanol: acetic acid: and water (6:1:2 v/v) as mobile phase. The total flavonoid concentration was analyzed quantitatively by Christ & Muller method. The experimental data was analyzed by one way variant statistic (ANAVA) followed by LSD (Least Significant Difference) statistic at 95% confidence interval.

Result of study showed that the *simplisia* water content meet the quality requirement. All sample group contain flavonoids with different concentration (Mean  $\pm$  SE) as follow: (0,15374  $\pm$  0,00598)%; (0,26726  $\pm$  0,0128)%, and (0,19603  $\pm$  0,0136)% for early growth, ready to blooming, and blooming phase respectively. This study can be concluded that the growth period influenced the flavonoids concentration contained in *tempuyung* leaf. The highest concentration achieved at the ready to blooming phase (1,5 month) at (0,26726  $\pm$  0,0128)%. The best harvesting *tempuyung*-leaf time is at the ready to blooming phase.