

## KARAKTERISASI MORFOLOGI DAN MIKROSKOPIS UNTUK AUTENTIKASI TEMPUYUNG (*Sonchus arvensis* L.)

Dyah Subositi<sup>1</sup>\*, Woro Hafsa<sup>2</sup>, Yuli Widiyastuti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional  
Email: dyah.subositi@gmail.com

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta

<sup>3</sup>Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional

\* corresponding author

### Abstrak

Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) merupakan salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai ramuan obat tradisional untuk mengatasi tekanan darah tinggi dan peluruh air seni. Tumbuhan ini termasuk dalam suku Asteraceae dan mempunyai kemiripan habitus dengan tumbuhan dalam satu genus *Sonchus*. Kemiripan tersebut dimungkinkan dapat menjadi kekeliruan identifikasi, pencampuran bahkan pemalsuan (adulterasi) bahan baku Tempuyung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter morfologi dan mikroskopis untuk autentikasi Tempuyung (*Sonchus arvensis*) dengan kerabat dekatnya (*S. asper* dan *S. oleraceus*). Metode yang digunakan berupa analisis deskriptif pada karakter morfologi, anatomi bahan segar dan karakter mikroskopis fragmen terhadap *S. arvensis*, *S. asper* dan *S. oleraceus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan utama karakter morfologi 3 jenis *Sonchus* adalah pada karakter daun (duduk daun, bentuk, tepi daun). Tipe stomata dan tipe berkas pengangkut pada ibu tangkai bunga merupakan karakter mikroskopis utama yang dapat digunakan sebagai pembeda 3 jenis *Sonchus*. Rambut kelenjar tidak ditemukan pada fragmen serbuk herba *S. oleraceus*. Karakter morfologi, mikroskopis bahan segar dan fragmen dapat digunakan untuk autentikasi *S. arvensis* terhadap kerabat dekatnya (*S. asper* dan *S. oleraceus*) yang berpotensi sebagai adulteran.

**Kata kunci:** karakter morfologi, autentikasi, tempuyung (*Sonchus arvensis* L.)

### Abstract

Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) is one medicinal plant use in the traditional formula for hypertension and diuretics. This plant belongs to the Asteraceae and has similar morphology with other plants in genus *Sonchus*. The Morphological similarity is a potential problem for misidentification, material mixing, and adulteration of Tempuyung raw materials. The aim of this study was to analyze morphological and microscopic characters for the authentication of Tempuyung (*Sonchus arvensis*) with their close relatives (*S. asper* and *S. oleraceus*). Descriptive analysis method was used on morphological characters, fresh material anatomy and microscopic character fragments of *S. arvensis*, *S. asper* and *S. oleraceus*. The results showed that the main differences in morphological characters of *Sonchus* spp. were the leaf characters (phyllotaxis, leaves shape, and leaf margins). The type of stomata and vascular tissue on flower peduncle were the main microscopic characters that can be used as specific characters of 3 *Sonchus* species. Glandular hair is not found in *S. oleraceus* herb powder fragments. Morphological characters, microscopic fresh material and fragments can be used for authentication of *S. arvensis* to their close relatives (*S. asper* and *S. oleraceus*) which have the potential as adulterants.

**Keywords:** morphological characters, authentication, tempuyung (*Sonchus arvensis* L.)