



RINGKASAN

CEDRIC AZANI HARTA. Klasifikasi Tempuyung (*Sonchus arvensis*) Berdasarkan Geografis Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis dengan Kombinasi Kemometrik (Classification of Tempuyung (*Sonchus arvensis*) Based on Geography Using UV-Vis Spectrophotometer with Combination of Chemometrics). Dibimbing oleh TRIVADILA dan RUDI HERYANTO.

Tempuyung merupakan jenis tanaman berwarna hijau yang memiliki bentuk daun seperti tombak dan memanjang, tepi daun bergerigi, dan teksturnya tipis dan halus. Tanaman yang memiliki nama latin *Sonchus arvensis* ini kerap digunakan pengobatan herbal oleh sebagian masyarakat Indonesia. Tempuyung memiliki berbagai macam khasiat seperti penghancur batu ginjal, mengatasi asam urat, menjaga tekanan darah, antiinflamasi, antioksidan, asma, batuk, hepatoksisitas, dan antibakteri. Tanaman tempuyung sangat mudah ditemukan di lingkungan karena tanaman ini tumbuh liar di tempat terbuka yang terkena sinar matahari atau sedikit terlindung dan pada tanah yang agak lembab.

Daun tempuyung dilakukan pengujian terhadap kadar air yang terkandung di dalam sampel dan pengujian terhadap kadar luteolin dengan menggunakan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) serta dilakukan ekstraksi menggunakan pelarut metanol dengan metode sonikasi untuk diuji menggunakan spektrofotometer UV-Vis, sehingga menghasilkan spektrum absorbans pada panjang gelombang 200 – 800 nm yang dapat diolah dengan menggunakan kemometrik metode *Principal Component Analysis* (PCA).

Kadar air pada tempuyung yang berasal dari Sragen dan Yogyakarta secara berturut-turut yaitu 11.28% dan 12.06% serta kadar luteolin dari kedua wilayah tersebut yaitu 1.20 ppm dan 0.61 ppm. Pengelompokan spektrum UV-Vis ekstrak tempuyung dari berbagai asal geografis menunjukkan bahwa pengelompokan pada masing-masing ekstrak dapat terpisah dan dikelompokkan dengan menggunakan *pre-processing* Gap-Segment Derivative dan Normalize sehingga jarak dari titik plot antar wilayah berjauhan dan keberadaan sampel setiap ulangan memiliki jarak titik plot yang berdekatan dengan nilai total komponen utama atau *Principal Component* (PC) yaitu 94%.

Kata Kunci : kemometrik, luteolin, PCA, spektrofotometer UV-Vis, tempuyung

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.