



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara agraris yang memiliki keanekaragaman hayati sekitar 40.000 jenis tumbuhan, 1.300 di antaranya merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional (Muktiningsih *et al.* 2001). Hal ini didukung karena Indonesia merupakan negara yang terletak di daerah beriklim tropis, sehingga keberadaan tanaman herbal tersebar luas di Indonesia.

Salah satu dari tanaman herbal yang terdapat di Indonesia adalah tempuyung. Tempuyung merupakan jenis tanaman berwarna hijau yang biasa tumbuh liar di parit atau pinggir jalan. Tanaman yang memiliki nama latin *Sonchus arvensis* ini kerap digunakan untuk pengobatan oleh sebagian masyarakat Indonesia. Hal ini dikarenakan tempuyung mengandung beberapa senyawa bioaktif seperti, alkaloid, flavonoid, triterpenoid (Kliplimo *et al.* 2011), tanin dan masih banyak lagi. Daun tempuyung memiliki banyak manfaat seperti mengobati batu ginjal, asma, batuk, hepatoksisitas, anti-inflamasi, antioksidan dan antibakteri (Sukadana *et al.* 2011). 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, seperti pinggir parit, pinggir jalan, sela-sela batu, tebing dan tembok miring (Djauhariya dan Hernani 2004; Dalmartha 2005).

Penelitian ini mengklasifikasikan ekstrak tempuyung yang berasal dari wilayah Sragen dan Yogyakarta. Klasifikasi ekstrak tempuyung bertujuan agar mengelompokkan spektrum UV-Vis yang dihasilkan berdasarkan dari daerah asal geografisnya. Dalam penelitian ini, daun tempuyung yang sudah dihaluskan diuji terhadap kadar air yang terkandung di dalam sampel dan dilakukan pengujian terhadap kadar luteolin dengan menggunakan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) serta mengelompokkan spektrum absorbans yang dihasilkan dari spektrofotometer UV-Vis yang dapat diuji lanjut dengan menggunakan kemometrik pada metode *Principal Component Analysis* (PCA).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemaparan di latar belakang, permasalahan yang muncul yaitu apakah spektrum absorbans dari tanaman tempuyung yang berasal dari Sragen dan Yogyakarta dapat terklasifikasi dengan menggunakan kemometrik ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengelompokkan spektrum absorbans dari spektrofotometer UV-Vis menggunakan kemometrik metode PCA dalam tempuyung yang berasal dari Sragen dan Yogyakarta.



1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mengelompokkan spektrum absorbans dari spektrofotometer UV-Vis menggunakan kemometrik metode PCA dalam tempuyung yang berasal dari Sragen dan Yogyakarta. Selain itu, manfaat lainnya yang didapatkan dari penelitian ini yaitu sebagai pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, khususnya pengembangan metode Kemometrik yang dapat berguna dalam klasifikasi, autentikasi, ataupun korelasi.



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.