

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Saat ini banyak dikembangkan produk obat herbal yang secara alami banyak tumbuh di Indonesia. Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang, seperti untuk obat tradisional maupun sebagai kebutuhan sehari-hari. Salah satu contoh daun yang mempunyai banyak manfaat tersebut adalah daun sirsak (*Annona muricata L.*). Perhatian masyarakat terhadap daun ini semakin meningkat dengan berkembangnya keyakinan masyarakat bahwa daun sirsak mengandung senyawa aktif yang bermanfaat bagi tubuh yakni antioksidan, meningkatkan sistem imunitas, mencegah infeksi sel kanker yang mematikan serta, kandungan acitogenins pada daun sirsak cukup efektif dalam menghambat asupan nutrisi sel kanker. Seperti kanker usus besar, kanker payudara, kanker serviks, kanker prostat, kanker paru-paru, dan kanker pankreas. Serta semakin berkembangnya industri obat tradisional, dan *food suplement*.

Kandungan kimia yang terdapat dalam daun sirsak adalah *tanin*, *alkaloid*, dan sejumlah kandungan kimia lainnya seperti *acetogenins*, *annocatacin*, *annocatalin*, *annohexocin*, *annonacin*, *annomuricin*, *anomurine*, *anonol*, *gentisic acid caclourine*, *linoleic acid*, *gigantetronin* dan *muricapentocin*.

Klorofil merupakan bagian tanaman yang berperan penting dalam pembentukan bahan-bahan yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh

dan berkembang seperti pada proses fotosintesis. Menurut Lehninger (2000) bahwa klorofil adalah pigmen utama penyerap cahaya yang terdapat di dalam membran tylakoid. Klorofil adalah katalisator fotosintesis yang penting dan terdapat di semesta sebagai pigmen hijau dalam semua jaringan tumbuhan hijau (Dwijoseputro, 1985).

Pengukuran karakter fisiologi seperti kandungan klorofil, merupakan salah satu pendekatan untuk mempelajari pengaruh kekurangan air terhadap pertumbuhan dan hasil produksi, karena parameter ini berkaitan erat dengan laju fotosintesis (Li *et al.*, 2006). Kekurangan air dari tingkat paling ringan sampai paling berat mempengaruhi proses-proses biokimia yang berlangsung dalam sel. Kekurangan air mempengaruhi reaksi-reaksi biokimia fotosintesis, sehingga laju fotosintesis menurun (Fitter dan Hay, 1994; Ju dan Zhang, 1999). Salah satu aspek fotosintesis yang sangat sensitif terhadap kekurangan air adalah biosintesis klorofil dan pembentukan protoklorofil terhambat pada potensial air sedikit dibawah 0 atm (Salisbury dan Ross, 1992).

Penelitian ini dilakukan pada klorofil daun tanaman sirsak. Tanaman ini mempunyai manfaat yang beragam. Kandungan yang tersimpan dalam daun ini juga dipengaruhi oleh pembentukan senyawa-senyawa aktif dari proses fotosintesis maupun pembentukan bahan kimia oleh tanaman itu sendiri. Selain itu daun ini juga mempunyai warna daun yang beragam, sehingga mempengaruhi fungsinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan klorofil yang optimal dengan kertas saring yang berbeda-beda yaitu kertas saring whattman tipe 41, tipe kertas saring kasar dan tipe kertas saring halus untuk ekstraksi daun *Annona*

muricata L. terhadap kandungan klorofil yang terkandung dalam sampel dengan menggunakan alat Spektrofotometer Spectonic Genesys 20 Visibel.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Klorofil merupakan pigmen berwarna hijau yang terdapat dalam kloroplas bersama – sama dengan senyawa karoten dan xantofil pada semua makhluk hidup yang mampu melakukan fotosintesis. Untuk mengetahui nilai konsentrasi klorofil pada daun sirsak dengan tipe kertas saring yang berbeda sebagai penyaringan ekstrak klorofil menggunakan metode spektrofotometri, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana proses kerja dari alat Spektrofotometer Spectonic Genesys 20 Visibel ?
2. Bagaimana hasil dari uji konsentrasi klorofil daun sirsak dengan tipe kertas saring yang berbeda ?
3. Bagaimana pengaruh tipe kertas saring terhadap nilai konsentrasi klorofil pada daun sirsak ?