

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pepaya (*Carica papaya*) merupakan salah satu tanaman yang banyak ditemukan di Indonesia. Tanaman ini banyak digunakan sebagai bahan pengobatan tradisional. Bagian yang banyak dimanfaatkan untuk obat adalah daunnya. Daun pepaya mengandung alkaloid, karpain, enzim papain, vitamin C dan vitamin E (Anindhita dan Oktaviani, 2016). Daun pepaya juga mengandung senyawa lain seperti saponin, flavonoid dan tanin (Krishna dkk., 2008). Senyawa tersebut merupakan senyawa hasil metabolit sekunder yang banyak dihasilkan oleh tanaman. Salah satu kandungan yang terdapat dalam daun pepaya adalah saponin, Saponin merupakan senyawa glikosida triterpenoida ataupun glikosida steroida yang merupakan senyawa aktif permukaan dan bersifat seperti sabun serta dapat dideteksi berdasarkan kemampuannya membentuk busa (Harborne, 1996).

Saponin terdiri dari Sapogenin yaitu bagian yang bebas dari Glikosida yang disebut juga “*Aglycone*”. Sapogenin mengikat sakarida yang panjangnya bervariasi dari monosakarida hingga mencapai 11 unit monosakarida. Yang paling sering panjang sakaridanya antara 2-5 unit. Apabila sakaridanya monosakarida yang sering dijumpai adalah D-Glukosa dan D Galaktosa. Sapogenin (*Aglycone*) bisa triterpenoid atau steroid. Karena Sapogenin yang bersifat lipofilik serta sakarida yang hidrofilik maka Saponin bersifat amfifilik. Dengan demikian Saponin dapat membentuk busa dan merusak membran sel karena bisa membentuk ikatan dengan lipida dari membran sel. Glikosida saponin adalah glikosida yang aglikonnya berupa sapogenin. Saponin tersebar luas di antara tanaman tinggi, keberadaan saponin sangat mudah ditandai dengan

pembentukan larutan koloidal dengan air yang apabila dikocok menimbulkan buih yang stabil. Saponin merupakan senyawa berasa pahit menusuk dan dapat menyebabkan bersin dan bersifat racun bagi hewan berdarah dingin, banyak di antaranya digunakan sebagai racun ikan (Gunawan dan Mulyani, 2004).

Berdasarkan penelitian uji fitokimia yang dilakukan oleh Astuti (2009), daun pepaya mengandung saponin, saponin dalam daun pepaya akan menghasilkan busa apabila bercampur dengan air. Sehingga ketika direaksikan dengan air dan dikocok, maka akan terbentuk buih yang dapat bertahan lama. Dalam penelitian A'yun *et al.* (2015), menjelaskan bahwa ekstrak daun pepaya positif mengandung senyawa saponin yang ditandai dengan terbentuknya buih yang tampak seperti busa. Dengan demikian, ekstrak daun pepaya dapat digunakan sebagai surfaktan alami dalam formulasi sediaan sabun cuci piring.

Sabun adalah bahan yang digunakan untuk mencuci, baik pakaian, perabotan, badan, dan lain-lain yang terbuat dari campuran alkali (natrium atau kalium hidroksida), dan trigliserida dari asam lemak rantai karbon C16 (Zulkifli dan Estiasih, 2014) melalui reaksi saponifikasi atau disebut juga reaksi penyabunan (Jongko, 2009). Dalam proses ini asam lemak akan terhidrolisa oleh basa membentuk gliserin dan sabun mentah. Sabun dapat menghilangkan kotoran dan minyak karena struktur kimia sabun terdiri dari bagian yang bersifat hidrofilik pada rantai ionnya, dan bersifat hidrofobik pada rantai karbonnya. Karena adanya rantai hidrokarbon, sebuah molekul sabun secara keseluruhan tidaklah benar-benar larut dalam air. Namun sabun mudah tersuspensi dalam air karena membentuk misel (*micelles*), yakni segerombolan (50-150) molekul yang rantai hidrokarbonnya mengelompok dengan ujung-ujung ionnya yang menghadap ke air (Fessenden dan Fessenden, 1992). Dalam menghilangkan kotoran dan minyak, bagian yang bersifat hidrofobik pada sabun akan larut dalam minyak dan mengepung kotoran minyak, sedangkan bagian hidrofilik akan terlepas dari yang dibersihkan dan terdispersi dalam air sehingga dapat dicuci (Djarmiko dan Widjaja, 1984).

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian analisis nilai viskositas dan ketahanan busa formulasi sediaan sabun cuci piring dengan menggunakan daun pepaya (*Carica papaya L.*). Sehingga diharapkan viskositas dan ketahanan busa sesuai dengan formula sediaan sabun cuci piring ,dan saponin yang terkandung dalam daun pepaya bisa menghasilkan buih yang maksimal.

1.1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana Analisis Nilai Viskositas formulasi sabun cuci piring dengan menggunakan daun pepaya (*Carica papaya L.*)?
- b. Bagaimana Analisis ketahanan busa pada sediaan sabun cuci piring tersebut?

1.1.2 Tujuan

- a. Untuk mengetahui nilai viskositas dan ketahanan busa pada (*Carica papaya L.*) sebagai surfaktan alami pada formula sabun cuci piring.
- b. Untuk Mengatahui Analisis ketahanan busa pada sediaan sabun cuci piring.

1.1.3 Jadwal Kegiatan

Tabel 1.1.3 Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Minggu							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Penyusunan Proposal								
Pengumpulan Bahan								
Pengolahan Bahan								
Pembuatan ekstrak								
Pengujian								