I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan sumber minyak nabati yang penting di samping kelapa, kacang-kacangan, jagung, bunga matahari dan lain sebagainya. Minyak yang berasal dari kelapa sawit ini digunakan untuk bahan pangan sebagai minyak goreng, margarin, shortening, butter dan sebagainya. Selebihnya digunakan untuk pembuatan kosmetik, sabun, dan lilin. Di masa mendatang kebutuhan akan minyak sawit akan semangkin tinggi. Oleh karena itu perlu ditingkatkan pendayagunaan dari minyak sawit mentah. Minyak sawit mentah adalah sebagai bahan dasar untuk pembuatan produk-produk tersebut (Nasution, 2006). Di versifikasi di bidang pengolahan (industry hilir) juga berjalan dengan pesat sehingga bukan saja CPO yang dihasilkan, salah satunya adalah Palm fatty acid distilate (PFAD).

PFAD merupakan suatu produk samping yang dihasilkan dari proses pemurnian minyak goreng yang banyak mengandung Asam Lemak Bebas (ALB). Pada proses pemurnian minyak sawit kasar diperoleh 5% PFAD dari berat minyak sawit. Crude Palm Oil (CPO) dapat dijadikan produksi minyak sawit padat (RBDPO Stearin/Refined Bleached Deodorized Palm Oil Stearin) dan minyak sawit cair (RBD olein). Pemanfaatan utama RBD olein adalah untuk membuat minyak goreng, sedangkan RBD stearin digunakan untuk membuat margarin dan shortening. RBD stearin juga digunakan sebagai bahan baku industri sabun dan deterjen, sedangkan PFAD belum banyak pemanfaatannya (Karunia dkk, 2008). Sebagai alternatif baru PFAD (*Palm*

Fatty Acid Distillate) yang terkandung pada minyak kelapa sawit dapat digunakan untuk bahan dasar pembuatan sabun.

Sabun merupakan salah satu produk yang cukup penting dalam kehidupan manusia dengan adanya kebutuhan manusia untuk membersihkan diri. Produk sabun mandi telah berkembang menjadi kebutuhan primer diseluruh lapisan masyarakat. Sabun dapat digunakan untuk mengobati penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur. Dengan kata lain sabun dapat membersihkan tubuh sehingga kemungkinan terserang penyakit kulit akan berkurang. Semakin meningkatnya kebutuhan dan semakin beragamnya selera masyarakat, menyebabkan produk sabun pembersih tubuh kini sudah sangat bervariasi seperti sabun cair, sabun opaque dan sabun padat.

Sabun dihasilkan dari proses saponifikasi antara minyak atau lemak dengan basa (biasanya KOH atau NaOH). Natrium hidroksida (NaOH) seringkali disebut dengan soda kaustik atau soda api yang merupakan senyawa alkali yang bersifat basa dan mampu menetralisir asam. Natrium hidroksida bereaksi dengan minyak membentuk sabun melalui reaksi saponifikasi. Bahan soda api ini merupakan bahan utama dalam Formulasi dan komposisi bahan pembuat sabun. Dalam pembuatan sabun padat diperlukan bahan untuk memperkeras tekstur sabun, salah satunya yaitu asam stearat.

Asam stearat merupakan monokarboksilat berantai panjang (C18) yang bersifat jenuh karena tidak memiliki ikatan rangkap diantara atom karbonnya. Asam stearat dapat berbentuk cairan atau padatan. Pada proses pembuatan sabun, asam stearat berfungsi untuk mengeraskan dan menstabilkan busa.

Penambahan asam stearat yang berlebihan dapat membuat warna sabun yang dihasilkan menjadi lebih buram dan tekstur sabun akan menjadi semakin keras sehingga terbentuk retakan pada permukaan sabun.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, perkembangan industri mulai bergeser ke arah *natural product* karena adanya *trent back to nature*. Penambahan bahan alami yang aman bagi kesehatan perlu dikembangkan terutama pada sabun. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan nilai jual produk dan memaksimalkan manfaat produk yang dihasilkan. Manfaat tersebut bisa berupa memberikan kesan lembut dan halus, melembabkan kulit serta memiliki aktivitas antibakteri bila digunakan (Gusviputri, dkk., 2013).

Bahan tambahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak buah apel. Buah apel digunakan sebagai bahan tambahan pada pembuatan sabun bertujuan untuk meningkatkan nilai jual, seperti memberikan aroma, pewarna alami dan antioksidan pada produk sabun yang dihasilkan. Menurut Lee (2003) buah apel memiliki aroma yang segar. Selain itu Buah apel mengandung zat antioksidan alami yang sangat bagus untuk kesehatan kulit dan mata. Pada beberapa varietas apel, aroma apel terasa sangat tajam. Citarasa, aroma, maupun tekstur sebenarnya dihasilkan dari kurang lebih 230 komponen kimia, termasuk pula beragam asam seperti asam asetat, format serta 20 jenis asam lain. Asam-asam tersebut berubah menjadi gula dan ester, rasa buah manis dan aroma yang tajam. Gula berasal dari perubahan karbohidrat yang kemudian dipakai untuk menghasilkan energi. Selain itu

terkandung pula alkohol berkisar 30-40 jenis, ester seperti etil asetat sekitar 100 jenis, karbonil seperti formaldehid dan asetaldehid, dan lainnya (Ikrawan, 1996). Pada kondisi anaerob gula akan terurai menjadi karbondioksida dan alkohol. Alkohol yang bercampur dengan asam diubah menghasilkan ester, sumber pengharum apel matang (Untung, 1994).

Dari uraian diatas, perlu dilakukan penelitian mengenai pembuatan sabun padat dari PFAD dengan variasi penambahan asam stearat dan ekstrak buah apel.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi asam stearat sebagai basis sediaan sabun padat dari *PFAD?*
2. Bagaimana pengaruh penambahan ekstrak buah apel terhadap sabun padat?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi asam stearat dan penambahan ekstrak buah apel terhadap sabun padat.
2. Mendapatkan konsentrasi asam stearat dan ekstrak buah apel yang berbahan dasar PFAD sesuai SNI.

1.4 Manfaat Penelitian

Sebagai salah satu pengembangan ilmu pengetahuan, sehingga menambah wawasan terutama mengenai pemanfaatanminyak kelapa sawit. Serta menambah wawasan tentang buah apel yang bisa juga dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pembuatan sabun.