

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman pala (*Myristica fragrans*, Houtt.) adalah tanaman asli Indonesia yang berasal dari pulau Banda. Tanaman ini merupakan tanaman keras yang dapat berumur panjang hingga lebih dari 100 tahun. Tanaman pala tumbuh dengan baik di daerah tropis, selain di Indonesia terdapat pula di Amerika, Asia dan Afrika. Pala termasuk famili Myristicaceae yang terdiri atas 15 genus (marga) dan 250 species (jenis). Dari 15 marga tersebut 5 marga di antaranya berada di daerah tropis Amerika, 6 marga di tropis Afrika dan 4 marga di tropis Asia (Rismunandar, 1990).

Sampai saat ini Indonesia termasuk salah satu negara produsen dan pengeksport biji dan fuli pala terbesar dunia. Sampai dengan tahun 2007, kebutuhan pala dunia mencapai 76 % dipenuhi oleh Indonesia, 20 % oleh Grenada dan selebihnya oleh Sri Langka, India dan Papua New Guinea (Ditjenbun, 2012). Menurut data dari Direktorat Jendral Perkebunan (2017) pada tahun 2015 luas areal pertanaman pala di Indonesia adalah 169.285 Ha dengan jumlah produksi 34.408 ton. Jumlah ekspor Indonesia tahun 2015 mencapai 17.027 ton dengan nilai US\$ 100.141.000. Pada tahun 2015 luas areal pertanaman pala di Sumatera Barat adalah 4.362 Ha dengan jumlah produksi 1.451 ton.

Buah pala dikenal sebagai tanaman rempah yang memiliki nilai ekonomis dan multiguna karena setiap bagian tanaman dapat dimanfaatkan dalam berbagai industri. Hasil tanaman pala yang biasa dimanfaatkan adalah buah pala yang terdiri dari biji (13,1%), fuli selubung pembungkus biji (4%), tempurung (5,1%), sedangkan daging buah yang terbuang sekitar 77,8% (Rismunandar, 1990).

Buah pala dapat menyehatkan tubuh karena banyak mengandung komponen bioaktif. Dalam penelitian (Gupta, 2013) mengenai buah pala terdapat kandungan kimia aktif yang berpotensi sebagai antioksidan dan antimikroba yang diekstrak menggunakan acetone dan dianalisis menggunakan GC-MS (*Gas Chromatography-Mass Spectrometry*) yaitu *sabinene* (28,61 %),  *$\beta$ -pinene* (10,26

%), *α-pinene* (9,72%), *myristin* (4,30 %), *isoeugenol* (2,70 %), *p-cymene* (1,81 %), *carvacrol* (1,54 %), *eugenol* (89 %).

Dalam penelitian (Nagja, 2016) mengenai buah pala terdapat kandungan isoproterenol yang bermanfaat untuk melindungi hati dari racun dan zat radikal bebas, kandungan miristin yang ada dalam buah pala bermanfaat untuk mengurangi degradasi jalur syaraf dan penurunan kognitif dari otak. Pada penderita penyakit alzheimer, parkinson dan pikun degradasi jalur syaraf dan penurunan kognitif dalam otak bisa dikurangi atau diperlambat. Serta senyawa berupa methanol yang ada didalam buah pala bisa mencegah kanker darah atau leukemia. Mengonsumsi ekstra buah pala bisa mencegah hadirnya sel leukemia didalam tubuh seseorang dan menghambat pertumbuhan sel kanker pada penderita leukemia. Dan masih banyak lagi manfaat yang dapat diambil dengan mengonsumsi buah pala ini.

Pada daerah tertentu daging buah pala ini dibuang sebagai limbah setelah diambil biji dan fulinya, padahal daging buah pala merupakan komponen terbesar dari buah pala segar dibanding fuli, tempurung biji, dan daging biji. Dan juga dalam penelitian (Assa, 2014) mengenai aktifitas antioksidan pada ekstrak buah pala yang diekstrak menggunakan methanol dan dilakukan uji DPPH memaparkan bahwa di dalam daging buah pala terdapat aktifitas antioksidan sebesar 1372,91 µg/ml, biji pala 154 µg/ml, fuli 201,97 µg/ml. Dari penelitian ini adanya potensi daging buah pala sebagai salah satu panganan yang menyehatkan untuk dikonsumsi. Pemanfaatan daging buah pala secara optimal melalui diversifikasi produk olahan buah pala dapat meningkatkan pendapatan dan memberikan keuntungan ganda bagi petani pala (Arief, 2012).

Buah pala memiliki aroma yang khas dan cukup disukai, namun buah pala memiliki rasa asam dan sepat sehingga tidak dikonsumsi secara langsung dan perlu diolah. Menurut Nurdjannah (2007) daging buah pala ini dapat diolah menjadi bahan makan dan minuman yaitu manisan buah pala, sari buah pala, minuman instan buah pala, jeli pala, dodol, anggur pala, asam cuka, permen gelatin dan *hard candy*.

Salah satu bagian dari buah pala adalah daging buahnya. Daging buah pala dapat diolah menjadi manisan. Manisan pala sendiri ada beberapa varian diantaranya basah dan kering. Pengolahan buah pala menjadi manisan buah pala

kering lebih banyak diminati oleh masyarakat dibandingkan dengan buah pala basah. Hal ini disebabkan manisan buah pala kering memiliki masa simpan yang lebih lama dibandingkan dengan buah pala basah. Meskipun begitu untuk manfaat kesehatan lebih disarankan mengkonsumsi manisan buah pala basah dikarenakan kandungan kimia yang bermanfaat untuk tubuh lebih banyak terdapat pada manisan buah pala basah dibandingkan manisan buah pala kering. Hal ini disebabkan seiring pengolahan yang berlangsung maka terjadinya degradasi pada kandungan kimia yang ada didalam daging buah pala (Nurdjannah, 2007).

Peningkatan minat masyarakat untuk mengkonsumsi buah pala basah ini dapat dilakukan dengan melakukan penambahan warna. Penambahan warna yang digunakan untuk pembuatan manisan buah pala basah terbagi menjadi dua yaitu pewarna sintetis dan pewarna alami. Proses pembuatan zat warna sintetis biasanya melalui perlakuan pemberian asam sulfat atau asam nitrat yang sering kali terkontaminasi oleh arsen atau logam berat lain yang bersifat racun. Pada pembuatan zat warna sintetis sebelum mencapai produk akhir, harus melalui suatu senyawa dulu yang kadang-kadang berbahaya dan sering kali tertinggal dalam hal akhir, atau terbentuk senyawa baru yang berbahaya. Namun sering sekali terjadi penyalahgunaan pemakaian pewarna untuk sembarang bahan pangan, misalnya zat warna tekstil dan kulit untuk mewarnai bahan pangan. Bahan pangan yang ditemukan seperti *Amaran*, *Auramin*, *Methanyl Yellow* dan *Rhodamin B*. Hal ini dapat berdampak negatif yaitu menyebabkan toksik dan karsinogenik (Winarno, 2004).

Karena adanya dampak kesehatan terhadap penggunaan pewarna sintetis menjadikan alasan untuk kembali menggunakan pewarna alami. Pigmen alami terbukti aman karena terbuat dari bahan alam yang tidak menimbulkan efek negatif bagi tubuh, mudah didapat serta dapat menimbulkan rasa dan aroma khas. Indonesia merupakan negara dengan sumber kekayaan pewarna alami baik *karotenoid*, *antosianin*, *betasianin*, dan *klorofil*. Selain sebagai pewarna yang dapat diaplikasikan pada manisan buah pala, pewarna alami juga memiliki kemampuan dalam menjaga kesehatan, mencegah, dan meminimalkan terjadinya beberapa penyakit seperti diabetes mellitus, hiperkolesterolemia, kanker dan sebagainya. Oleh karena itu konsep kembali ke pewarna alami meskipun dengan

beberapa kekurangan namun tetap memiliki kelebihan yaitu aman dan bermanfaat bagi kesehatan (Nugraheni, 2014).

Pada penelitian ini menggunakan pewarna alami yang digunakan sebagai pewarna manisan basah buah pala. Pewarna alami yang digunakan diantaranya yaitu daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) yang mengandung amarantin, kulit buah naga (*Hylocereus costaricensis*) yang mengandung betasianin, buah senduduk (*Melastoma malabathricum*, L.) yang memiliki kandungan antosianin, ubi jalar ungu (*Ipomea batatas*, Var Ayumurasaki) yang memiliki kandungan antosianin, kunyit (*Curcuma domestica*, Val.) yang mengandung kurkumin. Anthosianin, amarantin dan betasianin merupakan senyawa larut air. Sedangkan kurkumin merupakan senyawa yang tidak larut dalam air namun sari pewarna alaminya dapat diambil menggunakan pelarut air (Nugraheni, 2014).

Berdasarkan penguraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Kimia Manisan Basah Buah Pala (*Myristica fragrans*, Houtt) dengan Penambahan Sari Pewarna Alami”**.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui karakteristik kimia manisan basah buah pala (*Myristica fragrans*, Houtt) dengan penambahan pewarna alami dari berbagai sumber.
2. Untuk mengetahui jenis pewarna alami yang sesuai pada manisan basah buah pala secara kimia dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas dari produk manisan basah buah pala .

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk memperkaya karakteristik kimia (antioksidan) pada manisan basah buah pala sehingga dapat dijadikan salah satu produk pangan yang bernilai untuk kesehatan.

2. Untuk meningkatkan nilai tambah atau nilai ekonomis dari daging buah pala dengan pengolahan menjadi manisan basah buah pala.
3. Memberikan informasi mengenai pemanfaatan dari daging buah pala.
4. Memberikan informasi keunggulan menggunakan sari pewarna alami pada manisan basah buah pala.

