

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, pandangan masyarakat tentang produk makanan mulai berubah. Berbagai kreasi dan inovasi pada produk makanan bermunculan. Makanan saat ini tidak hanya dipilih karena dapat mengenyangkan, tetapi juga aspek nilai gizi dan kesehatan yang terkandung didalamnya. Masyarakat mulai menyadari akan pentingnya kandungan gizi dan kesehatan pada produk makanan. Maka dari itu, produsen mulai banyak memunculkan inovasi produk makanan menggunakan zat yang dapat meningkatkan nilai gizi makanan.

Indonesia kaya akan sumber daya alam yang beraneka ragam serta berlimpah. Salah satu upaya dalam pemanfaatan ketersediaan sumber daya alam yang beragam tersebut adalah dengan pemanfaatan keanekaragaman hayati untuk produk makanan bernilai gizi tinggi. Sebagai contoh adalah produk yang dihasilkan oleh lebah madu, seperti madu, propolis, dan *royal jelly*.

Salah satu spesies lebah di Sumatera Barat yaitu lebah tanpa sengat yang dinamakan *Galo-galo*. Terdapat banyak spesies lebah *Galo-galo* di Sumatera Barat dari berbagai peternakan dan situs alam. Salah satu spesies yang paling populer yaitu *Heterotrigona itama* diantara jenis spesies lebah tanpa sengat lainnya. Dengan demikian, Sumatera Barat memiliki potensi dalam pengembangan lebah tanpa sengat.

Produk dari lebah *Galo-galo* yaitu salah satunya madu *Galo-galo*. Madu ini mengandung nilai karbohidrat yang tinggi, tanpa protein dan lemak, kaya akan mineral, vitamin, dan senyawa lainnya. Madu *Galo-galo* juga mengandung mikroorganisme. Dalam penelitiannya, Melia *et al.* (2022), menyatakan bahwa

pada madu Galo-galo terdapat bakteri asam laktat dengan aktivitas antimikroba tinggi terhadap bakteri patogen dengan daya tahan yang lebih baik dibandingkan antimikroba yang berpotensi sebagai probiotik, salah satu spesies yang ditemukan adalah *Lactobacillus malefermentans*. Madu Galo-galo berkhasiat untuk kesehatan, seperti mencegah kanker, diabetes, hipertensi, dan berbagai penyakit lainnya.

Salah satu permasalahan pada masyarakat yaitu kurangnya minat dalam mengkonsumsi madu dari lebah tanpa sengat, terutama pada anak-anak. Salah satu faktornya adalah rasa madu yang khas, ada rasa manis bercampur asam. Permasalahan kurangnya minat anak-anak mengkonsumsi madu ini juga dikarenakan rasa dan tekstur yang kurang disukai dan digandrungi (Febriyanti dkk., 2020). Kekentalan madu ini lebih rendah dibandingkan dengan madu biasa, berkisar antara 30-35% (Budiman dan Mulyadi, 2019). Madu yang dihasilkan oleh lebah tanpa sengat secara umum memiliki nilai keasaman dan kadar air lebih tinggi dibandingkan dengan madu lebah *Apis mellifera* (Souza *et al.*, 2006).

Solusi dari permasalahan kurangnya minat masyarakat dan anak-anak yaitu perlu adanya pengolahan dari madu Galo-galo. Salah satu produk yang dapat dibuat untuk dapat memecahkan masalah kurangnya minat anak-anak terhadap madu ini adalah permen madu (Ridoni dkk., 2020). Maka daripada itu, inovasi produk permen dari madu ini dapat bermanfaat bagi masyarakat luas khususnya anak-anak dalam menjaga kestabilan dan kesehatan tubuh.

Candy atau permen merupakan produk makanan yang disukai berbagai kalangan dari anak-anak hingga dewasa karena memiliki rasa manis yang menyegarkan. Selain dari rasanya, permen juga merupakan produk yang mudah dikonsumsi dan dinikmati. Dibandingkan dengan produk lainnya, permen memiliki

beberapa keunggulan seperti lebih mudah disimpan, tahan lama, dan mudah dibawa. Terdapat berbagai jenis macam permen, salah satunya adalah permen keras (*hard candy*). Permen keras merupakan permen dengan tekstur yang keras serta memiliki penampakan bening dan berkilau (*glossy*).

Ramadhan (2012) meneliti tentang pembuatan permen keras yang mengandung propolis. Uji kadar air permen dengan konsentrasi propolis 5% dan penambahan konsentrasi madu 0% hingga 5% berkisar antara 0,15-0,25%. Ningtyas dkk. (2018) melakukan pembuatan permen jelly albedo semangka dengan penambahan madu 0% hingga 25% dan terjadi peningkatan pada kadar air permen disetiap penambahan konsentrasi madu. Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Madu Lebah Galo-galo Terhadap Kadar Air, pH, dan Total Titrasi Asam Permen Keras (*Hard Candy*)”**.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Bagaimana pengaruh penambahan madu Galo-galo terhadap kadar air, pH, dan total titrasi asam permen keras?
- 1.2.2. Bagaimana penambahan madu Galo-galo yang terbaik berdasarkan karakteristik permen keras?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan madu lebah Galo-galo kedalam produk permen keras terhadap kadar air, pH, dan total titrasi asam permen keras. Kegunaan Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi tentang kajian permen permen keras dari madu Galo-galo

sehingga dihasilkan produk berkualitas baik serta memberikan gambaran persentase terbaik dari penambahan madu Galo-galo pada produk permen keras.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penambahan madu Galo-galo dapat meningkatkan kadar air, menurunkan pH, dan meningkatkan total titrasi asam permen keras.

