

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Madu adalah produk utama yang dihasilkan oleh lebah selain propolis, *bee pollen* dan *royal jelly*. Madu merupakan bahan makanan yang dapat dijadikan sebagai pemanis, dahulu juga telah digunakan manusia untuk penambah cita rasa manis sebelum mengenal gula. Di dalam madu terdapat kandungan zat gizi yang baik untuk tubuh seperti asam amino, asam lemak, kalsium, fosfor, enzim amylase, enzim lisozim dan zat besi (Muhlis, 2022).

Sebagian masyarakat mengkonsumsi madu dalam kehidupan sehari-hari sebagai obat dan juga untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Madu dihasilkan oleh lebah (*Anthopila*) yang secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua jenis lebah yaitu, lebah bersengat dan lebah tanpa sengat. Karakteristik madu dari dua jenis lebah ini berbeda, dimana madu dari lebah tanpa sengat lebih cair dibanding lebah bersengat.

Menurut Samadi (2010), terdapat empat spesies dalam pengelompokan lebah bersengat penghasil madu, salah satunya adalah lebah *Apis mellifera*. Lebah tersebut telah didomestikasi sehingga dapat diternakkan di dalam stub dan dimanfaatkan madunya. Madu dari lebah spesies *Apis mellifera* mampu menghasilkan madu 40kg/koloni/tahun, dengan kualitas madu yang sangat baik.

Tingkat konsumsi madu Indonesia sekitar 40-60 gram/kapita/tahun. Jika dibandingkan dengan negara Asia lain, konsumsi madu di Indonesia masih sangat rendah. Tingkat konsumsi tertinggi diduduki Jepang dengan rata-rata 200-300 gram/kapita/tahun (Heirmayani, 2021). Rendahnya konsumsi madu di Indonesia dikarenakan persepsi masyarakat bahwa madu dianggap sebagai kebutuhan

tambahan, yang dikonsumsi sebagai obat. Di samping itu, harga jual madu juga terbilang cukup mahal, sehingga tidak banyak dikonsumsi secara rutin dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini banyak produk makanan dan minuman yang diolah dengan menggunakan campuran madu sebagai *flavor*, seperti sirup, yogurt, selai, kue dan permen.

Permen madu menjadi salah satu inovasi yang dapat digunakan untuk pemanfaatan madu. Dalam satu kemasan permen dapat dikonsumsi dimanapun dan kapanpun karena bentuk dan kemasannya yang ekonomis, juga sangat mudah dibawa kemana saja. Permen dibagi menjadi dua jenis yaitu *hard candy* dan *soft candy*. *Hard candy* memiliki tekstur keras, bening dan mengkilap. Syarat mutu permen keras sudah diatur dalam SNI 01-3547-2008. Sedangkan *soft candy* memiliki tekstur lunak yang diproses dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti gelatin, agar, pati, gum, pektin dan lain-lain. Persyaratan mutu permen lunak diatur dalam SNI 3547-2-2008.

Permen merupakan produk yang bisa diolah dengan beragam variasi mulai dari bahan baku, warna, rasa, dan juga bentuk. Permen digemari oleh masyarakat karena harganya yang murah, memiliki banyak variasi rasa enak yang dapat dipilih sesuai dengan selera masing-masing penikmatnya. Kualitas produk permen dinilai dari rasa, bentuk, warna dan juga tekstur. Salah satu inovasi pembuatan permen adalah dengan penambahan rasa menggunakan tanaman rempah seperti jahe.

Indonesia memiliki ribuan jenis rempah dengan masing-masing kegunaan dan manfaatnya. Salah satu rempah yang ada di Indonesia adalah jahe merah (*Zingiber officinale rosc. var. rubrum*). Jahe umumnya digunakan sebagai bumbu dapur, selain itu jahe juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan obat-obatan herbal, karena



mengandung minyak atsiri 3,9%. Jahe memiliki nilai gizi 3,57 g protein, 7,7 vitamin C, 1,15 zat besi, 3,60 g serat, 17,86 g karbohidrat, dan 79 kkal energi (Ware, 2017). Jahe merah sangat mudah ditemukan dan telah banyak dimanfaatkan sebagai flavor tambahan suatu produk.

Dalam jahe terdapat senyawa aktif seperti gingerol dan shogaol, senyawa tersebut yang menimbulkan sensasi rasa pedas pada jahe, sehingga menjadi daya tarik tersendiri untuk diolah menjadi flavor produk makanan atau minuman. Selain menjadi substansi rasa pedas, senyawa gingerol dan shogaol memiliki sifat anti bakteri, anti inflamasi dan antioksidan (Williams dan Lamprecht, 2008).

Penggunaan jahe merah menjadi bahan perasa produk permen madu, merupakan hal penting sebagai diversifikasi pangan, dengan berbagai manfaat yang baik bagi kesehatan juga memiliki rasa dan aroma unik menjadi nilai yang cukup untuk melakukan inovasi baru dalam bidang industri makanan. Pada penelitian ini penulis menggunakan jahe merah bubuk sebanyak 1%, 3%, 5% agar penerimaan rasa dari jahe merah bubuk tidak melewati ambang batas rasa pedas yang dapat diterima oleh panelis. Pada penelitian sebelumnya menggunakan ekstrak jahe merah sebanyak 1,5%, 3%, 4,5%, 6% dengan hasil penelitian menyatakan bahwa semakin tinggi konsentrasi pemberian jahe merah, maka semakin tinggi rasa pedas yang dihasilkan (Hakim *et al.*, 2021)

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian Jahe merah (*Zingiber officinale rosc. var. rubrum*) sebagai bahan penambah variasi rasa pada pembuatan permen berbahan dasar madu. Sehingga dapat diketahui Tekstur, Warna (**lightness*) dan Organoleptik.



1.2 Rumusan Masalah

Berikut beberapa perumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana pengaruh penambahan jahe merah (*Zingiber officinale rosc. var.rubrum*) bubuk terhadap tekstur, warna (**lightness*) dan organoleptik pada produk permen madu?
2. Pada perlakuan mana yang dapat menghasilkan produk permen madu dengan penambahan jahe merah bubuk terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tanaman rempah seperti jahe merah bubuk terhadap tekstur, warna (**lightness*) dan organoleptik permen madu
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik pada produk permen madu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan konsumsi madu dengan mengolahnya menjadi permen yang diperkaya dengan flavor rempah agar dapat memiliki varian rasa yang unik serta dapat menjadi peluang usaha yang mampu bersaing.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini yaitu penambahan jahe merah (*Zingiber officinale rosc. var.rubrum*) bubuk pada pembuatan permen madu berpengaruh terhadap meningkatkan atau menurunkan tekstur, warna (**lightness*) dan organoleptik.

