

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sumatera Barat memiliki potensi sumberdaya ikan pelagis besar antara lain tuna, cakalang, tongkol dan tenggiri. Berdasarkan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Barat (2015), letak geografis Sumatera Barat memiliki panjang garis pantai 1.973.246 km, Luas Wilayah Laut adalah 51.060,23 km² dengan Luas Zona Teritorial 57.880 km² dan Luas Zona Ekonomi Eksklusif 128.700 km². Perairan pantai barat Sumatera Barat termasuk dalam Wilayah Potensi Perikanan (WPP) yang memiliki potensi ikan tuna yang besar. Potensi tuna per tahun dapat mencapai 124.630 ton.

Salah satu jenis sumber daya perikanan yang banyak dikonsumsi adalah tuna. Ikan tuna bernilai jual tinggi, banyak dicari serta banyak hidup diperairan laut Indonesia (Azzahra, 2017). Tuna memiliki kandungan protein yang tinggi berkisar antara 22,6-26,2 g/100g daging dan lemak yang rendah berkisar antara 0,2-2,7 g/100 g daging (Monicarani, 2017). Menurut Hascke, *et al.* (2013) tuna mengandung vitamin A (retinol), vitamin B (tiamin, riboflavin, dan niasin) dan mineral (kalsium, fosfor, besi, sodium).

Tuna yang diolah menjadi *fillet* akan menghasilkan limbah atau bagian yang tidak dapat digunakan dan dibuang begitu saja. Limbah tuna terdiri dari tetelan, kepala, sirip, insang, tulang, jeroan dan kulit (Monicarani, 2017). Tetelan tuna merupakan bagian dari limbah tuna yang sayatannya tidak merata sehingga tidak digunakan dalam industri pengolahan tuna. Tetelan tuna biasanya digunakan dalam produk diversifikasi seperti bakso, nugget, dan *patty burger*.

Patty merupakan daging giling berupa daging ayam, sapi atau ikan. *Patty* terdiri dari 80% daging yang digiling dan dihaluskan, dicampur dengan bumbu seperti bawang putih, bawang merah, merica, garam serta kandungan lemak *patty burger* tidak melebihi 30% kemudian ditambah dengan bahan pengisi dan bahan pengikat (Ade, 2022). Penggunaan tetelan tuna sebagai bahan dasar pembuatan *patty* selain memiliki protein yang tinggi juga mengandung lemak jenuh yang rendah sehingga bagus untuk kesehatan.

Patty burger memiliki kandungan kalori, lemak, dan karbohidrat yang tinggi namun minim akan kandungan antioksidan. Antioksidan adalah senyawa yang dapat mencegah reaksi dari radikal bebas yang menimbulkan kondisi tidak seimbang antara banyaknya radikal bebas yang ada dengan jumlah antioksidan dalam tubuh. Antioksidan terbagi dua yaitu antioksidan sintetis seperti Butil Hidroksi Anisol (BHA) dan antioksidan alami yang biasanya terdapat di sayur, buah dan rempah-rempahan (Juliana, 2022). Penggunaan antioksidan sintetis memiliki efek jangka panjang terhadap kesehatan sehingga tidak dianjurkan penggunaannya. Kandungan antioksidan dalam *patty burger* dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan alami yang mengandung antioksidan salah satunya kulit buah naga.

Buah naga termasuk dalam golongan tanaman tropis dan mudah dijumpai di pasaran. Buah naga memiliki kulit yang berwarna merah keunguan, biji kecil-kecil berwarna hitam, dan daging buah yang berwarna merah keunguan (buah naga merah) dan putih (buah naga putih). Buah naga dengan daging buah berwarna merah diketahui mengandung antioksidan lebih banyak dibandingkan dengan buah naga berdaging buah putih (Shofiati, *et al.*, 2014). Buah naga memiliki daging yang tebal dan kulitnya pun cukup tebal. Berat kulit buah naga sebesar 30-35% dari berat utuh buah naga (Utami, *et al.*, 2020).

Aktivitas antioksidan pada kulit buah naga segar sebesar 140,12 mg/g (Adhayanti dan Ahmad, 2021). Kulit buah naga mengandung vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin C, lemak, protein, karbohidrat, serat kasar, tiamin, flavonoid, glukosa, fenol, niasin, betasianin, piridoksin, polifenol, karoten, fosfor, besi dan fitoalbumin (Utami, *et al.*, 2020). Salah satu antioksidan yang terkandung dalam kulit buah naga adalah betasianin yaitu sebesar 13,8 mg/100g sedangkan pada daging buahnya sebesar 10,3 mg/100g (David, Harun dan Zalfiatri, 2018). Betasianin bermanfaat sebagai pewarna alami. Selain itu kulit buah naga mengandung serat. Serat berfungsi untuk mengikat air dan menghasilkan tekstur kenyal pada produk. Kulit buah naga juga mengandung pektin sebesar 10,8% (Windi, 2022). Pektin digunakan untuk penstabil, pengikat, pengental dan pembentuk gel dalam industri makanan dan farmasi (Yati, Ladeska, dan Wirman, 2017). Karena kadar air kulit buah naga yang tinggi dapat

menyebabkan umur simpannya menjadi relatif lebih pendek sehingga diperlukan teknik untuk meningkatkan ketahanan bahan salah satunya dengan mengolahnya menjadi bubuk. Penggunaan bubuk kulit buah naga pada pembuatan *patty* selain untuk meningkatkan kandungan antioksidan juga ditambahkan untuk menghasilkan warna yang lebih baik pada *patty* tetelan tuna.

Pada penelitian sebelumnya sudah banyak membahas mengenai penambahan bubuk kulit buah naga merah sebagai fortifikasi pangan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Windi (2022) mengenai pengaruh penambahan bubuk kulit buah naga merah terhadap karakteristik bakso ayam didapatkan perlakuan penambahan 2,5% bubuk kulit buah naga merupakan penambahan terbaik berdasarkan uji organoleptik, fisik, kimia dan ALT. Penelitian yang dilakukan Biswas *et al.* (2023) penambahan bubuk kulit buah naga meningkatkan stabilitas emulsi dan rendemen pemasakan serta mempertahankan kualitas dan stabilitas nugget ikan selama penyimpanan. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Harahap, *et al.* (2023) bubuk kulit buah naga dengan perlakuan 10% yang ditambahkan dalam pembuatan sosis daging sapi berpengaruh terhadap kadar antioksidan dan *Total Plate Count* sosis. Namun pemanfaatan bubuk kulit buah naga merah pada *patty burger* belum pernah dilakukan.

Penulis telah melakukan pra-penelitian mengenai penambahan bubuk kulit buah naga pada *patty* tetelan merah tuna dengan konsentrasi 2,5% dan 10% dari total seluruh bahan. Pra-penelitian menghasilkan penggunaan bubuk kulit buah naga pada konsentrasi 10% menghasilkan *patty* dengan warna merah yang menyerupai daging sapi namun aroma kulit buah naga tercium jelas, memiliki *aftertaste* sepat yang kurang disukai, dan tekstur *patty* yang dihasilkan sangat padat. Oleh karena itu penggunaan bubuk kulit buah naga dibatasi hingga konsentrasi 10% agar tekstur dan rasa *patty* tetelan tuna dapat diterima. Penambahan bubuk kulit buah naga merah pada *patty* tetelan tuna diharapkan dapat menghasilkan *patty* dengan nilai gizi yang meningkat, warna yang menarik, dan mengoptimalkan pemanfaatan kulit buah naga yang kaya akan manfaat.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan bubuk kulit buah naga merah dan konsentrasi yang paling efektif dalam pembuatan *patty burger* tetelan tuna. Oleh karena itu penulis

melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Penambahan Bubuk Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Karakteristik *Patty burger* Tetelan Merah Tuna (*Thunnus albacares*)**”.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik *patty burger* tetelan merah tuna (*Thunnus albacares*).
2. Mengetahui formulasi terbaik pada pembuatan *patty burger* tetelan merah tuna dengan penambahan bubuk kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) berdasarkan penerimaan panelis pada uji organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Diperoleh informasi mengenai pengaruh penambahan bubuk kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap karakteristik *patty burger* tetelan merah tuna (*Thunnus albacares*).
2. Menghasilkan diversifikasi produk pangan dari tetelan tuna (*Thunnus albacares*) berupa *patty burger* tetelan merah tuna yang bergizi dan memiliki kandungan antioksidan dari kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

1.4 Hipotesis Penelitian

H₀ : Penambahan bubuk kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) tidak berpengaruh terhadap mutu fisik, kimia, dan organoleptik *patty* tetelan merah tuna (*Thunnus albacares*).

H₁ : Penambahan bubuk kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) berpengaruh terhadap mutu fisik, kimia, dan organoleptik *patty* tetelan merah tuna (*Thunnus albacares*).