

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu wilayah yang memiliki sumber ikan air tawar yang beragam. Indonesia memiliki 8500 spesies ikan berdasarkan catatan yang dikumpulkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2015) dan 440 spesies diantaranya merupakan ikan air tawar. Salah satu jenis ikan tawar yang ada di Indonesia ialah ikan gabus (*Channa striata*). Penangkapan ikan gabus di perairan umum dari tahun ketahun semakin meningkat, menurut data statistik KKP pada tahun 2000-2010 produksi ikan gabus di Indonesia naik sebesar 1,19%, pada tahun 2010 produksinya sebesar 34.017 ton. KKP (2020) menyatakan bahwa provinsi Sumatera Barat pada tahun 2020 memproduksi ikan gabus sebanyak 3.366 ton. Ikan gabus merupakan ikan yang tergolong dalam jenis carnivora dengan ukuran memanjang antara 26,5-69 cm, dengan berat rata-rata antara 185-2454 g, ikan ini banyak ditemukan di rawa-rawa (Murjiyanti, 2018).

Selain pemanfaatannya dalam bentuk segar ikan gabus juga sudah digunakan sebagai bahan pembuatan pempek, kerupuk dan olahan lainnya, karena kandungan nilai gizi yang cukup tinggi (Muthmainnah, 2013). Adapun zat gizi yang terkandung dalam ikan gabus diantaranya protein. Prasetya Maulana, Sari dan Budiayati, (2012) mengungkapkan bahwa ikan gabus merupakan ikan air tawar yang memiliki kandungan protein lebih tinggi dibanding ikan bandeng, ikan mas dan ikan kakap. Suwandi dan Margareta, (2014) melaporkan kadar protein ikan gabus hasil tangkap alam dengan berat 1 kg memiliki kandungan protein sebesar 20,14%, sedangkan menurut Wahyu, Dwi dan Eddy (2013) kadar albumin ikan gabus sebesar 6,22%. Albumin pada ikan gabus memiliki dampak yang sangat baik untuk kesehatan seperti dapat meningkatkan daya tahan tubuh, membantu proses penyembuhan pasca operasi, menghilangkan oedem (pembengkakan), mempercepat penyembuhan luka luar maupun luka dalam, albumin pada ikan gabus juga dapat berfungsi sebagai sumber antioksidan dalam tubuh (Sumarno, 2012). Diversifikasi produk pangan berbahan dasar daging ikan gabus juga bisa dibuat berupa *patty* burger

Burger merupakan produk olahan yang terdiri dari sayuran, saus dan daging giling berupa daging sapi, ayam atau ikan yang disebut *patty* didalam roti bundar.

Kebanyakan burger yang dikonsumsi masyarakat saat ini masih menggunakan daging sapi sebagai *patty* burger. Daging sapi mengandung lemak jenuh sehingga dapat meningkatkan kolesterol bagi konsumen dan kurang baik untuk kesehatan apabila dikonsumsi dalam jangka waktu panjang. Penggantian daging sapi dengan daging ikan gabus dalam pengolahan *patty* burger dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai protein dan juga menurunkan lemak *patty* burger, selain memiliki protein yang tinggi ikan gabus juga rendah lemak sehingga bagus untuk kesehatan. Bahan pembuatan *patty* burger terdiri dari 80% daging yang digiling dan dihaluskan, dicampur dengan bumbu seperti bawang merah, bawang putih, merica, garam serta kandungan lemak *patty* burger tidak melebihi 30% kemudian ditambah dengan bahan pengisi dan bahan pengikat (Cory, 2009).

Patty burger sangat tinggi kalori, lemak dan karbohidrat tetapi sedikit mengandung antioksidan. Sumber antioksidan dalam *patty* burger bisa berasal dari antioksidan alami yang ada dalam bahan yang ditambahkan saat pengolahan dan dapat juga diperoleh dari antioksidan sintetik yang sengaja ditambahkan seperti butil hidroksilanisol (BHA), butil hidroksitoluen (BHT), propilgallat dan etoksiquin. Penggunaan antioksidan sintetik memiliki efek jangka panjang terhadap kesehatan sehingga penggunaan antioksidan sintetik tidak dianjurkan. Antioksidan merupakan suatu senyawa yang dapat melindungi tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Antioksidan dibutuhkan untuk mencegah stres oksidatif yang menimbulkan kondisi tidak seimbang antara banyaknya radikal bebas yang ada dengan jumlah antioksidan didalam tubuh. Kandungan antioksidan dalam *patty* burger dapat ditingkatkan dengan menambahkan bahan alami yang mengandung antioksidan salah satunya tepung daun kelor (*Moringa oleifera*).

Tanaman kelor merupakan tanaman yang banyak tersebar di Indonesia terutama di desa-desa, namun pemanfaatannya belum banyak diketahui oleh masyarakat. Sebagian besar masyarakat menanam kelor sebagai pagar hidup yang ditanam disepanjang tepi sawah atau ladang dan berfungsi sebagai tanaman penghijau (Nurlaila, Sukainah dan Amiruddin, 2016). Masyarakat hanya mengkonsumsi daun kelor sebagai sayuran dalam bentuk segar, namun selain mengkonsumsi tanaman kelor dalam bentuk segar, tanaman ini juga dapat diolah dalam bentuk tepung yang nantinya bisa digunakan dalam fortifikasi produk pangan, salah satunya sebagai alternatif peningkatan antioksidan dalam pembuatan

patty burger. Tepung daun kelor merupakan tepung yang diolah dari daun tanaman kelor segar, yang dikeringkan terlebih dahulu sebelum dilakukan proses penepungan atau penggilingan. Pengeringan tepung daun kelor dapat dilakukan secara manual atau memanfaatkan panas matahari atau menggunakan oven dengan suhu tertentu.

Daun kelor dalam bentuk segar maupun tepung memiliki banyak manfaat bagi kesehatan salah satunya sebagai sumber antioksidan tertinggi dari tanaman kelor. Kasolo, Josephine, Bimenya, Ojok, Ocieng dan Okeng, (2010) menyatakan bahwa kandungan antioksidan yang terdapat dalam daun kelor terdiri dari tanin, triterpenoid dan stroid, saponin, flavonoid, alkaloid dan antarquinon. Aktivitas antioksidan ekstrak daun kelor memiliki nilai IC_{50} sebesar 4,289% yang artinya antioksidan yang dikandung daun kelor tersebut merupakan antioksidan kuat (Susanty, Yudistirani, Islam, 2019). Daun kelor mengandung β -karoten yang juga telah terbukti bertindak sebagai antioksidan. Banyaknya sumber antioksidan yang ditemukan pada daun kelor menjadikan daun kelor lebih efektif daripada antioksidan tunggal. Antioksidan memiliki peranan yang sangat penting dalam kesehatan karena antioksidan memiliki fungsi yang dapat menghambat dan menetralsir terjadinya reaksi oksidasi oleh radikal-radikal bebas. Proses netralisir dilakukan dengan cara memberikan satu elektronnya sehingga radikal bebas menjadi senyawa yang lebih stabil dan reaksi-reaksi radikal bebas berakhir sehingga stres oksidatif tidak terjadi pada sel (Zheng dan Wang, 2009).

Selain kandungan antioksidannya yang menonjol daun kelor juga mengandung protein yang tinggi. L. Gopalakrishnan *et al.*, (2016) menyatakan bahwa daun kelor kering yang sudah dihaluskan memiliki kadar protein sebesar 27,1 g/100g. Protein sangat penting bagi tubuh kita karena memiliki fungsi tertentu dimana peranannya tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, diantara fungsi protein dalam tubuh yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh, mengatur keseimbangan air, memelihara netralitas tubuh, mengatur zat gizi, pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, sebagai sumber energi (Saputri, Gusti, Tutik & Ayu, 2019).

Penelitian sebelumnya sudah banyak mengenai penambahan tepung daun kelor sebagai fortifikan pada pangan. Nurlaila *et al.*, (2016) telah meneliti mengenai sosis ikan tenggiri dengan pembahan tepung daun kelor dan didapatkan hasil terbaik

yaitu formulasi daging ikan tenggiri sebanyak 200g dan daun kelor 5g. Daun kelor juga sudah dimanfaatkan dalam pembuatan nugget oleh (Suhaemi, Husmaini, Yerizal, Yessirita, 2021) diperoleh kesimpulan bahwa semakin banyak tepung daun kelor yang ditambahkan maka semakin meningkat pula kandungan gizi nugget yang dihasilkan. Penambahan tepung daun kelor dalam pembuatan bakso juga sudah diteliti oleh (Tamara, 2018) dengan hasil terbaik yaitu penambahan tepung daun kelor sebesar 3% dari 100% bahan sudah dapat meningkatkan antioksidan bakso, namun pemanfaatan tepung daun kelor dalam *patty* burger belum ada dilakukan.

Pra-penelitian yang telah dilakukan dengan penambahan tepung daun kelor sebanyak 4 g pada 100 g total semua bahan menunjukkan terjadinya perubahan warna pada produk *patty* burger yaitu menjadi hijau pekat. Penambahan tepung daun kelor sebanyak 4 g mempengaruhi rasa dan aroma dari *patty* burger sehingga tidak memenuhi syarat pangan yang diterima secara sensori. Konsentrasi penambahan tepung daun kelor perlu diturunkan menjadi rentang 0, 0,75 g, 1,5 g, 2,25 g dan 3 g agar produk yang dihasilkan dapat diterima secara sensori. *Patty* burger ikan gabus dengan penambahan daun kelor guna peningkatan zat gizi dan antioksidan *patty* burger diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis ikan gabus dan juga meningkatkan penggunaan tepung daun kelor sebagai salah satu produk pangan lokal.

Berdasarkan uraian diatas maka, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Karakteristik *Patty* Burger Ikan Gabus (*Channa striata*)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap mutu fisika, kimia dan organoleptik *patty* burger ikan gabus (*Channa striata*).
2. Mengetahui penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) yang optimum dalam pembuatan *patty* burger ikan gabus (*Channa striata*) yang memiliki nilai gizi, antioksidan serta organoleptik yang dapat diterima.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Pengembangan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) sebagai fortifikan pangan yaitu dalam pembuatan *patty* burger dan juga substitusi daging burger dengan daging ikan gabus (*Channa striata*).
2. Menghasilkan diversifikasi produk pangan dari ikan gabus (*Channa striata*) berupa *patties* burger ikan gabus yang bergizi dan memiliki kandungan antioksidan dari daun kelor (*Moringa oleifera*) serta dapat diterima secara organoleptik.

