

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Permasalahan

Dendeng analog merupakan produk yang serupa dengan daging analog (*meat analog*). *Meat analog* atau dapat disebut sebagai daging alternatif merupakan istilah produk yang meniru dan memiliki karakteristik daging konvensional meliputi tekstur, sensori kenampakan, warna dan rasa (Onwezen, *et al.*, 2021). Dendeng analog ini terbuat dari bahan nabati yang mengandung protein tinggi sehingga memiliki nilai gizi yang mirip dengan protein hewani. Umumnya, dendeng terbuat dari daging sapi, ayam dan ikan. Menurut Nugraha, dkk. (2021) dendeng merupakan makanan semi basah yang biasanya terbuat dari daging atau ikan yang dibumbui dan dikeringkan serta dibentuk tipis dan lebar.

Seiring dengan perkembangan zaman, inovasi dalam diversifikasi produk dendeng terus mengalami kemajuan. Salah satu bentuknya adalah dendeng yang dibuat dari jamur tiram dan kacang merah. Kedua komoditas hortikultura tersebut memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, rendah lemak, serta kaya akan serat. Bagi masyarakat vegetarian, ketersediaan sumber protein cenderung terbatas, sehingga diperlukan pengembangan produk olahan berbahan nabati sebagai alternatif sumber protein yang setara dengan protein hewani.

Pembuatan dendeng analog dapat dilakukan dengan teknik restrukturisasi. Restrukturisasi merupakan teknik menggabungkan kembali sisa-sisa potongan bahan, teknik ini mengubah struktur asli bahan utama dengan tujuan meningkatkan dan memperbaiki tekstur (Cheng *et al.*, 2024). Salah satu bahan pengikat untuk memperbaiki tekstur produk restrukturisasi adalah natrium alginat. Natrium alginat merupakan produk hasil ekstraksi rumput laut atau alga coklat (Guo *et al.*, 2023). Natrium alginat memiliki kemampuan membentuk gel jika berinteraksi dengan kalsium laktat tanpa proses pemanasan. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengikat dalam industri pangan (Subaryono, 2010).

Salah satu bahan pengawet alami yang dapat digunakan dalam pembuatan dendeng analog untuk menghambat pertumbuhan bakteri adalah asap cair. Proses distilasi asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu menciptakan asap cair yang berfungsi sebagai pengawet, antioksidan, dan desinfektan. Asap cair dari tempurung kelapa, khususnya, dimanfaatkan sebagai pengawet alami dalam produk makanan dan juga meningkatkan kualitas sensorik seperti rasa yang khas,

warna, dan aroma (Assidiq et al., 2018). Kemampuan pengawetan asap cair dari tempurung kelapa disebabkan oleh kandungan senyawa antimikroba dan antioksidan seperti aldehida, karboksilat, dan fenol (Korah et al., 2019). Senyawa fenol khususnya membantu dalam mencegah kerusakan makanan dengan penetrasi ke dalam membran sel mikroba, mengganggu fungsinya, dan menyebabkan hancurnya dinding sel mikroba (Yulistiani, 2020). Selain itu, fenol juga memberikan kontribusi pada pembentukan rasa asap, seperti yang dilihat pada produk ikan asap (Rasi & Seda, 2017).

Umumnya kadar air dendeng rendah karena melalui proses pengolahan dengan cara dikeringkan. Proses pengeringan dapat dilakukan menggunakan oven atau secara alami dengan panas matahari. Waktu pengeringan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pembuatan dendeng karena dapat mencegah kerusakan produk dan memperpanjang umur simpan. Menurut Anwar dkk. (2021) lama pengeringan dapat berpengaruh pada berat produk dan kadar air dalam bahan. Semakin lama waktu pengeringan, maka semakin banyak air yang menguap dalam bahan sehingga kadar air menurun dan memperlambat pertumbuhan bakteri. Pertumbuhan bakteri pada dendeng dapat disebabkan karena adanya kontaminasi saat proses pengolahan maupun penyimpanan. Menurut Rifkhan dkk., (2020) pola pertumbuhan bakteri pada dendeng sangat dipengaruhi oleh kadar air, pH, serta keberadaan senyawa antimikroba baik yang berasal dari bumbu atau proses pengolahan.

Penelitian yang dilakukan oleh Eveline dan Zhendy (2020) pada pembuatan dendeng analog berbahan dasar jamur tiram dan kacang merah dengan rasio 100:0, 75:25, 50:50, 25:75 dan 0:100, menunjukkan diperoleh produk terbaik dengan rasio 75:25 (jamur tiram:kacang merah) dengan lama pengeringan 8 jam. Namun, dendeng tersebut memiliki masa simpan yang relatif singkat, yaitu dua minggu di suhu ruang, serta rasa, tekstur dan aroma yang kurang disukai oleh panelis karena tidak memiliki aroma khas seperti dendeng komersial. Berdasarkan hasil dari penelitian tersebut, diperlukan penelitian lanjutan mengenai aplikasi asap cair tempurung kelapa dan variasi lama pengeringan dalam pembuatan dendeng analog berbahan dasar jamur tiram dan kacang merah. Tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk meningkatkan karakteristik sensori dendeng analog dan mengamati pola pertumbuhan bakteri serta mampu memberikan kontribusi diversifikasi olahan produk sebagai alternatif sumber protein.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi asap cair tempurung kelapa dan lama pengeringan terhadap karakteristik kimia dan organoleptik dendeng analog jamur tiram dan kacang merah.
2. Menentukan kombinasi perlakuan terbaik antara konsentrasi asap cair tempurung kelapa dan lama pengeringan yang menghasilkan dendeng analog dengan karakteristik kimia dan organoleptik terbaik.
3. Membandingkan efek penggunaan asap cair tempurung kelapa dengan kontrol (tanpa asap cair) terhadap penghambatan pertumbuhan bakteri dendeng analog selama penyimpanan suhu ruang.

C. Manfaat Penelitian

1. Diversifikasi olahan dendeng analog asap yang dibuat dari bahan baku jamur tiram dan kacang merah.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai potensi asap cair tempurung kelapa dalam memperbaiki karakteristik dendeng analog.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang metode pembuatan dendeng analog jamur tiram dan kacang merah dengan menggunakan asap cair tempurung kelapa.