

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan plastik sebagai kemasan pangan semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh banyaknya keunggulan plastik dibandingkan bahan kemasan yang lain. Plastik jauh lebih ringan dibandingkan gelas atau logam dan tidak mudah pecah. Bahan ini bisa dibentuk lembaran sehingga dapat dibuat kantong atau dibuat kaku sehingga bisa dibentuk sesuai yang diinginkan. Penggunaan plastik sebagai bahan pengemas menimbulkan berbagai persoalan lingkungan, yaitu tidak dapat didaur ulang dan tidak dapat diuraikan secara alami oleh mikroba di dalam tanah sehingga terjadi penumpukan sampah plastik yang menyebabkan pencemaran dan kerusakan bagi lingkungan.

Dewasa ini banyak perusahaan yang bergerak di dunia kuliner menciptakan bahan pangan yang bersifat lapisan tipis, seperti pembungkus bahan pangan yang dapat dimakan. Perusahaan tersebut dapat menciptakan lapisan tipis yang beranekaragam rasa dari makanan tradisional, akan tetapi belum sepenuhnya dapat digunakan sebagai pembungkus makanan, melainkan sebagai makanan utama yang memiliki nilai jual yang tinggi. Banyak hal telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini, salah satu cara yang dilakukan adalah mengembangkan pengemas yang digunakan untuk mengemas produk pangan tersebut. Salah satu bahan pengemas yang banyak diteliti adalah *edible film*.

Edible film adalah lapisan tipis yang dibuat dari bahan yang dapat dimakan, dibentuk di atas komponen makanan yang berfungsi sebagai penghambat transfer massa (misalnya kelembaban, oksigen, lemak dan zat terlarut) atau sebagai

carrier bahan makanan/aditif dan untuk meningkatkan penanganan makanan (Julianti dan Nurminah, 2006).

Dalam pembuatan *edible film* dapat ditambahkan bahan tambahan seperti bahan yang mengandung zat anti mikroba, antioksidan dan bahan-bahan lainnya. Salah satu bahan yang mengandung antimikroba dan antoksidan adalah *Virgin Coconut Oil*. VCO merupakan produk olahan asli Indonesia yang terbuat dari daging kelapa segar yang diolah pada suhu rendah atau tanpa melalui pemanasan, sehingga kandungan yang penting dalam minyak tetap dapat dipertahankan. Minyak kelapa murni merupakan hasil olahan kelapa yang bebas dari *transfatty acid* (TFA) atau asam lemak-trans. Asam lemak trans ini dapat terjadi akibat proses hidrogenasi. Agar tidak mengalami proses hidrogenasi, maka ekstraksi minyak kelapa ini dilakukan dengan proses dingin. Misalnya, secara fermentasi, pancingan, pemanasan terkendali, pengeringan parutan kelapa secara cepat dan lain-lain.

Pada penelitian ini VCO digunakan sebagai barrier untuk kadar air, daya serap uap air dan laju transmisi uap air karena di VCO terkandung lemak baik yang dapat mengurangi kadar air, daya serap uap air dan laju transmisi uap air yang bermanfaat pada produk yang akan dikemas karena asam lemak dari VCO bersifat hidrofobik. Fungsi ditambahkan VCO pada penelitian ini yaitu untuk memberikan sifat antibakteri dan antioksidan ke dalam edible film, karena VCO mengandung asam laurat sebagai antimikroba, jamur dan antivirus. VCO mengandung asam lemak jenuh 90% dan tidak jenuh 10% ini merupakan komponen utama dari vco, asam laurat 53%, asam kaprilat 7% serta vco larut dalam alkohol 1:1 (Darmoyuwono, 2006).

Kandungan antioksidan di dalam VCO sangat tinggi seperti tokoferol yang berfungsi untuk mencegah penuaan dini dan menjaga vitalitas tubuh, di samping itu VCO pun efektif dan aman digunakan sebagai *moisturizer* pada kulit sehingga dapat meningkatkan hidrasi kulit dan ketersediaan VCO yang melimpah di Indonesia membuatnya berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan pembawa sediaan obat, diantaranya sebagai peningkat penetrasi dan *emollient* (Tanasale, 2013).

Pada penelitian Zinoiadiou, Koutsoumanis, dan Biliaderis (2009) menyatakan bahwa film berbahan dasar whey protein isolate yang ditambahkan minyak atsiri oregano sebanyak 0%, 0,5%, 1% dan 1,5% meningkatkan nilai ketebalan dan memberikan pengaruh nyata terhadap penurunan aktivitas mikroba dalam pembusukan daging sapi segar. Pada penelitian Juliyarsi, Melia, dan Sukma (2011), CMC (*Carboxy Methyl Cellulosa*) 1% dan gliserol 3% mempengaruhi secara nyata terhadap ketebalan *film*, namun tidak berpengaruh pada kadar air, pH, dan kelarutan.

Pada penelitian ini fokus kajian adalah mempelajari pengaruh penambahan VCO A (0%), B (0,5%), C (1%), D (1,5%), E (2%) pada *edible film whey* terhadap kadar air, daya serap uap air, dan laju transmisi uap air, dengan dilakukan penelitian ini maka diketahui karakter *edible film*, maka bisa diprediksi kelayakan aplikasinya.

Berdasarkan uraian diatas mendukung penulis untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap Kadar Air, Daya Serap Uap Air dan Laju Transmisi Uap Air *Edible Film Whey*”**.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana Pengaruh Penambahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap kadar air, daya serap uap air dan laju transmisi uap air edible *film whey*.

1.3 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap kadar air, daya serap uap air dan laju transmisi uap air edible *film whey* .

1.4 Hipotesis Penelitian

Penambahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) edible *film whey* dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar air, daya serap uap air dan laju transmisi uap air edible *film whey*.

