

IGA PANGESTIKA. J1A117012. Studi Korelasi Antara Jenis dan Konsentrasi Bahan Antimikroba Terhadap Kualitas *Edible Film* Berbasis Pati. Pembimbing: Ulyarti, S.TP., M.Sc. dan Dian Wulansari, S.TP., M.Si.

RINGKASAN

Berbagai penelitian mengenai kemasan *edible film* antimikroba menunjukkan bahwa senyawa antimikroba tidak hanya berpengaruh pada aktivitas penghambatan mikroorganisme perusak produk pangan saja, tetapi juga berpengaruh pada karakteristik *edible film*, sehingga mempengaruhi kualitas *film* yang dihasilkan. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara bahan antimikroba dan beberapa parameter kualitas *edible film*, mengetahui parameter kualitas *edible film* mana saja yang berpotensi dipengaruhi oleh penggunaan bahan antimikroba, dan mengetahui jenis bahan antimikroba yang dapat digunakan dalam pembuatan *edible film* berbasis pati serta pengaruhnya terhadap karakteristik *edible film* yang dihasilkan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari penelusuran publikasi ilmiah yaitu *Google Scholar*, *Science Direct*, dan *Researchgate* dengan jumlah artikel sebanyak 16 artikel. Data yang dianalisis korelasinya yaitu data jenis serta konsentrasi bahan antimikroba terhadap karakteristik *edible film* seperti laju transmisi uap air (*wvtr*), ketebalan, kelarutan, *elongasi*, kuat tarik, dan kadar air. Analisis data yang digunakan adalah analisis korelasi *Pearson*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan aplikasi *software* statistika yaitu *SPSS 25*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa filtrat kunyit putih dengan konsentrasi 0,8% merupakan jenis dan konsentrasi bahan antimikroba yang paling banyak menghasilkan nilai karakteristik *film* sesuai *Japanese Industrial Standard* (1975) dibandingkan bahan antimikroba lainnya. Konsentrasi bahan antimikroba dengan parameter *wvtr*, kelarutan, *elongasi*, kuat tarik, dan kadar air memiliki hubungan korelasi yang berlawanan, ditunjukkan dengan nilai korelasi yang negatif, artinya semakin tinggi konsentrasi dari bahan antimikroba maka ada kecenderungan menurunkan nilai dari parameter tersebut. Konsentrasi bahan antimikroba dengan parameter ketebalan memiliki hubungan korelasi yang searah, ditunjukkan dengan nilai korelasi yang positif, artinya semakin tinggi konsentrasi dari bahan antimikroba maka ada kecenderungan meningkatkan nilai ketebalan *film*.

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan yaitu terdapat korelasi dengan tingkat korelasi sedang antara jenis bahan antimikroba terhadap laju transmisi uap air (*wvtr*), ketebalan, dan kelarutan *edible film*. Terdapat korelasi dengan tingkat korelasi sedang antara konsentrasi bahan antimikroba terhadap kelarutan *edible film*. Tidak terdapat korelasi (tingkat korelasi rendah atau sangat rendah) antara jenis serta konsentrasi bahan antimikroba terhadap *elongasi*, kuat tarik, dan kadar air *edible film*. Laju transmisi uap air (*wvtr*), ketebalan, dan kelarutan merupakan parameter kualitas *edible film* yang berpotensi dipengaruhi oleh penggunaan bahan antimikroba. Filtrat kunyit putih dengan konsentrasi 0,8% merupakan jenis dan konsentrasi bahan antimikroba yang lebih baik untuk digunakan dalam pembuatan *edible film* berbasis pati singkong dibandingkan bahan antimikroba lainnya karena dapat berpengaruh pada peningkatan nilai ketebalan, serta penurunan nilai laju transmisi uap air (*wvtr*) dan kuat tarik *film* yang memenuhi *Japanese Industrial Standard* (1975). Saran dalam penelitian ini yaitu data dalam penelitian ini dapat dijadikan data awal untuk pengolahan data lebih lanjut dalam SLR dan analisis korelasi mengenai *edible film* antimikroba, serta pembuatan *edible film* dari pati singkong dapat dilakukan dengan menambahkan bahan antimikroba berupa filtrat kunyit putih dengan konsentrasi 0,8%.

Kata kunci: *bahan antimikroba, edible film, jenis, konsentrasi, pati.*