

BAB V

KESIMPULAN

Limbah kulit udang mengandung khitin yang dapat diubah menjadi khitosan. Khitosan selanjutnya dapat dibentuk menjadi *edible film*. *Edible film* sendiri dikenal sebagai *film bioplastic* karena fisiknya seperti plastik dan berbahan dasar *biodegradable polymer*.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan :

1. Pada pengujian ketebalan *edible film* diperoleh rata-rata ketebalan berkisar antara 0,018 mm sampai dengan 0,097 mm.
2. Pada pengujian kuat tarik *edible film* diperoleh nilai rata-rata antara 139,446 kgf/cm² sampai dengan 257,144 kgf/cm² untuk *edible film* tanpa penambahan gliserol.
3. Pada pengujian elongasi *edible film* diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 5,2 % sampai dengan 32,8 %.
4. Pada pengujian WVTR *edible film* diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 165,56 g/m²/24jam sampai dengan 559,48 g/m²/24jam.
5. Pada pengujian O₂TR *edible film* diperoleh nilai rata-rata berkisar antara 0,32 cc/m²/24jam sampai dengan 1,33 cc/m²/24jam.
6. Peningkatan konsentrasi gliserol dan komposisi khitosan dapat meningkatkan ketebalan, persentase pemanjangan, dan laju transmisi uap air *edible film* khitosan, namun dapat juga menurunkan nilai laju transmisi oksigen dari *edible film* khitosan.
7. Untuk uji kuat tarik *edible film* khitosan, nilainya semakin menurun dengan peningkatan konsentrasi gliserol, namun semakin meningkat dengan peningkatan komposisi khitosan.