

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan antara lain:

1. Penambahan gambir dan *Zinc Oxide* secara keseluruhan meningkatkan kekuatan tarik, modulus elastisitas, dan elongasi dari film biokomposit bermatriks PVA. Berdasarkan uji statistik yang dilakukan, penambahan *Zinc Oxide* berpengaruh signifikan atau berhubungan signifikan berbeda pada peningkatan kekuatan tarik dan elongasi film PVA berpenguat serbuk gambir. Namun, tidak berpengaruh signifikan pada modulus elastisitas film PVA berpenguat serbuk gambir.
2. Penambahan gambir dan *Zinc Oxide* dengan variasi 0,1% pada film biokomposit bermatriks PVA adalah yang paling efektif, yaitu peningkatan kekuatan tarik tertinggi sebesar 55% (58,52 MPa) terhadap film PVA, meningkatkan elongasi tertinggi terhadap film PVA murni dengan peningkatan sebesar 42% (258,5%). Sedangkan untuk modulus elastisitas tertinggi terdapat pada film PVA ditambahkan serbuk gambir dengan persentase peningkatan 60% (129,66 MPa).

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah Melakukan pengujian SEM atau *Scanning Electron Microscope* untuk mengetahui fenomena yang terjadi pada patahan permukaan film dengan variasi *Zinc Oxide*, sehingga dapat diamati pengaruh penambahan variasi *Zinc Oxide* terhadap sifat mekanik film biokomposit bermatriks PVA berpenguat serbuk gambir.