

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 kesimpulan

Dari hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan:

1. Papan komposit yang memiliki kekuatan tarik maksimum (modulus elastisitas maksimum) ( $E_{maks}$ ) terdapat pada fraksi massa serat kulit buah pinang 20% dengan HDPE 80% yaitu sebesar 95 MPa. Papan komposit yang memiliki kekuatan tarik yang minimum ( $E_{min}$ ) terdapat pada fraksi massa tanpa menggunakan serat kulit buah pinang dengan HDPE 100% yaitu sebesar 5,93 MPa.
2. Papan komposit yang memiliki kekuatan lentur ( $UFS_{maks}$ ) terbesar adalah papan komposit pada perbandingan fraksi massa serat kulit buah pinang 10% dengan HDPE 90 % yaitu sebesar 26,59 MPa. Papan komposit yang memiliki kekuatan lentur minimum( $UFS_{min}$ )terdapat pada komposisi fraksi massa serat kulit buah pinang 20% dengan HDPE 80% yaitu sebesar 8,367 MPa.

#### 5.2 Saran

1. Memperhatikan proses pencampuran serat dengan polietilena sehingga pencampurannya lebih merata.
2. Menggunakan penghubung PE-g-MA dengan fraksi yang lebih banyak sehingga matrik dan *filler* lebih menyatu dan merata.
3. Memperhatikan lagi besar ukuran serat yang akan dimasukkan kedalam ekstruder.
4. Untuk kekuatan tarik, semakin banyak *filler* yang digunakan akan meningkatkan nilai kekuatan tariknya
5. Untuk kekuatan lentur, *filler* yang digunakan harus dibawah 15 % serat agar nilai kekuatan lenturnya tidak akan mengalami penurunan.