

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah keseluruhan pengujian telah dilakukan, diperoleh kesimpulan yaitu sebagai berikut.

1. Prototipe makanan berbentuk mi dapat dibuat menggunakan teknologi printer 3 dimensi dengan tahapan yang dimulai dari desain rancangan prototipe, tahapan pembuatan adonan, dan proses pencetakan. Namun, tekstur adonan perlu untuk dilakukan penyesuaian agar bisa diekstrusi oleh alat 3D *printer*.
2. Kemampuan cetak mesin 3D *food printing* metode ekstrusi ini membutuhkan tekstur adonan yang tidak terlalu keras dan tidak begitu cair agar adonan dapat dicetak serta kualitas hasil cetakan menjadi optimal. Kesesuaian dimensi desain dengan hasil paling baik ada pada prototipe mi dengan kadar glukomanan 2%. Dimana untuk dimensi rancangan 120 mm × 3 mm × 2 mm diperoleh dimensi hasil 120,7 mm × 3,02 mm × 2 mm, untuk dimensi rancangan 120 mm × 4,5 mm × 2 mm diperoleh dimensi hasil 120,06 mm × 5,14 mm × 2,04 mm, dan untuk dimensi rancangan 120 mm × 6 mm × 2 mm diperoleh dimensi hasil 120,02 mm × 6 mm × 2, mm. Adanya kadar glukomanan pada adonan, membuat kualitas hasil cetakan menjadi lebih baik dibanding tanpa tambahan glukomanan. Untuk daya serap air semakin tinggi penambahan tepung porang dan air, maka akan semakin tinggi daya serap airnya karena sifat dari tepung porang yang mudah menyerap air.

5.2 Saran

Adapun saran yang ingin disampaikan untuk penelitian selanjutnya supaya hasil yang diperoleh bisa lebih baik yaitu:

1. Penambahan elemen pemanas pada *nozzle* untuk mencegah adonan yang kering lebih cepat.