

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Pemberian *nanofiber* kolang-kaling dengan ukuran diameter serat rata-rata 19,8 nm yang mengandung 66,6 mg tepung kolang-kaling pada tikus diabetes dengan bobot badan 200 g mampu menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini ditunjukkan oleh penurunan kadar glukosa darah sejak hari ke-2 perlakuan, dari 372 ± 250 mg/dL menjadi 204 ± 130 mg/dL pada hari ke-15. Selain itu, perlakuan juga menyebabkan penurunan berat badan serta menunjukkan adanya perbaikan sel pulau Langerhans pada organ pankreas berdasarkan hasil uji histopatologi, dengan tingkat kerusakan pulau Langerhans tergolong sedang (50–75%).
2. Pemberian tepung kolang-kaling dengan ukuran partikel rata-rata 177,3 μ m yang mengandung 66,6 mg tepung kolang-kaling pada tikus diabetes dengan bobot badan 200 g terbukti lebih optimal dalam menurunkan kadar glukosa darah dibandingkan pemberian *nanofiber* kolang-kaling. Pemberian tepung kolang-kaling juga mampu memperbaiki sel pulau Langerhans pada pankreas tikus diabetes. Dengan demikian, tepung kolang-kaling berpotensi dikembangkan sebagai pangan fungsional untuk pengendalian diabetes.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan terhadap *nanofiber* kolang-kaling, diberikan saran untuk:

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengkaji pengaruh variasi konsentrasi sediaan sampel dalam pemberian *nanofiber* kolang-kaling terhadap penurunan glukosa darah dan berat badan pada kondisi diabetes, guna memperoleh konsentrasi pemberian *nanofiber* yang lebih optimal dengan tetap menggunakan dosis 2 ml/200 g BB.

2. Disarankan untuk menganalisis lebih lanjut karakteristik kimia dari sediaan tepung kolang-kaling (20 g/600 ml) terhadap analisis kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, serat kasar, dan serat pangan, guna mengetahui kontribusinya terhadap penurunan kadar glukosa darah dan berat badan pada tikus diabetes.