

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa identifikasi kedua BAL yang diisolasi dari THF-madu adalah *Lactobacillus plantarum* Y-1 dan THF-gula aren adalah *Lacticaseibacillus paracasei* strain HBUAS62903 (ON130253.1). Analisis histopatologi menunjukkan hasil terbaik pada kelompok K0, dengan rerata area 0,57 dan perimeter 3,12, serta hasil imunohistokimia yang paling baik pada K4. Uji biokimia darah menunjukkan bahwa K4 memiliki kadar glukosa terendah (184%), profil lipid terbaik (kadar kolesterol terendah 22,39 %; kadar trigliserida tertinggi 61,2%; kadar HDL tertinggi 16,96%). Uji biokimia enzim menunjukkan bahwa K4 memiliki kadar MDA terendah ($3,04 \pm 0,071$ nmol/mg), dan kadar CAT tertinggi ($5,31 \pm 0,43$ nmol/mg). Ekspresi gen PPAR- α tertinggi ditemukan pada kelompok K4 ($21,88 \pm 1,27$). Kadar katekin pada TH-non fermentasi adalah 16,9%, THF-madu hutan 4,08%, dan THF-gula aren 0%. Dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa THF-madu memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai suplemen anti-diabetes dibandingkan THF-gula aren.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka disarankan untuk

1. Melakukan pengujian ekspresi gen-gen lain terkait DM misalnya IRS 1 (*Insulin Receptor Substrate-1*), INS (*Insulin*), TNF- α (*Tumor Necrosis Factor- α*), GLUT4 (*Glucose Transporter Type-4*) dan GCK (*Glicokinase*).
2. Isolat BAL yang ditemukan diuji lebih lanjut untuk menentukan aktivitasnya dan dapat dimodifikasi menjadi nano kapsul.
3. Untuk uji kadar katekin pada sampel menggunakan standar EGCG, EGC, ECG dan EC.