



## BAB 5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

### 5.1. Kesimpulan

- 1) Kandungan gizi (proksimat) kulit teripang pasir yaitu 64,54% air, 5,21% protein, 1,25% lemak, 28,14% abu, dan 0,87% karbohidrat.
- 2) Rata-rata rendemen yang dihasilkan sekitar 9,04%, sedangkan komposisi kimia (proksimat) tepung kulit teripang pasir yaitu 10,94% air, 60,57% protein, 1,30% lemak, 31,41% abu, dan 2,45% karbohidrat.
- 3) Rendemen hidrolisat, konsentrat, dan isolat protein kulit teripang menggunakan bahan baku tepung kulit teripang menghasilkan rendemen berturut-turut 37.19, 78.98, dan 3.83% dengan kandungan protein 83.10, 68.15, dan 76.30%.
- 4) Profil asam amino total dan bebas terdiri dari asam amino penstimulasi insulin dan asam amino non-penstimulasi insulin. Kadar asam amino total hidrolisat, konsentrat, dan isolat protein kulit teripang berturut-turut adalah 31.96, 31.96, dan 31.47%, sedangkan kadar asam amino bebas, 2.56, 0.15, dan 0.21%.
- 5) Aktivitas hipoglikemik perlakuan hidrolisat, konsentrat, dan isolat protein kulit teripang menunjukkan perbedaan yang sangat nyata terhadap luas area di bawah kurva kadar glukosa darah. Kelompok tikus perlakuan 300 mg/kg bb hidrolisat, konsentrat, dan isolat protein kulit teripang memiliki efek hipoglikemik terbaik.
- 6) Pemberian HPKT, KPKT, dan IPKT pada konsentrasi 300 mg/kg bb pada tikus DM mampu menurunkan kadar glukosa darah masing-masing sebesar 22.79, 4.80, dan 15.90%. Disamping itu, juga dapat meningkatkan berat badan masing-masing sebesar 13.0, 5.6, dan 9.23%.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.
- 7) Jumlah pulau Langerhans per lapang pandang pada kelompok tikus perlakuan DM+HPKT lebih banyak dibandingkan kelompok tikus perlakuan kontrol positif (tikus DM). Sedangkan kelompok perlakuan DM+KPKT dan DM+IPKT menunjukkan jumlah pulau Langerhans lebih sedikit dibandingkan kelompok tikus perlakuan kontrol negatif dan kelompok tikus perlakuan DM+HPKT serta tidak berbeda nyata dengan kelompok perlakuan kontrol positif.
- 8) Hasil pewarnaan imunohistokimia memperlihatkan kelompok tikus perlakuan DM+HPKT mempunyai rata-rata jumlah sel beta lebih banyak dibandingkan dengan kelompok tikus perlakuan DM+KPKT, DM+IPKT, dan kelompok tikus perlakuan kontrol positif (tikus DM), namun masih lebih rendah dari kelompok tikus perlakuan kontrol negatif (tikus normal).
- ## 5.2. Rekomendasi
- 1) Kulit teripang pasir (*Holothuria scabra* J) merupakan sumber protein dan mineral, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap kandungan komponen-komponen bioaktif yang terdapat pada kulit teripang pasir tersebut.
  - 2) Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pengaruh konsumsi pangan fungsional yang mengandung hidrolisat protein kulit teripang terhadap penderita DM secara terkendali dan dengan menu terkontrol sesuai kebutuhan gizi masing-masing.
  - 3) Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang jenis dan cara pengemasan, serta daya simpan pangan fungsional yang menggunakan hidrolisat protein kulit teripang.