

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada koordinasi pencernaan, pankreas ialah potongan yang melakukan dua tugas penting: membentuk enzim pencernaan (juga dikenal sebagai peranan eksokrin) dan membentuk sejumlah hormon (juga dikenal sebagai peranan endokrin). Pankreas berada di kuadran kiri atas perut, ataupun perut, dengan kepalanya atau pecahan kaputnya tertempel di duodenum. Saluran pankreas penting berperan untuk mengangkut hasil enzim mulai pankreas sampai duodenum. Orang telah mengetahui pankreas sejak lama. Orang Yunani Herophilus yang berprofesi sebagai Dokter bedah tahun 335–280 SM, pertama kali menemukan pankreas. Semua vertebrata memiliki kelenjar endokrin dan pencernaan yang disebut pankreas. Dengan warna kekuningan, pankreas menyerupai spons. (Roosdiana, A., Sutrisno, Mahdi, C., & Safitri, 2019)

Fungsi pankreas yang paling penting ialah mengontrol kualitas gula pada darah dengan proses glikogen. Sehingga persentase gula dalam darah dipercepat pelepasan nya dalam keluar hati. Dan Insulin hati dirangsang guna perubahan glukosa membentuk glikogen serta disimpan pada sel, sehingga pengurangan persentase gula pada darah. Insulin pada otot dapat hasil dari percepatan aliran sel ke sel tubuh (Prameswari et al., 2019).

Pada potongan lambung belakang, kelenjar pankreas dekat pada duodenum, atau usus dua belas jari. Acapkali disebut pulau Langerhans karena memiliki sel yang berkumpul membentuk pulau persis peta. Pada tahun 1869, dia diberi nama Paul Langerhans, penemunya. Ada sekitar 100.000 pulau Langerhans di setiap pankreas, dengan 100 pulau beta di masing-masing. Terdapat sel alfa selain sel beta yang membentuk glukagon, yang terbalik beraksi dari insulin, persentase glukosa darah ditingkatkan. Selain itu, somatostatin dan sel PP dikeluarkan dari sel delta, yang membentuk hormon polipeptida pankreas. (Uswatun Hasanah, 2013)

Dilihat persentase glukosa darah tinggi yang dikarenakan masalah sekresi insulin mulai sel pankreas, diabetes melitus (DM) ialah masalah metabolisme

kronis. kontaminasi virus, permasalahan genetika, ataupun induksi agen toksik antaranya streptozotocin serta alloxan dapat merusak sel pankreas. (Roosdiana, A., Sutrisno, Mahdi, C., & Safitri, 2019). Alloxan, senyawa dengan karakter diabetogenik serta toksik terpenting di sel beta pankreas, akan menyebabkan diabetes tikus. Ketika alloxan memasuki sel beta pankreas dan selanjutnya sel beta pancreas menyerapnya, tingkat toksisitas dan karakter diabetogenik dipengaruhi oleh mekanisme aksinya. Setelah sel beta pankreas diserap, gugus sulfidril dioksidasi dan radikal bebas dibentuk. (Prameswari et al., 2019). Penggambaran patologi khusus serta banyak muncul di pasien serta hewan. Jenis Diabetes Melitus ialah merubah susunan histologis pankreas

Atkinson, M.A, dkk. (2020) menyatakan diabetes dan pankreas sangat terkait. Tubuh belum bisa menghasilkan atau menanggapi insulin pada hitungan yang cukup ataupun dengan cara yang tepat. Ini dikenal sebagai diabetes, masalah metabolisme karbohidrat. Selain itu, salah satu karakteristik diabetes model 1 dan model 2 ialah sel alfa mengacaukan sekresi glukagon. Oleh karena itu, pankreas endokrin sangat penting karena pankreas mengeluarkan dua hormon penting, glukagon serta insulin. Kedua hormon ini memiliki fungsi penting pada mengontrol metabolisme energi.

Kanon, dkk. (2012:58) menyatakan dampak penelitian ditunjukkan pada kulit salak memiliki potensi obat herbal dikarenakan campuran pada kandungannya menyerupai senyawa flavonoid dengan persentase gula darah dapat diturunkan. Farida (2009:1) berpendapat yakni senyawa saponin, tanin, flavonoid serta zat besi mampu dijadikan obat diare. Kulit salak mampu berpeluang fungsi menjadi obat diare dikarenakan mempunyai muatan campuran. Sukadana, dkk. (2009-8:16) berpendapat isolat flavonoid pada *E. coli* mampu dihambat perkembangannya.

Menurut permasalahan diatas peneliti ingin sekali meneliti dampak memberikan ekstrak kulit salak (*salacca zallacca*) pada peranan pankreas serta penggambaran histopatologi pankreas tikus putih galur wistar jantan model obesitas. Pengujian ini dirasakan lebih lanjut mempelajari sebagai pengobatan

menggunakan tumbuhan dipercaya mempunyai dampak kecil dan biaya yang ekonomis daripada menggunakan obat-obatan

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang, akhirnya memunculkan rumusan masalah pengujian tersebut yakni apakah pemberian ekstrak kulit salak (*salacca zalacca*) memiliki dampak pada peranan organ tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar jantan jenis obesitas serta bagaimana penggambaran histopatologi.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian berikut memiliki tujuan pengujian serta menguraikan efektivitas ekstrak kulit buah salak (*salacca zalacca*) yang diberikan pada peranan pankreas tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar jantan model obesitas serta bagaimana penggambaran histopatologi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik ekstrak etanol kulit buah salak (*salacca zalacca*).
2. Untuk mengetahui pengaruh fungsi pankreas pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar jantan model obesitas setelah pemberian ekstrak kulit buah salak (*salacca zalacca*) dengan dosis 200mg/kg BB, 400mg/kg BB, 600mg/kg BB.
3. Melihat gambaran histopatologi jaringan pankreas pada tikus putih obesitas yang diberi ekstrak kulit buah salak (*salacca zalacca*) dengan dosis 200mg/kg BB, 400mg/kg BB, 600mg/kg BB.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil analisis berharap mampu memunculkan banyak dampak, anatar lain:

1. Para peneliti, tambahan referensi ilmu biomedis yang dikembangkan sesuai pengolahan ekstrak kulit buah salak (*Zalacca Salacca*) pada peranan pankreas di tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar jantan model obesitas
2. Pengkajian mampu dijadikan dipertimbangan guna dipertimbangkan di penelitian berikutnya yang berhubungan ekstrak kulit buah salak (*Zalacca Salacca*) dijadikan antidiabetes, antiobesitas, serta memperbaiki peranan pankreas di pasien diabetes mellitus.
3. Pembaca, buah analisis berikut mampu dijadikan bahan informasi dan tentang manfaat ekstrak kulit buah salak (*Zalacca Salacca*) sebagai pengobatan alternatif pada masyarakat guna perbaikan peranan pancreas.