



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek hipoglikemik buah pace (*Morinda citrifolia* L.) secara farmakologi, maka telah dilakukan penelitian efek hipoglikemik perasan air buah pace peroral pada kelompok tikus diabetes melitus tak tergantung insulin (DMTTI) dan diabetes melitus tergantung insulin (DMTI). Dalam penelitian ini juga dilakukan pemeriksaan terhadap kandungan asam organik dalam buah pace.

Penelitian ini dilaksanakan mengikuti rancangan rambang lugas, dengan membagi sekelompok tikus menjadi 6 kelompok, masing-masing terdiri dari 5 ekor. Kelompok I, II dan III merupakan kelompok DMTTI dengan perlakuan sebagai berikut :

Kelompok I : (Kontrol negatif) air diberikan secara peroral 10 ml/Kg BB.

Kelompok II : Perasan air buah pace diberikan peroral 25 ml/Kg BB.

Kelompok III : ( Kontrol positif ) suspensi tolbutamid 0,5% diberikan 10 ml/Kg BB peroral.

Kelompok IV, V, dan VI merupakan kelompok tikus DMTI dengan perlakuan sebagai berikut :

Kelompok IV : (Kontrol negatif) air diberikan secara peroral 10 ml/Kg BB.

Kelompok V : Perasan air buah pace diberikan peroral 25 ml/Kg BB.

Kelompok VI : (Kontrol positif) insulin 0,65 u/Kg BB disuntikkan secara intraperitoneal.

Efek hipoglikemik perasan air buah pace diamati dengan menetapkan kadar glukosa darah menggunakan metode O-Tolluidine pada menit ke 0, 15, 30, 45, 60, 90, 120 dan 180. Adanya efek hipoglikemik perasan air buah pace dinyatakan dari penurunan luas daerah dibawah kurva (LDDK  $0 \rightarrow 180$ ). Kadar glukosa darah yang dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif air, setelah diuji secara statistik (analisis variansi satu jalan uji Tukey dengan taraf kepercayaan 95%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tikus DMTTI, perasan air buah pace hanya menurunkan harga LDDK  $0 \rightarrow 180$  sebesar darah 2,2%, halmana statistika penurunan ini tidak bermakna ( $q$  hitung  $<$   $q$  tabel). Terhadap kelompok DMTI perasan air buah pace justru menaikkan kadar glukosa sebanding dengan bertambahnya waktu. Dari data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa perasan air buah pace tidak mempunyai efek hipoglikemik pada kondisi percobaan yang digunakan.

Deteksi adanya asam organik dalam buah pace dilakukan pengujian secara kromatografi lapis tipis dengan fase

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

diam lempeng selulose menggunakan fase gerak butanol-asam format air (4:1:5) v/v, deteksi dilakukan dengan penyempotan larutan Bromphenol-blue. Sebagai senyawa pembanding digunakan asam sitrat, asam tartrat dan asam oksalat.

Dengan melihat bercak bewarna kuning yang tampak pada lempeng tampak bahwa dalam buah pace terdapat asam organik. Asam organik yang tampak bukan merupakan salah satu komponen senyawa pembanding.