

INTISARI

Bahan makanan dari luar merupakan bahan baku untuk proses-proses dalam tubuh. Karena itu, bahan makanan harus memenuhi syarat-syarat tertentu sesuai dengan keadaan individu yang bersangkutan. Ada kemungkinan bahan makanan yang tidak ideal bisa menyebabkan kelainan fungsi tubuh.

Beranjak dari permasalahan tersebut diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis makanan terhadap respon biologis, khususnya sensitivitas reseptor β adrenergik pada atrium tikus. Sebagai hewan uji digunakan tikus putih jantan strain *Wistar* dengan berat badan 180 - 200 gram setelah diberi perlakuan dengan cara diberi makan dengan bahan makanan A dan B yang jenisnya berbeda. Uji sensitivitas dilakukan dengan cara memakai uji fungsional reseptor dengan menggunakan atrium terisolasi dan isoprenalin sebagai agonis spesifiknya.

Kurva dosis respon pada uji fungsional tersebut diatas untuk kelompok makanan A berbeda dengan kelompok makanan B baik pada atrium kanan maupun kiri. Hal tersebut menunjukkan adanya perubahan sensitivitas reseptor β adrenergik pada atrium tikus.

Hasil perhitungan nilai pD_2 isoprenalin dari kelompok makanan B lebih kecil daripada kelompok makanan A ($p < 0,05$) baik pada atrium kanan maupun atrium kiri. Secara berturut-turut nilai pD_2 pada atrium kanan dan kiri untuk tikus kelompok makanan B adalah $9,262 \pm 0,104$ dan $9,339 \pm 0,166$. Sedang untuk tikus kelompok makanan A nilai tersebut adalah $9,923 \pm 0,075$ dan $9,832 \pm 0,097$. Ini membuktikan bahwa jenis makanan B memberikan sensitivitas reseptor β adrenergik yang lebih kecil pada atrium tikus bila dibandingkan dengan jenis makanan A.

Uji fungsional reseptor dengan menggunakan penghambat *uptake* pada kedua kelompok tikus tersebut diatas, menunjukkan bahwa proses *uptake* tidak berperan terhadap terjadinya perubahan sensitivitas reseptor β adrenergik pada atrium tersebut.

Untuk mengetahui mekanisme lain yang bertanggungjawab terhadap terjadinya perubahan sensitivitas reseptor β adrenergik pada atrium tikus karena pengaruh perbedaan jenis makanan, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.