

Profil hormon ovarium sepanjang siklus estrus tikus (*Rattus norvegicus*) betina menggunakan fourier transform infrared (FTIR)

Putri Krida Gita Prayogha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313220&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan pemeriksaan profil hormon ovarium pada tikus betina (*Rattus norvegicus*) menggunakan FTIR. Penelitian bertujuan memperoleh gambaran atau profil fluktuasi kadar hormon ovarium sepanjang siklus estrus. Sampel darah dari sepuluh ekor tikus pada sepanjang siklus estrus yang ditentukan melalui ulas vagina dianalisis melalui FTIR. Diperoleh hasil 3 gugus fungsi spesifik dari progesteron pada masing-masing bilangan gelombangnya berturut-turut sebagai berikut keton (CO) pada 1726 cm⁻¹, metil (CH₃) 1375 cm⁻¹, dan metil keton (COCH₃) 1350 cm⁻¹. Nilai absorbansi gugus fungsi spesifik progesteron diperoleh dan dikonversi dengan nilai absorbansi asam karboksilat (COOH), gugus fungsi spesifik dari hemoglobin pada bilangan gelombang 1425 cm⁻¹ yaitu 0,258 %. Selanjutnya, nilai absorbansinya dikonversi ke dalam konsentrasi (ng/ml) sehingga menghasilkan kadar yang berfluktuasi sepanjang siklus estrus berkisar antara berkisar antara 12,135?39,387 ng/ ml untuk keton; 7,995?35,702 ng/ml untuk metil; dan 7,542?39,249 ng/ml untuk metil keton.

.....Research in determining progesterone concentration on female rat (*Rattus norvegicus*) using FTIR has been conducted. The aim of this research was to describe ovarian hormone profile is through rat's estrous cycle. Blood samples from ten females which were taken as long as estrus cycle determined by vaginal smear, analyzed by FTIR . The results indicated three specific functional groups of progesterone in each successive wave numbers as follows: ketone (CO) at 1726 cm⁻¹, methyl (CH₃) at 1375 cm⁻¹, dan methyl ketone (COCH₃) at 1350 cm⁻¹. Absorbance value of specific functional groups of progesterone are obtained and compared with absorbance values of carboksilate acid group (COOH), specific functional groups of hemoglobin in the wave number 1425 cm⁻¹ which is 0.258%. Furthermore, converted into concentration (ng/ml) to generated levels of fluctuating group specifically ketones throughout the cycle ranged from 12,135 to 39,387 ng/ ml, whereas methyl ranged from 7,995 to 35,702 ng/ml and methyl ketones ranged from 7,542 to 39,249 ng/ml.