

# **Adaptasi Perubahan Hormon Atlet Lari Jarak Jauh Mahasiswa Unit Kegiatan Mahasiswa Atletik UNY Terhadap Variasi Intensitas (HITT).**

**Oleh: Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes, Dr. Eddy Purnomo, M.Kes, dr. Novita Intan Arovah, MPH, PhD.**

## **ABSTRAK**

Abstrak Keseimbangan hormon anabolik/katabolik pada atlet digunakan untuk memantau dan mengevaluasi respon hormonal akut dan efek kronis latihan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respon (efek akut) dan adaptasi (efek adaptasi) antara hormon anabolik (yaitu testosteron) dan katabolik (yaitu kortisol) yang diberi latihan selama 6 minggu terhadap metode HITT pada atlet jarak jauh mahasiswa UKM Atletik Universitas Negeri Yogyakarta. Penelitian ini adalah penelitian eksperiment dengan desain one group pretest dan post test design dengan jumlah subjek penelitian berjumlah 20 orang atlet putra dengan kriteria inklusi berupa atlet yang tergabung dalam kelompok lari jarak jauh pada UKM atletik Universitas Negeri Yogyakarta dengan rentang usia 17-25 tahun. Subjek penelitian melakukan latihan selama 6 minggu latihan fisik dengan metode HITT. Pengukuran efek akut dan adaptasi hormonal testosteron/kortisol dilakukan pengambilan darah sebelum latihan (pretest) dan sesudah latihan awal di sesi pertama (respons) setelah latihan 6 minggu dilakukan pengukuran ke 3 (posttest) untuk mengukur adaptasi latihan HITT terhadap adaptasi hormonal atlet. Analisis statistik menggunakan Friedman test menggunakan SPSS-25 dengan membandingkan data respon hormonal saat pretest, post test 1 dan post test 2. Hasil uji normalitas data hormon testosteron adalah data pre test  $p > 0.05$ , test respon  $p > 0.05$  dan pretest  $p > 0.05$  sedangkan data hormon cortisol pretest  $p > 0.05$ , data pretest  $p > 0.05$  dan data post test  $p > 0.05$ , selanjutnya uji homogenitas untuk hormon testosteron adalah homogen dengan besarnya  $p > 0.05$  sedangkan uji homogenitas cortisol adalah  $p > 0.05$ . Sedangkan hasil uji beda dari ke tiga test tersebut untuk testosteron tidak terjadi perbedaan rata-rata antara pretest, test respons dan posttest dengan nilai  $p = 0.443$ , akan tetapi secara deskriptif terjadi perbedaan mean diantara ke tiga tes tersebut. Sedangkan untuk uji beda untuk hormon cortisol juga tidak terjadi perbedaan rata-rata antara pretest, test respons dan posttest dengan nilai  $p = 0.093$ , selanjutnya untuk perbedaan adaptasi antara hormon testosteron dan cortisol terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai  $p = 0.04$ . Kesimpulan bahwa enam minggu latihan dengan metode HITT tidak terdapat perbedaan secara signifikan tetapi terdapat perbedaan rerata adaptasi dan respons hormon testosteron dan cortisol dari atlet pelari jarak jauh UKM atletik UNY. Data tersebut mendukung pentingnya hormon testosteron dan cortisol sebagai penanda biologis potensial terutama untuk atlet lari jarak jauh. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang respon dan adaptasi hormonal pada populasi yang lebih heterogen dan duarsi follow up yang lebih lama.

*Kata Kunci: Kata kunci: Respon latihan, Adaptasi latihan, Testosteron dan Cortisol*