

ABSTRAK

EFEK AKUT AKTIVITAS FISIK INTERVAL DAN KONTINYU INTENSITAS MODERAT TERHADAP *BIOMARKER* PEMBENTUKAN TULANG *PROCOLLAGEN AMINO TERMINAL PROPEPTIDE (P1NP)* DAN RESORPSI TULANG *CARBOXY-TERMINAL CROSSLINK TELEPOPTIDE (CTx)*.

PENDAHULUAN. Aktivitas fisik mempengaruhi proses remodelling tulang dan berdampak pada kesehatan tulang. Aktivitas fisik mengaktifkan HPA Axis untuk memulai proses remodelling tulang. Saat proses remodelling tulang terdapat molekul kolagen yang dilepaskan ke sirkulasi, yaitu P1NP (*marker osteoblas*) dan CTx (*marker osteoklas*). Perbedaan pengaruh aktivitas fisik kontinyu dan interval intensitas moderat terhadap P1NP dan CTx belum diketahui. **METODE.** Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian *the pretest-posttest design*. Penelitian ini terdiri dari 2 kelompok, yaitu kelompok aktivitas fisik kontinyu dan kelompok aktivitas fisik interval dengan besar sampel masing-masing 8 setiap kelompok. **HASIL.** Tidak terdapat pengaruh akut aktivitas fisik kontinyu intensitas moderat terhadap P1NP ($p = 0,759$) dengan rerata (*pretest* 315,656 ; *posttest* 302,5 ng/mL), terdapat pengaruh akut aktivitas fisik interval intensitas moderat terhadap P1NP ($p = 0,013$) dengan rerata (*pretest* 370,375 ; *posttest* 288,375 ng/mL), tidak terdapat pengaruh akut aktivitas fisik kontinyu intensitas moderat terhadap CTx ($p = 0,173$) dengan rerata (*pretest* 0,93 ; *posttest* 0,559 ng/mL), tidak terdapat pengaruh akut aktivitas fisik interval intensitas moderat terhadap CTx ($p = 0,693$) dengan rerata (*pretest* 0,451 ; *posttest* 0,524 ng/mL), tidak terdapat perbedaan pengaruh aktivitas fisik akut kontinyu dan interval intensitas moderat terhadap P1NP ($p = 0,209$), serta tidak terdapat perbedaan pengaruh aktivitas fisik akut kontinyu dan interval intensitas moderat terhadap CTx ($p = 0,164$). **KESIMPULAN.** Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara aktivitas fisik akut kontinyu dan interval intensitas moderat terhadap P1NP dan CTx. Pengaruh aktivitas fisik akut interval intensitas moderat menurunkan kadar P1NP. Jadi aktivitas fisik kontinyu lebih baik daripada aktivitas fisik interval.

Kata kunci: aktivitas fisik kontinyu dan interval, remodelling tulang, P1NP, CTx.