

## RINGKASAN

Bentuk latihan fisik *half squat* (HS) dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kekuatan, daya ledak dan hipertrofi otot tungkai. Namun dosis latihan fisik HS yang ditujukan untuk peningkatan proporsi kekuatan, daya ledak dan hipertrofi terhadap kebutuhan cabang olahraga belum terinci. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan proporsi peningkatan respons kekuatan, daya ledak dan hipertrofi otot tungkai terhadap pemberian berbagai dosis latihan fisik HS.

Penelitian ini menggunakan 150 sampel dari mahasiswa FPOK IKIP Ujung Pandang pada semester I dengan batasan umur 18-22 tahun yang dibagi 4 kelompok perlakuan dan 1 kelompok kontrol. Kelompok perlakuan meliputi beban latihan fisik HS irama lambat dengan 30% beban maksimum (IL-30), beban latihan fisik HS irama lambat dengan 50% beban maksimum (IL-50), beban latihan fisik HS irama cepat dengan 30% beban maksimum (IC-30), beban latihan fisik HS irama cepat dengan 50% beban maksimum (IC-50), sedangkan kelompok kontrol tidak diberi beban latihan. Variabel tergantung meliputi, kekuatan (*leg power-dinamometry*), daya ledak (*vertical jump*) dan

hipertrofi otot tungkai. Respons pada keempat dosis latihan fisik HS dibedakan atas dasar analisis multivariat yang untuk penafsiran perbedaan tersebut berdasar atas respons pola variabel penelitian. Uji diskriminan respons variabel untuk lebih merinci variabel yang mempunyai daya beda terhadap respons otot akibat dosis latihan juga diwakili oleh ketiga variabel (kekuatan, daya ledak dan hipertrofi).

Hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil latihan fisik HS pada 6 minggu pertama menunjukkan bahwa respons pola peningkatan kekuatan, daya ledak dan hipertrofi otot skelet tungkai pada IL-50 adalah paling rendah dibandingkan dengan IL-30, IC-30 dan IC-50. Hipertrofi otot lebih menonjol pada IC-30, sedangkan kekuatan dan daya ledak lebih menonjol pada IC-50.

2. Hasil latihan fisik HS pada 6 minggu kedua menunjukkan bahwa respons pola peningkatan kekuatan, daya ledak dan hipertrofi otot skelet tungkai pada IL-50 adalah tetap paling rendah dibandingkan dengan IL-30, IC-30 dan IC-50. Hipertrofi otot lebih menonjol pada IL-30 dan IC-30, sedangkan kekuatan otot dan daya ledak lebih menonjol pada IC-50, namun hipertrofi otot pada IC-50 tidak cukup menonjol.

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Latihan fisik HS IC-50 memberikan peningkatan paling besar untuk respons pola kekuatan, daya ledak dan hipertrofi otot tungkai.
2. Latihan fisik HS IL-50 kurang dapat memberikan respons pola peningkatan kekuatan, daya ledak dan hipertrofi pada otot.
3. Latihan fisik HS IL-30 memberikan respons pola peningkatan predominan hipertrofi daripada kekuatan dan daya ledak pada otot tungkai, meskipun tidak sebesar pada IC-50.

Sebagai saran atas dasar temuan dalam penelitian ini maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut yaitu:

1. Adanya kajian lanjutan untuk mendapatkan jenis hipertrofi terhadap kinerja otot skelet.
2. Adanya kajian lanjutan untuk menambah pengukuran kekuatan secara dinamik dari kinerja otot skelet.
3. Adanya penelitian terapan pada pembinaan cabang olahraga yang berdasar kelas berat badan, mengingat sampai saat ini kelebihan berat badan saat atlet mau bertanding masih merupakan masalah.