

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama / NIP : Dr. dr. Hardhono Susanto, PAK 130938488
2. Tempat / Tgl Lahir : Semarang, 11 Mei 1995
3. Jenis Kelamin : Pria
4. Agama : Katholik
5. Pangkat / Golongan : Penata Tk. I/ III d
6. Jabatan : Lektor Madya pada Bagian Anatomi
Fakultas Kedokteran UNDIP
7. Alamat Kantor : Jl. Dr. Sutomo 18 Semarang 50231
Telp (024) 8413476 Psw. 504
8. Alamat Rumah : Jl. Erlangga Raya 42 Semarang 50241
Telp. (024) 8313508
9. Riwayat Pendidikan :
 - S-1 Kedokteran, UGM Yogyakarta, 1979
 - Ahli Anatomi (Pakar Anatomi Kedokteran) UNDIP, Semarang, 1987
 - Doktor, UGM, Yogyakarta, 1998
10. Riwayat Pekerjaan :
 - 1981-1982 : CPNS Gol. IIIa, sebagai asisten ahli madya m.k. FK. UNDIP
 - 1982 - sekarang : PNS dengan jabatan fungsional ahli madya hingga kini lector madya pada bagian Anatomi FK - UNDIP.
11. Kegiatan Ilmiah :
 - Sarasehan Nasional Penerapan Iptek dalam ranagka peningkatan prestasi olahraga PIO-KONI Pusat. Ciloto, Pebruari 1992
 - Seminar Ilmiah dan Seminar Kepelatihan Konggres Nasional V PPKORI Yogyakarta Desember 1992
 - Pertemuan Ilmiah Nasional PAAI. Malang, Desember 1992
 - Seminar Olahraga Nasional IKIP Yogyakarta. Yogyakarta, Pebruari 1993
 - Seminar dan Lokakarya Penelitian Olahraga. Surabaya, Nopember 1994
 - Seminar on man and environment. Yogyakarta, Desember 1994

**UKURAN-UKURAN ANATOMIS YANG BERPERAN DALAM
KEKUATAN EKSTENSI DAN RENTANG GERAK PUNGGUNG**
Sebuah Kajian pada Cabang Olah Raga Senam, Renang dan Angkat Besi
Oleh : Dr. dr. Hardhono Susanto, PAK

ABSTRAK

Dalam rangka peningkatan prestasi olahraga dilakukan kajian dengan menggunakan besaran ukuran-ukuran anatomis tertentu sebagai petunjuk factor struktur alat gerak tubuh dalam menentukan kemampuan fungsionalnya. Disamping itu diketahui bahwa latihan menyebabkan perubahan tertentu pada struktur alat gerak tubuh. Kajian ini memusatkan perhatian pada factor struktur truncus dan tungkai dengan kemampuan fungsional berupa kekuatan ekstensi punggung (KEP) dan rentang gerak punggung (RGP).

Sebagai tujuan penelitian adalah: (1) mengetahui ukuran-ukuran anatomis tertentu yang berhubungan dengan kekuatan ekstensi dan rentang gerak punggung, serta untuk mengetahui profil hubungan itu; (2) mengetahui perbedaan dalam kekuatan ekstensi punggung, rentang gerak punggung dan ukuran-ukuran anatomis tertentu antara kelompok berprestasi dan kelompok tidak berprestasi, dan (3) mengetahui pola hubungan antara ukuran anatomis tertentu yang memberikan kekuatan ekstensi dan rentang gerak punggung dengan prestasi, yang dipengaruhi oleh latihan.

Dilakukan dua jenis penelitian : (1) Penelitian potong silang dilakukan pada atlet senam, renang, dan angkat besi, pria maupun wanita dari kelompok berprestasi (P) dan kelompok tidak berprestasi (TP), dengan memperhatikan factor umur, jenis kelamin, latihan dan aktivitas fisik. Penelitian ini untuk mencapai tujuan penelitian pertama dan kedua; (2) Penelitian eksperimental kuasai pada perenang pemula pria (n=30) dan wanita (n=30). Ukuran anatomis yang diteliti adalah yang berbeda bermakna antara kelompok TP dan P sekaligus pada atlet renang pria dan wanita dari penelitian pertama. Prestasi diukur dengan catatan waktu kecepatan (CWK). Penelitian ini untuk mencapai tujuan penelitian ketiga.

Hasil penelitian pertama menunjukkan adanya beberapa ukuran anatomis pada truncus dan tungkai yang berhubungan bermakna dengan KEP dan RGP dalam bidang sagital (sg), bidang frontal (fr) dan bidang horizontal (hr). Ukuran anatomis itu antara lain tinggi duduk, ukuran T12-S2 lurus dan lima ukuran anatomis yang menunjukkan elastistas m, rectus abdominis (setelah jarak processus xiphoideus-symphysis pubica ekstensi dan tegak biasa, rasio selisih tersebut dan tinggi abdominal, rasio uji angkat dagu dan tinggi duduk, rasio selisih tinggi xiphoid dan tinggi symphision dengan tinggi duduk, rasio selisih tinggi L3-4 dan tinggi umbilicus dengan tinggi duduk berhubungan bermakna dengan KEP ($p < 0.05$) pada kelompok P. atlet angkat besi pria. Ukuran yang menunjukkan arah tarikan dan volume m. gluteus maximus dan mm. femoris posteriors, volume m. gastrocnemius dan m. soleus berhubungan bermakna dengan KEP ($p < 0.05$). Lima ukuran anatomis yang menunjukkan elastisitas m. rectus abdominis tersebut di atas berhubungan

bermakna dengan RGP sg ($p < 0.01$) pada kelompok P angkat besi pria, dan juga dengan RGP fr ($p < 0.01$) pada kelompok P. pesenam pria maupun wanita dan kelompok P angkat besi pria. Uji jangkauan dan uji dahi ke lutut berhubungan bermakna ($p < 0.05$) dengan RGP hr pada perenang pria P. KEP pada kelompok P lebih besar daripada kelompok TP untuk atlet angkat besi pria ($p < 0.01$), daripada wanita ($p < 0.05$), RGP fr dan RGP hr pada pesenam lebih besar pada kelompok P daripada kelompok TP ($p < 0.01$). RGP hr perenang pria lebih besar pada kelompok P bermakna TP ($p < 0.01$). Didapatkan beberapa ukuran anatomis yang berbeda bermakna ($p < 0.05$) antara kelompok TP dan P pada masing-masing cabang olah raga yang diteliti. Dua ukuran anatomis (selisih jarak processus xiphoideus-symphysis pubica ekstensi dan tegak biasa dan rasio selisih tersebut dengan tinggi abdominal) berbeda bermakna ($p < 0.05$) antara kelompok TP dan P atlet renang pria maupun wanita.

Hasil penelitian kedua memperlihatkan tidak ada hubungan bermakna ($p < 0.05$) antara kedua ukuran anatomis itu dan CWK pada tiap pengamatan. KEP dan RGP hr berperan lebih besar dalam hubungan dengan CWK. Hal ini menunjukkan bahwa latihan dan CWK pada perenang pemula pria maupun wanita.