

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

PERANAN ILMU FAAL DALAM PEMBINAAN OLAHRAGA DAN KESEGERAN JASMANI



Pidato Pengukuhan

diucapkan pada penerimaan jabatan Guru Besar dalam mata pelajaran
Ilmu Faal pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
di Surabaya pada tanggal 25 Maret 1981.

oleh

Soedarso Djojonegoro

SITAS
NGGA

8/10

D

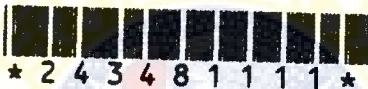
PERANAN ILMU FAAL...

PIDATO GURU BESAR

SOEDARSO DJOJONEGORO

PKA
PKA
P5.268
DJO
P-2

PERANAN ILMU FAAL DALAM PEMBINAAN OLAHRAGA DAN KESEGERAN JASMANI



Pidato Pengukuhan

diucapkan pada penerimaan jabatan Guru Besar dalam mata pelajaran
Ilmu Faal pada Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
di Surabaya pada tanggal 25 Maret 1981.

oleh

Soedarso Djojonegoro

2471780606



Yang terhormat,

**Saudara Menteri Pendidikan dan Kebudayaan,
Para Pembesar Sipil maupun Militer di Jawa Timur,
Saudara Ketua dan Anggota Dewan Penyantun,
Saudara Rektor Universitas Airlangga,
Saudara Anggota Senat Universitas Airlangga,
Saudara Dosen dan A sisten,
Para Mahasiswa,**

Sebagaimana telah ditetapkan oleh wakil-wakil rakyat Indonesia didalam sidang MPR, dengan Ketetapan MPR No. IV/MPR/1978 tentang Garis-garis Besar Haluan Negara, maka Hakekat Pembangunan Nasional adalah Pembangunan Manusia Indonesia seutuhnya dan Pembangunan seluruh Masyarakat Indonesia.

Hal ini berarti bahwa pembangunan ini tidak hanya mengejar kemajuan lahiriah atau kepuasan batiniah saja, melainkan keselarasan, keserasian dan keseimbangan antara keduanya; bahwa pembangunan itu merata diseluruh Tanah Air; bahwa bukan hanya untuk sesuatu golongan atau sebagian dari masyarakat, tetapi untuk seluruh masyarakat dan harus benar-benar dirasakan oleh seluruh rakyat sebagai perbaikan tingkat hidup, yang berkeadilan sosial, yang menjadi tujuan dan cita-cita kemerdekaan kita.

Jelas disini bahwa Manusia sebagai individu maupun Manusia sebagai Masyarakat seluruhnya merupakan unsur vital dalam tujuan Pembangunan Nasional ini dan berat pulalah konsekwensi yang harus dipikul Manusia maupun Masyarakat Indonesia dalam menyiapkan dan melaksanakan pembangunan.

Bahwa untuk dapat melaksanakan tugasnya, Manusia Indonesia harus memiliki daya fisik dan mental agar sanggup melaksanakan pekerjaan pekerjaan yang dibebankan padanya sampai pada batas-batas kemampuannya.

Syarat utama untuk dapat melakukan tugas demikian ini adalah adanya kesehatan jasmani dan rohani yang baik dengan disertai oleh adanya kemampuan fisik yang baik pula.

Dalam hubungan inilah saya dalam profesi saya sebagai Ahli Ilmu Faal ingin menyumbangkan buah fikiran mengenai peran apa yang dapat dilaksanakan oleh Ilmu Faal didalam ikut meningkatkan kemampuan tubuh Manusia Indonesia guna melaksanakan tugas-tugas pembangunan dan Ketahanan Nasional.

Hadirin yang mulia,

Berbicara mengenai manusia sebagai subyek pembangunan tidak bisa tidak kita harus berbicara mengenai kemampuan, kebolehan tetapi juga keterbatasannya sebagai makhluk Tuhan. Kesemuanya ini akan sangat tergantung dari struktur dan fungsi organ-organ tubuh yang membentuknya.

Untuk mengerti bagaimana fungsi dari organ-organ tubuh itu bekerja kita harus mempergunakan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya bermula karena kebutuhan bidang ilmu kedokteran. Pada saat itu ada pendapat bahwa adalah tidak mungkin untuk bisa mengobati penyakit sesuatu organ tubuh tanpa mengetahui struktur dan fungsi serta cara kerja dari pada organ tersebut pada keadaan sehat atau keadaan normalnya. Karena itu dapat dimengerti bahwa sampai sekarang banyak orang masih selalu mengkaitkan Ilmu Faal itu, khususnya yang menyangkut Ilmu Faal Tubuh Manusia, sebagai suatu ilmu yang hanya diperlukan untuk ilmu kedokteran saja, yaitu hanya untuk mengetahui apakah satu organ tubuh itu sedang sakit atau tidak. Pengertian yang demikian adalah suatu pengertian yang sempit dan perlu dibenahi. Sebab pada perkembangan selanjutnya, Ilmu Faal kemudian ternyata berkembang memenuhi kebutuhan praktis yang terdapat disekitar manusia sesuai dengan perkembangan jaman. Ilmu Faal tidak lagi terbatas diajarkan dan didemonstrasikan dalam batas tembok-tembok Fakultas Kedokteran, Fakultas Kelompok Ilmu Kesehatan lainnya, atau Fakultas Kedokteran Hewan dan Peternakan saja, tetapi sebagai ilmu terapan mulai keluar dan menyerbu ketempat-tempat dimana dia dibutuhkan.

Kemajuan teknologi dan berkembangnya industrialisasi ternyata telah membuka lembaran baru bagi perkembangan Ilmu Faal, dari hanya tadinya dibutuhkan untuk kepentingan ilmu kedokteran. Ilmu Faal dalam pengetrapannya ternyata kemudian lebih didambakan bagi kepentingan-kepentingan yang ada hubungannya dengan kesejahteraan manusia dilihat dari segi sosial dan ekonomi. Pengertian akan fungsi dan cara kerja organ-organ tubuh tidak lagi sekedar dipelajari dalam keadaan tubuh yang sedang diam, tetapi juga didalam keadaan sedang bergerak, bekerja dan aktif serta dalam hubungan interaksinya dengan lingkungan.

Sebagai suatu ilmu yang dimanfaatkan untuk memecahkan masalah manusia sewaktu melakukan kegiatan (bekerja, olahraga), didalam perkembangannya ia harus bekerja sama dengan Ilmu-ilmu lainnya yang juga ada sangkut pautnya dengan manusia sewaktu kerja, yang bertujuan sama yakni mengoptimalkan faktor manusia sebagai salah satu unsur vital didalam pembangunan.

Suatu pendekatan multidisipliner mulai dirintis dengan pengorbanan fanatisme masing-masing ilmu, tidak saja dengan ilmu-ilmu yang masih dalam satu rumpun seperti ilmu-ilmu Kedokteran Dasar, Ilmu-ilmu Kedokteran lainnya, Psikologi, yang kesemuanya masih ada dalam lingkungan Ilmu-ilmu Biologi, tetapi juga dengan ilmu-ilmu Teknologi, Sosiologi dan lain-lainnya.

Mulailah Ilmu Faal untuk orang yang sedang bekerja diperkenalkan, antara lain selain untuk dapat tetap sehat menghadapi pekerjaan tetapi juga untuk bisa memanfaatkan seoptimal mungkin kemampuan dan kebolehan yang dimilikinya. Muncullah Ilmu Faal Kerja, Ilmu Faal Olahraga, Ilmu Faal Lingkungan, dan lain sebagainya, yang kesemuanya merupakan akibat logis dari perkembangan Ilmu Faal terhadap tuntutan jaman.

Pendekatan ilmiah dibidang kesehatan industri menggunakan pengetahuan Ilmu Faal Kerja didalam rangkaian usaha untuk mengurangi kelelahan, memperbaiki

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

pengaturan jam kerja dan istirahat, pengaturan pemberian makan dan minum, meringankan beban kerja baik fisik maupun beban lingkungan kerja dan lain sebagainya, mulai dirintis orang. Tidak bisa dipungkiri bahwa banyak hasil positif diperoleh dengan cara-cara tersebut, sehingga sesuai dengan tuntutan, Ilmu Faal Kerja ternyata kemudian berkembang dengan sangat pesat, sebagai satu ilmu yang sangat berguna untuk peningkatan efisiensi dan produktivitas.

Demikian pula pendekatan ilmiah dibidang Olahraga dan Kesegaran Jasmani dengan menggunakan dasar-dasar Ilmu Faal didalam hubungannya untuk menyegarkan manusia sehat, untuk meningkatkan pertumbuhan anak-anak dan untuk mengoptimalkan kemampuan manusia dalam peningkatan prestasi olahraga, maka cabang Ilmu Faal ini yaitu Ilmu Faal Olahraga mulai berkembang dengan laju.

Sebelum tahun 1950 olahraga untuk kesegaran jasmani maupun untuk meningkatkan prestasi didasarkan pada cara-cara, tradisi-tradisi dan kebiasaan-kebiasaan yang rutin dan masih sedikit sekali dilandasi dasar-dasar ilmiah. Doktrin dasar yang dipakai adalah bahwa peningkatan prestasi hanya dapat dicapai dengan berlatih keras dan mempertahankan tingkat latihan tersebut sampai pada beban submaksimal dengan frekwensi latihan yang bertambah untuk jangan menurunkan prestasi yang telah dicapai.

Pendekatan ilmiah pada olahraga atau juga disebut teori Olahraga Modern yang telah diperkenalkan kepada lingkungan olahraga (pelatih, guru olahraga, atlit) belum mendapatkan tanggapan semestinya.

Baru dalam tahun 1956 pada waktu penyelenggaraan Olympiade Melbourne terjadilah titik balik mengenai tanggapan terhadap teori Olahraga Modern ini. Pada waktu itu ternyata bahwa sebagian besar nomor-nomor pertandingan dimenangkan oleh atlit-atlit dari negara negara yang sudah berhasil memanfaatkan penemuan-penemuan ilmiah dibidang efisiensi penggunaan enersi para atlit, baik dalam latihan-latihan pra kompetisi maupun didalam pertandingan, dan peningkatan teknik pertandingan.

Kemudian didalam Olympiade Roma tahun 1960 prestasi-prestasi luar biasa dicapai berkat peningkatan kondisi fisik para atlit, terutama dalam lomba-lomba yang ada hubungannya dengan kekuatan daya tahan.

Kombinasi antara meningkatnya kondisi fisik, Maximal Oxygen Uptake sebagai faktor pembatas, dan penyempurnaan teknik pertandingan, telah diperhitungkan sehingga menghasilkan prestasi yang gemilang. Sejak itu maka Olahraga Modern yang dilandasi perhitungan-perhitungan ilmiah mulai dikembangkan, didalam mana Ilmu Faal Olahraga memegang peranan yang sangat menonjol.

Hadirin yang mulia,

Orang seringkali bertanya apakah kegunaan dari pada Ilmu Faal Olahraga sebagai suatu cabang ilmu tersendiri.

ADLIN - Perpustakaan Universitas Atmaja

Ilmu Faal Olahraga merupakan dasar ilmiah dari pendidikan jasmani yang kini sedang berkembang dengan laju.

Seseorang tanpa dasar pengetahuan Ilmu Faal dapat, bahkan banyak yang berjasa didalam bidang pendidikan jasmani dan olahraga untuk peningkatan prestasi. Tidak diperlukan suatu pendidikan tingkat Perguruan Tinggi atau pencapaian gelar Akademis agar dapat mengajar atau melatih seorang olahragawan untuk meningkatkan ketrampilan dan berprestasi.

Seorang instruktur dalam olahraga golf, tennis misalnya tidak perlu mengetahui seluk beluk yang rumit dari perubahan-perubahan peredaran darah, tugas paru-paru, atau fungsi hepar didalam tubuh olahragawan. Pada olahraga tinju mungkin ada baiknya petinju ataupun pelatihnya tidak mengetahui Ilmu Faal, sebab bila diketahuinya lebih mendalam mengenai ilmu ini, maka sangatlah irasional baginya ikut bertanggung jawab terhadap timbulnya mikrotrauma otak pada petinju-petinju.

Tetapi apabila pendidikan jasmani dan olahraga dipandang dari segi kegunaannya untuk meningkatkan pertumbuhan anak-anak dan para remaja, atau menjaga kesegaran jasmani pada orang dewasa dan orang tua, ataupun meningkatkan prestasi olahraga, maka pengetahuan Ilmu Faal merupakan penunjang ilmiah yang penting didalam menyehatkan jasmani manusia.

Sebagai salah satu segi mengenai peranan Ilmu Faal pada olahraga untuk prestasi dapat saya kemukakan hal sebagai berikut.

Didalam olahraga dan kegiatan jasmani kerja otot-otot tubuh tidak hanya menyangkut koordinasi dari gerakan-gerakan neuromuskular saja, tetapi menyangkut penyesuaian-penyesuaian yang kompleks dari metabolisme tubuh, pernapasan, peredaran darah, organ-organ tubuh lainnya. Koordinasi dari pada gerakan-gerakan tubuh dan penyesuaian organ-organ tubuh dilaksanakan oleh susunan syaraf. Pembebasan enersi oleh otot-otot dan proses rangsangan serta penghantaran memerlukan proses-proses kimiawi baik aerobic maupun anaerobic. Pengaturan pernapasan dan peredaran darah yang diatur oleh susunan syaraf maupun sistim endokrin terjadi karena adanya rangsangan kimia, rangsangan termis maupun rangsangan mekanis yang timbul karena aktivitas sistim neuromuskular.

Pada seseorang yang bekerja atau berolahraga otot-ototnya harus mendapatkan suplai bahan-bahan metabolit dari paru-paru, hati dan intestin melalui sistim peredaran darah dan harus diusahakan adanya homeostasis dengan mengalirkan sampah-sampah metabolisme kedalam paru-paru, ginjal dan kulit untuk dieksresikan.

Bila intensitas dari pada kerja otot atau latihan berat terus ditingkatkan maka penggunaan enersi untuk kerja tersebut seluruhnya akan tergantung dari proses-proses anaerobic didalam otot-otot. Besarnya enersi yang dapat diambil dari proses-proses anaerobic ini tergantung dari pada toleransi tubuh atlit terhadap sisa-sisa pembakaran anaerobic, yaitu terutama asam lactat sebagai salah satu faktor penyebab kelelahan. Bila kadar asam lactat didalam otot mencapai 0,03 - 0,14%

maka otot-otot tidak berkontraksi lagi. Latihan yang teratur dan intensif akan meningkatkan toleransi seseorang terhadap asam laktat ini, sehingga dengan demikian enersi yang diperoleh dari pada proses anaerobic akan jauh meningkat.

Dalam keadaan terlatih seorang atlet dapat menghasilkan enersi dari proses anaerobic yang besarnya ekuivalen dengan enersi yang dihasilkan dari pembakaran oksigen sebanyak 18 – 22 liter. Sedangkan pada proses aerobic seorang atlet dengan sistim pernapasan dan sistim kardiovaskular yang baik dan terlatih hanya dapat menghasilkan Maximal Oxygen Uptake sebesar 4 – 5 liter/menit saja. Oleh karenanya seorang atlet dapat melaksanakan kerja keras dalam waktu yang pendek (misalnya pada sprint) dengan menggunakan enersi yang jauh lebih banyak dari pada apa yang dapat dihasilkannya dari hanya Maximal Oxygen Uptake saja.

Dengan mengetahui kemampuan Maximal Oxygen Uptake, besarnya Enersi Anaerobic Maksimal, dan besarnya penggunaan oksigen per menit untuk bermacam-macam kegiatan, dapatlah kita meramalkan kecepatan seorang atlet melakukan kerja berat dengan mencapai prestasi maksimal, dengan pengertian bahwa faktor psikis yang bersangkutan sudah terbina mantap.

Dengan mengadakan latihan-latihan yang intensif disertai perhitungan-perhitungan pengaturan kecepatan bergerak, haruslah diusahakan agar sumber enersi aerobic maupun anaerobic yang dimiliki seorang atlet, tepat habis terpakai pada saat memasuki garis finish. Maka dalam keadaan demikian prestasi yang dihasilkan atlet adalah prestasinya yang optimal.

Sumber enersi yang berasal dari proses anaerobic ini selain sangat berguna dan memegang peranan yang besar dalam kompetisi-kompetisi olahraga, juga merupakan faktor pengaman dalam keadaan bahaya.

Seseorang yang terkurung didalam air atau didalam ruangan penuh asap dapat berjoang dan lari membebaskan diri tanpa bernapas sehingga dengan demikian dapat menyelamatkan jiwanya.

Hadirin yang mulia,

Akan saya kemukakan berikut ini mengenai pengaruh kegiatan olahraga pada anak-anak dan para remaja.

Pertumbuhan tubuh berlangsung terus menerus mulai dari saat konsepsi sampai menjadi manusia dewasa. Meskipun ada fluktuasi yang tidak teratur didalam pertumbuhan, terutama dalam pertumbuhan berat badan, pertumbuhan tubuh manusia mengalami dua periode pertumbuhan cepat yang diselingi dengan pertumbuhan yang relatif lebih lambat dan teratur.

Periode pertama pertumbuhan cepat ialah masa prenatal, sedang periode kedua dari pertumbuhan cepat ini dimulai pada masa prapubertas (12 – 14 tahun) sampai sekitar umur 20 tahun, dan kemudian menurun.

Meskipun semua organ tubuh mengikuti pola periode-periode pertumbuhan tersebut diatas tetapi saat dimulainya pertumbuhan dari masing-masing organ-organ tubuh berbeda. Misalnya, peningkatan berat badan pada masa prasekolah mendahului peningkatan tinggi badan yang mulai meningkat pada masa prapubertas.

Pertumbuhan otot-otot mengalami periode-periode cepatnya pada akhir masa remaja (18 – 25 tahun) dan pertumbuhan otot-otot ini sangat tergantung pada gizi dan aktivitas/latihan otot-otot.

Pengetahuan tentang Faal tubuh diatas dengan kerja sama dengan pengetahuan tentang berbagai macam latihan-latihan jasmani akan sangat berguna bagi peningkatan kesehatan jasmani dan rohani anak-anak dan para remaja dalam ikut serta menunjang program pemerintah menyetatkan bangsa.

Berdasarkan pada landasan pemikiran Ilmu Faal tersebut maka dalam melaksanakan latihan jasmani dan olahraga para guru pendidikan jasmani, para pelatih, para ahli Ilmu Faal, para dokter dan para psikolog yang berkecimpung dalam olahraga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Macam olahraga atau bentuk permainan yang manakah yang dapat menunjang secara optimal pertumbuhan faali anak-anak dan para remaja pada masa pertumbuhan.
- b. Apakah bentuk olahraga atau permainan tertentu dapat menimbulkan kelainan morfologis atau adanya perubahan-perubahan proses faal dalam organ-organ tubuh pada anak-anak dan para remaja yang sedang tumbuh.
- c. Frekwensi dan intensitas latihan yang bagaimana yang harus diterapkan agar tidak terjadi gangguan pada proses pertumbuhan maupun timbulnya kelainan-kelainan morfologis pada anak-anak dan para remaja.

Pada mulanya para guru dan pelatih olahraga masih ragu-ragu untuk melaksanakan latihan intensip terhadap anak-anak dan para remaja. Masalah ini menarik perhatian para ahli Ilmu Faal untuk mengadakan penelitian dan akhirnya dihasilkan suatu kesimpulan, bahwa : pada hakekatnya tidak ada perbedaan prinsipil antara penerapan kegiatan olahraga bagi anak-anak dan orang dewasa.

Dengan demikian, prinsip-prinsip latihan pada orang dewasa juga dapat diterapkan pada anak-anak, karena mewujudkan keserasian dan perbaikan kondisi tubuh. Itulah sebabnya, maka kegiatan olahraga yang intensip dan luas merupakan tuntutan pula disekolah-sekolah.

Namun demikian, perlu diperhatikan mengenai 3 aspek dalam memperkokoh landasan usaha kita membina kesehatan jasmani anak-anak dan para remaja.

1. Latihan.

Pada tahun-tahun belakangan ini usia rata-rata para atlit yang mengikuti pertandingan kejuaraan makin muda. Rekor banyak dipecahkan oleh atlit-atlit dengan usia sangat muda, yang tubuhnya ada dalam periode pertumbuhan total dan cepat. Beberapa macam cabang olahraga, antara lain berenang sangat

menguntungkan bagi pertumbuhan struktur tubuh remaja-remaja ini. Tetapi usaha latihan-latihan yang sangat berat dan intensitas terhadap para atlet remaja ini untuk mencapai puncak kegemilangan itu akan banyak membebani sistem Kardiovaskular yang dalam masa pertumbuhannya sangat peka terhadap stress. Plas dalam observasinya selama 10 tahun menemukan sering adanya keluhan jantung pada pemuda-pemuda akil-baliq yang mengikuti interval training.

Andrew dan kawan-kawan menemukan pada remaja-remaja yang mengikuti latihan yang intensif adanya cardiac hypertrophy yang atipikal, yang tidak menunjukkan adanya pembesaran jantung karena adaptasi, seperti yang terlihat pada atlet-atlet dewasa.

Dapat saya kemukakan pula sebuah kasus Atypical Cardiac Hypertrophy yang menimpa seorang atlet pemain bola basket berusia 17 tahun. Nasehat untuk menghentikan kegiatan olahraga oleh dokter dan pelatihnya dipatuhinya.

Tetapi segera muncul gangguan psikis dan keluhan-keluhan pada jantung disertai sesak napas diwaktu melakukan sedikit saja kegiatan fisik. Terhadap teman-temannya sesama olahragawan timbul rasa rendah diri.

Pada pemeriksaan lanjutan dinyatakan padanya bahwa ia tidak menderita sakit jantung, dan kepadanya dapat diyakinkan akan kemampuan jantungnya untuk mencapai prestasi yang baik dan dianjurkan kepadanya untuk mulai berlatih dengan meningkatkan beban secara bertahap dan kemudian melanjutkan latihan bola basket lagi sebagaimana biasa. Sesudah setengah tahun, maka lenyaplah segala keluhan dan hambatan yang dideritanya.

Pada dasarnya masa akil baliq sendiri untuk para remaja sudah merupakan suatu stress yang kadang-kadang juga sudah menimbulkan kesulitan-kesulitan bagi yang bersangkutan. Apabila dalam masa ini mereka mengikuti latihan yang terlampau intensif, maka stimulasi terhadap kelenjar-kelenjar endokrin pada masa akil baliq ini akan dijumlahkan pada stimulasi yang disebabkan oleh latihan. Keadaan ini merupakan lingkaran setan dengan menghasilkan aksi yang kumulatif yang berakibat negatif, seperti pembesaran jantung yang atipikal, yang kadang-kadang datangnya prematur, tetapi seringkali juga kemudian hari. Oleh karenanya sering kita jumpai bahwa bintang-bintang lapangan yang muda-muda belia cepat sekali menghilang dari arena pertandingan.

Pada umur-umur akil-baliq cartilagines yang berperan pada pertumbuhan tulang sangat peka terhadap gerakan-gerakan pada waktu latihan. Bila bentuk dan intensitas latihannya abnormal dan dikonsentrasikan pada sektor tertentu dari tubuh, maka hal ini dapat mengakibatkan anomali-anomali tubuh seperti skoliosis dan lain sebagainya. Juga perlu diperhatikan adanya akibat mikrotrauma dari gerakan-gerakan intensif yang berulang.

Latihan yang terlampau ketat (beberapa jam dalam sehari) dapat merupakan tuntutan yang agak berat bagi orang muda, sehingga mungkin membawa akibat terjadinya gejala-gejala kelelahan yang kronis.

Sementara itu juga tampak prestasi menurun dan ini terbukti dari ketidakstabilan mereka dalam pertandingan.

Jadi, bilamana kita terlalu banyak menuntut pada orang muda yang masih sedang tumbuh berkembang, maka selain dari segala apa yang telah dikemukakan tadi, dapat pula berakibat tidak baik terhadap kesehatan jiwanya.

Maka dapatlah disarankan bahwa pada masa prapubertas dan selama akil-baliq gerakan-gerakan olahraga dasar tanpa bertujuan meningkatkan prestasi dan yang dilaksanakan secara bertahap adalah cara yang terbaik untuk dapat mencapai hasil prestasi maksimal kemudian hari, didalam cabang olahraga yang manapun.

2. Olahraga dan masa pertumbuhan.

Otto Neuman menemukan bahwa 87,5% dari anak-anak muda pada masa pertumbuhan cepat tetapi tidak melakukan kegiatan olahraga memperlihatkan dengan jelas keadaan yang tidak harmonis, baik perbandingan pertumbuhan tinggi dan lebar, maupun tingkat kematangan antara jasmani dan rohani. Dibidang psikis terlihat gangguan perkembangan ini terutama dalam labilitas rohani, gangguan pada kemampuan untuk menyesuaikan diri, mudah tersinggung, berkurangnya kesediaan untuk berkomunikasi dan hasrat yang lemah untuk mencapai prestasi. Sebaliknya, justru pada anak-anak muda dengan pertumbuhan cepat dan sementara itu sudah terbiasa dalam kegiatan olahraga, terlihat pada umumnya perkembangan yang harmonis. Pada mereka tidak hanya pertumbuhan tinggi dan lebar, akan tetapi juga perkembangan rohani akan berlangsung secara teratur dan serasi.

Penelitian telah menghasilkan kesimpulan bahwa :

- a. Kegiatan Olahraga yang teratur dan intensip memberikan pengaruh baik bagi jalanya perkembangan tubuh dengan tepat, yaitu berupa proses kematangan jasmani dan rohani yang harmonis.
- b. Anak-anak muda yang sportip rupa-rupanya lebih mudah dapat menyesuaikan diri dengan situasi kehidupan modern yang serba sibuk.

Disamping itu, janganlah diabaikan bahwa usia 16 hingga 18 tahun adalah merupakan periode kritis bagi anak-anak muda dan oleh karena itu sudah harus dimulai langkah-langkah peningkatan mengikut sertakan anak-anak muda itu dalam kegiatan olahraga tergabung bersama dengan orang dewasa. Ini akan banyak memberikan penunjang bagi persiapan penyaluran anak-anak muda kedalam kehidupan sosial. Selanjutnya, para pembina dilain pihak akan terhindar pula dari kesulitan ataupun kekhawatiran menghadapi anak-anak muda yang biasanya "maunya mereka sendiri" dalam menjalankan latihan. Bukankah rasa kedewasaan sedikit demi sedikit akan tertanam pada mereka karena latihan bersama dengan kelompok dewasa tersebut.

3. Olahraga disekolah (Olahraga Pendidikan).

Sebagai hasil dari penyelidikan ternyata, bahwa dua kali pelajaran olah raga dalam seminggu tidak akan mungkin dapat merangsang anak-anak untuk mau

berlatih, apalagi untuk meningkatkannya. Usaha pendidikan ini makin menjadi tidak berarti lagi, bilamana dua jam pelajaran tersebut tergabung dalam satu hari, oleh karena murid-murid pada jam pelajaran kedua sudah menjadi lelah dan ini malahan dapat meredupkan nyala-api semangat berlatih. Tambahan lagi, interval waktu satu minggu pelajaran jika ditinjau dari segi Ilmu Faal adalah terlampau lama untuk dapat mencapai hasil yang efektif.

Begitu pula meng-intensip-kan dua jam pelajaran olahraga yang tergabung itu dengan jalan memperbanyak latihan untuk meningkatkan proses-proses faali, tidaklah dapat dibenarkan.

Secara tegas dan jelas perlu diungkapkan, bahwa untuk mengatasi keadaan pendidikan olahraga di sekolah-sekolah tidak mungkin dapat dipecahkan dengan jalan memadatkan 2 hingga maksimum 3 jam pelajaran olahraga seminggu yang disertai dengan peningkatan intensitas latihan. Cara ini merupakan pembebanan berat yang sama sekali tidak teratur.

Demi perkembangan faali yang normal bagi anak-anak dan para remaja, jam pelajaran olahraga hendaklah lebih sering dapat diulangi dalam seminggu dan sukses latihan dapat diukur dengan metoda faali.

Dalam pada itu, intensitas latihan hendaklah mewujudkan rangsangan optimal dalam menjiwai kebiasaan berlatih olahraga.

Hadirin yang mulia,

Dalam rangka pembinaan kesehatan jasmani ingin saya utarakan sedikit mengenai Physical Fitness. Sampai saat ini belum ada keseragaman dalam istilah yang tepat didalam bahasa Indonesia, oleh karena definisi yang mantap memang masih harus ditemukan. Dr. Harjadi Dhanutirto dalam desertasinya pada tahun 1970 menggunakan istilah "kesanggupan badan" sebagai terjemahan istilah physical fitness. Dilingkungan Angkatan Bersenjata lebih lazim dipakai istilah "kesemaptan raga", sedangkan yang populer di lingkungan masyarakat adalah istilah "kesegaran jasmani".

Untuk memudahkan didalam pembahasan disini perkenankan saya menggunakan saja istilah Kesegaran Jasmani untuk Physical Fitness.

Pada hakekatnya persoalan yang beraneka ragam istilahnya itu tidak lain menyangkut kemampuan penyesuaian tubuh seseorang terhadap perubahan faal tubuh yang disebabkan oleh kerja tertentu, dan menggambarkan derajat kesehatan seseorang untuk berbagai tingkat kegiatan fisik. Kita mengetahui bahwa untuk dapat melakukan sesuatu kerja diperlukan kondisi jiwa raga yang sepadan dengan tingkat kerja itu.

Bagi seorang karyawan kantor misalnya, diperlukan kerja fisik dan mental yang berlainan dari pada seorang pengemudi, dan ia akan mempunyai kondisi yang berlainan pula dari pemain sepak bola profesional. Jadi untuk setiap jenis pekerjaan diperlukan kondisi dan syarat faali yang sepadan sehingga Kesegaran Jasmani adalah derajat sehat yang sesuai dengan beratnya tugas fisik yang harus dilakukan seseorang.

Dengan demikian maka Kesegaran Jasmani diartikan sebagai tingkatan kesehatan yang sesuai bagi tubuh untuk melakukan pekerjaan tertentu.

Sehubungan dengan apa yang telah saya kemukakan tadi, maka didalam Kesegaran Jasmani didapatkan tiga unsur yaitu unsur sehat, unsur sesuai bagi tubuh dan unsur kerja.

Sehat dari segi Ilmu Faal adalah keadaan organ-organ tubuh dalam hubungan dengan derajat normalnya proses-proses faali.

Sesuai bagi tubuh diartikan sebagai suatu kemampuan tubuh untuk menyesuaikan diri atau mengadaptasikan diri sedemikian rupa terhadap kerja, sehingga tidak lekas lelah dan dapat tetap aktif melaksanakan tugasnya sampai tua. Sedangkan kerja atau latihan pada hakekatnya merupakan peningkatan dari proses-proses faal dan biokimia sebagai jawaban terhadap meningkatnya tuntutan yang dimintakan kepada organ-organ tubuh, maupun seluruh sistim tubuh kita.

Selain dari pada itu perlu diperhatikan bahwa didalam proses kehidupan, tubuh kita selain harus mempunyai kondisi fisik dan mental yang sesuai untuk pekerjaannya, juga harus mampu dan cepat dapat mengadakan readaptasi terhadap setiap kondisi kerja yang berubah. Jadi diperlukan suatu tenaga cadangan fisik maupun mental yang baik sehingga gairah untuk menyelesaikan pekerjaan yang meningkat dapat terjamin.

Kesegaran Jasmani seperti diuraikan ini merupakan Kesegaran Jasmani Faali, yaitu terbentuknya tenaga cadangan pada organ-organ tubuh maupun sistim-sistim tubuh, sehingga manusia sebagai suatu keseluruhan sanggup dan siap untuk melakukan tugas-tugas yang diharapkan darinya.

Latihan-latihan dalam tingkatan intensitas tertentu dapat memupuk dan meninggikan Kesegaran Jasmani ini.

Mengingat pentingnya Kesegaran Jasmani atau Physical Fitness untuk pembangunan Manusia Indonesia seutuhnya maupun meningkatkan Ketahanan Nasional, perlu adanya suatu pola pembinaan kesegaran jasmani secara nasional, yang melaksanakan, menstimulir, mengawasi dan menilai kegiatan-kegiatan kesegaran jasmani diseluruh pelosok tanah air.

Perlu adanya koordinasi antara lembaga-lembaga kesegaran jasmani dan rekreasi yang dikelola oleh Departemen P dan K maupun lembaga dibawah KONI ataupun organisasi-organisasi keolahragaan lainnya, sehingga terdapat suatu keseragaman dalam usaha bersama meningkatkan kesehatan Masyarakat Indonesia melalui bidang pendidikan jasmani.

Meskipun Presiden Soeharto dalam pidato kenegaraan beliau pada tanggal 16 Agustus 1975 menyeruhkan dilakukannya Senam Pagi Indonesia, disusul dengan instruksi Menteri P dan K agar Senam Pagi Indonesia dijadikan bagian integral dari program-program pendidikan sekolah dan luar sekolah diseluruh Indonesia, saya menghimbau pemerintah untuk dapat kiranya menyediakan lebih banyak dana dan sarana guna peningkatan Kesegaran Jasmani Nasional, sehingga dengan dana dan sarana tersebut langkah-langkah usaha yang telah ada dapat ditingkatkan dan diarahkan sehingga kesehatan maupun kesegaran jasmani Manusia Indonesia secara menyeluruh dapat menjadi tonggak utama dalam pembangunan dan Ketahanan Nasional dalam rangka mewujudkan Manusia Indonesia seutuhnya.

Hadirin yang mulia,

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

Ilmu Faal Olahraga masih dalam taraf perkembangan, dan masih perlu banyak yang diperbuat.

Dalam usia yang lebih kurang 20 tahun ini belum lagi banyak yang dicapai, dan apa yang dicapai sekarang hampir seluruhnya adalah mengenai penelitian-penelitian yang berhubungan dengan optimal performance dan high competitive sport, ataupun penelitian-penelitian tentang adaptasi organ-organ tubuh secara faali ataupun psikologis dalam keadaan-keadaan yang sukar saja (altitude, deepsea diving dan sebagainya) dan masih jarang dilaksanakan penelitian yang menangani problema-problema dasar (fundamental) tentang rasionalisasi metoda, bentuk dan kelengkapan latihan untuk dapat meningkatkan serta mengoptimalkan proses pertumbuhan pada anak-anak dan para remaja. Begitu pula problema-problema tentang akibat faali setelah olahraga dihentikan, masih jarang pula dilakukan.

Maka adalah merupakan tugas dan kewajiban serta suatu rangsangan bagi para dokter yang berminat dalam sport medicine, para ahli Ilmu Faal dan para ahli-ahli dalam bidang olahraga untuk mengembangkannya.

Hadirin yang mulia,

Pada peristiwa yang bagi saya bersejarah ini, saya panjatkan puji syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat Nya kepada diri saya mendapatkan kekuatan lahir dan batin untuk berjuang dan berprestasi sehingga dapat mencapai kedudukan tertinggi dalam bidang Ilmu Pengetahuan.

Kepada Pemerintah Republik Indonesia saya ucapkan terima kasih atas kepercayaan dan penghargaan terhadap diri saya dengan pengangkatan saya sebagai Guru Besar dalam Ilmu Faal, terhitung mulai tanggal 1 Oktober 1979.

Kepada Saudara Rektor dan pula kepada Saudara Dekan Fakultas Kedokteran, saya ucapkan terima kasih atas usul pengangkatan ini yang tiada lain karena kepercayaan Saudara terhadap diri saya untuk memikul tanggung jawab sebagai Guru Besar, dan semoga dengan rahmat, taufik dan hidayat Tuhan Yang Maha Esa saya dapat melaksanakan tugas yang mulya ini.

Saudara-saudara Guru Besar sekalian; Suasana bahagia meliputi saya dengan diterimanya diri saya didalam kalangan Saudara. Meskipun bidang ilmu kita berbeda-beda saya yakin bahwa kerja sama dan pengertian yang baik terjalin antara kita bersama untuk memikul tanggung jawab didalam meningkatkan mutu pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat di Universitas Airlangga.

Terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada Prof. Joseph Agustinus Wibowo yang telah mendidik saya sampai menjadi Ahli Ilmu Faal dan yang mendorong saya untuk berprestasi yang lebih tinggi.

Masih terbayang dengan jelas peristiwa 26 tahun yang lalu pada suatu hari dibulan Mei 1955 ketika saya berpapasan dengan beliau di koridor didepan kantor Dekan Fakultas Kedokteran; beliau menyapa "Mas, saya minta mas Soedarso mau jadi asisten saya dibagian Ilmu Faal".

Kalimat yang demikian sederhananya telah menggugah hati saya untuk mengabdikan diri dalam Ilmu Kedokteran dibidang Ilmu Faal, suatu bidang ilmu yang pada masa itu kurang sekali peminatnya dikalangan sarjana-sarjana Kedokteran dan yang juga tak pernah terlintas didalam alam angan-angan saya.

Kepada Saudara **dr. Moedjono**, kepala Bagian Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, terima kasih banyak saya ucapkan atas kepercayaan Saudara mempercayakan pimpinan bagian selama 8 tahun kepada saya ketika Saudara memangku jabatan Pembantu Rektor III Universitas Airlangga. Tanggung jawab ini telah lebih mendorong saya untuk lebih giat memajukan bidang Ilmu Faal ini.

Kepada seluruh staf dosen dan karyawan dibagian Ilmu Faal terima kasih saya sampaikan atas kerja sama yang baik dan menyenangkan. Mudah-mudahan cita-cita dan tujuan kita bersama untuk memelihara dan mengembangkan bidang pengetahuan Ilmu Faal akan selalu mendapatkan berkah Tuhan Yang Maha Esa.

Tidak usahlah kita khawatir akan gambaran yang senantiasa mengikuti profesi kita, seolah-olah profesi Faalwan adalah kurang menguntungkan dari segi kebendaannya. Marilah selalu berpegang pada kenyataan dan keyakinan, bahwa tidak ada satupun ilmu yang tidak akan membawa kebahagiaan kepada para penganutnya. Saya yakin, bahwa dengan bekal dasar melihat sesama manusia dari segi yang sehat kita mampu untuk mengamalkan ilmu kita dengan mendapatkan imbalan moril maupun materil.

Kepada **Prof. Dr. Hermann Rahn**, Kepala Bagian Ilmu Faal Fakultas Kedokteran University of Buffalo, New York, beserta seluruh stafnya saya ucapkan terima kasih atas segala bantuan yang telah diberikan pada saya untuk memperlengkapi pendidikan Ilmu Faal dengan macam-macam bentuk penyelidikan pada tahun 1962 - 1963. Bantuan dan kesempatan yang telah tuan berikan tak mudah saya lupakan.

Dalam kesempatan ini pula saya tidak dapat melupakan jasa-jasa guru-guru saya yang memegang peranan penting dalam pendidikan formal saya dari SD sampai di Fakultas Kedokteran. Tanpa bantuan dan bimbingan beliau saya tidak mungkin dapat mencapai kedudukan yang begitu tinggi.

Saudara Mahasiswa yang saya sayangi,

26 tahun sudah saya mengabdikan tenagaku kepadamu, baik dibidang ilmu kedokteran maupun dibidang pembinaan mahasiswa sebagai generasi muda cita-cita bangsa. Kepentingan-kepentinganmu selalu menjadi tujuan saya. Untuk mencapai

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

tujuan saudara menjadi seorang sarjana tidaklah terlampau sulit. Tidaklah diperlukan orang-orang yang sangat pandai untuk sekedar meraih gelar akademis. Yang diperlukan adalah orang yang mau belajar dengan tekun dan bekerja dengan tangguh dan berdisiplin.

Betapapun sempurna dan lengkapnya peralatan pendidikan yang disediakan disini, betapapun tingginya ilmu para dosen, betapapun besarnya dedikasi para pendidik yang ada disini, kalau saudara sendiri tidak berusaha secara aktif untuk memanfaatkan itu semua selama saudara ada di Perguruan Tinggi ini, maka pembinaan dan persiapan diri saudara akan gagal. Keberhasilan saudara sebagai penuntut ilmu di Perguruan Tinggi, sebagai seorang mahasiswa, banyak sekali tergantung dari sikap aktif dan respons pribadi Saudara sendiri, sebagai manusia penganalisa yang membina kekuatan penalaran individual, untuk melanjutkan kesinambungan masyarakat kita.

Oleh karenanya saudara harus berusaha secara aktif untuk memanfaatkan kesempatan yang relatif singkat selama di Perguruan Tinggi ini untuk membina dan mempersiapkan diri sebagai agent of change dan agent of modernization bagi masyarakat kita yang sedang membangun disegala bidang ini.

Lagi pula bila saudara kelak telah menyelesaikan studi formal saudara ini dengan mencapai gelar akademis, janganlah hendaknya saudara berhenti belajar. Kita harus belajar terus, karena ilmu pengetahuan terus berkembang. Kita harus belajar terus, karena jawaban yang hari ini dapat menjawab masalah penghidupan, belum tentu besok dapat dipakai sebagai jawaban yang tepat, karena besok itu mungkin masalah yang sama skalanya sudah berubah, sehingga pasti memerlukan jawaban dan penyelesaian yang lain dari yang selama ini dapat dipakai untuk menyelesaikannya. Ingatlah, bahwa ijazah dan gelar yang nantinya saudara peroleh bukanlah sekedar hiasan atau status symbol saja, tetapi bahwa ijazah dan gelar tersebut adalah merupakan tanggung jawab dan wibawa ilmiah yang akan kalian pikul.

Akhirnya, sebelum saya mengakhiri pidato pengukuhan saya ini saya ingin mengucapkan sepatah dua kata kepada keluarga saya yang tercinta.

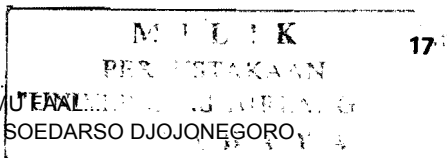
Jasa-jasa ayah dan ibu saya yang tak jemu-jemu mendidik saya dan adik-adik saya dalam hal kejujuran, keuletan dan integritas tak mungkin saya lupakan.

Bagi kedua beliau ini tidak ada pengorbanan yang dirasakan berat untuk memberikan pendidikan yang sebaik-baiknya kepada 11 orang putra-putrinya hingga tuntas dan berkedudukan.

Sembah sujud dan terima kasih yang tak terhingga dari putranda pada ayah dan ibu mengiringi pidato ini.

Adik-adikku beserta istri maupun suaminya yang saya sayangi.

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa jualah kalian sekarang telah dapat menduduki kedudukan yang baik didalam masyarakat. Marilah kita terus berbakti kepada Bangsa dan Negara dan meningkatkan tauhid kita kepada Allah swt seperti yang selalu dianjurkan oleh ayah dan ibu kita.



Kepada istriku yang selalu mendampingi saya dengan penuh kesabaran, baik dalam gelombang kabut maupun dalam saat-saat yang bahagia, yang tak henti-hentinya memberi semangat kepada saya dan dorongan-dorongan serta pengertiannya yang mendalam saya sampaikan terima kasihku.

Maka sebagai hadiah ulang tahun perkawinan kita yang ke 25, yang tepat jatuh pada hari bahagia ini kupersembahkan pidato pengukuhan ini padamu dan anak-anak kita.

Kepada anak-anakku yang kusayangi. Kebahagiaanmu selalu menjadi idam-idamanku. Kebahagiaanmu adalah kebahagiaanku.

Berusahalah sekuat tenaga untuk mencapai apa yang ingin kautuju, sehingga harapanku dalam usaha-usaha mendidik dan membimbingmu tidaklah sia-sia.

Akhirul kata kepada para hadirin yang budiman saya ucapkan terima kasih atas kesabaran dan perhatiannya dalam mengikuti pidato pengukuhan saya ini.

Sekian dan terima kasih.

