
TRAINING METHODOLOGY

PENDAHULUAN

- ✘ Peranan seorang pelatih dalam membantu mengembangkan potensi atlet adalah sesuatu hal yang sangat menarik dan menantang.
- ✘ Seorang pelatih dituntut untuk memiliki pengetahuan yang menyeluruh tentang segala aspek kehidupan atletnya dan harus memahami apa yang diperlukan dalam cabang olahraga yang ditekuninya.
- ✘ Dengan informasi tersebut, anda sebagai pelatih berwenang untuk mempersiapkan program pelatihan (training) yang akan membantu atlet untuk mencapai tujuannya.
- ✘ Program pelatihan tersebut harus dapat menyediakan suatu format yang dapat membina atlit melalui suatu rangkaian pengembangan yang baik dan teratur sepanjang karirnya sebagai atlit.

PRINSIP-PRINSIP DASAR PELATIHAN

- ✘ Metodologi mengenai dasar-dasar pelatihan memiliki prinsip-prinsipnya sendiri yang dikembangkan berdasarkan pada penelitian ilmiah. Hasil penelitian tersebut menghasilkan suatu acuan (guideline) yang secara sistematis mengatur proses-proses pelatihan secara menyeluruh, hal ini dikenal sebagai prinsip-prinsip pelatihan.

PARTISIPASI AKTIF

- ✘ Baik pelatih maupun atlet keduanya harus berperan serta secara aktif dan bersama-sama dalam merancang dan mengimplementasikan suatu program pelatihan. Prinsip ini menjadi lebih penting lagi kalau atletnya sudah berpengalaman dibandingkan dengan atlet pemula, karena seorang atlet pemula umumnya belum memiliki cukup pengetahuan sehingga selayaknya dikontrol dan dibina langsung oleh pelatih. Pelatih dan atlet menyusun tujuan pelatihan dan bekerjasama dalam mengembangkan program pelatihan untuk jangka pendek dan jangka panjang. Atlet yang berpengalaman harus didorong untuk dapat mengembangkan programnya sendiri dengan bantuan pelatihnya agar kualitas programnya tetap terjaga.

PARTISIPASI AKTIF

- ✘ Pelatih dan atlet harus mengadakan test dan standarisasi secara berkala (periodic) pada saat training berlangsung agar dapat memantau dan mengontrol efektivitas dari program pelatihan. Hal ini akan menyediakan informasi yang sangat membantu untuk modifikasi program pada saat pelatihan berlangsung dan untuk tahap-tahap pelatihan selanjutnya.
- ✘ Peran serta secara aktif ini akan memberikan motivasi bagi atlet untuk meningkatkan komitmen dan mendorongnya untuk mendapatkan hasil yang terbaik dalam pelatihan.

PENGEMBANGAN SECARA MENYELURUH

- ✘ Persiapan fisik secara menyeluruh adalah bagian yang mendasar dalam perkembangan seorang atlet. Sesungguhnya, kesiapan fisik atlet secara menyeluruh adalah syarat awal yang menentukan spesialisasi olahraga yang dipilih. Hal ini sangat penting untuk para atlet muda dan pemula sebagai landasan untuk membina kesehatan fisik dan ketrampilan agar para atlet siap menghadapi tuntutan yang semakin meningkat pada pelatihan dayung yang lebih spesifik seiring dengan perkembangan atlet tersebut.
- ✘ Sekalipun seorang atlet yang sedang berkembang selalu menjaga program persiapannya, pelatihan dayung yang spesifik akan menjadi lebih penting lagi sepanjang karirnya sebagai atlet.

SPELIALISASI

- ✘ Dalam karirnya, seorang atlet berlatih dengan tujuan untuk spesialisasi dalam olahraga dayung. Pelatihan yang spesifik untuk dayung sangat diperlukan dalam kompetisi olahraga saat ini. Hal ini berlaku untuk semua aspek dalam pelatihan dan sebagai akibatnya macam-macam jenis latihan dayung yang spesifik makin hari makin meningkat.

SPEKIALISASI

- ✘ Sekalipun sepsialisasi ini merupakan suatu proses yang kompleks, tetapi secara umum bisa dibagi dua kelompok. Kelompok pertama terdiri dari latihan-latihan yang mirip urutan gerakan yang diperlukan dalam olahraga (misalnya, penggunaan ergometer dayung atau latihan teknis di air) . Kelompok kedua terdiri dari latihan-latihan yang mewakili gerakan-gerakan parsial dari urutan gerakan secara keseluruhan. Latihan-latihan ini akan mengaktifkan satu atau beberapa kelompok otot dengan cara yang sama dengan gerakan yang diperlukan dalam olahraga (contohnya, penggunaan latihan kekuatan).

SPELIALISASI

- ✘ Selanjutnya, pengembangan program pelatihan akan memberikan tantangan yang menarik untuk memanfaatkan latihan secara benar, baik untuk pengembangan secara menyeluruh maupun untuk spesialisasi olahraga.

INDIVIDUALISASI

- ✘ Satu hal yang amat penting adalah setiap pelatihan hendaknya bersifat individual agar dapat meningkatkan peluang bagi tercapainya tujuan pelatihan, karena setiap atlet memiliki kemampuan, potensi dan karakteristik yang berbeda-beda. Demikian pula dengan olahraga dayung yang membutuhkan spesifikasi tertentu dari para atletnya.
- ✘ Perbedaan yang bervariasi ini menyebabkan kapasitas individual yang juga berbeda sehingga program pelatihan untuk seorang atlet belum tentu cocok bag atlet yang lain.

INDIVIDUALISASI

- ✘ Kesadaran tentang hal ini sangat penting khususnya ketika kita akan menerapkan suatu latihan yang dirancang untuk atlet senior tetapi digunakan untuk atlet pemula.
- ✘ Olahraga dayung baik untuk individual maupun beregu menawarkan tantangan dalam mengembangkan program pelatihan untuk jangka pendek dan jangka panjang. Kemampuan merancang program pelatihan ini adalah suatu seni bagi para pelatih dan dikembangkan setahap demi setahap melalui praktek bertahun-tahun.

VARIASI

- ✘ Pemanfaatan aktivitas fisik yang bervariasi memberikan dua keuntungan. Yang pertama bersifat fisik, yang kedua bersifat psikologis.
- ✘ Variasi dari aktivitas fisik, khususnya pada awal masa pelatihan, meningkatkan perkembangan fisik atlet secara menyeluruh dan selanjutnya meningkatkan kapabilitas puncak yang mungkin dapat dicapai dengan latihan spesifik dayung.
- ✘ Kebutuhan yang semakin meningkat terhadap pelatihan spesifik dayung, yang memerlukan latihan dalam tempo yang lama dan berulang-ulang dapat menyebabkan atlet menjadi bosan dan menderita kelelahan mental. Oleh sebab itu seorang pelatih harus kreatif dalam mengembangkan variasi latihan untuk menjaga minat dan motivasi atlet agar dapat mencapai performance yang diharapkan.

KEMAJUAN DALAM LATIHAN (PROGRESIVE)

- ✘ Peningkatan fisik ditandai dengan adaptasi atau penyesuaian dari tubuh manusia terhadap kualitas dan kuantitas kerja tertentu. Setelah tubuh seorang atlet beradaptasi dengan suatu kondisi kerja tertentu maka tak ada lagi peningkatan yang dapat diharapkan kecuali kalau ditambah beban latihan untuk memaksa tubuh beradaptasi lagi dengan kondisi yang baru, yang akhirnya akan meningkatkan performance fisiknya.
- ✘ Pada dasarnya, suatu program latihan harus menyediakan suatu beban kerja tertentu yang dapat menyebabkan atlet mengalami kelelahan. Setelah atlet pulih kembali dan menyesuaikan diri maka beban kerja pun ditingkatkan, program pelatihan harus dapat meningkatkan beban kerja ini secara sistematis. Hal ini akan menyebabkan atlet beradaptasi pada tingkat yang lebih tinggi dan memperbaiki penampilannya.

SISTEMATISASI

- ✘ Dalam persiapan program pelatihan, maka sangatlah penting untuk melakukan perencanaan secara sistematis. Perencanaan ini harus disusun berdasarkan pada prinsip-prinsip pelatihan yang ilmiah dan disusun secara metodis dalam bentuk yang terorganisasi dan menjamin bahwa latihan dapat dijalankan secara teratur.
- ✘ Pengembangan rencana yang sistematis akan meningkatkan kualitas latihan karena rencana tersebut akan memungkinkan atlet dan pelatih untuk menguji, memonitor dan mengontrol prestasi dan kapabilitasnya. Rencana yang sistematis juga akan dapat menyediakan suatu model yang dapat dikaji ulang dan direvisi untuk pelatihan berikutnya dan untuk karir atlet tersebut secara keseluruhan.

PERIODISASI

PERIODISASI

- ✘ Periodisasi adalah proses membagi program pelatihan setahun menjadi beberapa segmen waktu yang lebih pendek dan lebih mudah ditangani dan untuk meyakinkan bahwa puncak prestasi akan terjadi pada saat kompetisi utama atau sesuai dengan tujuan latihan dalam setahun.
- ✘ Proses periodisasi tergantung pada penggunaan konsep mengenai beban latihan dan prinsip-prinsip pelatihan. Informasi ini akan memberikan pengertian yang lebih baik mengenai unsure-unsur utama dalam periodisasi yaitu : periode latihan, siklus latihan dan sesi latihan.

BEBAN LATIHAN

- ✘ Beban latihan terdiri dari kuantitas dan kualitas kerja. Kuantitas diwakili oleh jarak kerja, waktu kerja, banyaknya perulangan dan lain-lain. Maka satu sesi latihan dayung dapat dijelaskan misalnya, jarak 16 km ditempuh pada saat beban kerja 10 menit diulang sebanyak 3 kali.
- ✘ Hal yang harus dikur pada saat sesi latihan adalah quality. Quality bisa dinyatakan dalam bentuk kecepatan berlari, jumlah beban yang diangkat, detak jantung atau kalau di perahu misalnya kombinasi tekanan pada dayung dan jumlah pukulan (stroke) dan lain-lain. Sebagai contoh misalnya, 3 kali perulangan untuk 10 menit kerja rata-rata 26 stroke /menit dengan mempertahankan detak jantung pada 140 – 170.

BEBAN LATIHAN

- ✘ Dalam suatu perencanaan pelatihan yang sistematis, beban latihan bergerak dari quantity ke quality. Artinya setelah melampaui suatu periode penyesuaian dengan sesi latihan yang baru, latihan dimulai dengan quantity yang besar dan quality yang relative rendah atau menengah agar didapat perkembangan yang menyeluruh dan peningkatan dalam halkapabilitas daya tahan (endurance capability).
- ✘ Seiring dengan berjalannya latihan, secara bertahap quality meningkat dan quantity menurun. Hal ini memungkinkan pengembangan dari hal-hal yang bersifat spesifik dalam olahraga dayung dan prestasi yang lebih baik sesuai dengan tujuan pelatihan.
- ✘ Sekalipun prosedur ini hanya untuk bagian-bagian pokok dari program saja, tetapi tetap harus dianggap sebagai acuan karena latihan dalam suatu periode bersifat kompleks dan harus meliputi semua aspek yang diperlukan dalam dayung.

SIKLUS PELATIHAN

PRINSIP GELOMBANG DALAM PELATIHAN (WAVE PRINCIPLE)

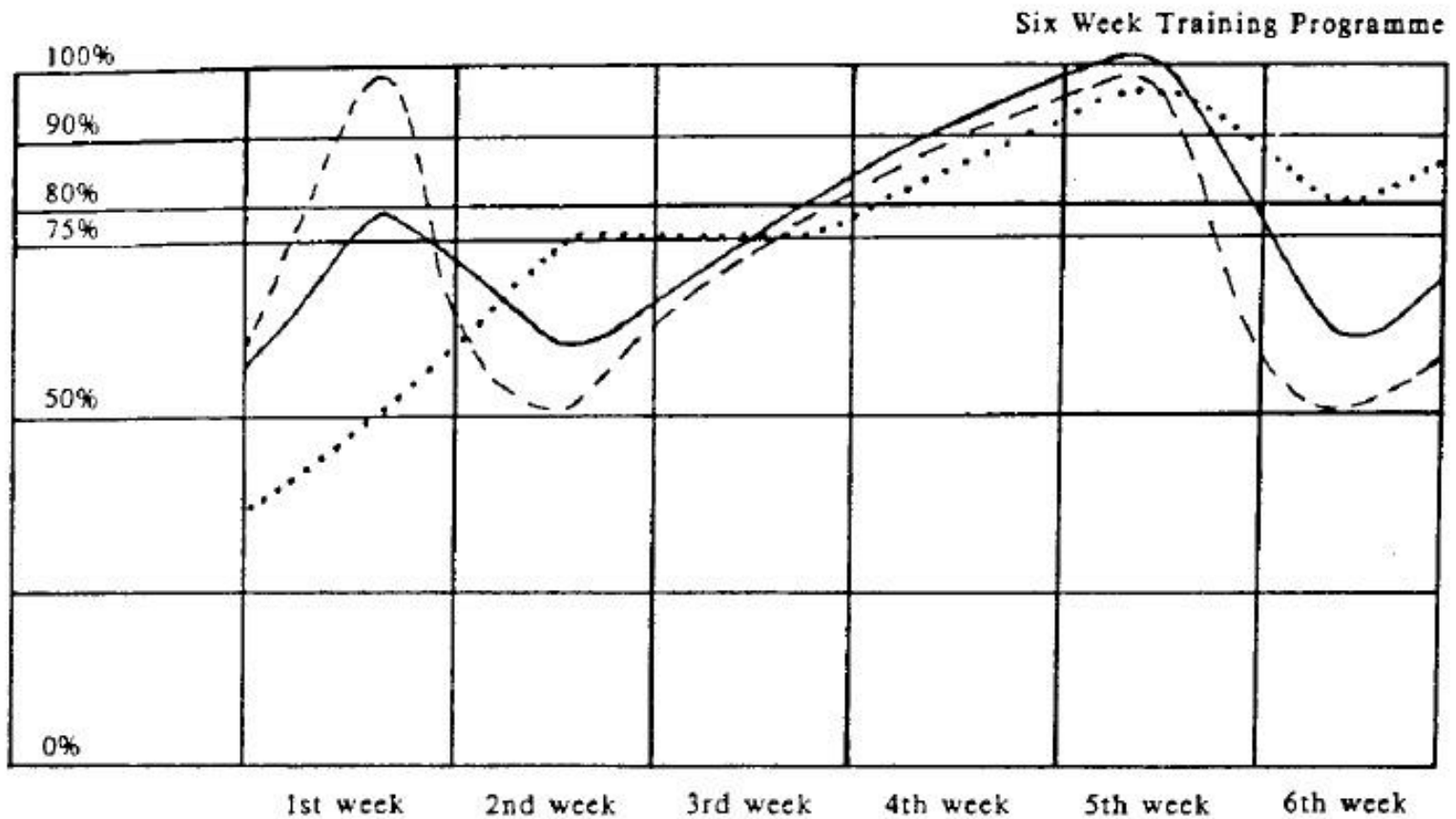
- ✘ Siklus training adalah suatu periode latihan yang terbatas, biasanya antara 4 dan 8 minggu,, pada saat dimana program mulai diarahkan pada satu tujuan latihan yang tertentu. Siklus latihan mengikuti prinsip gelombang yaitu menaikkan dan menurunkan beban latihan secara bergantian.
- ✘ Pendekatan gelombang ini terbukti lebih efisien dibanding pemberian beban secara linear atau kontinu. Berlawanan dengan metode kontinu, prinsip gelombang ini menyatakan bahwa setiap kenaikan beban latihan harus diikuti oleh penurunan beban latihan agar tubuh atlet dapat melakukan pemulihan diri dan menyesuaikan diri dengan beban latihan. Hal ini memungkinkan atlet untuk meningkatkan beban latihan secara progresif.

SIKLUS PELATIHAN

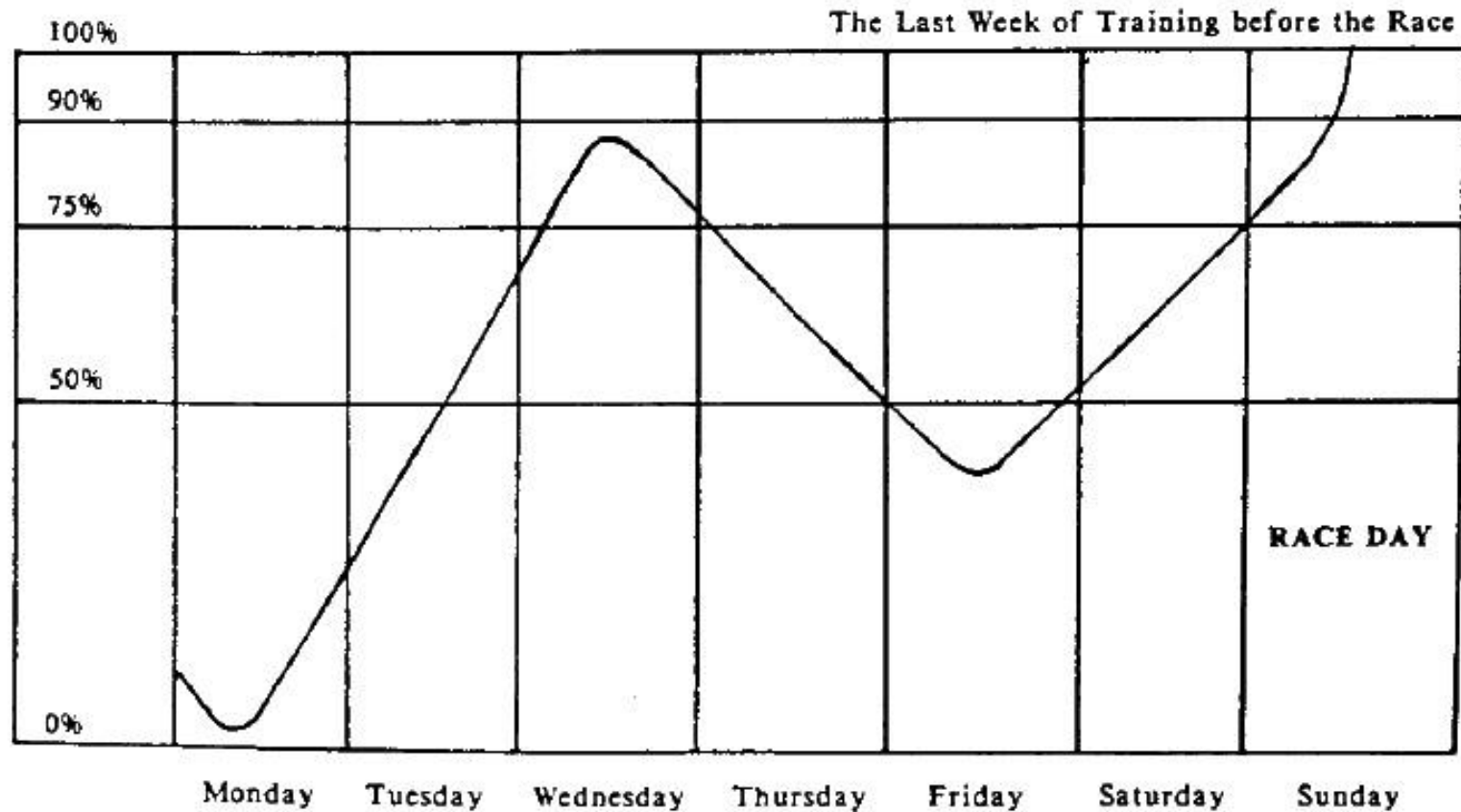
PRINSIP GELOMBANG DALAM PELATIHAN (WAVE PRINCIPLE)

- ✘ Telah terbukti bahwa peningkatan prestasi terbaik dapat dicapai apabila beban latihan ditingkatkan secara bertahap dalam 3 sesi latihan berturut-turut hingga mencapai kapabilitas maksimum dari atlet (misalnya 50%, 75% atau 100%) dan diikuti oleh satu sesi latihan yang sangat ringan atau bisa juga sepenuhnya istirahat. Hal ini berlaku untuk program latihan sebanyak lima sesi atau lebih dalam seminggu. Jika frekwensi latihan kurang dari itu maka latihan dapat dirancag dengan satu hari libur setiap selesai outing dan beban latihan ditingkatkan sampai pada titik maksimum pada saat weekend.
- ✘ Prinsip gelombang dalam mengubah beban latihan dapat diterapkan selama siklus latihan, yang berarti beban maksimum bervariasi dari minggu ke minggu. Appendix A memperlihatkan suatu contoh dari prinsip ini.

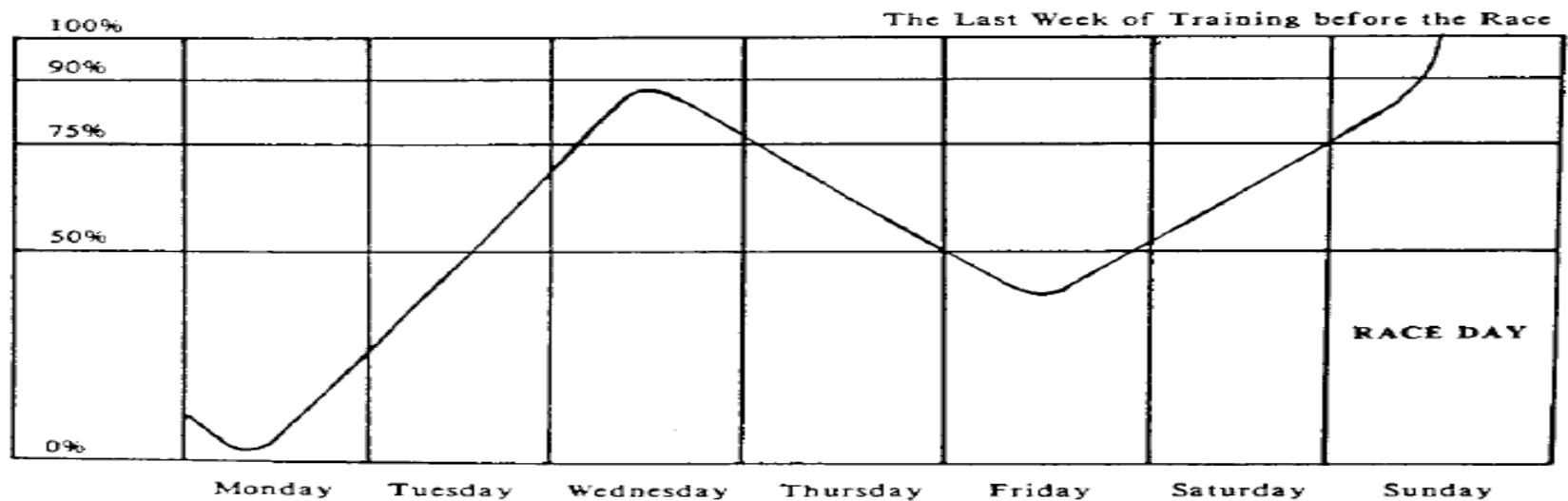
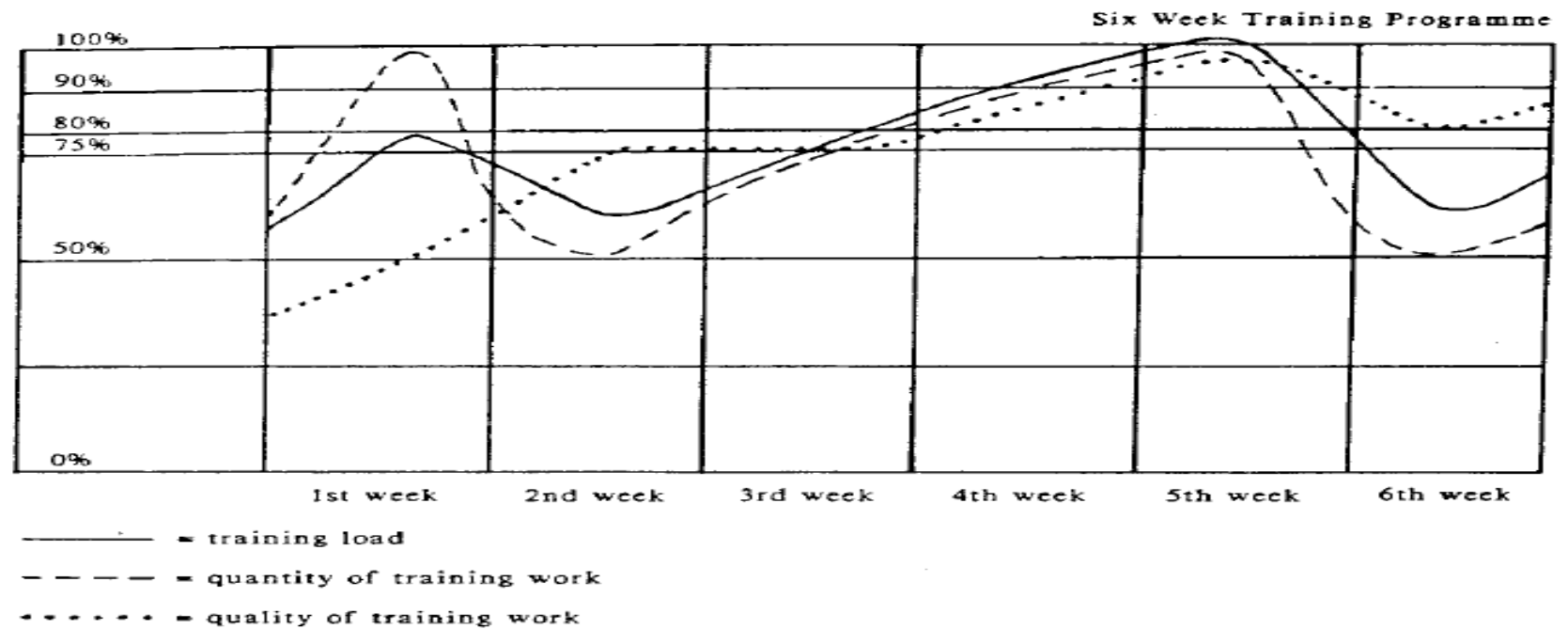
WAVE PRINCIPLE



WAVE PRINCIPLE – MINGGU TERAKHIR



6.1 Appendix A - Wave Principle of Training



MERENCANAKAN SETIAP PERIODE LATIHAN

- ✘ Program pelatihan sistematis yang berdasarkan pada prinsip pelatihan secara ilmiah berperan sangat fundamental bagi keberhasilan pencapaian prestasi atlet. Program pelatihan sistematis dikembangkan berdasarkan urutan waktu secara terbalik mulai dari tanggal pertandingan kemudian dibagi-bagi menjadi beberapa periode latihan yang tertentu.
- ✘ Setiap periode memiliki tujuan yang berbeda dan tetap melanjutkan penerapan konsep beban latihan dan prinsip gelombang dalam pelatihan.

MERENCANAKAN SETIAP PERIODE LATIHAN

- ✘ Periodisasi latihan dapat disajikan sebagai berikut :
 - + Periode persiapan (6 bulan)
 - + Periode pertandingan/kompetisi (5 bulan)
 - + Periode transisi (1 bulan)

TUJUAN DARI SETIAP PERIODE ADALAH

- ✘ Periode persiapan (6 bulan)
 - + Membangun kebugaran fisik secara umum
 - + Mengembangkan teknik mendayung, kebugaran fisik yang spesifik untuk mendayung dan persiapan psikologis untuk periode kompetisi yang akan datang.
- ✘ Periode kompetisi
 - + Mengembangkan lebih jauh kemampuan teknik mendayung, kebugaran fisik dan kesiapan psikologis untuk kompetisi. Lebih banyak berlatih di atas perahu.
 - + Mengembangkan dan menstabilkan prestasi pada saat pertandingan
- ✘ Periode transisi
 - + Relaksasi fisik dan mental
 - + Pemulihan dari pola latihan sistematis

MERENCANAKAN SETIAP SIKLUS LATIHAN

- ✘ Setiap periode dibagi menjadi satu atau beberapa siklus latihan dengan rentang waktu 4 sampai 8 minggu. Perencanaan untuk setiap siklus memberikan gambaran kepada atlet mengenai aktivitas yang akan diikutinya baik di darat maupun di perahu. Perencanaan tersebut terdiri dari jenis-jenis latihan, quantity dan quality kerja dan program detail untuk setiap sesi latihan pada siklus yang bersangkutan. Perencanaan setiap siklus juga harus mempertimbangkan perbedaan derajat beban latihan dan interval untuk istirahat dalam seminggu dan dalam keseluruhan siklus (Lihat lampiran A dan B).

PERENCANAAN SETIAP SESI LATIHAN

- ✘ Tujuan dari setiap periode, siklus dan sesi harus dijelaskan dengan seksama kepada atlet. Setiap sesi latihan harus dimulai dengan pemanasan di darat (5 sampai 10 menit jogging dan 5 menit gerakan ringan) dan di perahu (pemanasan di perahu berbeda-beda antara satu kelompok dengan kelompok lainnya).
- ✘ Setelah pemanasan di perahu harus ada jatah waktu untuk latihan teknis karena pengajaran teknik atau perbaikan pada kesalahan teknis memerlukan konsentrasi mental, yang dapat melemahkan energy atlet seiring dengan semakin lelahnya atlet pada saat sesi latihan berlangsung

PERENCANAAN SETIAP SESI LATIHAN

- ✘ Setelah latihan teknis selesai, bagian utama sesi diarahkan pada tujuan prinsip dari periode dan siklus latihan tersebut. Bagian akhir dari sesi training adalah relaksasi dan *warm down*. Pada saat sesi latihan, pelatih harus memaparkan dengan jelas tujuan dari sesi dengan cara mengurangi seminimal komunikasi yang tidak perlu dan memusatkan perhatian pada point-point yang dianggap penting yang dapat membantu atlet untuk selalu focus pada setiap sesi yang dijalaninya.
- ✘ Pada saat pengambilan kesimpulan untuk setiap sesi, pelatih harus saling bertukar pandangan dengan atlet atau group dan mengevaluasi sesi tersebut. Prosedur ini akan membantu dalam memantau dan mengontrol program latihan yang selanjutnya dapat member manfaat bagi sesi latihan berikutnya di waktu mendatang.

PROGRAM LATIHAN TAHUNAN

- ✘ Lampiran B menyajikan suatu contoh program latihan setahun penuh yang dapat anda pakai untuk atlet anda. Sangat penting untuk disadari bahwa program ini hendaknya disesuaikan dengan kebutuhan spesifik para atlet dan mempertimbangkan keadaan individual mereka berikut tujuan latihan jangka panjangnya.

PERENCANAAN PROGRAM LATIHAN

- ✘ Program latihan tahunan adalah sarana yang paling penting bagi pelatih untuk mengarahkan dan membimbing atlet selama setahun masa latihan. Program latihan ini disusun berdasarkan prinsip-prinsip pelatihan dan konsep periodisasi.
- ✘ Perencanaan program pelatihan membutuhkan suatu pemahaman yang jelas mengenai tujuan dari program dan prosedur untuk meraih tujuan tersebut. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan panduan berikut ini :
 - ✘ Tentukan tujuannya
 - ✘ Susun suatu rencana yang sistematis
 - ✘ Implementasikan rencana tersebut
 - ✘ Monitor dan kaji ulang rencana tersebut

MENETAPKAN TUJUAN

- ✘ Tujuan dari program pelatihan adalah tercapainya suatu tingkat prestasi pada suatu kompetisi yang telah ditentukan. Kompetisi ini merupakan titik puncak dari serangkaian latihan yang berlangsung beberapa bulan (tujuan jangka pendek) atau beberapa tahun (tujuan jangka panjang).
- ✘ Perlu dicatat bahwa terkadang potensi seorang atlet baru bisa dioptimalkan setelah mengikuti latihan satu tahun penuh, sehingga penekanan harus diberikan pada pengembangan program pelatihan selama setahun.

MENYUSUN PERENCANAAN YANG SISTEMATIS

- + Perencanaan yang sistematis dapat dikembangkan berdasarkan urutan waktu terbalik dengan mengacu pada tujuan program kemudian membagi pelatihan ke dalam beberapa periode. Prosedur ini disebut periodisasi (lihat bagian 3.0), seperti bias dilihat pada diagram 1
- + Hal lain yang juga penting adalah bahwa sebuah perencanaan yang sistematis harus disusun berdasarkan pada pemahaman mengenai bagaimana program tersebut kelak akan diimplementasikan. Hal ini bisa jadi merupakan aspek yang paling sulit dalam merancang dan memonitor suatu program pelatihan. Yang diperlukan adalah pengertian yang benar tentang prinsip-prinsip dasar pelatihan (lihat bagian 2.0), konsep tentang beban latihan dan siklus latihan (lihat bagian 3.1 dan 3.2), system energy, teknikmendayung yang benar dan metodologi pembelajaran.

PERENCANAAN PERIODISASI

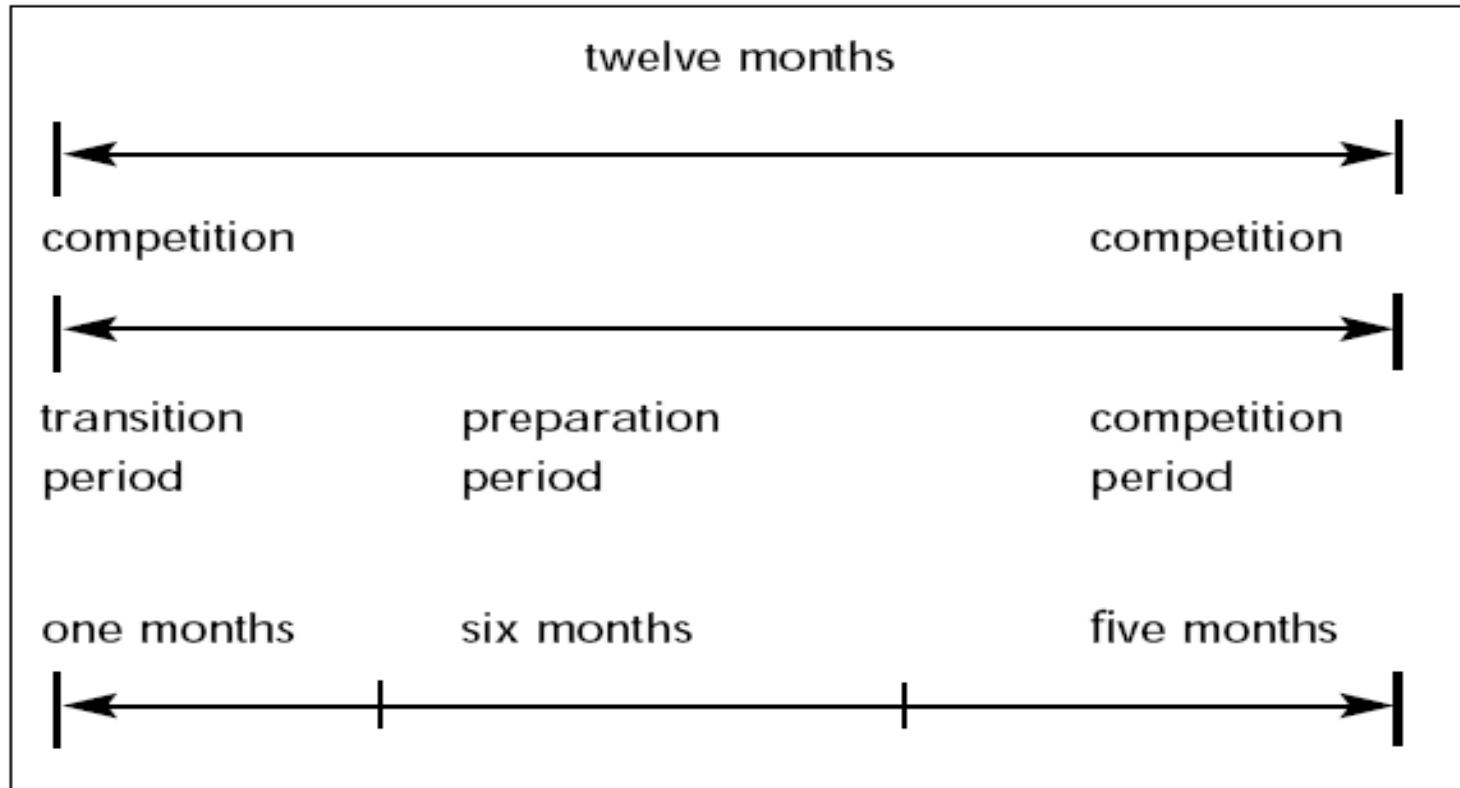


Diagram 1 - Periodization Plan

IMPLEMENTASI DARI RENCANA

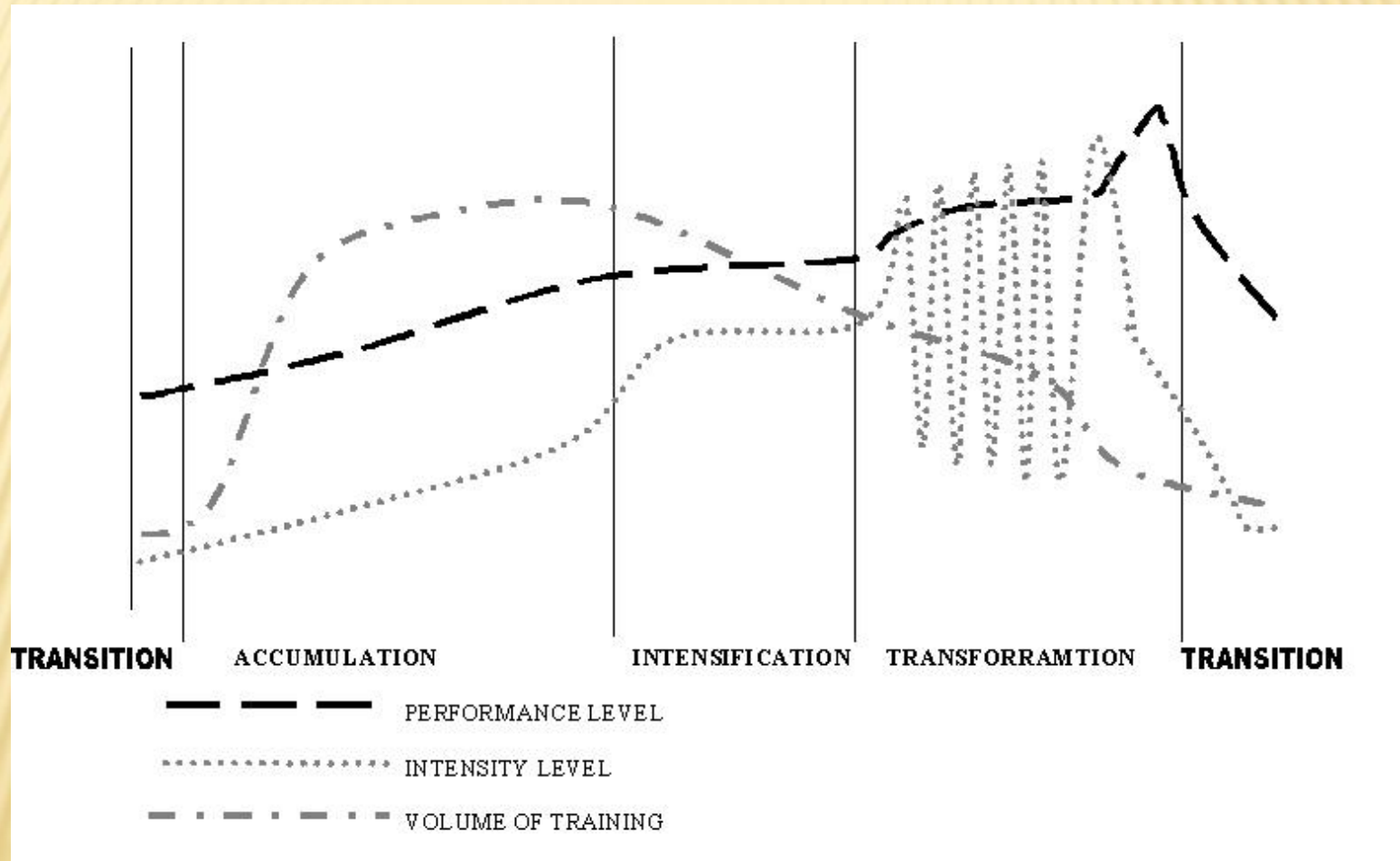
- ✘ Pelatih dan atlet harus sama-sama sepakat untuk menjalankan rencana dan sama-sama berperan aktif dalam proses latihan. Hal ini untuk menjamin bahwa atlet akan selalu termotivasi dalam upaya meraih tujuannya dan atlet siap berlatih secara teratur dengan penuh kesadaran.

MEMONITOR DAN MENGENGKAJI ULANG (REVIEW) RENCANA

- ✘ Perencanaan yang baik harus mencakup macam-macam jenis test dan standarisasi yang mana hal tersebut harus dapat dicapai baik di darat maupun di air pada saat sesi latihan. Test dan standarisasi ini akan memberikan informasi berharga perkembangan kemampuan atlet dan efektivitas perencanaan dalam mengarahkan atlet untuk mencapai tujuannya.

MEMONITOR DAN MENGENGKAJI ULANG (REVIEW) RENCANA

- ✘ Selanjutnya baik pelatih maupun atlet harus membuat catatan mengenai pelatihan dan mendokumentasikannya. Catatan tersebut mengenai hasil pengamatan mereka komentar tentang pelatihan yang dijalannya. Informasi ini sangat berharga pada saat mereview perencanaan baik pada saat maupun setelah sesi training selesai. Berdasarkan hasil review maka dapat dilakukan modifikasi program untuk program yang sedang berjalan dan program-program berikutnya. Hal ini dapat memperbesar peluang bagi atlet untuk lebih mengembangkan potensinya.
- ✘ Prosedur perencanaan program pelatihan ini dapat diulang untuk sesi pelatihan berikutnya sehingga program pelatihan dapat dikembangkan sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan atlet.



SASARAN PROGRAM

1. Increase Maximum $\dot{V}O_2$.
2. Increase Strength Endurance.
3. Increase Maximum Strength.
4. Higher efficiency of Rowing Technique.
5. Better Flexibility and Coordination.

PERIODISASI

- ✘ *Period 1. Preparation period 1: October – January*
- ✘ *Period 2. Preparation period 2: January – February*
- ✘ *Period 3. Pre-competition period: March – April*
- ✘ *Period 4. Competition period: May - June - July
Championships "Peak" Program*
- ✘ *Period 5. Recovery period: (August) September*

PERIOD 1:

OCTOBER – JANUARY (PREPARATION PERIOD 1)

- ✘ *Program October:*

- ✘ Main effekt: Maximum Strength.

- ✘ Secondary effect: General Endurance.

- ✘ *Program November:*

- Main effekt: Maximum Strength and General Endurance.

PERIOD 2: JANUARY - FEBRUARY (PREPARATION PERIOD 2)

- ✘ *Program January and February:*
- ✘ Main effekt: General Endurance and Muscular Endurance.

PERIOD 3: MARCH - APRIL (PRE-COMPETITION PERIOD)

- ✘ *Program March and April:*
- ✘ Main effekt: Basic Specific Endurance and Rowing Technique.

PERIOD 4:

MAY - JUNE - JULY (COMPETITION PERIOD)

- ✘ *Program Weeks without competition:*
- ✘ Main effekt: Increased Specific Endurance.
- ✘ *Program Weeks with competition:*
- ✘ Main effekt: "Super-Compensation" effect and Race preparation.

PERIOD 5: (AUGUST) SEPTEMBER - (RECOVERY PERIOD)

- ✘ *Program September:*
- ✘ Main effekt: Active recovery.

INTENSITY:

- ✘ Intensitas dinyatakan dalam “heart rate” (HR) dengan target tertentu, berdasarkan persentase dari “maximum heart rate”. Maximum heart rate diperkirakan sekitar 220 dikurangi usia atlet. HR = 200 digunakan sebagai batas maksimum dan 180 HR sebagai batas minimum. Variabilitas antar individu kerap terjadi.
- ✘ Model pelatihan dengan menggunakan indikator HR menunjukkan efek fisiologis yang diharapkan, dan mengacu pada system transportasi oksigen.
- ✘ Hasil yang didapat tidak harus secara ketat berada di dalam “target zone”, tapi untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka angka-angka tersebut harus dijadikan pedoman.

TRAINING EFFECT

Training effect:	Training time in "Target Zone":
Utilization:	80%
Anaerobic Threshold:	70%
Transportation:	50-70%
Anaerobic:	5-10%

TARGET ZONE

Target Zone:	Percentage of Max:	Training effect:
130-150	Up to 75%	Utilization
140-160	" " 80%	Mainly Utilization
150-170	" " 85%	Anaerobic Threshold
170-190	" " 95%	Transportation
Max.	" " 100%	Anaerobic

STROKE RATE

- ✘ Stroke rate berkaitan erat dengan heart rate, tetapi memiliki efek teknis tersendiri. Apabila dekat dengan regatta season atau berada di dalam regatta season maka sangat penting untuk melatih stroke rate area yang kita kehendaki.
- ✘ Single sculler dan the eight akan menggunakan “stroke rate area” yang berbeda, angka yang rendah menunjukkan kecepatan perahu yang rendah sedangkan angka yang tinggi menunjukkan kecepatan perahu yang tinggi. Keadaan cuaca juga harus dipertimbangkan dengan kecepatan yang lebih rendah pada headwind dan upstream.

PEDAYUNG KELAS RINGAN

- ✘ Pedayung kelas ringan hendaknya tidak menggunakan volume atau “maximum strength training”, karena hal ini akan menyebabkan kenaikan berat badan dan volume otot. Dengan “Top Piramyde” maximum strength bias ditingkatkan tanpa menaikkan berat badan.

PEDAYUNG JUNIOR

- ✘ Pedayung junior harus sudah melewati masa pubertas dan kesiapan tubuh sebelum mulai dengan latihan kelas berat. Periode terbaik untuk meningkatkan volume dan kekuatan otot berkisar antara usia 18 – 23 tahun. Untuk pedayung yang lebih muda, berat badannya sendiri dapat digunakan sebagai beban.

WANITA

- ✘ Atlet wanita dapat mengikuti prinsip-prinsip pelatihan yang sama dengan laki-laki. Maximum strength atlet wanita lebih rendah dan volume ototnya lebih kecil, tetapi daya adaptasinya terhadap ketahanan sama dengan kaum pria. Beberapa peneliti menyatakan bahwa setelah melalui beban latihan yang berat, kaum wanita bias lebih cepat pulih dibanding pria.
- ✘ Berhati-hatilah dengan latihan beban, dan luangkan waktu yang cukup untuk mempelajari teknik angkat yang baik.

KEBUTUHAN WAKTU

- ✘ Untuk mengikuti program secara lengkap dari Oktober sampai akhir Agustus, diperlukan waktu kira-kira 650 jam pelatihan efektif. Total jarak tempuh di air kira-kira 4000 km.
- ✘ Atlet dayung internasional yang terkemuka biasanya menghabiskan 1500 jam/tahun dan mendayung sejauh 7 sampai 9000km. Ingatlah bahwa quantity yang lebih sedikit memerlukan quality yang lebih baik.

PENGURANGAN PROGRAM

- ✘ Masalah yang berkaitan dengan sekolah dan pekerjaan dapat mengurangi kesempatan untuk mengikuti program pelatihan, dengan demikian jatah waktu harus dikurangi. Sekalipun waktu berkurang tetapi kita harus mampu menjaga daya tahan dan tetap memberikan prioritas untuk pelatihan di perahu.

TERMINOLOGI

- ✘ **Steady State** : Latihan aerobic dengan metabolisme yang seimbang. Energi meliputi 100% aerobic dengan sedikit campuran anaerobic tetapi tanpa akumulasi produksi dari asam laktat.
- ✘ **“LSD” Long Slow Distance** : Latihan yang dilakukan setelah melakukan upaya terus menerus untuk menjaga penggunaan oksigen pada serat-serat otot. Energinya 100% aerobic.
- ✘ **Interval** : Prinsip interval : Latihan dengan perubahan yang periodik antara latihan dan istirahat, atau antara beban yang berat dan ringan (interval work). Macam-macam jenis interval pelatihan dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu short interval training dan long interval training.

TERMINOLOGI

- ✘ **Short interval** : yaitu periode kerja paling lama dua menit dan diikuti istirahat yang sangat pendek sehingga asupan oksigen dan denyut pada saat istirahat tidak berkurang secara berarti sebelum memulai periode berikutnya.
- ✘ **Long interval** : periode kerja antara 2 sampai 10 – 15 menit, dan istirahat yang cukup intensitas terjaga konstan untuk setiap periode kerja.
 - + Interval pendek ini sangat penting pada saat regatta session untuk menjaga agar quantity trainingnya tetap bagus pada bidang lomba kecepatan, dan menggunakan kecepatan stroke yang benar untuk pertandingan. Latihan yang dijalankan sesuai dengan prinsip interval waktu ini dapat meningkatkan atau menjaga volume detak jantung.

- ✘ **Rhythm Variations** : Latihan dengan tujuan utama untuk efek aerobik, tetapi disertai pula dengan energi anaerobik. Latihan ini memberikan kesempatan yang baik untuk mengontrol dan melatih teknik pada tingkat intensitas yang berbeda-beda.
- ✘ **Fartlek** : Latihan yang mengikuti prinsip interval, dengan durasi yang cukup lama (8 – 12 km), dengan intensitas tinggi dan rendah yang dilakukan secara bergantian, dan dengan tujuan utama untuk meningkatkan atau menjaga daya tahan aerobik (aerobic endurance). Memberikan kesempatan untuk mengontrol teknik pada level intensitas yang berbeda-beda.
- ✘ **Model Training** : Latihan untuk mensimulasikan kondisi perlombaan yang sebenarnya termasuk “pemanasan”, start, proses perlombaan dan taktik. Harus diorganisasikan dengan anggota yang lain dibuat semirip mungkin dengan regatta condition (digunakan dalam hubungannya dengan “super-compensation”).

-
- ✘ **Speed Training** : Istilah ini digunakan untuk latihan dengan intensitas tinggi sebagai persiapan untuk regatta. (Super Compensation Principle). Maksudnya melajukan perahu dengan kecepatan yang di atas normal (Lebih tinggi dibanding kecepatan pada saat lomba). Ini adalah satu-satunya latihan anaerobic pada program pelatihan. Speed training juga memiliki elemen-elemen teknis untuk menstimulasi kecepatan kontraksi otot.
 - ✘ **Race raining : 4-2-1** : Latihan untuk menstimulasikan kondisi lomba, secara physiologis dan mental, sekitar 60% aerobic dan 40% anaerobic dengan beban yang ditambah secara bertahap. Model ini juga memiliki elemen teknis yang baik.
 - ✘ **Technical Drill** : Pelatihan dengan latihan khusus untuk meningkatkan teknik mendayung. Gerakan mendayung dibagi menjadi dua bagian dan dilatih secara terpisah diikuti dengan latihan yang mengkombinasikan keduanya.

OCTOBER

Training Program: October

Day:	Program:	Rep:	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Monday	A) Warming up: Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Volumetraining)*1*1 C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Tuesday	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Volumetraining) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Wednesday	A) Running: Slow Distance B) Flexibility		130-150		10-12
Thursday	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Volumetraining) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Friday	A) Running: Warming up B) Hillrunning: Ca. 5 min 3-5 rep. C) Flexibility	4-6*	130-150 170-190		3-4 5-8
Saturday	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Volumetraining) C) Flexibility		130-150		
Sunday	A) Rowing (or) Running (or) Cycling C) Flexibility		130-150 130-160 130-160	18-20	20 14-16 35-50

*1 See program for Weight training. *1*1 lightweight rowers should use program "Top pyramid"

NOVEMBER

Training Program: November

Day:	Program:	Rec:	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Monday:	A) Warming up: Rowing/Gymnastic 30 min B) Weight training (Maximum strength training)** C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Tuesday:	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Volumetraining) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Wednesday:	A) Rowing/Running: Slow Distance B) Flexibility		130-150	[15-18]	10-12
Thursday:	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Volumetraining) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Friday:	A) Running: Warming up B) Hillrunning: Ca. 5 min 3-5 rep. C) Flexibility	4:0'	130-150 170-190		3-4 5-8
Saturday:	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Volumetraining) C) Flexibility		130-150		
Sunday:	A) Rowing (or) Running (or) Cycling B) Flexibility		130-150 130-160 130-160	18-20	20 14-16 35-50

*) See program for Weight training. **) Lightweight should use "Toppyramid"

DESEMBER

Training Program: December

Day:	Program:	Rec.:	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Monday	A) Warming up: Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Maximum strength training)* ** C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Tuesday	A) Running: Long Slow Distance B) Flexibility		130-150		10-12
Wednesday	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Maximum strength training) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Thursday	A) Running: Warming up B) Hillrunning: Ca. 5 min. 5 rep. C) Flexibility	4-6'	130-150 170-190		3-4 5-8
Friday	A) Warming up: Rowing/Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Maximum strength training) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Saturday	A) Rowing (or) Running (or) Cycling B) Flexibility		130-150 130-160 130-160	18-20	20 14-16 35-50
Sunday	A) Rowing (or) Running (or) Cycling B) Flexibility		130-150 130-160 130-160	18-20	20 14-16 35-50

*) See program for Weight training. **) Lightweight should use "Toppyramid"

JANUARI

Training Program: January

Day:	Program:	Rec.:	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Monday	A) Warming up: Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Maximum strength training) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Tuesday	A) Running: Warming up B) Running: Short Interval 20/10 sec. x 12 min. 2 series C) Flexibility	3'-5'	130-150 180-190		3-5 4-6
Wednesday	A) Warming up: Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Weight Endurance*) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Thursday	A) Running: Warming up B) Hillrunning: Ca. 5 min. x 5 rep. C) Flexibility	4'-6'	130-150 170-190		3-4 5-6
Friday	A) Warming up: Running/Gymnastic 30 min B) Weight training (Weight Endurance) C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Saturday	A) Rowing (or) NBI Running (or) Cycling B) Flexibility		130-150 130-160 130-160	18-20	20 14-16 35-50
Sunday	A) Rowing (or) NBI Running (or) Cycling B) Flexibility		130-150 130-160 130-160	18-20	20 14-16 35-50

*) See program for Weight training Endurance. NBI = Rowing if possible.

FEBRUARY

FISA The International Rowing Federation

Training Program: February

Day:	Program:	Rec :	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Monday	A) Warming up: Running/Gymnastic 30 min. B) Weight training ("Top pyramid") C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Tuesday	A) Rowing: long Slow Distance B) Flexibility		130-150	18-20	16-20
Wednesday	A) Rowing: Warming up/Technical "Drills" B) Rowing: 4 x 8 min. C) Flexibility	3-4'	130-150 140-160	18-20 22-24	3-5 10-12
Thursday	A) Rowing: Technical "Drills" B) Hillrunning: Ca. 5 min. x 3 rep. C) Flexibility	4-6'	170-190		6-8 5-8
Friday	A) Rowing: Warming up/Technical "Drills" B) Rowing: 3 x 12 min. C) Flexibility	3-4'	130-150 140-160	18-20 22-24	3-6 10-12
Saturday	A) Rowing: Technical "Drills" B) Rowing: Slow Distance C) Flexibility		130-160	20-22	3-6 12-16
Sunday	A) Rowing: Technical "Drills" B) Rowing: "Fartlek" C) Flexibility		130-170	18-28	3-6 12-16

OBS! "Drills" and "Fartlek" see descriptions.

MARET - APRIL

Training Program: March - April

Day:	Program:	Rec :	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Monday	A) Warming up: Running/Gymnastic 30 min B) Weight training ("Top pyramid") C) Flexibility - Gymnastic		130-150		
Tuesday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Long Interval 3-4 x 5 min. C) Flexibility	3-5'	130-150 160-170	18-20 26-30	4-6 10-12
Wednesday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Short Interval 30/20 (strokes) x 10, 2 series C) Flexibility	4-6'	130-150 170-180	18-20 28-30	4-6 10-12
Thursday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 3 x 12 min. C) Flexibility	4-6'	130-150 160-170	18-20 26-28	4-6 12-14
Friday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 4-3-2-1 x 3 (23-25-27-29) C) Flexibility	3-4'	130-150 130-170	18-20 23-29	4-6 12-14
Saturday	1) A) Rowing: Warming up B) Rowing: Short Interval 40/20 (strokes) x 8, 2 series C) Flexibility	4-6'	130-150 170-180	18-20 28-30	4-6 12-14
	*2) A) Rowing: ISD B) Flexibility		140-160	22-24	16-20
Sunday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 2 x 8 min. (2000 m) C) Flexibility	10-12'	130-150 170-180	18-20 28-30	4-6 12-14

*1) - If possible

MEI - JUNI - JULY (TANPA PERLOMBAAN)

Training Program: May-June-July (Weeks without Regatta)

Day:	Program:	Rec :	Heart rate:	Stroke rate:	Km
Monday:	A) Rowing: 65-70%* B) Flexibility		140-150	22-24	16-20
Tuesday:	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 4-3-2-1 x 3 C) Flexibility	10-12'	130-150 140-180	18-20 26-32	4-6 12-14
	**[2]: A) Rowing: 65-70% B) Flexibility		140-150	22-24	12-16
Wednesday 1:	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Short Interval 30/10 (strokes) x 10 (60/20 sec) 2 series 6-8' C) Flexibility		130-150 170-180	18-20 30-34	4-6 12-14
	**[2]: A) Rowing: 65-70% B) Flexibility		140-150	22-24	12-16
Thursday:	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Long Interval 3-4 x 5 min. C) Flexibility	4-6'	130-150 170-180	18-20 28-32	4-6 12-14
Friday:	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 3 x 12 min. C) Flexibility	8-10'	130-150 160-170	18-20 27-29	4-6 12-14
	**[2]: A) Rowing: 60-65% B) Flexibility		130-140	20-22	12-16
Saturday:	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Short Interval 17/5 (strokes) x 20 (30/15 sec) 2 series 6-8' C) Flexibility		130-150 170-180	18-20 34	4-6 12-14
	**[2]: A) Rowing: 60-65% B) Flexibility		130-140	20-22	12-16
Sunday:	A) Rowing: Warming Up B) Rowing: 2-3 x 2000 m (1250/500/250) 15-20' 180-190 or 7 min. (4-2-1) (30/32-32/34-34/38) C) Flexibility		130-150 180-190	18-20 30-38	4-6 12-14

*] = Every two weeks one session with "Tappyrmaid" **]) = Second session if possible

MEI - JUNI - JULY (MINGGU PERLOMBAAN)

Training Program May-June-July (Weeks before Regattas)

Day:	Program:	Rec.:	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Saturday	1 A) Rowing: Warming up B) Rowing: 4-6 x 500 m C) Flexibility	1'-2'	130-150 Max	18-20 Max	4-6 8-10
	2 A) Rowing: Warming up B) Rowing: 2-3 x 1000 m C) Flexibility	6'-8'	130-150 Max	18-20 Max	4-6 10-12
Sunday	1 A) Rowing: Warming up B) Rowing: 2-3 x 1000 m C) Flexibility	6'-8'	130-150 Max	18-20 Max	4-6 10-12
Monday	A) Rowing: 65-70% B) Flexibility		140-150	22-24	20
Tuesday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 2-3 x 5 min C) Flexibility	4'-6'	130-150 170-180	18-20 28-30	4-6 10-12
	*** 2 A) Rowing: 60-65% B) Flexibility		130-140	20-22	12
Wednesday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 1x1000 m + 1x500 m C) Flexibility	8'-10'	130-150 Max	18-20 Max	4-6 8
Thursday	A) Rowing: Farlek B) Flexibility		130-180	18-36	12-16
	*** 2 A) Rowing: Farlek B) Flexibility		130-180	18-36	12-16
Friday	A) Rowing: Farlek B) Flexibility		130-180	18-36	12-16
	*** 2 A) Rowing: Farlek B) Flexibility		130-180	18-36	12-16
Saturday	A) Regatta				
Sunday	A) Regatta				

***| = Second rowing session if possible

PEAK PROGRAM

Training Program: "Peak"

Day	Program:	Rec.:	Heart rate:	Stroke rate:	Km:
Monday	A) Rowing: Long Distance B) Flexibility		130-150	18-22	16-20
Tuesday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Long Interval 3 x 4 min. C) Flexibility	4'6"	130-150 170-180	18-20 30-33	4-6 8-10
Wednesday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Short Interval 30/10 (strokes) x 6, 3 series C) Flexibility	4'6"	130-150 170-180	18-20 30-34	4-6 10-12
Thursday	A) Rowing: Long Distance B) Flexibility		130-150	18-22	16-20
Friday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 3-2-1 x 3 (28-30-34) C) Flexibility	5'7"	130-150 160-190	18-20 28-34	4-6 10-12
Saturday 1	A) Rowing: Warming up B) Rowing: Short Interval 20/10 (strokes) x 6, 3 series C) Flexibility	8'10"	130-150 180-190	18-20 32-36	4-6 10-12
	2) A) Rowing: Long Distance B) Flexibility		130-150	18-22	12-16
Sunday	A) Rowing: Warming up B) Rowing: 2 x 2000 m (1250/500/250) 15'-20' or 7 min. (4-2-1)(30/32-32/34-34/38) C) Flexibility		130-150 180-190	18-20 30-38	4-6 12-14

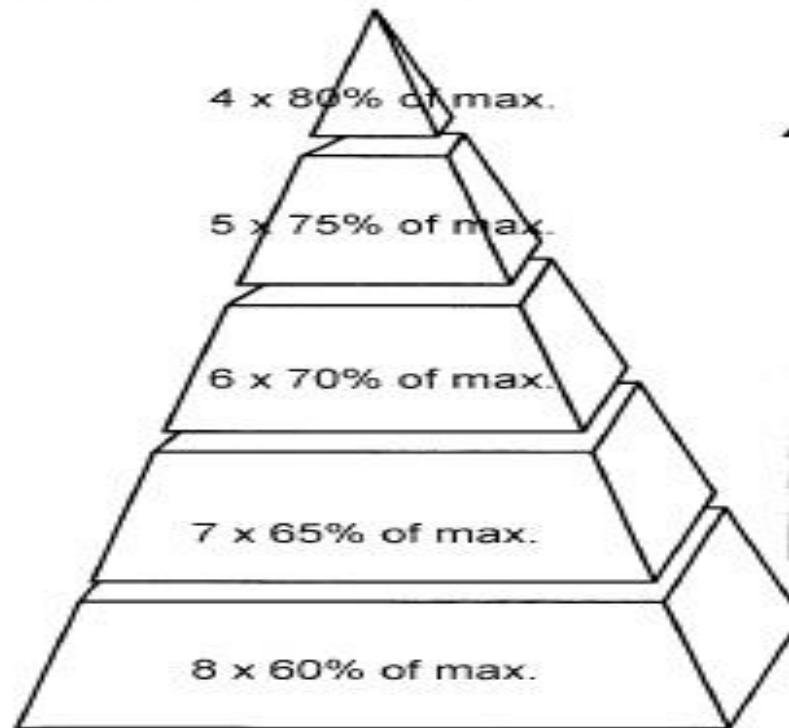
VOLUME TRAINING



Weight Training

Volume Training

FISA The International Rowing Federation



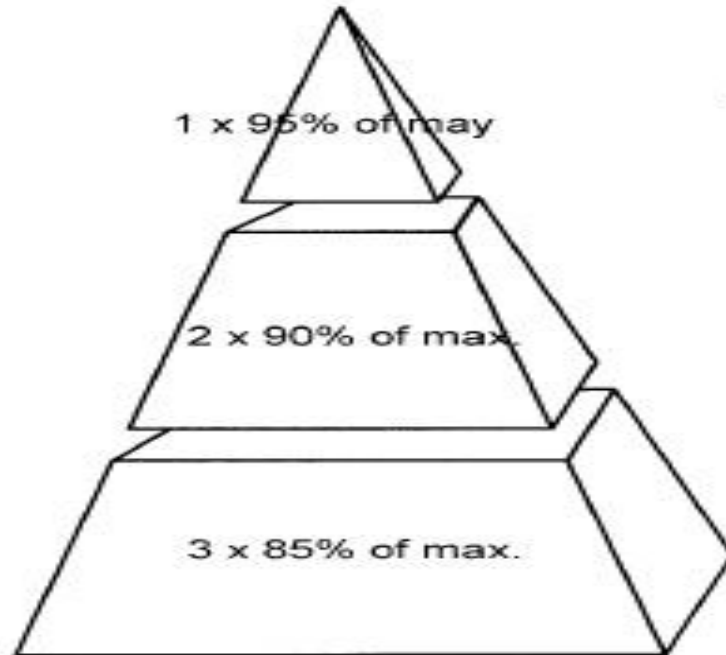
TOP PYRAMID TRAINING



Weight Training

"Top-pyramid" training

FISA The International Rowing Federation



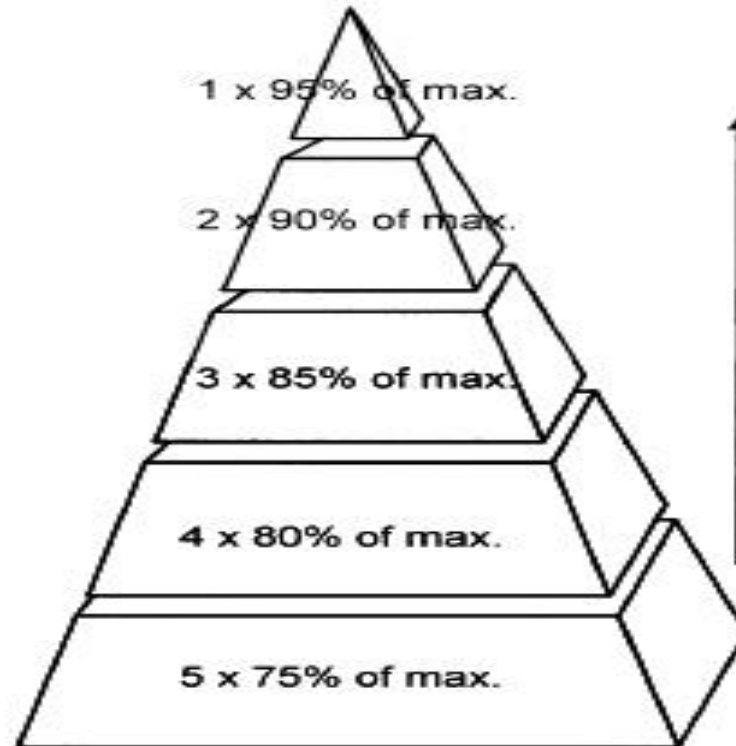
MAXIMUM STRENGTH



Weight Training

Maximum strength

FISA The International Rowing Federation



ENDURANCE






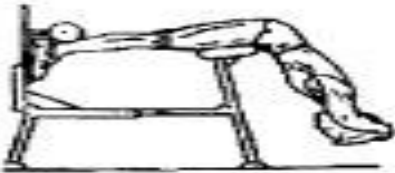

 Weight Training <i>Endurance</i> FISA The International Rowing Federation		
A 	Exercise A and B Load: 35-45% of max Series: 3 Rep: 60-80 Rate: 20-26 Rest: 3-4 Min.	B 
C 	Exercise C Load: 35-45% of max Series: 3 Rep: 60-80 Rate: 20-24 Rest: 3-4 Min.	
D 	Exercise D and E Load: 0-5 kg. Series: 3 Rep: D/40 E/50 Rest: 3-4 Min.	E 

Fig. D

TERIMAKASIH

The connected sites contain information and interesting links around rowing

