



INTERVENSI PENGURUSAN BERAT BADAN

Kementerian Kesihatan Malaysia



PELAN LATIHAN SENAMAN

ISBN:978-967-2173-38-0



HAKCIPTA TERPELIHARA

Semua hak terpelihara. Tiada mana-mana bahagian daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau disimpan di dalam bentuk yang boleh diperolehi semula atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa juga cara-cara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman dan/atau sebaliknya tanpa mendapat izin daripada Kementerian Kesihatan Malaysia.

2018

**DITERBITKAN OLEH
BAHAGIAN PENDIDIKAN KESIHATAN**

KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA,
ARAS 1-3, BLOK E10, KOMPLEKS E,
KOMPLEKS PENTADBIRAN KERAJAAN
PERSEKUTUAN, 62590 PUTRAJAYA.

T +603 8883 4562 F +603 8888 6200
E infosihat@moh.gov.my

www.infosihat.gov.my

Hakcipta © 2018 oleh Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM)

ISI KANDUNGAN

PELAN LATIHAN SENAMAN

BIL.	PERKARA	MUKASURAT
5.1	OBJEKTIF	1
5.2	FASA LATIHAN	1
5.3	LATIHAN DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR	2
5.4	PRESKRIPSI LATIHAN DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR	2
5.5	CARA MENGIRA KADAR NADI LATIHAN (KNL)	4
5.6	LATIHAN BEBANAN	4
5.7	PRESKRIPSI LATIHAN BEBANAN	4
5.8	PROGRAM LATIHAN KARDIOVASKULAR	6
5.9	PROGRAM LATIHAN BEBANAN	7
5.10	REKOD LATIHAN KARDIOVASKULAR MINGGUAN	8
5.11	REKOD LATIHAN BEBANAN MINGGUAN	9
5.12	SENAMAN BEBANAN ATAS BADAN	10
5.13	SENAMAN BEBANAN ALTERNATIF ATAS BADAN	14
5.14	SENAMAN BEBANAN BAWAH BADAN	19
5.15	SENAMAN BEBANAN ALTERNATIF BAWAH BADAN	23
5.16	SENAMAN BEBANAN TERAS BADAN	24
5.17	REGANGAN	26



5. PELAN LATIHAN SENAMAN

Pelan latihan ini dirangka berdasarkan Garis Panduan Aktiviti Fizikal Malaysia, Kementerian Kesihatan Malaysia (2016). Ia dilaksanakan menggunakan kaedah latihan periodisasi yang dirancang bagi memastikan para peserta mendapat pendedahan dalam bentuk latihan yang sistematik dan efektif.

5.1 OBJEKTIF

Objektif latihan adalah untuk memastikan peserta dapat menurunkan 10% daripada berat atau lemak badan asal dan meningkatkan tahap kecergasan yang meliputi komponen kecergasan daya tahan jantung, kekuatan dan daya tahan otot serta fleksibiliti.

Dengan aplikasi latihan yang sistematik dan berkala, program ini mampu menaik taraf komposisi badan serta meningkatkan keupayaan tubuh badan untuk berfungsi secara cekap, efektif dan meningkatkan kualiti kehidupan individu. Jenis latihan yang disarankan adalah meliputi latihan kardiovaskular, bebanan dan regangan.

Berikut ialah pelan latihan senaman yang disyorkan untuk tempoh 24 minggu (Jadual 1).

Jadual 1: Pelan latihan senaman

	Minggu	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	24
Latihan	Bebanan		Adaptasi	Hipertrofi/Kekuatan										
	Daya Tahan Kardiovaskular		Aerobik Berterusan/Jeda (<i>Continuous/Interval</i>)											
	Fleksibiliti		Dinamik, Statik dan Pasif											

5.2 FASA LATIHAN

Latihan ini mengandungi 2 fasa penting iaitu fasa persediaan dan fasa pengkhususan seperti di Jadual 2:

Jadual 2 : Aktiviti mengikut fasa

Fasa	Tempoh	Aktiviti
Persediaan	2 minggu (minggu pertama hingga kedua)	Latihan di fasa ini bertujuan untuk membina asas fungsi fisiologi badan secara berperingkat, sebelum fasa pengkhususan dilaksanakan Memperkenalkan dan memperkukuhkan teknik senaman Membentuk set minda yang positif dalam senaman

Pengkhususan	8 minggu (minggu ketiga hingga kesepuluh)	Intensiti yang bertepatan dengan kemampuan individu Fokus latihan ialah kepada latihan aerobik kapasiti dan latihan kekuatan
Pengekalan	14 minggu (minggu kesebelas hingga kedua puluh empat)	Meneruskan latihan yang dijalankan menjadi gaya hidup

5.3 LATIHAN DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR

Objektif latihan adalah untuk meningkatkan keupayaan sistem jantung, saluran darah dan paru-paru untuk melakukan kerja dalam jangkamasa yang lama dan berterusan dengan efisien. Latihan kapasiti aerobik menggunakan kaedah latihan secara berterusan atau jeda dilaksanakan menerusi mod latihan yang sesuai.

5.4 PRESKRIPSI LATIHAN DAYA TAHAN KARDIOVASKULAR

Preskripsi latihan yang disarankan adalah berpandukan Garis Panduan Aktiviti Fizikal Malaysia, Kementerian Kesihatan Malaysia (2016) dan *American College of Sports Medicine (ASCM)*, 2010.

5.4.1 Mod Senaman

Senaman yang melibatkan pergerakan otot-otot besar secara konsisten seperti berlari, berjalan, berbasikal, berenang dan senaman tarian berkumpulan (senamrobik).

5.4.2 Intensiti

Pengiraan intensiti kadar nadi latihan boleh dirujuk pada perenggan 5.5.

Pada awal fasa latihan (umum), senaman berintensiti sederhana 64-76% kadar nadi maksimum atau 40-60% kadar nadi latihan simpanan akan diterapkan. Pada pertengahan dan akhir fasa latihan (spesifik), intensiti senaman akan ditingkatkan ke tahap sederhana tinggi 77-95% kadar nadi latihan maksimum atau 60-89% kadar nadi latihan simpanan.

Bagi peserta yang tidak berada di dalam kondisi yang mampu melakukan intensiti di atas disarankan agar memulakan senaman dengan sekurang-kurangnya mencapai tahap 57% kadar nadi maksimum atau 30% kadar nadi simpanan.

5.4.3 Jangkamasa

Peserta disarankan untuk menjalankan aktiviti senaman selama sekurang-kurangnya 30 hingga 60 minit sehari (150 minit seminggu) senaman intensiti sederhana ataupun 20-60 minit senaman sehari intensiti tinggi.

5.4.4 Kekerapan

Bagi memperoleh tahap kecergasan dan penurunan berat badan yang lebih berkesan, peserta disarankan untuk melakukan senaman 3 hingga 6 kali seminggu.

Pelan latihan dikhususkan untuk daya tahan kardiovaskular (Jadual 3).

Jadual 3 : Pelan latihan daya tahan kardiovaskular

FASA	JENIS LATIHAN	MINGGU	KEKERAPAN (seminggu)	INTENSITI KNL SIMPANAN (%)	PURATA KADAR NADI (dsm*)	JANGKAMASA (Min)
Persediaan	Aerobik Berterusan	1	3-6	40-60	112 - 138	30-60
		2	3-6	40-60	112 - 138	30-60
Pengkhususan	Aerobik Berterusan/ Jeda	3	3-6	40-60	112 - 138	30-60
		4	3-6	60-89	138 - 177	30-60
		5	3-6	60-89	138 - 177	30-60
		6	3-6	60-89	138 - 177	30-60
		7	3-6	60-89	138 - 177	30-60
		8	3-6	60-89	138 - 177	30-60
		9	3-6	60-89	138 - 177	30-60
		10	3-6	60-89	138 - 177	30-60
Pengekalan	Aerobik Berterusan/ Jeda	11-24	3-6	60-89	138 - 177	30-60

*dsm – Kadar denyutan nadi seminit; untuk peserta yang berumur 30 tahun dan mempunyai kadar nadi rehat 60 dsm.

*KNL – Kadar Nadi Latihan

Kadar nadi bergantung kepada jenis latihan dan intensiti. Ianya boleh meningkat sehingga 85%-95% kadar nadi maksimum.

5.5 CARA MENGIKIR KADAR NADI LATIHAN (KNL)

5.5.1 Kaedah 1: Kadar Nadi Maksimum (KNM)

$$\text{KNL} = \% \text{ intensiti (220-umur)}$$

Contoh: Seorang peserta berusia 30 tahun dan mahu bersenam pada kadar 65% KNM beliau.

$$\begin{aligned}\text{KNL} &= .65 (220-30) \\ &= .65 \times 190 \\ &= 124 \text{ bpm}\end{aligned}$$

5.5.2 Kaedah 2: Kaedah Karvonen

$$\text{KNL} = \text{Kadar Nadi Rehat (KNR)} + \% \text{ intensiti (KNM-KNR)}$$

Contoh: Seorang peserta berusia 30 tahun dengan KNR 60 bpm yang mahu bersenam pada kadar 65% daripada Kadar Nadi Simpanan (KNS) iaitu perbezaan di antara KNM dan KNR

$$\begin{aligned}\text{KNL} &= 60 + .65 (190-60) \\ &= 60 + 84.5 \\ &= 145 \text{ bpm}\end{aligned}$$

5.6 LATIHAN BEBANAN

Objektif latihan adalah untuk meningkatkan keupayaan kekuatan dan daya tahan otot untuk berfungsi secara efisien serta mencegah kecederaan. Ianya juga bertujuan meningkatkan komposisi otot rangka yang akan mempengaruhi kadar metabolisme badan.

5.7 PRESKRIPSI LATIHAN BEBANAN

Preskripsi latihan yang disarankan adalah berpandukan Garis Panduan Aktiviti Fizikal Malaysia, Kementerian Kesihatan Malaysia (2016) dan *American College of Sports Medicine (ASCM)*, 2010.

5.7.1 Mod Senaman

Senaman yang melibatkan otot-otot utama secara seimbang menerusi mod latihan bebanan yang menggunakan berat badan, peralatan spesifik seperti *dumbbell*, *barbell*, *exercise band* dan lain-lain serta alatan yang diubahsuai seperti botol air, baldi, tayar, tali dan lain-lain peralatan yang bersesuaian.

5.7.2 Intensiti (Bebanan)

Bebanan kerja ditentukan oleh bilangan ulangan yang ditetapkan berdasarkan objektif latihan. Peserta perlu mencapai *Volitional Muscular Fatigue/Failure* (VMF) pada ulangan terakhir di setiap set.

5.7.3 Ulangan

Ulangan ialah bilangan perlakuan yang sama yang dilakukan dalam satu set senaman. Saranan ulangan adalah 8-15 ulangan untuk fasa Adaptasi dan Hipertrofi/Kekuatan. Setiap ulangan perlu dilakukan mengikut pergerakan terkawal.

5.7.4 Set

Set ialah jumlah bilangan ulangan yang disempurnakan dalam satu senaman. Saranan set adalah 1-4 set untuk fasa Adaptasi dan fasa Hipertrofi/Kekuatan.

5.7.5 Rehat antara set

Rehat antara set ialah masa pulih yang ditetapkan di antara satu set senaman. Saranan masa pulih adalah 2-3 minit.

5.7.6 Kekerapan

Kekerapan ialah bilangan latihan dalam seminggu. Saranan kekerapan latihan adalah 2-3 kali seminggu untuk otot yang sama dan dilakukan pada hari yang berbeza.

Pelan latihan bebanan yang dikhususkan untuk otot rangka (Jadual 4).

Jadual 4 : Pelan latihan bebanan

FASA	LATIHAN	MINGGU	KEKERAPAN (Seminggu)	SET/ULANGAN
Persediaan	Adaptasi	1	2-3	1-2 / 8-12
		2	2-3	1-2 / 8-12
Pengkhususan	Hipertrofi/Kekuatan	3	2-3	1-4 / 10-15
		4	2-3	1-4 / 10-15
		5	2-3	1-4 / 10-15
		6	2-3	1-4 / 10-15
		7	2-3	1-4 / 10-15
		8	2-3	1-4 / 10-15
		9	2-3	1-4 / 10-15
		10	2-3	1-4 / 10-15
Pengekalan	Kekuatan	11-24	2-3	1-4 / 10-15

Catatan: Intensiti (bebanan) bergantung kepada pencapaian VMF pada ulangan terakhir yang disasarkan di setiap set.

5.8 PROGRAM LATIHAN KARDIOVASKULAR

Contoh jadual program latihan kardiovaskular (Jadual 5):

Nama : Mohd Azemir Bin Mustafa
Umur : 30 tahun
Kadar Nadi Rehat : 60 dsm
Berat : 95 kg
Tinggi : 1.72 m
BMI : 32.1 kg/m²
Fasa : Persediaan

Objektif : Meningkatkan keupayaan sistem jantung, saluran darah dan paru-paru untuk melakukan kerja dalam jangkamasa yang lama dan berterusan dengan efisien

Minggu : 2

Tempoh guna : 4 – 10 Mac 2019

Jadual 5: Contoh program latihan kardiovaskular

Masa	30 (Min)
Intensiti KNL Simpanan	40-60%
Kadar Nadi Latihan	112-138 dsm
Mod	<i>Joging</i> / Berjalan laju / Berbasikal
Kekerapan	5 kali seminggu

5.9 PROGRAM LATIHAN BEBANAN

Contoh program latihan bebanan (Jadual 6):

Nama : Dahlia Binti Yusof
Umur : 46 tahun
Kadar Nadi Rehat : 60 dsm
Berat : 82 kg
Tinggi : 1.62 m
BMI : 31.25 kg/m²
Fasa : Pengkhususan

Objektif: Meningkatkan keupayaan kekuatan dan daya tahan otot untuk berfungsi secara efisien serta mencegah kecederaan

Tempoh guna : 4-10 Mac 2019

Jadual 6: Contoh jadual latihan bebanan

Bil	Senaman	Ulangan	Set	Rehat Antara Set (minit)	Frekuensi
1	<i>Squat with resistance band</i>	12-15	1-3	2-3	2-3
2	<i>Chest press with resistance band</i>	10-15	1-3	2-3	2-3
3	<i>Deadlift with dumbbell</i>	12-15	1-3	2-3	2-3
4	<i>Overhead press</i>	10-15	1-3	2-3	2-3
5	<i>Lunges</i>	12-15	1-3	2-3	2-3
6	<i>Biceps curl</i>	10-15	1-3	2-3	2-3
7	<i>Calf raise</i>	12-15	1-4	2-3	2-3
8	<i>Triceps extension</i>	10-15	1-4	2-3	2-3
9	<i>Abs crunch</i>	>1-2 minit	2	2-3	2-3
10	<i>Plank</i>	>1-2 minit	3	2-3	2-3

5.10 REKOD LATIHAN KARDIOVASKULAR MINGGUAN

Contoh buku log yang perlu diisi oleh peserta (Jadual 7).

Nama : Mohd Azemir Bin Mustafa

Fasa : Persediaan

Latihan : Kardiovaskular

Minggu: 2

Jadual 7: Contoh buku log latihan kardiovaskular

Hari/Tarikh	Mod	Jenis	Intensiti	KNL Saranan* (dsm)	KNL Capaian** (dsm)	Jangkamasa (minit)
<i>Isnin / 4 Mac 2019</i>	<i>Joging</i>	<i>Berterusan</i>	<i>40-50% KNL</i>	<i>112-125</i>	<i>120</i>	<i>30</i>
<i>Selasa / 5 Mac 2019</i>	<i>Berjalan pantas</i>	<i>Berterusan</i>	<i>40-50% KNL</i>	<i>112-125</i>	<i>118</i>	<i>45</i>
<i>Rabu / 6 Mac 2019</i>	<i>Joging</i>	<i>Berterusan</i>	<i>40-50% KNL</i>	<i>112-125</i>	<i>124</i>	<i>35</i>
<i>Khamis / 7 Mac 2019</i>	<i>Berbasikal</i>	<i>Berterusan</i>	<i>40-50% KNL</i>	<i>112-125</i>	<i>120</i>	<i>50</i>
<i>Jumaat / 8 Mac 2019</i>	<i>Rehat</i>					
<i>Sabtu / 9 Mac 2019</i>	<i>Joging</i>	<i>Berterusan</i>	<i>40-50% KNL</i>	<i>112-125</i>	<i>125</i>	<i>45</i>
<i>Ahad / 10 Mac 2019</i>	<i>Rehat</i>					

*KNL Saranan ialah kadar nadi latihan yang ditetapkan berdasarkan preskripsi senaman.

**KNL Capaian ialah kadar nadi latihan sebenar yang dicapai semasa bersenam.

5.11 REKOD LATIHAN BEBANAN MINGGUAN

Contoh buku log yang perlu diisi oleh peserta (Jadual 8)

Nama : Dahlia Binti Yusof

Fasa : Pengkhususan

Latihan : Bebanan

Minggu : 4

Jadual 8: Contoh buku log latihan bebanan

Bahagian Otot Rangka	Senaman	Hari	1 : Tarikh: 4 Mac 2019				2: Tarikh: 6 Mac 2019				3: Tarikh:				4: Tarikh:						
			Set	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Atas Badan	<i>Chest Press RB</i>	Bebanan	G	G			G	G													
		Ulangan	10	10			10	10													
	<i>Overhead Press</i>	Bebanan	6kg	6kg			6kg	6kg													
		Ulangan	10	10			10	10													
	<i>Biceps Curl</i>	Bebanan	5kg	5kg			5kg	5kg													
		Ulangan	10	10			10	10													
	<i>Triceps Extension</i>	Bebanan	6kg	6kg			6kg	6kg													
		Ulangan	10	10			10	10													
			Bebanan																		
			Ulangan																		
			Bebanan																		
			Ulangan																		
		Bebanan																			
		Ulangan																			
Bawah Badan	<i>Squat RB</i>	Bebanan	B	B			B	B													
		Ulangan	12	12			12	12													
	<i>Deadlift Dumbbell</i>	Bebanan	10k	10k			10k	10k													
		Ulangan	12	12			12	12													
	<i>Lunges</i>	Bebanan	8 kg	8 kg			8 kg	8 kg													
		Ulangan	12	12			12	12													
	<i>Calf Raise</i>	Bebanan	10k	10k			10k	10k													
		Ulangan	12	12			12	12													
			Bebanan																		
			Ulangan																		
			Bebanan																		
			Ulangan																		
		Bebanan																			
		Ulangan																			
Teras	<i>Plank</i>	Bebanan	2 min	2 min			2 min	2 min													
		Ulangan	2	2			2	2													
	<i>Ab Crunch</i>	Bebanan	2 min	2 min			2 min	2 min													
		Ulangan	2	2			2	2													
			Bebanan																		
			Ulangan																		
		Bebanan																			
		Ulangan																			

G: Resistance band yang berwarna hijau; B: Resistance band yang berwarna biru

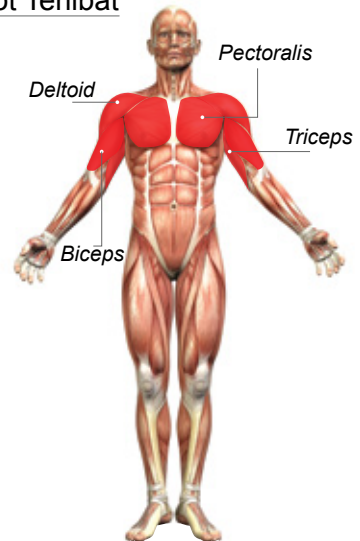
5.12 SENAMAN BEBANAN ATAS BADAN

5.12.1 Chest press with resistance band

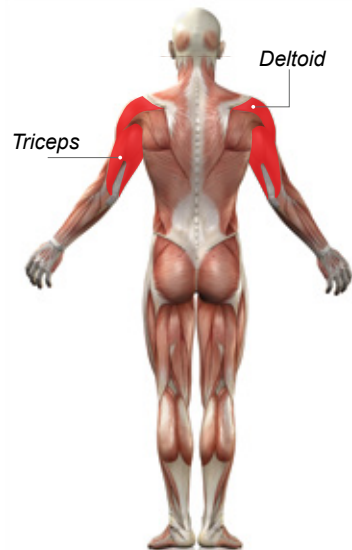
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Berdiri tegak dan letakkan getah senaman di bahu
- 2) Tolak getah senaman menggunakan kedua belah tangan dan hembuskan nafas ketika melakukan pergerakan ini

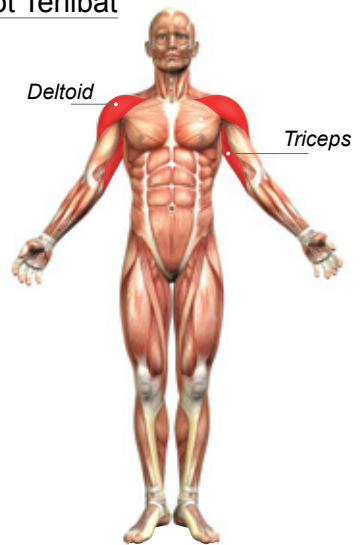
Tips: Bagi memaksimumkan kesan senaman ini, cantumkan kedua-dua tangan apabila menolak getah senaman ke hadapan

5.12.2 Overhead press

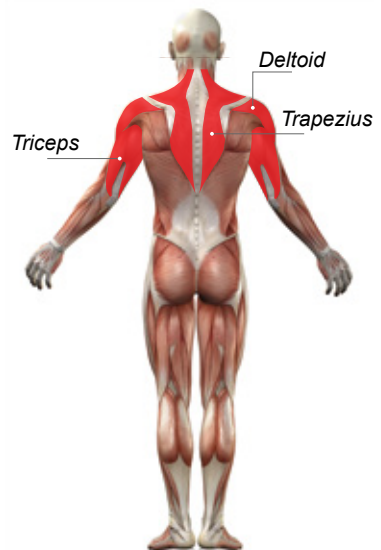
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Sambil berdiri tegak, angkat *dumbbell* 90° di bagian bahu seperti di posisi pertama
- 2) Tolak *dumbbell* ke atas kepala sehingga bertemu antara *dumbbell* dan hembuskan nafas ketika melakukannya

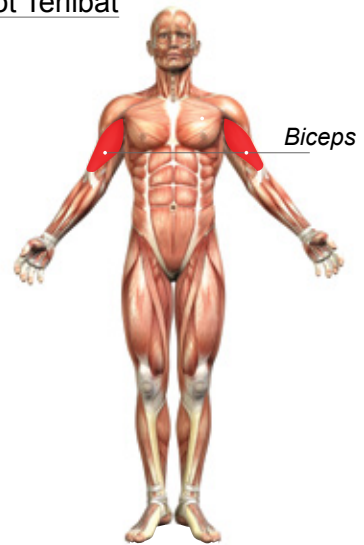
Tips : Mengunci pinggang dan mendada dapat membantu melakukan senaman ini dengan lebih baik

5.12.3 *Biceps curl*

Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Berdiri tegak, buka kaki seluas pinggang dan pastikan *dumbbell* berada di sisi kaki
- 2) Bengkokkan biceps dengan mengangkat *dumbbell* tersebut sehingga paras dada

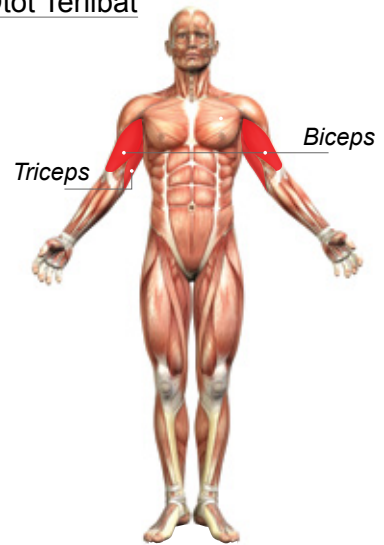
Tips : Pastikan bahagian bahu hingga ke siku tidak bergerak dan hanya lengan bawah sahaja bergerak

5.12.4 Triceps Extension

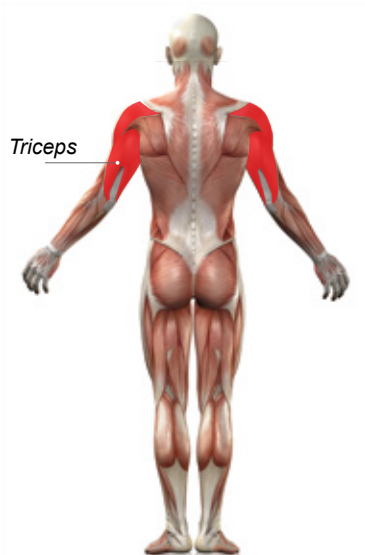
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan berdiri tegak, bengkokkan siku 90° sambil memegang *dumbbell*. Angkat *dumbbell* perlahan-lahan sehingga melebihi kepala. Hembus nafas ketika anda menjalankan langkah ini

Tips: Pastikan siku rapat bersebelahan kepala

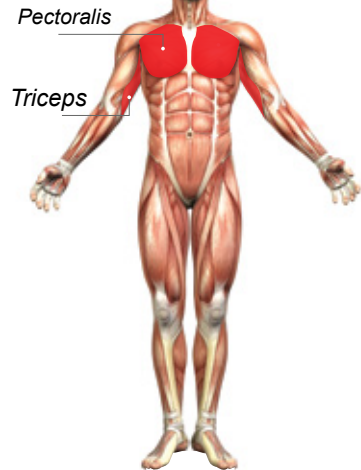
5.13 SENAMAN BEBANAN ALTERNATIF ATAS BADAN

5.13.1 Tekan tubi

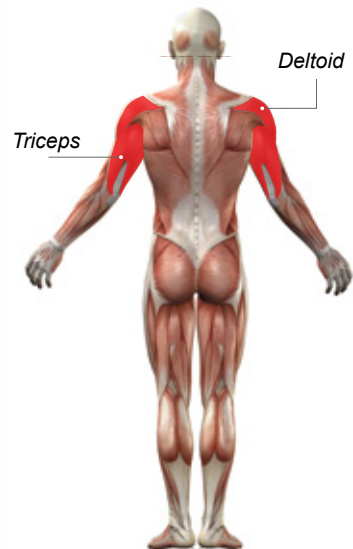
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Letakkan kedua tapak tangan dan kaki seperti di posisi pertama
- 2) Rendahkan diri sehingga siku membentuk sudut 90° seperti di posisi kedua

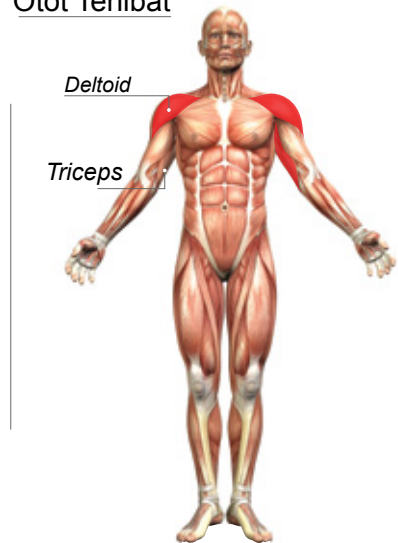
Tips : Hembus nafas perlahan-lahan ketika badan diturunkan

5.13.2 Overhead press with resistance band

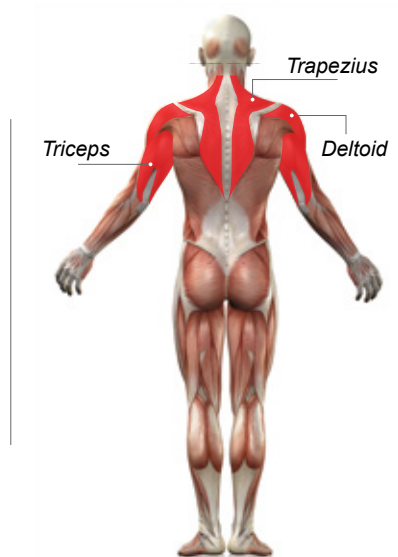
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Pijak kedua-dua kaki di atas getah senaman dan letakkan getah senaman di bahagian bahu
- 2) Tolak getah senaman melebihi kepala dan hembuskan nafas ketika melakukannya

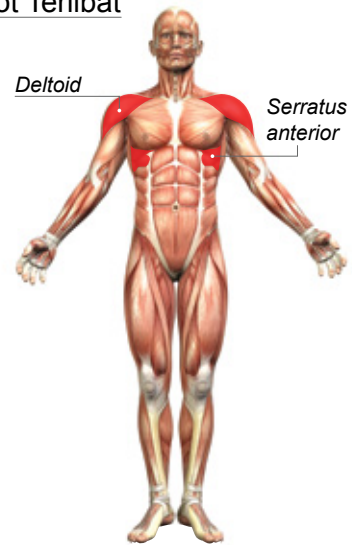
Tips: Pegang getah senaman dengan betul dan stabil terutamanya ketika memegang dengan tangan

5.13.3 Lateral raise with resistance band

Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Berdiri tegak sambil sebelah tangan memegang getah senaman seperti di posisi pertama. Sebelah kaki memijak getah senaman dan sebelah lagi dimasukkan ke dalam gulungan getah senaman
- 2) Tarik getah senaman dengan sebelah tangan hingga ke paras dada manakala sebelah tangan lagi diletakkan di pinggang

Tips: Tarik getah senaman dengan stabil dan perlahan-lahan

5.13.4 Lateral push down with resistance band

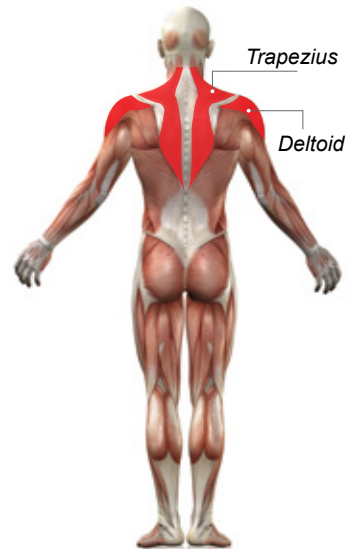
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Angkat kedua tangan dan pegang getah senaman melebihi kepala
- 2) Tarik getah senaman seluas yang mungkin dengan mendepangkan kedua tangan

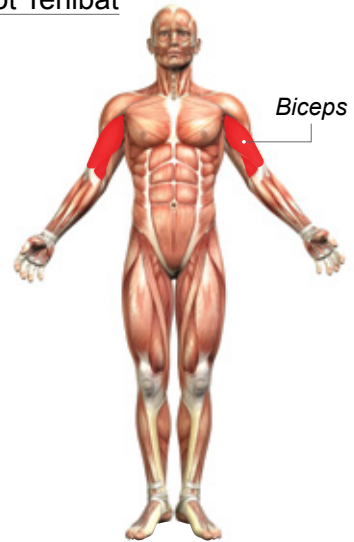
Tips: Hembuskan nafas ketika menarik getah senaman

5.13.5 *Biceps curl with resistance band*

Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Berdiri tegak semasa memegang getah senaman dan pijak sebelah kaki di atas getah senaman tersebut
- 2) Bengkokkan siku anda dengan menarik getah tersebut menghala ke atas sehingga paras dada

Tips: Pegang dan pijak getah senaman dengan stabil

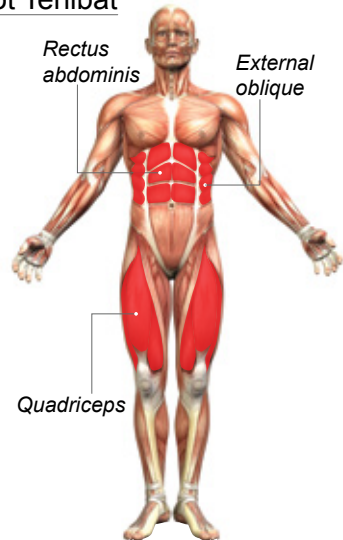
5.14 SENAMAN BEBANAN BAWAH BADAN

5.14.1 *Squat with resistance band*

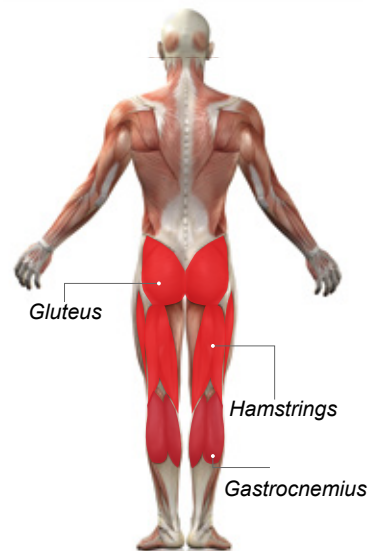
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan berdiri, pijak getah senaman dengan kedua kaki dan letak getah senaman di atas bahu
- 2) Turun ke bawah dengan perlahan-lahan, sambil menurunkan lutut dan punggung

Tips: Pegang getah senaman dengan kuat dan turunkan punggung terlebih dahulu

5.14.2 Deadlift with dumbbell

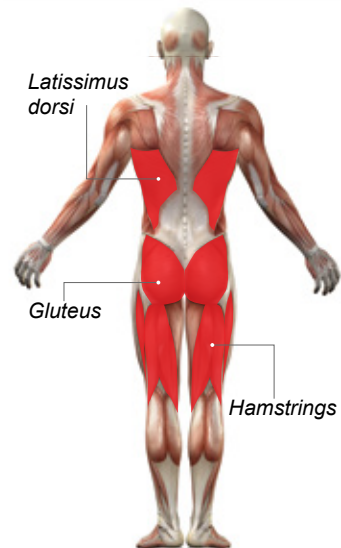
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Bengkokkan badan dan lutut seperti di posisi pertama dan pegang *dumbbell* di depan kaki tetapi punggung direndahkan sedikit
- 2) Naikkan badan sambil berdiri tegak seperti di posisi kedua

Tips : Pastikan *dumbbell* rapat di kaki setiap masa sebelum, ketika dan selepas melakukannya dan pinggang dikunci untuk mengelakkan kecederaan

5.14.3 Lunges

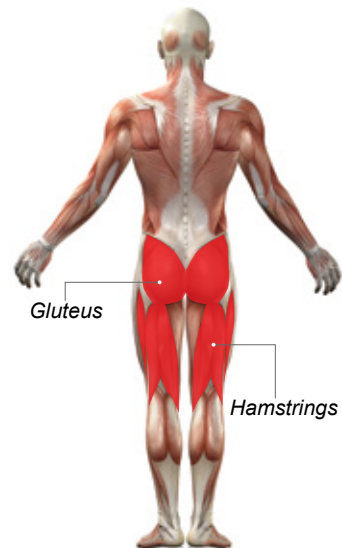
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Berdiri tegak seperti di posisi pertama, pastikan dalam keadaan mendada dan *lock* belakang badan
- 2) Langkah satu kaki ke hadapan, rendahkan pinggang hingga kedua lutut bengkok 90° seperti posisi kedua

Tips : Bagi mengelakkan tekanan kepada lutut, lakukan langkah yang kecil sahaja

5.14.4 Calf raise

Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Pegang dinding atau *box jump* dan letakkan kaki di atas *step board* seperti di posisi pertama
- 2) Angkat tumit seperti di posisi kedua dan tahan selama 10 saat

Tips : Angkat tumit setinggi yang boleh bagi memaksimumkan kesan kepada otot *gastrocnemius*

5.15 SENAMAN ALTERNATIF BEBANAN BAWAH BADAN

5.15.1 *Stiff legged with dumbbell*

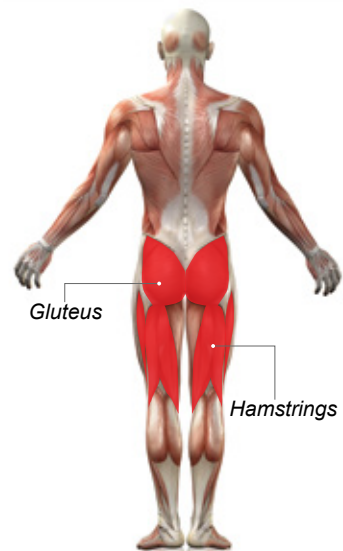
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Bengkokkan badan dan lutut seperti di posisi pertama dan pegang *dumbbell* di depan kaki
- 2) Naikkan badan sambil berdiri tegak seperti di posisi kedua

Tips : Perbezaan *stiff legged with dumbbell* dan *deadlift with dumbbell* adalah keluasan kaki dan lenturan dari lutut

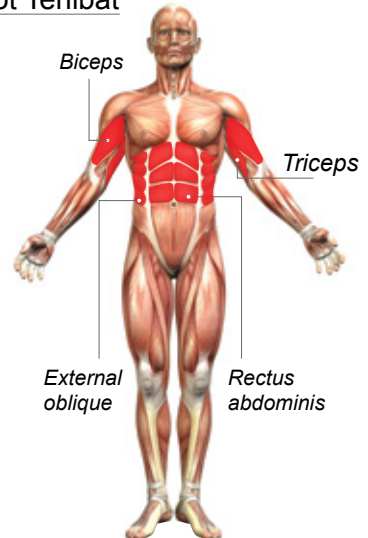
5.16 SENAMAN BEBANAN TERAS BADAN

5.16.1 *Plank*

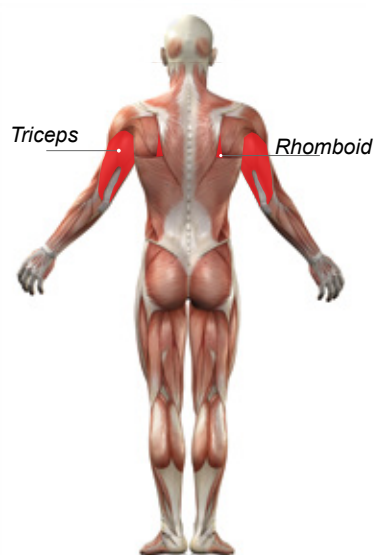
Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Rehatkan diri dalam keadaan meniarap seperti posisi pertama
- 2) Dalam posisi kedua, luruskan kedua-dua kaki dan pastikan badan tidak menyentuh lantai serta bengkokkan siku 90°

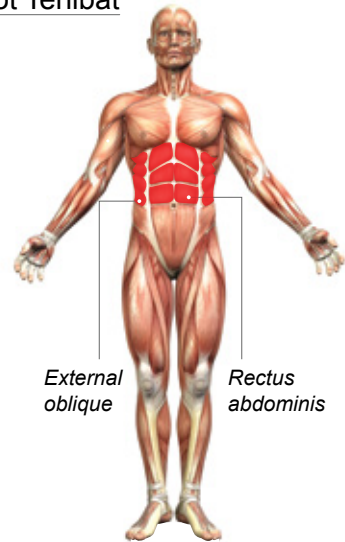
Tips : Elakkan meninggikan punggung, pastikan punggung selari dengan badan dan elakkan dari kepala didongkakan

5.16.2 Abs Crunch

Posisi 1



Otot Terlibat



Posisi 2



- 1) Rehatkan diri dan bengkokkan lutut serta letakkan jari seperti di posisi pertama
- 2) Capai tumit kaki menggunakan jari seperti di posisi kedua

Tips : Elakkan menaikkan badan menggunakan leher kerana lenguh di leher akan berlaku

5.17 REGANGAN

5.17.1 Regangan bahagian belakang badan

Posisi 1



- 1) Dalam keadaan duduk, letakkan kedua-dua tangan di atas box jump dengan keadaan tangan melunjur
- 2) Secara perlahan-lahan, regangkan kedua tangan sehingga merasai regangan di bahagian otot *latissimus*

5.17.2 Duduk dan jangkau

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan duduk, lunjurkan kaki kanan di hadapan dan bengkokkan kaki kiri seperti di dalam posisi pertama
- 2) Lunjurkan badan ke hadapan dan capai tapak kaki menggunakan kedua belah tangan

5.17.3 *Buttwink*

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Kepakkan tangan di bahagian lutut seluas yang mungkin dengan kaki dihalakan sedikit ke sisi, dan mencangkung. Regangan ini melibatkan otot di bahagian *groin* dan *hamstrings*

5.17.4 Regangan dada dan bahu

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan berdiri, regangkan tangan ke belakang dan ke hadapan seperti di dalam gambar
- 2) Regangan ini melibatkan otot-otot di dada dan bahu

5.17.5 Regangan betis

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Berdiri menghadap *box jump*. Mara ke hadapan menggunakan salah satu kaki dan rehatkan tangan pada *box jump* tersebut
- 2) Pastikan tumit rapat di lantai dan tidak berganjak

5.17.6 Silang kaki

Posisi 1



Posisi 2



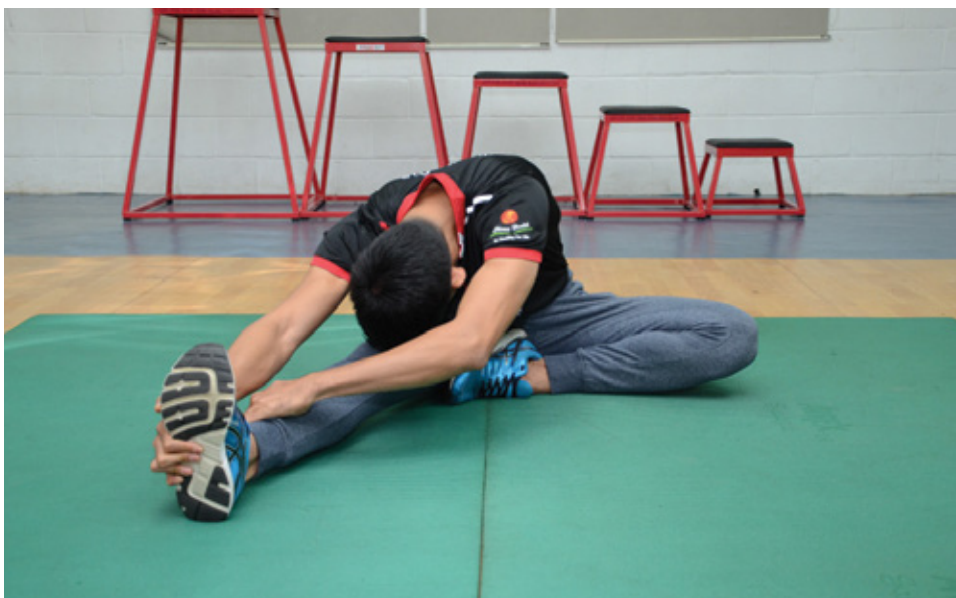
- 1) Dalam keadaan berdiri, silangkan kaki kanan di hadapan kaki kiri, pastikan kaki kanan dibengkokkan sedikit
- 2) Seperti di posisi kedua, turunkan badan dan capai tapak kaki sehingga rasa regangan di bahagian paha

5.17.7 Duduk dan jangkau alternatif

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan duduk, lunjurkan kaki kanan dan bengkokkan kaki kiri seperti di posisi pertama
- 2) Bengkokkan badan dan capai pergelangan kaki kanan sehingga merasai regangan pada bahagian *hamstrings*

5.17.8 Regangan *piriformis*

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan baring dengan lutut kiri dibengkokkan, letakkan buku lali kaki kanan di hadapan lutut kaki kiri
- 2) Seperti di posisi kedua, dengan menggunakan dua belah tangan, tarik lutut kiri ke dada sehingga merasa regangan pada otot *adductors* di kaki kanan

5.17.9 Regangan peha atas

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan baring seperti di posisi pertama, bengkokkan kaki kanan dan letakkan di bawah punggung, pastikan buku lali diselitkan kedalam. Manakala kaki kiri boleh dibengkokkan atau diluruskan ke hadapan
- 2) Seperti di posisi kedua, regangkan otot *quadriceps* dengan merendahkan badan dan bengkokkan siku

5.17.10 *Pretzel* duduk

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan duduk, luruskan kaki kiri dan silangkan kaki kanan di lutut kaki kiri. Seperti di posisi pertama, badan berpaling ke sebelah kiri dan tolak kaki kanan yang bersilang dengan tangan kanan

5.17.11 Regangan *split*

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan duduk, buka kedua kaki seluas yang mungkin, letakkan tangan di lutut dan turunkan badan sedikit badan ke hadapan
- 2) Seperti di posisi kedua, rapatkan kedua kaki sehingga bertemu kedua kaki dan pegang kaki menggunakan kedua tangan

5.17.12 Regangan *triceps* dan bahu

Posisi 1



Posisi 2



- 1) Dalam keadaan berdiri dan tangan kiri diletakkan di sebelah kanan, tekan tangan kiri menggunakan tangan kanan
- 2) Kemudian, pusingkan kepala di sebelah kanan dan dalam keadaan yang sama seperti di posisi pertama, palingkan badan ke sebelah kanan



KEMENTERIAN KESIHATAN
MALAYSIA



Diterbitkan oleh:

Bahagian Pendidikan Kesihatan
Kementerian Kesihatan Malaysia