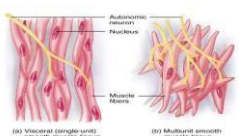


## WORKSHEETS (LEMBAR KERJA)

<b>Mata Kuliah</b>	: <b>Anatomi</b>
<b>Materi</b>	: <b>Musculoskeletal</b>
<b>NIM&gt;Nama Mahasiswa</b>	: <b>2110101023 / Amalia Zidny</b>

No	Keterangan	Pembahasan
1	Sebutkan struktur otot rangka	<p>: Makroskopik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Origo, inserto</li> <li>▪ Tendon</li> <li>▪ Facia</li> <li>▪ Ligamen, kartilago                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligamentum : jaringan ikat penghubung tulang dan sendi</li> <li>• Kartilago : tulang rawan</li> </ul> </li> </ul> <p>Mikroskopik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistem havers : saluran havers (saraf, pembuluh darah, aliran limfe)</li> <li>▪ Lamella (lempeng tulang yang tersusun konsentris)</li> <li>▪ Lacuna (ruangan kecil yang terdapat di antara lempengan-lempengan yang mengandung sel tulang)</li> <li>▪ Kanalikuli (memancar di antara lacuna dan tempat difusi makanan sampai ke osteon)</li> </ul>
2	<p>Jelaskan</p> <p>1. Axial musculature Axial musculature (Rangka Aksial) adalah sistem rangka yang disusun oleh tulang aksial atau tulang yang menyusun sumbu utama tubuh manusia sebanyak 60%. axial musculature (rangka aksial) terdiri dari tulang tengkorak, tulang belakang (vertebrae) , tulang dada (sternum) dan rusuk (costae).</p> <p>2. Appendicular musculature Appendicular musculature ( Rangka apendikular ) adalah sistem rangka yang tersusun atas tulang apendikular atau tulang yang menyusun organ gerak yang mencakup 40% otot rangka tubuh. Rangka apendikular terdiri dari tulang apendikular atas terdiri dari Gelang bahu (pectoral girdle) dan tulang tangan dan Tulang apendikular bawah terdiri dari gelang panggul (pelvic girdle) dan tulang kaki.</p>	
3	<p>Sebutkan ciri ciri otot berikut</p>  <p style="font-size: small;">(a) Visceral (single-unit) smooth muscle tissue. (b) Multi-unit smooth muscle tissue.</p>	<p>: Otot Polos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Punya 1 inti berada di tengah</li> <li>▪ Dipersarafi : saraf otonom (involunter), serat otot polos (tidak berserat), terdapat di organ dalam tubuh (viseral)</li> <li>▪ Sumber Ca<sup>2+</sup> dari CES (Cerebro Sprinal)</li> <li>▪ Sumber energi terutama dari metabolisme aerobik</li> <li>▪ Kerja : awal kontraksi lambat, kadang mengalami tetani</li> <li>▪ (kejang), dan tahan terhadap kelelahan</li> </ul>



7

Jelaskan otot antagonis dan contohnya

Gerakan antagonistic merupakan gerak yang berlawanan antara dua atau lebih otot yang mengendalikan gerak pada suatu bagian tubuh. Yang sebagian besar pada otot tersusun dalam pasangan yang antagonis. Contoh gerakan otot antagonis seperti otot bicep dan trisep pada lengan. Otot ini dilekatkan pada tulang oleh tendon. Pada tendon yang melekat pada tulang dan tidak menimbulkan gerakan disebut dengan origo. Sedangkan, tendon yang melekat pada tulang dan menimbulkan gerakan disebut dengan insersio. Pada otot bicep ini mempunyai origo pada skapula dan humerusnya, serta insersio pada tulang radius. Sedangkan pada otot trisep mempunyai dua origo pada humerus dan insersio pada ulna. Apabila, otot bicep berkontraksi, maka lengan bawah akan bergerak menekuk pada siku. Sedangkan, jika otot trisep berkontraksi, maka lengan bawah akan bergerak melurus.

Contoh gerakan antagonis antara lain,

Fleksi >< Ekstensi

Fleksi ialah gerak otot fleksor sehingga bagian tubuh menekuk, misalnya menekuknya lutut dan siku. Sedangkan, ekstensi ialah gerakan otot ekstensor untuk meluruskan kembali bagian tubuh yang telah ditekuk misalnya dengan cara meluruskan kaki atau siku.

Abduksi >< Aduksi

Abduksi merupakan gerakan anggota tubuh yang menjauhi sumbu tubuh, misalnya merentangkan tangan sampai dengan sejajar dengan bahu. Sedangkan aduksi merupakan gerakan anggota tubuh mendekati sumbu tubuh, misalnya menegapkan tangan kembali setelah direntangkan.

Pronasi >< Supinasi

Pronasi merupakan gerakan memutar telapak tangan dan jari untuk menelungkup. Sedangkan supinasi merupakan memutar telapak tangan dan jari untuk menengadahkan.

Depresi >< Elevasi

Depresi merupakan gerakan menurunkan anggota tubuh. Sedangkan gerakan elevasi merupakan mengangkat anggota tubuh.

8

Jelaskan otot sinergis dan contohnya

Sinergis adalah otot-otot yang kontraksinya menimbulkan gerak searah. Contohnya pronator teres dan pronator kuadratus (Otot yang menyebabkan telapak tangan menengadah atau menelungkup).

Otot sinergis adalah dua otot atau lebih yang bekerja bersama – sama dengan tujuan yang sama. Jadi, otot – otot itu berkontraksi bersama dan berelaksasi bersama. Misalnya, otot – otot antar tulang rusuk yang bekerja bersama ketika kita menarik napas, atau otot pronator, yaitu otot yang menyebabkan telapak tangan menengadah atau menelungkup.

Otot yang sedang bekerja akan berkontraksi sehingga otot akan memendek, mengeras, dan bagian tengahnya mengembung. Karena memendek, tulang yang dilekati otot tersebut tertarik atau terangkat. Kontraksi satu macam otot hanya mampu untuk menggerakkan tulang ke satu arah tertentu. Agar tulang dapat kembali ke posisi semula, otot tersebut harus mengadakan relaksasi. Namun relaksasi otot ini saja tidak cukup. Tulang harus ditarik ke posisi semula. Oleh karena itu, harus ada otot lain yang berkontraksi yang merupakan kebalikan dari kerja otot pertama. Jadi, untuk menggerakkan tulang dari satu posisi ke posisi yang lain, kemudian kembali ke posisi semula, diperlukan paling sedikit dua macam otot dengan kerja berbeda.

**Inversi Dan Eversi**

Inversi adalah gerak memiringkan telapak kaki ke dalam tubuh. Eversi adalah gerakan memiringkan telapak kaki ke luar. Juga perlu diketahui untuk istilah inversi dan eversi hanya untuk wilayah di pergelangan kaki.

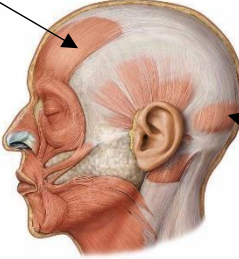
**Endorotasi Dan Eksorotasi**

Endorotasi adalah gerakan ke dalam pada sekeliling sumbu panjang tulang yang bersendi (rotasi). Sedangkan eksorotasi adalah gerakan rotasi ke luar.

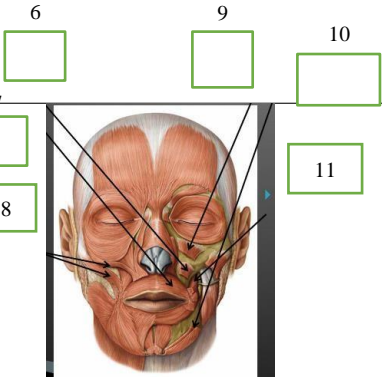
No	Keterangan	Pembahasan
----	------------	------------

M. occipitofrontalis venter frontali

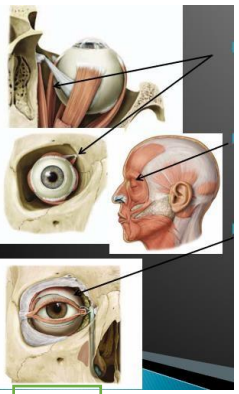
Otot wajah



M. occipitofrontalis venter occipitalis



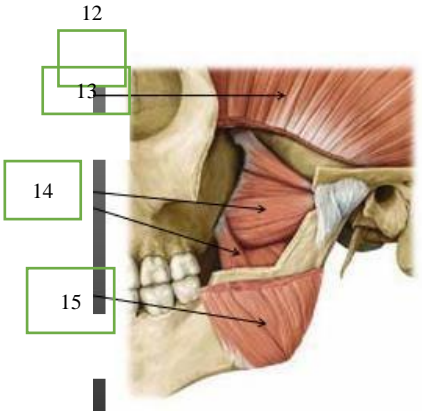
- 6. M. Levator anguli oris
- 7. M. Orbiculari oris
- 8. M. Zigomaticus
- 9. M. Levator labil superior
- 10.M. Depressor labii inferior
- 11.M. Buccinator



M.obliquus oculi

M. orbicularis

M. levator palpebra superior

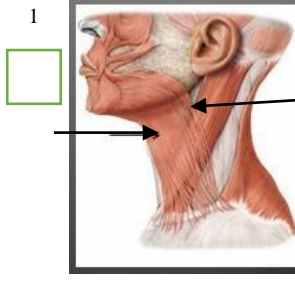


- 12.M. Temporalis
- 13.M. Pterigoideus
- 14.M. pterigoideus
- 15.M. masseter



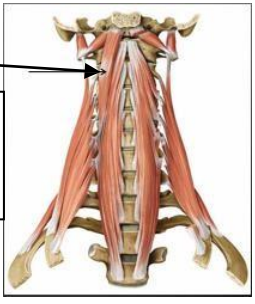
- 16.M. genioglossus
- 17.M. styloglossus

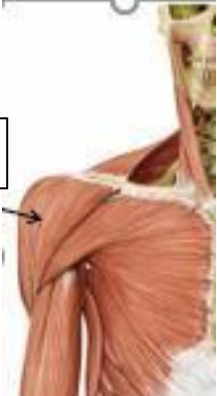


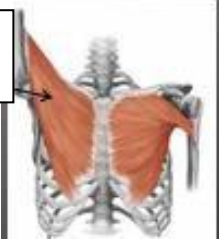

9 Otot leher

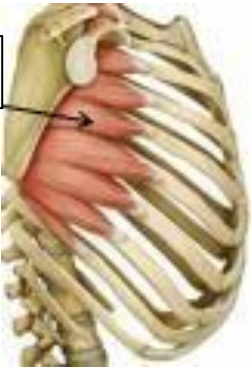


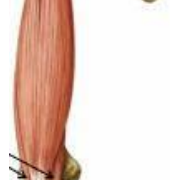



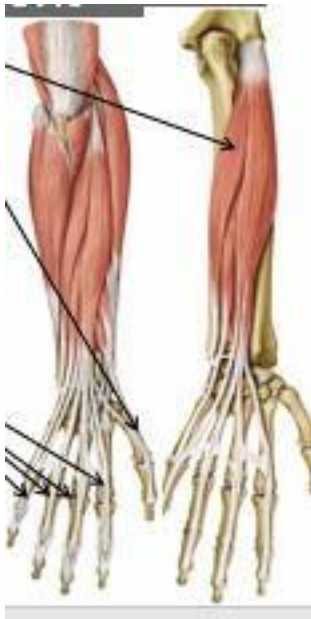


- 1. M.platisma
- 2. M. Sternocleidomastoideus
- 3. M. longus capitis

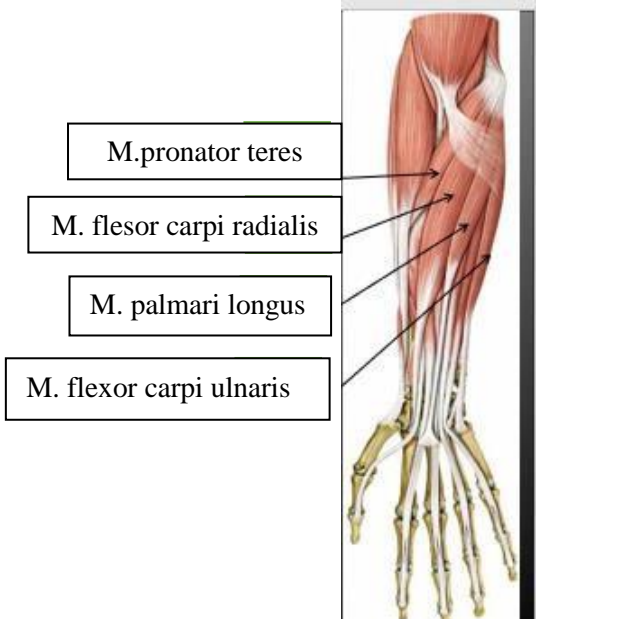
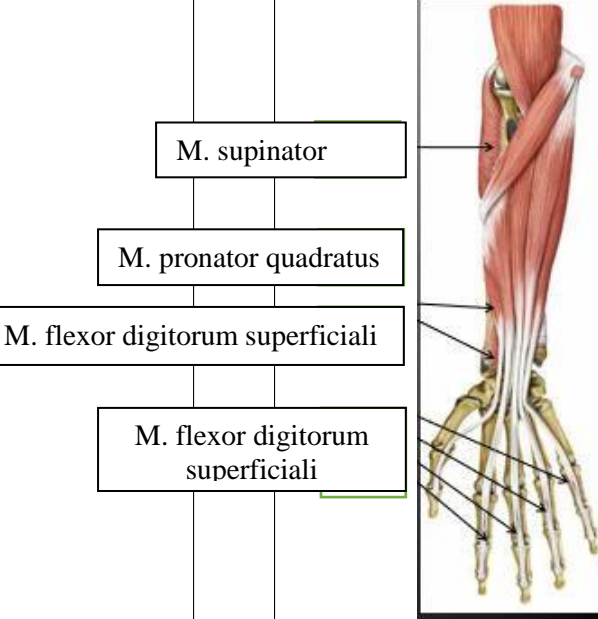
3



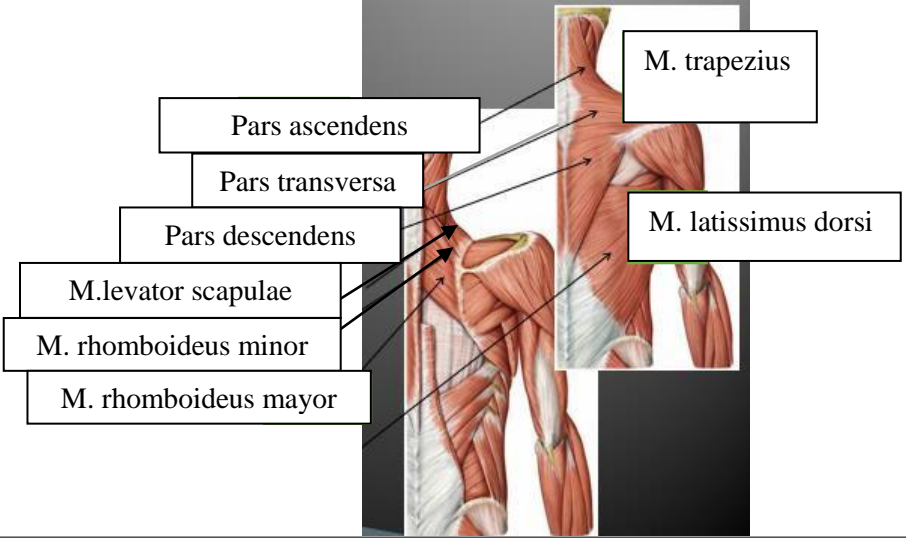
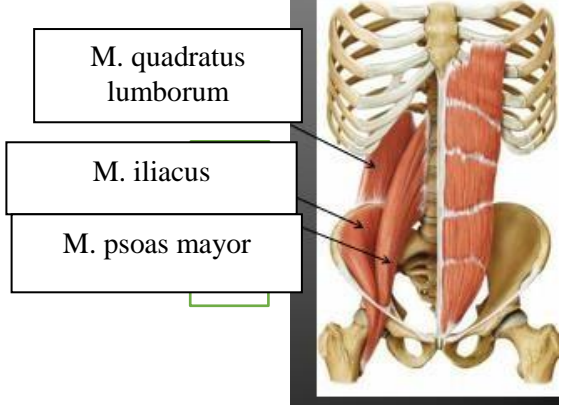
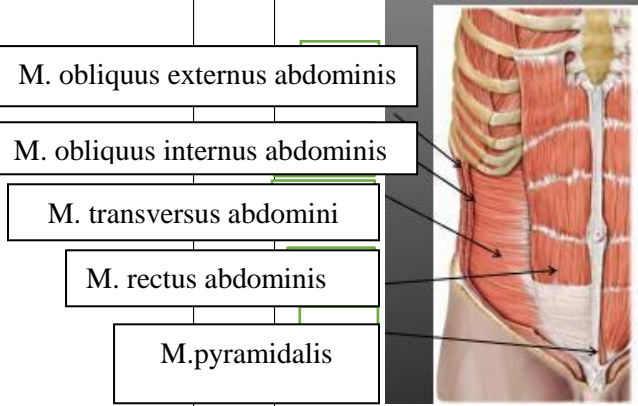
No	Keterangan	Pembahasan
10	<p>Otot bahu</p>  <p>M. deltoideus</p> <p>M. supraspinatus</p> <p>M. infraspinatus</p> <p>M. teres minor</p> <p>M. teres mayor</p>	<p>M. sub skapularis</p>  
	<p>Otot dada</p>  <p>M. pectoralis mayor</p>	 <p>M. pectoralis minor</p>

No	Keterangan	Pembahasan
M. seratus anterior		
Caput longum		Caput longum
Caput breve		Caput mediale
M. brachialis		Caput laterale
		M. anconeus
M. extensor carpi radialis longus		M. extensor carpi radialis ulnaris
M. extensor carpi radialis brevis		M. extensor polici longus
		M. extensor digiti minimi
		

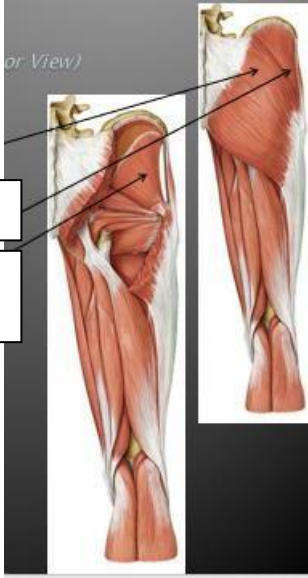
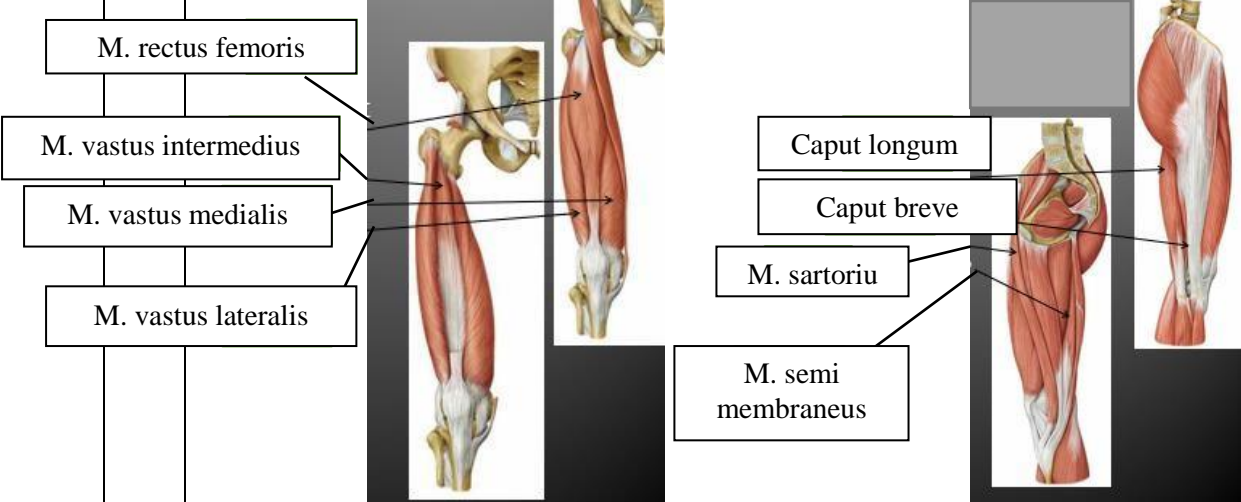
No	Keterangan	Pembahasan
----	------------	------------



Regio abdomen





No	Keterangan	Pembahasan
	Regio glutealis	 <p>M. gluteus maximus</p> <p>M. gluteus medium</p> <p>M. gluteus minimus</p>
	Ektermitas inferior	 <p>M. rectus femoris</p> <p>M. vastus intermedius</p> <p>M. vastus medialis</p> <p>M. vastus lateralis</p> <p>Caput longum</p> <p>Caput breve</p> <p>M. sartorius</p> <p>M. semi membraneus</p>