

ANATOMI FISIOLOGI SISTEM SARAF DAN ENDOKRIN

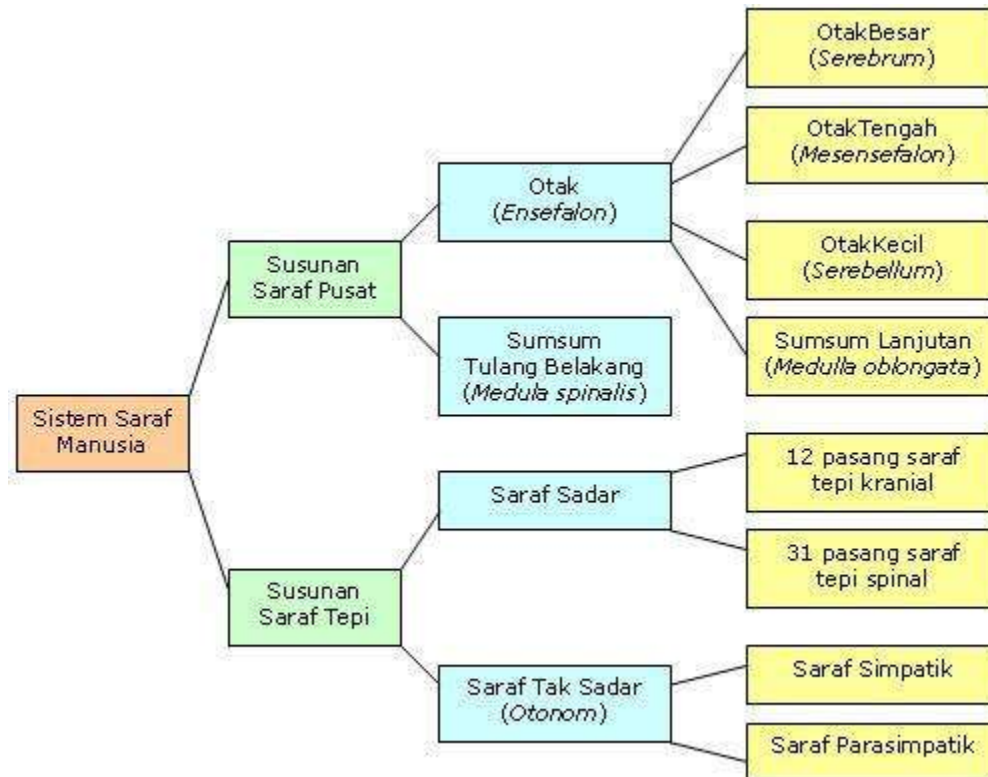
OLEH
Dr. JATNITA PARAMA TJITA, M.BIOMED



Anatomi Sistem Persyarafan

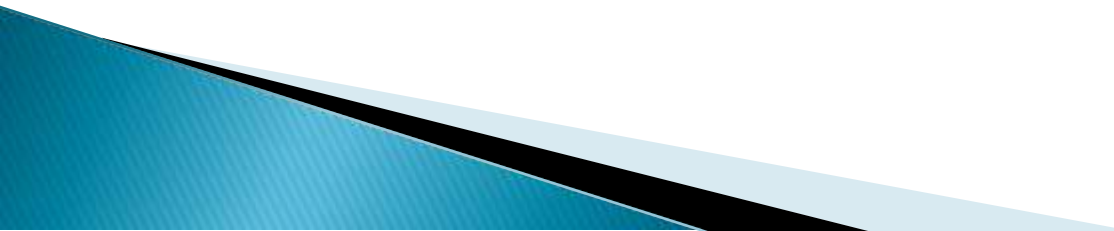
- ▶ Dalam Topik 1 ini Anda diperkenalkan dengan sistem saraf manusia. Sistem saraf dalam tubuh manusia terdiri dari dua bagian yaitu Susunan Saraf Pusat (Central Nervous System = CNS) dan Sistem Saraf Perifer (Pheriferal Nervus System = PNS).
- ▶ Sistem Saraf Pusat meliputi Otak (Enchephalon) dan Sumsum Tulang Belakang (Medulla Spinalis). Sedangkan Sistem Saraf Tepi terdiri dari saraf sadar dan saraf tak sadar (otonom).

Sistem saraf pada manusia

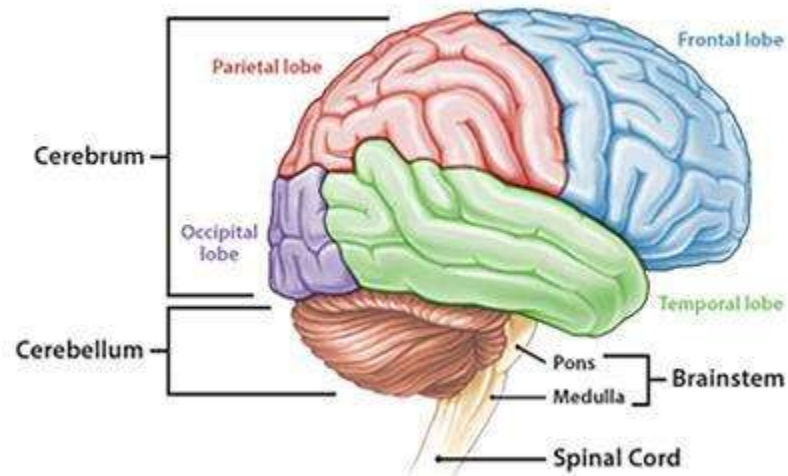


SUSUNAN SARAF PUSAT

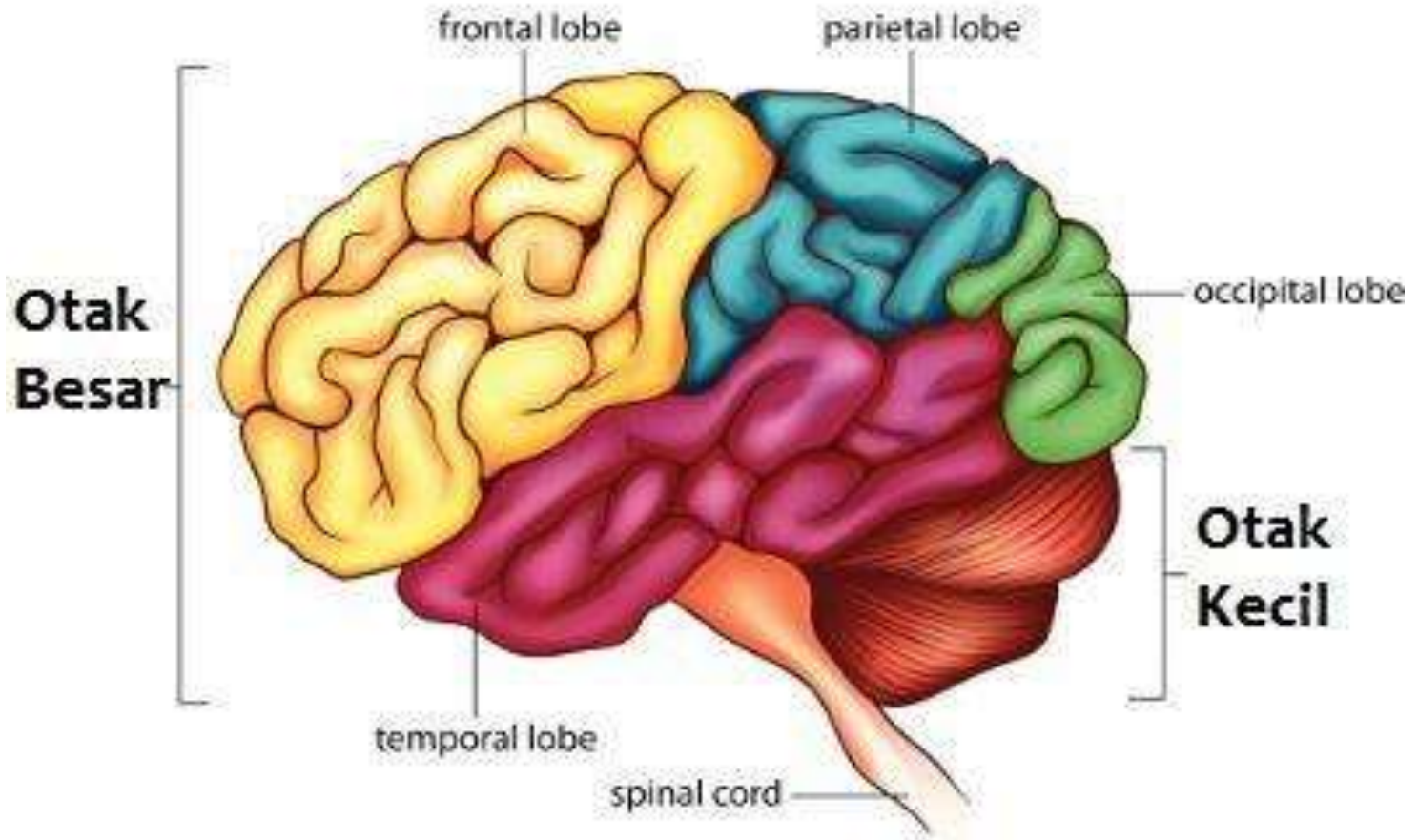
1. Otak

- ▶ Serebrum (otak besar)
 - ▶ Serebrum terdiri dari dua belahan otak yang dihubungkan dengan bundel serat saraf, corpus callosum.
 - ▶ Otak besar merupakan yang terbesar dan paling terlihat, muncul sebagai pegunungan dilipat dan alur, disebut convolutions
- 

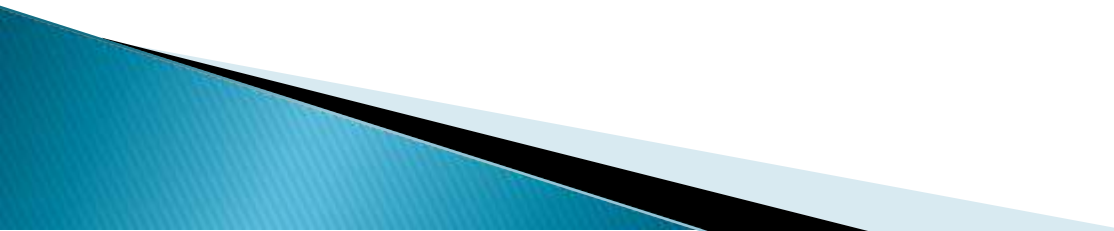
BAGIAN-BAGIAN OTAK



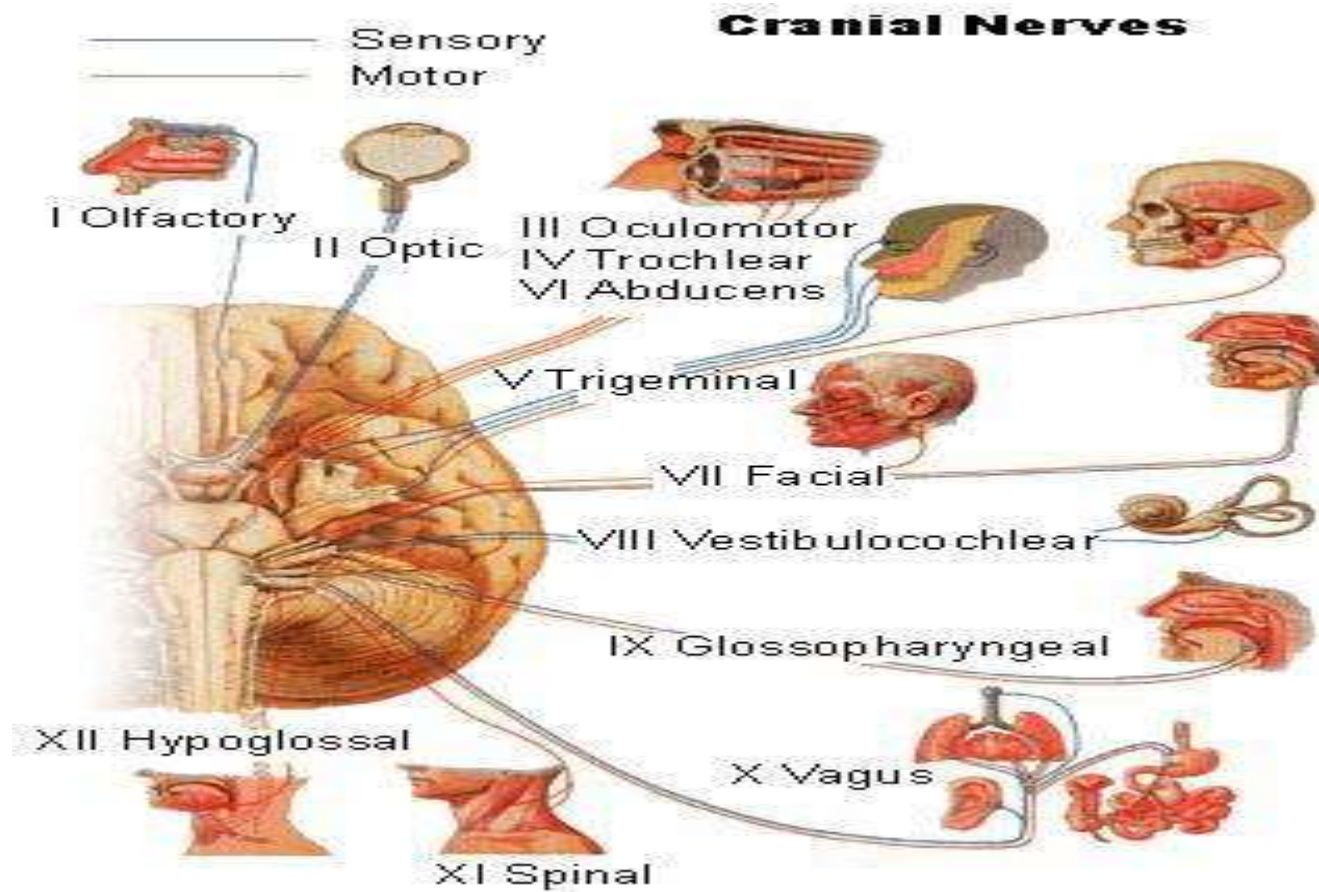
OTAK KECIL



Saraf Kranial

- ▶ Saraf kranial merupakan saraf PNS yang berasal dari atau berhenti dalam otak. Ada 12 pasang saraf kranial, yang semuanya melewati foramina tengkorak.
 - ▶ Terdapat 2 jenis saraf kranial, yakni berupa saraf sensorik (hanya didominasi serat sensorik) dan saraf campuran (mengandung serat sensorik dan serat motorik).
- 

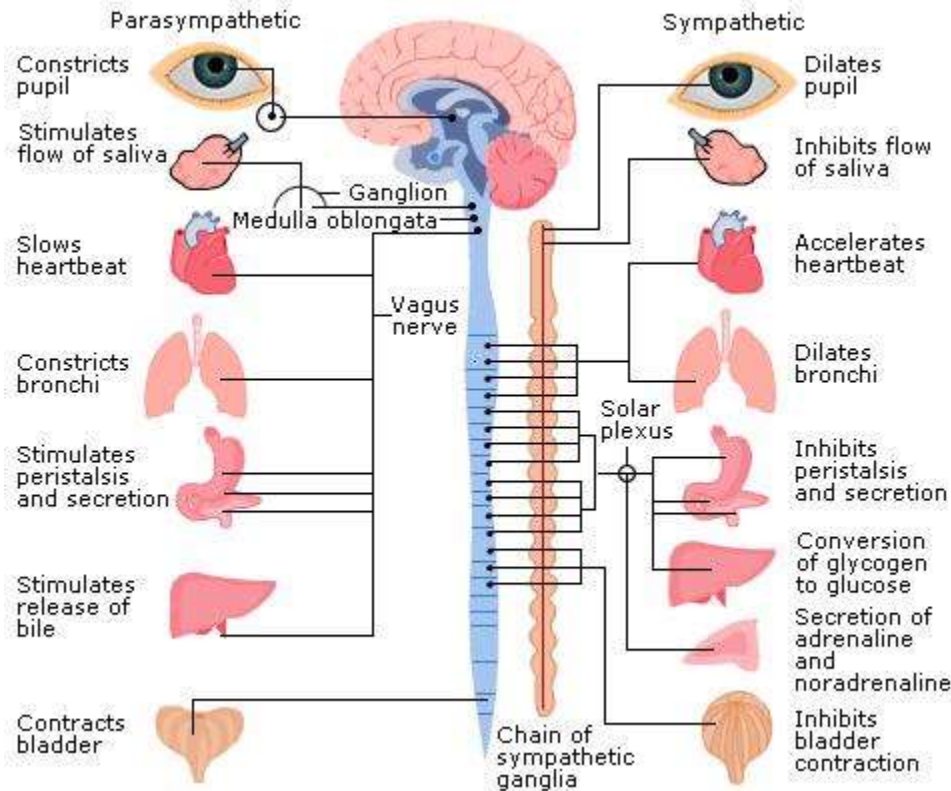
Saraf Kraneal



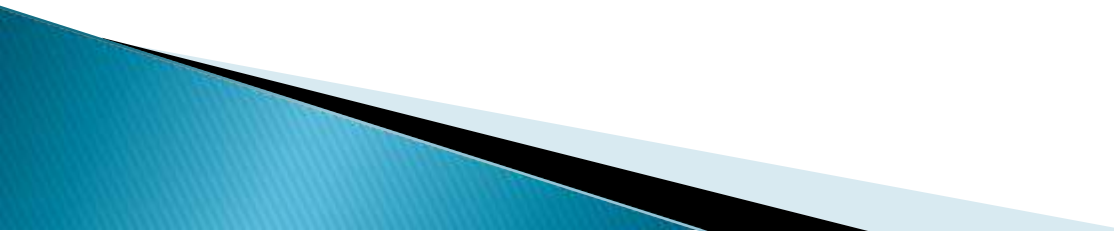
Saraf Otonom

- ▶ Saraf otonom terdiri neuron motorik yang mengontrol otot polos, otot jantung, dan kelenjar. Selain itu, ANS memonitor organ visceral dan pembuluh darah dengan neuron sensorik, yang memberikan informasi masukan untuk sistem saraf pusat.

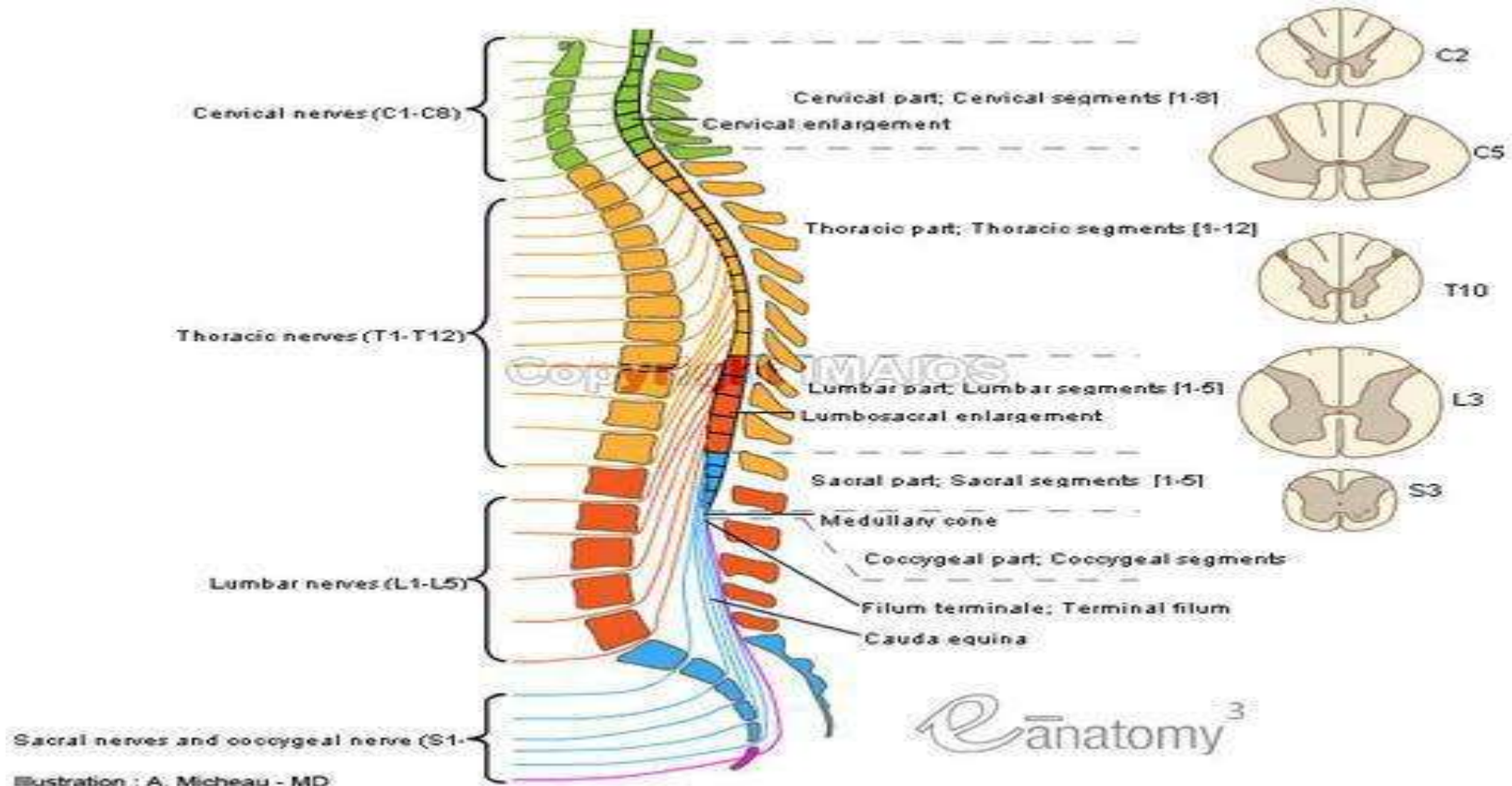
Saraf Otonom (Simpatis dan Parasimpatis)



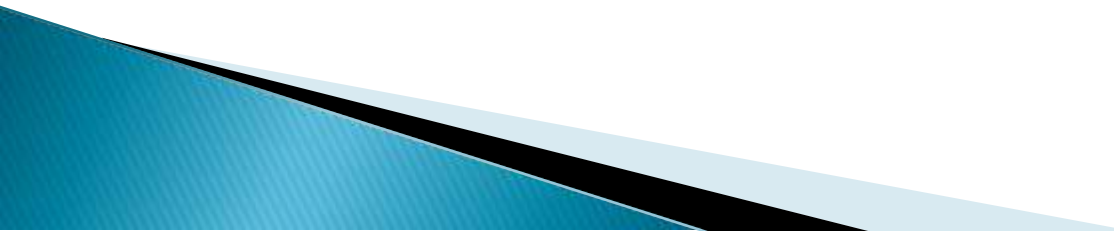
MEDULLA SPINALIS (SUMSUM TULANG BELAKANG)

- ▶ Sumsum tulang belakang merupakan perpanjangan dari batang otak yang dimulai pada foramen magnum dan terus turun melalui kanal vertebral ke lumbal pertama vertebra (L1).
 - ▶ Sumsum tulang belakang terletak di posisi akhir lebih rendah sebesar filum terminal tersebut, perpanjangan piameter yang melekat pada tulang ekor
- 

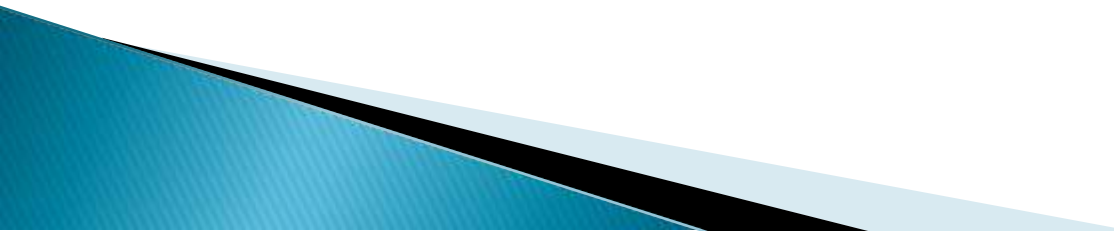
Medulla Spinalis



Fungsi Bagian–Bagian Otak

- ▶ Lobus Frontal, sebagai kontrol sadar otot rangka, proses intelektual, dan berguna pada komunikasi verbal.
 - ▶ Lobus Parietal, mengontrol adanya sensasi pada kulit dan otot, mengontrol ucapan.
 - ▶ Lobus Temporal, menafsirkan sensasi pendengaran, memori pendengaran dan penglihatan.
- 

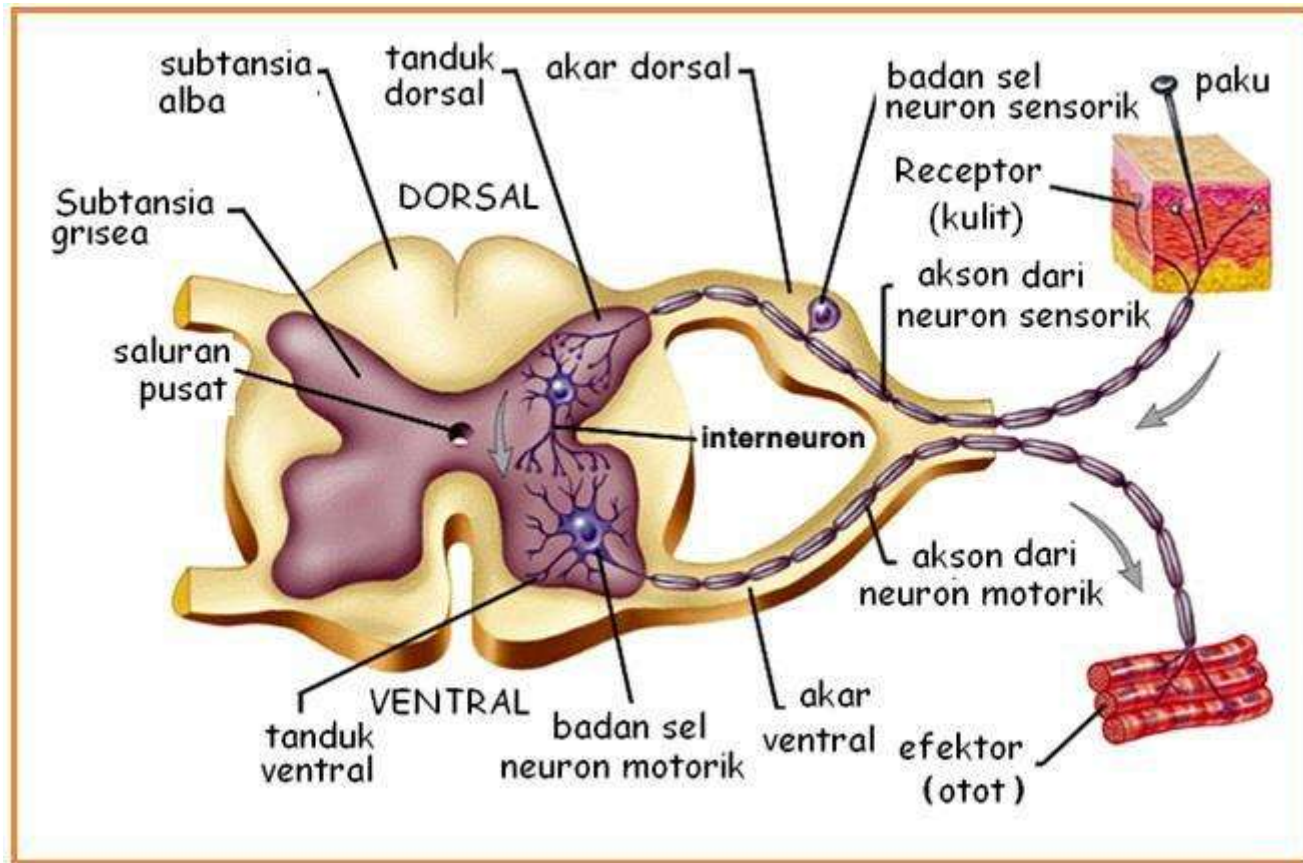
Fungsi Medulla Spinalis dan saraf-sarafnya

- ▶ Sumsum tulang belakang memiliki dua fungsi:
 - ▶ Transmisi impuls saraf. Neuron dalam materi putih dari sumsum tulang belakang mengirimkan sinyal sensorik dari daerah pinggiran ke otak dan motorik sinyal dari otak ke daerah perifer.
- 

GERAK REFLEKS

- ▶ Refleks merupakan respon, cepat paksa untuk stimulus. Sebuah busur refleks adalah jalur yang dilalui oleh impuls saraf selama refleks. Kebanyakan refleks tulang belakang refleks dengan jalur yang melintasi hanya sumsum tulang belakang.
- ▶ Selama refleks spinal, informasi dapat diteruskan ke otak, tetapi itu adalah tulang belakang kabel, dan bukan otak, yang bertanggung jawab untuk integrasi sensorik informasi dan tanggapan ditransmisikan ke neuron motorik.
- ▶ Beberapa refleks adalah refleks kranial dengan jalur melalui saraf kranial dan batang otak.

LENGKUNG REFLEKS



▶ TERIMAKASIJ