

Penggolongan Sistem Saraf



Sistem Saraf Pusat

Sistem saraf pusat terdiri atas otak dan sumsum tulang belakang. Saraf pusat dilindungi oleh lapisan meninges, yaitu: duramater, arachnoid dan piamater. Diantara arachnoid dengan piamater terdapat ruang subarachnoid yang berisikan cairan serebrospinal yang berfungsi sebagai pelindung/peredam dari benturan.

Otak

Otak merupakan pusat koordinasi utama, terletak di rongga kepala dan dilindungi oleh tempurung kepala

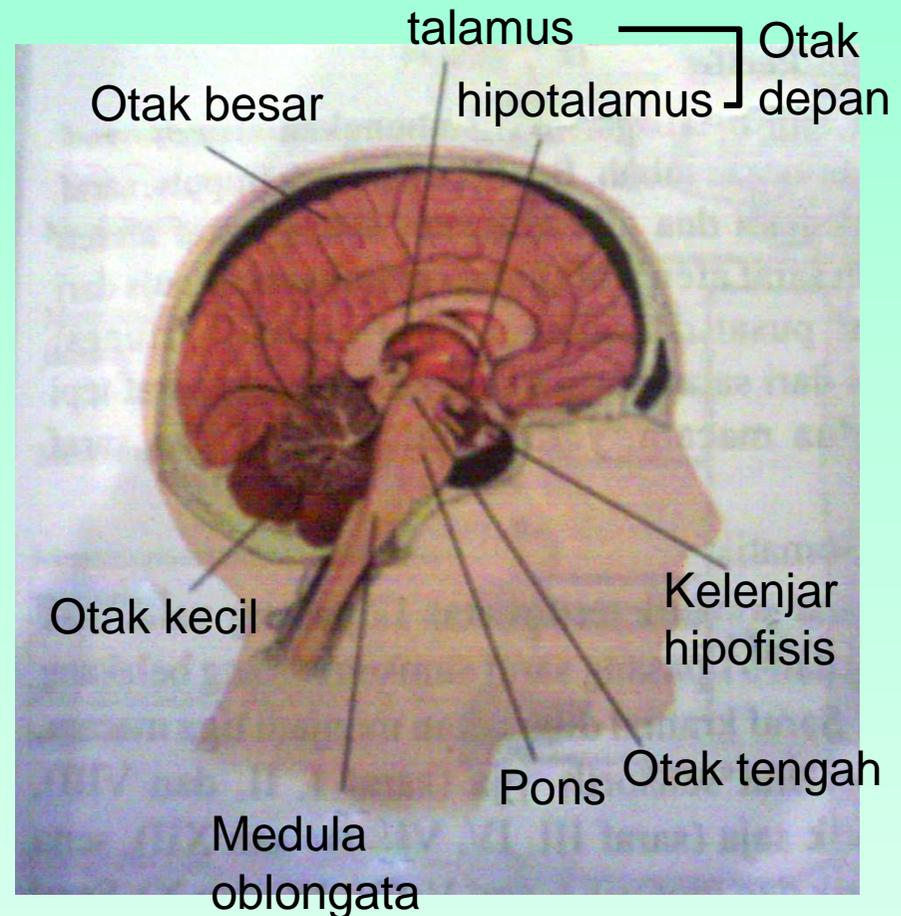


Otak Besar (serebrum)

Merupakan pusat pengendali kegiatan yang disadari.

Terdiri dari dua bagian, yaitu:

- Belahan kiri yang mengendalikan tubuh bagian kanan
- Belahan kanan yang mengendalikan tubuh bagian kiri



Otak Besar (serebrum)

Terdiri atas dua lapis, yaitu:

- Korteks (lapisan luar)
- Medula (lapisan dalam)

Korteks tipis dan berwarna kelabu. Pada lapisan ini banyak mengandung sel saraf dan neuron ajutor.

Korteks merupakan pusat berbagai kegiatan (penglihatan, kesadaran, kecerdasan, pendengaran dan penciuman)

Medula tebal dan berwarna putih. Lapisan ini banyak mengandung serabut saraf.

Otak Besar (serebrum)

Bagian belakang (lobus oksipitalis)
berperan dalam penglihatan

Bagian samping (lobus temporalis)
berperan sebagai pusat pendengaran

Bagian depan (lobus frontalis) berperan
sebagai penendalian otot

Otak Besar (serebrum)

Terbagi menjadi 3 area, yaitu

- Area sensorik berkaitan dengan penerimaan rangsangan
- Area motorik berkaitan dengan menanggapi rangsangan
- Area asosiasi penghubung antara sensorik dan motorik yang berperan dalam proses belajar, berfikir, mengambil keputusan, mengingat dan penguasaan bahasa



Otak Tengah (mesensefalon)

Otak tengah berkaitan dengan refleks mata, tonus (kontraksi terus-menerus) otot, dan posisi tubuh



Otak Depan (diensefalon)

Otak depan terdiri dari:

- Talamus
- Hipotalamus

Talamus berfungsi menerima semua rangsangan kecuali bau dan meneruskannya ke area sensorik otak besar

Hipotalamus berkaitan dengan pengaturan suhu dan nutrien, penjagaan kesadaran dan penumbuhan sikap agresif



Otak Kecil (serebelum)

Otak kecil terbagi menjadi dua, yaitu belahan kiri dan kanan. Kedua belahan dihubungkan dengan jembatan varol

Otak kecil mengatur keseimbangan tubuh dan pusat koordinasi kerja otot ketika bergerak



Sumsum Lanjutan (medula oblongata)

Sumsum lanjutan berperan mengatur denyut jantung, penyempitan pembuluh darah, gerak menelan, batuk, bersin, bersendawa dan muntah

Bagian Sumsum lanjutan yang menghubungkan otak adalah pons, berfungsi sebagai pengatur pernafasan



Sumsum Tulang Belakang (medula spinalis)

Merupakan sambungan dari sumsum lanjutan sampai vertebra lumbalis.

Sumsum tulang belakang berperan dalam gerak reflek (tak sadar)

Sumsum tulang belakang terdiri dari dua bagian, yaitu:

- Ventral (mengarah ke perut)
- Dorsal (mengarah ke punggung)

Ventral mengandung badan neuron motorik dan neuritnya ke arah efektor

Dorsal mengandung badan neuron sensorik

