



E-LKPD

KELAS XI SEMESTER 2

BAB 6 : Mobilitas Pada Manusia

Pertemuan 2



Nama Kelompok :

Anggota

- : 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.



Prediksilah!

Apa yang akan terjadi jika impuls saraf tidak berjalan dengan baik ke otot?



Analisislah artikel dibawah ini dan tulislah hasil analisis dalam tabel yang disediakan!

Pendahuluan

Sistem saraf manusia memiliki peran penting dalam mengatur dan mengoordinasikan seluruh aktivitas tubuh, mulai dari berpikir, bergerak, hingga merespons rangsangan. Ketika sistem saraf mengalami gangguan, fungsi tubuh juga akan terganggu. Beberapa penyakit yang umum menyerang sistem saraf antara lain Parkinson, Stroke, dan Alzheimer. Ketiga gangguan ini memiliki mekanisme dan dampak berbeda terhadap tubuh manusia, khususnya terhadap sistem gerak.

Penyakit Parkinson

Penyakit Parkinson merupakan gangguan degeneratif pada sistem saraf pusat yang disebabkan oleh kekurangnya produksi dopamin di bagian otak yang disebut substansia nigra. Dopamin berperan penting dalam mengatur dan mengendalikan gerakan tubuh. Akibat kekurangan dopamin, sinyal antara otak dan otot terganggu, sehingga muncul gejala seperti tremor atau getaran halus, kekakuan otot, gerakan lambat (bradikinesia), serta gangguan keseimbangan. Penyakit ini umumnya menyerang orang berusia lanjut dan berkembang secara bertahap. Walaupun belum dapat disembuhkan sepenuhnya, terapi fisik dan obat-obatan yang meningkatkan kadar dopamin dapat membantu mengurangi gejala.

(Sumber: National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS), 2023.)

Stroke

Stroke adalah gangguan pada sistem saraf yang terjadi akibat terhentinya aliran darah ke otak. Kondisi ini bisa disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Kekurangan suplai oksigen menyebabkan sel-sel otak mati dalam waktu singkat. Gejala utama stroke meliputi kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh, kesulitan berbicara atau memahami bahasa, gangguan penglihatan, serta kehilangan keseimbangan dan koordinasi gerak. Faktor risiko utama meliputi tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, merokok, dan kurangnya aktivitas fisik. Stroke berdampak langsung pada sistem gerak, karena bagian otak yang mengontrol pergerakan tubuh mengalami kerusakan.

(Sumber: Kemenkes RI (2022). Pencegahan dan Pengendalian Stroke di Indonesia.)

Penyakit Alzheimer

Penyakit Alzheimer merupakan gangguan degeneratif otak yang menyebabkan penurunan fungsi kognitif seperti daya ingat, kemampuan berpikir, dan perilaku. Penyakit ini termasuk dalam kategori dementia. Penyebab utama Alzheimer adalah penumpukan plak amiloid dan kusut neurofibriler di dalam jaringan otak yang menghambat komunikasi antar sel saraf. Gejala yang muncul antara lain penurunan daya ingat jangka pendek, disorientasi waktu dan tempat, serta kesulitan berbicara atau memahami informasi. Pada tahap lanjut, penderita Alzheimer juga dapat mengalami penurunan kemampuan motorik, seperti kesulitan berjalan atau mengendalikan gerakan tubuh.

(Sumber: Alzheimer's Association (2024). What Is Alzheimer's Disease?)

NO.	Jenis gangguan	Penyebab	Gejala	Dampak terhadap sistem gerak
1.	Parkinson			
2.	Stroke			
3.	Alzheimer			

Setelah pengamatan selesai dilakukan, berilah kesimpulan dan penjelasan dari prediksi serta presentasikan hasil pengamatan kalian di depan kelas!