



## Daftar Rujukan

- Campbell, N. A., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Reece, J. B. (2021). *Biology: A Global Approach* (12th ed.). Pearson Education.
- Ramadhani, K., & Widyaningrum, R. (2022). *Dasar-Dasar Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia bagi Mahasiswa Gizi dan Kesehatan*. UAD Press.
- Sherwood, L. (2016). *Human Physiology: From Cells to Systems* (9th ed.). Cengage Learning.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2017). *Principles of Anatomy and Physiology* (15th ed.). John Wiley & Sons





## Glosarium

<b>Istilah</b>	<b>Pengertian</b>
<b>Amonia (NH<sub>3</sub>)</b>	Zat sisa metabolisme protein yang bersifat racun dan diubah oleh hati menjadi urea sebelum dikeluarkan oleh ginjal.
<b>Augmentasi</b>	Tahap pembentukan urin berupa penambahan zat-zat sisa metabolisme dari darah ke dalam tubulus ginjal untuk dibuang bersama urin.
<b>Empedu</b>	Cairan yang dihasilkan hati yang berfungsi membantu pencernaan lemak dan mengeluarkan zat sisa metabolisme.
<b>Eritrosit</b>	Sel darah merah yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh.
<b>Ekskresi</b>	Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang tidak lagi diperlukan oleh tubuh.
<b>Ekskret</b>	Zat sisa metabolisme yang harus dikeluarkan dari tubuh karena tidak lagi digunakan oleh sel-sel tubuh.
<b>Filtrasi</b>	Tahap pertama pembentukan urin berupa proses penyaringan darah di glomerulus sehingga menghasilkan urin primer.
<b>Ginjal</b>	Organ ekskresi utama yang berfungsi menyaring darah dan membentuk urin.
<b>Glomerulus</b>	Anyaman kapiler darah pada nefron yang menjadi tempat terjadinya proses filtrasi.
<b>Hati</b>	Organ ekskresi yang berperan dalam pembentukan empedu, detoksifikasi, dan pembentukan urea.
<b>Homeostasis</b>	Kemampuan tubuh mempertahankan kondisi internal agar tetap stabil meskipun terjadi perubahan lingkungan.
<b>Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>)</b>	Gas sisa respirasi sel yang dikeluarkan melalui paru-paru.
<b>Kulit</b>	Organ ekskresi yang berfungsi mengeluarkan keringat dan membantu mengatur suhu tubuh.
<b>Kreatinin</b>	Zat sisa metabolisme otot yang dikeluarkan melalui urin.
<b>Nefron</b>	Unit struktural dan fungsional terkecil pada ginjal yang berperan dalam pembentukan urin.
<b>Paru-paru</b>	Organ ekskresi yang mengeluarkan karbon dioksida dan uap air hasil respirasi.
<b>Reabsorpsi</b>	Tahap pembentukan urin berupa penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan tubuh dari urin primer ke dalam darah.
<b>Respirasi Seluler</b>	Proses penguraian zat makanan di dalam sel untuk menghasilkan energi yang menghasilkan karbon dioksida dan air sebagai zat sisa.
<b>Sistem Ekskresi</b>	Sistem organ yang berfungsi mengeluarkan zat sisa metabolisme dan menjaga keseimbangan tubuh.
<b>Tubulus Kolektif</b>	Bagian nefron yang berfungsi mengumpulkan urin sebelum dialirkan ke pelvis ginjal.
<b>Tubulus Proximal</b>	Bagian nefron yang menjadi lokasi utama reabsorpsi zat-zat yang masih diperlukan tubuh.
<b>Uap Air (H<sub>2</sub>O)</b>	Salah satu zat sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru saat ekspirasi.
<b>Urea</b>	Zat sisa metabolisme protein yang dibentuk di hati dan dikeluarkan melalui ginjal.
<b>Urin</b>	Cairan hasil ekskresi yang mengandung air, urea, garam mineral, dan zat sisa metabolisme lainnya.





## Profil Pengembang

### Pengembang e-LKPD

Nama : Fitri Amelia, S.Pd  
NIM : P2A524010

Mahasiswa Magister Pendidikan ilmu pengetahuan Alam, FKIP, Pascasarjana, Universitas Jambi Angkatan 2024. Berasal dari desa Talang Belido, Kec. Sungai Gelam Kab. Muaro Jambi. Saat ini penulis Tengah menempuh tugas akhir dengan melakukan penelitian pengembangan (R&D). penelitian ini menghasilkan output berupa e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Deep Learning* pada materi sistem eksresi

### Pembimbing I

Nama : Prof. Dr. Dra. Wilda Syahri, M.Pd  
NIM : 196607021992032001

Salah satu Guru Besar dan Dosen Program Studi Magister Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Program Pascasarjana, Universitas Jambi. Telah menempuh pendidikan Sarjana Pendidikan Kimia, Magister Teknologi Pendidikan, dan Doktor Pendidikan MIPA di Universitas Jambi. Aktif dalam bidang pendidikan, pengembangan kurikulum, evaluasi pembelajaran, dan pengembangan profesi guru. Berperan sebagai Pembimbing I pada penelitian pengembangan e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Deep Learning*

### Pembimbing II

Nama : Dr. Afreni Hamidah, S.Pt., M.Si  
NIM : 197304211999032001

Salah satu Dosen dan Koordinator Program Studi Magister Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Program Pascasarjana, Universitas Jambi. Telah menempuh pendidikan Sarjana Peternakan di Universitas Jambi, Magister Sains bidang Zoologi di Institut Pertanian Bogor (IPB), dan Doktor Ilmu Ternak di Universitas Diponegoro. Aktif dalam bidang pendidikan biologi, zoologi, ekologi, biodiversitas, serta pengembangan media dan inovasi pembelajaran. Berperan sebagai Pembimbing II pada penelitian pengembangan e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Deep Learning*.

