**SISTEM PEREDARAN DARAH MENCIT**

Mencit dikelompokkan dalam kingdom mamalia. Nama mamalia merujuk pada ciri utama anggota mamalia yaitu adanya kelenjar mamae atau kelenjar air susu yang dapat menghasilkan air susu (pada betina) yang dapat diberikan ke keturunannya. Menurut Malole dan Pramono (1989), mencit memiliki sistem taksonomi sebagai berikut:

Kingdom : Animalia

Filum : Chordata

Subfilum : Vertebrata

Kelas : Mamalia

Ordo : Rodentia

Famili : Muridae

Subfamili : Murinae

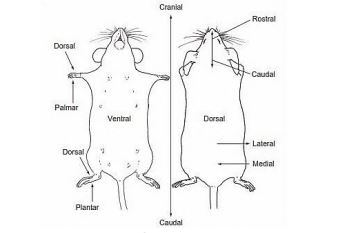
Genus : Mus

Spesies : *Mus musculus*

1. **Morfologi Mencit**

Mencit memiliki morfologi Tubuh yang terdiri dari kepala, badan, leher, dan ekor. Rambutnya berwarna putih atau keabu-abuan dengan warna perut sedikit lebih pucat. Binatang ini sangat aktif pada malam hari sehingga termasuk golongan hewan nokturnal. Selain itu, mencit juga memiliki karakteristik seperti dapat bertahan hidup selama 1–2 tahun, dan dapat juga mencapai umur 3 tahun. Mencit memiliki bulu pendek halus berwarna putih serta ekor berwarna kemerahan dengan ukuran lebih panjang dari pada badan dan kepala. Rambut mencit berwarna keabu-abuan dan warna perut sedikit lebih pucat. Mata berwarna hitam dan kulit berpigmen.

1. **Anatomi Mencit**



**Gamabar 3. Anatomi mencit**

Pada mencit, istilah ventral dan dorsal lebih tepat digunakan daripada anterior dan posterior. Sementara cranial dan caudal digunakan sebgai pengganti superior dan inferior. Proksimal dan distal digunakan pada skeleton appendicular. Medial dan lateral digunakan sebagai acuan posisi relatif terhadap sumbu tubuh. Berikut Istilah anatomi pada mencit:

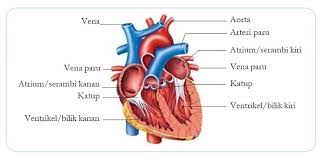
1. Cranial = Mengarah ke kepala/cranium
2. Rostral = Mengarah ke hidung/rostrum
3. Caudal = Mengarah ke ekor
4. Ventral = Mengarah ke bagian abdomen
5. Distal = Mengarah ke bagian kaki
6. Proksimal = Menuju tubuh
7. Dorsal = bagian tulang belakang
8. Palmar = Menuju telapak tangan atau telapak kaki
9. **Sistem peredaran darah mencit**

Sistem peredaran darah adalah sistem yang mempunyai sangkut paut dengan pergerakan darah di dalam pembuluh darah dan juga perpindahan darah dari satu tempat ke tempat lain. peredaran darah mencit dibedakan menjadi dua macam yaitu Peredaran darah sistemik dan pulmoner. Peredaran darah sistemik disebut juga peredaran darah panjang, yaitu dimulai ventrikel jantung kiri sampai atrium jantung kanan. Peredaran darah sistemik dimulai dari kontraksi ventrikel jantung kiri yang mengakibatkan darah bergerak atau mengalir ke aorta. Dari aorta darah akan mengalir melalui arteri, arteriol dan kapiler dari semua jaringan tubuh. Dari kapiler jaringan tubuh darah akan dialirkan kembali ke atrium jantung. Peredaran darah sistemik terdiri dari dua jaringan komunikasi yaitu jaringan arteri dan jaringan vena yang dihubungkan dengan kapiler. Peredaran darah pulmoner disebut juga peredaran darah pendek karena lintasan aliran darahnya pendek, yaitu dimulai dari ventrikel jantung kanan sampai ke atrium jantung kiri. Peredaran darah pulmoner dimulai dengan kontraksi ventrikel jantung kanan yang mendorong darah yang ada padanya ke arteri pulmonalis yang kemudian mengalir ke kapiler paru-paru. Pada waktu mengalir ke paru-paru darah menerima banyak O2 dan membuang CO2. Dari paru-paru kemudian mengalir melalui vena pulmonalis menuju ke atrium jantung kiri.

Dalam sistem peredaran darah terdapat tiga komponen yang terlibat yaitu jantung, pembuluh darah dan darah.

1. **Jantung**

Jantung pada mencit terdiri dari empat ruangan yaitu dua serambi (atrium) dan dua bilik (ventrikel). Hal ini menandakan bahwa jantung pada mencit dapat dikatan hampir sama dengan manusia. Jantung dibentuk terutama oleh tiga jenis otot jantung yaitu otot serambi, otot bilik serta serabut otot perangsang dan perangsang khusus. Pada dasarnya serambi fungsi serambi merupakan sebagai tempat lewatnya darah dari luar jantung ke bilik.



**Gambar 2. Struktur Jantung**

1. **Pembuluh darah**

Pembuluh darah merupakan saluran tertutup yang membawa darah dari jantung ke jaringan dan kembali ke jantung. Pembuluh darah dibagi menjadi tiga macam yaitu pembuluh arteri, pembuluh vena dan pembuluh kapiler. Pada pembuluh arteri adalah pembuluh darah yang membawa darah dari jantung menuju pembuluh darah kapiler. Fungsi dari pembuluh darah ini adalah mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh. Pembuluh arteri menghantarkan oksigen dan nutrisi ke semua sel, mengangkut zat buangan misalnya karbon dioksida, menjaga keseimbangan mobilitas protein, kimia, unsur-unsur dari sistem kekebalan tubuh dan sel. Pembuluh kapiler merupakan penghubung antara pembuluh arteri dan vena di mana tempat terjadinya pertukaran zat, absorbsi nutrisi pada usus, filtrasi pada ginjal, absorbsi sekret kelenjar. Pada pembuluh darah vena, berfungsi untuk mengangkut karbon dioksida, menyalurkan darah dari seluruh tubuh menuju jantung.

1. **Darah**

Darah adalah media transportasi utama yang mengangkut gas, nutrisi dan produk limbah. Darah berfungsi mengangkut hormon yang disekresikan berbagai organ ke dalam pembuluh darah untuk disampaikan ke jaringan. Darah memiliki fungsi membantu mengatur suhu tubuh.

Merta, I. W., Bachtiar, I., AR, S., & Kusmiyati, K. (2019). Penyuluhan Tehnik Pembedahan Hewan Coba Untuk Mengamati Struktur dan Frekwensi Denyut Jantung Pada Siswa SMP Negeri 7 Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, *2*(1). https://doi.org/10.29303/jpmpi.v1i2.294

Mutiarahmi, C. N., Hartady, T., & Lesmana, R. (2021). Use of Mice As Experimental Animals in Laboratories That Refer To the Principles of Animal Welfare: a Literature Review. *Indonesia Medicus Veterinus*, *10*(1), 134–145. https://doi.org/10.19087/imv.2020.10.1.134

Saadah, S. (2018). Sistem Peredaran Darah Manusia. *8 Februari*, 1–58. https://idschool.net/smp/sistem-peredaran-darah-manusia/

Adhi Nugroho, A., Chusnia, C., & Suprijanto, S. (2017). Pengembangan Sistem Instrumentasi untuk Deteksi Aktifitas Jantung pada Mencit. *Jurnal Otomasi Kontrol Dan Instrumentasi*, *9*(2), 109. https://doi.org/10.5614/joki.2017.9.2.4

Muliani, H. (2011). Pertumbuhan Mencit ( Mus Musculus L .) Setelah Pemberian Biji Jarak Pagar ( Jatropha curcas L . ). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, *XIX*(1), 44–54.

Mutiarahmi, C. N., Hartady, T., & Lesmana, R. (2021). Use of Mice As Experimental Animals in Laboratories That Refer To the Principles of Animal Welfare: a Literature Review. *Indonesia Medicus Veterinus*, *10*(1), 134–145. https://doi.org/10.19087/imv.2020.10.1.134