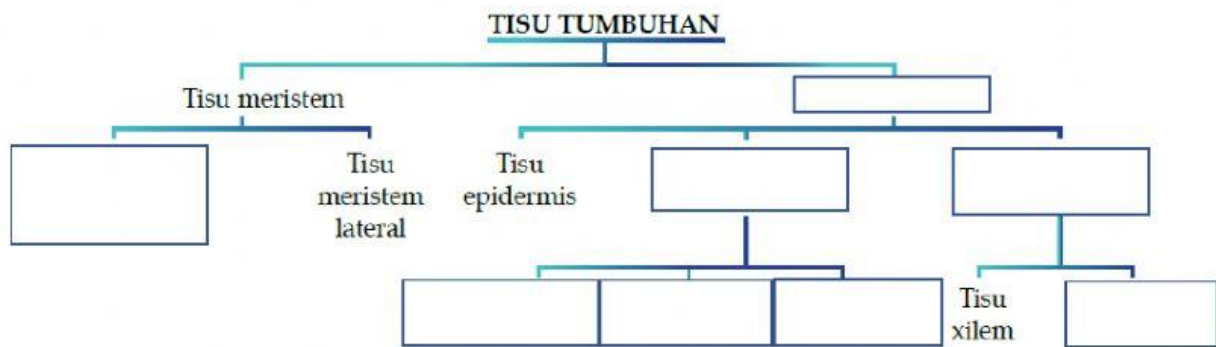
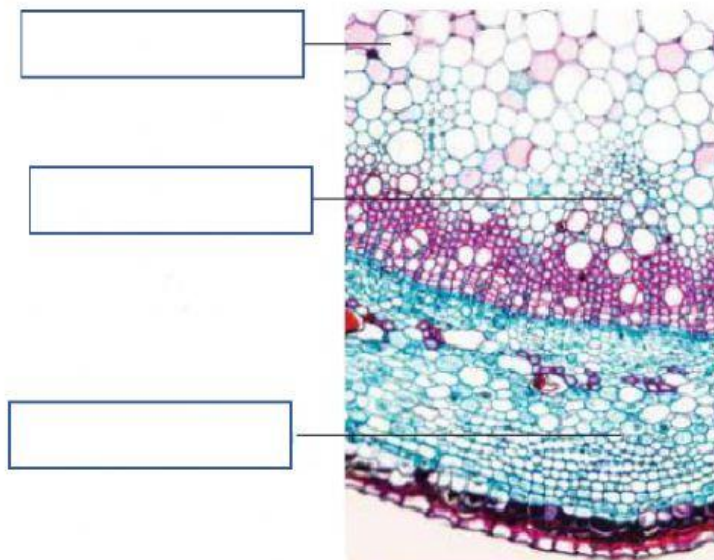
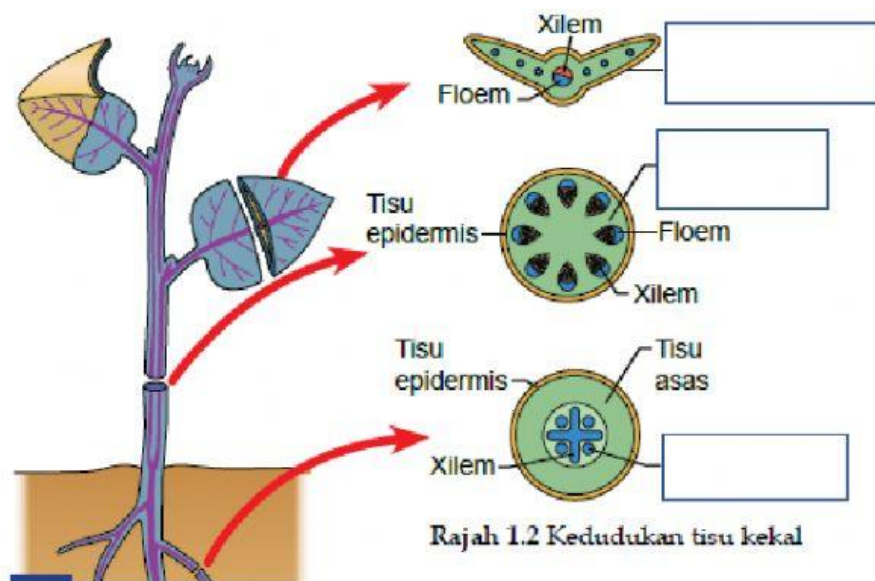


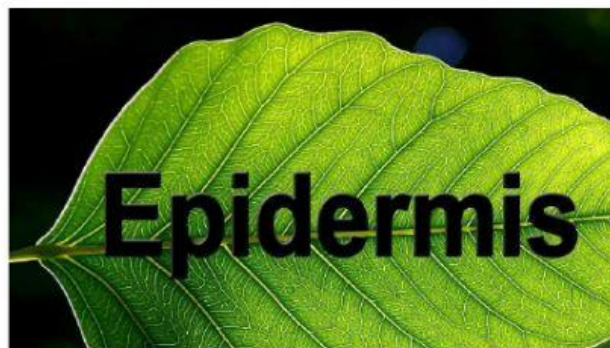
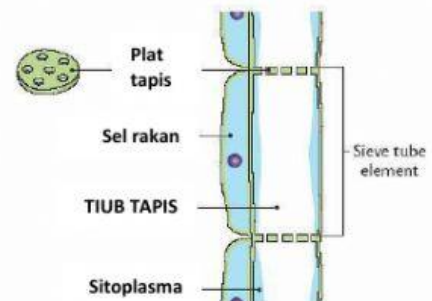
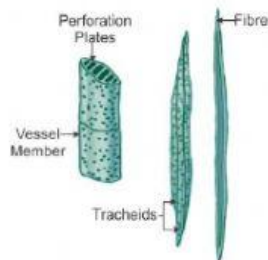
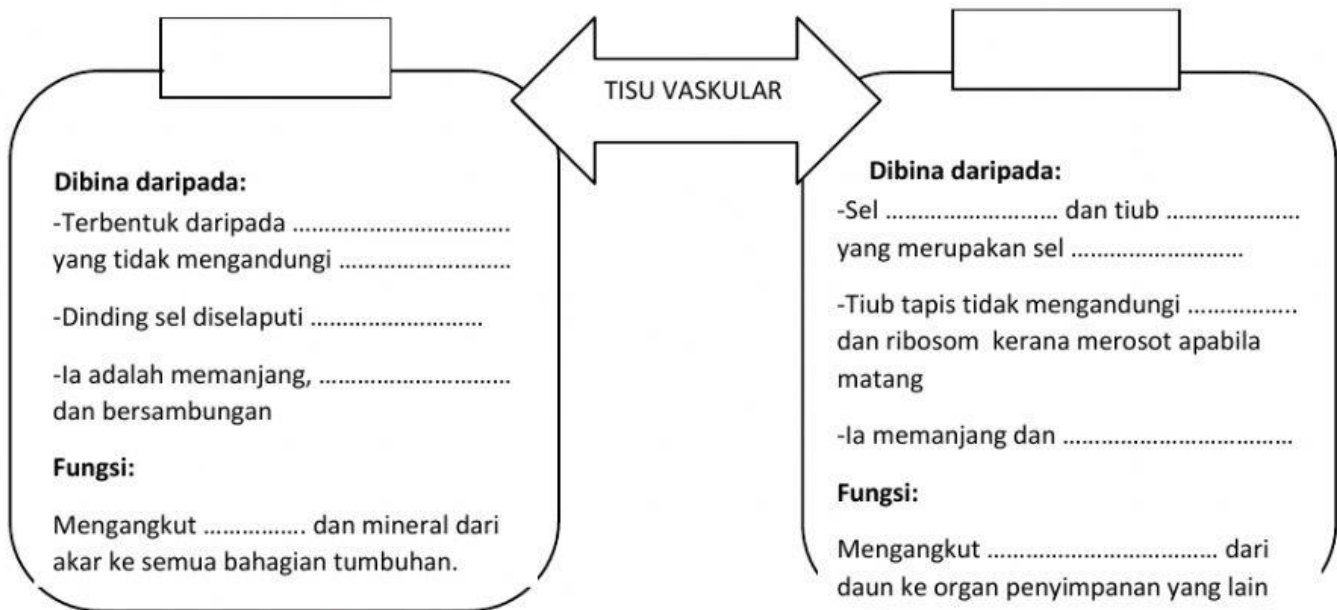
LATIHAN 1.1 : ORGANISASI TISU TUMBUHAN



Rajah 1.1 Organisasi tisu dalam tumbuhan

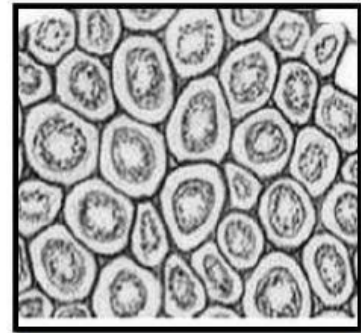
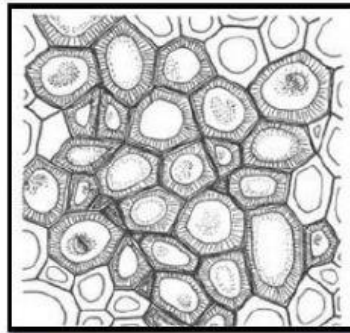
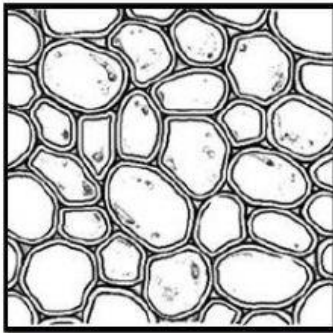


Rajah 1.3
Mikrograf kedudukan tisu
asas pada batang pokok



- Tisu epidermis melapisi permukaan batang, daun dan akar tumbuhan muda.
- Dinding sel epidermis yang terdedah kepada udara diliputi lapisan dan kalis air yang dikenali sebagai .
- Kutikel mengurangkan kehilangan melalui penyejatan (proses transpirasi), melindungi daun daripada kecederaan mekanikal dan menghalang serangan patogen.
- Terdapat sel-sel epidermis yang terubah suai mengikut fungsinya:
 - - mengawal bukaan liang stoma
 - - meningkatkan luas permukaan akar untuk penyerapan air dan garam mineral.

TISU-TISU ASAS



Tisu asas	Tisu parenkima	• Tisu parenkima merupakan [] yang paling ringkas dan [] mengalami pembezaan. • Mempunyai dinding sel yang paling [] • Tisu parenkima yang berada dalam keadaan segar memberikan [] dan mengekalkan bentuk tumbuhan herba. • Terlibat dalam fotosintesis dan membantu penyimpanan kanji dan gula serta terlibat dalam pertukaran gas. • Terlibat dalam <u>baik pulih</u> dan penjanaan semula tisu tumbuhan serta dalam [] sistem vaskular.
	Tisu kolenkima	• Tisu kolenkima terdiri daripada [] dan apabila telah matang akan menjadi sel yang fleksibel. • <u>Mempunyai</u> dinding sel yang diperbuat daripada pektin dan [] • Mempunyai dinding sel yang lebih [] berbanding dengan dinding sel parenkima. • Memberi [] dan sifat keanjalan kepada tumbuhan.
	Tisu sklerenkima	• Tisu sklerenkima terdiri daripada sel-sel [] apabila matang. • Mempunyai dinding sel yang paling [] antara semua tisu asas. • Memberi [] dan kekuatan mekanikal kepada bahagian tumbuhan yang matang. Tisu ini juga membantu dalam [] air dan nutrien dalam tumbuhan.