

ANATOMI BINATANG / HEWAN KARANG

Karang merupakan binatang yang sederhana berbentuk tabling dengan mulut berada diatas yang juga berfungsi sebagai anus. Disekitar mulut dikelilingi oleh tentakel yang berfungsi sebagai penangkap makanan. Mulut dilanjutkan dengan tenggorokan yang pendek yang langsung menghubungkan dengan rongga perot. Didalam rongga perot berisi semacam usus yang disebut dengan mesenterial filamen yang berfungsi sebagai alar pencerna. Untuk tegaknya seluruh jaringan, polyp didukung oleh kerangka kapur sebagai penyangga. Kerangka kapur ini berupa lempengan-lempengan yang tersusun secara radial dan berdiri tegak pada lempeng dasar. Lempengan yang berdiri ini disebut sebagai septa yang tersusun dari bahan anorganik dan kapur yang merupakan hasil sekresi dari polyp karang. Dinding dari polyp karang terdiri dari tiga lapisan yaitu ektoderma, endoderma dan mesoglea. Ektoderma merupakan jaringan terluar yang terdiri dari berbagai jenis sel yang antara lain sel mucus dan sel nematocyst. Mesoglea merupakan jaringan yang di tengah berupa lapisan seperti jelly. Di dalam lapisan jelly terdapat fibril-fibril sedangkan di lapisan luar terdapat sel semacam sel otot. Sedangkan jaringan endoderm berada di lapisan dalam yang sebagian besar selnya berisi sel algae yang merupakan symbiont karang. Seluruh permukaan jaringan karang juga dilengkapi dengan cilia dan flagela. Kedua sel ini berkembang dengan baik di lapisan luar tentakel dan di dalam sel mesenterial. Lapisan ektoderm banyak dijumpai sel glandula yang berisi mukus dan sel knidoblast yang berisi sel nematocyst. Nematocyst merupakan sel penyengat yang berfungsi sebagai alat penangkap makanan dan mempertahankan diri. Sedangkan sel mucus berfungsi sebagai produksi mucus yang membantu menangkap makanan dan untuk membersihkan diri dari sediment yang melekat. Karang mempunyai sistem syaraf, jaringan otot dan reproduksi yang sederhana akan tetapi telah berkembang dan berfungsi secara baik. Jaringan syaraf yang sederhana tersebar baik di ektoderma maupun endoderma dan mesoglea yang dikoordinasi oleh sel khusus yang disebut sel junction yang bertanggung jawab memberi respon baik mekanis maupun kimia serta adanya stimuli bahaya. Jaringan otot yang sederhana biasanya terdapat di antara jaringan mesoglea yang bertanggung jawab atas gerakan polyp untuk mengembang atau mengempis sebagai respon perintah jaringan syaraf. Sinyal dari jaringan ini tidak hanya didalam satu polyp tetapi juga ditransmisikan ke polyp yang lain. Jaringan mesenterial filamen berfungsi sebagai otot pencerna yang sebagian besar selnya berisi sel mucus yang berisi enzim untuk mencerna makanan. Lapisan luar dari jaringan mesenterial filamen dilengkapi sel cilia yang halus. Organ reproduksi karang berkembang di antara mesenterial filamen. Pada saat tertentu organ-organ reproduksi terlihat nyata sedang pada waktu yang lain menghilang, terutama untuk jenis-jenis karang yang hidup di daerah subtropis. Untuk karang yang hidup di daerah tropis organ reproduksi ini dapat ditemukan sepanjang tahun karena siklus reproduksinya terjadi sepanjang tahun. Dalam sarung polyp dapat kita temukan organ betina saja atau jantan saja atau kedua-duanya (hermaprodit). Namun karang hermaprodit jarang yang mempunyai tingkat pemasakan yang bersamaan.