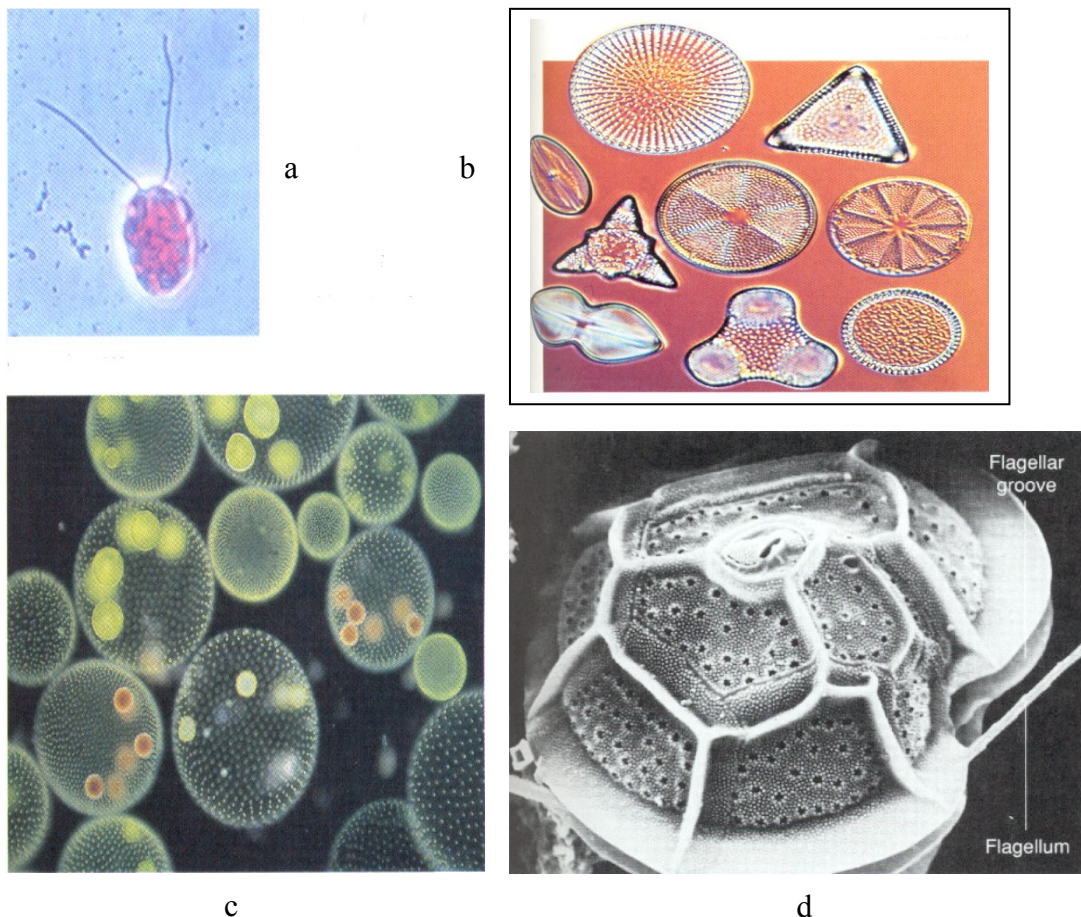


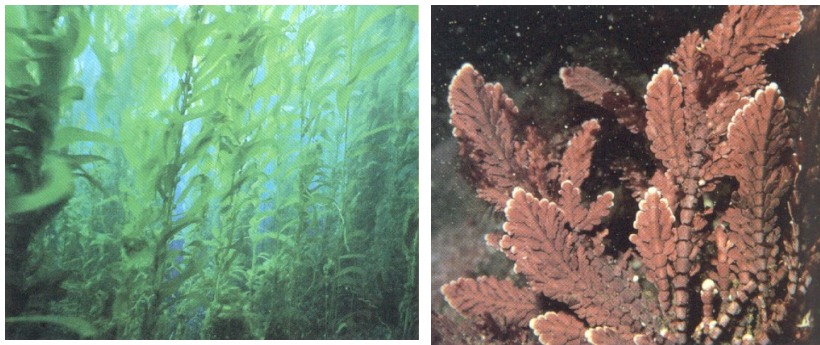
Ganggang - Protista Fotosintetik

Ganggang memiliki kloroplas dan klorofil a, bersifat uniseluler, berkoloni atau multiseluler. Klorofil pada ganggang sama dengan klorofil tumbuhan. Ganggang uniseluler meliputi Dinoflagelata, Diatom, dan ganggang hijau. Dinoflagelata bersifat biflagel, umum hidup di laut dan air tawar, beberapa betarsifat fotosintetik, namun ada yang kemoautotrof atau kemoheterotrof. Diatom merupakan ganggang uniseluler, bersilika, hidup di air tawar dan air laut, merupakan sumber makanan bagi hewan laut. Diatom menyimpan cadangan makanan dalam bentuk minyak. Kandungan minyak pada Diatom menyebabkan sel dapat mengapung di perairan. Diatom banyak digunakan sebagai alat gosok dan penyaring filter. Ganggang hijau, sebagai contohnya *Chlamydomonas* bersifat uniseluler, biflagel, umum hidup di danau dan kolam air tawar, dikelilingi oleh dinding selulosa. Contoh ganggang hijau lain adalah *Volvox* yang hidup berkoloni, biflagel, dan umum dijumpai pada air tawar (Gambar 1).

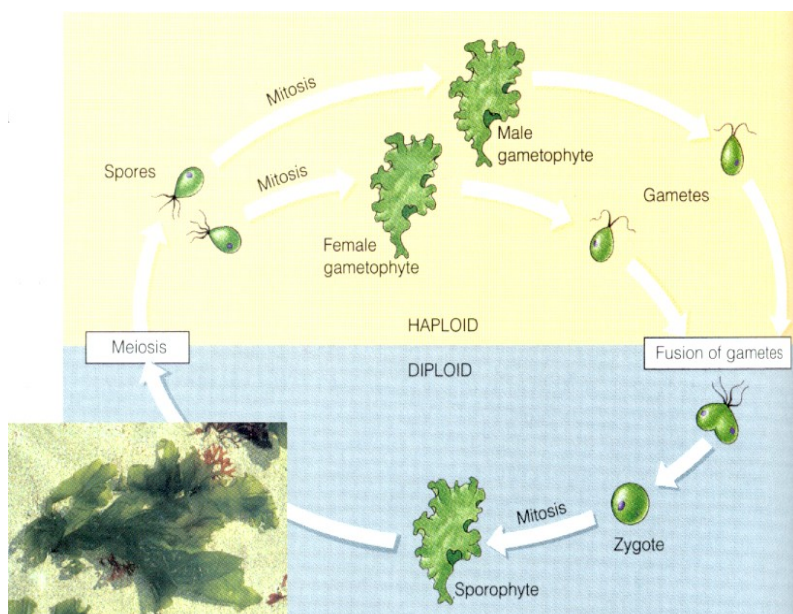


Gambar 1. Ganggang uniseluler: *Chlamydomonas* (a), *Diatom* (b), *Volvox* (c), dan *Dinoflagellata* (d).

Ganggang multiselular (*seaweed*) dapat berukuran sebesar dan sekompleks tanaman, namun tidak mempunyai batang sejati, daun, akar dan sistim vaskuler. Ganggang multiselular mencakup ganggang coklat, merah dan hijau multiseluler. Ganggang multiselular hidup pada tepi pantai atau di zona tempat ombak memecah pantai. Ganggang coklat (Gambar 2) dengan panjang tubuh dapat mencapai 100 m, menempel pada substrat. Ganggang coklat merupakan tempat berlindung bagi hewan air. Ganggang merah bertubuh lunak, dinding sel dengan kapur, umumnya hidup di pantai di daerah tropis. Ganggang hijau, sebagai contohnya *Ulva*. Siklus hidup *Ulva* mengalami pergiliran keturunan, yaitu stadium diploid multiseluler ($2n$) yang diselingi generasi multiseluler haploid (n). Generasi haploid multiseluler disebut gametofit dan sedangkan generasi multiseluler diploid disebut sporofit. Gametofit membentuk gamet melalui mitosis dan fusi gamet untuk memulai generasi sporofit. Sporofit mengalami meiosis dan menghasilkan spora berflagel yang haploid. Suatu siklus akan lengkap jika spora jatuh ke dasar laut dan berkembang menjadi gametofit (Gambar 3).



Gambar 2. Ganggang coklat (kelp forest) (kiri) dan ganggang merah multiselular (kanan).



Gambar 3. Alga hijau multiseluler (*Ulva*) dan siklus hidupnya.