**RETIKULUM ENDOPLASMA**

Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** (RE**/CELL COMPONENT**, atau endoplasmic reticula**/CELL COMPONENT**) adalah [organel](https://id.wikipedia.org/wiki/Organel" \o "Organel)**/CELL COMPONENT** yang dapat ditemukan pada semua sel [eukariotik](https://id.wikipedia.org/wiki/Eukariota" \o "Eukariota)**/CELL TYPE**.

Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** merupakan bagian sel yang terdiri atas sistem membran**/CELL COMPONENT**. Di sekitar Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** adalah bagian sitoplasma**/CELL COMPONENT** yang disebut [sitosol](https://id.wikipedia.org/wiki/Sitosol" \o "Sitosol). **/CELL COMPONENT** Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** sendiri terdiri atas ruangan-ruangan kosong yang ditutupi dengan membran**/CELL COMPONENT** dengan ketebalan 4 nm (nanometer, 10−9 meter). Membran**/CELL COMPONENT** ini berhubungan langsung dengan selimut nukleus**/CELL COMPONENT** atau nuclear envelope**/CELL COMPONENT**.

Pada bagian-bagian Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** tertentu, terdapat ribuan [ribosom](https://id.wikipedia.org/wiki/Ribosom" \o "Ribosom)**/CELL COMPONENT** atau ribosome**/CELL COMPONENT**. Ribosom**/CELL COMPONENT** merupakan tempat di mana proses pembentukan protein terjadi di dalam sel. Bagian ini disebut dengan Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** Kasar atau Rough Endoplasmic Reticulum**/CELL COMPONENT**. Kegunaan daripada Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** Kasar adalah untuk mengisolir dan membawa protein tersebut ke bagian-bagian sel lainnya. Kebanyakan protein tersebut tidak diperlukan sel dalam jumlah banyak dan biasanya akan dikeluarkan dari sel. Contoh protein tersebut adalah enzim**/PROTEIN** dan hormon**/PROTEIN**.

Sedangkan bagian-bagian Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** yang tidak diselimuti oleh ribosom**/CELL COMPONENT** disebut Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** Halus atau Smooth Endoplasmic Reticulum**/CELL COMPONENT**. Kegunaannya adalah untuk membentuk lemak**/LIPID** dan steroid**/LIPID**. Sel-sel yang sebagian besar terdiri dari Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** Halus terdapat di beberapa organ seperti hati.

Retikulum endoplasma**/CELL COMPONENT** memiliki struktur yang menyerupai kantung berlapis-lapis. Kantung ini disebut cisternae. Fungsi retikulum endoplasma**/CELL COMPONENT** bervariasi, tergantung pada jenisnya. Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT** (RE**/CELL COMPONENT**) merupakan labirin membran**/CELL COMPONENT** yang demikian banyak sehingga retikulum endoplasma**/CELL COMPONENT** meliputi separuh lebih dari total membran**/CELL COMPONENT** dalam sel-sel eukariotik**/CELL TYPE**. (kata endoplasmik berarti “di dalam sitoplasma**/CELL COMPONENT**” dan retikulum**/CELL COMPONENT** diturunkan dari bahasa latin yang berarti “jaringan”).

Pengertian lain menyebutkan bahwa RE**/CELL COMPONENT** sebagai perluasan membran**/CELL COMPONENT** yang saling berhubungan yang membentuk saluran pipih atau lubang seperti tabung di dalam sitoplsma**/CELL COMPONENT**.

Lubang/saluran tersebut berfungsi membantu gerakan substansi-substansi dari satu bagian sel ke bagian sel lainnya.

Jenis-jenis Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT**

RE**/CELL COMPONENT** kasar

Di permukaan RE**/CELL COMPONENT** kasar, terdapat bintik-bintik yang merupakan ribosom**/CELL COMPONENT**. Ribosom**/CELL COMPONENT** ini berperan dalam sintesis protein. Maka, fungsi utama RE**/CELL COMPONENT** kasar adalah sebagai tempat sintesis protein.

RE**/CELL COMPONENT** halus

Berbeda dari RE**/CELL COMPONENT** kasar, RE**/CELL COMPONENT** halus tidak memiliki bintik-bintik ribosom**/CELL COMPONENT** di permukaannya. RE**/CELL COMPONENT** halus berfungsi dalam beberapa proses metabolisme yaitu sintesis lipid, metabolisme karbohidrat dan konsentrasi kalsium**/ATOM**, detoksifikasi obat-obatan, dan tempat melekatnya reseptor pada protein membran**/CELL COMPONENT** sel.

RE**/CELL COMPONENT** sarkoplasmik**/CELL COMPONENT**

RE**/CELL COMPONENT** sarkoplasmik**/CELL COMPONENT** adalah jenis khusus dari RE**/CELL COMPONENT** halus. RE**/CELL COMPONENT** sarkoplasmik**/CELL COMPONENT** ini ditemukan pada otot**/TISSUE** licin dan otot**/TISSUE** lurik. Yang membedakan RE**/CELL COMPONENT** sarkoplasmik**/CELL COMPONENT** dari RE**/CELL COMPONENT** halus adalah kandungan proteinnya. RE**/CELL COMPONENT** halus mensintesis molekul, sementara RE**/CELL COMPONENT** sarkoplasmik**/CELL COMPONENT** menyimpan dan memompa ion kalsium**/ATOM**. RE**/CELL COMPONENT** sarkoplasmik**/CELL COMPONENT** berperan dalam pemicuan kontraksi otot**/TISSUE**.

Fungsi Retikulum Endoplasma**/CELL COMPONENT**

Jaring-jaring endoplasma**/CELL COMPONENT** adalah jaringan keping kecil-kecil yang tersebar bebas di antara selaput selaput di seluruh sitoplasma**/CELL COMPONENT** dan membentuk saluran pengangkut bahan. Jaring-jaring ini biasanya berhubungan dengan ribosom**/CELL COMPONENT** (titik-titik merah) yang terdiri dari protein dan asam nukleat, atau RNA. Partikel-partikel tadi mensintesis protein serta menerima perintah melalui RNA tersebut (Time Life, 1984).

Jadi fungsi RE**/CELL COMPONENT** adalah mendukung sintesis protein dan menyalurkan bahan genetic antara inti sel**/CELL COMPONENT** dengan sitoplasma**/CELL COMPONENT** dan berfungsi sebagai alat transportasi zat-zat di dalam sel itu sendiri.

Menjadi tempat penyimpan Calcium, bila sel berkontraksi maka calcium akan dikeluarkan dari RE**/CELL COMPONENT** dan menuju [ke sitosol](https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Ke_sitosol&action=edit&redlink=1" \o "Ke sitosol (halaman belum tersedia))**/CELL COMPONENT**

Memodifikasi protein yang disintesis oleh ribosom**/CELL COMPONENT** untuk disalurkan ke kompleks golgi**/CELL COMPONENT** dan akhirnya dikeluarkan dari sel. (RE**/CELL COMPONENT** kasar)

Mensintesis [lemak](https://id.wikipedia.org/wiki/Lemak" \o "Lemak)**/LIPID** dan [kolesterol](https://id.wikipedia.org/wiki/Kolesterol" \o "Kolesterol)**/LIPID**, ini terjadi di hati (RE**/CELL COMPONENT** kasar dan RE**/CELL COMPONENT** halus)

Menetralkan racun (detoksifikasi) misalnya RE**/CELL COMPONENT** yang ada di dalam sel-sel hati.

Transportasi molekul-molekul dan bagian sel yang satu ke bagian sel yang lain (RE**/CELL COMPONENT** kasar dan RE**/CELL COMPONENT** halus)

Sumber: https://id.wikipedia.org/wiki/Retikulum\_endoplasma