

Perbedaan Antara ADN Dengan ARN

[Biologi Kelas 3](#) > Genetika

[< Sebelum](#)

[Sesudah >](#)

SIFAT YANG MEMBEDAKAN	ADN	ARN
Gula yang menyusun	Deoksiribosa	Ribosa
Bentuk normal	ds dan ss ds = double stranded ss = single stranded	ss
Basa PURIN Basa PIRIMIDIN	Guanin, Adenin Timin, Sitosin	Guanin, Adenin Urasil, Sitosin
Jenis/macam	Hanya satu	Ada tiga : - ARN duta - ARN transport - ARN ribosom
Tempat	Inti	Inti Sitoplasma dan Ribosom
Kadar	Tetap	Berubah, tergantung aktifitas sintesis protein

URUTAN SINTESIS PROTEIN

1. TRANSKRIPSI - ss-ADN membentuk ss-ARN yaitu ARN-duta yang membawa informasi genetik untuk sintesa protein.
2. FASE INISIASI - ARN-duta sampai di ribosom dan ARN-r mengkode asam amino sesuai dengan informasi genetik yang dibawa ARN-d. ARN-t membawa asam amino yang sesuai ke ribosom.
3. FASE TRANSLASI ~ ARN-d sebagai "cetakan" mulai bekerja menterjemahkan kode triplet (kodon) yang sesuai dengan antikodon pada ARN-t.
4. FASE ELONGASI ~ ARN-d menggabungkan asam amino - asam amino yang sesuai menjadi protein.
5. FASE TERMINASI ~ kodon yang berisi "NONSENSE CODE" akan bertindak sebagai terminator (penghentian proses).

Kadang-kadang terjadi kesalahan dalam membaca kodon sehingga salah menterjemah asam amino ~ protein yang dihasilkan salah ~ menimbulkan kelainan.

Misalnya ANEMIA karena hemoglobin mengandung asam amino VALIN atau LISIN, seharusnya hemoglobin yang normal mengandung ASAM GLUTAMAT.

Kode genetika dipelajari oleh NIRENBERG dan KHORANA.

