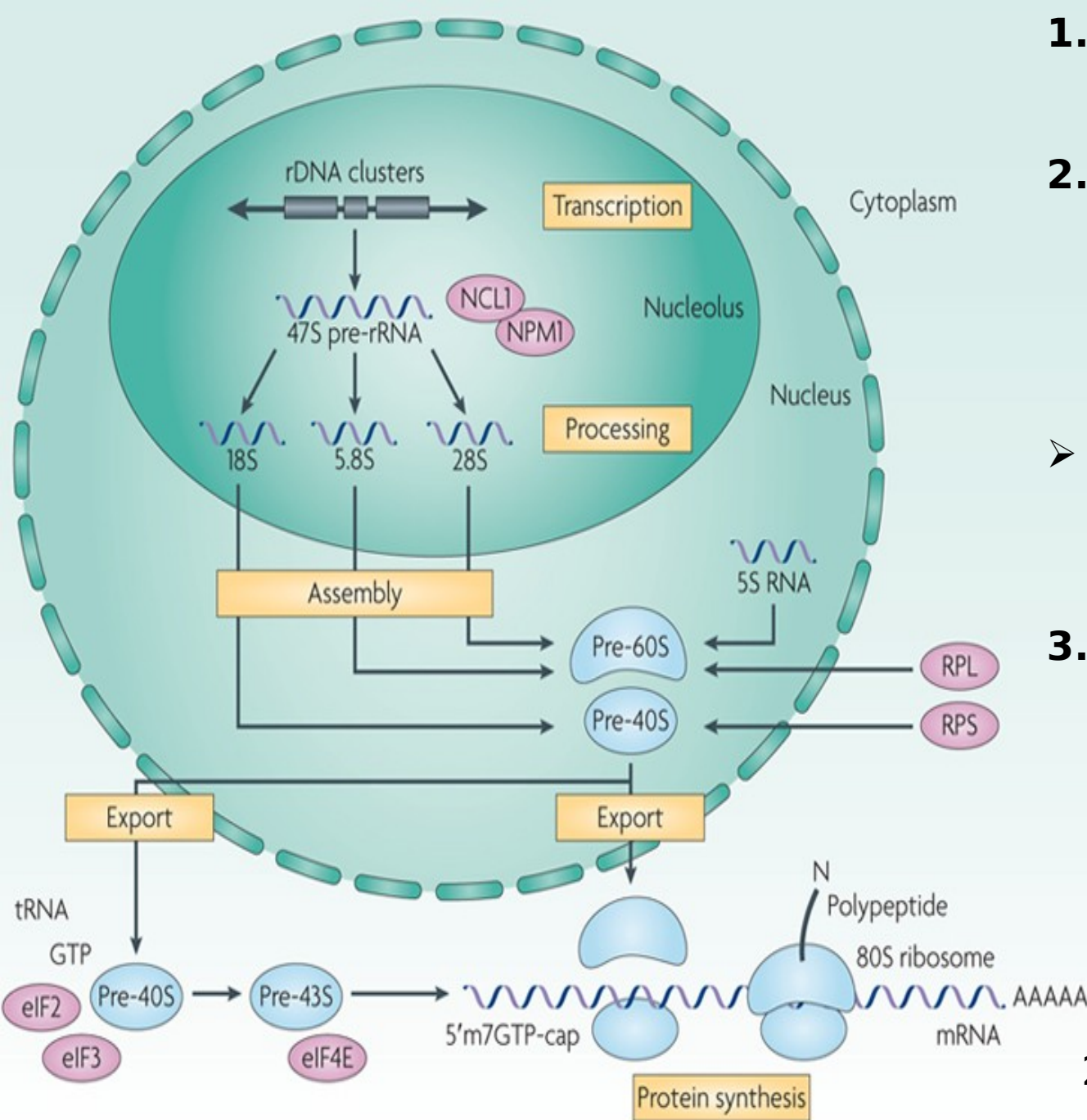


# Proses Pembentukan Ribosom





## 1. Transkripsi rRNA

(enzim RNA polimerase I)

## 2. Prosesing rRNA

- metalisasi
- dipotong
- ukuran-nya direduksi + prosesing 5S RNA

➤ membentuk assembly dg protein ribosom

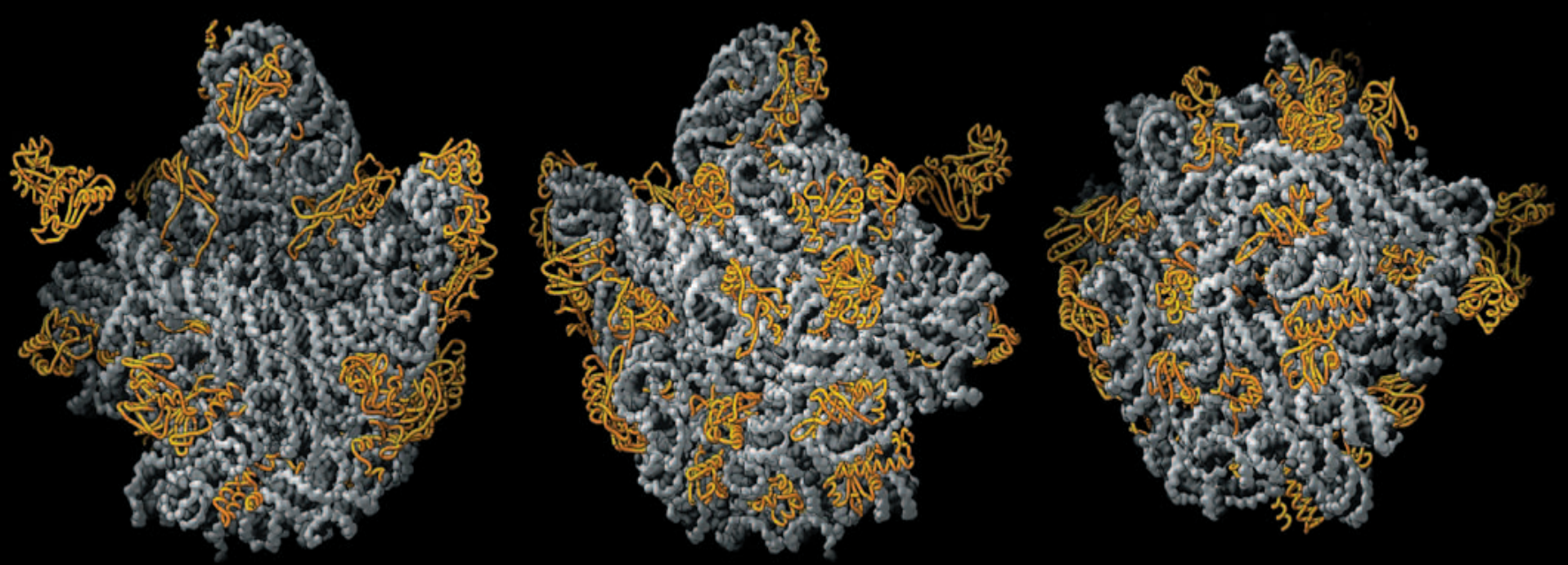
## 3. Perakitan ribosom

1. berisi spacer RNA nukleolar protein, di hidrolisis dan nukleolar protein yang bebas kembali pada kumpulannya

2. berisi suatu kompleks dari







a

b

c

(Sumber:Alberts,dkk.1994;hal 379)  
*Molecular biology of the cell*

# *Prosesing 45S rRNA menjadi 18S dan 28S rRNA*

- Ribosomal RNA yang pertama adalah 45S rRNA yang memiliki berat  $4,5 \times 10^6$  dan panjang sekitar  $4,5 \mu\text{m}$ . 45S rRNA ditranskripsi di nucleolar organizer.
- Selama proses transkripsi, daerah tertentu dari 45S mengalami methylasi dan daerah ini akan menjadi 28S dan 18S rRNA
- 45S RNA mengalami pembelahan oleh enzim endonuklease menjadi 41S dan 20S rRNA
- 20S RNA didegradasi oleh enzim exonuklease dan menghasilkan 18S rRNA. Setelah itu langsung dikirim ke sitoplasma
- 41S rRNA didegradasi pada daerah non methylasi oleh enzim exonuklease menghasilkan 36S rRNA dan 32S rRNA
- 32S rRNA didegradasi menjadi 28S rRNA (Gambar 2)
- Menurut Albert, dkk, prosesing 45 S rRNA juga menghasilkan 5,8 S rRNA.