



Kampus
Merdeka
INDONESIA JAYA

CARA KERJA ABS



Andika Bagus N.R.P., M.Pd.
(Rujukan: Berbagai Sumber)

STRUKTUR MATERI

1. PENGERTIAN ABS

2. KONSTRUKSI ABS

3. PRINSIP KERJA ABS

← BACK

APA ITU ABS ?



Mengapa bisa terjadi ?



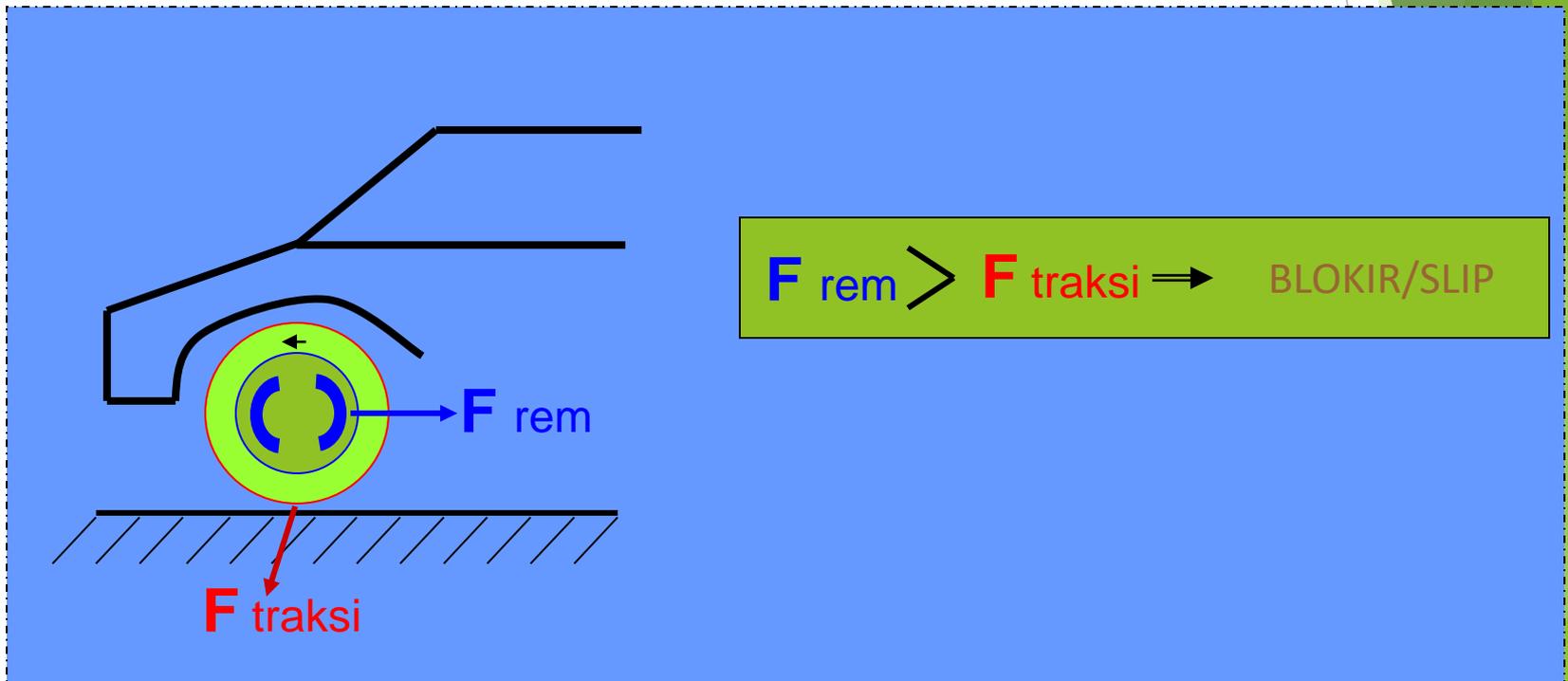
**RODA
BLOKIR/SLIP**

ABS (Antilock Brake System)

Yaitu suatu sistem yang mencegah bahaya mengunci pada salah satu roda atau lebih pada saat pengereman penuh



RODA BLOKIR/SLIP



MOBIL

TANPA ABS



Ban cepat aus

DENGAN ABS



Ban awet

MOBIL

TANPA ABS



Jarak pengereman panjang

DENGAN ABS



Jarak Pengereman pendek

MOBIL

TANPA ABS



Steer tdk stabil

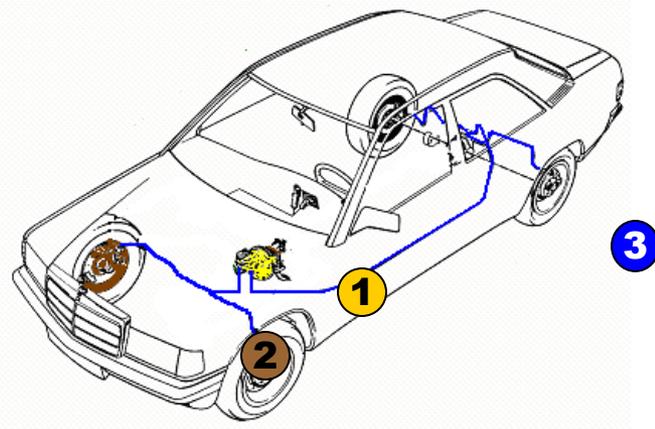
DENGAN ABS



Steer stabil

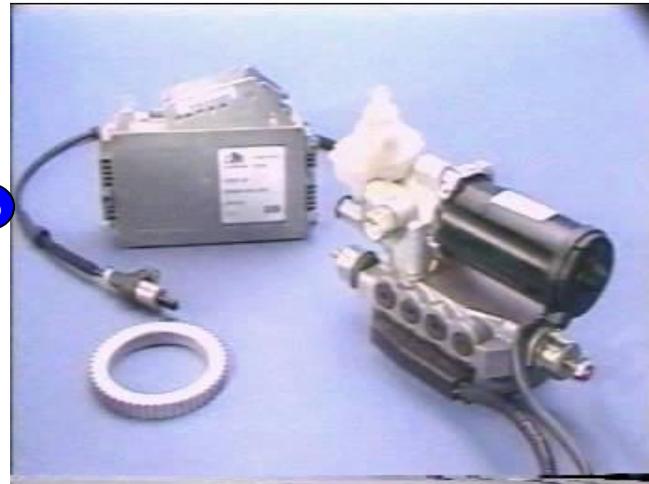
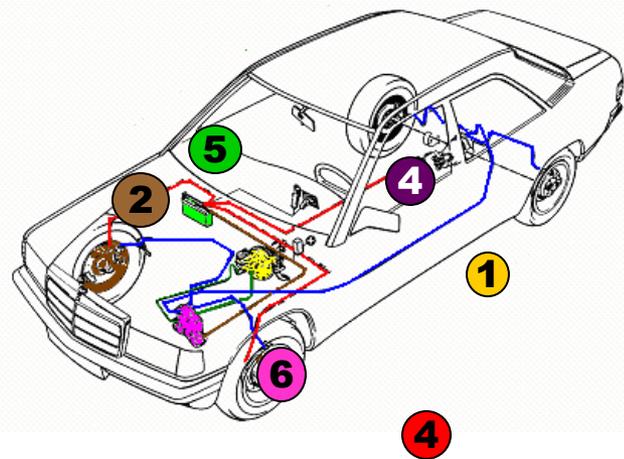
← BACK

KONSTRUKSI REM (TANPA ABS)



- 1. SILINDER MASTER**
- 2. KALIPER**
- 3. SALURAN HIDROLIS**

KONSTRUKSI REM (DENGAN ABS)

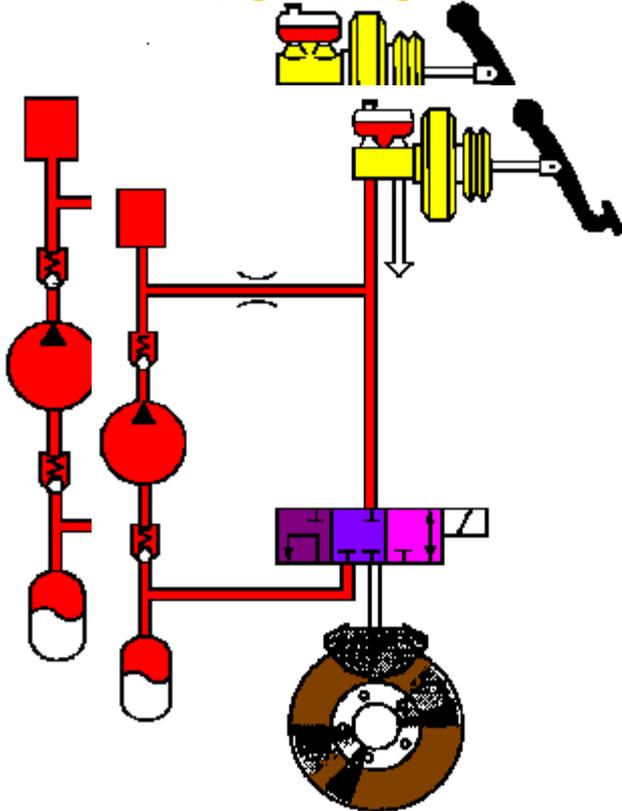


1. SILINDER MASTER
2. KALIPER
3. SALURAN HIDROLIS

4. LAMPU KONTROL ABS
5. SENSOR PUTARAN RODA
6. KONTROL UNIT ABS
7. UNIT HIDROLIS

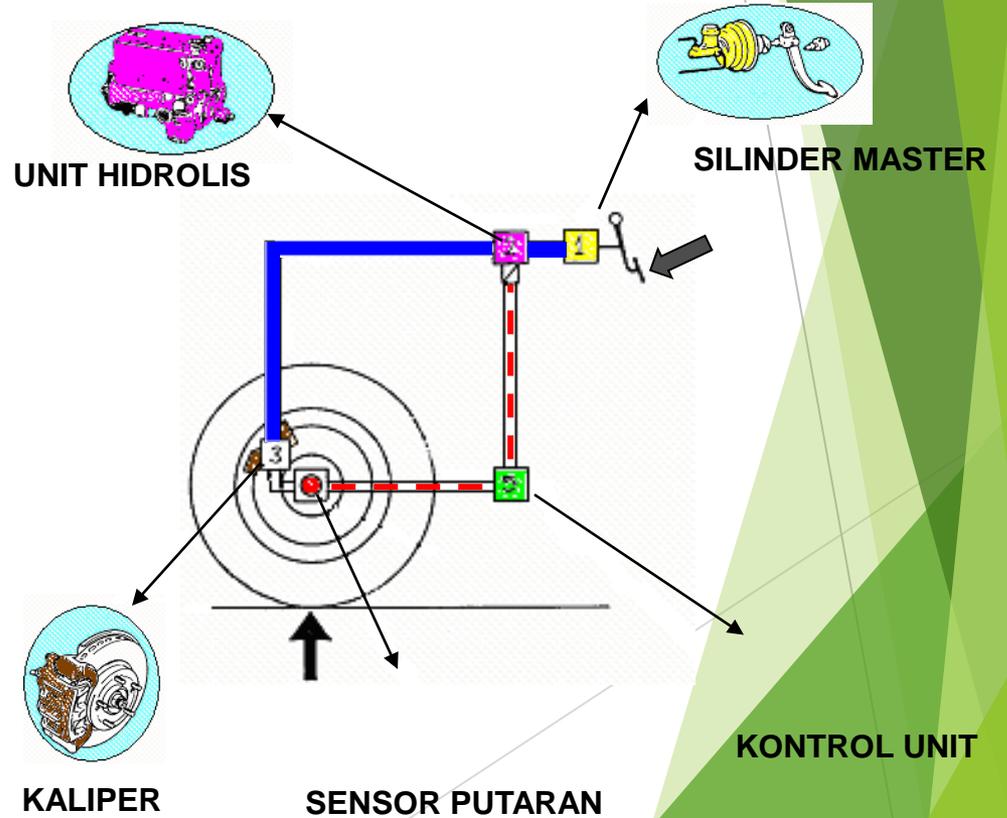
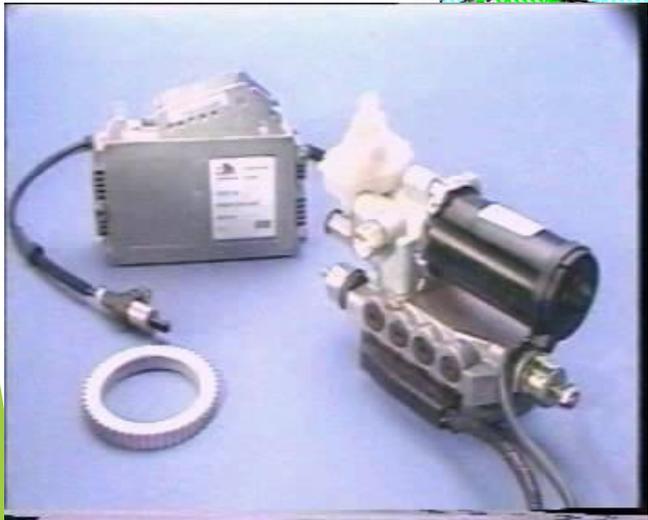
MACAM-MACAM KONSTRUKSI ABS

ABS VERSI 2



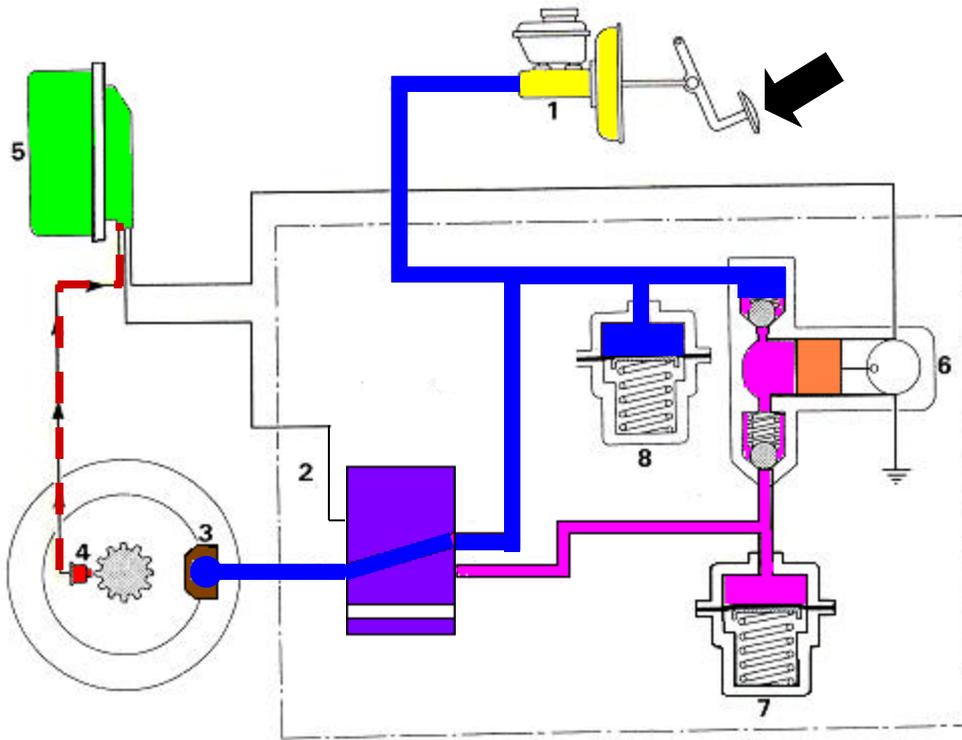
ABS VERSI 5

SIKLUS PROSES ABS



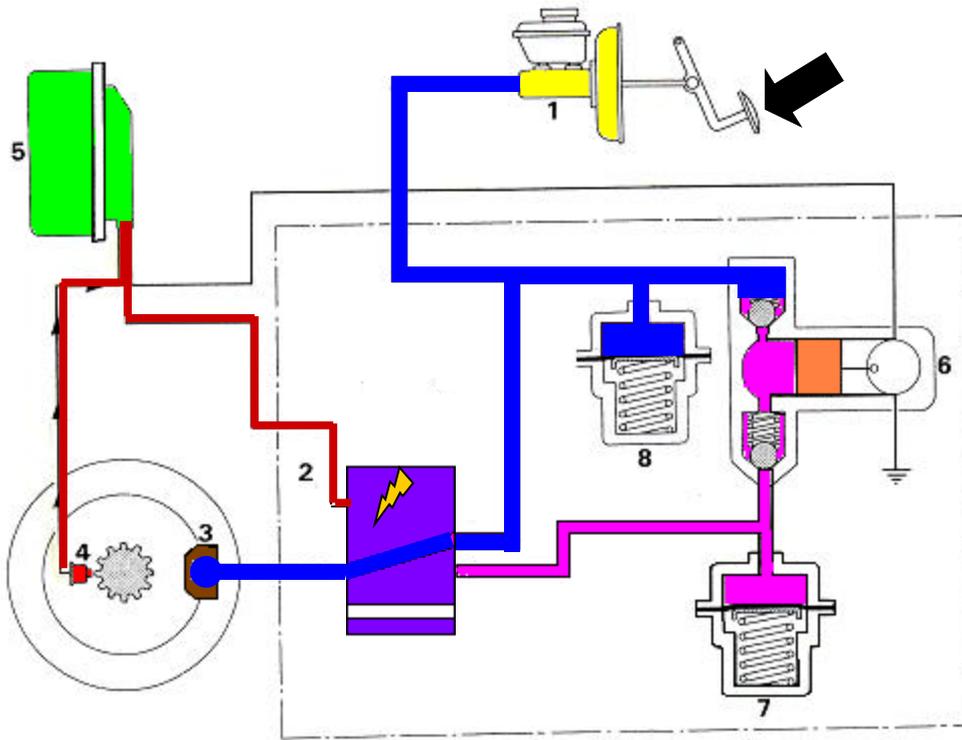
PRINSIP KERJA

Fase Kenaikan Tekanan



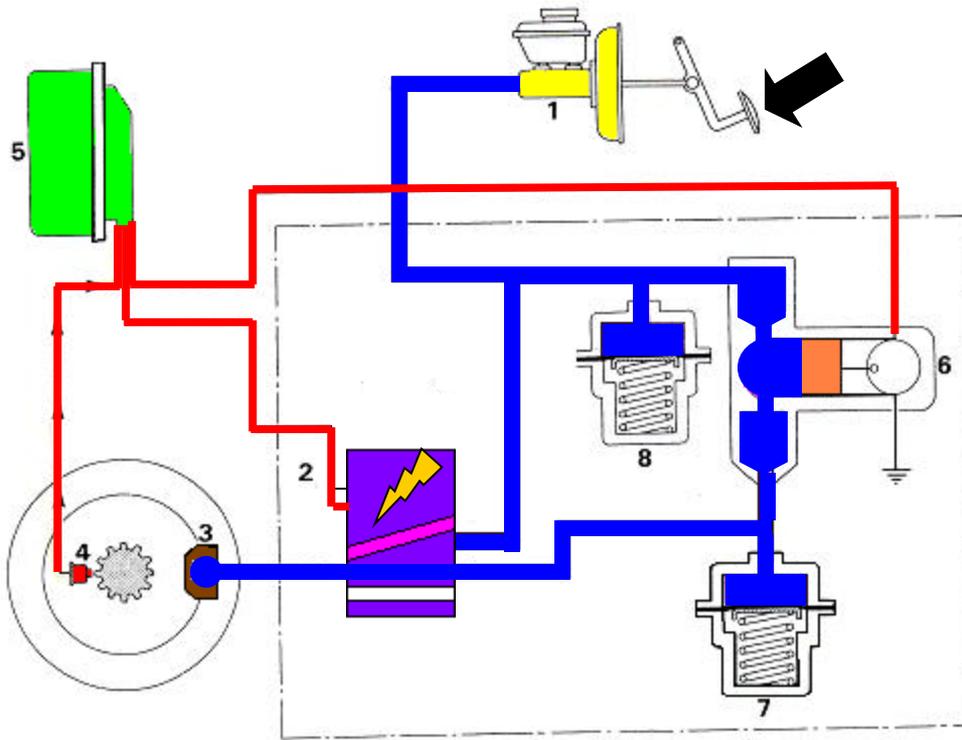
- * Tidak ada arus listrik ke katup magnet.
- * Katup pada posisi membuka saluran dari sil. Master ke kaliper dan menutup saluran ke penyimpan tekanan
- * Tekanan dari silinder master mengalir melalui katup magnet ke kaliper, shg tjd pengereman

Fase Menahan Tekanan



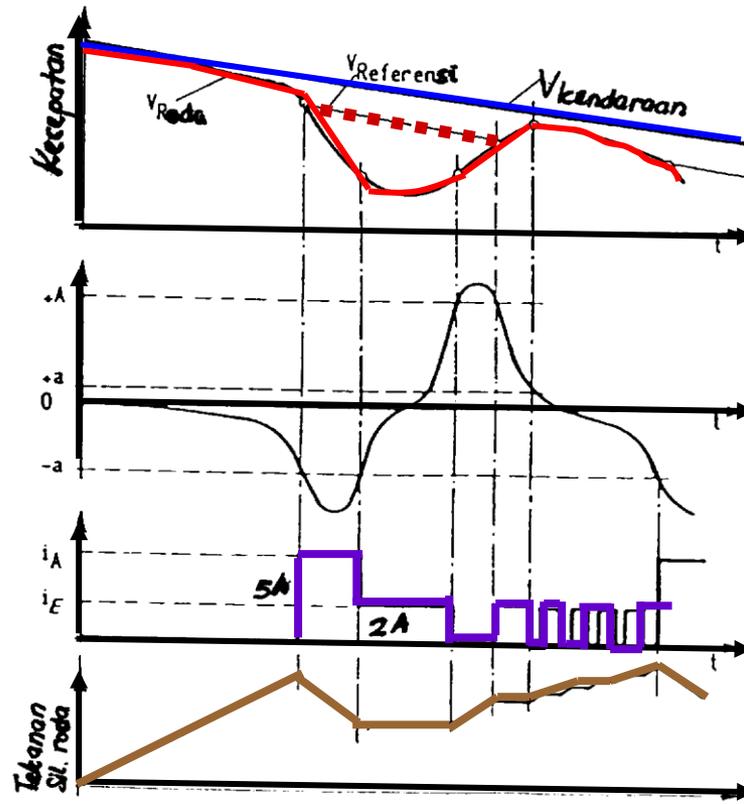
- * Katup magnet diberi arus 2 Ampere
- * Katup pada posisi menutup ketiga saluran
- * Tekanan pada kaliper tertahan

Fase Penurunan Tekanan



- * Katup magnet diberi arus 5 ampere
- * Katup tetap menutup saluran dari silinder master dan membuka saluran dari kaliper ke penyimpan tekanan.
- * Tekanan kaliper turun mengalir ke tabung penyimpan selanjutnya dipompakan kembali ke saluran silinder master --- pedal naik

GRAFIK





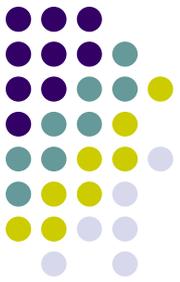
KESIMPULAN

1. Rem ABS adalah :

Suatu sistem yg mencegah bahaya mengunci pada salah satu roda atau lebih pd saat pengereman penuh

2. Konstruksi rem ABS terdiri dari :

- | | |
|--------------------|-------------------|
| a. Silinder Master | d. Sensor Putaran |
| b. Unit Hidrolis | e. Kontrol Unit |
| c. Kaliper | f. Lampu Kontrol |



3. Prinsip Kerja rem ABS :

Meregulasi tekanan yang ke kaliper yg dilakukan unit hidrolis dan dikontrol oleh kontrol unit ABS pada saat akan tjd Blokir.