



# **PROSES PERLAKUAN PANAS ALUMINIUM (NON FERROUS)**

Mekanisme penguatan aluminium paduan adalah dengan perlakuan panas yang disebut **precipitation hardening** (pengerasan endapan)

Aluminium paduan baik produk mill maupun cor dapat dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan kemampuannya untuk di heat treatment :

1. Paduan non heat treatable :

1xxx

3xxx

4xxx

5xxx

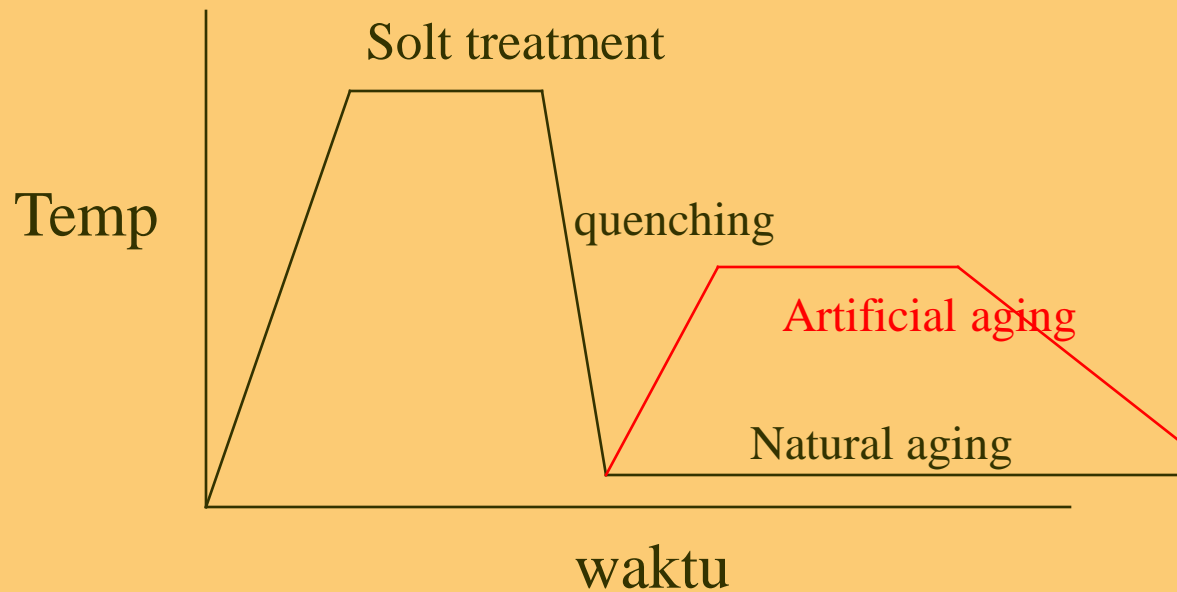
2. Paduan heat treatable :

2xxx

6xxx

7xxx

# PRECIPITATION HARDENING



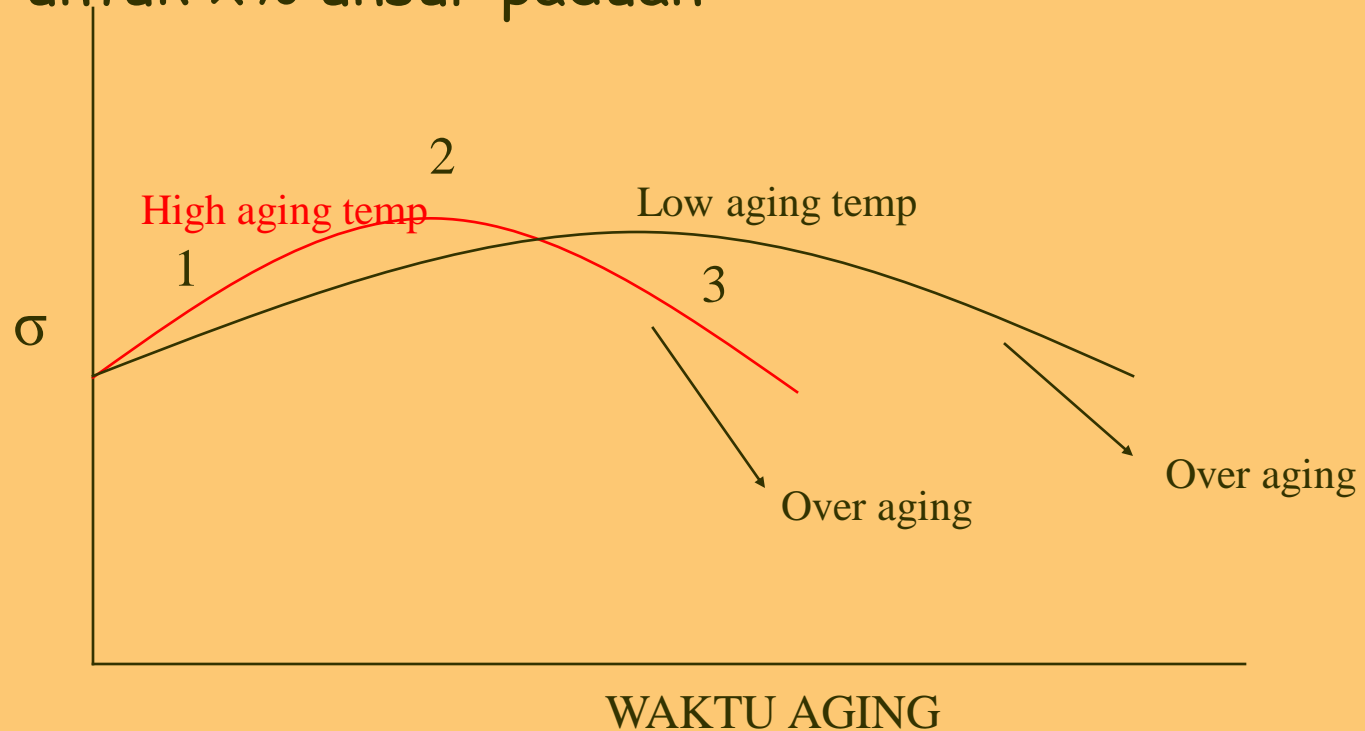
Solution treatment : pemanasan pada daerah fasa tunggal

Quenching : pencelupan ke dalam media air

Aging : proses penuaan untuk mendapatkan peningkatan kekerasan yang dapat dilakukan secara natural maupun artificial

**Catatan** :- setelah quenching diperoleh sifat aluminium yang lunak  
- parameter-parameter yang digunakan pada proses perlakuan panas dapat dilihat pada diagram fasanya.

## Pengaruh waktu dan temp aging terhadap kekerasan untuk x% unsur paduan



Kondisi over aging sangat ditentukan oleh temperatur, waktu aging dan % unsur paduan. Pada kondisi ini terjadi penurunan kekerasan/kekuatan

