

# ORTODONSIA I




drg. WAYAN ARDHANA, MS, SP.Ort  
BAGIAN ORTODONSIA  
FKG UGM

## On Line Contact

- <http://wayanardhana.staff.ugm.ac.id>
- <http://elisa.ugm.ac.id>
- Email : [wayanardhana@hotmail.com](mailto:wayanardhana@hotmail.com)



- 
- **TIU :**
  - DAPAT MENYEBUTKAN MACAM-MACAM ALAT ORTODONTIK LEPASAN,
  - MENJELASKAN FUNGSI MEKANISME KERJA ALAT UNTUK PERAWATAN PELBAGAI MACAM KELAINAN DENTOFASIAL BERDASARKAN FALSAFAH ILMU PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN DENTO FASIAL
  - SESUAI DENGAN MAKSUD DAN TUJUAN PERAWATAN



- **TIK :**

- MAHASISWA DAPAT MENJELASKAN :
- PEMBAGIAN DAN PENGERTIAN ALAT ORTODONTIK
- KOMPONEN ALAT ORTODONTIK LEPASAN
- PEMBAGIAN DAN SIFAT MASING-MASING ALAT ORTODONTIK LEPASAN
- FUNGSI DAN MEKANISME KERJA ALAT
- INDIKASI DAN KONTRA INDIKASI
- CARA PEMBUATAN



# ALAT ORTODONTIK LEPASAN

## ➤ POKOK BAHASAN

- ❑ KOMPONEN ALAT
- ❑ PLAT DENGAN PIR ORTODONTIK
- ❑ PLAT PENINGGI GIGITAN
- ❑ PLAT EKSPANSI
- ❑ AKTIVATOR

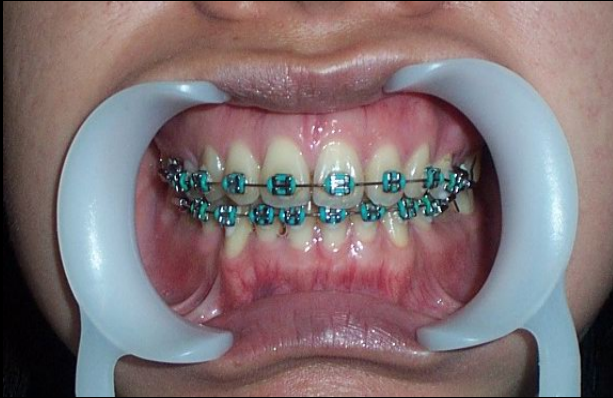
# ALAT ORTODONTIK



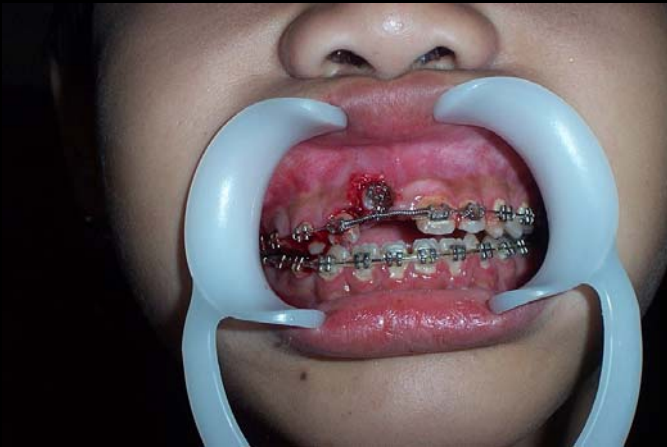
- ALAT ORTODONTIK CEKAT
- ALAT ORTODONTIK LEPASAN



# ALAT CEKAT

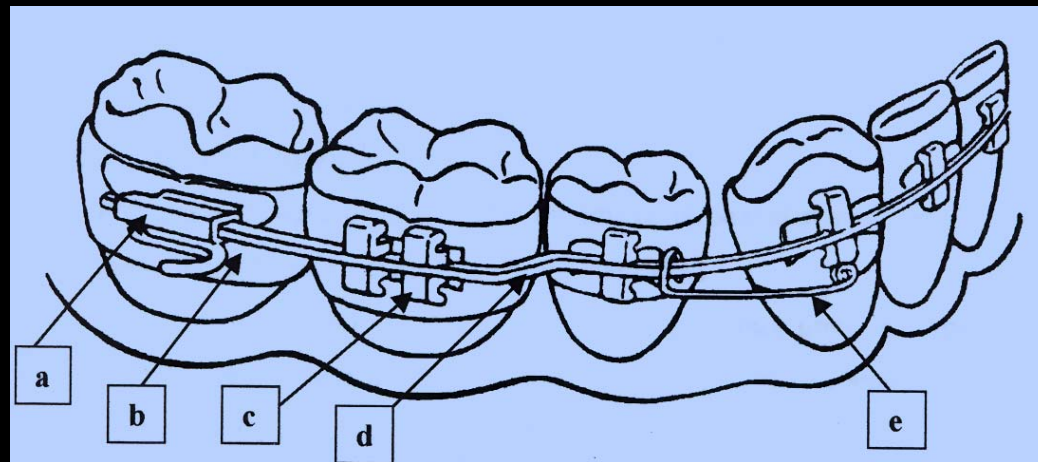


- HANYA BISA DIPASANG DAN DILEPAS OLEH DOKTER GIGI



- ALAT CEKAT TEKNIK :
  - BEGG
  - EDGEWISE
  - STRIGHT WIRE
  - BIOPROGRESIVE

# KOMPONEN ALAT CEKAT



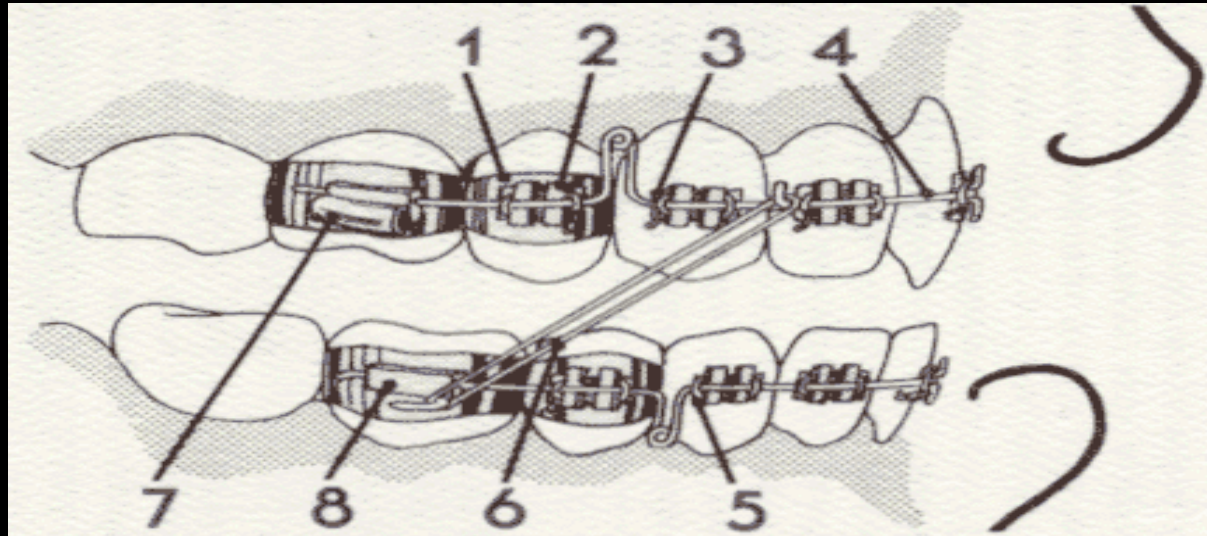
## ❑ KOMPONEN PASIF :

- a. Buccal tube
- b. Band
- c. Bracket

## ❑ KOMPONEN AKTIF :

- d. Arch wire
- e. Auxillaries
- f. Sectional wire

# ALAT CEKAT





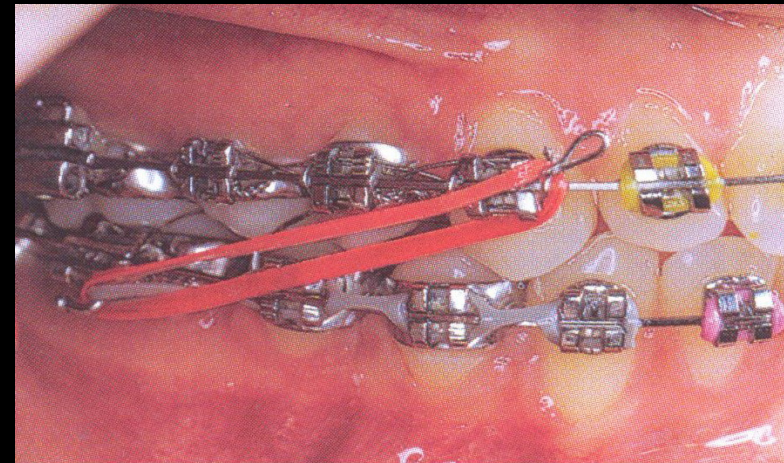
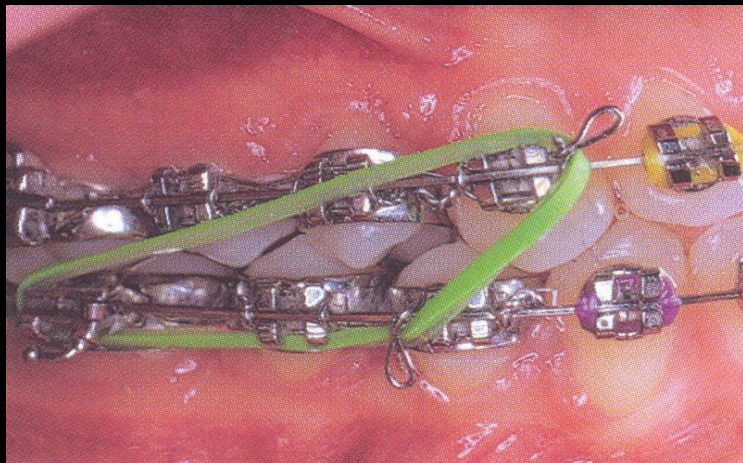
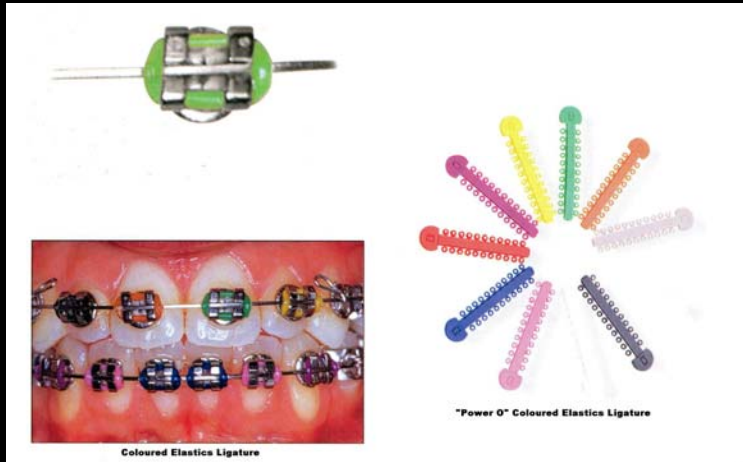
# ALAT CEKAT



# SECTIONAL WIRE



# CONTOH ALAT CEKAT

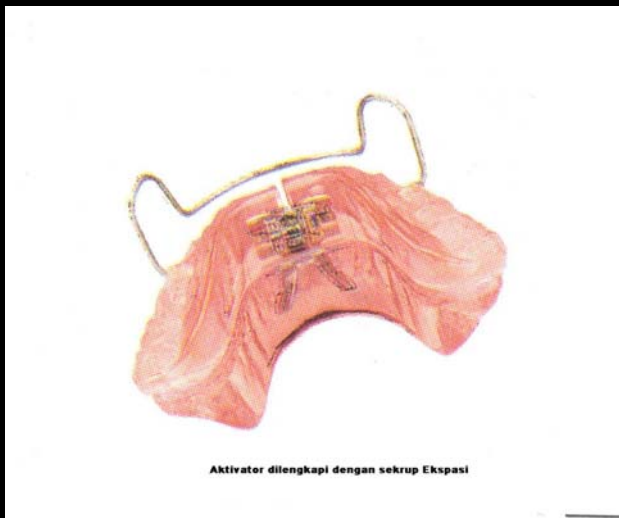
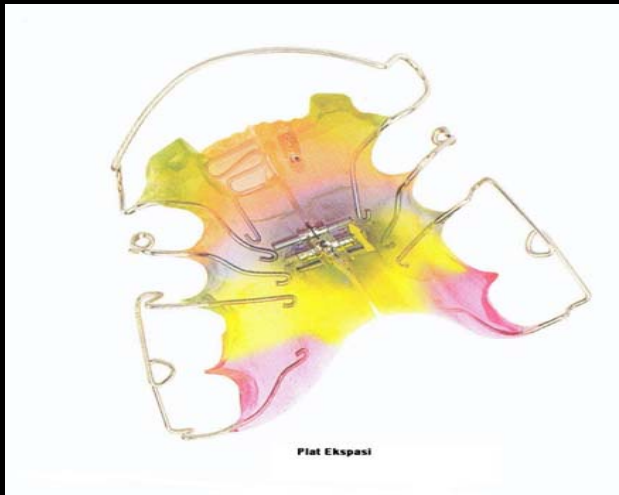


# ALAT LEPASAN

- Dapat dipasang dan dilepas oleh pasien

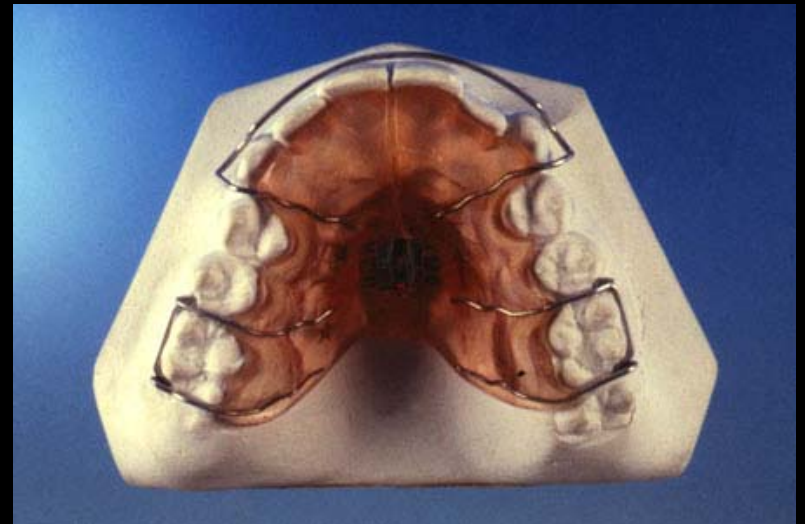
## Macam Alat :

- Pelat dengan Pir Pembantu
- Pelat Peninggi Gigitan
- Pelat Ekspansi
- Aktivator

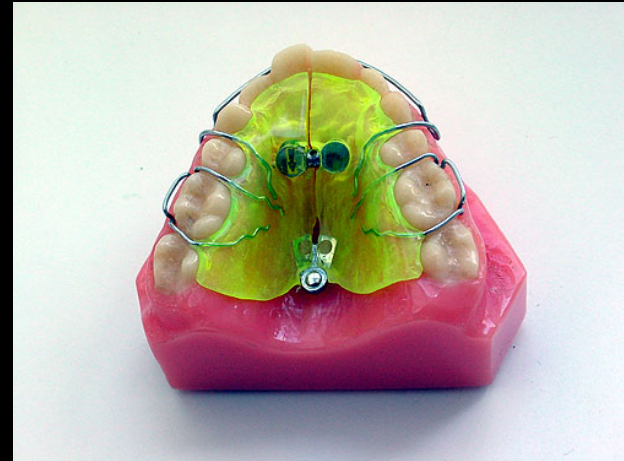




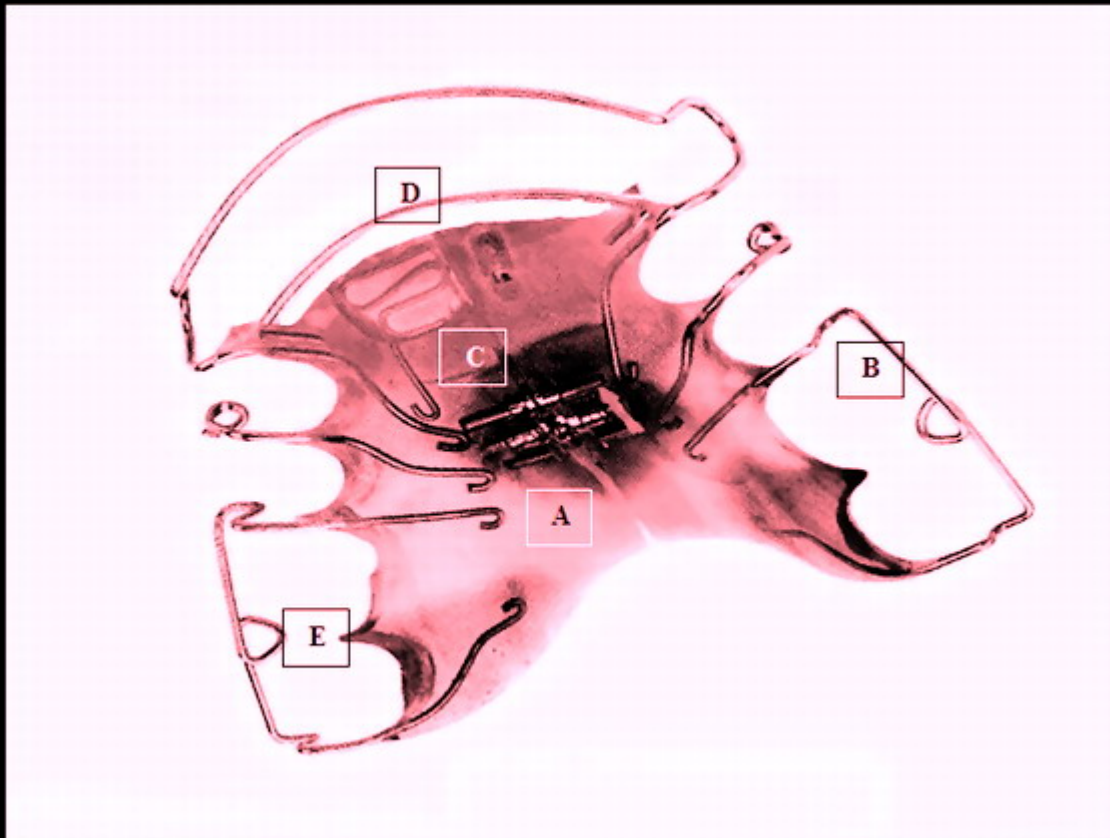
# ALAT LEPASAN



# ALAT LEPASAN



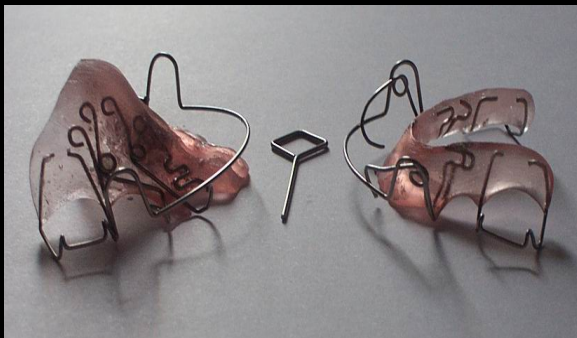
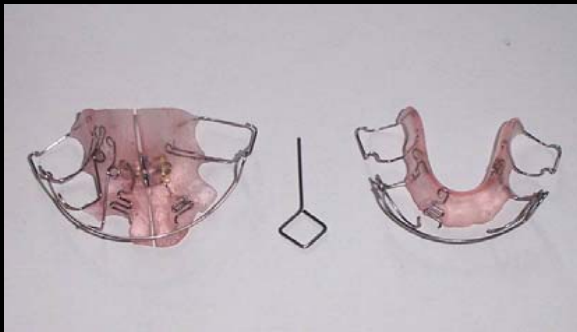
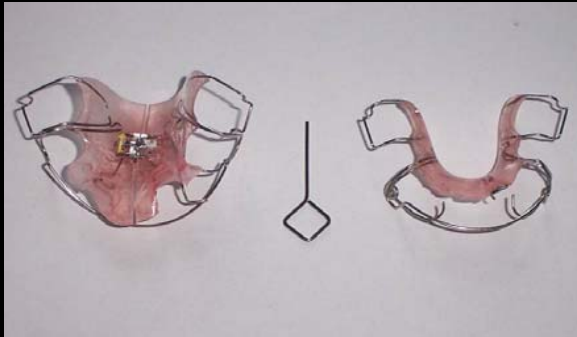
# KOMPONEN ALAT LEPASAN



- PLAT DASAR
- KOMPONEN RETENTIF
- KOMPONEN AKTIF
- KOMPONEN PASIF
- KOMPONEN PENJANGKAR


# CONTOH ALAT LEPASAN

## Plat aktif yang dilengkapi



- Klamer Adam
- Busur labial
- Pir Retraktor bukal
- Pir Jari
- Pir Sempel
- Sekrup ekspansi





# PLAT DASAR

- Sebagai rangka (frame work)
- **Fungsi :**
  - Pendukung komponen lain
  - Meneruskan kekuatan komponen aktif
  - Mencegah pergeseran gigi yang tidak digerakkan
  - Melindungi spring-spring di daerah palatal
- Dapat dibentuk dataran gigitan (bite plane)



- Bahan : Akrilik
- Polimer (powder) dan Monomer (liquid)
  - Cara Proseッシング :
    - Metode Flasking
    - Metode Quick Curing



# CARA PROSESSING

- **Metode Flasking**

- **Jenis Bahan :**  
Heat Curing Acrylic (HCA)
- Polimerisasi memerlukan pemanasan – dengan penggodogan
- **Pengerjaan:**
- Model malam – Inbed dalam cuvet – Press – Digodog – Poles

- **Metode Quick Curing**

- **Jenis Bahan :**  
Cold Curing Acrylic(CCA) atau  
Self Curing Acrylic(SCA)
- Polimerisasi tidak memerlukan pemanasan (reaksi eksotermis)
- **Pengerjaan :**
- Ditabur kemudian ditetesi
- Dicampur dalam pot
- Dikuas kemudian dioleskan

# PLAT DASAR

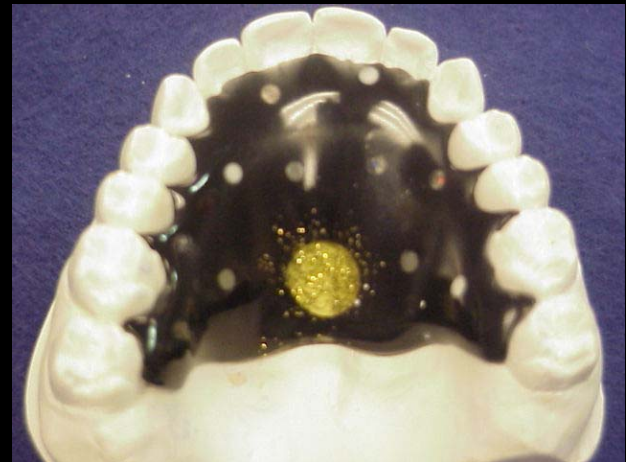


# PLAT DASAR





# PLAT DASAR



# PLAT DASAR





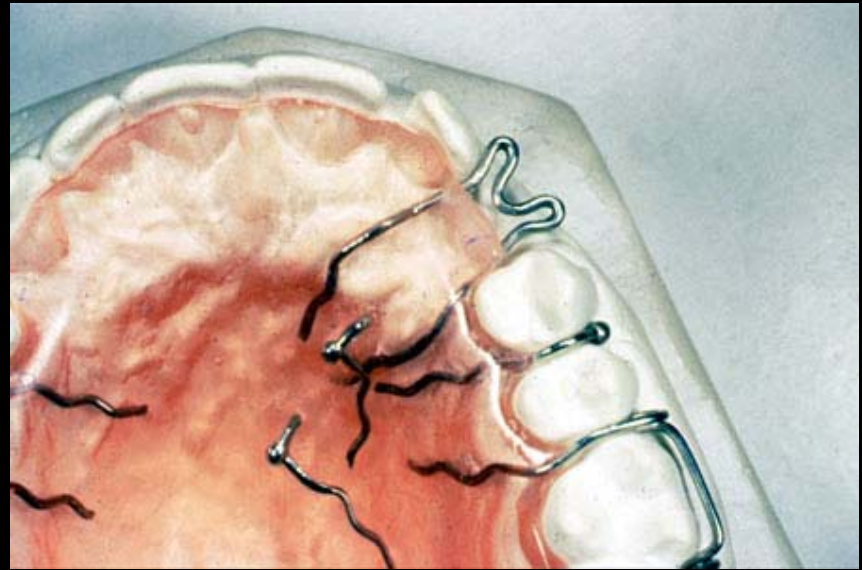
# KLAMER / CLASP

## ➤ Pengertian :

- Sebagai komponen retentif alat ortodontik lepasan :
  - Menjaga plat tetap melekat dalam mulut
  - Menjaga stabilitas alat saat mulut berfungsi
  - Membantu gigi penjangkar menghasilkan kekuatan pertahanan
  - Dapat diberi tambahan kait untuk cantolan elastik



# KLAMER / CLASP

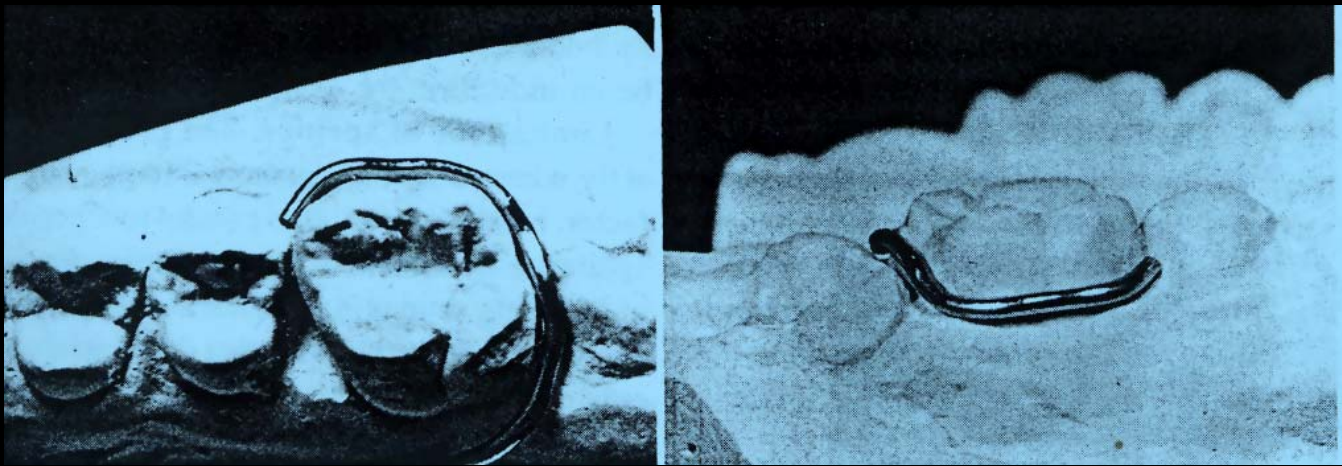





# MACAM MACAM KLAMER

- Klamer C (*simple / buccal clasp*)
- Klamer Adam (*Adams clasp*)
- Klamer Kepala Panah (*Arrowhead clasp*)
- Klamer Modifikasi : Kawat tunggal, Ring, Trianggle, Arrowhead, Pinball.

# Klamer C ( *simple / buccal clasp* )



- Biasanya dipasang pada gigi molar kanan dan kiri tetapi bisa juga pada gigi yang lain
- Ukuran diameter kawat :
  - untuk gigi molar 0,8 – 0,9 mm,
  - untuk gigi premolar dan gigi anterior 0,7 mm.



# Bagian-bagian

- **Lengan:**
- Berupa lengkung kawat berbentuk huruf C memeluk leher gigi di bagian bukal dari mesial ke distal di bawah lingkaran terbesar (*undercut*), satu milimeter di atas gingiva dengan ujung telah ditumpulkan.
- **Pundak:**
- Merupakan lanjutan dari lengan menelusuri daerah interdental
- **Basis:**
- Bagian kawat yang tertanam di dalam plat akrilik, ujungnya diberi bengkokkan untuk retensi.

# Klamer Adams (*Adams Clasp*)

- Merupakan alat retensi plat aktif yang paling umum digunakan
- Dikenakan pada gigi molar, premolar atau gigi anterior.
- Diameter kawat :
  - 0,7 mm untuk gigi molar dan premolar
  - 0,6 mm untuk gigi anterior



# Bagian-bagian

- **Cross bar :**

Bagian kawat sepanjang  $\frac{2}{3}$  mesiodistal gigi anchorage, sejajar permukaan oklusal, 1 mm disebelah bukal permukaan bukal, tidak tergigit ketika gigi beroklusi.

- **U loop :**

Terletak diujung mesial dan distal cross bar. Menempel pada permukaan gigi di daerah undercut bagian mesiobukal dan distobukal.

- **Pundak :**

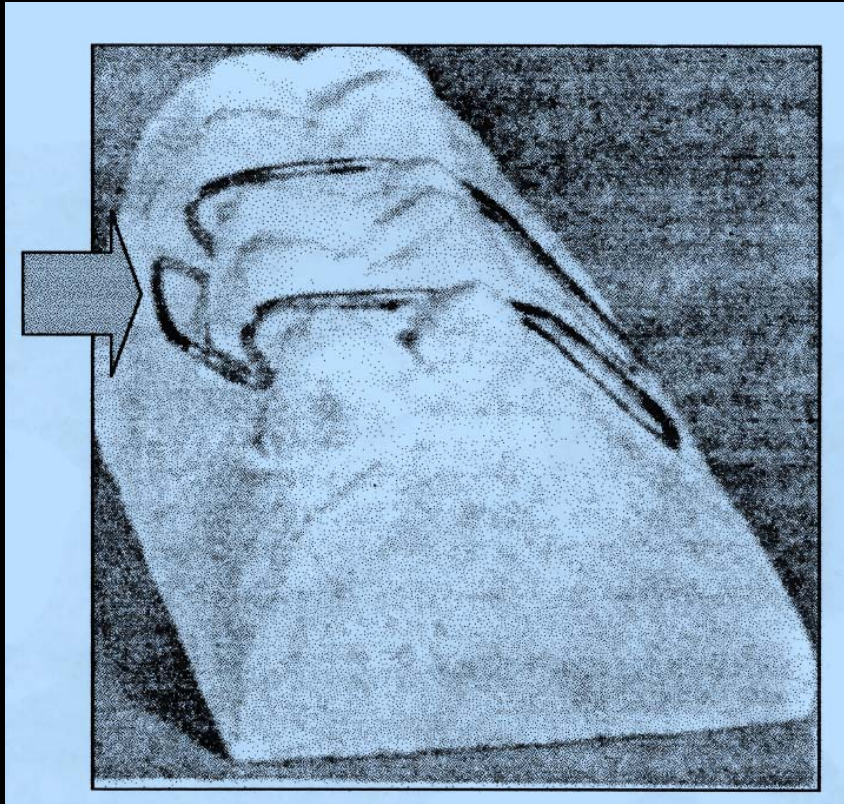
Lanjutan dari U loop yang melewati daerah interdental dibagian oklusal sisi mesial dan distal gigi anchorage. Tidak tergigit sewaktu gigi beroklusi.

- **Basis :**

Ujung kawat pada kedua sisi tertanam didalam plat akrilik, diberi bengkokan untuk retensi.



# Contoh Klamer Adam



- **Cross bar**
- **U loop**
- **Pundak**
- **Basis**

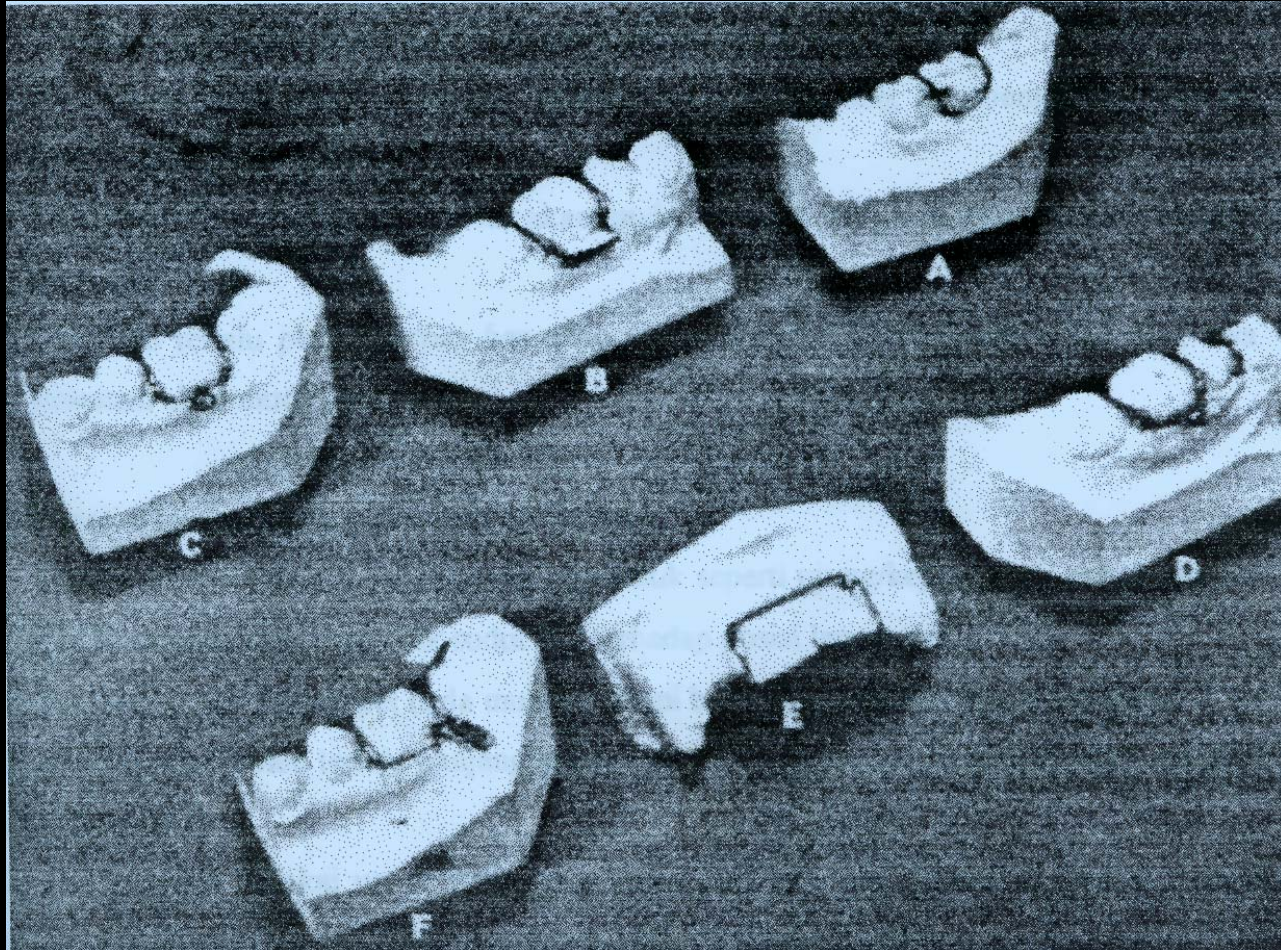


# Modifikasi klamer Adam

- A. Dengan satu loop (*single spur*), dipasang pada gigi molar paling distal
- B. Dengan tambahan *tube* yang di patrikan pada *cross bar*
- C. Dengan *coil* (*circular traction hook*)
- D. Dengan 3 loop (*triple spur*)
- E. Klamer Adam gigi anterior memeluk 2 gigi (*double anterior spur*)
- F. Dengan kait (*standard traction hook*)



# Gambar Modifikasi

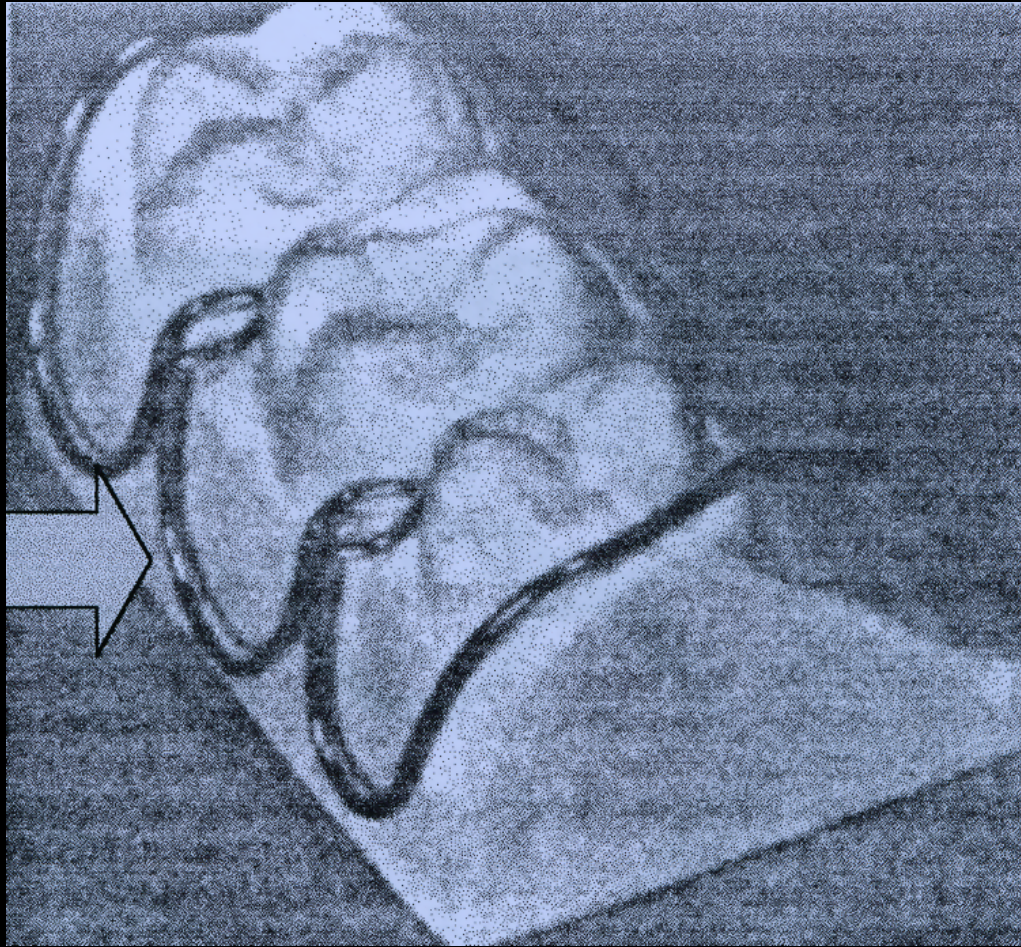


# Klamer Kepala Panah (*Arrow Head Clasp*)

- Mempunyai bagian berbentuk ujung/kepala anak panah, masuk daerah interdental membentuk sudut 90°
- Lengan tidak menempel pada mukosa / berjarak 1 mm
- Tidak boleh terlalu panjang sampai melebihi posisi *vornic* supaya tidak melukai *sulcus buccalis*.
- Dapat dipakai untuk memegang lebih dari satu gigi
- Diameter kawat yang di pakai : 0,7 mm



# Gambar Klamer Kepala Panah





# Klamer Modifikasi

- Berupa tekukan kawat yang ujungnya men cengkram permukaan interdental dua buah gigi bersebelahan
- Dipasang di daerah interdental, pemasangannya bisa dikombinasikan dengan klamer C
- Dibuat dari kawat berdiameter 0,7 mm



# Bagian-bagian

- **Basis :**

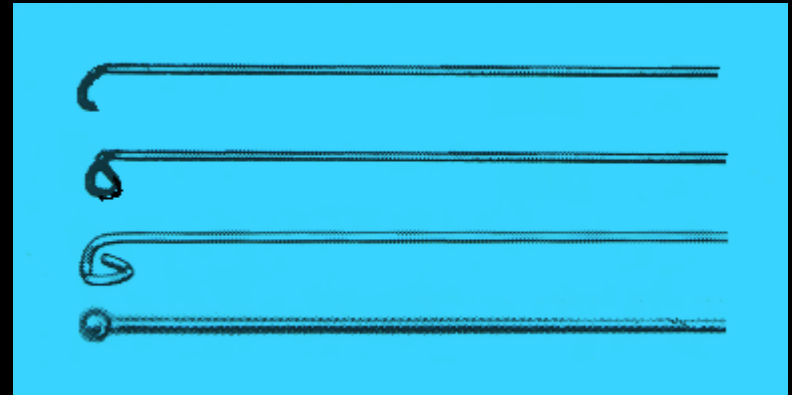
Bagian yang tertanam dalam plat akrilik, ujungnya diberi retensi

- **Pundak :**

- Bagian yang melewati daeran interdental dipermukaan oklusal dua gigi bersebelahan

- **Ujung (*End*) :** bagian yang mencengkram daerah inter dental gigi menghasilkan kemampuan retentif

# Gambar Klamer Modifikasi



- Macam-macam bentuk ujung modifikasi klamer :
  - Kawat tunggal ujung kawat ditekuk dan di tumpulkan
  - Ring berbentuk lingkaran kecil
  - Segi tiga /Triangler
  - Kepala panah /Arrowhead
  - Bundar / *Pin ball* (buatan pabrik)

# Pir-Pir Pembantu / *Auxilliary Springs*

- Pir-pir ortodontik yang digunakan untuk menggerakkan gigi, baik secara individual atau beberapa gigi secara bersama-sama
- **Macam-macam spring :**
  - Pir Jari / *Finger spring*
  - Pir Sempel / *Simple spring*
  - Pir Lup / *Loop spring* / *Buccal retractor spring*
  - Pir Kontinyu / *Continous spring*





## Pir Jari / *Finger spring*

- Merupakan bagian aktif dari alat ortodontik lepasan menyerupai jari-jari lingkaran memanjang dari pusat ke sisi lingkaran (lengkung gigi)
- Pir jari tunggal untuk menggerakkan sebuah gigi ke arah mesial atau distal
- Pir ganda (*double finger spring*) menggerakkan dua buah gigi secara bersama-sama seperti pada kasus diastema sentral

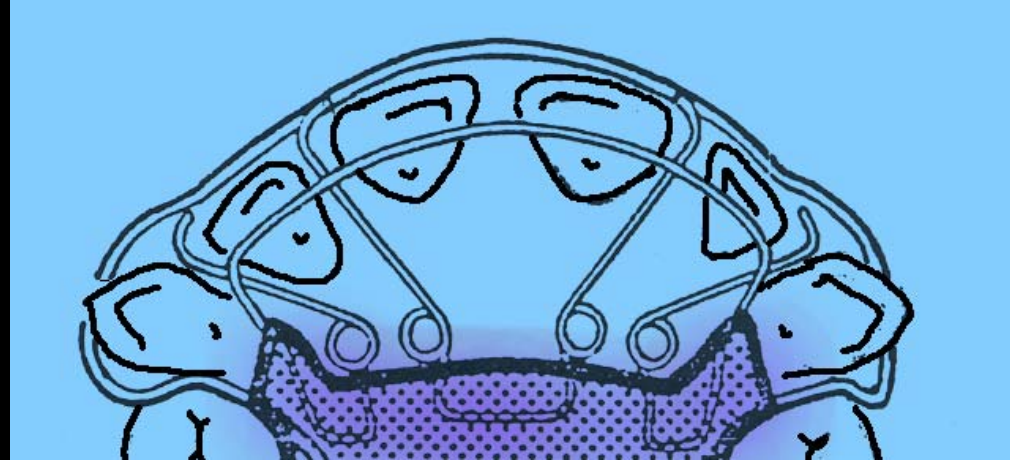




# Bagian-bagian

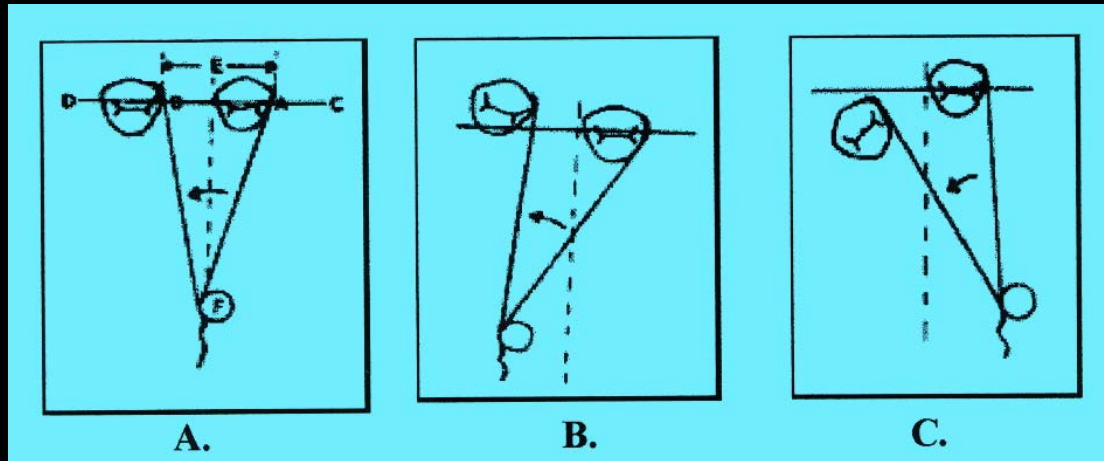
- **Lengan:**  
Bagian yang memeluk mahkota gigi kemudian memanjang ke arah pusat lingkaran berfungsi untuk mendorong gigi ke arah mesial atau distal
- **Koil:**  
Membentuk lingkaran satu atau dua kali putaran dengan diameter 2 mm, merupakan sumber kelentingan pir yang menghasilkan kekuatan aktif
- **Basis:**  
Lanjutan dari koil yang dipatrikan pada *mainwire* atau di tanam dalam plat akrilik.

# Gambar Pir Jari



- Diameter kawat yang dipakai 0,5 – 0,6 mm tergantung panjang lengan pir

# Posisi Koil



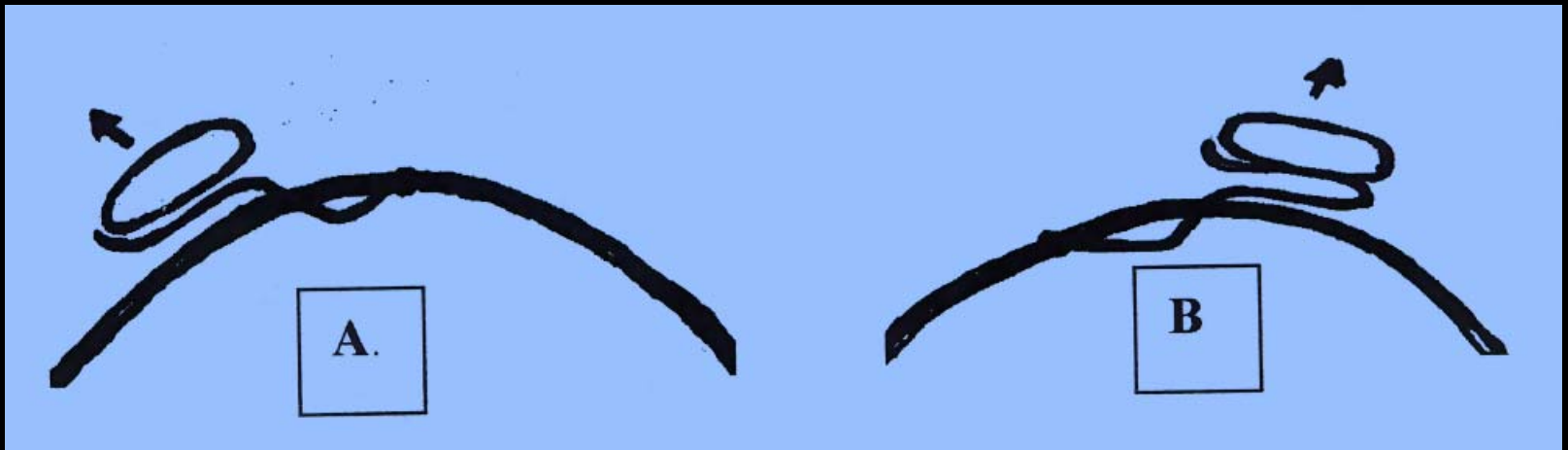
- Koil terletak dipusat lingkaran atau disepanjang garis bisektris yang membagi sudut lintasan gigi dari titik awal (*starting point*) ke titik akhir (*finishing point*).
- Untuk pir yang ditanam dalam plat akrilik posisi koil sedekat mungkin dengan tepi plat sebelum masuk kedalam plat. Jika posisi koil tidak tepat gerakan gigi akan menyimpang dari lengkung gigi.



## Pir Sempel / *Simple spring*

- Pir Ortodontik untuk menggerakkan gigi individual ke arah labial atau bukal
- Pemasangan dengan mematrikan kawat pada *mainwire*, membentuk sudut  $45^\circ$  kemudian dibengkokkan sejajar *mainwire* mendekati dan menempel pada gigi yang akan digerakkan dari arah palatinal/lingual.

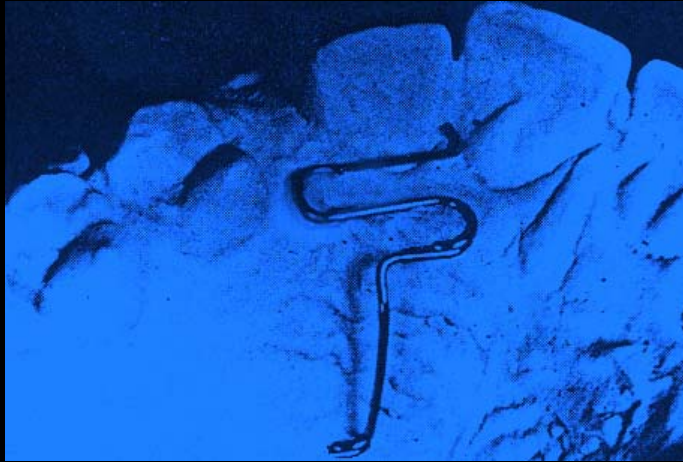
# Gambar Pir Sempel



**Pir simpel yang dipatrikan pada mainwire**



# Modifikasi Pir Sempel



- Belokan ditingkatkan menjadi dua belokan dengan arah berlawanan (*double simple spring*) atau beberapa belokan (*multiple simple spring*)
- Diberi tambahan koil pada setiap belokan disebut *Cantilever Spring (Simple/double cantilever spring)*

# **Pir Lup / *Loop spring* / *Buccal retractor spring***

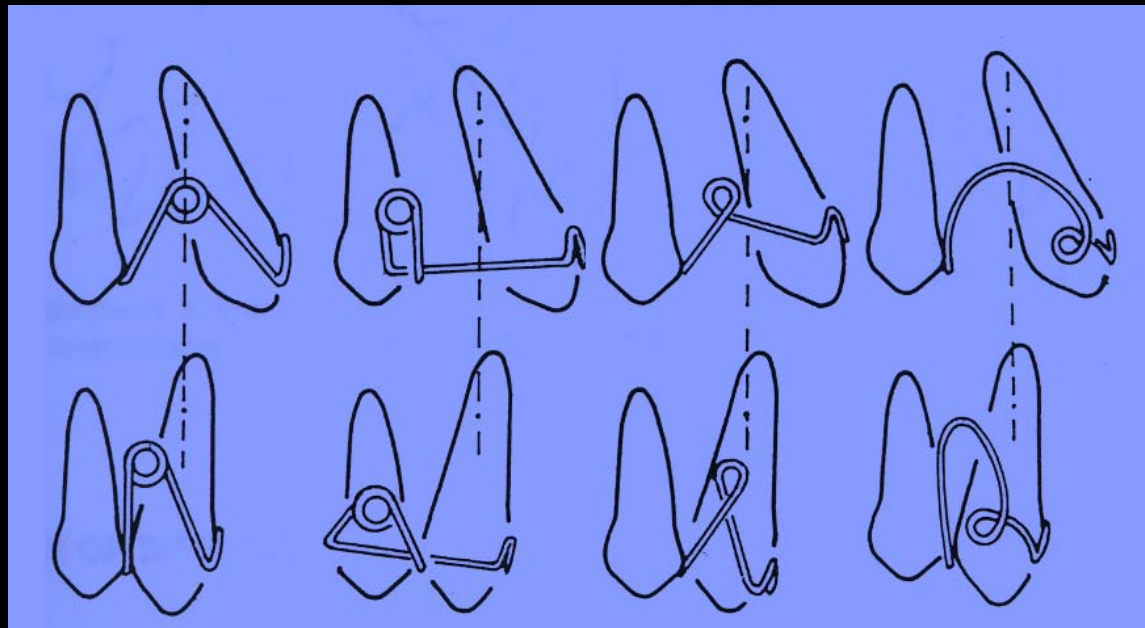
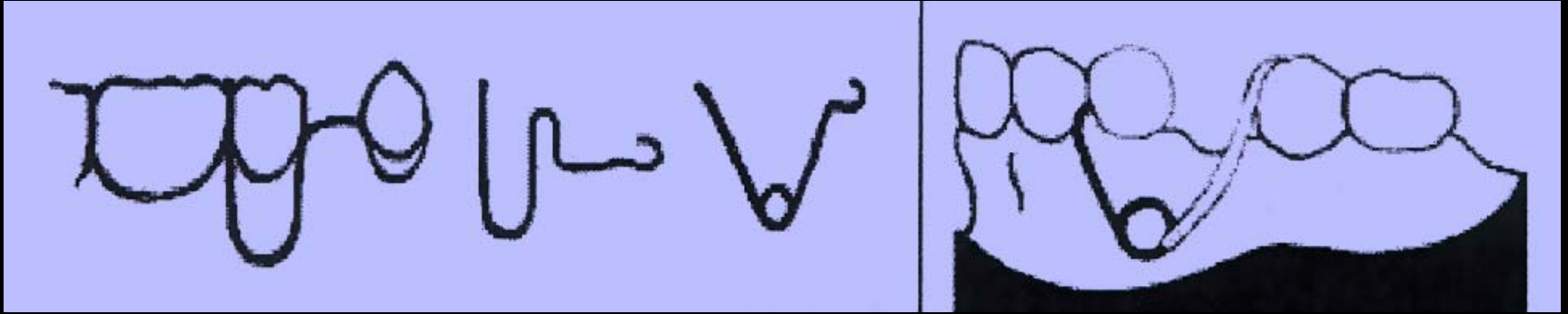
- Untuk meretraksi gigi kaninus atau premolar ke distal
- Pemasangannya dapat dipatrikan pada busur labial atau ditanam dalam plat akrilik
- Dibuat dari kawat berdiameter 0,6 – 0,7 mm



# Bentuk-bentuk modifikasi

- Dengan dua U lup (*Double U loop spring*) untuk meningkatkan kelentingan dan memperbanyak tempat pengaktifan.
- Dengan memberi tambahan koil untuk meningkatkan kelentingan.
- Dengan memberi tabung (*tube*) pada kaki lup bagian belakang untuk memperkuat kedudukan spring.

# Bentuk-bentuk modifikasi

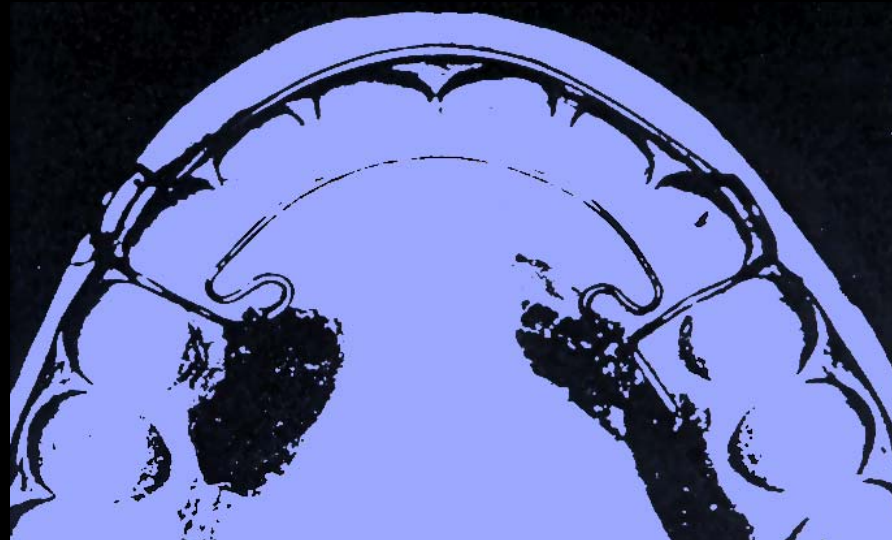


# Pir Kontinyu / *Continuous spring*

- Berfungsi untuk mendorong dua gigi atau lebih secara bersama-sama ke arah labial/bukal misalnya gigi-gigi insisivus, kaninius atau premolar
- Pemasangan bisa dengan dipatrikan pada *mainwire* atau basisnya di tanam dalam plat akrilik
- Biasanya dibuat dari kawat berdiameter 0,6 atau 0,7 mm, tergantung panjang kawat yang membentuk spring



# Gambar Pir Kontinyu






# Bentuk modifikasinya

- Dengan menambahkan beberapa belokan kawat (lup) sebelum membentuk busur pendorong
- Dengan memberi tambahan koil pada setiap belokan untuk meningkatkan kelentingan
- Basis spring tidak dipatrikan pada main wire tapi ditanam dalam plat akrilik



# **Busur Labial/*Labial Arch/Labial Bow***

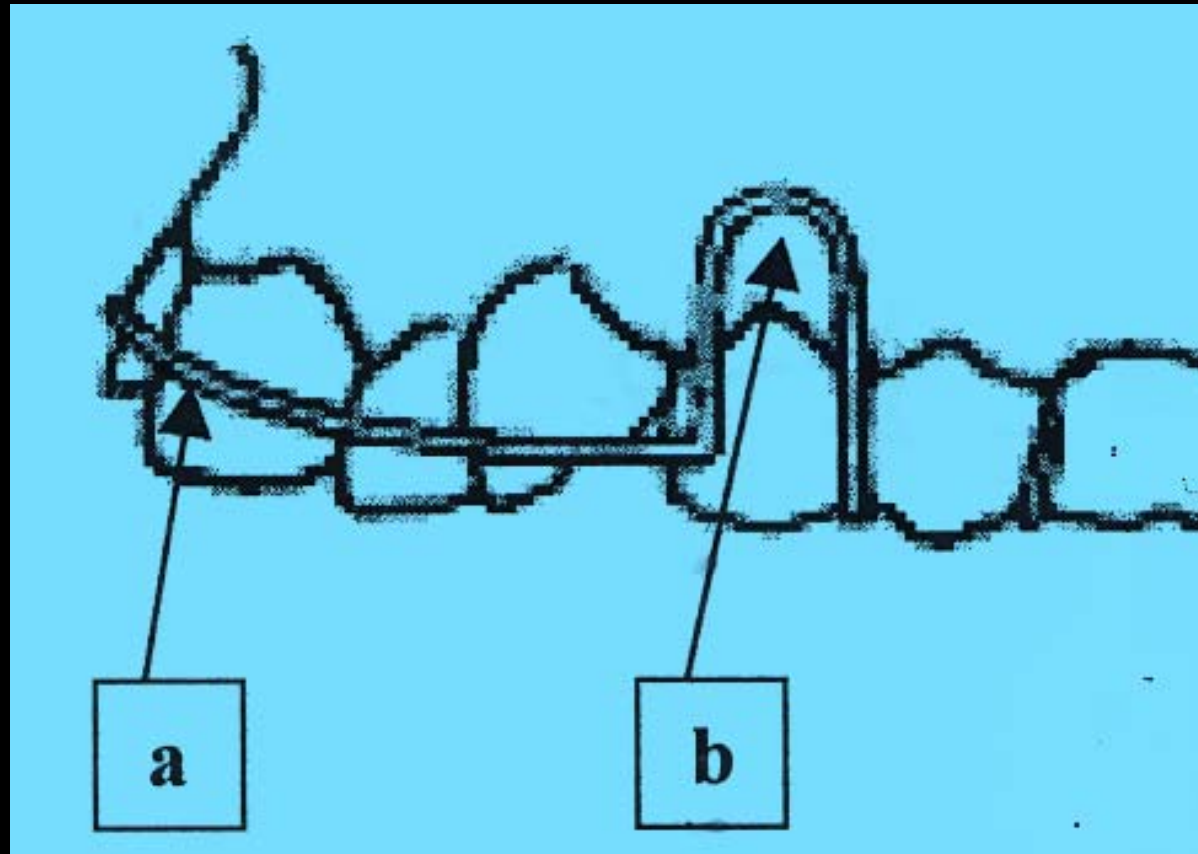
- merupakan kawat melengkung yang menempel pada permukaan labial gigi
  - **Fungsi Busur labial :**
    - Meretraksi gigi-gigi depan ke arah lingual/palatianal
    - Mempertahankan lengkung gigi dari arah labial
    - Mempertinggi retensi dan stabilitas alat.
    - Tempat pematrian pir-pir (auxilliary springs)



# Bagian-bagian

- **Basis :**  
Merupakan bagian yang tertanam dalam plat akrilik
- **Pundak :**  
Lanjutan basis keluar dari plat akrilik di ujung Verkeilung melewati daerah interdental gigi
- **Lup :**
- Berbentuk huruf “U” sehingga disebut U loop
- **Lengkung labial :**  
Lanjutan dari lup U membelok membentuk sudut  $90^\circ$  menempel pada permukaan labial gigi anterior

# Gambar Busur Labial



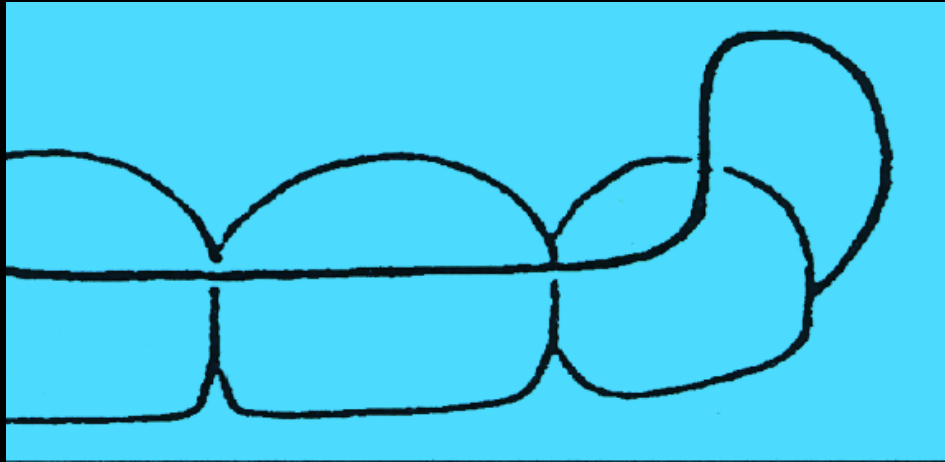




# Macam-macam U loop

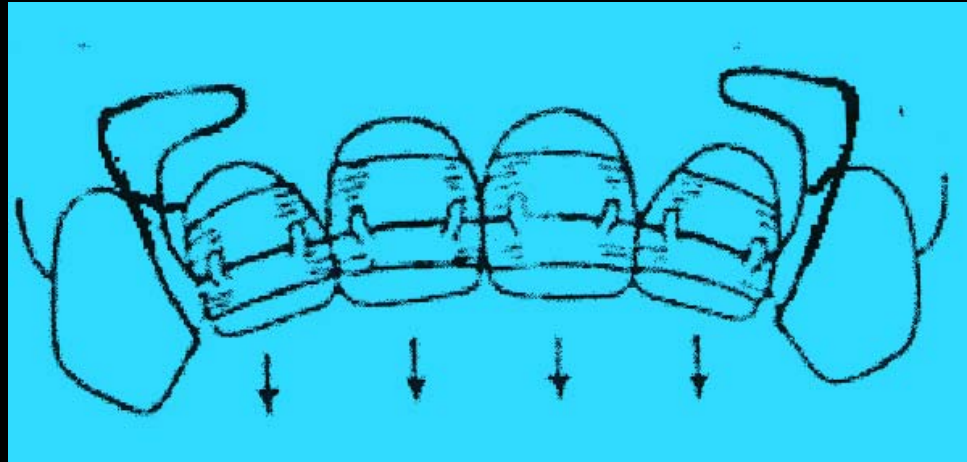
- Lup vertikal
  - Lup Horizontal
  - Lup kombinasi vertikal dan horizontal
  - Lup ganda (double Uloop)
- 
- **Posisi tergantung kepada macam busur labial yang digunakan umumnya 1mm diatas permukaan mukosa gingiva,**
  - **Bebas dari vornic yaitu kira-kira setinggi pertengahan jarak cervico-vornic**

# Lup vertikal



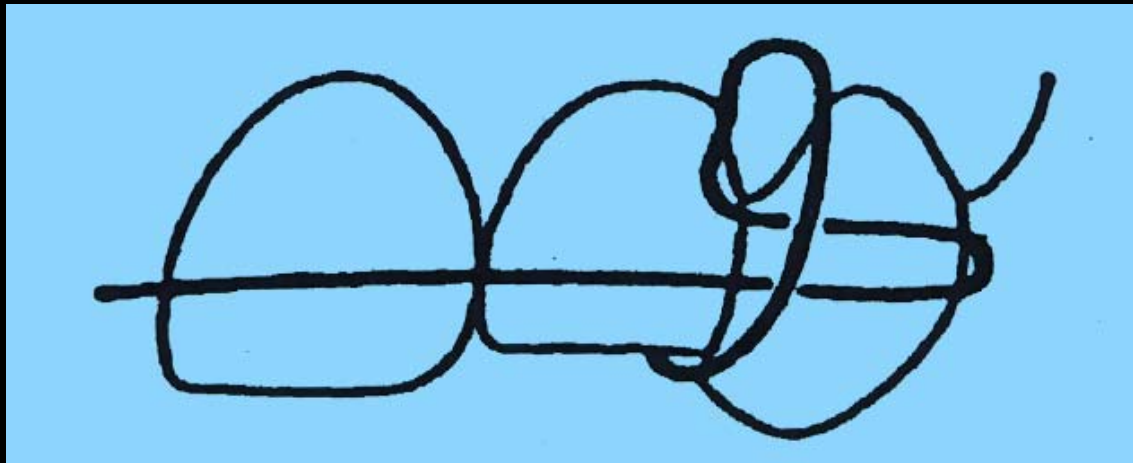
- Lup U dalam arah vertikal, berguna untuk mengaktifkan busur labial dengan menyempitkan kaki lup ketika meretraksi gigi-gigi ke palatinal/lingual

# Lup Horizontal



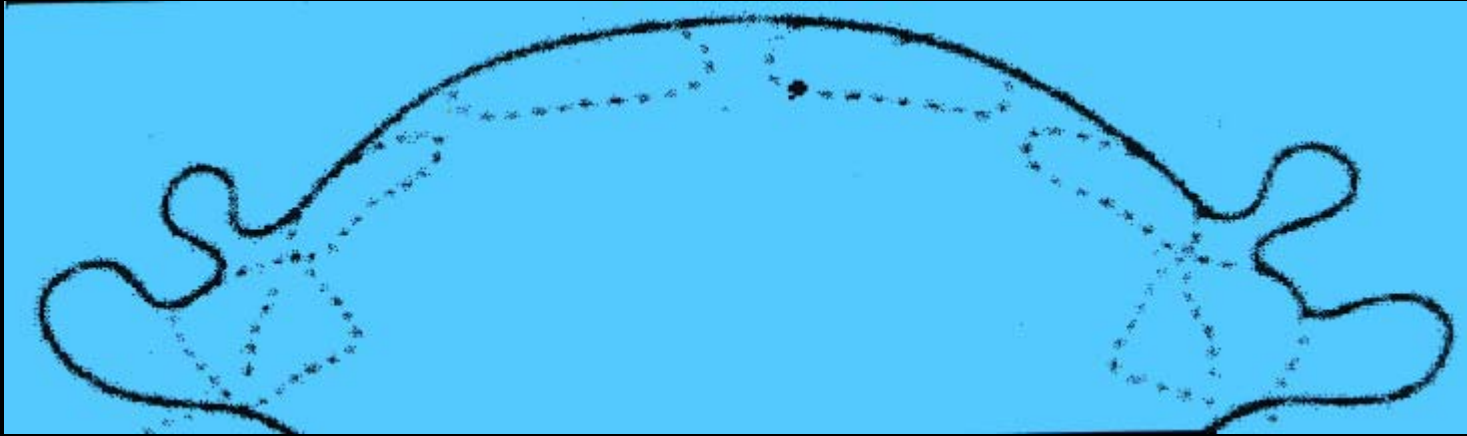
- Untuk menjaga ke kedudukan busur labial dalam arah vertikal
- Dapat dipakai untuk mengintrusikan dan mengekstrusikan gigi-gigi anterior

# Lup kombinasi vertikal dan horisontal



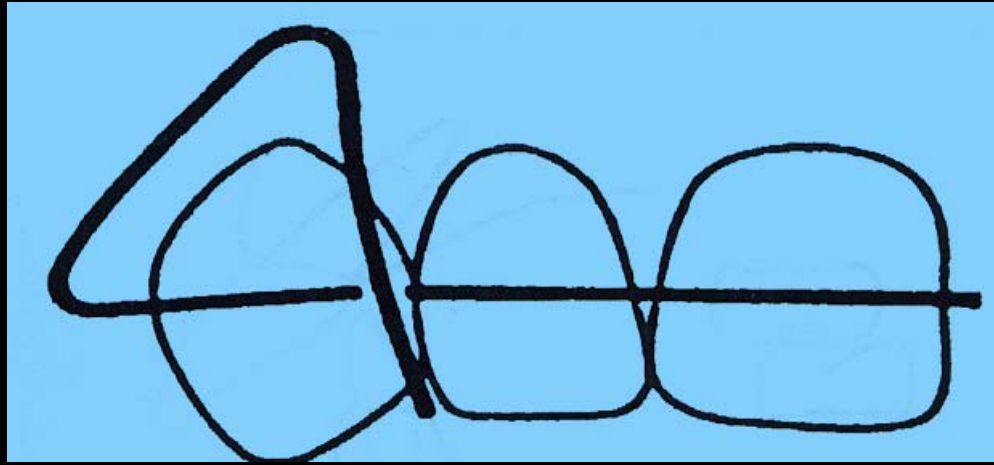
- Untuk meretraksi dan mengintrusi atau mengekstrusi gigi-gigi anterior

# Lup ganda (double Uloop)



- Lup vertikal dengan dua belokan berbentuk huruf U
- Untuk memperbanyak tempat pengaktipan sehingga retrusi gigi anterior dapat dilakukan lebih besar lagi dari pada lup tunggal

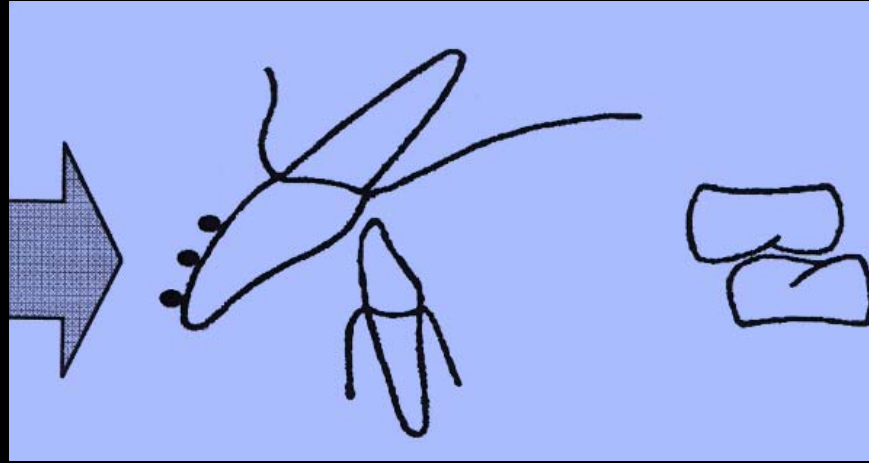
# Lup terbalik ( inverted loop)



- Pengaktifannya merupakan kebalikan yaitu dengan memperbesar/melebarkan kaki lup
- Busur labial dengan lup terbalik, agar dapat menahan permukaan labial gigi anterior lebih banyak tanpa perlu memindah posisi pundak ke gigi lebih kedistalnya lagi



# Posisi lengkung labial



- Sepertiga panjang mahkota dari tepi insisal gigi
- Bervariasi lebih ke servikal atau lebih ke insisal tergantung dari gerakan gigi yang diinginkan:
  - Gerakan gigi secara bodily : lebih ke arah servikal
  - Gerakan tipping/tilting : lebih ke arah insisal



# Macam-macam busur labial

- Tipe pendek (Short Labial Arch)
- Tipe medium (Medium Labial Arch)
- Tipe panjang (Long Labial Arch)

## Tipe pendek (Short Labial Arch)

- Pundak di daerah interdental gigi C dan P1 atau c dan m1 decidui
- Untuk meretraksi ke dua atau ke empat gigi insisivus protrusif.
- Diameter kawat yang dipakai bervariasi tergantung kegunaannya :
  - 0,7 mm untuk tujuan aktif (retraksi)
  - 0,8 mm - 0,9 mm untuk tujuan retentif, mempertahankan hasil perawatan



## Busur labial tipe medium (Medium Labial Arch)

- Bentuknya sama dengan tipe pendek terdiri dari basis, pundak, lup U dan lengkung labial
- Letak pundak di interdental gigi P1 dan P2 atau antara gigi m1 dan m2 desidui
- Menempel pada permukaan labial gigi anterior dari gigi kaninus kanan sampai kaninus kiri sehingga dapat dipakai untuk meretraksi ke enam gigi anterior
- Diameter kawat :
  - 0,7mm/0,8 mm untuk pemakaian aktif
  - 0,9 mm untuk pemakaian retentif (sebagai retainer)




## Busur labial tipe panjang (Long Labial Arch)

- Letak pundak lebih ke distal lagi yaitu anatara gigi P2 dan M1
- Bisa menempel pada permukaan labial dari gigi P1 kanan sampai P1 kiri
- Lebih banyak gigi yang dapat diretrusi
- Ukuran kawat :
  - 0.8 untuk pemakaian aktif dan
  - 0.9 mm untuk pemakaian retentif (sebagai retainer)

# Kegunaan pada kasus-kasus tertentu

- Meretraksi gigi dari kaninus kanan sampai kaninus kiri ke arah palatinal
- Meretraksi gigi dari premolar kanan sampai premolar kiri ke arah palatinal
- Mempertahankan kedudukan gigi dari premolar kanan sampai premolar kiri setelah perawatan.
  - Basis dapat ditanam di dalam plat akrilik dapat atau dilekatkan pada tube horisontal yang dipatrikan pada bukal bar klamer Adam pada gigi M1

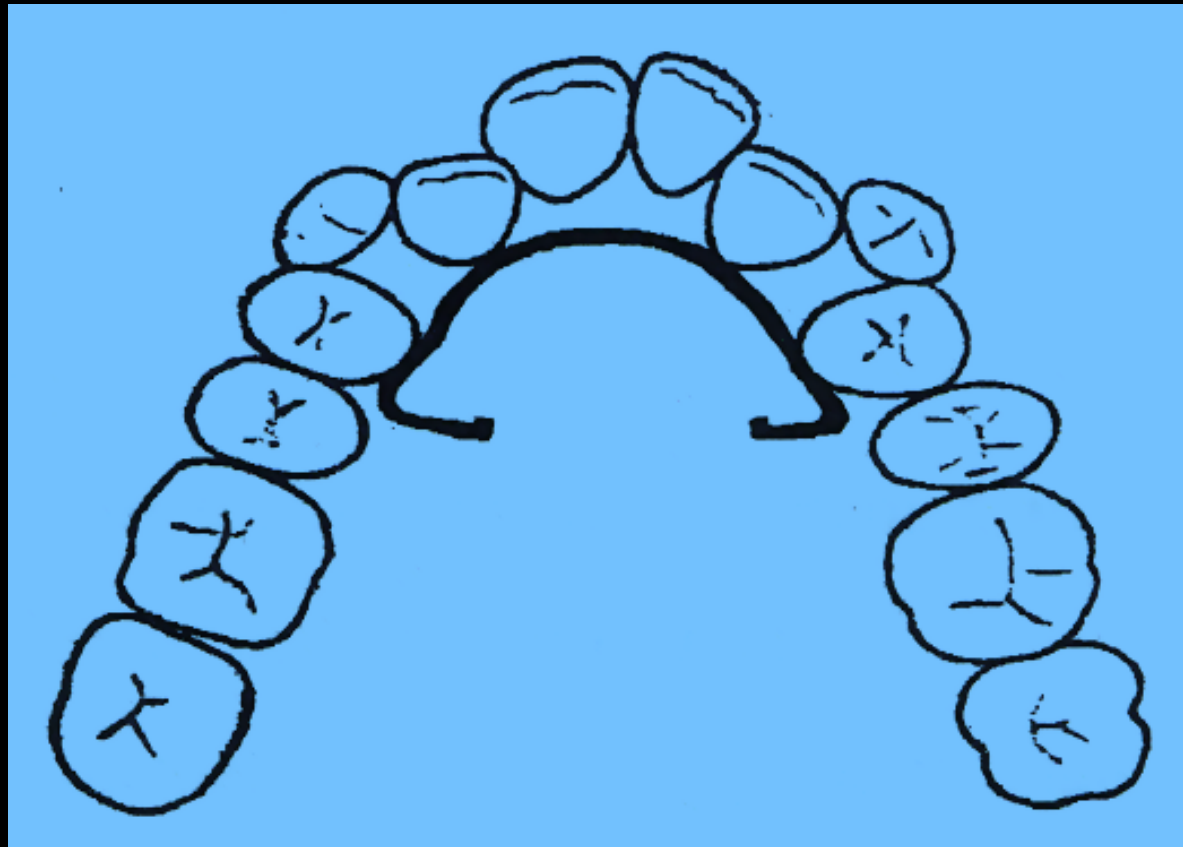




# Busur Lingual (*Lingual Arch/Mainwire*)

- Merupakan lengkung kawat dibagian palatinal / lingual gigi anterior
- Menelusuri daerah servikal gigi-gigi dari sisi kanan ke sisi kiri menempel pada :
  - *Cingulum* gigi-gigi yang posisinya normal dan palato/linguoversi
  - Berjarak tertentu pada gigi-gigi yang labio/bukoversi
- Dibuat dari kawat berdiameter 0,9 - 1,0 mm
- Spring-spring dipasang di bawah busur lingual di atas jaringan mukosa.

# Gambar Busur Lingual (*Main Wire*)





# Fungsi

- Mempertahankan lengkung gigi dari bagian palatinal / lingual.
- Tempat pematrian *auxilliary springs*  
auxilliary
- Untuk mempertahankan kedudukan *auxilliary springs*
- Meningkatkan stabilitas alat di dalam mulut

# Break Sampai Minggu Depan



**NEXT** ▶



# PLAT AKTIF

- **Pengertian :**

Plat Aktif merupakan alat ortodontik lepasan yang dilengkapi dengan komponen aktif yang berfungsi untuk menggerakkan gigi

Komponen aktifnya dapat berupa :

- a. Pir-pir Pembantu (*auxilliary springs*)
- b. Sekrup Ekspansi (*expansion screw*)
- c. Karet elastik (*elastic rubber*).

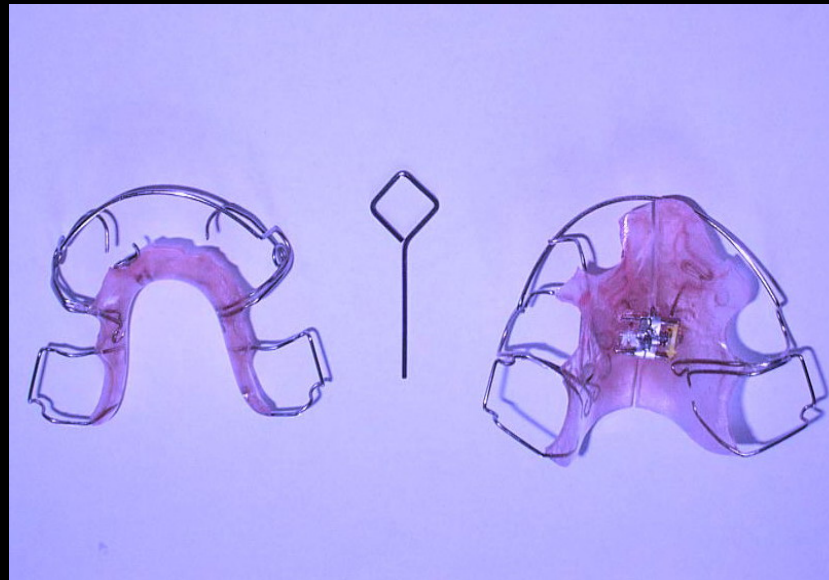
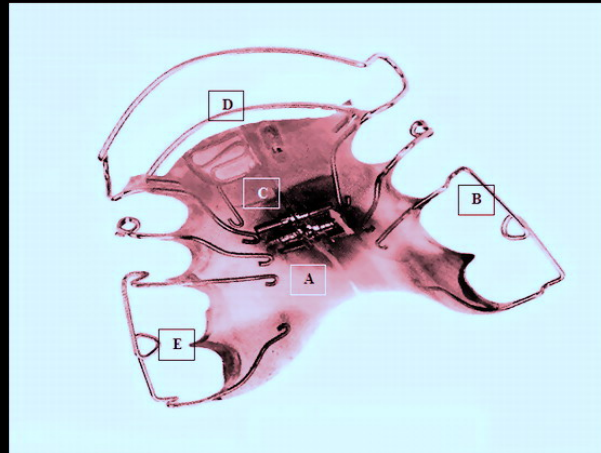


# Plat Aktif bersifat

- **Removable :**  
pemakaiannya dapat dipasang dan dilepas oleh pasien sendiri
- **Aktif :**  
bagian alat secara aktif dapat menghasilkan kekuatan untuk menggerakkan gigi.
- **Mekanik :**  
kekuatan yang dihasilkan memberikan tekanan atau tarikan secara mekanis kepada gigi.
- **Korektif :**  
Dipakai untuk tujuan merawat (maloklusi)
  - kelainan letak gigi (malposisi)
  - kelainan hubungan gigi-geligi ( malrelasi)



# Contoh Plat Aktif

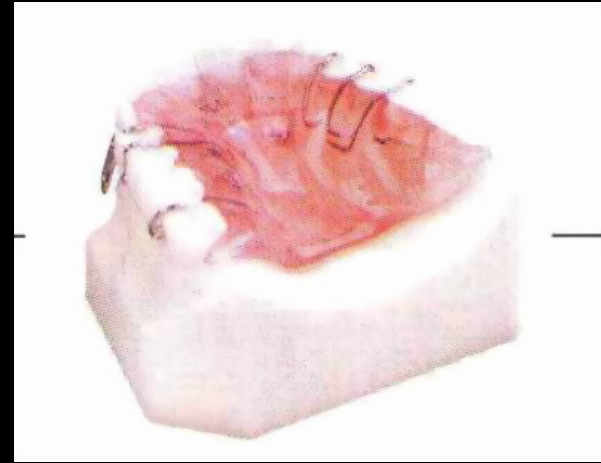
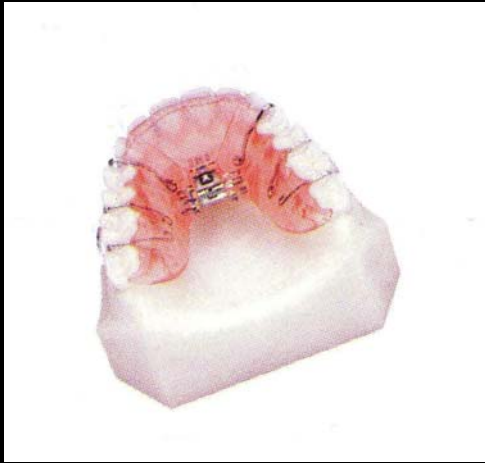




## Pemahaman Tentang Plat Aktif

- a. Plat dengan pir-pir pembantu biasanya disebut plat aktif
- b. Plat dengan skrup ekspansi biasanya disebut plat ekspansi
- c. Plat dengan pir-pir pembantu dapat dikombinasikan dengan skrup ekspansi, karet elastik

# Plat Ortodontik Kombinasi





# Plat Dengan Pir Pir Pembantu (*auxilliary springs*)

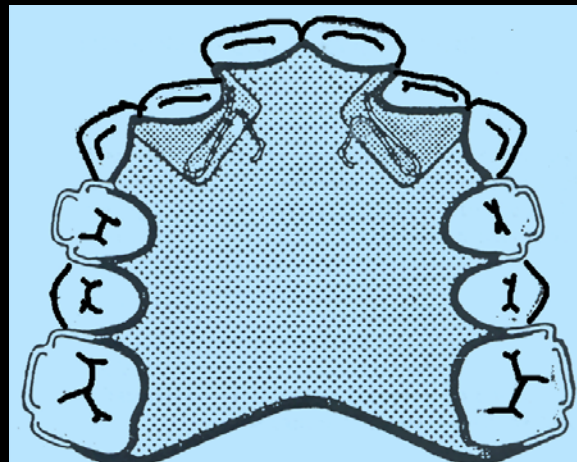
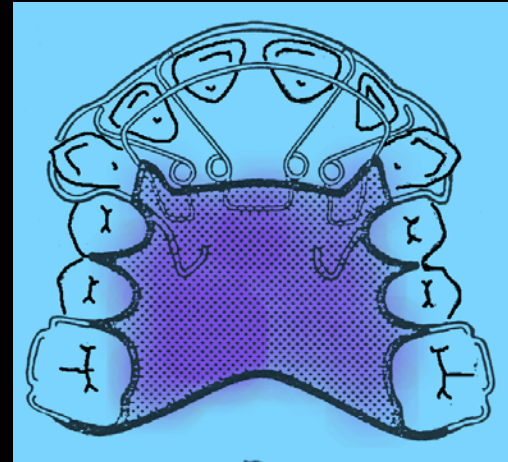
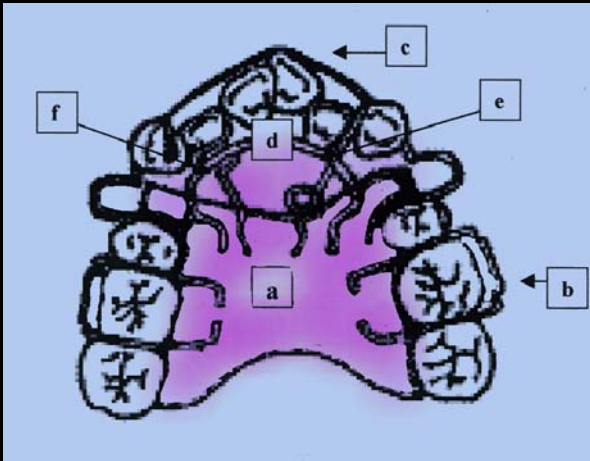
## **Pengertian :**

- Alat ortodontik lepasan yang dilengkapi dengan pir-pir ortodontik berfungsi untuk menggeser letak gigi yang malposisi

## **Konstruksi terdiri atas bagian-bagian :**

- Plat dasar/base plate
- Klamer/cangkolan/*Clasp*
- Busur labial/Lengkung labial/*Labial Arch (Labial Bow)*
- Busur Lingual / *Lingual arch / Mainwire*
- Pir-pir Pembantu/*Auxilliary Springs*

# Gambar Alat





# Fungsi dan Mekanisme kerja

Pemakaian plat aktif untuk mengoreksi maloklusi dilakukan dengan pir-pir pembantu untuk mengeser letak gigi yang malposisi ke dalam lengkung normalnya :

- a. Pir jari untuk mengeser gigi ke arah mesio-distal
- b. Pir simpel untuk mengeser gigi ke arah labio lingual dan mengoreksi rotasi
- c. Pir retraktor bukal untuk menarik ke distal gigi kaninus dan premolar



# Indikasi dan kontra indikasi

## ➤ **Indikasi Pemakaian :**

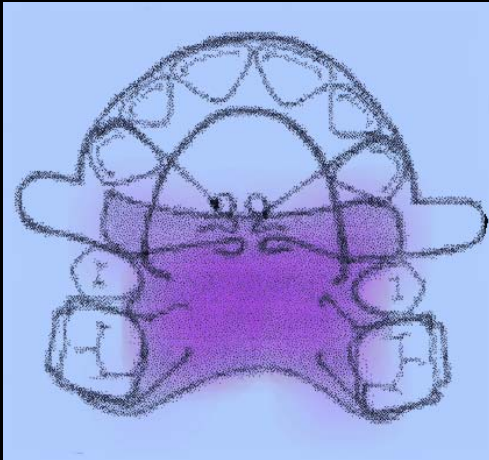
Maloklusi yang disebabkan kelainan letak gigi pada rahang (tipe dental)

1. Maloklusi klas I Angle, dengan gigi berjejal (*crowding*)
2. Maloklusi klas I Angle, dengan gigi renggang (*spacing*)
3. Maloklusi klas I Angle, dengan gigi anterior maju (*protrusive*)
4. Maloklusi klas II Angle tipe dental.
5. Maloklusi klas III Angle tipe dental.

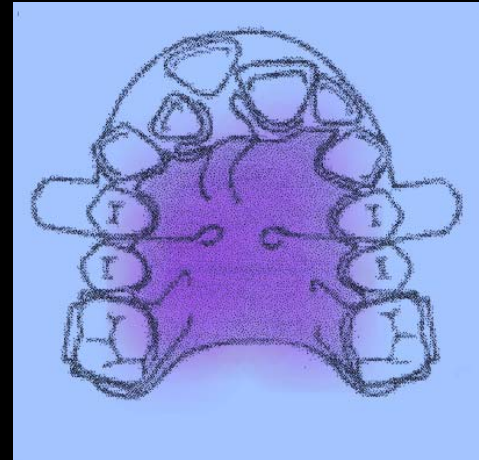
## ➤ **Kontra indikasi :**

Maloklusi tipe skeletal

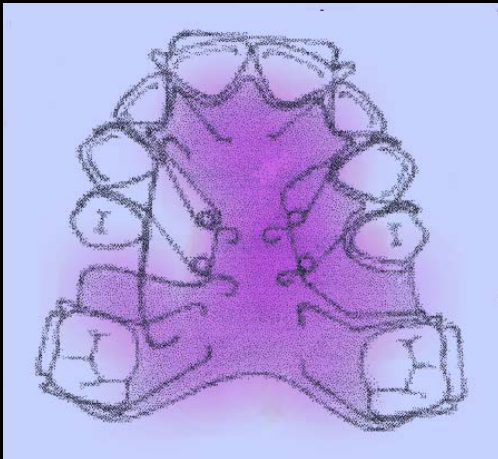
# Bentuk dan desain



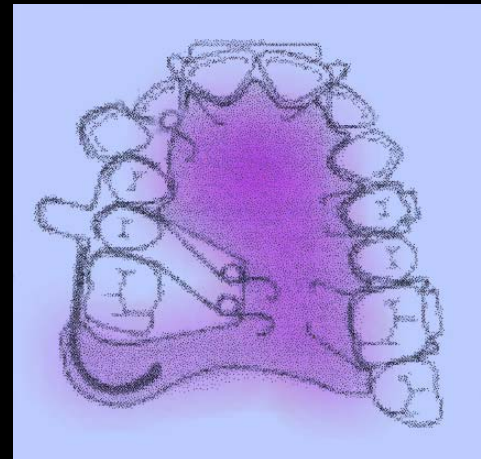
Kasus pencabutan P1 kanan dan kiri



Kasus koreksi gigi anterior berjejal



Kasus pencabutan gigi m2 (desidui), untuk tujuan menggeser P1 ke distal



Kasus menggeser M1 yang miring ke mesial akibat adanya premature loss gigi m2 (desidui)

# PLAT DENGAN PENINGGI GIGITAN (BITE RISER)

## Pengertian :

- Alat ortodontik lepasan yang dilengkapi dengan peinggi gigitan (*Biteplane*), berupa penebalan akrilik disebelah palatinal/lingual gigi anterior atau disebelah oklusal gigi-gigi posterior

## Alat ini bisa bersifat :

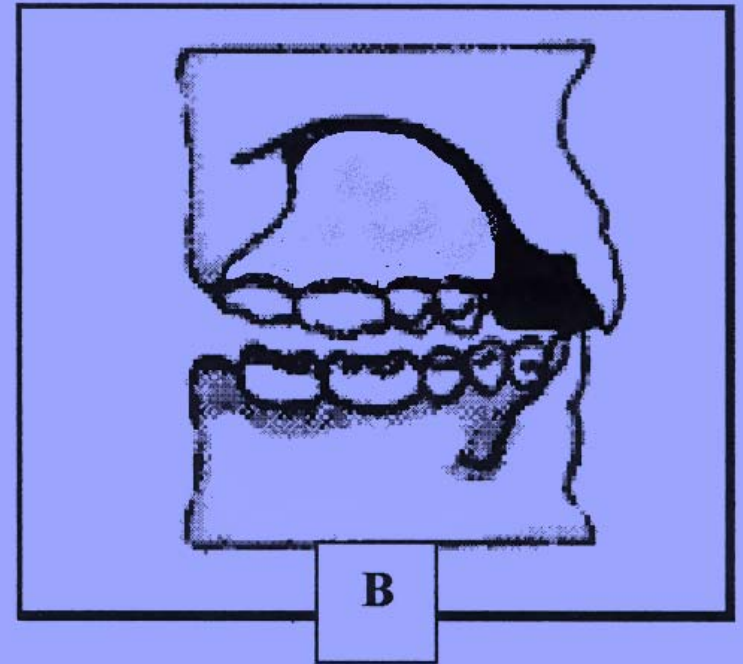
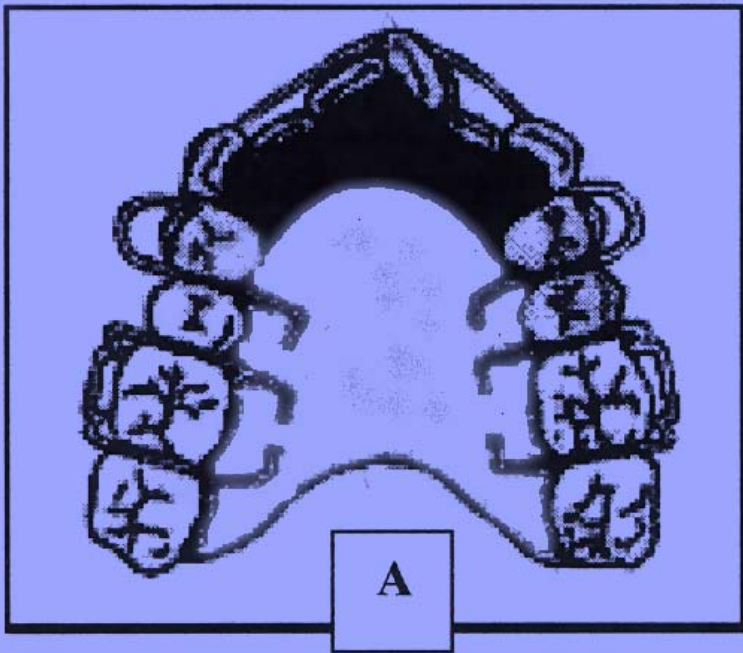
- Pasif : untuk membebaskan gigi-gigi diregio lain
- Fungsional : untuk menyalurkan kekuatan gigitan pada saat mulut melaksanakan fungsi pengunyahan.



# Bagian-bagian

- Plat dasar, berupa plat akrilik berfungsi untuk mendukung komponen lainnya disertai dengan penebalan plat pada tempat-tempat tertentu.
- Bagian retensi, untuk melekatkan alat pada gigi-gigi didalam mulut biasanya berupa klamer pada gigi penjangkar (anchorage) M1 kanan dan kiri
- Busur labial, untuk meretraksi gigi anterior ke palatinal/lingual dan untuk mempertinggi retensi dan stabilitas alat.
- Pada keadaan tertentu jika diperlukan dapat pula diberi tambahan pir-pir pembantu untuk mengoreksi gigi-gigi yang malposisi.

# Plat dengan peninggi gigitan anterior





# Indikasi pemakaian

- Overbite berlebihan (deep overbite atau excessive overbite).
- TMJ yang terasa sakit akibat gangguan dimensi vertikal.
- Gigitan terbalik (cross bite) diregio anterior
- Menghilangkan kebiasaan jelek (bad habit) seperti kerot (night grinding /bruxism).



# Kontra indikasi

- Overbite kecil/gigitan dangkal (shallow bite).
- Gigitan tepi lawan tepi (edge to edge bite)
- Gigitan terbuka (open bite)



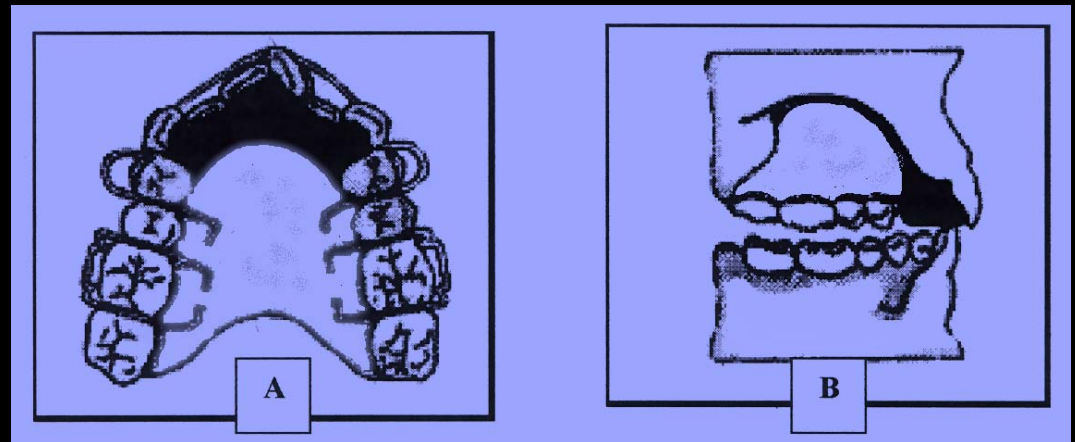
# Mekanisme kerja dari bite plane

- Memberi kesempatan rahang bawah tumbuh ke anterior
- Memberi kemungkinan perkembangan lengkung mandibula pada regio interkaninus
- Memberi kesempatan gigi-gigi regio posterior untuk berelongasi
- Intrusi gigi-gigi anterior bawah saat menguyah
- Membebaskan gigi-gigi anterior yang terkunci karena cross bite

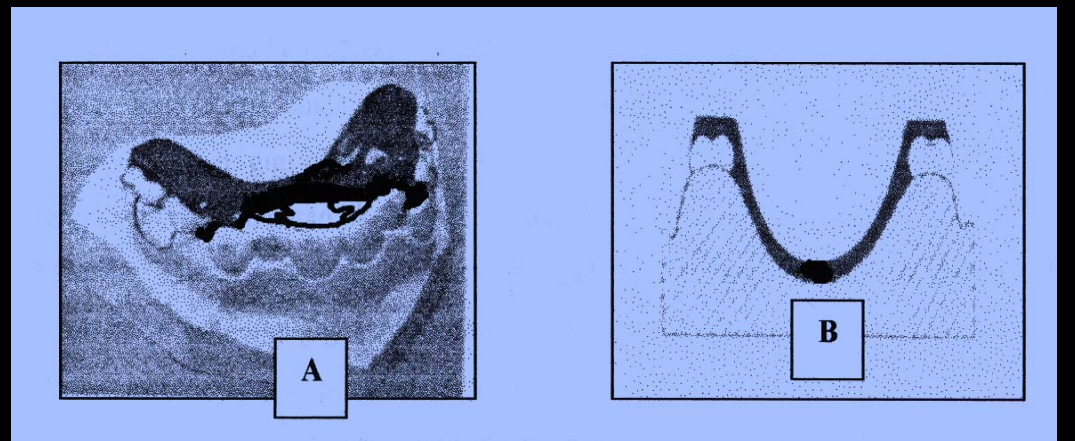
# Macam-macam bite plane

➤ Menurut letaknya peninggi gigitan :

□ Bite plane anterior



□ Bite plane posterior

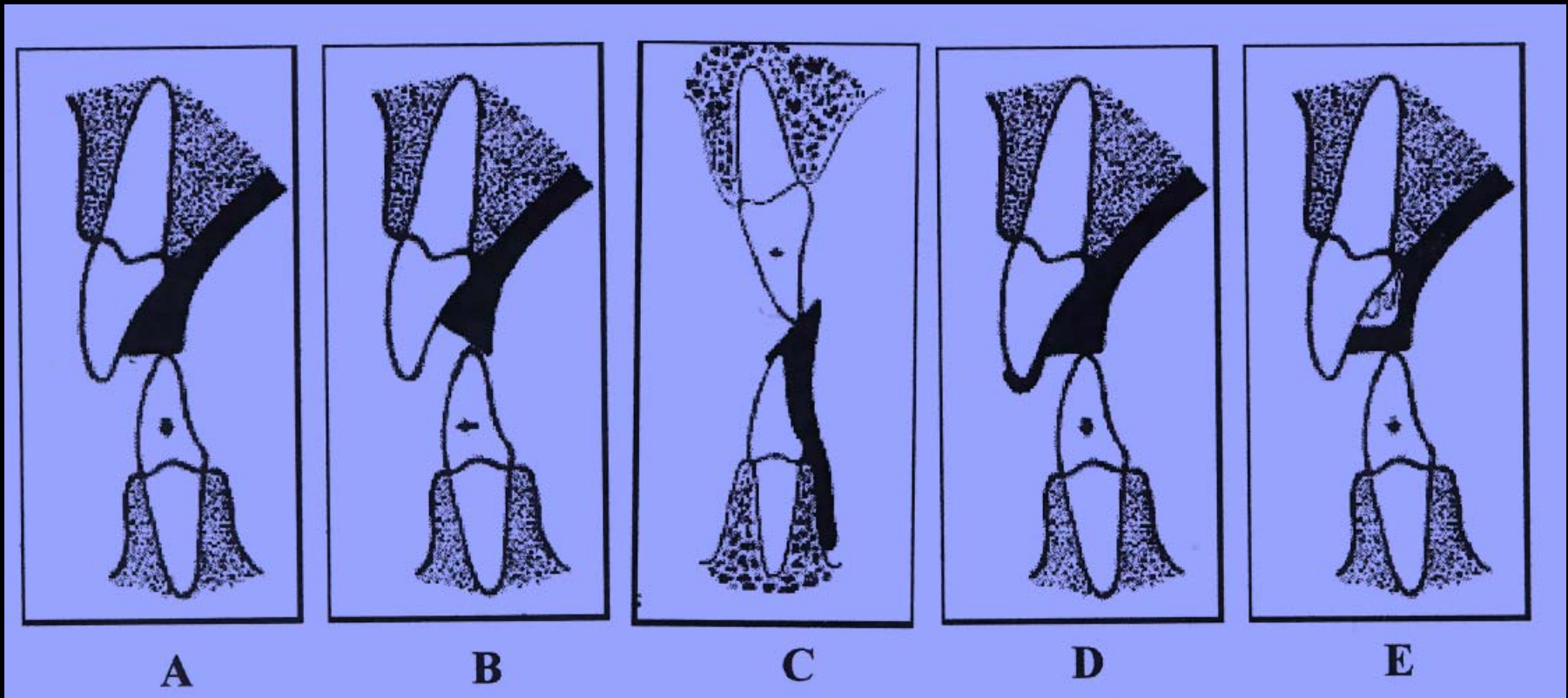




# Menurut fungsinya

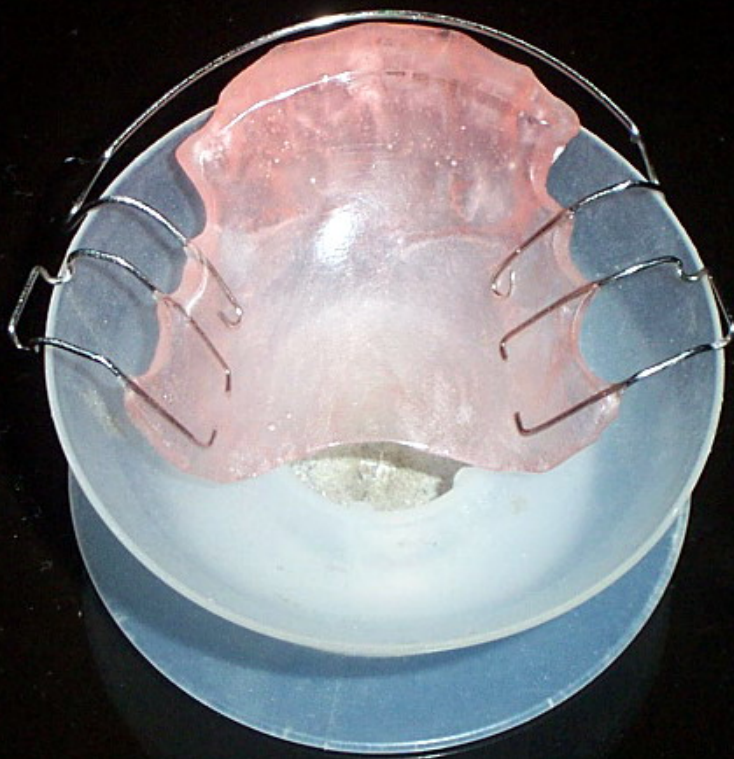
- A. Peninggi gigitan datar rahang atas  
*(maxillary flat bite plane)*
- B. Peninggi gigitan dataran miring rahang atas  
*(maxillary inclined bite plane)*
- C. Peinggi gigitan miring rahang bawah  
*(Mandibular inclined bite plane)*
- D. Peninggi gigitan Sved *(Sved Bite Plane)*
- E. Peninggi gigitan berongga *(Hollow Bite Plane)*

# Variasi Bentuk Peninggi gigitan





*maxillary inclined bite plane*



# Peninggi Gigitan Kombinasi



- Peninggi gigitan kombinasi :
  - Posterior
  - Inclined Anterior
  - Sved Cup

KOMENTAR ANDA ?



**Terima kasih**

ON LINE CONTACT :



[wayanardhana@hotmail.com](mailto:wayanardhana@hotmail.com)



# Cukup Sekian Selesai

