

The background features a soft, warm color palette of pinks, oranges, and yellows. Two hands, rendered in a reddish-brown hue, are positioned on the left and right sides, each holding a thin branch with green leaves and small red flowers. The central text is framed by two overlapping, thin, light-orange circular lines. In the top-left corner, there are two wavy lines, one yellow and one green. In the bottom-left corner, there are two large, yellow, leaf-like shapes. In the bottom-right corner, there is a stylized brown flower with green leaves.

# Tata Laksana Perdarahan Uterus Disfungsional



Nadia Nurulita  
1810211083



# Perdarahan Uterus Disfungsional

**Pendarahan Uterus Abnormal (PUA)** adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan semua kelainan haid baik dalam hal jumlah maupun lamanya. Manifestasi klinisnya dapat berupa pendarahan dalam jumlah yang banyak atau sedikit, dan haid yang memanjang atau tidak beraturan.

**Perdarahan Uterus Disfungsi (PUD)** adalah perdarahan uterus abnormal yang terjadi tanpa kelainan pada saluran reproduksi, penyakit medis tertentu atau kehamilan. Diagnosis perdarahan uterus disfungsional (PUD) ditegakkan per eksklusionam (dapat ditegakkan setelah penyebab organik, sistemik, dan iatrogenic untuk perdarahan per vaginam telah disingkirkan). (POGI).



# Gejala & Tanda-Tanda pada Pasien

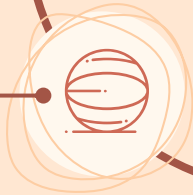


Menstruasi tidak teratur dan banyak dalam 4 bulan terakhir

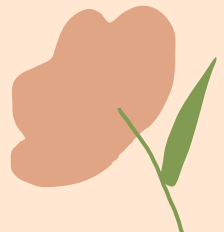


Fluxus (+)

Konjungtiva pucat



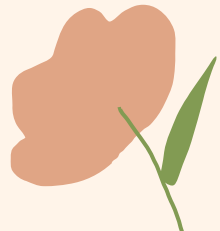
Ukuran uterus & ovarium normal, tidak ada polip endometrium, tebal endometrium 0,4 cm.





# Tujuan Tata Laksana

1. Menghentikan perdarahan
2. Mengatur haid supaya normal kembali
3. Mengendalikan dan mencegah perdarahan berulang
4. Memperbaiki atau mengobati dan mengobati patologi yang ada





01

# MEDIKAMENTOSA

First-line therapy

# Medikamentosa



## Hormonal

- a. Progestin
- b. Estrogen
- c. Kontrasepsi oral
- d. Danazol
- e. GnRH analog



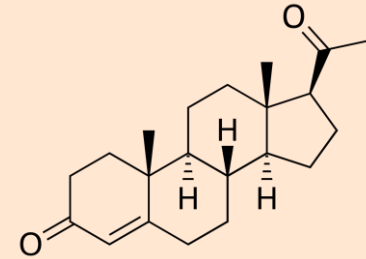
## Non-hormonal

- a. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID)
- b. Asam Traneksamat

# Terapi Hormonal

## 1. Progestin

- **Cara kerja:** Hambat reseptor estrogen dan aktivasi enzim  $17\beta$  hidrosisteroid dehydrogenase dan sulfotransferase dalam endometrium → mengonversi estradiol menjadi estron (yang efek biologisnya lebih rendah dibanding estradiol) → stabilisasi dinding endometrium dan peluruhan endometrium berkurang.
- **Dosis:** Pemberian siklik → 14 hari kemudian stop selama 14 hari, begitu berulang-ulang tanpa memperhatikan pola perdarahannya. Apabila perdarahan terjadi pada saat sedang mengkonsumsi progestin, maka dosis progestin dapat dinaikkan. Selanjutnya hitung hari pertama perdarahan tadi sebagai hari pertama, dan selanjutnya progestin diminum sampai hari ke 14.
- **Sediaan:** MPA 1 x 10 mg, noretisteron asetat dengan dosis 2-3 x 5 mg, didrogesteron 2 x 5 mg atau nomegestrol asetat 1 x 5 mg selama 10 hari per siklus.
- **ESO:** Peningkatan BB, perdarahan bercak, rasa begah, payudara tegang, sakit kepala, jerawat, dan timbul perasaan depresi.



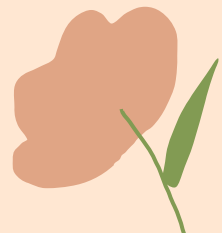


| <b>Progestin sintetik</b> |                                 |               |            |
|---------------------------|---------------------------------|---------------|------------|
| 1.                        | Didrogesteron                   | 5 mg / tab    |            |
| 2.                        | Medroksiprogesteron asetat      | 10 mg / tab   |            |
| 3.                        | Noretisteron                    | 5 mg / tab    | Primolut N |
| 4.                        | Nomegestrol asetat              | 5 mg / tab    | Lutenyl    |
| 5                         | Depomedroksi progesteron asetat | 150 mg / vial |            |

NAMA GENERIK

SEDIAAN

Nama dagang

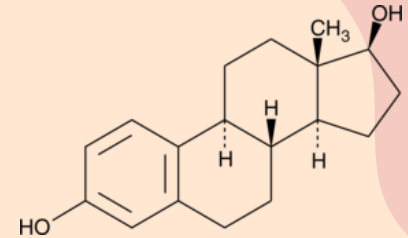




# Terapi Hormonal

## 2. Estrogen

- **Indikasi:** perdarahan akut yang banyak
- **Sediaan:**
  - EEK (Estrogen Equin Konjugasi) 2.5 mg per oral 4x1 dalam waktu 48 jam. (dapat disertai obat anti-emetik : promethazine 25 mg per oral / i.m setiap 4-6 jam sesuai kebutuhan)
  - Dalam kasus yang tidak terlalu berat, estrogen oral dosis tinggi (1,25 mg estrogen terkonjugasi atau 2,0 mg micronized estradiol setiap 4-6 jam selama 24 jam) dapat mengontrol perdarahan.
  - Setelah perdarahan membaik → dosis dikurangi : 1x1 hari selama 7-10 hari → Dilanjut progesterin.
- **Cara kerja:** Memicu vasospasme pembuluh kapiler dengan cara mempengaruhi kadar fibrinogen, faktor IV, faktor X , proses agregasi trombosit dan permeabilitas pembuluh kapiler → Pembentukan reseptor progesteron akan meningkat → Pengobatan selanjutnya dengan menggunakan progesterin akan lebih baik.
- **ESO:** perdarahan uterus, mastodinia, retensi cairan.



# Terapi Hormonal

## 3. Kontrasepsi oral (kombinasi estrogen dan progestin)

### - Indikasi:

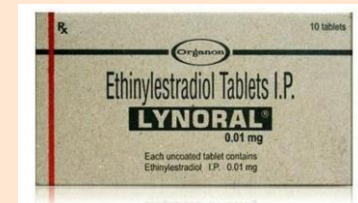
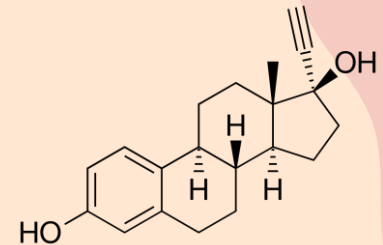
1. Bila pasien tidak menginginkan kehamilan (nilai ada / tidaknya kontraindikasi terhadap PKK)
2. Bila tidak dijumpai kontraindikasi, dapat diberikan PKK selama 3 bulan.
3. Bila dijumpai kontra indikasi dapat diberikan preparat progestin selama 14 hari, kemudian stop 14 hari. Hal ini diulang sampai 3 bulan siklus.

- **Dosis:** 4 x 1 tablet selama 4 hari → dilanjutkan dengan 3 x 1 tablet selama 3 hari → 2 x 1 tablet selama 2 hari → 1 x 1 tablet selama 3 minggu → Bebas pil selama 7 hari → pemberian PKK paling tidak selama 3 bulan.

- **ESO:** Perubahan mood, sakit kepala, mual, retensi cairan, payudara tegang, *deep vein thrombosis*, stroke, serangan jantung.

- **Cara Kerja:** Menekan perkembangan endometrium, membangun kembali pola perdarahan yang dapat diprediksi, mengurangi aliran menstruasi, dan menurunkan risiko anemia defisiensi besi.

- **Kontraindikasi:** Hipersensitivitas, previous thromboembolic event or stroke, history of estrogen-dependent tumor, active liver disease, pregnancy, hypertriglyceridemia, smoking > 15 cigarettes per day of women older than 35 years, kelainan pembekuan darah.



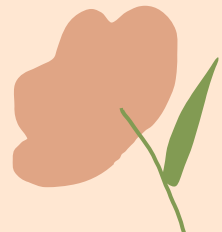


| <b>Pil kontrasepsi kombinasi</b> |                                       |                   |                  |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------|
| 1.                               | Etinil estradiol<br>Levonogestrel     | 30 mcg<br>150 mcg | Microgynon 30 ED |
| 2.                               | Etinil estradiol<br>Siproteron asetat | 30 mcg<br>2 mg    | Diane 35         |
| 3.                               | Etinil estradiol<br>Drospirenone      | 30 mcg<br>3 mg    | Yasmin           |

NAMA GENERIK

SEDIAAN

Nama dagang



# Terapi Hormonal

## 4. Danazol

- Sintetik isoxazol, berasal dari turunan 17 $\alpha$ -etiril testosteron.
- **Cara kerja:** Efek androgenik yang berfungsi untuk menekan produksi estradiol dari ovarium, serta memiliki efek langsung terhadap reseptor estrogen di endometrium dan di luar endometrium → inhibits ovulation, reduces estrogen level and causes endometrial atrophy
- Diketahui lebih efektif dibandingkan progestogen, kontrasepsi oral, dan NSAID tetapi dapat menyebabkan **efek samping** yang parah seperti jerawat, seboroik, BB naik, mual, lemah, iritabilitas, nyeri muskuloskeletal, atrofi payudara, adenoma hepatic jinak jika pengobatan dalam jangka lama.



# Terapi Hormonal

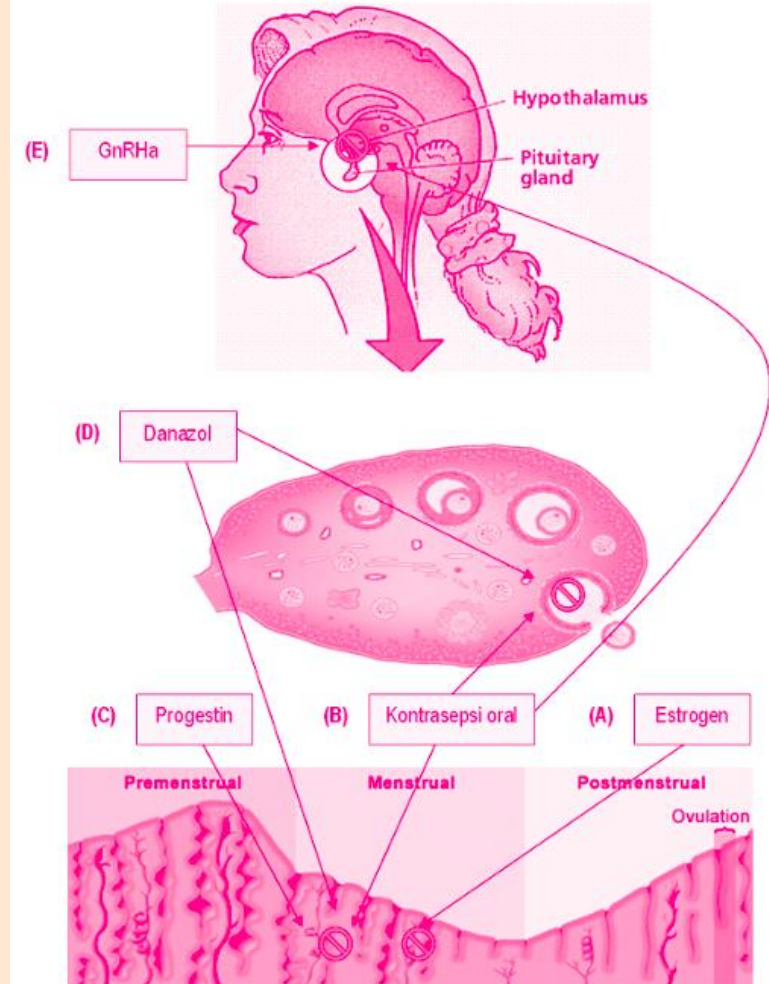
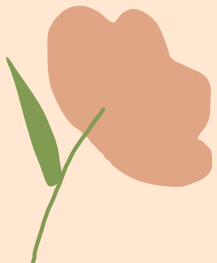
## 5. GnRH analog

- **Cara kerja:** Mengurangi konsentrasi reseptor GnRH pada hipofisis
- **Indikasi:** Diberikan sebagai terapi sebelum dilakukan ablasi endometrium & hysteroscopic → Meningkatkan *success rate* operasi → higher rate of post-operative amenorrhea after 12 months of surgery.
- **Sediaan:**
  1. Goserelin acetate (zoadex)
  2. Leuprolide acetate 3.75 mg i.m setiap 4 minggu [dianjurkan tidak lebih dari 6 bulan. Apabila pemberiannya melebihi 6 bulan, maka dapat diberikan tambahan terapi estrogen dan progestin dosis rendah (*add back therapy*)]
- **ESO:** Keluhan mirip wanita menopause (Hot flushes, keringat yang bertambah, kekeringan vagina), osteoporosis (terutama tulang-tulang trabekular apabila penggunaan *GnRH agonist* lebih dari 6 bulan).

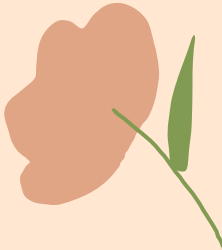




# Efek Terapi Hormonal dalam Tubuh



# Terapi Non-Hormonal



01

## NSAID

- Menurunkan sintesis PGE<sub>2</sub> dengan menghambat enzim siklooksigenase → vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan PUA

02

## Asam Traneksamat

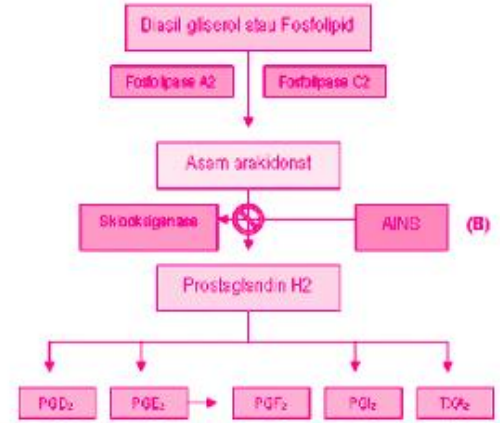
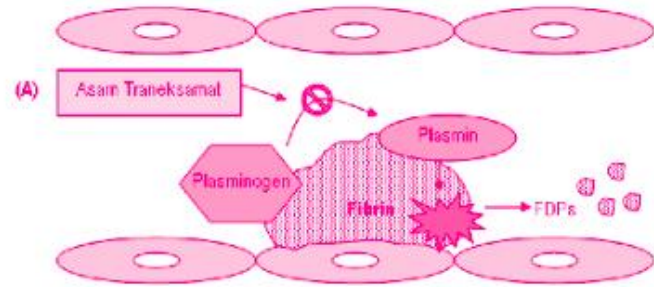
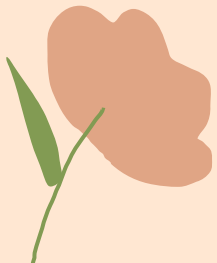
- Sebagai antifibrinolitik → inhibitor kompetitif reversible aktivasi plasminogen → menghambat faktor yang terkait dengan pembekuan darah.
- Dosis: 1 g (2 x 500 mg tablet) 3-4x/hari, diberikan pada awal pendarahan hingga 4 hari
- ESO: gangguan pencernaan, diare, dan sakit kepala

| No                        | Nama Generik     | Sediaan      | Nama Dagang |
|---------------------------|------------------|--------------|-------------|
| <b>Anti fibrinolitik</b>  |                  |              |             |
| 1                         | Asam traneksamat | 500 mg / tab | Kalnex      |
| <b>Anti prostaglandin</b> |                  |              |             |
| 2                         | Asam mefenamat   | 500 mg / tab |             |





# Efek Terapi Non-Hormonal dalam Tubuh





The background is a light beige color with several abstract, organic shapes in shades of brown, tan, and pink. On the left side, there is a stylized brown flower with green leaves. On the right side, there are two wavy lines, one orange and one green, resembling water or a decorative flourish. At the bottom right, there are two golden-brown leaf-like shapes. The overall aesthetic is soft and natural.

02

**NON-MEDIKAMENTOSA**



# Non-Medikamentosa



## **Konseling**

Komunikasi,  
Informasi,  
dan Edukasi  
terkait penyakit.



## **Nutrisi tambahan**

Tablet Fe di  
indikasikan untuk  
perbaikan  
anemia yang  
kemungkinan  
terjadi karena  
perdarahan.



## **Terapi Bedah**

Histerektomi  
Ablasi endometrium



# Histerektomi

Prosedur pengangkatan rahim (bisa melalui vaginal, sayatan pada perut (abdominal), atau *laparoscopically assisted*)

**TIDAK** untuk *first-line therapy*, histerektomi dilakukan untuk perempuan yang sudah tidak masalah dengan tidak adanya uterus dan fertilitas.

## Indikasi histerektomi:

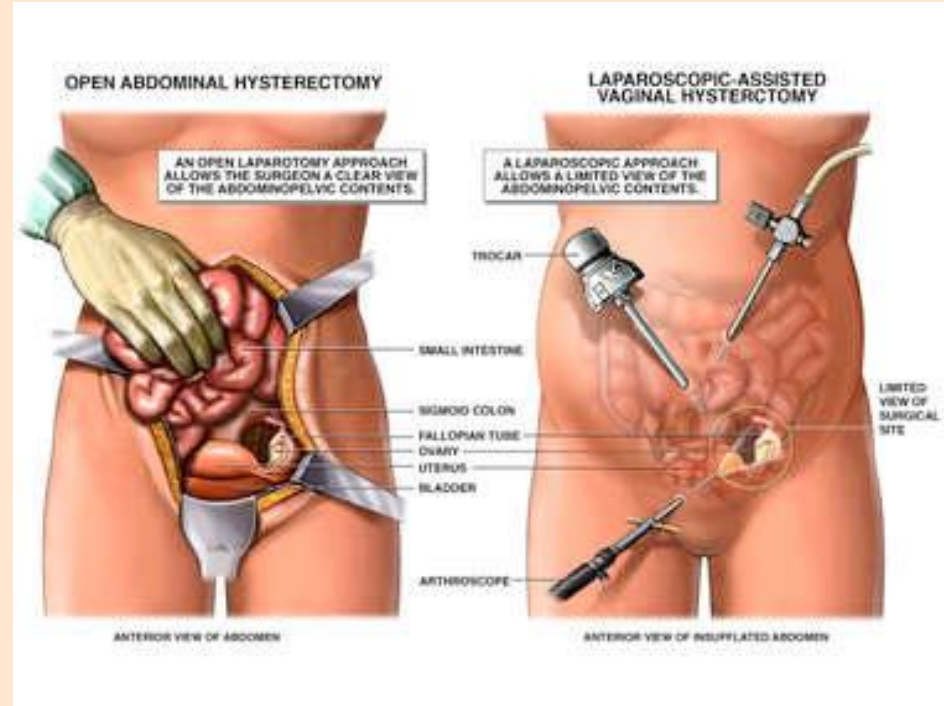
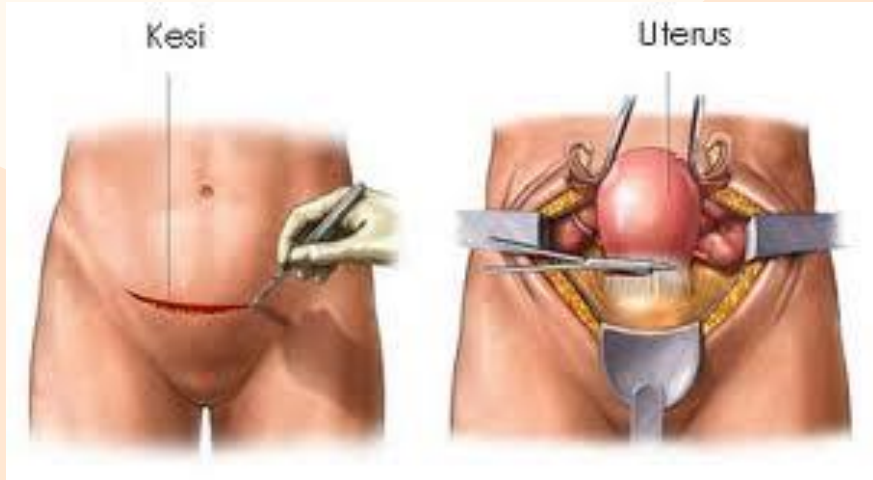
1. Gagal atau menolak terapi hormonal
2. Memiliki anemia simtomatik
3. Mengalami gangguan dalam kualitas hidup karena perdarahan persisten irreguler

Angka keberhasilan : 100%. Kepuasan pasien : 95%

Komplikasi : infeksi, perdarahan, masalah penyembuhan luka



# Histerektomi



# Ablasi Endometrium

Prosedur bedah invasif minimal untuk mengurangi ketebalan endometrium (alternatif jika tidak mau histerektomi) tapi tidak efektif jika perdarahan karena adanya sel kanker.

**Tidak** disarankan pada wanita yang sedang hamil atau berencana hamil. Untuk kehamilan masih bisa tetapi jarang dan ada rentan terjadi komplikasi.

## Jenis ablasi endometrium:

1. Cryoblation (pembekuan)
2. Hidrotermal
3. Terapi balon panas
4. Microwave
5. Gelombang radio

Komplikasi : keguguran, prematur, ruptur uterus, adhesi plasenta dalam kehamilan setelah prosedur ini.

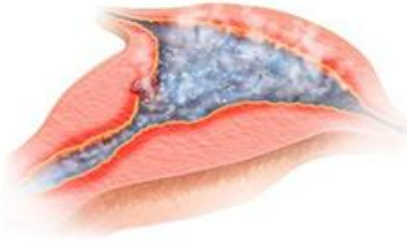


# Ablasi Endometrium

**NovaSure**



**Hydrothermal ablation**



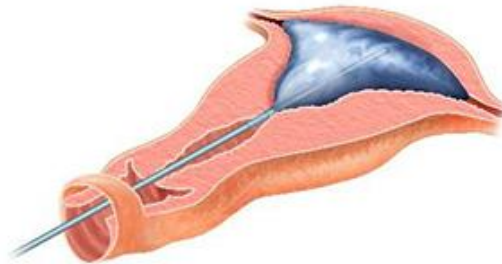
**Minerva Endometrial Ablation**



**Microwave Endometrial Ablation (MEA)**



**ThermaChoice Balloon**



**Her Option**



*Kompas.com*

# Kuretase Fraksional

- Kuretase rongga uterus adalah operasi ginekologis, untuk menggores lapisan fungsional atas rongga mukosa (endometrium) → for further examination & diagnosis or as a treatment for a uterine problem.
- Dalam ginekologi, kuretase diagnostik terpisah / Fraksional digunakan dengan metode pembersihan dilakukan secara bertahap pada 3 tempat : bagian dalam leher rahim (endocervix), segmen bawah rahim (SBR) dan dan segmen atas rahim (SAT).
- **Langkah Persiapan :**
  1. Analisis darah umum;
  2. Apusan mikroflora vagina;
  3. Pemeriksaan USG transvaginal;
  4. Koagulogram;
  5. Elektrokardiogram;
  5. Elektrokardiogram;
  6. Menghilangkan peradangan dan infeksi;
  7. Analisis untuk sifilis, infeksi HIV, hepatitis A, B, C.



# Kuretase Fraksional

## ❑ Prosedur :

1. Untuk mulai dengan, dokter hati-hati memproses organ yang diperlukan dengan obat desinfektan.
2. Anestesi intravena diberikan.
3. Cermin ginekologis dimasukkan ke dalam vagina, yang membantu menentukan lokasi rahim.
4. Dilator dimasukkan dengan hati-hati ke dalam vagina, memungkinkan Anda untuk memperbaiki leher dan memperluas saluran serviks.
5. Kuretase dilakukan dengan menggunakan kuret.
6. Diagnosis : Menggores sampel bahan ditempatkan dalam tabung steril, yang dikirim untuk analisis histologis.

## Dilation and Curettage

**Dilation and curettage** is no longer acceptable as the single surgical treatment for **menorrhagia** or DUB. It is futile and frivolous in correcting abnormal bleeding, unless intracavitary lesions are totally removed. In the past, this procedure was commonly used to treat menstrual aberrations. However, dilation and curettage is inaccurate due to missed diagnosis, incomplete removal of intracavitary pathology, and a high **false-negative** rate. Currently, operative **hysteroscopy** coupled with directed endometrial sampling is the gold standard to evaluate the uterine cavity in the surgical suite. Additionally, full evaluation can be performed in the presence of heavy bleeding, and coexisting intrauterine pathology can be treated when an operative hysteroscope with recirculating inflow/outflow channels is used.





## - Medical Management of DUB -

### Tujuan

1. Hentikan perdarahan
2. Mengembalikan siklus haid
3. Cegah perdarahan berulang
4. Obati patologi

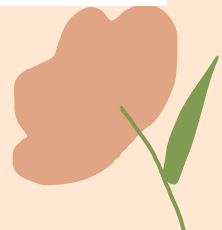
### Medikamentosa

1. **Estrogen** :  $\uparrow$  perdarahan akut & banyak, Sediaan : EEK & 17- $\beta$  Estradiol
2. **PKK / Pil Kontrasepsi Kombinasi** (estrogen + progestin) :  $\odot$  40% perdarahan DUB, induces peluruhan endometrium yang lebih tipis & hambat ovulasi.
3. **Progestin** :  $\uparrow$  Hambat estradiol menjadi estron, sehingga stabilisasi dinding endometrium.
4. **Androgen (Danazol)** : Derivat testosteron,  $\uparrow$  inhibits ovulasi,  $\downarrow$  estrogen, atrofi endometrium.
5. **GnRH agonist** :  $\downarrow$  konsentrasi reseptor GnRH di hipofisis  $\rightarrow$  Tidak boleh > 6 bulan.

### Non-Medikamentosa

$\hookrightarrow$  Medikamentosa gagal

1. **Konseling (KIE)**
2. **Nutrisi Tambahan** : Tablet Fe
3. **Terapi Bedah**
  - a. **Histerektomi / Pengangkatan rahim.**
  - b. **Ablasi Endometrium** : minimal, alternatif histerektomi, kurangi ketebalan endometrium.
  - c. **Kuretase Fraksional** : Kuretase bertahap (endo-cervix, SBR, SAR)  
 $\hookrightarrow$   $\text{!}$  sudah tidak dijadikan alternatif DUB, karena tidak akurat lagi.



# Terima kasih



## Referensi:

Alford WS & Hopkins MP. Endometrial rollerball ablation. Journal of Reproductive Medicine 1996;41(4):251-4.

Corbacioglu, Aytul. The Management of Dysfunctional Uterine Bleeding. Turkey. Bakirkoy Women's and Children Teaching Hospital,

[http://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/kti/1602420019/BAB\\_2.pdf](http://perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id/assets/file/kti/1602420019/BAB_2.pdf) (diakses 15/04/2021 pukul 2:10)

Panduan Tata Laksana Perdarahan Uterus Disfungsional, POGI (2007)

