

ANC DAN USG DASAR PADA IBU HAMIL

dr.Atut Cicih Mayasari,SpOG

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

TUJUAN

- **IDENTIFIKASI RISIKO (STRATEGI PENDEKATAN RISIKO)**
 - **RUJUKAN TEPAT WAKTU**
- **DETEKSI DINI KOMPLIKASI KEHAMILAN**
 - **INTERVENSI UNTUK MENCEGAH KOMPLIKASI BERAT RUJUKAN TEPAT WAKTU**
- **PROMOSI DAN EDUKASI KESEHATAN**

Konsep Dasar ANC

20 minggu pertama kehamilan fase kritis yang menentukan kelangsungan kehamilan selanjutnya

Weeks

Milestones of Fetal Growth & Development

- | | |
|----|---|
| 1 | Embryonic period begins & embryo is implanted on the wall of the uterus |
| 2 | Embryo achieves two layers, endoderm & ectoderm. |
| 3 | Mother notices 1 st missed period, Embryo gets 3 rd layer-mesoderm
& precursors of skeletal muscle & vertebrae begin to form |
| 4 | Neural folds fuse and the embryo folds into human-like shape. Limb-buds appear
Crown-rump (head-bottom) length 21-23mm |
| 5 | Lens placodes mark the site of eyes. Primitive mouth & digital rays on hands formed |
| 6 | Primitive nose, palate & philtrum (space between nose & mouth) appear |
| 7 | Eyelids begin forming |
| 8 | Ovaries and testes can be distinguished |
| 9 | Onset of Fetal period. Crown-rump 5cms & weighs 8gms. |
| 10 | External genitals can be distinguished |
| 20 | Considered lower limit of viability. Length 19cms. Weighs 460gms |



Pengasuhan selama kehamilan yang baik akan berhubungan dengan kualitas manusia yang dilahirkan



IBU HAMIL YANG MEMERLUKAN ASUHAN KHUSUS

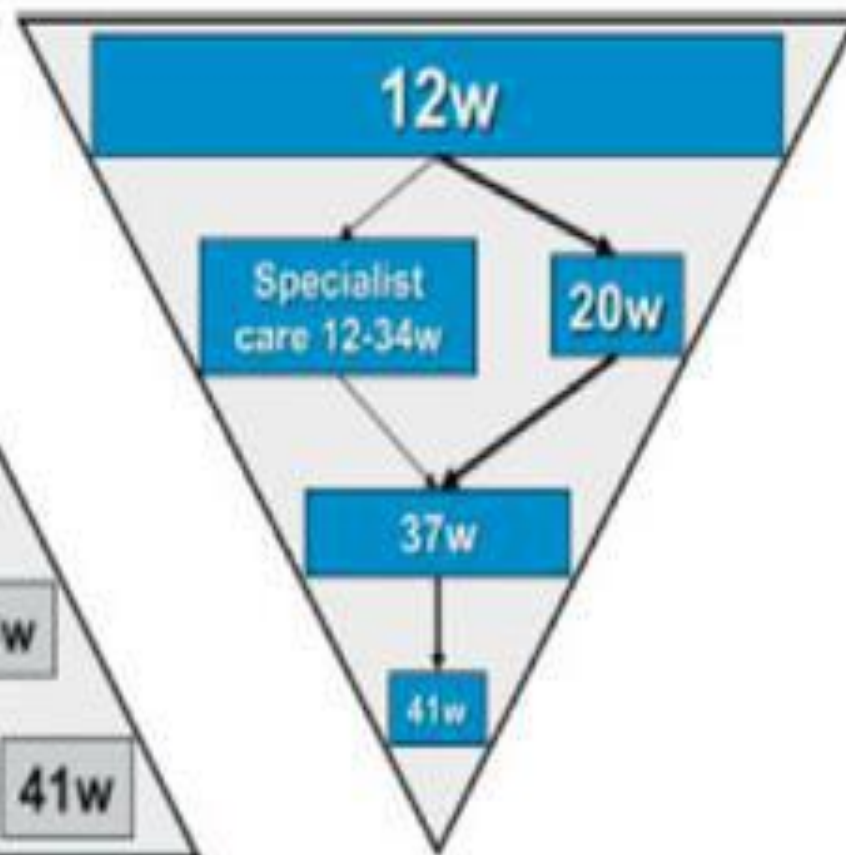
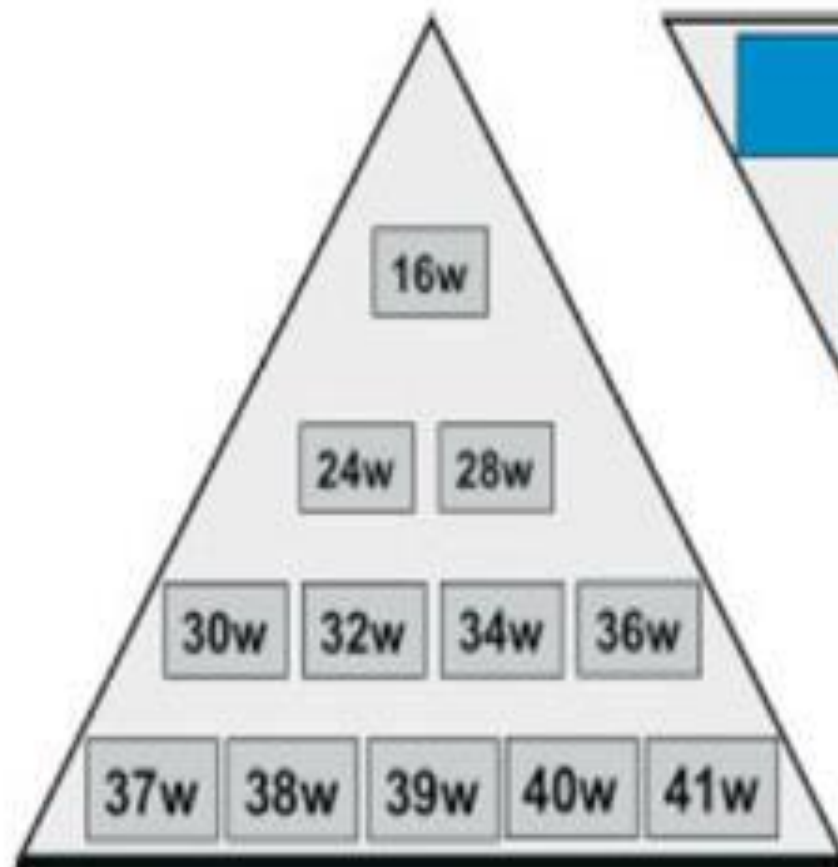
- DENGAN PENYAKIT JANTUNG, TERMASUK HIPERTENSI
- DENGAN PENYAKIT GINJAL
- DENGAN KELAINAN ENDOKRIN ATAU RIWAYAT DIABETES
- DENGAN KELAINAN PSIKIATRI
- DENGAN KELAINAN HEMATOLOGI
- DENGAN KELAINAN AUTOIMUN
- MENDAPAT TERAPI FARMAKOLOGI (ANTIDEPRESAN, ANTIKONVULSI)
- RIWAYAT PREEKLAMPSIA
- KEHAMILAN GANDA
- DENGAN KEGANASAN
- OBESITAS (IMT >30) ATAU TERLALU KURUS (IMT < 18,5)
- IBU HAMIL YANG TERPAPAR KEKERASAN RUMAH TANGGA
- DENGAN INFEKSI KRONIK (HIV, HEP C, HSV, HEP B, DSB)
- DENGAN KELAINAN MEDIS/ OPERATIF KRONIK (EPILEPSI, ASMA BERAT, LUPUS, DSB)
- RIWAYAT INFERTILITAS ATAU MENDAPAT TEKNOLOGI REPRODUKSI BERBANTU
- DIABETES GESTASIONAL YANG MEMERLUKAN INSULIN
- PENGGUNA NAPZA (TERMASUK PEROKOK, ALKOHOL, HEROIN, MARIJUANA, KOKAIN, EKSTASI, DAN AMFETAMIN)
- IBU HAMIL YANG RENTAN (SEPERTI REMAJA, MISKIN, HAMBATAN BAHASA) YANG TIDAK MENDAPAT DUKUNGAN SOSIAL)
- IBU HAMIL 4 TERLALU (TERLALU MUDA, TERLALU TUA, TERLALU SERING HAMIL, TERLALU DEKAT/ JAUH JARAK ANTAR KEHAMILAN)
- IBU HAMIL DENGAN RIWAYAT OBSTETRI BURUK

Ibu hamil dg riwayat penyakit pada kehamilan sebelumnya kemungkinan memerlukan asuhan khusus

- Keguguran berulang
- Persalinan preterm
- Preeklamsia, eklampsia, atau sindrom HELLP
- Isoimunisasi rhesus atau grup antibodi darah lainnya yang bermakna
- DMG yang memerlukan insulin
- Psikosis puerperalis
- Grandemultipara (> 6 kali)
- *Stillbirth* atau kematian neonatus
- BBLR (< persentil 10)
- Besar masa kehamilan (> persentil 90)
- Riwayat bayi dengan kelainan kongenital (struktural atau kromosomal)

Jadwal asuhan pranatal

- Harus diketahui bahwa untuk mengoptimalkan luaran kehamilan adalah **persiapan sebelum kehamilan**
- Rata-rata kunjungan 7-12 kali per kehamilan
- **Berapa kali jumlah kunjungan bersifat individual** tergantung dari faktor risiko kehamilan
- Penurunan jumlah kunjungan pranatal (<5) meningkatkan risiko mortalitas perinatal
- **Kunjungan minimal yang harus dilakukan adalah 4 kali**, bahkan untuk daerah terpencil



Ibu menulis tanggal, tempat pelayanan; dan tenaga kesehatan membubuhkan paraf sesuai jenis pelayanan

Ibitlswiil/			Ttittlesatl		Tiluxtg,s/	T4gictcrLi		
BB:	TB:	IMT:						
Timbang								
Ukur Lingkar Lengan Atas								
Tekanan Darah								
Periksa Tinggi Rahim								
Periksa Letak dan Denyut Jantung Janin								
Status dan Imunisasi Tetanus								
Konseling								
Skrining Dokter								
TaMetTambahDarah								
Test Lab Hemoglobin (Hb)								
Test Colongan Darah								
Test Lab Protein Urine								
Test Lab Cula Darah								
PPA								
Tata Laksana Kasus								

PELAYANAN DOKTER

Pemeriksaan Dokter Trimester 1 (Usia kehamilan <12 minggu)

(Konsep : Anamnesa dan pemeriksaan dokter umum mengenai risiko Kehamilan saat ini normal/ kehamilan berkomplikasi)

PELAYANAN DOKTER

Skrining Preeklampsia pada usia kehamilan < 20 minggu

Kriteria	Risiko sedang	Risiko tinggi
Anamnesis		
Multipara dengan kehamilan oleh pasangan baru		
Kehamilan dengan teknologi reproduksi berbantu: bayi tabung, obat induksi ovulasi		
Umur ≥ 35 tahun		
Nulipara		
Multipara yang jarak kehamilan sebelumnya > 10 tahun		
Riwayat preeklampsia pada ibu atau saudara perempuan		
Obesitas sebelum hamil (IMT > 30 kg/m ²)		
Multipara dengan riwayat preeklampsia sebelumnya		
Kehamilan multiple		
Diabetes dalam kehamilan		
Hipertensi kronik		
Penyakit ginjal		
Penyakit autoimun		
Keguguran berulang (APS), riwayat IUFD		
Pemeriksaan Fisik		
Mean Arterial Pressure (MAP) ≥ 90 mmHg		
Proteinuria (urin celup > +1 pada 2 kali pemeriksaan berjarak 6 jam atau segera kuantitatif 300 mg/24 jam)		

PELAYANAN DOKTER

Lembar Pemeriksaan Dokter Trimester 3 (Usia kehamilan 32 -36 minggu)

Rencana Persalinan

Persalinan normal	Persalinan pervaginam	Sectio caesaria	Berbantu
-------------------	-----------------------	-----------------	----------

Pilihan Rencana Kontrasepsi

MAL	Pil	Suntik	AKDR	implan	Steril	Belum memilih
-----	-----	--------	------	--------	--------	---------------

MAL = Metode Amenore Laktasi

AKDR = Alat Kontrasepsi Dalam Rahim

**Anjuran, Konseling,
Skrining, dan Intervensi
pada Asuhan Pranatal
pada
Kunjungan awal $\leq$ 14
minggu**

Penilaian/Prosedur

- • Anamnesis lengkap dan identifikasi risiko
- • Penghitungan taksiran persalinan berdasarkan hari pertama haid terakhir
- • Skrining tekanan darah dasar
- • Berat badan dan BMI
 - Skrining kekerasan domestik
 - Vaksinasi sesuai dengan kebutuhan
 - Rujukan untuk asuhan khusus berdasarkan anamnesis
- • Ditawarkan untuk skrining USG aneuploidi pada 11-13 6/7 minggu

Pemeriksaan laborartorium

- Pemeriksaan darah lengkap; golongan darah dan rhesus; IgG rubela; RPR; HbsAg; HIV
- Pemeriksaan urin dipstik untuk protein dan glukosa
- Urinalisis dan kultur urin
- Gonore / Klamidia *
- *Pap smear* *
- Skrining pertanda ganda aneuploidi
- Skrining tambahan sesuai dengan riwayat penyakit dan preeklamsia

Edukasi/ Konseling

- Menghentikan bahan berbahaya
- Olahraga / aktivitas
- Nutrisi
 - Pertambahan berat badan
 - Suplemen
 - Makanan yang aman
- Pemberian ASI

Edukasi/ Konseling tidak terbatas pada usia kehamilan

- { • Tanda bahaya
- { • Perawatan gigi
- { • Keluarga Berencana

- **Tri-eliminasi/Triple eliminasi kehamilan**
→ eliminasi penularan **HIV, Sifilis, dan Hepatitis B** secara bersamaan
- Dilakukan untuk memastikan bahwa sekalipun **ibu terinfeksi HIV, Sifilis, dan/atau Hepatitis B** sebisa mungkin **tidak menular ke anaknya**

HIV

Human immunodeficiency Virus adalah retrovirus golongan RNA yang menyerang sistem imun/kekebalan tubuh manusia

Penularan

- Hubungan seksual
- Vertikal dari ibu kepada janin dalam kandungan, saat kelahiran, dan saat menyusui
- Kontak dengan darah dan produknya
- Alat kesehatan

Faktor Risiko penularan dari ibu ke anak

- **Faktor ibu**
- **Faktor bayi**
- **Faktor obstetrik**

Risiko pada janin

- Keguguran
- BBLR
- Bayi lahir prematur
- Bayi lahir mati

DETEKSI DINI HIV PADA
(3 BULAN PERTAMA KEHAMILAN)

SIFILIS

Penyakit kronis dan bersifat sistemik yang disebabkan oleh *Treponema pallidum*

Penularan

- Hubungan Vertikal dari ibu kepada janin dalam kandungan ATAU saat kelahiran
- Produk darah atau transfer jaringan yang telah tercemar
- Alat kesehatan

Risiko pada janin

- Keguguran
- BBLR
- Bayi lahir prematur
- Bayi lahir mati

DETEKSI DINI SIFILIS PADA TRIMESTER PERTAMA (3 BULAN PERTAMA KEHAMILAN)

HEPATITIS B

Penyakit menular dalam bentuk peradangan hati yang disebabkan oleh virus Hepatitis B

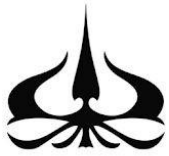
Penularan

- Kontak seksual
- parenteral atau perkutaneus seperti saat melakukan tindik, membuat tato atau saat berbagi pisau cukur
- Transmisi Ibu-anak

Risiko pada janin

- Keguguran
- Kematian bayi
- Menularkan hepatitis B pada janin

Pemeriksaan dilakukan pada Trimester 1 (TM 1)



TARGET PROGRAM TRI-ELIMINASI

- Skrining bagi setiap perempuan usia reproduktif terhadap HIV, IMS, dan hepatitis B → bila terdapat gejala & faktor risiko → tes
- Skrining HIV, sifilis, dan hepatitis B pada semua ibu hamil pada ANC
- Ibu hamil dengan HIV/ sifilis/ hepatitis B → pengobatan sesuai panduan
- Bayi lahir dari ibu dengan HIV/ sifilis → pemeriksaan & terapi
- Bayi lahir dari ibu dengan hepatitis B → HB0 dan HBIG <24 jam

ULTRASOUND



GESTATIONAL AGE

MULTIPLE
PREGNANCY

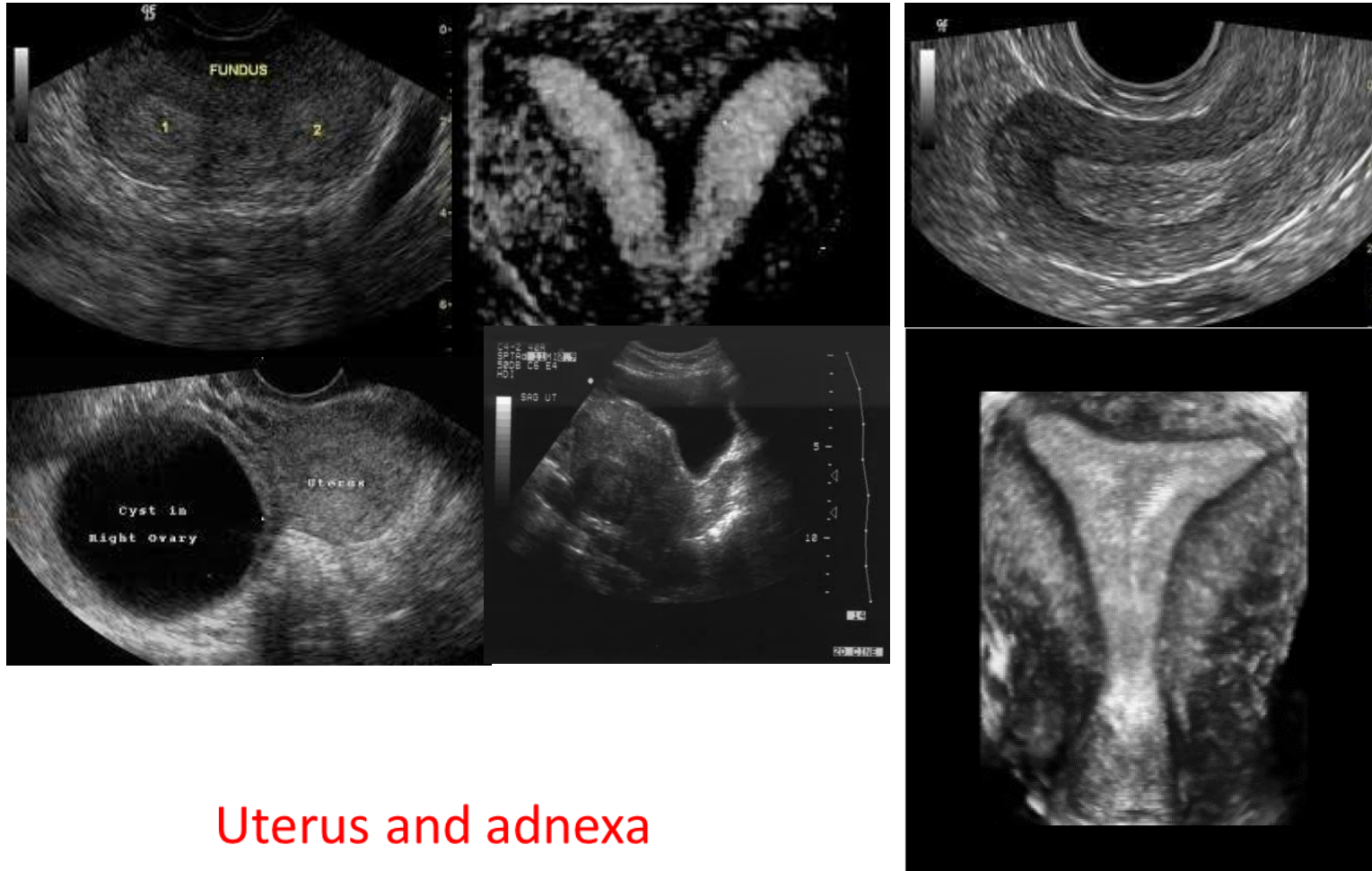
LOCATION, GESTATIONAL AGE, VIABILITY, MULTIPLE PREGNANCY,
ANOMALY, UTERUS AND ADNEXA

Ultrasound

ANOMALY



Ultrasound



Uterus and adnexa

Screening for haematological conditions

- - ▶ Offered screening for anaemia.
 - ▶ Screening should take place early in pregnancy (at the first appointment) and at 28 weeks.



ETIOLOGI

- **Defisiensi nutrisi**
 - Zat besi, asam folat, vit B12, vit C, vit A, protein
- **Hemolisis dan sintesis hemoglobin abnormal**
 - Malaria, G6PD deficiency, talasemia, sickle cell disease
- **Kehilangan darah & gangguan penyerapan, metabolisme zat besi**
 - Helmintiasis, amoebiasis, schistosomiasis
 - Perdarahan antepartum, trauma
- **Kondisi kronis**
 - Tuberkulosis, keganasan, penyakit ginjal kronik, infeksi menular seksual

KLASIFIKASI

Klasifikasi anemia pada wanita dewasa menurut WHO dibagi berdasarkan keparahan anemia, yaitu :

	Non - Anemia	Mild Anemia	Moderate Anemia	Severe Anemia
Wanita tidak hamil usia >15 tahun	kadar Hb $\geq$ 12 g/dL	kadar Hb 11-11,9 g/dL	kadar Hb 8-10,9 g/dL	kadar Hb < 8 g/dL
Wanita hamil	kadar Hb $\geq$ 11 g/dL	kadar Hb 10-10,9 g/dL	kadar Hb 7-9,9 g/dL	kadar Hb < 7 g/dL

INDIKASI TRANSFUSI

► Antepartum

1. Usia kehamilan <34 minggu
 - Hb <5 g/dL, dengan/tanpa tanda
 - gagal jantung atau hipoksia
 - Hb 5-7 g/dL, dengan tanda gagal jantung
1. Usia kehamilan >34 minggu
 - Hb <7 g/dL
 - Anemia berat terkompensasi
2. Anemia yang tidak disebabkan oleh defisiensi hematinik
 3. Perdarahan akut
 - Hb <6 g/dL
 - Hemodinamik tidak stabil

► Intrapartum

- Hb <7 g/dL (saat inpartu)
- Klinis berat

► Postpartum

- Anemia dengan tanda syok/perdarahan akut → hemodinamik tidak stabil
- Hb <7 g/dL dengan klinis berat



KOMPLIKASI

Komplikasi antepartum	Komplikasi intrapartum	Komplikasi postpartum	Fetal outcome
• Persalinan prematur • Ketuban pecah dini • Preeklampsia • IUFD • Infeksi penyerta • Perdarahan antepartum • Gagal jantung kongestif	• Prolonged labor • Peningkatan angka persalinan operatif dan induksi • Fetal distress • Abrupsio plasenta	• Perdarahan postpartum • Sepsis nifas • Kegagalan laktasi • Tromboemboli paru • Subinvolusi uterus • Depresi postpartum	• Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) • Prematuritas • Infeksi • Malformasi kongenital • Anemia neonatus • Perkembangan kognitif abnormal

Anjuran Konseling, Skrining, dan Intervensi pada Asuhan Pranatal pada kunjungan 14 – 24 minggu

Penilaian/Prosedur

- Denyut jantung janin
- Tinggi fundus
- • Gerakan janin
- Tekanan darah
- Berat badan
- • Skrining USG untuk anatomi

Pemeriksaan laborartorium

- Skrining pertanda ganda aneuploidi
- Proteinurin dipstik bila diperlukan

Edukasi/ Konseling

- Memeriksa dan mendiskusikan hasil pemeriksaan

Edukasi/ Konseling tidak terbatas pada usia kehamilan

- Tanda bahaya
- Perawatan gigi
- Keluarga Berencana

Penilaian/Prosedur

- Denyut jantung janin
- Tinggi fundus
- Gerakan janin
- Tekanan darah
- Berat badan
- • Immunoglobulin Rh bila perlu
- Skrining untuk kekerasan domestik

Pemeriksaan laborartorium

- • Pemeriksaan diabetes gestational; ulang CBC
- Skrining antibodi bila diperlukan
- Proteinuria dipstik bila diperlukan

Edukasi/ Konseling

- • Gejala dan tanda persalinan preterm

Edukasi/ Konseling tidak terbatas pada usia kehamilan

- Persiapan, pilihan, gejala dan tanda persalinan
- Perjalanan
- Persalinan percobaan setelah seksio sesarea (P2S3)

Anjuran Konseling, Skrining, dan Intervensi pada Asuhan Pranatal pada kunjungan 24 - 28 minggu

**Anjuran Konseling,
Skrining, dan
Intervensi pada
Asuhan Pranatal
pada kunjungan 28-
34 minggu**

Penilaian/Prosedur

- Denyut jantung janin
- Tinggi fundus
- Gerakan janin
- Tekanan darah
- Berat badan

Pemeriksaan laboratorium

- Proteinuria dipstik bila diperlukan

Edukasi/ Konseling

- Gejala dan tanda persalinan preterm
- • Gejala dan tanda preeklamsia

Edukasi/ Konseling tidak terbatas pada usia kehamilan

- Persiapan, pilihan, gejala dan tanda persalinan
- Perjalanan
- Persalinan percobaan setelah seksio sesarea (P2S3)

Penilaian/Prosedur

- • Denyut jantung janin
- Tinggi fundus/ taksiran berat janin
- Gerakan janin
- • Presentasi janin
- Tekanan darah
- Berat badan

Pemeriksaan laboratorium

- Proteinuria dipstik bila diperlukan
- HIV

Edukasi / Konseling

- • Tanda persalinan / kapan harus menelepon
- Tanda dan gejala preeklamsia
- • Manajemen lewat waktu
- Pemberian ASI

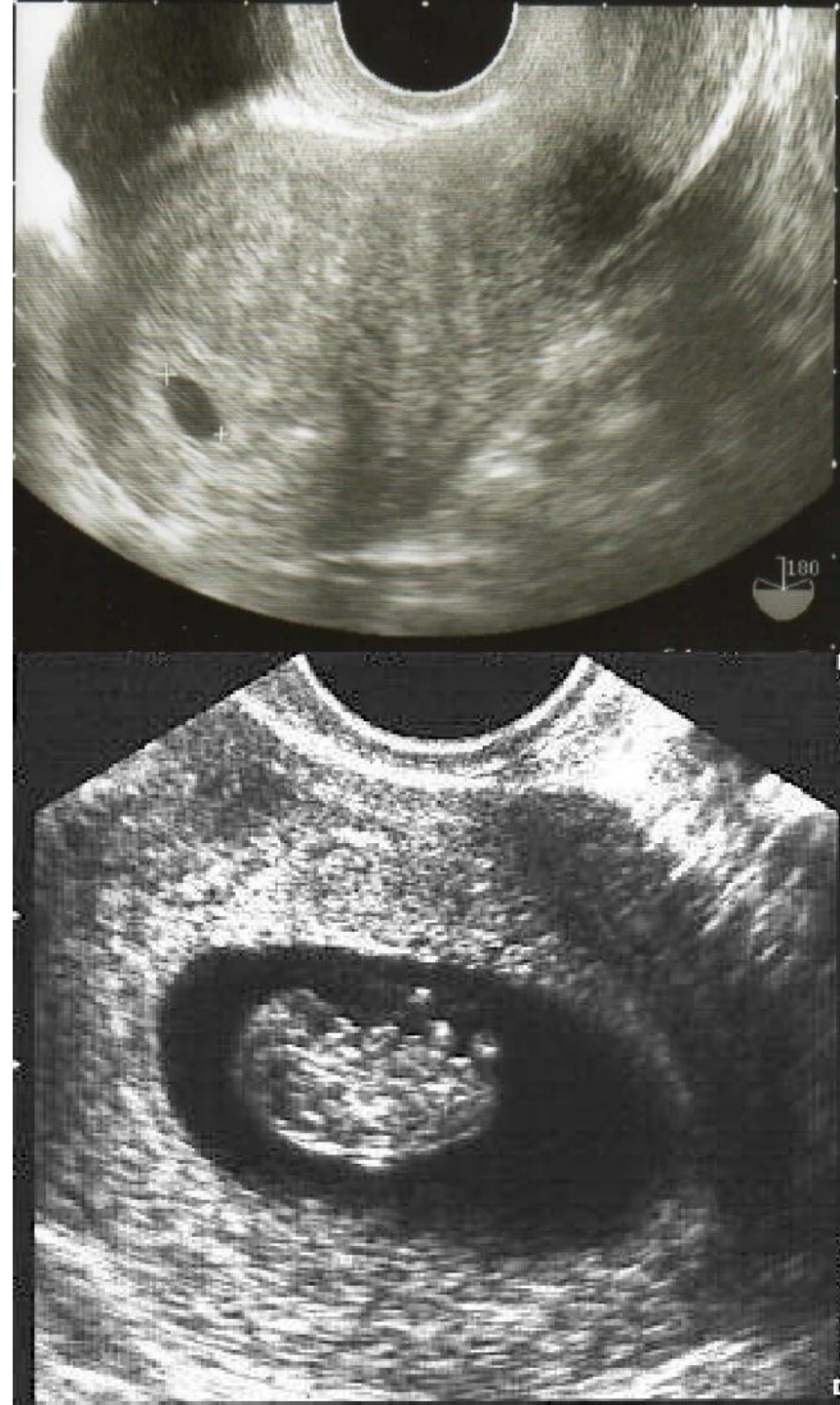
Edukasi / Konseling tidak terbatas pada usia kehamilan

- Persiapan, pilihan, gejala dan tanda persalinan
- Perjalanan
- Persalinan percobaan setelah seksio sesaria (P2S3)

**Anjuran Konseling,
Skrining, dan
Intervensi pada
Asuhan Pranatal
pada kunjungan 34-
41 minggu**

Kunjungan Pertama

- Optimal dilakukan sebelum hamil 12 mg
- Informasi
 - tujuan pemberian asuhan
 - tes skrining yang ditawarkan
 - anjuran untuk pola hidup sehat -- nutrisi dan olahraga
- ***Riwayat Penyakit***
 - Evaluasi riwayat penyakit identifikasi ibu hamil yang berisiko tinggi
 - Pemeriksaan USG untuk menentukan taksiran persalinan apabila hari pertama haid terakhir tidak yakin



Kunjungan Pertama

- **Pemeriksaan fisik**
 - menyeluruh dan terarah sesuai identifikasi risiko
- **Tinggi badan dan berat badan** wajib diukur untuk untuk indeks massa tubuh
{**IMT**= berat (kg)/ tinggi kuadrat (m²)}
 - Penentuan IMT harus dilakukan pada berat badan saat konsepsi atau awal kehamilan
 - berhubungan dengan
 - risiko kehamilan seperti diabetes dan persalinan preterm
 - risiko persalinan seperti distosia bahu, seksio sesaria, BBLR.

Kategori berat	IMT
Kurus	< 18.5
Normal	18.5-24.9
Gemuk	25-29.9
Obesitas (kelas I)	30-34.9
Obesitas (kelas II)	35-39.9
Obesitas ekstrim (kelas III)	≥ 40

Kunjungan Pertama

- *Pemeriksaan Fisik*
 - Pengukuran tekanan darah dilakukan pada setiap kunjungan
 - untuk mengidentifikasi ibu hamil dengan hipertensi kronik
 - diastolik > 80 berhubungan dengan risiko preeklamsia
- *Periksa dalam (pemeriksaan bimanual)*
 - Periksa dalam tidak akurat untuk menentukan usia kehamilan
 - **tidak dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan ini**
 - dapat dilakukan untuk menilai patologi ginekologi
- *Pemeriksaan laboratorium*



Kunjungan berikut harus memberikan:

- Pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium lanjutan dan pemeriksaan atas indikasi
- Penilaian tentang faktor risiko dan rencana intervensi bila ada
- – Edukasi dan promosi kesehatan khusus untuk ibu hamil RISTI
- Kesempatan untuk berdiskusi dan tanya jawab

- *Pemeriksaan fisik lanjutan*

- *Berat badan*

- – Penambahan berat badan yang optimal berhubungan dengan luaran kehamilan yang lebih baik

- *Tekanan darah*

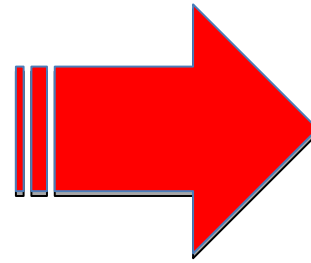
- – Harus diperiksa dan dicatat pada setiap kunjungan

Kunjungan Berikut

IMT	Kehamilan Tunggal	Gemeli
<18.5	12.5-18	Tidak ada data
18.5-24.9	11.5-16	17-25
25.0-29.9	7-11.5	14-23
≥30	5-9	11-19

Screening for infections

- Bacteriuria
- Bacterial Vaginosis
- Periodontitis



Preterm

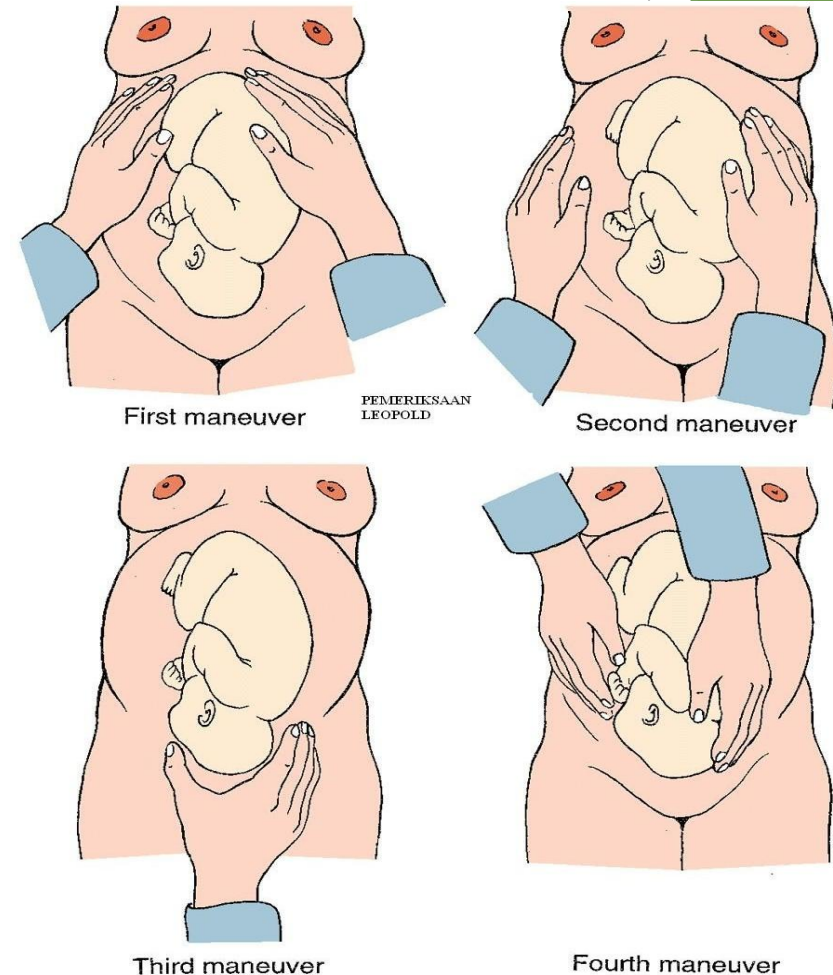
- *Denyut jantung janin --*
→ *Harus diperiksa dan dicatat pada setiap kunjungan*
- *Pengukuran tinggi fundus uteri (simfisis-fundus)*
→
 - Dapat dilakukan bila usia kehamilan lebih dari 24 minggu
 - Dapat mendeteksi pertumbuhan janin terhambat dan makrosomiatetapi ada faktor kesalahan intra- dan inter- pemeriksa
- *Pemeriksaan dalam*
 - Untuk menilai serviks **tidak direkomendasikan** untuk menskrining persalinan preterm



Kunjungan Berikut

- *Gerakan janin*
 - – Ibu hamil dapat dianjurkan untuk memperhatikan gerak janin sejak usia kehamilan sekitar 28 minggu.
- *Pemeriksaan Leopold*
 - – Dilakukan sejak usia kehamilan 34 minggu untuk menilai taksiran berat janin dan presentasi
 - Dapat ditawarkan pemeriksaan USG untuk konfirmasi dan kemungkinan intervensi
- *Pemeriksaan pelvimetri*
 - – Tidak cukup data bahwa pemeriksaan ini terbukti dapat memprediksi distosia saat persalinan

Kunjungan Berikut



Rekomendasi pemeriksaan genetik

Penyakit	Frekuensi	Tes
<i>alfa- and beta thalassemia</i>	1 dari 10 - 75	MCV < 80 fL, hemoglobin elektroforesis, ferritin dan morfologi RBC. Analisis DNA diperlukan untuk deteksi <i>alfa-thalassemia carrier</i>

Ultrasonografi

Pemeriksaan USG trimester I (sebelum usia kehamilan 14 minggu):

- menentukan taksiran persalinan dan usia kehamilan lebih akurat daripada hari pertama haid terakhir (HPHT)
- deteksi dini kehamilan ganda, skrining aneuploidi dengan *nuchal translucency* dan diagnosis *nonviable-pregnancies*

Pemeriksaan USG anatomi janin trimester II:

- usia kehamilan 18-22 minggu □ skrining USG
- dapat menurunkan insiden kehamilan lewat waktu dan induksi persalinan
- meningkatkan deteksi dini kelainan kongenital mayor

Pemeriksaan USG pertumbuhan janin trimester III:

- ibu hamil risiko rendah atau populasi tidak terseleksi
- USG selektif bermanfaat untuk keadaan tertentu :
 - kecurigaan pertumbuhan janin terhambat
 - penilaian indeks cairan amnion untuk dugaan oligo atau polihidramnion
 - penilaian malpresentasi

Gizi dan Makanan

- mengonsumsi makanan gizi seimbang
- kebutuhan kalori $\uparrow$ 340-450 kkal/hari dan protein 5-6g/hari
- penambahan berat badan yang dianjurkan 11.5 - 16 kg pada ibu hamil dengan IMT normal
 - penambahan berat badan di bawah yang direkomendasikan berhubungan dengan berat bayi lahir rendah dan persalinan preterm
 - penambahan berat badan di atas yang direkomendasikan berhubungan dengan risiko makrosomia, seksio sesaria dan retensi berat pasca melahirkan



Gizi dan Makanan

- Suplementasi asam folat sejak 4 minggu sebelum konsepsi sampai 12 minggu kehamilan mencegah defek tuba neuralis
 - dosis rekomendasi untuk pencegahan primer adalah 0.4 mg per hari
 - dosis untuk pencegahan sekunder pada perempuan dengan riwayat defek tuba neuralis pada anak sebelumnya adalah 4 mg per hari
- Suplementasi besi pranatal universal (27 sampai 30 mg per hari) karena konsumsi rata-rata dan cadangan besi endogen sering tidak cukup
 - defisiensi besi berhubungan dengan luaran kehamilan yang buruk

Vital nutrients for a pregnant women





Vaksinasi

- Pemberian vaksinasi idealnya diberikan sebelum konsepsi
- Imunitas terhadap rubela, varisela, hepatitis B, influenza, tetanus dan pertusis harus dievaluasi saat kunjungan pertama
- Vaksin rekombinan, inaktivasi dan subunit, serta toksoid dan imunoglobulin tidak membahayakan perkembangan janin.
- Vaksin yang dilemahkan tidak boleh diberikan selama kehamilan. Vaksin hepatitis B aman diberikan saat kehamilan



Olahraga

- Olahraga teratur selama kehamilan dengan risiko rendah bermanfaat □ meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh ibu
- Manfaat
 - memperbaiki fungsi kardiovaskuler
 - pembatasan penambahan berat badan ibu hamil
 - mengurangi ketidaknyamanan muskuloskeletal
 - menurunkan keluhan kram otot dan edema tungkai
 - stabilitas *mood* dan memperbaiki DMG dan hipertensi gestational
- Manfaat untuk janin antara lain menurunkan massa lemak, memperbaiki toleransi stress, dan meningkatkan maturasi *neurobehavioral*
- Olahraga ringan 20 menit, 5 kali sehari □ meningkatkan denyut jantung (aman s/d 140 pada fungsi jantung normal)
- Direkomendasikan jalan kaki, berenang, dan olahraga lain yang tidak berat □ hindari hipoglikemia dan dehidrasi



Perjalanan

- Konseling dilakukan tentang penggunaan sabuk pengaman di mobil
- mencegah risiko tromboemboli vena selama perjalanan jauh dengan pesawat terbang dengan berjalan-jalan
- pecegahan jatuh sakit dalam perjalanan

Hubungan seksual

- Hubungan seksual tidak berhubungan dengan luaran kehamilan yang buruk
- Waspada** bahwa hubungan seksual dapat membahayakan kehamilan □ Semen adalah sumber prostaglandin
- Pyosperma* berhubungan dengan ketuban pecah dini
- Orgasme serta stimulasi puting susu meningkatkan kontraksi



Screening Clinical Conditions

- Preterm
- Preeclampsia
- GDM

Preterm



- Infection: CBC, UL, swab cervix and vagina
- USG, Cervical length

Risk factors:

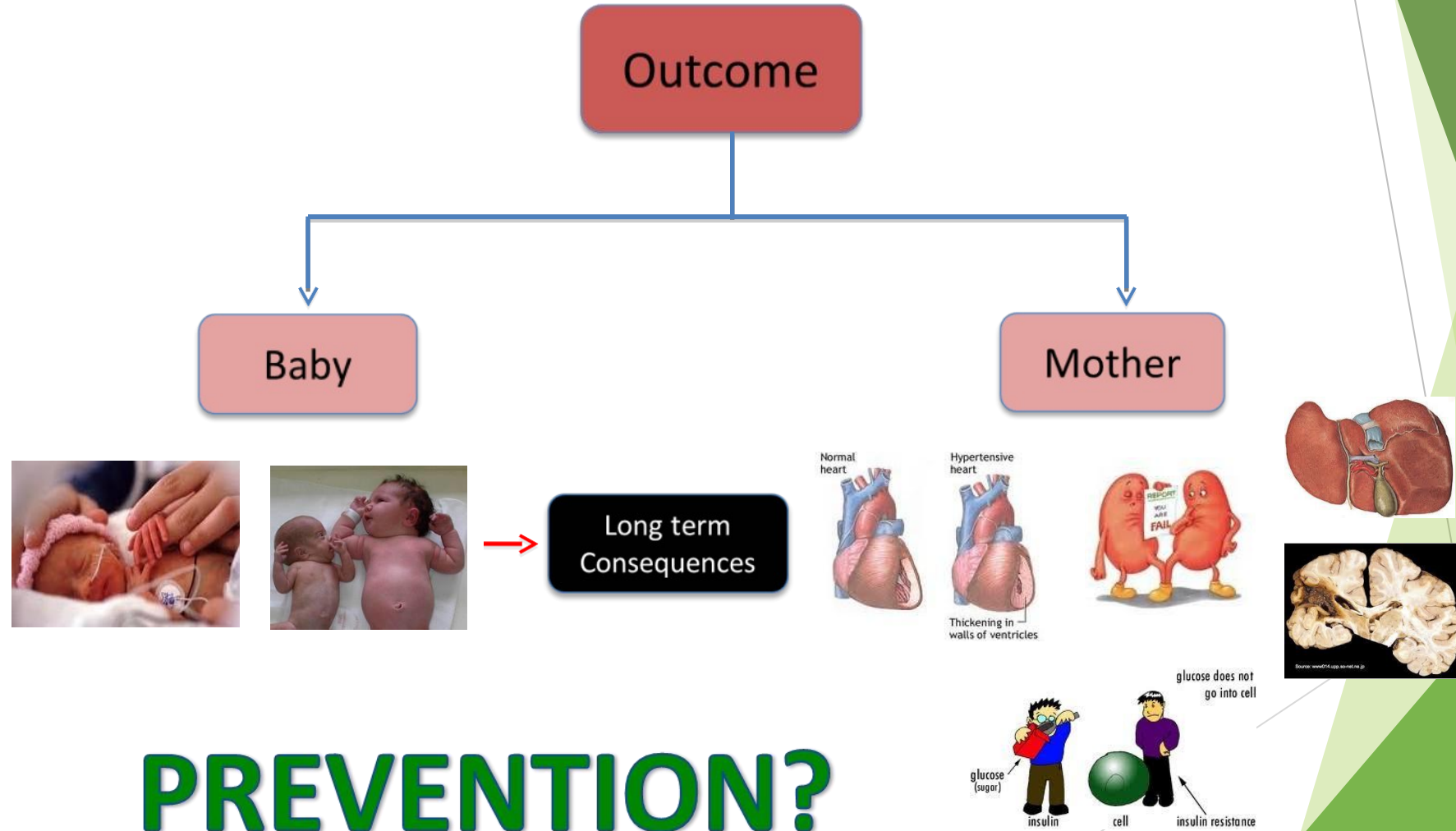
- History preterm
- Multiple pregnancy
- Anomaly uterus
 - Infections
 - GDM
- Hypertension



- History preeclampsia (RR 7,1)
- History preeclampsia in family (RR 3)
- BMI ≥ 35 (RR 4)
- Coexisting disease
 - Chronic hypertension
 - Diabetes mellitus (RR 4)
 - Chronic Kidney Disease
 - APS(RR 10)
- Age ≥ 40 (RR 1,68)
- Nullipara (RR 3)
- Multiple pregnancy (RR 3)
- Pregnancy by insemination
- Diastolic pressure ≥ 80 mmHg
- Proteinuria

Risk Factors Preeclampsia

Delivery is the only definitive treatment



Screening GDM

- **Risk Factors:** obesity, history of GDM, glycosuria, family history of diabetes, recurrent abortion, history deliver a baby with congenital anomaly or birth weight > 4000 g, history of preeclampsia ☐ fasting and post pandrial
- **OGTT:** puasa ≤ 95 mg/dL, 2 jam setelah 75 g oral ≥ 155 mg/dL
- **HbA1C**

Thank you!

