

# DASAR DASAR EPIDEMIOLOGI

Cecilya Kustanti, S.Kep.Ns.,M.Kes

# TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa mampu menjelaskan :

---

1. Konsep Epidemiologi dengan benar
2. Pengertian Epidemiologi dengan benar
3. Ruang lingkup Epidemiologi dengan benar
4. Jenis-jenis Epidemiologi dengan benar
5. Peranan Epidemiologi dengan benar
6. Masalah Kesehatan dengan benar
7. Ruang lingkup epidemiologi dalam Kesehatan dengan benar

# DEFINISI

---

- Menurut asal katanya, Epidemiologi adalah ilmu yang mempelajari hal-hal yang terjadi pada rakyat, **epi** = pada, **demos** = penduduk/rakyat, **logos** = ilmu
- **Mac Mahon & Pugh (1970, *Epidemiology; Principles and Methods*)**

**Epidemiologi** adalah studi tentang penyebaran dan penyebab frekuensi penyakit pada manusia dan mengapa terjadi distribusi semacam itu.

# DEFINISI

**Abdel R. Omran (1974)**

---

***Epidemiologi*** sebagai suatu ilmu mengenai terjadinya dan distribusi keadaan kesehatan, penyakit dan perubahan pada penduduk, begitu juga determinannya serta akibat –akibat yang terjadi pada kelompok penduduk

# DEFINISI

---

## **Last (1988)**

Epidemiologi adalah ilmu tentang distribusi dan determinan-determinan dari keadaan atau kejadian yang berhubungan dengan kesehatan didalam populasi tertentu, serta penerapan ilmu ini guna mengendalikan masalah-masalah kesehatan

# 3 HAL POKOK DALAM PENGERTIAN EPIDEMIOLOGI YAITU

---

Frekuensi : merupakan upaya melakukan kuantifikasi/ proses patologis atas kejadian untuk mengukur besarnya kejadian/ masalah serta melakukan perbandingan.

Distribusi : menunjukkan bahwa dalam memahami kejadian yang berkaitan dengan penyakit atau masalah kesehatan, epidemiologi menggambarkan kejadian tersebut menurut karakter/ variabel orang, tempat, waktu

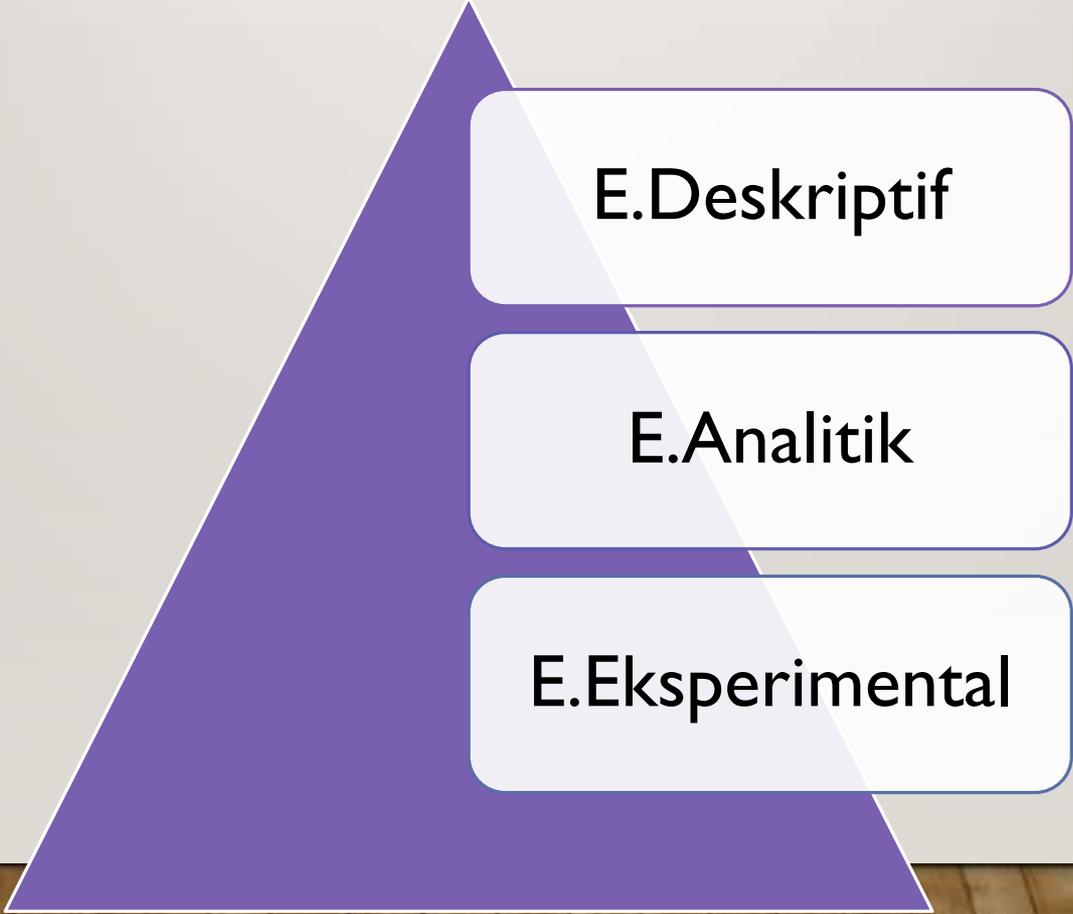
# 3 HAL POKOK DALAM PENGERTIAN EPIDEMIOLOGI YAITU

---

Determinan : faktor yang mempengaruhi, berhubungan atau memberi risiko terhadap terjadinya penyakit/ masalah kesehatan

# JENIS EPIDEMIOLOGI

---



E.Deskriptif

E.Analitik

E.Eksperimental

# EPIDEMIOLOGI DESKRIPTIF

---

- Mempelajari ttg frekuensi & distribusi masalah kes tanpa memandang perlu mendapatkan jawaban ttg faktor penyebab
- Hanya menjawab pertanyaan ttg siapa (*who*), dimana (*where*), kapan (*when*)

# CONT....

---

- Contoh : banyaknya penderita kanker paru di daerah Kalimantan Selatan adalah 9000 org laki2 pd th 2021
- Banyaknya penderita keracunan makanan adalah 100 orang penderita usia 17-40 tahun di pesisir pantai Kalimantan pada musim panas”

# EPIDEMIOLOGI ANALITIK

---

- Menganalisis faktor penyebab (*determinant*) masalah kes
- Menjawab faktor-faktor penyebab (why) dianalisa hub-nya dg akibat yg ditimbulkan
- Contohnya: menganalisis hubungan merokok dengan kanker paru.

“Setelah ditemukan secara deskriptif bahwa merokok dapat menyebabkan kanker paru, maka perlu dianalisis lebih lanjut apakah rokok memang benar penyebab terjadinya kanker paru”

# EPIDEMIOLOGI EKSPERIMENTAL

---

- Dilakukan utk membuktikan bahwa suatu faktor sbg penyebab terjadi'y peny adalah dg melakukan percobaan atau eksperimen (ada perlakuan thdp subjek)
- Contohnya, jika rokok dianggap sebagai penyebab kanker paru, maka dilakukan eksperimen sekelompok orang dilarang merokok, kelompok lain dibiarkan merokok kemudian dibandingkan hasilnya.

# SASARAN EPIDEMIOLOGI

---

Populasi manusia yang berada dalam wilayah/ desa yang tertentu serta pada waktu yang tertentu pula

# RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI

---

- Subjek & objek epidemiologi adalah masalah kesehatan → penyakit infeksi, program KB, program perbaikan lingkungan pemukiman, dsb.
- Masalah kesehatan yang dimaksud menunjuk kepada masalah kesehatan yang ditemukan pada sekelompok manusia, bukan orang per orang seperti pada kedokteran klinik

# RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI

---

- Dalam merumuskan penyebab timbulnya suatu masalah kesehatan dimanfaatkan data tentang frekuensi dan penyebaran masalah kesehatan tersebut

# RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI

- ~~I. Masalah kesehatan sebagai subjek dan objek epidemiologi.~~**
- Epidemiologi tidak hanya sekedar mempelajari masalah-masalah penyakit-penyakit saja, tetapi juga mencakup masalah kesehatan yang sangat luas ditemukan di masyarakat.
- Diantaranya masalah keluarga berencana, masalah kesehatan lingkungan, pengadaan tenaga kesehatan, pengadaan sarana kesehatan, dan sebagainya.
- Dengan demikian subjek dan objek epidemiologi berkaitan dengan masalah kesehatan secara keseluruhan.

## **2. Masalah kesehatan pada sekelompok manusia.**

Pekerjaan epidemiologi dalam mempelajari masalah kesehatan, akan memanfaatkan data dari hasil pengkajian terhadap sekelompok manusia, apakah itu menyangkut masalah penyakit, keluarga berencana atau kesehatan lingkungan. Setelah dianalisa dan diketahui penyebabnya dilakukan upaya-upaya penanggulangan sebagai tindak lanjutnya.

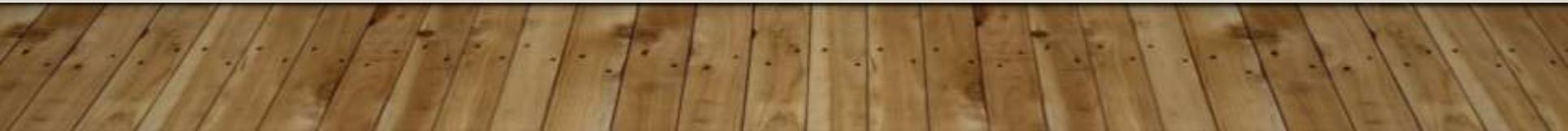
**3. Pemanfaatan data tentang frekuensi dan penyebaran masalah kesehatan dalam merumuskan penyebab timbulnya suatu masalah kesehatan.**

---

- Dengan memanfaatkan perbedaan yang kemudian dilakukan uji statistik, maka dirumuskan penyebab timbulnya masalah kesehatan

# RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI

---



# RUANG LINGKUP EPIDEMIOLOGI DALAM MASALAH KESEHATAN MELIPUTI “6E” YAITU:

---

1. Etiologi
2. Efikasi (*efficacy*)
3. Efektifitas (*effectiveness*)
4. Efisiensi (*efficiency*)
5. Evaluasi
6. Edukasi

# ETIOLOGI

---

1. Identifikasi penyebab penyakit dan masalah kesehatan lain.
2. Misalnya, etiologi dari TBC adalah *mycobacterium tuberculosis*.

# EFIKASI

---

Efek/ daya optimal yang dapat diperoleh dari pemberian tindakan (intervensi) kesehatan.

Efikasi dimaksudkan untuk melihat hasil atau efek suatu intervensi, misalnya efikasi imunisasi, efikasi pemberantasan sarang nyamuk

# EFEKTIFITAS

---

Penilaian secara keseluruhan keberhasilan suatu pengobatan atau program kesehatan masyarakat.

Evaluasi melihat dan memberi nilai keberhasilan program seutuhnya.

Co : imunisasi TT pd bumil > 90% → menurunkan angka kesakitan tetanus neonatorum

# EFISIENSI

---

Efisiensi ini ditujukan untuk mengetahui kegunaan dan hasil yang diperoleh berdasarkan besarnya pengeluaran ekonomi/ biaya yang dilakukan.  
Contoh : pemberantasan sarang nyamuk dg 3M, tdk efisien jika membersihkan semua lingkungan

# EVALUASI

---

1. Penilaian secara keseluruhan keberhasilan suatu pengobatan atau program kesehatan masyarakat.
2. Evaluasi melihat dan memberi nilai keberhasilan program seutuhnya.
3. Contoh : imunisasi TT pd bumil > 90% → menurunkan angka kesakitan tetanus neonatorum

# EDUKASI

---

- Intervensi berupa peningkatan pengetahuan tentang kesehatan masyarakat sebagai bagian dari upaya Preventif penyakit, contoh: kegiatan penyuluhan

# KEGUNAAN EPIDEMIOLOGI

---

- Membantu Pekerjaan Administrasi Kesehatan.
  - Yaitu membantu pekerjaan dalam Perencanaan ( Planning ) dari pelayanan kesehatan, Pemantauan ( Monitoring ) dan Penilaian ( Evaluation ) suatu upaya kesehatan.
  - Data yang diperoleh dari pekerjaan epidemiologi akan dapat dimanfaatkan untuk melihat apakah upaya yang dilakukan telah sesuai dengan rencana atau tidak (Pemantauan) dan ataukah tujuan yang ditetapkan telah tercapai atau tidak (Penilaian).

# KEGUNAAN EPIDEMIOLOGI

---

- Dapat Menerangkan Penyebab Suatu Masalah Kesehatan.  
→ Dengan diketahuinya penyebab suatu masalah kesehatan, maka dapat disusun langkah – langkah penanggulangan selanjutnya, baik yang bersifat pencegahan ataupun yang bersifat pengobatan.

# KEGUNAAN EPIDEMIOLOGI

---

- Dapat Menerangkan Perkembangan Alamiah Suatu Penyakit.
  - Dapatlah diterangkan Riwayat Alamiah Perkembangan Suatu Penyakit ( Natural History of Disease ) utk menggambarkan perjalanan suatu penyakit.
  - Pemanfaatan keterangan tentang frekwensi dan penyebaran penyakit terutama penyebaran penyakit menurut waktu
  - Dengan pengetahuan tersebut dapat dilakukan berbagai upaya untuk menghentikan perjalanan penyakit sedemikian rupa sehingga penyakit tidak sampai berkelanjutan.

# KEGUNAAN EPIDEMIOLOGI

---

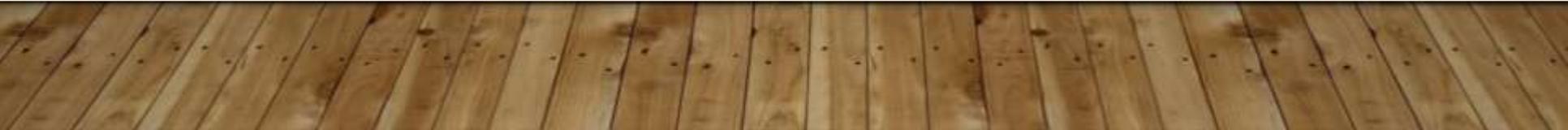
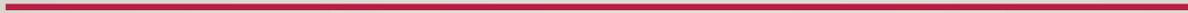
- Dapat Menerangkan Keadaan Suatu Masalah Kesehatan.
  - Karena Epidemiologi mempelajari tentang frekwensi dan penyebaran masalah kesehatan, maka akan diperoleh keterangan tentang keadaan masalah kesehatan tersebut. Keadaan yang dimaksud di sini merupakan perpaduan dari keterangan menurut ciri – ciri orang, tempat dan Waktu

# KEADAAN MASALAH KESEHATAN

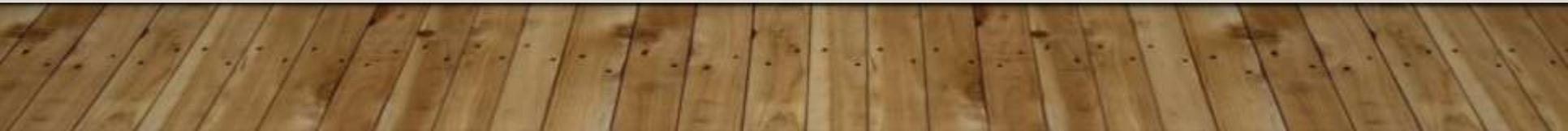
---

- **EPIDEMI** : Keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit ) yang ditemukan pada suatu daerah tertentu dalam waktu yang singkat berada dalam frekwensi yang meningkat.
- **PANDEMI** : Keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit ) yang ditemukan pada suatu daerah tertentu dalam waktu yang singkat memperlihatkan peningkatan yang amat tinggi serta penyebarannya telah mencakup suatu wilayah yang amat luas.
- **ENDEMI** : Keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit ) yang frekwensinya pada suatu wilayah tertentu menetap dalam waktu yang lama.
- **SPORADIK** : Keadaan dimana suatu masalah kesehatan (umumnya penyakit ) yang ada di suatu wilayah tertentu frekwensinya berubah – ubah menurut perubahan waktu.

# PERANAN EPIDEMIOLOGI



- Epidemiologi berperan dlm pembangunan kesmas secara keseluruhan
  - 7 peran utama menurut Valanis :
    - Investigasi etiologi peny
    - Identifikasi faktor resiko
    - Identifikasi sindrom & klasifikasi peny
    - Melakukan diagnosa banding & perencanaan pengobatan
    - Surveilans status kes penduduk
    - Diagnosis komunitas & perencanaan yankes
    - Evaluasi yanks & intervensi yankes
- 



## PERAN EPIDEMIOLOGI :

1. Mengidentifikasi masalah kesehatan yang utama yg sedang dihadapi masyarakat
2. Mengetahui faktor-faktor yang berperan dalam terjadinya masalah kesehatan atau penyakit dalam masyarakat
3. Menyediakan data yang diperlukan untuk perencanaan kesehatan dan pengambilan keputusan
4. Membantu melakukan evaluasi terhadap program kesehatan yang sedang atau telah dilakukan
5. Mengembangkan metodologi untuk menganalisis keadaan suatu penyakit dalam upaya untuk mengatasi atau menanggulangnya
6. Mengarahkan intervensi yang diperlukan untuk menanggulangi masalah yang perlu dipecahkan

# **PERAN EPIDEMIOLOGI DALAM PELAYANAN KESEHATAN**

- 1. Pencegahan & Pengendalian peny. (Metoda mencari sebab)**
- 2. Mendiagnosis & mengukur kebutuhan yad.**
- 3. Perubahan perawatan**
- 4. Merencanakan kegiatan**
- 5. Menganalisis status demografi, statistik rutin (morbiditas & mortalitas)**
- 6. Menentukan kecenderungan epidemiologik (surveilans, LAM dll)**

# KONSEP DASAR DEMOGRAFI

Sesi\_2

# PENGERTIAN DEMOGRAFI

---

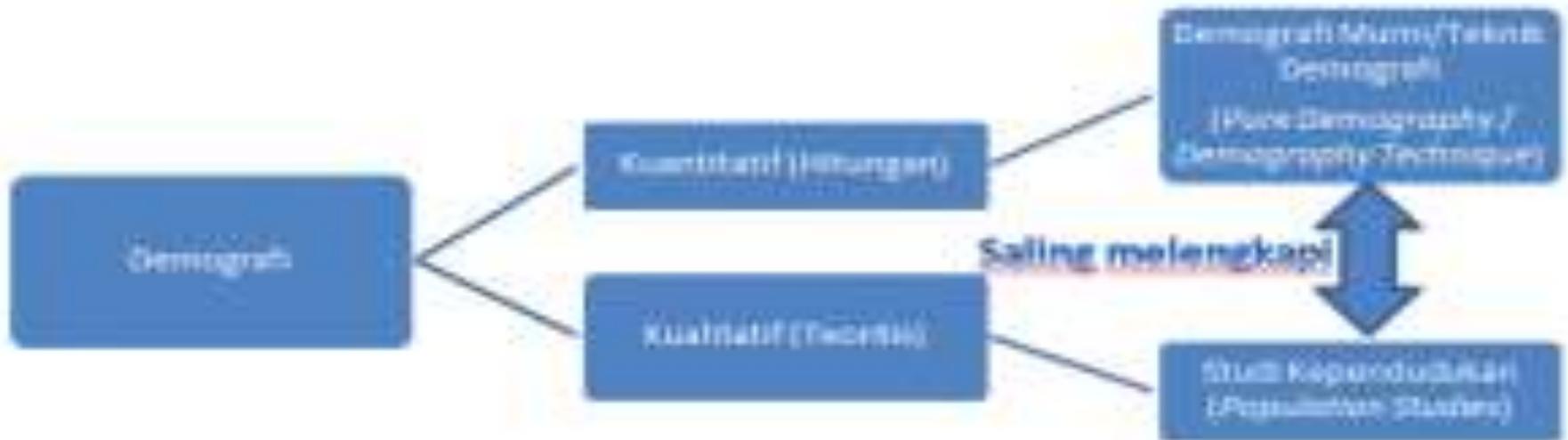
- Pengertian demografi adalah secara etimology (kebahasaan) berasal bahasa Latien, kata demograhie terdiri dari dua kata yaitu demos dan graphien, demos artinya penduduk dan graphien berarti catatan, bahasan tentang sesuatu.

- 
1. Johan Susmilch (1762, dalam Iskandar ,1994) Berpendapat bahwa demografi adalah ilmu yang mempelajari hukum tuhan yang berhubungan dengan perubahan-perubahan pada umat manusia yang terlibat dari jumlah kelahiran, kematian, dan pertumbuhannya.
  2. Achille Guillard (1855) memberikan definisi demografi sebagai ilmu yang mempelajari segala sesuatu dari keadaan dan sikap manusia yang dapat diukur ,yaitu meliputi perubahan secara umum, fisiknya, peradabannya, intelektualitasnya, dan kondisi moralnya.

- 
3. David v. Glass(1953) menekankan bahwa demografi terbatas pada studi penduduk sebagai akibat pengaruh dari proses demografi ,yaitu fertilitas,mortalitas,dan migrasi.
  
  4. Philip m. Hauser dan Otis Dudley Duncan(1959) berpendapat bahwa demografi merupakan ilmu yang mempelajari jumlah, persebaran territorial, komposisi penduduk, serta perubahannya dan sebab-sebab perubahan tersebut.

# RUANG LINGKUP DEMOGRAFI

---



Bagan Ruang Lingkup Ilmu Demografi

# RUANG LINGKUP DEMOGRAFI

---

Masalah penduduk dapat dibedakan 2:

1. Masalah kuantitatif (demografi)
2. Masalah kualitatif yang membahas penduduk dari segi genetis dan biologis.

Gagasan ini tidak mendapat dukungan. Jadi, walaupun demografi menggunakan banyak hitungan (kuantitatif), tapi juga dapat bersifat kualitatif.

# TUJUAN DAN MANFAAT DEMOGRAFI

---

## Tujuan

1. Mempelajari kuantitas dan distribusi penduduk dalam suatu daerah tertentu.
2. Menjelaskan pertumbuhan penduduk masa lampau, penurunannya dan persebarannya dengan sebaik-baiknya dan dengan data yang tersedia.
3. Mengembangkan hubungan sebab akibat antara perkembangan penduduk dengan bermacam-macam aspek organisasi sosial.
4. Mencoba meramalkan pertumbuhan penduduk di masa yang akan datang dan kemungkinan-kemungkinan konsekuensinya.

# MANFAAT DEMOGRAFI

1. **Perencanaan pembangunan** yang berhubungan dengan pendidikan, perpajakan, kemiliteran, kesejahteraan sosial, perumahan, pertanian dan lain-lain yang dilakukan pemerintah menjadi lebih tepat sasaran jika mempertimbangkan komposisi penduduk yang ada sekarang dan yang akan datang.
2. **Evaluasi kinerja pembangunan** yang dilakukan oleh pemerintah dengan melihat perubahan komposisi penduduk yang ada sekarang dan yang lalu beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya.
3. **Melihat peningkatan standar kehidupan** melalui tingkat harapan hidup rata-rata penduduk, sebab tidak ada ukuran yang lebih baik kecuali lamanya hidup seseorang di negara yang bersangkutan
4. **Melihat seberapa cepat perkembangan** perekonomian yang dilihat dari ketersediaan lapangan pekerjaan, persentase penduduk yang ada di sektor pertanian, industri dan jasa.

# Masalah Demografi

## Solusi Masalah Kependudukan

### Kemiskinan

1. Pembangunan Inklusif
2. Peningkatan Akses
3. Pemberdayaan Kelompok
4. Pengembangan Sistem

### Pengangguran

1. Mengurangi Pajak
2. Meningkatkan Taraf Kemakmuran
3. Memperbaiki Pembagian Pendapatan
4. Menambah Keterampilan Masyarakat

### Persebaran Penduduk

1. Pemerataan Pembangunan
2. Menciptakan Lapangan Kerja di Daerah
3. transmigrasi

# TRANSISI DEMOGRAFI

---

## ***Teori transisi demografi***

yaitu teori yang menerangkan perubahan penduduk dari tingkat pertumbuhan yang stabiltinggi (tingkat kelahiran dan kematian yang tinggi) ke tingkat pertumbuhan rendah (tingkat kelahiran dan kematian rendah)

## ***Pengertian transisi demografi***

Transisi demografis adalah model yang digunakan untuk menggambarkan perubahanangka kelahiran, kematian, dan populasi suatu daerah seiring dengan waktu.

# FAKTOR YANG MENGHALANGI INDONESIA UNTUK MENYELESAIKAN TRANSISI DEMOGRAFI

---

1. Pembangunan tidak merata. Masih ada beberapa daerah tertinggal dan jauh dari kemajuan teknologi seperti yang ada di kota – kota besar.
2. Pendidikan di Indonesia yang masih perlu ditingkatkan.
3. Indonesia adalah negara agraris. Masih cukup sulit Indonesia berubah menjadi negara industri sebab beberapa daerah masih ditemukan masyarakat bermata pencaharian sebagai petani.

TERIMA KASIH

---

