

**PENGKAJIAN ASPEK SOSIAL DI  
DALAM AMDAL (1),  
Penyamaan Persepsi Antar Pemangku  
Kepentingan**

**Harihanto**

**(Ketua Dewan Pakar Pertalindo Kaltim)**

**Seminar dan Lokakarya  
Pertalindo Kaltim  
Samarinda 25 Juni 2022**

# I. PENDAHULUAN

1. Aspek sosial merupakan salah satu aspek yg perlu dan penting untk dikaji di dalam Amdal, karena dampak pd aspek yg lain (fisik, kimia, dan biologi) biasanya akan bermuara pd sosial/masyarakat.

Bahkan rencana usaha dan/atau kegiatan yg sedang disusun Amdal-nya dilihat dr sisi kepentingan umum dan pemerintah adalah untuk menyejahterakan masyarakat (aspek Sosial).

2. Secara resmi, teknis pengkajian aspek sosial di dlm Amdal di Indondsia saat ini diatur di dlm Keputusan Kepala Bapedal No. 299/1996 tentang Pedoman Teknis Kajian Aspek Sosial di dlm Penyusunan Amdal.
3. Walau sdh ckp tua Kep Ka Bapedal ini masih berlaku krn yg diatur di dalamnya hanyalah konsep-konsep, aspek/komponen, sub komponen, parameter, dan/atau indikator sosial yg secara metodologis relatif tdk banyak berubah, dan tdk memerlukan perubahan, namun wajib dijadikan acuan.  
Secara resmi Keputusan ini juga belum diganti.



4. Memang tdk semua sub komponen, parameter, dan/atau indikator yg dimuat di dalam Keputusan tsb harus dikaji di dalam setiap Amdal, melainkan masih harus disesuaikan dg jenis rencana usaha dan/atau kegiatan dan kondisi lokasinya (*local specific*).

5. Namun menurut saya terdapat satu parameter yg mesti/harus dikaji di dlm setiap Amdal, yakni “Sikap dan Persepsi Masyarakat thd Rencana Usaha dan/atau Kegiatan” sbg parameter yg bersifat unik krn langsung dikaitkan dg rencana usaha dan/atau kegatan-nya, tdk spt parameter lainnya.

Parameter ini harus dikaji lebih dulu sebelum KA disusun, karena timbulnya Persepsi dan Sikap Masyarakat terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan ini terjadi saat Pelibatan Masyarakat (Pengumuman & Konsultasi Publik) tentang Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yg sesuai ketentuan (Per Men LH No, 17/2012) harus dilaksanakan sebelum KA disusun.

Melalui Pelibatan Masyarakat ini, mereka mengetahui tentang rencana usaha dan/atau kegiatan yg akan dilakukan di wilayah mereka. Dari sini timbullah persepsi (pemahaman) dan sikap (peinialaian) mrk terhadap rencana tsb.

Jk banyak anggota masyarakat yg berpersepsi dan bersikap positif (paham & mendukung), mk tdk masalah – *project may go*. Tp jk banyak anggota masyarakat yg berpersepsi & bersikap negative (tdk paham & menolak), mk perlu dicari dulu solusinya. Bahkan rencana usaha dan/atau

kegiatan dpt dinyatakan tdk layak lingkungan (keterangan lisan pejabat KLH) atau pelaksanaannya dpt mengalami hambatan.

Kasus spt ini banyak terjadi: rencana pembangunan NPK cluster di Bontang, rencana pemb masjid Kinibalu di Smd, rencana pembangunan waduk Wadas.

Solusi perlu dicari terutama jk tdk ada alternatif lokasi, rencana usaha dan/atau kegiatan harus dilaksanakan di situ. Itulah pula pentingnya Kajian Alternatif (termasuk alternatif lokasi) yg diharuskan oleh ketentuan-ketentuan tentang Amdal. Jk ada alternatif lokasi mungkin solusinya dipindahkan lokasinya.

Jd alasan/tujuan pentingnya parameter ini untk dikaji di dlm setiap Amdal adalah untk mengetahui tanggapan masy di wilayah studi thd rencana usaha dan/atau kegiatan sebelum rencana usaha dan/atau kegiatan itu dilaksanakan.

Di dalam Tabel 1 Lampiran II Kep Ka Bapedal No. 299/1996, sikap disebut dulu: “Sikap dan Persepsi Masyarakat terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan”. Alasannya mungkin sikap dinilai lebih penting, krn sikap mencakup penilaian. Sedangkan persepsi paling jauh sampai pada harapan.

Jk dilihat dr proses terbentuknya, persepsi terbentuk lebih dulu, baru sikap, sehingga urutannya mestinya “Persepsi dan Sikap .....”.

Kesalahan yang sering terjadi adalah bahwa para penyusun Amdal memasukkan “persepsi dan sikap masyarakat” sbg dampak dr sejumlah kegiatan. Tentang hal ini selain tdk perlu sesuai dg penjelasan sy di atas, penulisan persepsi dan sikap masyarakat sbg dampak juga salah. Sbg dampak penulisannya mesti dimulai dg kata “timbulnya” atau “terjadinya”. Bahkan sering ditulis tanpa kata “masyarakat”.

Kalau bgt, persepsi dan sikap siapa yg dimaksud? Itupun blm cukup, karena belum disebutkan obyeknya, persepsi dan sikap masyarakat terhadap apa? Krn setiap persepsi dan sikap mesti ada obyeknya, dan obyek itu mesti disebut, krn jk tdk orang yg ditanya (di dalam pengumpulan data) akan balik bertanya: “persepsi dan sikap saya terhadap apa?”.

Selain itu berbeda kegiatan penyebab dampaknya mesti berbeda pula obyek dr persepsi dan sikap itu; krn stimulus yang menyebabkan timbulnya persepsi dan sikap itu akan berbeda. Sedangkan yg bertindak sbg obyek dr persepsi dan sikap tsb umumnya adalah stimulusnya.

Jd kesimpulannya ‘timbul/terjadinya persepsi dan sikap masyarakat’ (selain timbulnya persepsi dan sikap masyarakat terhadap rencana usaha dan/atau kegiatan) boleh saja dimasukkan sbg dampak dr sejumlah kegiatan asal jelas persepsi dan sikap masyarakat yg dimaksud,



persepsi dan sikap masyarakat terhadap apa?, dan terjadi akibat kegiatan apa?

## **II. KEP KA BAPEDAL NO. 299/1996 PEDOMAN TEKNIS KAJIAN ASPEK SOSIAL DI DLM AMDAL**

### **1. Tujuan:**

- 1). Membantu konsultan memahami dan melakukan kajian aspek sosial di dlm Amdal.**
- 2). Membantu konsultan memahami kaitan aspek biogeofisik dg aspek sosial di dlm Amdal.**
- 3). Mempermudah konsultan menyusun Amdal, terkait dg aspek sosial.**

## 6. Tabel 1 Lampiran II Kep Ka Bapedal No. 299/1996:

### Daftar **Komponen**, Sub-Komponen, dan Parameter Sosial

Lbh tepat jk:

Daftar Sub-Komponen, Parameter, dan  
Indikator Sosial

Alasan:

- 1).Komponen-nya sdh jls yakni “Sosial”,  
dan hanya satu, jd tdk perlu  
dimasukkan ke dlm daftar, tinggal  
menyebut.

**2). Kalau setelah parameter msh ada lg yg perlu diberi nama  $\approx$  “indikator”.**

| Komponen  | Sub<br>Komponen      | Parameter             | Indikator                                                                                                                                                      |
|-----------|----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demografi | Struktur<br>penduduk | Komposisi<br>penduduk | Menurut<br>kelompok<br>umur<br><br>Menurut<br>pendidikan<br><br>Menurut<br>matapencahari<br>an<br><br>Menurut jenis<br>kelamin<br><br><br><br>Menurut<br>agama |
|           |                      | Kepadatan<br>penduduk |                                                                                                                                                                |



# Yang lebih tepat:

| Sub-Komponen | Parameter         | Indikator          | Sub-Indikator                                                                                                                |
|--------------|-------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demografi    | Struktur penduduk | Komposisi penduduk | Menurut kelompok umur<br><br>Menurut pendidikan<br>Menurut matapencaharian<br><br>Menurut jenis kelamin<br><br>Menurut agama |
|              |                   | Kepadatan penduduk |                                                                                                                              |

**Proses  
penduduk**

**Pertumbuhan  
penduduk**

**Tingkat  
kelahiran**

**Tingkat  
kematian bayi**

**Tingkat  
kematian  
kasar**

**Pola  
perkembangan  
Migarsi masuk**

**Mobilitas  
penduduk**

**Migrasi ke  
luar**

**Pola migrasi**

**Pola migrasi masuk (sirkuler,  
komuter/ulang-alik,  
permanen)**

**Pola persebaran penduduk**

**Tingkat partisipasi angkatan  
kerja (TPAK)**

**Tingkat pengangguran**

|                |                                    |                                          |  |
|----------------|------------------------------------|------------------------------------------|--|
| <b>Ekonomi</b> | <b>Ekonomi rumah tangga</b>        | <b>Tingkat pendapatan</b>                |  |
|                |                                    | <b>Pola nafkah ganda</b>                 |  |
|                | <b>Ekonomi sumberdaya alam/SDA</b> | <b>Pola penguasaan dan pemilikan SDA</b> |  |
|                |                                    | <b>Pola pemanfaatan SDA</b>              |  |

**Pola  
penggunaan  
lahan**

**Nilai tanah  
dan SDA  
lainnya**

**SDA milik  
umum  
(*common  
property*)**

|  |                                               |                                                                                                                                                                                                |  |
|--|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><b>Perekonomian lokal dan regional</b></p> | <p><b>Kesempatan kerja dan berusaha</b></p> <p><b>Nilai tambah karena proses manufaktur</b></p> <p><b>Jenis dan jumlah kegiatan ekonomi non formal</b></p> <p><b>Distribusi pendapatan</b></p> |  |
|--|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>Efek ganda ekonomi<br/>(<i>multiflier effect</i>)</p> <p>Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)</p> <p>Pendapatan asli daerah (PAD)</p> <p>Pusat-pusat pertumbuhan ekonomi</p> <p>Fasilitas umum dan fasilitas sosial</p> <p>Aksesibilitas wilayah</p> |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|               |                      |                                    |  |
|---------------|----------------------|------------------------------------|--|
| <b>Budaya</b> | <b>Kebudayaan</b>    | <b>Adat-istiadat</b>               |  |
|               |                      | <b>Nilai dan norma budaya</b>      |  |
|               | <b>Proses sosial</b> | <b>Proses asosiatif/kerja sama</b> |  |
|               |                      | <b>Proses disosiatif/konflik</b>   |  |
|               |                      | <b>Akulturasi</b>                  |  |

**Asimilasi dan integrasi**

**Kohesi sosial**

**Pranata sosial/kelembagaan masyarakat, di bidang:**

**Ekonomi (hak ulayat, koperasi, lumbung desa, dll)**

|  |                           |                                             |  |
|--|---------------------------|---------------------------------------------|--|
|  |                           | <b>Pendidikan<br/>(sekolah, dll)</b>        |  |
|  |                           | <b>Agama</b>                                |  |
|  |                           | <b>Sosial</b>                               |  |
|  |                           | <b>Keluarga</b>                             |  |
|  | <b>Warisan<br/>budaya</b> | <b>Situs<br/>purbakala<br/>Cagar budaya</b> |  |

|  |                                                |                   |  |
|--|------------------------------------------------|-------------------|--|
|  | <b>Pelapaisan<br/>sosial,<br/>berdasarkan:</b> | <b>Pendidikan</b> |  |
|  |                                                | <b>Ekonomi</b>    |  |
|  |                                                | <b>Pekerjaan</b>  |  |
|  |                                                | <b>Kekuasaan</b>  |  |

|  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><b>Kekuasaan dan kewenangan</b></p> | <p><b>Kepemimpinan formal dan informal</b></p> <p><b>Kewenangan formal dan informal</b></p> <p><b>Mekanisme pengambilan keputusan di kalangan masyarakat</b></p> <p><b>Kelompok/individu yang dominan</b></p> <p><b>Pegeseran nilai kepemimpinan</b></p> |  |
|--|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Persepsi dan sikap masy terhadap rencana usaha dan/atau kegiatan**

**Adaptasi ekologis**



## Penjelasan:

### 1). Sub komponen Demografi/Kependudukan

#### (1) Parameter Struktur Penduduk

Krn ukurannya sampai sub indikator, mk usahakan yg dikaji sub indikator.

Hanya sub indikator yg diprakirakan akan terkena dampak penting yg wajib dikaji, dikumpulkan, serta dianalisis rona awal/RLA-nya (jk penyusunan Amdal hanya berorientasi pd “Dampak Penting”), krn mkn tdk semua sub indikator terkena dampak penting.

Misalnya hanya “komposisi penduduk menurut jenis kelamin” yg diperkirakan akan terkena dampak; krn suatu proyek biasanya mengundang pendatang laki-laki (paling tdk sementara) untk mencari pekerjaan; sehingga jumlah penduduk laki-laki di wilayah studi menjadi lbh banyak; komposisi penduduk di wilayah studi menurut jenis kelaminnya akan berubah (jk pendatang tsb mendaftar sbg pend di wilayah studi).

Ukuran komposisi penduduk menurut jenis kelamin adalah “rasio jenis kelamin”/sex *ratio*, yakni banyaknya penduduk laki-laki



untuk setiap 100 penduduk peremp.

**Contoh: rasio jenis kelamin di Kal-Tim pd th 2010 = 111,04 (di antara 100 wanita terdpt 111 pria).**

$\Sigma$  Penduduk laki-laki

$$SR = \frac{\text{Penduduk laki-laki}}{\text{Penduduk peremp}} \times 100 \dots \dots (1)$$

$\Sigma$  Penduduk peremp

1 868 196

$$= \frac{1 682 390}{1 868 196} \times 100 = 111,04$$

1 682 390

**Rumus (1) hanya sekedar rumus untk menghitung, bukan metode analisis.**

**Stlh datanya dihitung akan diapakan lagi?**

Itulah yg dinamakan “menganalisis data”.

**Untuk menganalisis data diperlukan “metode analisis data”, misalnya metode:**  
**i. Kategorisasi/pemberian kategori (slide berikut).**

**Contoh Data Komposisi Penduduk di Wilayah Studi Menurut Jenis Kelaminnya, 2013.**

| <b>Desa</b>           | <b>Jumlah Penduduk<br/>(jiwa)</b> |                       | <b>Total</b> | <b>Rasio Jenis<br/>Kelamin</b> | <b>Kategori</b>     |
|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|--------------------------------|---------------------|
|                       | <b>Laki-laki</b>                  | <b>Perempu<br/>an</b> |              |                                |                     |
| <b>Binai</b>          | <b>612</b>                        | <b>458</b>            | <b>1070</b>  | <b>133,62</b>                  | <b>Sangat buruk</b> |
| <b>Pura<br/>Sajau</b> | <b>379</b>                        | <b>322</b>            | <b>701</b>   | <b>117,70</b>                  | <b>Sangat buruk</b> |

**Sumber : Monografi Masing-masing Desa 2013.**

**[ii] Kriteria dibuat sendiri dengan pertimbangan bahwa penduduk laki-laki dan perempuan pada akhirnya (setelah dewasa) akan berpasangan, sehingga kondisi yang paling ideal adalah jika rasio jenis kelamin = 100. Berdasarkan hal ini dibuat criteria: (1) “sangat buruk” jika rasio jenis kelamin  $> 115$  atau  $< 85$ ; (2) “buruk” jika  $110 < sr \leq 115$  atau  $85 \geq sr < 90$ ; (3) “sedang” jika  $105 < sr \leq 110$  atau  $90 \geq sr > 95$ ; (4) “baik” jika  $100 < sr \leq 105$  atau  $95 \leq sr < 100$ ; dan (5) “sangat baik” jika  $sr = 100$ .**

RLA diperlukan untuk memprakirakan besarnya dampak (nanti), sesuai dg definisi dampak:

Perbedaan kondisi LH “dengan” dan “tanpa” proyek.

RLA mewakili/dpt digunakan sbg kondisi LH “tanpa proyek”.

RLA hrs dianalisis:

- ii. Metode Komparasi dg Baku Mutu, pendapat ahli, untk mengetahui “beban dr parameter yg akan terkena dampak” (sbg slh satu “kriteria evaluasi DP”)

**Pendatang pencari pekerjaan pd proyek biasanya terdiri dr laki-laki muda. Jd bisa jadi “komposisi penduduk di wilayah studi menurut kelompok umur”-nya akan berubah/terkena dampak (jk pendatang itu mendaftar sbg pend di wil studi).**

**Jumlah penduduk muda di wil studi akan lbh banyak dibanding sebelumnya.**

**Status penduduk di wil studi menurut umurnya akan berubah.**

**Ada 3 ukuran status penduduk menurut umur:**

**i. Median umur penduduk**

**i). Status Penduduk: “muda”, jika median umurnya  $< 20$  tahun, sampai minimal 16 th.**

**ii). Penduduk “tua”, jika median umurnya  $\geq 30$  th, sampai maksimal 36 th.**

**ii. Proporsi penduduk yg berumur 0 – 14  
th  $[(\sum P_{0-14}/\sum P) \times 100\%]$**

**i). Penduduk “muda”, jk proporsi  
penduduk yg berumur 0 – 14 th  
 $\geq 40\%$ .**

**ii). Penduduk “tua” jika proporsi  
penduduk yg berumur 0 – 14 th  
 $< 30\%$ .**

iii. Proporsi penduduk lanjut usia [ $(\Sigma P_{65+} / \Sigma P) \times 100\%$ ].

i). Penduduk “muda”, jk proporsi manula/lansia  $< 5\%$ .

ii). Penduduk “tua”, jk proporsi manula/lansia  $\geq 10\%$ .



**. RLA sub-indikator ini hrs dikumpulkan  
dan dianalisis.**

**Kelompok umur penduduk biasanya  
dinyatakan ke dlm lima tahunan**

# Contoh komposisi penduduk menurut kelompok umur lima tahunan:

**Penduduk Provinsi Kal-Tim menurut Kelompok dan Jenis Kelamin Umur di Daerah Perkotaan (Hasil SUPAS 2005)**

| <b>Golongan<br/>Umur</b> | <b>Perkotaan</b> |                  |                  |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
|                          | <b>Laki-laki</b> | <b>Perempuan</b> | <b>Jumlah</b>    |
| <b>0 – 4</b>             | <b>85 279</b>    | <b>83 800</b>    | <b>169 079</b>   |
| <b>5 – 9</b>             | <b>90 024</b>    | <b>77 551</b>    | <b>167 575</b>   |
| <b>10 - 14</b>           | <b>69 389</b>    | <b>66 937</b>    | <b>136 326</b>   |
| <b>.....</b>             | <b>.....</b>     | <b>.....</b>     | <b>.....</b>     |
| <b>75+</b>               | <b>2 719</b>     | <b>3 462</b>     | <b>6 181</b>     |
| <b>Jumlah</b>            | <b>834 198</b>   | <b>769 601</b>   | <b>1 603 799</b> |

## (2) Indikator Kepadatan Penduduk

Seringkali tdk tersedia data sekundernya di wilayah studi, krn wilayah studi bkn wilayah administrasi.

Kalaupun berupa wil adm, terdiri dr bbrp desa, di mana dt sekunder jg tdk tersedia.

Dt yg tersedia biasanya berupa luas wilayah dan jumlah penduduk yg dpt digunakan untk menghitung “kepadayan penduduk”.

$$KP = \frac{\sum \text{Penduduk (Jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (km}^2\text{)}} \dots \dots (2)$$

Spt halnya rumus (1), rumus (2) hanyalah rumus untuk menghitung/mendapatkan data/RLA Kepadatan Penduduk di wilayah studi, bukan metode analisis data, krn data sekundernya tdk tersedia, tp data dasar untuk menghitungnya tersedia, yakni banyaknya penduduk dan luas wilayah.

**Contoh:**

**$\Sigma$  penduduk = 666 jiwa**

**Luas wilayah studi = 199,89 km<sup>2</sup>**

**$KP = 666/199,89 = 3,33 \text{ jiwa/km}^2 = < 1$   
jiwa/ha.**

**Data/RLA dianalisis dg  
membandingkannya dg standar nasional  
(SNI 03-1733-2004):**

- i. Rendah, jk  $<150$  jiwa/ha.**
- ii. Sedang, jk 151-200 jiwa/ha.**
- iii. Tinggi, jk 201-400 jiwa/ha.**
- iv. Sangat Padat, jk  $>400$  jiwa/ha.**

### **(3) Indikator Pertumbuhan Penduduk**

**Biasanya jarang terjadi dampak pd sub indikator “tingkat kelahiran” dan “tingkat kematian”.**

**Terbatas pd “pertumbuhan penduduk”.**

**Ukuran pertumb pend adalah “tingkat/angka”, dg satuan “persen rata-rata/th”.**

**Data sekunder/RLA pertumbuhan penduduk pd tk wilayah studi biasanya jg tdk tersedia.**

**Untuk menghitung sendiri diperlukan data sekunder runtun waktu/*time series* jumlah penduduk selama 10 th.**

**Tp data ini biasanya jg tdk tersedia, paling lama tersedia 5 th, umumnya 3 th.**

**Rumus paling tepat untk menghitung “tk pertumbuhan penduduk” adalah model “eksponensial” (Lembaga Demografi FE, UI, 1980):**

$$P_t = P_0 e^{rt} \dots \dots (3).$$

**$P_t$  = banyaknya penduduk pd th akhir (t).**

**$P_0$  = banyaknya penduduk pd th awal (0).**

**$e$  = bilangan natural (konstan)  $\approx 2,71828$ .**

**$r$  = angka/tk pertumb penduduk.**

**$t$  = jangka waktu (dari 0 ke t).**

Sepertihalnya rumus (1) dan (2), rumus (3) hanyalah rumus untuk menghitung, bukan metode analisis.

Contoh:

Banyaknya pend Ind pd th 1961 ( $P_0$ ) = 97 019 000. Pd th 1971 menjadi 119 232 000.



Dgrs (3), angka pertumb selama  
1961 – 1971dpt dihit sbb:

$$P_t = P_0 e^{rt}$$

$$P_t / P_0 = e^{rt}$$

$$\log P_t / P_0 = \log e^{rt}$$

$$\log (119\,232/97\,019) = rt \log 2,71828$$

$$\log 1,228955 = 10r \times 0,43429419$$

$$0,089535981 = 4,3429419 r$$

$$r = 0,089535982/4,3429419 =$$

$$0,020616436 = 2,06\% \text{ rata-rata/th selama} \\ 10 \text{ th (1961 – 1971).}$$

**Berdasarkan semacam “kesepakatan global” yg menginginkan tercapainya “pertumb pend nol”/ZPG, dan sasaran pem Ind mel BKKBN dg semboyan “dua anak cukup, dua anak berkualitas”, mk dpt dibuat kriteria:**

- (i) “sangat baik” jk  $r = 0$ ,**
- (ii) “baik” jk  $-0,5 \leq r < 0$  atau  $0 < r \leq 0,5$ ;**
- (iii) “sedang” jk  $-1 \leq r < -0,5$  atau  $0,5 < r \leq 1$ ;**
- (iv) “buruk” jk  $-1,5 \leq r < -1$  atau  $1 < r \leq 1,5$ ;**
- (v) “sangat buruk” jk  $r < -1,5$  atau  $r > 1,5$  guna menganalisis-nya.**

(4). Jk dampak yg terjadi sampai pd sub indikator “tingkat kelahiran” misalnya, dpt digunakan beberapa ukuran tingkat kelahiran sbb:

i. Angka/tk kelahiran kasar (*crude birth rate/CBR*):

$$CBR = \frac{B}{P} \times k \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

CBR = angka kelahiran kasar

B = jumlah kelahiran pd th tertentu

k = 1 000

P = jumlah penduduk seluruhnya

Rumus (4) digunakan untuk menghitung RLA/kondisi sesaat sebelum proyek dimulai, krn data sekunder angka kelahiran spt itu jelas tdk tersedia di wilayah studi, tetapi data sekunder “jumlah kelahiran” dan “jumlah penduduk” biasanya tersedia.

ii. angka kelahiran khusus menurut umur  
(*age spesific fertility rate*)

$$\text{ASFR} = \frac{B_x}{P_{fx}} \times k \dots \dots \dots (5)$$

## **Keterangan:**

**x = umur wanita dalam kelompok umur lima tahunan: 15 – 19, 20 – 24, dst.**

**By = jumlah kelahiran dari wanita pada kelompok umur x**

**$P_{fx}$  = jumlah wanita pada kelompok umur x**

**ASFR merupakan ukuran terbaik krn pengaruh keragaman kelompok umur dpt dihilangkan (Lembaga Demografi FE, UI, 1990).**

**(5). Jk dampak jg diperkirakan terjadi pd sub indikator “tingkat kematian bayi”, ukuran yg dpt digunakan adalah:**

$$\text{IMR} = \frac{\sum \text{Kematian bayi berumur} < 1 \text{ tahun}}{\sum \text{Kelahiran}} \times 1\,000 \dots (6)$$

**Keterangan:**

**IMR = *Infant Mortality Rate* = Angka Kematian Bayi.**

**Data  $\sum$  Kematian bayi berumur < 1 tahun mkn ada catatannya di Kantor Desa.**

**Demikian data  $\sum$  Kelahiran pd th yg sama.**