

**Lampiran 2: Inventarisasi Sumber Pencemar Tak Tentu (*Diffuse Source*)**

Contoh perhitungan pemukiman: faktor emisi berasal yang didapatkan dari Pusat Litbang PSDA 2015.

Persamaan:

Potensi Beban Pencemar: **jumlah penduduk x faktor emisi x REK**

Keterangan:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| $\alpha$ = Koefisien runoff                           | REK = Rasio Ekuivalen Kota |
| $\alpha$ = 1 untuk jarak 0-100 meter dari sungai      | Kota = 1                   |
| $\alpha$ = 0,85 untuk jarak 100-500 meter dari sungai | Pinggiran Kota = 0,8125    |
| $\alpha$ = 0,3 untuk jarak >1000 meter sungai         | Pedalaman = 0,652          |

Contoh perhitungan beban BOD Kecamatan Tegalrejo yang termasuk dalam kota dan koefisien transfer beban diasumsikan nilai  $\alpha = 0,85$

Potensi Beban Pencemaran: 4153 jiwa x 40 gr/jiwa/hari x 1 x 0,85 = 166140 gr/hari → 166,14 kg/hari

| No           | Kecamatan  | Luas Wilayah DAS Timur-tengah (Ha) | Luas Wilayah Total (Ha) | Luas Wilayah DAS Timur-tengah (%) | Jumlah Penduduk Total (Jiwa) | Jumlah Penduduk DAS Timur-tengah (Jiwa) | *Faktor Emisi (gr/penduduk/hari) |     |     | BP Domestik (kg/hari) |               |               |
|--------------|------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|----------------------------------|-----|-----|-----------------------|---------------|---------------|
|              |            |                                    |                         |                                   |                              |   | BOD                              | COD | TSS | BOD                   | COD           | TSS           |
| 1            | Tegalrejo  | 33,56                              | 219                     | 15%                               | 27106                        | 4153                                    | 40                               | 55  | 38  | 141,22                | 194,17        | 134,16        |
| 2            | Wirobrajan | 170,83                             | 176                     | 97%                               | 15446                        | 14992                                   | 40                               | 55  | 38  | 509,74                | 700,89        | 484,25        |
| 3            | Kasih      | 235,4508                           | 513                     | 46%                               | 2734                         | 1255                                    | 40                               | 55  | 38  | 42,66                 | 58,66         | 40,53         |
| <b>TOTAL</b> |            |                                    |                         |                                   |                              |   |                                  |     |     | <b>693,62</b>         | <b>953,72</b> | <b>658,94</b> |

Contoh perhitungan perternakan: faktor emisi berasal yang didapatkan dari Pusat Litbang PSDA 2015.

Sektor ini memiliki faktor emisi tiap jenis ternak yang didapatkan dari Pusat Litbang PSDA 2015

Persamaan:

$$\text{Potensi Beban Pencemar Ternak (gBOD/hari)} = \text{Jumlah Ternak} \times \text{Faktor Emisi} \times 20\%$$

Contoh perhitungan beban pencemar ternak ayam di Kecamatan Kasihan

$$\text{Potensi Beban Pencemar Ternak (gBOD/hari)} = 9688 \text{ ekor} \times 2,36 \text{ gr/ekor/hari} \times 20\% = 4572,7 \text{ gr/hari} \rightarrow 4,57\text{kg/hari}$$

| KASIHAN |              |               |                                |      |                                     |        |
|---------|--------------|---------------|--------------------------------|------|-------------------------------------|--------|
| No      | Jenis Ternak | Jumlah (Ekor) | Faktor Emisi<br>(gr/ekor/hari) |      | Potensi Beban Pencemar<br>(kg/hari) |        |
|         |              |               | BOD                            | COD  | BOD                                 | COD    |
| 1       | Ayam         | 9688          | 2,36                           | 5,59 | 4,57                                | 10,83  |
| 2       | Bebek        | 873           | 0,88                           | 2,22 | 0,15                                | 0,39   |
| 3       | Sapi         | 335           | 292                            | 717  | 19,55                               | 48,01  |
| 4       | Kambing      | 573           | 34,1                           | 91,9 | 3,91                                | 10,53  |
| 5       | Domba        | 9688          | 55,7                           | 136  | 107,92                              | 263,51 |