

Sekilas *Green Budgeting Indicator*

Green Budgeting Indicator (GBI) merupakan seperangkat indikator yang disusun dengan tujuan untuk menjadi alat evaluasi bagi para pemangku kepentingan baik di tingkat pusat ataupun daerah untuk menilai performa penganggaran hijau yang telah dilakukan oleh pemerintah daerah. Definisi Penganggaran Hijau sendiri merupakan praktik penganggaran yang telah memasukkan unsur lingkungan di dalam proses penyusunannya.

GBI terdiri dari tiga indikator yaitu, indikator efisiensi, efektivitas dan signifikansi. Yang mana masing-masing dari ketiga indikator tersebut memiliki tujuan pengukuran tersendiri.

Indikator Efisiensi

Indikator efisiensi bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi pemerintah daerah dalam mengurangi emisi dengan membandingkan antara input (anggaran mitigasi) dengan output (pengurangan emisi) yang berhasil dicapai. Hal ini dilakukan dengan membandingkan besaran *unit cost* (berapa rupiah yang dibutuhkan untuk mengurangi satu ton CO₂ Equivalen (TCO₂)) suatu daerah dengan rata-rata *unit cost* di seluruh daerah. Secara matematis indikator Efisiensi dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Indikator Efisiensi} = \frac{\text{Adjusted Unit Cost}_i}{(\sum_{i=1}^n \text{Adjusted Unit Cost}_i)/n}$$

Dimana

$$\text{Adjusted Unit Cost}_i = \text{Unit Cost}_i \cdot \frac{(\sum_{i=1}^n \text{Inflation}_i)/n}{\text{Inflation}_i}$$

Dan

$$\text{Unit Cost} = \frac{\text{mitigation expenditure}_i}{\text{CO}_2\text{reduction}_i}$$

Sehingga daerah dengan nilai indikator efisiensi yang lebih kecil dianggap lebih efisien dalam menggunakan anggarannya untuk mengurangi emisi,

Indikator Efektivitas

Indikator efektivitas bertujuan untuk mengukur tingkat efektivitas pemerintah daerah dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan. Hal ini dilakukan dengan membandingkan rasio penurunan emisi dengan tingkat perekonomian di daerah tersebut dengan rata-rata di seluruh daerah. Dimana daerah dengan tingkat perekonomian yang lebih tinggi diharapkan dapat berkontribusi lebih dalam penurunan emisi. Secara matematis indikator efektivitas dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Indikator Efektivitas} = \frac{\text{Emission reduction per PDRB}_i}{\text{Emission reduction per Average PDRB}}$$

Dimana

$$\text{Emission reduction per PDRB} = \frac{CO_2\text{Reduction}_i}{PDRB_i}$$

Dan

$$\text{Emission reduction per Average PDRB} = \frac{\sum_{i=1}^n CO_2\text{reduction}_i}{\sum_{i=1}^n PDRB_i}$$

Terdapat pula indikator efektivitas alternatif dengan prinsip yang sama seperti Indikator Efektivitas, hanya saja kali ini tingkat perekonomian digantikan oleh jumlah penduduk untuk menjadi alat pembanding dari pengurangan emisi yang berhasil dicapai. Secara matematis indikaotr efektivitas alternatif dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Indikator Efektivitas}_{\text{alternatif}} = \frac{\text{Emission Reduction per Population}_i}{\text{Emission Reduction per National Population}}$$

Dimana

$$\text{Emission Reduction per Population}_i = \frac{CO_2\text{reduction}_i}{\text{Population}_i}$$

Dan

$$\text{Emission Reduction per National Population} = \frac{\sum_{i=1}^n CO_2\text{reduction}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Population}_i}$$

Sehingga daerah dengan nilai indikator efektivitas yang lebih besar dianggap lebih efektif dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi yang ramah lingkungan.

Indikator Signifikansi

Indikator signifikansi bertujuan untuk mengukur tingkat signifikansi pemerintah daerah dalam memprioritaskan pengurangan emisi di dalam rencana kerja mereka. Hal ini dilakukan dengan membandingkan besaran anggaran mitigasi dengan total dari anggaran dari daerah itu sendiri. Rasio tersebut kemudian dibandingkan dengan rasio anggaran mitigasi terhadap total anggaran dari keseluruhan daerah. Secara matematis indikator signifikansi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Indikator Signifikansi} = \frac{E_i}{E_{i-n}}$$

Dimana

$$E_i = \frac{\text{Budget for mitigation activity}_i}{\text{Total Budget}_i}$$

Dan

$$E_{i-n} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Mitigation Budget}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Total Budget}_i}$$

Daerah dengan rasio anggaran mitigasi yang lebih besar dianggap memberikan prioritas yang lebih signifikan untuk kegiatan berbasis lingkungan. Sehingga daerah dengan nilai indikator signifikansi yang lebih besar dianggap lebih signifikan didalam menjadikan isu lingkungan sebagai prioritasnya.

Sub-Indikator Signifikansi

Sub indikator signifikansi bertujuan untuk mengukur tingkat ketergantungan (*dependency ratio*) dari pemerintah daerah terhadap pemerintah pusat dalam menganggarkan anggaran mitigasinya. Hal ini dilakukan dengan membandingkan total anggaran mitigasi baik yang berasal dari pendanaan pusat ataupun daerah dengan besaran anggaran mitigasi dengan pendanaan yang bersumber murni dari anggaran daerah. Secara matematis sub-indikator signifikansi dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$\text{Indikator Signifikansi}_{\text{alternative}} = \frac{\text{Mitigation Budget APBD}_i + \text{Mitigation Budget APBN}_i}{\text{Mitigation Budget from APBD}_i}$$

Sehingga semakin mendekati 1, maka daerah tersebut relatif tidak memiliki ketergantungan terhadap pusat dalam hal pendanaan kegiatan mitigasi emisi.