

Edisi:

**#06**

Juni 2017

# PENGANGGARAN HIJAU NEWSLETTER

Memasukkan aspek lingkungan ke dalam proses penganggaran

## Tentang Edisi Ini

*Lembaa Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia (LPEM FEB UI) bersama Millenium Challenge Account Indonesia (MCAI) berupaya untuk mendorong efektivitas implementasi penganggaran hijau (green budgeting)—salah satu ujung tombak bagi Indonesia untuk mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK).*

Kerja sama antara LPEM dan MCAI bertujuan untuk 1) memperbaiki kapasitas pemerintah daerah dalam implementasi penganggaran hijau, 2) menerapkan penganggaran hijau paling tidak di tingkat provinsi, serta 3) menyebarkan implementasi pengetahuan penganggaran hijau.

Untuk memperbaiki kapasitas pemerintah daerah, pertama-tama diperlukan alat untuk mengukur kinerja pemerintah daerah dalam mencapai target penurunan CO<sub>2</sub>. Alat yang dapat dipakai untuk keperluan ini adalah indikator.

LPEM mengusulkan tiga indikator yang dapat mengukur kinerja program mitigasi perubahan iklim berdasarkan rencana kerja dan rencana anggaran yang dibuat oleh pemerintah daerah yang disebut dengan Indikator Penganggaran Hijau atau *Green Budgeting Indicators* (GBI). Indikator ini mengukur kinerja anggaran pemerintah daerah berdasarkan efektivitas, efisiensi, dan signifikansinya.

*Newsletter* ini akan membahas mengenai GBI secara tuntas. Pada bagian selanjutnya, Anda dapat membaca bagaimana indikator efisiensi, efektivitas, serta signifikansi ini diformulasikan. Anda juga akan menemukan komponen yang digunakan dalam perumusan indikator-indikator tersebut beserta interpretasinya. Peta GBI tiap provinsi akan memudahkan Anda secara visual melihat kinerja anggaran provinsi di Indonesia untuk keperluan evaluasi kinerja rencana aksi mitigasi perubahan iklim.

LPEM juga telah mengembangkan *dashboard* yang berisi data GBI dari 34 provinsi di Indonesia meskipun masih ada provinsi dengan data yang tidak lengkap atau tidak tersedia. *Dashboard* tersebut dilengkapi dengan manual yang berisi cara penggunaan dan penginterpretasian indikator tersebut. Anda dapat mengakses *dashboard* tersebut melalui website kami, [greenbudgeting.org](http://greenbudgeting.org).

Selamat membaca,

Tim Peneliti

# Green Budgeting Indicators

*Green Budgeting Indicators* (GBI) merupakan alat untuk mengukur kinerja pemerintah daerah dalam penerapan penganggaran hijau di daerah masing-masing. LPEM mengusulkan tiga indikator untuk melihat kinerja pemerintah daerah dari sisi efisiensi, efektivitas, serta signifikansi.

## Indikator Efisiensi

Untuk mengukur efisiensi dari aktivitas penurunan emisi karbon, kita perlu membandingkan *input* dengan *output*nya. *Input* berupa anggaran yang dialokasikan sedangkan *output* berupa jumlah karbon yang berhasil diturunkan.

Hasil yang didapat adalah *unit cost* atau biaya yang diperlukan untuk menurunkan satu unit karbon. Makin rendah biayanya, berarti makin efisien kegiatannya. Indikator efisiensi yang diusulkan LPEM membandingkan *unit cost* di suatu provinsi dengan rata-rata *unit cost* dari seluruh provinsi di Indonesia.

Karena setiap provinsi memiliki tingkat harga yang berbeda-beda, sebelum dibandingkan *unit cost* suatu provinsi harus disesuaikan dengan tingkat inflasi provinsi tersebut. Setelah disesuaikan dengan inflasi, maka *unit cost* menjadi *adjusted unit cost* yang dapat dibandingkan secara setara antar provinsi. Indeks efisiensi didapat dengan membandingkan *adjusted unit cost* di suatu daerah dengan rata-rata *adjusted unit cost* dari seluruh provinsi di Indonesia.

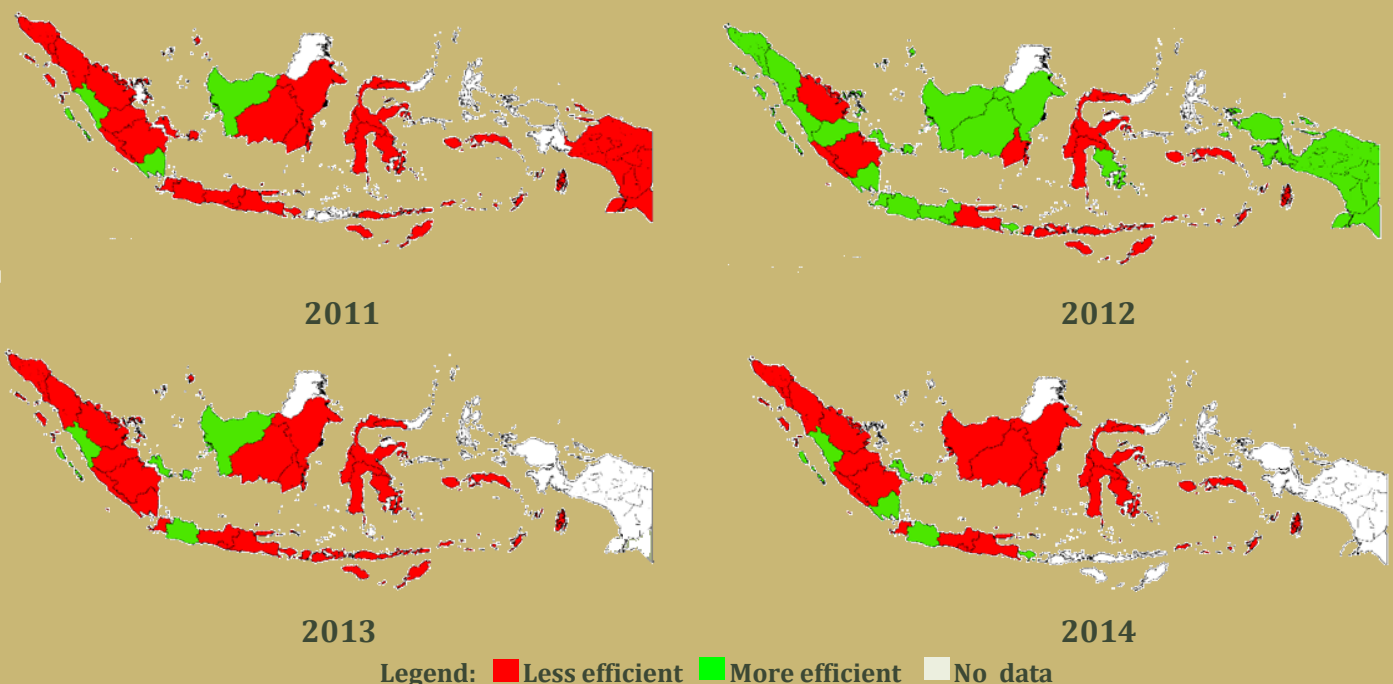
Indikator efisiensi digunakan untuk menilai apakah suatu provinsi dapat menurunkan emisi karbon dengan biaya yang

lebih rendah relatif terhadap daerah lainnya atau tidak. Makin kecil nilai indeks, maka makin baik. Artinya, provinsi tersebut dapat menggunakan anggarannya dengan lebih efisien untuk mengurangi emisi karbon.

Dasar perbandingan dari indikator ini adalah nilai indeks suatu daerah pada tahun 2010. Nilai pada tahun 2010 digunakan untuk menilai apakah ada peningkatan dari segi efisiensi dari tahun ke tahun setelah RAD-GRK diimplementasikan. Peta di bawah menunjukkan nilai indeks efisiensi provinsi tahun 2011-2014 dengan tahun dasar 2010. Provinsi yang mendapat warna merah berarti nilai indeks efisiensinya lebih rendah dari tahun dasar 2010, sedangkan warna hijau berarti sebaliknya.

Sumatera Barat adalah satu-satunya provinsi yang secara konsisten memiliki skor efisiensi yang lebih baik dari tahun dasar. Kalimantan Barat, Bangka Belitung, Jawa Barat, dan Kalimantan Barat ada di posisi kedua karena berhasil bertahan selama tiga tahun berturut-turut, sedangkan kinerja provinsi lain masih harus ditingkatkan. ■

### Indikator Efisiensi Provinsi 2011-2014 (Tahun Dasar 2010)



# Indikator Efektivitas

Berbeda dengan efisiensi yang membandingkan *input* dengan *output*, maka efektivitas membandingkan *input* dengan *outcome*. *Outcome* sendiri berbeda dengan *output*. *Outcome* merupakan hasil jangka panjang dan lebih sulit diukur.

Jika kita akan mengukur efektivitas dalam konteks menurunkan emisi karbon, maka salah satu *outcome* yang relevan adalah perekonomian yang ramah lingkungan dan pertumbuhan yang berkelanjutan. Perekonomian tersebut tidak hanya memikirkan pertumbuhan ekonomi, tapi juga kelestarian lingkungan.

Jadi, *outcome* penurunan emisi karbon dapat dihitung dengan membandingkan perubahan tingkat emisi karbon di suatu daerah dengan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) di daerah tersebut. Dengan kata lain, *outcome* yang dimaksud adalah jumlah unit karbon yang diproduksi suatu daerah untuk menghasilkan satu unit PDRB. Makin kecil nilai *outcome* ini, makin hijau juga perekonomian daerah tersebut.

Untuk menghitung indeks efektivitas, kita perlu membandingkan *outcome* berupa penurunan emisi karbon per PDRB di suatu daerah dengan penurunan emisi karbon per rata-rata PDRB dari seluruh daerah.

Makin besar nilai indeks efektivitas suatu daerah, berarti daerah tersebut mengurangi emisi karbon lebih banyak untuk setiap PDRB-nya dibandingkan dengan daerah lain. Artinya, daerah tersebut memiliki perekonomian yang lebih hijau atau memiliki program mitigasi iklim yang lebih efektif.

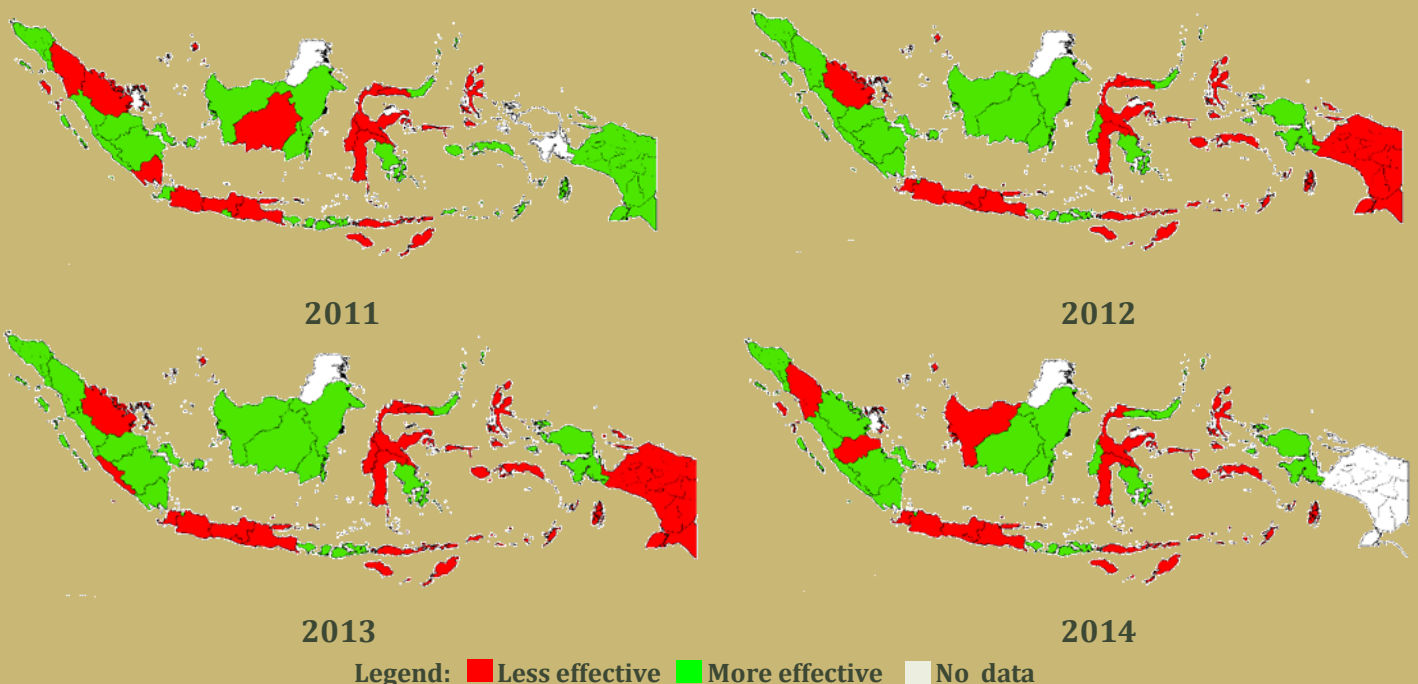
Ada beberapa daerah yang untuk saat ini masih kesulitan untuk menerapkan perekonomian yang hijau, karenanya dibuatlah indikator efektivitas yang kedua untuk memenuhi kebutuhan mereka. Indikator ini tidak jauh berbeda dengan yang pertama, hanya saja, *outcome* yang dihitung bukan berapa penurunan karbon per satu unit PDRB melainkan berapa penurunan karbon per satu unit populasi.

Sama seperti pada indeks efisiensi, kita dapat melihat perkembangan kinerja pemerintah daerah dari segi efektivitas dengan menetapkan nilai indeks efektivitas tahun 2010 sebagai dasar perbandingan.

Kinerja provinsi-provinsi di Indonesia dari segi efektivitas lebih baik dibandingkan dari segi efisiensi karena ada 10 provinsi yang berhasil mendapat warna hijau selama empat tahun berturut-turut, yaitu Aceh, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Bali, NTB, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, dan Sulawesi Tenggara.

Ketika LPEM melakukan perbandingan antara hasil yang didapat dari kedua formula indikator efektivitas ini, nilai keduanya relatif sama di seluruh provinsi. Yang menjadi pengecualian hanyalah dua provinsi, yaitu Bengkulu dan Sulawesi Selatan, yang memiliki nilai sedikit berbeda. Namun, karena tidak ada penyimpangan lain dengan nilai yang lebih besar, kedua indikator ini dinilai terbukti memberikan hasil yang konsisten. ■

## Indikator Efektivitas Provinsi 2011-2014 (Tahun Dasar 2010)



# Indikator Signifikansi

Indikator signifikansi digunakan untuk mengukur usaha pemerintah dalam menurunkan emisi karbon, dilihat dari anggarannya. Untuk melakukan hal ini, kita perlu membandingkan proporsi anggaran daerah yang digunakan untuk program mitigasi perubahan iklim dengan anggaran total di suatu daerah. Makin tinggi proporsinya, maka usaha pemerintah daerah tersebut dinilai lebih besar.

Untuk mendapatkan nilai indeks signifikansi, proporsi anggaran mitigasi perubahan iklim di daerah tadi perlu kita bagi lagi dengan rata-rata proporsi anggaran mitigasi perubahan iklim di seluruh Indonesia.

Nilai indeks signifikansi yang lebih besar menunjukkan bahwa pemerintah daerah tersebut mengeluarkan usaha yang lebih signifikan untuk menerapkan penganggaran hijau dilihat dari anggarannya.

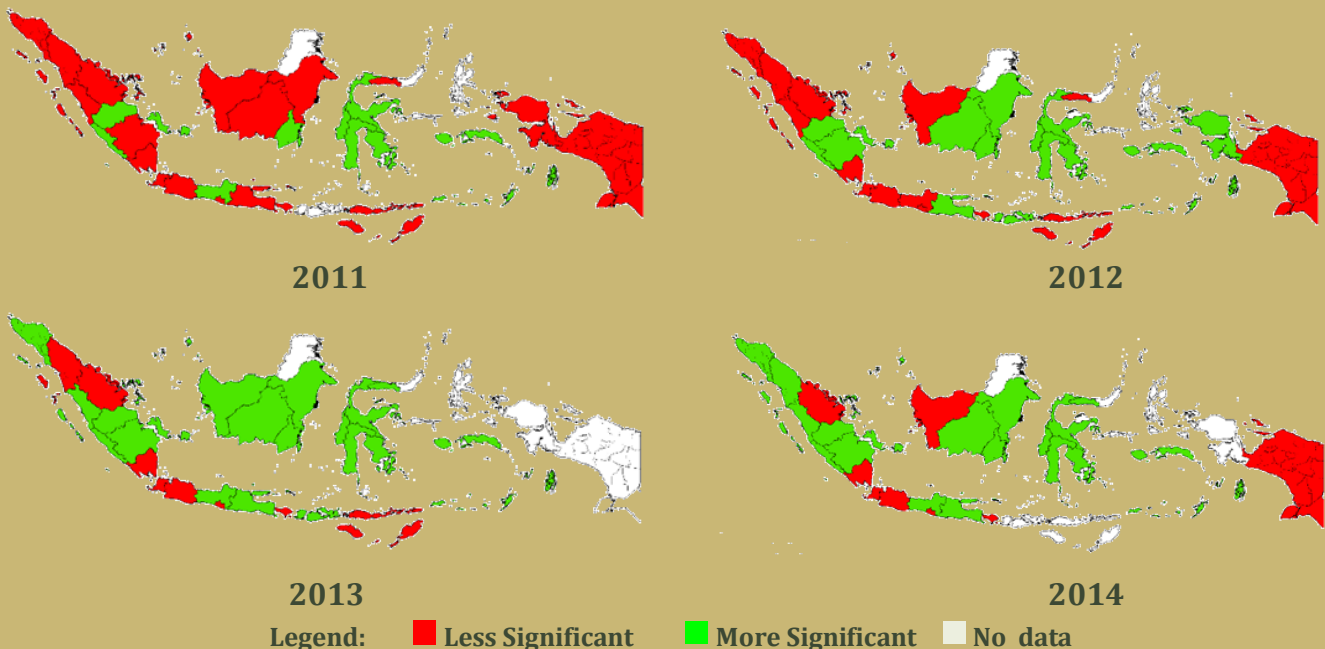
Indikator signifikansi yang kedua berasal dari kondisi bahwa pada saat ini ada daerah dimana sumber anggaran kegiatan penurunan emisi karbon belum bisa dipisahkan men-

jadi APBD dan APBN. Karenanya, usaha pemerintah daerah untuk menurunkan emisi karbon perlu dihitung dengan mempertimbangkan anggaran dari pusat sebagai salah satu aspek yang mempengaruhinya.

Skor indeks signifikansi dengan formulasi ini nilainya akan lebih besar dari 1. Makin jauh nilainya dari angka 1, berarti makin besar juga tingkat ketergantungan usaha pemerintah daerah untuk menurunkan emisi karbon terhadap dana dari pusat.

Peta di bawah menunjukkan bahwa ada 9 provinsi yang mampu mendapatkan nilai indeks signifikansi yang lebih baik dari tahun dasar 2010 selama 4 tahun berturut-turut. Provinsi-provinsi itu adalah Jambi, Bengkulu, Bangka Belitung, Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, serta Maluku. ■

## Indikator Signifikansi Provinsi 2011-2014 (Tahun Dasar 2010)



Contact Person:  
Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat (LPEM)  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia  
Kampus UI Salemba, Jakarta Pusat.  
Telp. (021) 314-3177 Fax. (021) 319-343-10  
Email: [penganggaranhijau@lpe-feui.org](mailto:penganggaranhijau@lpe-feui.org) | [riatu.mariatul@ui.ac.id](mailto:riatu.mariatul@ui.ac.id)  
[penganggaranhijau@gmail.com](mailto:penganggaranhijau@gmail.com)

Tim Peneliti:  
Riatu M. Qibthiyah, Alvin Ulido Lumbanraja, Andhika Putra Pratama, Cita Wigjoseptina, Devina Anindita, Farma Mangunsong, Ledi Trialdi, Lili Yunita, Nia Kurnia, Sulistiadi Dono Iskandar  
Editor dan Desain: Yuanita Intan