

Artikel Diseminasi & Policy Brief

No. 03

Tanggal 9 Agustus 2023

PERAN STRATEGIS KEBIJAKAN MANDATORI BIODIESEL SAWIT DALAM EKONOMI INDONESIA

oleh
PASPI Monitor

Mantan Menteri Luar Negeri Amerika Serikat, Henry A. Kissinger, menyatakan bahwa “*who controls the energy can control whole continents*”. Kutipan pidato tersebut dapat diterjemahkan secara harfiah yakni “siapa yang menguasai energi, menguasai negara/benua”.

Makna dari kutipan pidato tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan energi untuk masyarakat dan pembangunan merupakan hal yang fundamental dalam pembangunan. Ketergantungan penyediaan energi suatu negara pada negara lain memiliki resiko yang sangat tinggi baik secara ekonomi, politik, dan keamanan.

Sejak tahun 2004, Indonesia telah berubah dari negara net eksportir minyak fosil menjadi negara net importir minyak fosil. Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pembangunan, konsumsi energi domestik juga terus meningkat. Jika tidak ada solusi yang signifikan pada penyediaan energi diluar energi fosil, maka ketergantungan Indonesia pada impor minyak fosil akan terus meningkat.

Selain risiko ketergantungan pada impor minyak fosil, konsumsi energi fosil juga juga diketahui menjadi kontributor utama emisi karbon (Olivier *et al.*, 2022) yang telah memicu pemanasan global (*global warming*) dan perubahan lingkungan global (*global climate changes*). Terkait hal ini, IPCC (2023) menyampaikan “*new warning from the scientific community is to stop fossil fuels before it's too late*” dan beralihlah ke energi yang dapat diperbaharui (*renewable energy*) dan rendah emisi karbon.

Beruntung bagi Indonesia sebagai negara produsen minyak sawit terbesar dunia. Dari minyak sawit dapat diolah menjadi biodiesel (*Fatty Acid Methyl Ester-FAME*) yakni *renewable energy* yang rendah emisi karbon. Penggunaan biodiesel di Indonesia juga bukan sekedar untuk mensubsitisi energi fosil (solar fosil). Pemanfaatan biodiesel sawit memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia.

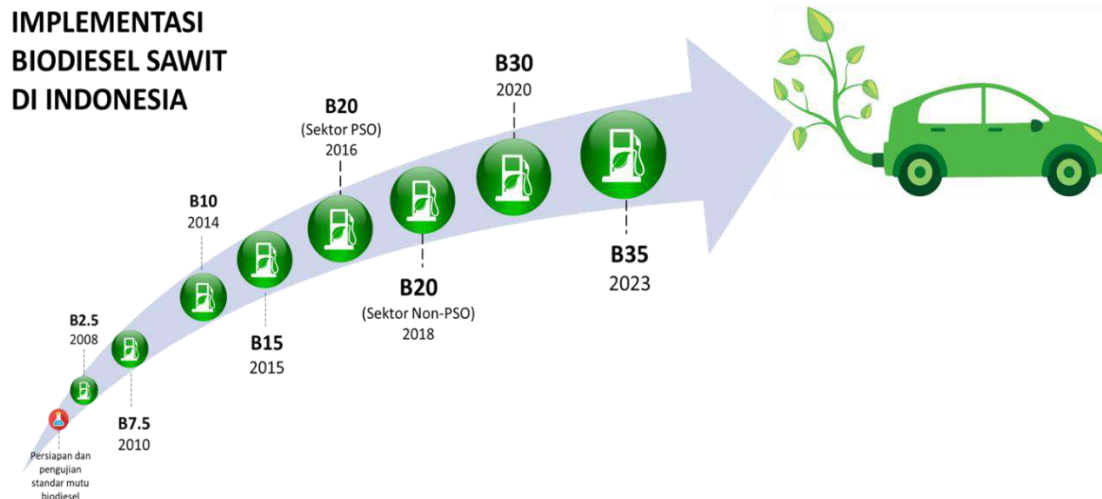
Paper ini mendiskusikan bagaimana kebijakan penggunaan biodiesel di Indonesia. Kemudian didiskusikan pula terkait peran strategis akibat implementasi kebijakan penggunaan biodiesel dalam perekonomian Indonesia.

KEBIJAKAN MANDATORI BIODIESEL

Inisiasi pengembangan biodiesel sawit dan pencampuran (*blending*) dengan minyak fosil (solar) telah dimulai tahun 2004 bertepatan dengan perubahan posisi Indonesia dari net ekspor menjadi net importir minyak fosil. Selama periode tahun 2004-2007, pemerintah Indonesia dan *stakeholder* terkait lebih berfokus pada membangun ekosistem/ kebijakan pencampuran biofuel dengan minyak fosil secara sukarela.

Kebijakan mandatori (wajib) biodiesel baru mulai diimplementasikan pada tahun 2009 dengan tingkat pencampuran (*blending rate*) biodiesel sawit sebesar satu persen dengan 99 persen solar

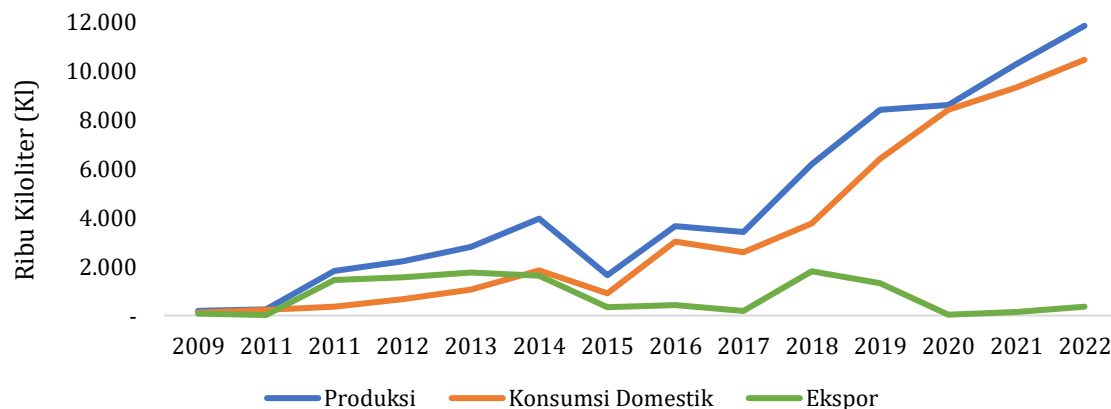
fosil (B1) dan hanya berlaku pada sektor PSO (*Public Service Obligation*). *Blending rate* tersebut dinaikkan menjadi B2.5 pada tahun 2008 dan kemudian kembali ditingkatkan menjadi B7.5 pada tahun 2010 dan B-10 dalam periode tahun 2013-2014. Pada bulan Agustus-Desember 2015, *blending rate* biodiesel kembali ditingkatkan menjadi B-15. Meskipun *blending rate* terus meningkat dan bersifat mandatori (wajib), namun realisasi selama periode tahun 2008-2015 masih jauh dari yang diharapkan.



Gambar 1. Perkembangan Implementasi Kebijakan Mandatori Biodiesel di Indonesia

Kebijakan mandatori biodiesel di Indonesia mengalami kemajuan yang signifikan saat Era Pemerintahan Joko Widodo melalui penguatan ekosistem dan intensitas mandatori biodiesel sawit (Sipayung, 2018). Mandatori biodiesel diperluas ke seluruh sektor. Semula kebijakan mandatori biodiesel hanya diwajibkan pada sektor PSO (*Public Service Obligation*), namun sejak tahun 2018 diperluas ke sektor Non-PSO, sehingga konsumsi diesel/solar di Indonesia wajib melaksanakan mandatori biodiesel. Intensitas mandatori biodiesel terlihat sejak tahun 2018/2019, dimana *blending rate* biodiesel ditingkatkan dari B20 menjadi B30 pada tahun 2020. Pemerintah Indonesia juga baru meningkatkan *blending rate* melalui kebijakan mandatori biodiesel B35 pada tahun 2023.

Salah satu bentuk dukungan pemerintah dalam rangka menyukseskan kebijakan ini melalui pemberian dukungan dana sebagai insentif pengembangan biodiesel. Kebijakan harga penyerahan biodiesel dari produsen ke Pertamina ditetapkan dalam bentuk Harga Indeks Pasar (HIP) Biodiesel. Untuk memastikan kecukupan biodiesel di dalam negeri, pemerintah menetapkan pungutan ekspor (*levy*) untuk ekspor bahan baku biodiesel dan produk biodiesel yang dikaitkan dengan hilirisasi sawit domestik. Dukungan pembiayaan (dana sawit hasil *levy* yang dikelola oleh BPD PKS) pembelian biodiesel domestik menutup selisih harga pembelian HIP biodiesel dengan HIP solar fosil impor.



Gambar 2. Pertumbuhan Produksi, Konsumsi Domestik, dan Ekspor Biodiesel Sawit di Indonesia (APROBI, EBTKE, 2023)

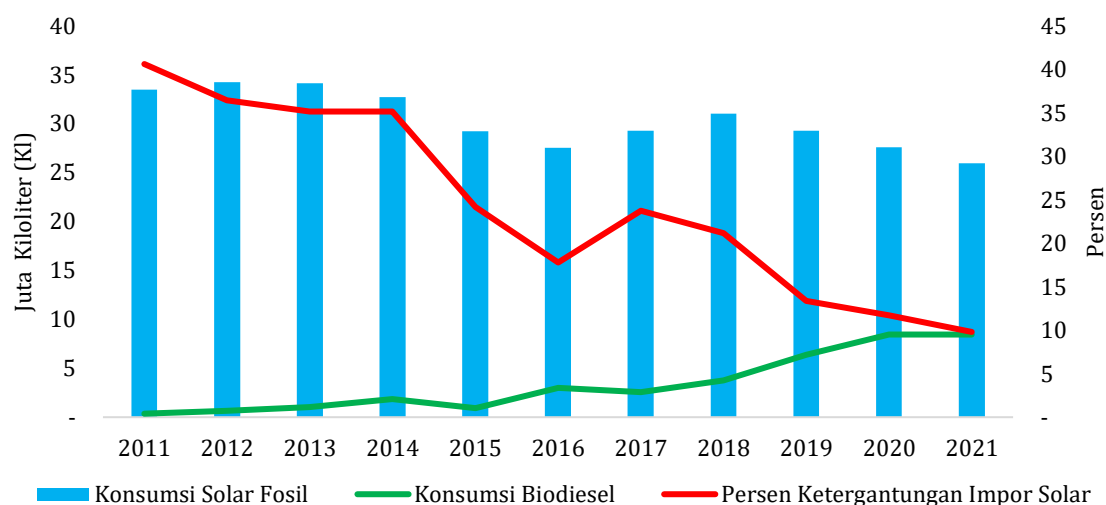
Dengan percepatan kebijakan mandatori biodiesel tersebut telah membawa perubahan yang signifikan (Gambar 2). Produksi biodiesel domestik mengalami peningkatan yang lebih signifikan yakni dari 190 ribu kiloliter tahun 2009 menjadi 11.82 juta kiloliter tahun 2022. Produksi biodiesel domestik tersebut juga diperkirakan masih terus meningkat, mengingat kapasitas produksi pabrik biodiesel saat ini mencapai 17.14 juta kiloliter. Dari produksi biodiesel tersebut, sejak tahun 2020 hampir seluruh produksi biodiesel domestik dikonsumsi dalam negeri. Ekspor biodiesel hanya dilakukan jika kebutuhan mandatori biodiesel dalam negeri telah terpenuhi.

Melalui implementasi kebijakan mandatori biodiesel yang dicapai tersebut, Indonesia berhasil menjadi negara pertama di dunia yang berhasil mengadopsi *blending rate* sebesar 35 persen biodiesel sawit. Selain itu dari kapasitas produksi biodiesel, Indonesia juga mencatatkan diri menjadi produsen biodiesel ketiga terbesar dunia setelah Uni Eropa dan Amerika Serikat.

ENAM PERAN STRATEGIS KEBIJAKAN MANDATORI BIODIESEL

Pencapaian realisasi mandatori biodiesel tersebut bukan hanya mencatat rekor baru bagi Indonesia dalam pasar biodiesel dunia. Kebijakan mandatori biodiesel yang dilaksanakan Indonesia memiliki manfaat dan peran strategis baik bagi industri sawit maupun perekonomian nasional secara keseluruhan. Berikut enam peran strategis yang dimaksud adalah:

Pertama, instrumen mengurangi ketergantungan pada impor solar fosil. Kekhawatiran Indonesia sejak menjadi net importir minyak fosil bahwa akan makin tergantung pada impor solar fosil terpatahkan. Dalam 10 tahun terakhir implementasi kebijakan mandatori biodiesel di Indonesia telah mampu mengurangi ketergantungan impor solar fosil cukup drastis (Gambar 2).



Gambar 2. Penurunan Ketergantungan Indonesia pada Impor Solar Fosil (Sumber: ESDM, APROBI, 2022; PASPI, 2023)

Pada tahun 2010, persentase volume solar fosil impor dari total konsumsi solar fosil domestik masih cukup tinggi mencapai 41 persen, namun terus mengalami penurunan dengan cepat sehingga persentasenya menjadi 10 persen pada tahun 2021. Pengalaman Indonesia tersebut juga dialami Malaysia, dimana pencampuran antara solar fosil dengan biodiesel mampu mengurangi tekanan penurunan pasokan minyak bumi, meningkatkan *energy security*, dan mengurangi ketergantungan pada impor solar (Jafar *et al.*, 2010)

Kedua, instrumen penghematan energi fosil. Dengan meningkatnya *blending rate* pada kebijakan mandatori biodiesel dari B1 hingga B35, konsumsi solar fosil juga mengalami pengurangan/penghematan sebesar volume biodiesel yang dikonsumsi. Penghematan solar fosil ini selain untuk menyediakan solar fosil bagi generasi anak cucu, juga searah (bahkan mendahului) dengan pesan IPPC (2023) yakni “*stop fossil fuels before it’s too late*”.

Ketiga, instrumen pengurangan emisi. Indonesia telah berkomitmen ke masyarakat dunia (*Paris Agreement*) untuk ikut proaktif menurunkan emisi karbon. Dan untuk mewujudkan komitmen tersebut, Indonesia telah menetapkan *Nationally Determined Contribution* (NDC) yakni sebesar 29 persen dengan inisiatif sendiri hingga 41 persen dengan dukungan kerjasama internasional pada tahun 2030.

Substitusi solar fosil dengan biodiesel mengurangi emisi karbon sekitar 40-70 persen (Al-Rifai *et al.*, 2010; European Commission, 2012; Mathew dan Ardiyanto, 2015). Melalui mandatori biodiesel selama periode 2015-2021, pengurangan emisi karbon sektor energi terjadi dari hanya sekitar 2.4 juta ton CO₂ eq tahun 2015 menjadi 22.4 juta ton CO₂ eq tahun 2021 atau menghemat emisi lebih dari sembilan kali lipat.

Dalam target NDC, pengurangan emisi karbon dari sektor Energi dan Transportasi tahun 2020 ditargetkan sebesar 0.038 Giga Ton CO₂ eq. Dengan mandatori biodiesel B30 pada tahun 2020 dan 2021 saja, mampu mengurangi emisi sekitar 59 persen dari target NDC sektor energi dan transportasi tersebut.

Keempat, instrumen pertumbuhan ekonomi dan pengurangan kemiskinan. Kebijakan mandatori biodiesel mampu meningkatkan nilai tambah dari minyak sawit (CPO) menjadi biodiesel sebesar Rp 5.7 Triliun tahun 2018 meningkat menjadi Rp 9.5 Triliun tahun 2019 dan menjadi Rp 13.8 Triliun tahun 2020 (Kementerian ESDM, 2021).

Peningkatan nilai tambah tersebut berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi. Kaitan antara penggunaan biodiesel dengan pembangunan telah banyak dibuktikan antara lain berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi, kesempatan kerja, dan penurunan kemiskinan (Susila dan Munadi, 2008; Joni *et al.*, 2010, Jafar *et al.*, 2010, Arndt *et al.*, 2010; Su Ye, 2017; Singagerda *et al.*, 2018; Ditzel *et al.*, 2018; PASPI Monitor, 2021).

Kelima, instrumen pengelolaan pasar sawit dunia. Indonesia merupakan negara produsen sekaligus eksportir terbesar minyak sawit dunia. Besar kecilnya volume ekspor minyak sawit dari Indonesia sangat mempengaruhi pergerakan harga minyak sawit dunia. Oleh karena itu, diperlukan suatu instrumen yang dapat menempatkan Indonesia sebagai *game changer* pasar minyak sawit dunia.

Mandatori biodiesel menjadi instrumen *game changer* tersebut. Volume minyak sawit yang diserap dalam mandatori biodiesel domestik sebesar 7.2 juta ton tahun 2020 kemudian meningkat menjadi 7.3 juta ton tahun 2021 dan 8.8 juta ton tahun 2022. Besarnya penyerapan minyak sawit domestik untuk kebijakan mandatori biodiesel tersebut mengurangi ekspor minyak sawit Indonesia ke pasar dunia sehingga mempengaruhi stok minyak sawit (menjaga *excess demand*) di negara-negara importir sawit dunia (PASPI Monitor, 2022).

Selama implementasi mandatori biodiesel B30 di Indonesia pada tahun 2019-2021, volume stok minyak sawit di negara importir dunia anjlok sebesar 36 persen. Selain dipengaruhi faktor eksternal lainnya, kondisi tersebut menyebabkan peningkatan harga minyak sawit dunia. Berdasarkan data World Bank (2022), harga minyak sawit dunia mengalami peningkatan dari USD 537 per ton pada Januari 2019 menjadi USD 1,823 per ton pada bulan Maret 2022. Pada periode petani sawit yang menikmati harga TBS yang relatif tinggi sekitar Rp 1,800-2,550 per kilogram. Harga TBS tersebut relatif lebih tinggi dibandingkan tingkat harga sebelum diimplementasikannya mandatori biodiesel B30.

Keenam, instrumen penyehatan neraca perdagangan migas. Neraca perdagangan minyak dan gas (Migas) Indonesia dalam 20 tahun terakhir selalu negatif dengan defisit yang terus meningkat akibat impor minyak fosil yang terus meningkat. Kebijakan mandatori biodiesel domestik yang berdampak pada penurunan impor solar fosil tersebut juga secara langsung menghemat devisa untuk impor solar fosil.

Dalam lima tahun terakhir, penghematan devisa impor solar fosil mengalami peningkatan dari USD 0.46 miliar tahun 2015 meningkat menjadi USD 4.98 miliar pada tahun 2021 (PASPI, 2023). Penghematan devisa impor solar fosil tersebut mengurangi defisit neraca migas. Tanpa mandatori

biodiesel defisit neraca migas akan mengalami defisit sebesar USD 6.4 miliar tahun 2015 dan terus meningkat menjadi USD 18.2 milyar tahun 2021. Sedangkan dengan adanya mandatori biodiesel, defisit neraca perdagangan migas adalah dapat dikurangi yakni dari USD 5.94 milyar tahun 2020 menjadi USD 13.3 milyar tahun 2021. Artinya mandatori biodiesel menjadi instrumen penting dalam mengurangi defisit neraca perdagangan migas Indonesia.

KESIMPULAN

Implementasi mandatori biodiesel di Indonesia dimulai dari B1 hingga B35, telah menempatkan Indonesia sebagai negara dunia yang pertama berhasil melakukan *blending rate* tertinggi. Keberhasilan tersebut juga sekaligus mencerminkan komitmen Indonesia untuk mengurangi energi fosil. Di sisi lain, kebijakan mandatori biodiesel yang dilaksanakan Indonesia memiliki peran strategis baik bagi industri sawit maupun perekonomian nasional. Enam peran strategis yang dimaksud adalah: (1) instrumen mengurangi ketergantungan pada impor solar fosil; (2) instrumen penghematan energi fosil; (3) instrumen pengurangan emisi karbon; (4) instrumen pertumbuhan ekonomi dan pengurangan kemiskinan; (5) instrumen pengelolaan pasar sawit dunia; dan (6) instrumen penyehatan neraca perdagangan migas Indonesia.

IMPLIKASI KEBIJAKAN

Mengingat strategisnya peran dan kontribusi mandatori biodiesel di Indonesia, pemerintah perlu mempertahankan kebijakan mandatori biodiesel tersebut bahkan potensial untuk terus ditingkatkan dan diperluas. Selain memperbesar lebih dari B-30, Indonesia saatnya melangkah produksi *green diesel* sawit (diesel sawit) sebagai lanjutan program B35 maupun *green gasoline* (bensin sawit) untuk mensubsitisi bensin fosil yang terus meningkat setiap tahun. Diharapkan dengan strategi lanjutan tersebut, manfaat dan peran strategis substitusi energi fosil dengan biofuel sawit bagi industri sawit maupun perekonomian nasional semakin besar.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dana dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPD PKS) dalam penyusunan artikel diseminasi dan *policy brief* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Riffai P. 2010. *Global Trade and Environmental Impact Study of the EU Biofuels Mandate*. International Food Policy Institute (IFPRI), Final Report, March 2010
- [APROBI] Asosiasi Produsen Biofuel Indonesia. 2023. *Data Realisasi Produksi-Distribusi-Ekspor Biodiesel*. <https://www.aprobi.or.id/data-facts/>
- Arndt C, Benfica R, Tarp F, Thurlow J, Uaiene R. 2010. Biofuels, Poverty, And Growth: A Computable General Equilibrium Analysis Of Mozambique. *Environment and Development Economics*. 15(1): 81-91.
- Ditzel K, M Nagle, S Nystrom, K O'Hare, V Venkateshwara. 2018. *The Biodiesel Industry: Impacts on The Economy, Environment and Energy Security*. FTI Consulting.
- European Commission. 2012. *Global Emission Edgar*. Joint Research Centre European Centre: <http://www.globalcarboeuropeancommissionproject.org/carbonbudget/12/data.html>
- Fritsche UR, Wiegmann K. 2011. *Indirect Land Use Change and Biofuels*. European Parliament's Committee on Environment
- Jafar AH, NHM Salleh, BA Talib. 2010. Economic Impact of Biodiesel Development Program in Malaysia. *Prosiding*. 5(2): 382-391.

- Joni RE, Gumbira S, Harianto, N Kusnadi. 2010. Impact of Palm Oil Based Biodiesel Industry Development on Palm Plantation and Its Industry in Indonesia. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 20 (3): 143-151.
- Kementerian ESDM. 2021. *Pengurangan Emisi pada Program Mandatori Biodiesel*. Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral. Jakarta.
- Mathews J, Ardiyanto A. 2015. Estimation Of Greenhouse Gas Emissions for Palm Oil Biodiesel Production: A Review And Case Study Within The Council Directives 2009/28/Ec Of The European Parliament. *Journal of Oil Palm, Environment & Health*. 6:25-41. <https://www.jopeh.com.my/index.php/jopecommon/article/view/95/128>
- PASPI Monitor. 2021. Multiple Benefits of the palm oil Biodiesel Mandatory. *Journal Analysis of Palm Oil Strategic Issues*. 2(16): 369-376.
- PASPI Monitor. 2022. Dynamics Of Palm Oil Stocks In The World's Producing And Consumer Countries During The Supply Disruption. *Journal Analysis of Palm Oil Strategic Issues*. 3(7): 627-632
- PASPI. 2023. *Mitos dan Fakta Industri Minyak Sawit Indonesia dalam Isu Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan Global*. Edisi Keempat. Bogor (ID): Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute
- Singagerda FS, TY Hendrowati, A Sanusi. 2018. Indonesia Growth of Economics and the Industrialization Biodiesel Based CPO. *International Journal of Energy Economics and Policy*. 8(5): 319-334.
- Sipayung T. 2018. *Politik Ekonomi Perkelapasawitan Indonesia*. Bogor. IPB Press
- Su Ye. 2017. *Economic Impact of The Minnesota Biodiesel Industry*. America's Advance Biodiesel.
- Susila WR Munadi E. 2008. Impacts Of The Development of CPO-Based Biodiesel On Poverty In Indonesia. *Informatika Pertanian*. 17(2):1173-1194.
- Tjakrawan P. 2021. *Peluang dan Tantangan Pengembangan Industri Fatty Acid Methyl Ester di Indonesia*. Asosiasi Produsen Biofuel Indonesia. Jakarta.