

FINAL REPORT

Efek Pengganda
Program
Makan Bergizi Gratis

INDEF / *Institute for Development
of Economics and Finance*

OKTOBER 2024

RINGKASAN EKSEKUTIF

Berbagai studi telah membuktikan dampak positif signifikan dari program pemberian makanan di sekolah terhadap outcome bidang pendidikan dan kesehatan. Pemberian makanan di sekolah tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga memberikan efek pengganda bagi masyarakat luas melalui pelibatan berbagai pihak, termasuk pelaku UMKM, sehingga menciptakan peluang efek pengganda dalam perekonomian.

Pemerintahan terpilih 2024—2029 di Indonesia telah mencanangkan implementasi bertahap program Makan Bergizi Gratis (MBG) dari tahun 2024 hingga 2029. Uji coba program ini telah dilaksanakan sejak Mei 2024, menerapkan beragam mekanisme, termasuk kolaborasi dengan UMKM dan mitra pengemudi dari layanan transportasi online. Hasil estimasi efek pengganda program MBG berdasarkan pelaksanaan pilot project menunjukkan dampak ekonomi yang besar, diantaranya:

1. Alokasi belanja program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebesar Rp 71 triliun pada tahun 2025 dapat mendorong pertumbuhan PDB sebesar 0,06% atau sebesar Rp 14,61 triliun PDB harga berlaku tahun 2025.
2. Alokasi belanja program MBG dapat mendorong pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,19% dan mendorong pertumbuhan upah tenaga kerja sebesar 0,39%.
3. Alokasi belanja program MBG akan mendorong pertumbuhan impor lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan ekspor dan investasi dalam negeri. Dengan demikian, program MBG agar terdesentralisasi menggunakan sumber pangan dan bahan baku lokal sehingga biaya distribusi lebih murah, mengurangi nilai impor, dan meningkatkan kesejahteraan petani serta UMKM.
4. Terdapat peningkatan rerata 3 tenaga kerja pada UMKM yang terlibat *pilot project* program MBG di 10 kota/kabupaten.
5. UMKM yang terlibat dalam *pilot project* program MBG mendapatkan rata-rata pendapatan bersih per bulan 33,68% lebih tinggi dibandingkan dengan penghasilan sebelum mengikuti program MBG.
6. Mitra pengemudi di 10 kota/kabupaten yang melaksanakan *pilot project* program MBG mendapatkan pendapatan bersih 17% lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan sebelum melaksanakan program MBG.
7. Terdapat peningkatan rerata 2 tambahan pemesanan yang diterima oleh mitra pengemudi di 10 kota/kabupaten yang melaksanakan *pilot project* program MBG.
8. Rencana implementasi program MBG di Indonesia melalui UMKM mulai tahun 2025 harus memastikan bahwa seluruh rangkaian program telah mengoptimalkan peran dari berbagai pemangku kepentingan terkait agar dapat menciptakan efek pengganda yang besar bagi publik.

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR GAMBAR.....	5
1. LATAR BELAKANG	6
2. TUJUAN DAN RUANG LINGKUP	11
3. METODOLOGI.....	12
3.1. <i>Computable General Equilibrium</i> (CGE).....	13
3.2. Analisis Implementasi Program MBG di Negara Lain (<i>Benchmarking Analysis</i>)	14
3.3. Teknik Pengambilan Data	15
3.3.1. Data Primer.....	15
3.3.1.1. Survei	15
3.3.1.2. Wawancara.....	17
3.3.2. Data Sekunder.....	17
4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Dampak Pengganda Program Makan Bergizi Gratis terhadap Perekonomian	18
4.2. Hasil Survei : Efek Pengganda Pilot Project Program MBG terhadap UMKM	22
4.3. Hasil Survei : Efek Pengganda Pilot Project Program MBG terhadap Mitra Pengemudi	24
4.4. Implementasi Program MBG di Negara Lain (<i>Benchmarking Analysis</i>).....	26
5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tingkat Anak Tidak Sekolah Menurut Jenjang Pendidikan	8
Tabel 3.1 Matriks Deskripsi Metodologi.....	12
Tabel 3.2 <i>Benchmarking Analysis</i>	15
Tabel 3.3 Matriks Penentuan Sampel	16
Tabel 4.1 Simulasi Dampak MBG Terhadap PDRB Provinsi di Indonesia	21
Tabel 4.2 Analisis Komparasi Negara India, Nigeria, dan Brazil	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Manfaat Program Pemberian Makanan di Sekolah	7
Gambar 1.2 Skor PISA Indonesia (2012-2022).....	8
Gambar 3.1 Kerangka Transmisi Dampak MBG	14
Gambar 4.1 Hasil Simulasi Dampak Alokasi Belanja MBG Terhadap Ekonomi Makro Indonesia	19
Gambar 4.2 Hasil Simulasi Dampak Alokasi Belanja MBG Terhadap Ekonomi Regional Indonesia.	20
Gambar 4.3 Jumlah Tenaga Kerja Sebelum dan Sesudah Pilot Project MBG	22
Gambar 4.4 Rerata Penghasilan Bersih UMKM per Bulan.....	23
Gambar 4.5 Rata-Rata Peningkatan Jumlah Pemesanan Mitra Pengemudi Pada Saat Pelaksanaan <i>Pilot Project</i> Makan Bergizi Gratis	24
Gambar 4.6 Rata-Rata Peningkatan Pendapatan Bersih Mitra Pengemudi Pada Saat Pelaksanaan <i>Pilot Project</i> Program Makan Bergizi Gratis	25

1. LATAR BELAKANG

World Food Program (WFP) menjelaskan bahwa program pemberian makanan di sekolah memiliki tujuan lintas sektor yang kompleks dan saling terkait, mencakup aspek pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial. Sejumlah studi menunjukkan dampak positif program pemberian makanan di sekolah terhadap berbagai eksternalitas di bidang pendidikan dan kesehatan. Implementasi program ini terbukti meningkatkan akses pendidikan melalui pengurangan hambatan bersekolah, peningkatan angka partisipasi pendaftaran, peningkatan tingkat kehadiran, peningkatan kemampuan konsentrasi siswa, serta peningkatan hasil pembelajaran (African Union, 2018). Selain itu, performa kognitif dan prestasi pendidikan juga mengalami perbaikan (Aurino *et al.*, 2020; Bundy, 2013).

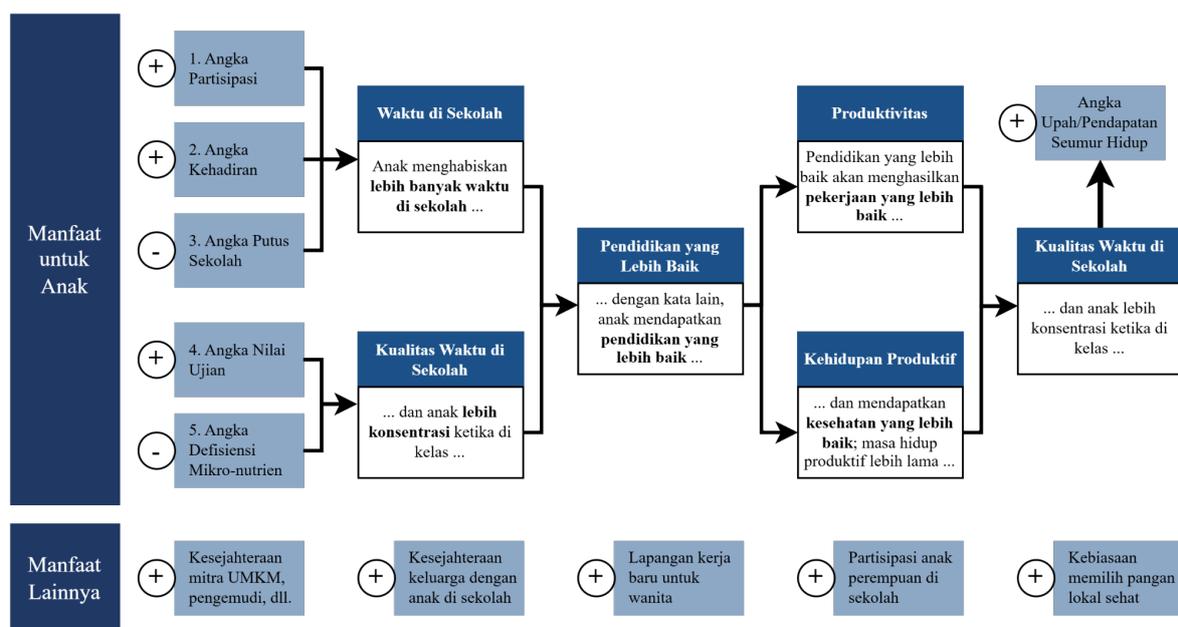
Program pemberian makanan di sekolah pun memiliki peran yang signifikan dalam mengurangi kesenjangan gender di bidang pendidikan dengan meningkatkan partisipasi anak perempuan untuk bersekolah (Bundy *et al.*, 2017). Lebih lanjut, dengan menargetkan anak-anak dari rumah tangga berpenghasilan rendah, pemberian makanan di sekolah dapat berfungsi sebagai jaring pengaman sosial yang efektif (Abay *et al.*, 2021; African Union, 2021; Alderman & Bundy, 2011). Signifikansi program ini tercermin dari jangkauannya yang luas, mencakup sekitar 388 juta anak di dunia (WFP, 2020) dan terselenggara di lebih banyak negara dibandingkan program jaring pengaman lainnya (World Bank, 2018).

Implementasi program pemberian makanan di sekolah—di berbagai negara— menunjukkan perbaikan kesehatan dan gizi yang signifikan pada anak-anak sekolah. Studi oleh Adelman *et al.* (2019) dan Fernandes *et al.* (2016) menunjukkan bukti empiris bahwa pemberian makanan di sekolah mampu mengurangi rasa lapar dan menurunkan angka defisiensi mikronutrien anak-anak, termasuk peningkatan konsentrasi hemoglobin dan perbaikan vitamin A. Terjadinya penurunan defisiensi terjadi karena penyediaan menu makanan yang beragam dan implementasi fortifikasi pangan. Selain itu, program ini pun menunjukkan dampak positif terhadap pertumbuhan fisik anak-anak, yang tercermin dalam peningkatan tinggi dan berat badan (Wang *et al.*, 2021).

Program pemberian makanan di sekolah memiliki signifikansi substansial bagi anak-anak di daerah dengan pendapatan rendah. Makanan yang disajikan di sekolah seringkali menjadi satu-satunya asupan nutrisi rutin yang bisa mereka akses setiap hari. Fakta ini menunjukkan relevansi program dengan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang

kedua, yakni mengakhiri kelaparan. Di daerah berpendapatan tinggi, program ini umumnya dirancang untuk merekayasa kebiasaan makan anak-anak menjadi lebih sehat dan mempengaruhi preferensi makanan mereka (Aliyar et al. 2015).

Manfaat program pemberian makanan di sekolah juga meluas ke Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), hingga orang tua murid. Studi oleh UN WFP (2023) menunjukkan bahwa pelibatan UMKM lokal dalam penyediaan makanan kepada siswa berhasil meningkatkan produksi dan membuka lapangan kerja baru. Pelibatan UMKM lokal tersebut, pada akhirnya, berkontribusi pada pemberdayaan UMKM, peningkatan produktivitas, dan penciptaan lapangan pekerjaan. Program ini berpotensi memungkinkan orang tua siswa untuk mengalokasikan uang saku anak ke hal-hal lain yang lebih bermanfaat, atau memungkinkan anak-anak penerima program untuk menabung (WFP, 2023).



Gambar 1.1 Manfaat Program Pemberian Makanan di Sekolah

Sumber: WFP (2023, diolah)

Presiden dan Wakil Presiden terpilih periode 2024-2029 telah mencanangkan program "Makan Bergizi Gratis" (MBG) untuk diimplementasikan di Indonesia. Tujuannya, yakni meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan kualitas hidup dalam rangka mencapai Visi Indonesia Emas 2045 dengan status Indonesia sebagai negara maju. Urgensi program ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kualitas sumber daya manusia dan masih banyak anak putus sekolah. Pada tahun 2023, tercatat 0,67 persen anak tidak mengenyam pendidikan

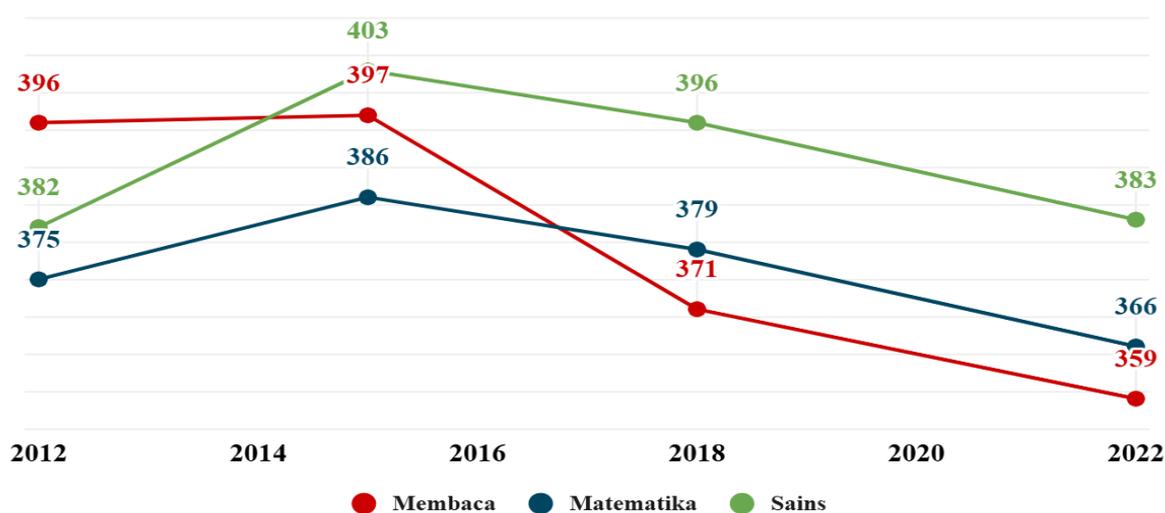
Sekolah Dasar (SD), 6,93 persen tidak berpartisipasi di Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan 21,61 persen tidak melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Tingkat SMP mengalami peningkatan dari 6,92 persen pada tahun 2019. Data ini mengindikasikan kebutuhan untuk meningkatkan angka kehadiran di sekolah melalui pemberian insentif bagi anak-anak untuk bersekolah.

Tabel 1.1 Tingkat Anak Tidak Sekolah Menurut Jenjang Pendidikan

Partisipasi Sekolah	2019	2020	2021	2022	2023
SD	0,85	0,62	0,65	0,71	0,67
SMP	6,92	7,29	6,77	6,94	6,93
SMA	23,75	22,31	21,47	22,52	21,61

Sumber: BPS (2024, diolah)

Data lainnya yang menunjukkan urgensi perbaikan SDM, yaitu skor Programme for International Student Assessment (PISA). Skor PISA Indonesia menunjukkan kecenderungan penurunan kemampuan membaca, matematika, dan sains dalam kurun waktu 10 tahun terakhir, dari tahun 2012 hingga 2022. Skor membaca mengalami penurunan paling signifikan, dari 396 ke 359. Skor matematika pun menurun tipis dari 375 pada tahun 2012 ke 366 pada tahun 2022. Skor sains turut jatuh dari 382 (2012) ke angka 359 (2022).



Gambar 1.2 Skor PISA Indonesia (2012—2022)

Sumber: OECD (2022, diolah)

Presiden dan Wakil Presiden terpilih merancang program MBG untuk dilaksanakan secara bertahap sejak awal masa pemerintahan dengan target pemberian MBG kepada semua siswa di

seluruh Indonesia pada akhir periode masa jabatan. Berdasarkan dokumen Tim Kampanye Nasional Prabowo-Gibran, rencana implementasi program ini, sebagai berikut:

1. Target penerima Makan Bergizi Gratis mencakup 82 juta orang, terdiri dari 44 juta anak usia sekolah, 4 juta santri, 30 juta balita, dan 4 juta ibu hamil.
2. Sebanyak 44 juta anak usia sekolah bersekolah di 439.000 sekolah, yang perlu dilayani oleh 48.000 dapur/unit pelayanan.
3. MBG membutuhkan karbohidrat setara 1,9 juta ton beras, protein setara 5,6 juta ton daging serta telur ayam, 3,3 juta ton buah, dan 1,8 juta ton sayuran per tahun.

Program MBG akan memberikan makan siang harian kepada siswa prasekolah, Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan pesantren. Bantuan gizi juga diberikan kepada ibu hamil dan balita di seluruh Indonesia untuk meningkatkan kesehatan dan membantu ekonomi keluarga. Program ini ditargetkan untuk mencapai lebih dari 80 juta penerima manfaat dengan cakupan 100 persen pada tahun 2029.

Pemerintah saat ini, melalui Rencana Kerja Pemerintah (RKP) Tahun 2025 dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) Tahun Anggaran 2025, telah mengakomodasi program MBG dalam kebijakan ke depan. Pada tahun depan, MBG akan diprioritaskan untuk peserta didik prasekolah/PAUD dan peserta didik Sekolah Dasar, dan Sekolah Menengah di daerah Kabupaten/Kota yang memiliki status *stunting* dan kemiskinan tinggi, serta daerah yang sudah memiliki kesiapan fasilitas sarana dan prasarana untuk menjalankan Program MBG. Program MBG akan dilakukan melalui UMKM lokal sebagai unit penyedia makanan/dapur umum untuk menyediakan makanan bergizi kepada peserta didik penerima manfaat.

Buku II Nota Keuangan APBN 2025 turut menyebutkan bahwa Program MBG, selain merupakan upaya peningkatan kesehatan dan peningkatan kualitas SDM, juga memiliki *backward & forward linkage* yang akan mendorong pertumbuhan ekonomi dan penyerapan tenaga kerja melalui pemberdayaan UMKM. Rancangan anggaran yang akan dialokasikan untuk Program MBG pada tahun 2025 adalah sekitar Rp71 triliun atau 0,29 persen terhadap PDB, yang termasuk biaya makanan, distribusi (*safe guarding*), dan operasional lembaga yang menangani Program MBG. Sedangkan tenaga kerja yang diharapkan dapat terserap untuk pelaksanaan program ini adalah sekitar 0,82 juta pekerja. Dengan jumlah tersebut, Program MBG diharapkan dapat menyumbang peningkatan pertumbuhan ekonomi Indonesia sekitar 0,10 persen pada tahun 2025.

Tim pemerintahan terpilih 2024—2029 pun telah merancang perkiraan anggaran serta target penerima program MBG untuk lima tahun mendatang, di mana perluasan target penerima program akan bertumbuh secara gradual. Perluasan program berarti semakin banyak anak mendapatkan manfaat dari kehadiran program MBG dan berimplikasi pada meningkatnya peluang perbaikan kualitas SDM Indonesia ke depan. Selain potensi kesehatan dan pendidikan yang berdampak positif, terdapat pula potensi positif pada aspek ekonomi karena anak-anak ini kelak akan masuk ke pasar tenaga kerja dan membuka lapangan pekerjaan, menghasilkan nilai tambah SDM Indonesia yang tercipta sepanjang masa.

Dalam rangka menyukseskan program MBG ke depan, pemerintah perlu menyusun rencana program untuk beragam konteks, serta kemampuannya dalam perluasan program secara cepat. Indonesia tidak hanya memiliki populasi yang besar, tetapi juga ragam geografis yang kompleks. Teknis pelaksanaan program pemberian makanan di sekolah di berbagai negara sangat bervariasi, seperti cara penyediaan makanan, isi menu, pemilihan anak-anak yang ditargetkan, kondisi dan kriteria tertentu untuk terlibat dalam program, serta kombinasi program dengan berbagai program kesehatan dan gizi lainnya. Studi oleh Verguet et al. (2020) telah menunjukkan dampak implementasi program pemberian makanan untuk anak sekolah di berbagai sektor akan menghasilkan rasio biaya-manfaat antara 7 dan 35, membuktikan bahwa program pemberian makanan di sekolah dapat menghasilkan banyak manfaat sekaligus menekankan pentingnya pemilihan desain dan pengaturan kebijakan yang tepat.

Pemerintah telah melakukan uji coba pelaksanaan program MBG sejak Mei 2024 dengan beragam mekanisme, salah satunya melalui kolaborasi dengan UMKM dan mitra pengemudi dari layanan transportasi daring. Riset ini mengambil uji coba Makan Bergizi Gratis yang dilaksanakan oleh salah satu perusahaan platform digital, GoTo Group, sebagai studi kasus. Layanan transportasi online memilih mitra-mitra UMKM terdekat dari sekolah untuk memasok menu program MBG. Pemilihan UMKM berdasarkan kriteria tertentu untuk memastikan kapasitas produksi makanan mumpuni serta nutrisi makanan dan higienitas selama proses produksi terjamin oleh dinas kesehatan wilayah. Mitra-mitra pengemudi menyalurkan makanan tersebut ke sekolah-sekolah target uji coba. Pemilihan sekolah yang menjadi target uji coba berdasarkan rekomendasi dari Dinas Pendidikan setempat serta mengarahkan uji coba program pada sekolah yang siswanya memiliki status sosial-ekonomi lebih membutuhkan.

2. TUJUAN DAN RUANG LINGKUP

Laporan ini bermaksud untuk mencapai tiga tujuan, yaitu:

1. Menghitung dampak ekonomi dari program makan bergizi gratis
 - a. Dampak terhadap PDB dan PDRB
 - b. Dampak terhadap pembukaan lapangan pekerjaan dan pendapatan bersih UMKM
 - c. Dampak terhadap pemesanan dan pendapatan bersih Mitra Pengemudi
2. Mengidentifikasi potensi ekonomi dalam jangka panjang, khususnya bagi siswa/generasi muda, dengan hadirnya program makan bergizi gratis.
3. Menganalisis mekanisme implementasi program makan bergizi gratis untuk beragam konteks serta kemampuannya dalam perluasan program secara cepat

Adapun ruang lingkup studi ini adalah sebagai berikut.

1. Mengestimasi dampak dan potensi ekonomi program MBG secara nasional dan regional dilakukan berdasarkan data dan informasi dari berbagai sumber sekunder, termasuk beragam dokumen dan laporan.
2. Analisis dampak ekonomi terhadap UMKM dan mitra pengemudi serta mekanisme implementasi dari program MBG dilakukan berdasarkan pelaksanaan *pilot project* program MBG yang menggunakan mekanisme kerja sama antara UMKM dan mitra pengemudi

3. METODOLOGI

Studi ini menggunakan pendekatan analisis kualitatif dan kuantitatif, sebagai berikut:

Tabel 3.1 Matriks Deskripsi Metodologi

Pendekatan	Metodologi	Deskripsi	Aplikasi
Analisis Kuantitatif	<i>Computable General Equilibrium (CGE)</i>	Untuk mengetahui dampak MBG terhadap perekonomian maka digunakan metode CGE yang mampu melihat dampak alokasi anggaran belanja untuk program Makan Bergizi Gratis terhadap berbagai indikator ekonomi, seperti: pertumbuhan ekonomi, konsumsi rumah tangga, investasi, ekspor, impor, serapan tenaga kerja, dan upah. Model CGE yang digunakan berbasis bottom up dengan memanfaatkan Tabel IRIO sebagai data utama, sehingga dapat diperoleh juga dampak ekonomi MBG di tingkat regional.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi dampak ekonomi serta potensi ekonomi jangka pendek dan panjang dari hadirnya program makan bergizi gratis • Menganalisis estimasi dampak <i>pilot project</i> program MBG terhadap: <ol style="list-style-type: none"> a. Pembukaan lapangan pekerjaan dan pendapatan UMKM b. Jumlah pemesanan dan pendapatan mitra pengemudi
Analisis Kualitatif	<i>Benchmarking Analysis</i>	Analisis <i>benchmark</i> digunakan untuk mendapatkan informasi atas mekanisme dan implikasi program makan bergizi gratis berdasarkan pengalaman dari tiga negara lainnya yang telah lebih dahulu mengimplementasikan program tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis mekanisme implementasi program untuk beragam konteks dan perluasan program secara cepat

3.1. *Computable General Equilibrium (CGE)*

Model Keseimbangan Umum Multisektoral atau *Computable General Equilibrium (CGE)* ialah suatu kelas model ekonomi yang menggunakan data ekonomi aktual untuk memperkirakan bagaimana sektor ekonomi bereaksi terhadap perubahan yang terjadi pada faktor-faktor eksternal seperti kebijakan, teknologi dan faktor-faktor lain. Model *Computable General Equilibrium (CGE)* merupakan suatu sistem persamaan yang menggambarkan keputusan optimal para pelaku ekonomi dalam ekonomi pasar yang kompetitif. Menurut Lewis (1991), CGE adalah suatu persamaan simultan tidak linier yang mensimulasikan bekerjanya perekonomian dengan mengakomodasi penyesuaian harga dan kuantitas sebagai penyeimbang pasar faktor produksi maupun pasar komoditi.

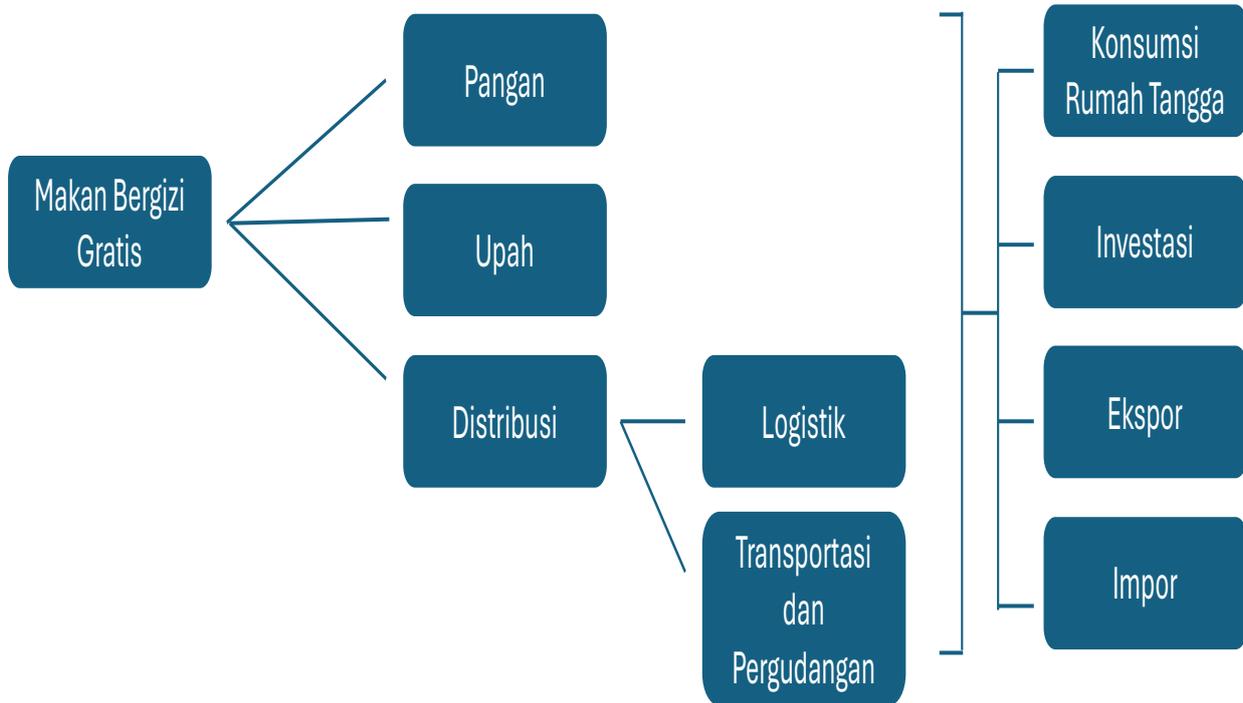
Model CGE digunakan untuk melihat dampak kebijakan (*shock*) terhadap kondisi ekonomi secara makro, mikro, sektoral maupun regional. Menurut Arrow (2005) model ini merupakan metode terbaik untuk menganalisis dampak kebijakan yang bersifat *economy-wide*, yaitu dampak yang sangat dipengaruhi oleh keterkaitan antar pasar atau antar sektor.

Model CGE terdiri atas: (a) persamaan-persamaan yang mendeskripsikan variabel-variabel dari model dan and (b) suatu database (yang sering kali sangat detail) yang konsisten dengan persamaan-persamaan di dalam model.

Persamaan-persamaan di dalam model CGE umumnya di dasarkan pada mazhab ekonomi neo-klasik, yang sering kali didasarkan atas asumsi minimalisasi biaya produksi, penetapan harga didasarkan atas biaya produksi rata-rata dan maksimalisasi utilitas (oleh konsumen). Namun demikian, sebagian besar model CGE sering kali justru tidak berdasarkan atas paradigma keseimbangan umum.

Untuk mengetahui dampak MBG terhadap perekonomian maka digunakan metode CGE yang mampu melihat dampak alokasi anggaran belanja untuk program Makan Bergizi Gratis terhadap berbagai indikator ekonomi, seperti: pertumbuhan ekonomi, konsumsi rumah tangga, investasi, ekspr, impor, serapan tenaga kerja, dan upah. Model CGE yang digunakan berbasis *bottom up* dengan memanfaatkan Tabel IRIO sebagai data utama sehingga dapat diperoleh juga dampak ekonomi MBG di tingkat regional.

Gambar 3.1 Kerangka Transmisi Dampak MBG



Sumber: INDEF, 2024

Program Makan Bergizi Gratis akan memberikan dampak pada perekonomian melalui sektor pangan, upah, dan distribusi (yang terdiri dari logistik dan transportasi dan pergudangan). Melalui transmisi tersebut, maka akan mempengaruhi PDB melalui konsumsi rumah tangga, investasi, ekspor, dan impor.

3.2. Analisis Implementasi Program MBG di Negara Lain (*Benchmarking Analysis*)

Analisis ini berupaya memetik pembelajaran untuk implementasi penyaluran program MBG di Indonesia dari tiga negara lainnya, yakni India, Nigeria, dan Brazil. Ketiga negara tersebut dipilih oleh sebab negara-negara yang telah terlebih dahulu melaksanakan program pemberian makanan di sekolah dengan karakteristik yang mirip dengan Indonesia, negara berpendapatan menengah, memiliki jumlah populasi besar, serta variasi geografis yang kompleks. Hasil analisis digunakan untuk mengambil pembelajaran yang dapat dipetik terkait mekanisme uji coba MBG di Indonesia serta potensi dampak jangka panjangnya pada aspek ekonomi, pendidikan, dan kesehatan.

Tabel 3.2. Benchmarking Analysis

Negara	Status Ekonomi Negara	Jumlah Penduduk	Variasi Geografis
Indonesia	Negara Berpendapatan Menengah-Atas	±280 juta	Archipelago lebih dari 17000 pulau dengan banyaknya gunung berapi
India	Negara Berpendapatan Menengah-Bawah	±1,45 miliar	Dari pegunungan Himalaya yang tertutup salju di bagian utara hingga hutan hujan tropis di bagian selatan
Nigeria	Negara Berpendapatan Menengah-Bawah	±233 juta	Gabungan dari beberapa wilayah yang beragam, yakni gurun, dataran, rawa, pegunungan, dan hutan yang lembab
Brazil	Negara Berpendapatan Menengah-Atas	±211 juta	Terdiri dari berbagai bentang alam tropis dan subtropis, termasuk lahan basah, sabana, dataran tinggi, dan pegunungan rendah.

Sumber: World Bank (2024); Britannica (2024)

3.3. Teknik Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam studi ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survei dan wawancara. Sementara itu, data sekunder didapatkan dari jurnal, artikel, buku, dan data dari berbagai kementerian/lembaga/institusi terkait.

3.3.1 Data Primer

3.3.1.1 Survei

Survei adalah pengumpulan data primer yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada responden (sampel) dari suatu atau beberapa populasi. Tahapan survei yang dilakukan adalah:

1. Proses Tahapan Survei

Merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan survei → Menentukan konsep dan hipotesis serta melakukan studi literatur survei → Melakukan pengambilan populasi dan sampel survei → Pembuatan kuesioner dan instrumen survei → Pengambilan data survei → Pengolahan data → Analisis hasil survei.

2. Tahapan *Sampling*

Mendefinisikan populasi yang akan diamati → Menentukan kerangka sampel → Menentukan metode sampling yang tepat → Menentukan jumlah sampel → Melakukan pengambilan sampel → Melakukan pengumpulan data

3. Penentuan *Sampling*

Penentuan jumlah sampel mitra pengemudi diawali dengan pemetaan jumlah pengemudi yang dibutuhkan pada kegiatan *pilot project* program MBG di masing-masing kota/kabupaten. menggunakan asumsi satu mitra pengemudi dapat membawa 20 paket kotak makan, didapatkan populasi pengemudi masing-masing kota/kabupaten pada kolom ***Kebutuhan Driver*** di Tabel 3.3. Analisis lebih lanjut dilakukan dengan memetakan kebutuhan mitra pengemudi per sekolah hingga kebutuhan pengemudi per kelas, dengan asumsi setiap sekolah memiliki 6 kelas. Berdasarkan pemetaan ini, ditemukan terdapat variasi kebutuhan pengemudi antara 1 hingga 4 orang pengemudi.

Tabel 3.3 Matriks Penentuan Sampel

No	Kota/ Kabupaten	Jumlah Sekolah	Jumlah Siswa	Jumlah UMKM	Cakupan rata-rata siswa per UMKM	Kebutuhan driver berdasarkan asumsi 1 driver dapat membawa 20 bungkus makanan			Jumlah sampel per sekolah
						Tiap kota	Tiap Sekolah	Tiap Kelas	
1	Bogor	4	1919	10	192	96	24	4	20
2	Bekasi	4	1387	8	173	69	17	3	20
3	Solo	6	1722	10	172	86	14	2	30
4	Surabaya	5	1260	7	180	63	13	2	25
5	Semarang	2	350	2	175	18	9	1	10
6	Jakarta Timur	1	373	4	93	19	19	3	5
7	Bandung	3	1248	6	208	62	21	3	15
8	Makassar	2	899	4	225	45	22	4	10
9	Malang	2	624	4	156	31	16	3	10
10	Medan	4	1081	6	180	54	14	2	20
Total		33	10863	61	175	543	168	28	165

Sumber: INDEF, 2024

Sehubungan dengan karakteristik homogen dari mitra pengemudi, metode *simple random sampling* dipilih sebagai teknik pengambilan sampel. Metode ini menentukan sampel berdasarkan anggota populasi secara acak tanpa mempertimbangkan strata yang ada di dalam populasi. Setiap unit *sampling*—sebagai unsur populasi—memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel atau mewakili populasi dalam *simple random sampling* (Taherdoost, 2016). Meninjau pertimbangan metodologis tersebut, diputuskan bahwa akan disurvei 6 orang mitra pengemudi dari setiap sekolah. Keputusan ini menghasilkan total 198 mitra pengemudi yang akan disurvei. Menggunakan asumsi populasi mitra pengemudi 543, tingkat kepercayaan 95% maka dengan sampel 165, *margin of error*-nya sebesar 6,37%.

3.3.1.2 Wawancara

Teknik wawancara dilakukan untuk menggali responden masing-masing 5 orang siswa, orang tua murid, dan guru yang terpilih secara acak dan turut terlibat pada *pilot project* Makan Bergizi Gratis.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari studi literatur dengan memeriksa dan mengkaji jurnal, artikel, buku yang relevan dengan studi yang dilakukan dari berbagai sumber termasuk dari institusi, lembaga dan kementerian.

4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Dampak Pengganda Program Makan Bergizi Gratis terhadap Perekonomian

Dalam rangka mengetahui dampak ekonomi dari program Makan Bergizi Gratis, studi ini menggunakan metode CGE (*Computable General Equilibrium*). CGE digunakan agar dapat terlihat dampak anggaran belanja program Makan Bergizi Gratis terhadap berbagai indikator ekonomi, seperti: pertumbuhan ekonomi, konsumsi rumah tangga, serapan tenaga kerja, inflasi, upah dan indikator makro lainnya.

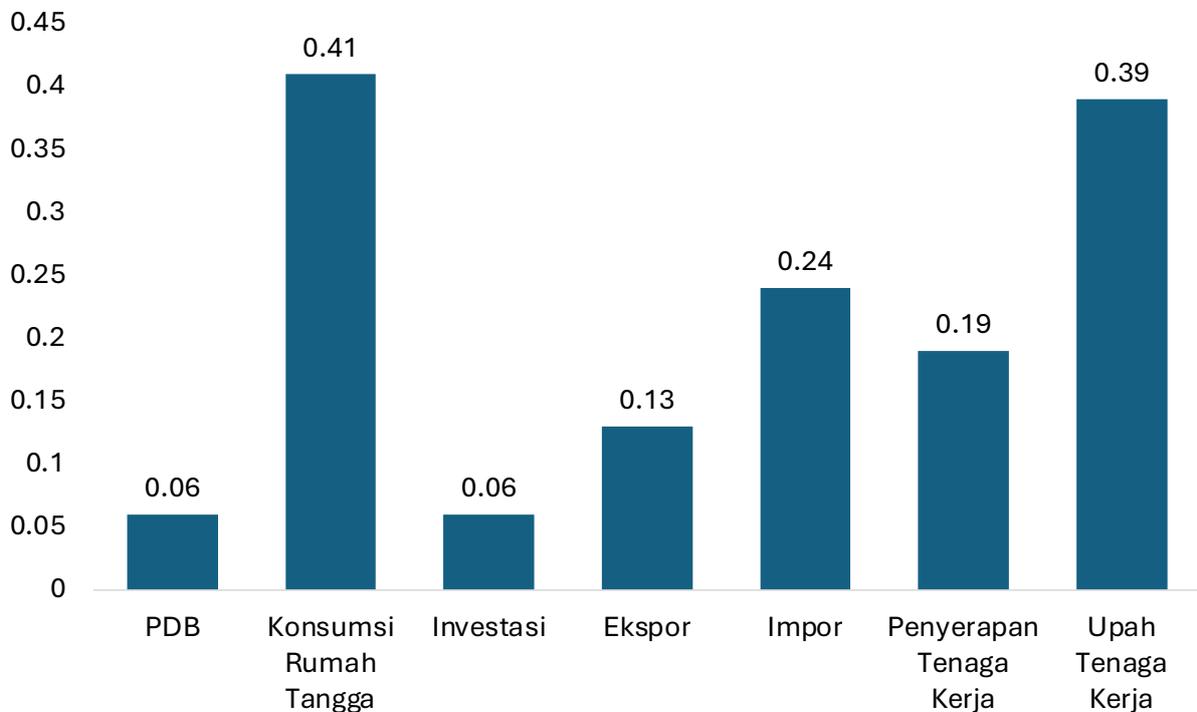
Pada studi ini, model CGE yang digunakan bersifat *bottom-up* dengan memanfaatkan Tabel Inter Regional Input Output (IRIO) sebagai data utama sehingga dapat diketahui juga dampak anggaran program MBG terhadap ekonomi di tingkat regional. Skenario yang dilakukan di dalam model CGE adalah dengan meningkatkan alokasi anggaran belanja pemerintah, khususnya untuk program MBG sebesar Rp71 triliun pada 2025. Dalam menjalankan skenario dalam model, terdapat beberapa asumsi yang digunakan, di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Skenario dilakukan dengan cara memberikan injeksi anggaran untuk program MBG sebesar Rp71 triliun.
2. Sasaran belanja MBG yang diasumsikan dalam model adalah untuk beberapa komoditas pangan, termasuk beras, susu, hasil unggas (daging ayam), sayur, dan buah.
3. Data utama yang digunakan adalah Tabel Inter Regional Input Output 2016 yang telah diperbaharui menjadi tahun 2023 yang disusun menjadi matriks model ekonomi keseimbangan umum.

Berdasarkan hasil analisis model CGE, alokasi belanja Pemerintah untuk program MBG dapat memberikan tambahan terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 0,06 persen. Tambahan pada pertumbuhan ekonomi tersebut didorong dari sisi pengeluaran dan pendapatan. Dari sisi pengeluaran, tambahan pada pertumbuhan ekonomi lebih disebabkan karena adanya peningkatan konsumsi rumah tangga sebesar 0,41 persen dan peningkatan investasi sebesar 0,06 persen. Namun, komponen net ekspor menjadi negatif karena program MBG berpotensi meningkatkan impor (0,24 persen) yang lebih besar dari peningkatan ekspor (0,13 persen). Meski demikian, hal ini tidak berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi secara agregat karena adanya dorongan yang lebih besar dari konsumsi rumah tangga. Dari sisi pendapatan, tambahan pada pertumbuhan ekonomi lebih didorong karena terjadinya

peningkatan upah tenaga kerja secara nasional sebesar 0,39 persen dan jumlah serapan tenaga kerja yang meningkat 0,19 persen.

Gambar 4.1 Hasil Simulasi Dampak Alokasi Belanja MBG Terhadap Ekonomi Makro Indonesia



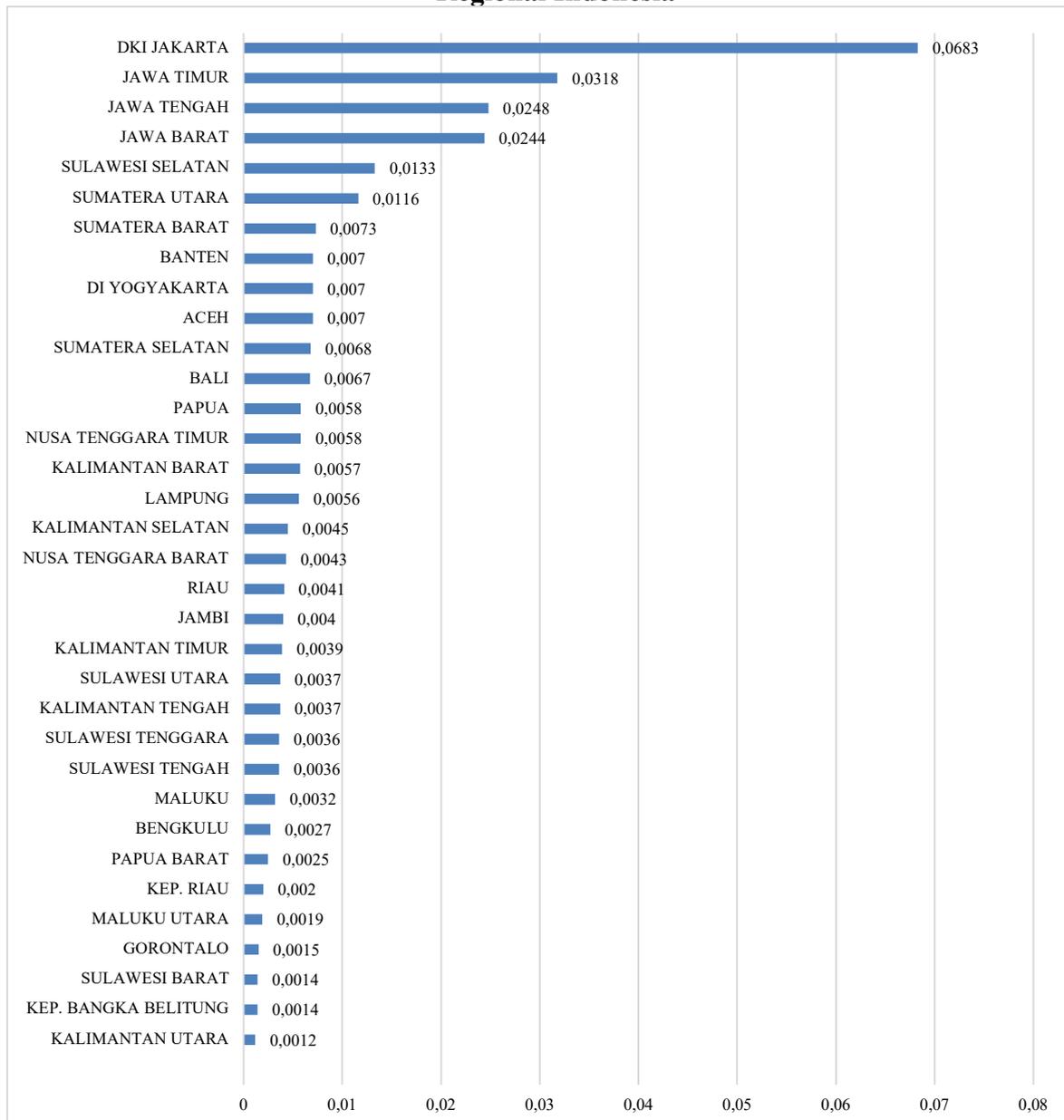
Sumber: INDEF, 2024

Oleh karena itu, dampak alokasi belanja untuk program MBG pada perekonomian nasional, yaitu:

1. Alokasi belanja program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebesar Rp 71 triliun pada tahun 2025 dapat mendorong pertumbuhan PDB sebesar 0,06 persen atau sebesar Rp 14,61 triliun PDB harga berlaku tahun 2025.
2. Alokasi belanja program MBG dapat mendorong pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,19 persen dan mendorong pertumbuhan upah tenaga kerja sebesar 0,39%.
3. Alokasi belanja program MBG akan mendorong pertumbuhan impor lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan ekspor dan investasi dalam negeri. Dengan demikian, program MBG agar terdesentralisasi menggunakan sumber pangan dan bahan baku lokal sehingga biaya distribusi lebih murah, mengurangi nilai impor, dan meningkatkan kesejahteraan petani serta UMKM.

Sementara itu, perhitungan untuk melihat dampak MBG terhadap PDRB di wilayah provinsi menggunakan pendekatan pengeluaran. Hasil penghitungan menunjukkan bahwa Program MBG mendorong pertumbuhan PDRB, terutama di Pulau Jawa yang mempunyai penduduk paling besar dibandingkan pulau lainnya. Dorongan pertumbuhan PDRB terbesar terjadi di provinsi DKI Jakarta, yaitu sebesar 0,0683 persen. Sementara itu dorongan pertumbuhan PDRB terkecil terjadi di provinsi Kalimantan Utara sebesar 0,0012.

Gambar 4.2 Hasil Simulasi Dampak Alokasi Belanja MBG Terhadap Ekonomi Regional Indonesia



Sumber: INDEF, 2024

Tabel 4.1 Simulasi Dampak MBG Terhadap PDRB Provinsi di Indonesia

Provinsi	Dorongan Terhadap Pertumbuhan PDB (%)
KALIMANTAN UTARA	0.0012
KEP. BANGKA BELITUNG	0.0014
SULAWESI BARAT	0.0014
GORONTALO	0.0015
MALUKU UTARA	0.0019
KEP. RIAU	0.002
PAPUA BARAT	0.0025
BENGKULU	0.0027
MALUKU	0.0032
SULAWESI TENGAH	0.0036
SULAWESI TENGGARA	0.0036
KALIMANTAN TENGAH	0.0037
SULAWESI UTARA	0.0037
KALIMANTAN TIMUR	0.0039
JAMBI	0.004
RIAU	0.0041
NUSA TENGGARA BARAT	0.0043
KALIMANTAN SELATAN	0.0045
LAMPUNG	0.0056
KALIMANTAN BARAT	0.0057
NUSA TENGGARA TIMUR	0.0058
PAPUA	0.0058
BALI	0.0067
SUMATERA SELATAN	0.0068
ACEH	0.007
DI YOGYAKARTA	0.007
BANTEN	0.007
SUMATERA BARAT	0.0073
SUMATERA UTARA	0.0116
SULAWESI SELATAN	0.0133
JAWA BARAT	0.0244
JAWA TENGAH	0.0248
JAWA TIMUR	0.0318
DKI JAKARTA	0.0683

Sumber: Kalkulasi INDEF (2024).

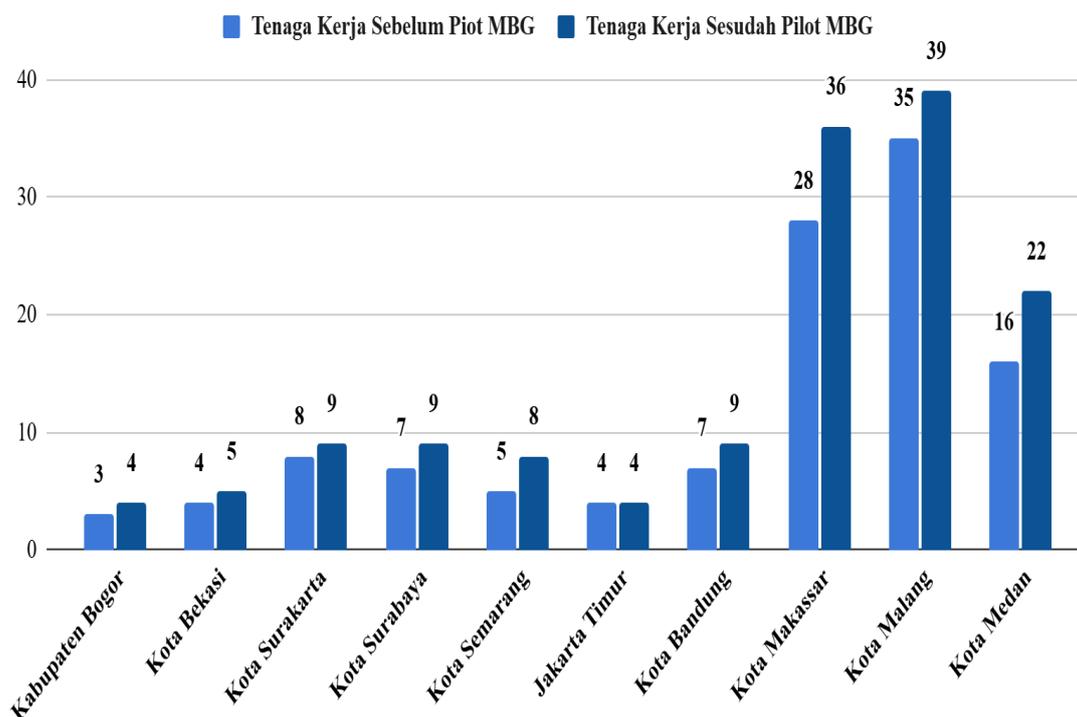
4.2. Hasil Survei : Efek Pengganda *Pilot Project* Program MBG terhadap UMKM

Hasil survei dari 10 kabupaten/kota yang terlibat pada *pilot project* program MBG menemukan bahwa terjadi peningkatan tenaga kerja dan pendapatan oleh mitra UMKM.

1. Jumlah Tenaga Kerja

Pelaksanaan *pilot project* program MBG di 10 kabupaten/kota menunjukkan peningkatan yang substansial dalam penyerapan tenaga kerja, dengan rerata **penambahan 3 orang per mitra UMKM**. Kota Makassar menunjukkan pertumbuhan tenaga kerja tertinggi, yakni 8 orang per UMKM. Jakarta Timur tidak mengalami penambahan tenaga kerja karena adanya realokasi sumber daya secara menyeluruh dari proses produksi reguler ke keterlibatan penuh dalam *pilot project* program MBG. Temuan ini menunjukkan potensi MBG dalam menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan kapasitas produksi UMKM.

Gambar 4.3 Jumlah Tenaga Kerja Sebelum dan Sesudah *Pilot Project* Program MBG



Sumber: Kalkulasi INDEF (2024).

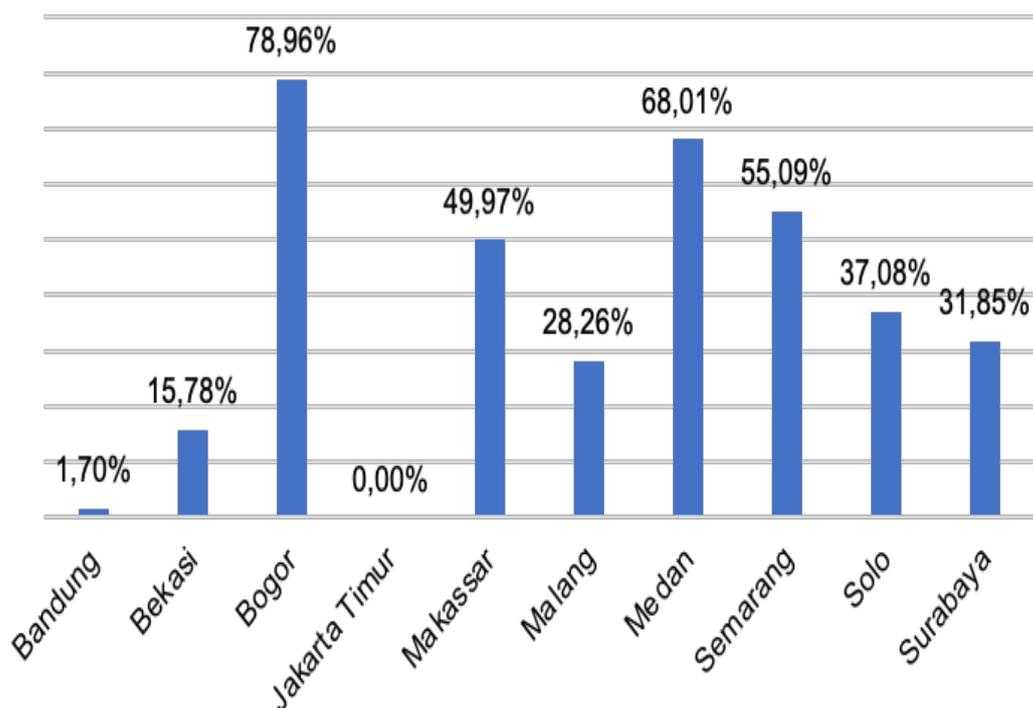
Pelaksanaan *pilot project* program MBG di 10 kabupaten/kota menunjukkan peningkatan yang substansial dalam penyerapan tenaga kerja, dengan rerata **penambahan 3 orang per mitra UMKM**. Kota Makassar menunjukkan pertumbuhan tenaga kerja tertinggi, yakni 8 orang per UMKM. Jakarta Timur tidak mengalami penambahan tenaga kerja karena adanya realokasi

sumber daya secara menyeluruh dari proses produksi reguler ke keterlibatan penuh dalam pilot project program MBG. Temuan ini menunjukkan potensi MBG dalam menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan kapasitas produksi UMKM.

2. Pendapatan bersih

Pendapatan bersih UMKM pun menunjukkan peningkatan dalam *pilot project* MBG. Analisis terhadap mitra UMKM dari 10 kabupaten/kota menunjukkan ***peningkatan rata-rata pendapatan bersih bulanan sebesar 33,68%***. Peningkatan pendapatan yang substansial ini mencerminkan efektivitas program MBG dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi pelaku UMKM. Meski demikian, Jakarta Timur tidak mengalami peningkatan pendapatan bersih akibat pengalihan total sumber daya produksi ke pilot project MBG.

Gambar 4.4 Rerata Penghasilan Bersih UMKM per Bulan



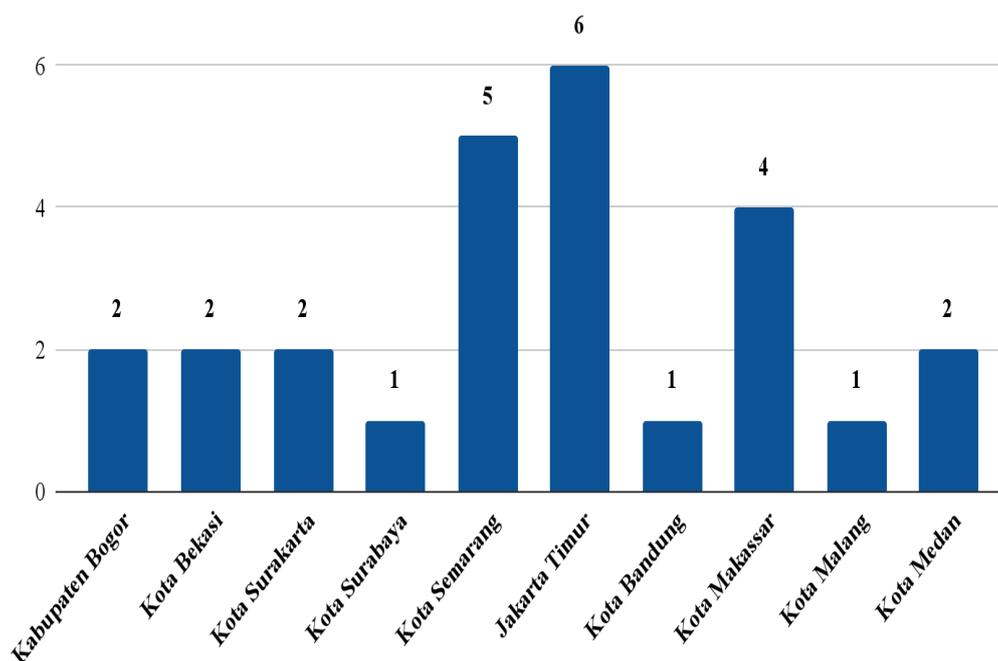
Sumber: Kalkulasi INDEF, 2024.

4.3. Hasil Survei: Efek Pengganda *Pilot Project* Program MBG terhadap Mitra Pengemudi

Pelaksanaan *pilot project* MBG di 10 kabupaten/kota memberikan dampak positif terhadap mitra pengemudi. Data survei menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata sebanyak **2 pemesanan tambahan per hari**. Pada hari-hari biasa, mitra pengemudi rata-rata menyelesaikan 19 pemesanan, sedangkan selama pelaksanaan Program MBG, jumlah tersebut meningkat menjadi 21 pemesanan.

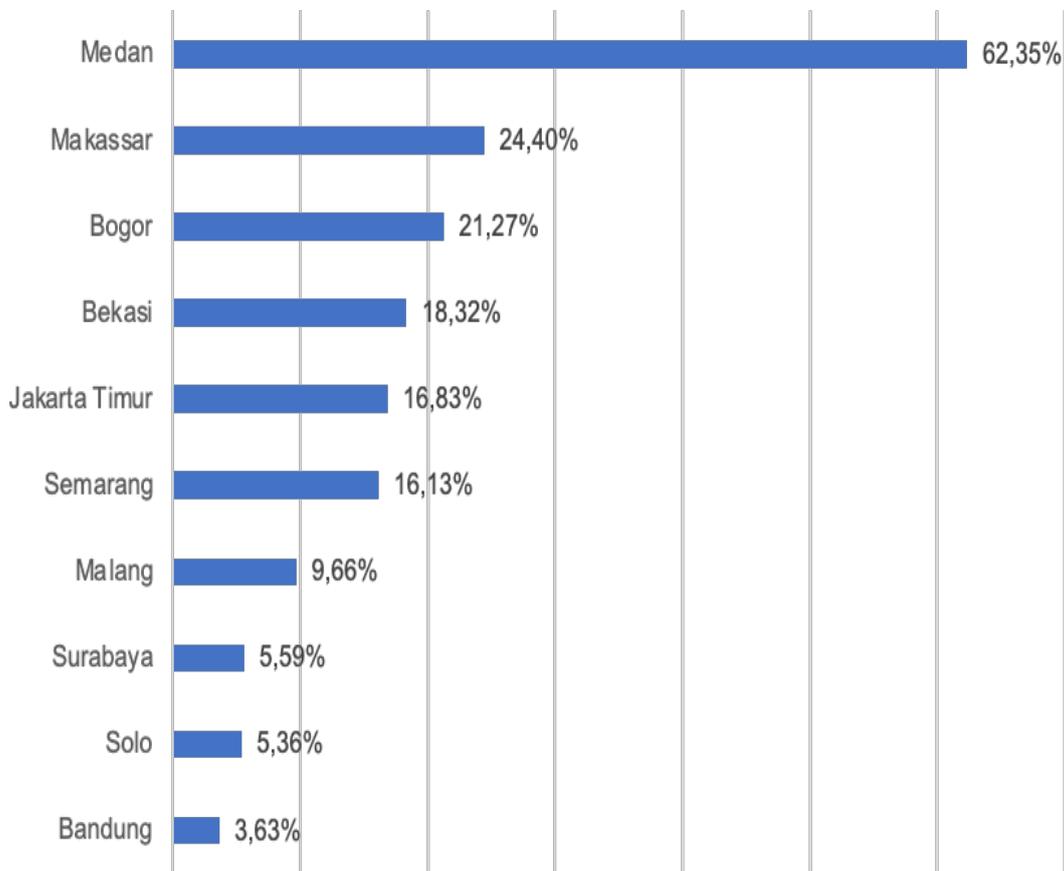
Jakarta Timur mengalami peningkatan pemesanan tertinggi dengan tambahan 6 pemesanan per hari, mengalami kenaikan dari rata-rata 13 menjadi 19 pemesanan selama *pilot project* MBG. Kota Bandung, Surabaya, dan Malang mencatatkan penambahan 1 pemesanan per hari. Perlu dicatat bahwa ketiga kota tersebut sudah memiliki rata-rata pemesanan harian yang tinggi, yaitu 22 pemesanan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa mitra pengemudi di kota-kota tersebut telah mencapai kapasitas optimal, sehingga peningkatan jumlah pemesanan relatif terbatas.

Gambar 4.5 Rata-Rata Peningkatan Jumlah Pemesanan Mitra Pengemudi Pada Saat Pelaksanaan *Pilot Project* Makan Bergizi Gratis



Sumber: Kalkulasi INDEF, 2024.

Gambar 4.6 Rata-Rata Peningkatan Pendapatan Bersih Mitra Pengemudi Pada Saat Pelaksanaan *Pilot Project* Program Makan Bergizi Gratis



Sumber: Kalkulasi INDEF, 2024.

Pelaksanaan *pilot project* program MBG di 10 kabupaten/kota telah memberikan dampak signifikan terhadap pendapatan mitra pengemudi. Data survei menunjukkan **peningkatan rerata pendapatan bersih harian sebesar 17 persen**.

Meskipun terjadi peningkatan pada jumlah pemesanan dan pendapatan mitra pengemudi, keduanya tidak menunjukkan hubungan yang resiprokal. Selisih antara rata-rata pendapatan kotor dan bersih tetap sama, menunjukkan stabilitas beban biaya makan dan bensin harian. Fenomena tersebut terjadi akibat strategi penugasan mitra pengemudi yang terlibat diutamakan yang jaraknya paling dekat antara sekolah dengan UMKM penyedia paket nasi dalam *pilot project* program MBG. Strategi tersebut memberikan kemungkinan optimalisasi efisiensi operasional dan maksimalisasi manfaat ekonomi bagi mitra pengemudi, sambil tetap menjaga kualitas layanan program MBG.

4.4. Implementasi Program MBG di Negara lain (*Benchmarking Analysis*)

1. India

Program Makan Siang Gratis di Sekolah di India, yang dikenal sebagai “Mid-Day Meal” (MDM), dilatarbelakangi oleh kekurangan gizi pada jenjang anak sekolah, India dikenal sebagai salah satu negara dengan tingkat kurang gizi yang tinggi, dengan empat dari sepuluh anak mengalami kurang gizi. Pemerintah India kemudian meluncurkan program makan siang gratis pada tahun 1995 untuk meningkatkan kehadiran sekolah dan bertujuan mengurangi kelaparan, program ini mencakup 125 juta anak di sekolah negeri serta sekolah bantuan pemerintah. Program ini memakan biaya sekitar US\$ 2,8 miliar, Studi WFP PBB menunjukkan bahwa dari setiap US\$ 1 yang digunakan untuk program Makan Siang di Sekolah, dapat mendongkrak dampak ekonomi sebesar US\$ 9. Anggaran US\$ 1 ini digunakan untuk pengadaan bahan baku makanan, jalur logistik dan penyimpanan, serta penguatan komoditas makanan. Terkait pendanaan program ini diatur oleh Undang-Undang Ketahanan Pangan dengan skema pembiayaan dibagi antara pemerintah pusat dan negara bagian dengan rasio 60:40 (MD Asraul Hoque, 2024).

Program ini melibatkan kerja sama antar kementerian dan lembaga swadaya masyarakat diantaranya Kementerian Pendidikan, Kementerian Sosial, dan Kementerian Pertanian. Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) berperan dalam perencanaan, pelaksanaan, dan meningkatkan efektivitas distribusi makanan. Sebanyak 30 persen pengadaan makanan harus disuplai dari kelompok tani lokal guna mendukung ekonomi lokal dan memastikan keberagaman gizi. LSM yang membantu dalam implementasi *Mid Day Meal Scheme* (MDMS) diantaranya Akshaya Patra Foundation, Nandi Organization, dan Annamrita. Setiap LSM memiliki tugas dan fungsinya masing-masing guna mengimplementasikan program yang lebih efektif dan menjangkau lebih banyak anak-anak di seluruh negeri (Tattwamasi Paltasingh & Prakash Bhue, 2022).

a. Akshaya Patra Foundation

Akshaya Patra Foundation adalah salah satu LSM yang paling terkenal dalam mendukung program makan siang gratis di India. Mereka bekerja sama dengan pemerintah untuk menyediakan makanan bergizi kepada lebih dari 1,8 juta anak-anak di lebih dari 20.000 sekolah di seluruh negeri.

b. Nandi Organization

Nandi Organization yang terlibat dalam program MDMS ini membantu dalam aspek pengadaan dan penyajian makanan yang bergizi kepada anak-anak di sekolah.

c. Annamrita

Annamrita berkontribusi dalam program MDMS dengan fokus pada menyediakan makanan yang seimbang dan bergizi kepada anak-anak di sekolah

Dalam konteks Implementasi penyaluran, India menyalurkan Program *Mid-Day Meal Scheme* melalui beberapa langkah terstruktur (Zoomers, 2014):

- a. Makanan disiapkan di dapur umum atau dapur sekolah yang ditunjuk berdasarkan pemfokusannya pada penggunaan bahan lokal.
- b. Setelah makanan dimasak, makanan tersebut diangkut ke sekolah menggunakan kendaraan yang sesuai guna memastikan makanan tetap dalam kondisi baik hingga sampai ke siswa.
- c. Di setiap sekolah, guru dan staf bertanggung jawab untuk menyajikan makanan kepada siswa agar memastikan semua anak menerima porsi yang cukup

Pemerintah India memastikan bahwa makanan yang disediakan dalam Program MDMS memenuhi standar gizi dengan tujuan untuk meningkatkan status gizi anak-anak dan mengurangi masalah kelaparan di kalangan siswa yang mana menjadi hal utama yang melatarbelakangi diadakannya *Mid Day Meals program*. Pemerintah India melakukan beberapa upaya di antaranya :

a. Regulasi.

Program ini diatur oleh Undang-Undang Ketahanan Pangan, yang menetapkan standar gizi minimum untuk makanan yang disajikan kepada anak-anak di sekolah. Undang-Undang Ketahanan Pangan yang mengatur regulasi ini di antaranya National Food Security Act. Undang-undang ini memberikan dasar hukum untuk program makan siang gratis di India. Program ini diintegrasikan ke dalam Undang-Undang Ketahanan Pangan untuk memastikan bahwa anak-anak di sekolah dasar pemerintah dan sekolah bantuan pemerintah menerima makan siang gratis. Selain undang-undang tersebut, regulasi juga turut disebutkan dalam *Mid-Day Meal Rules*. Aturan ini dikeluarkan pada tanggal 30

September 2015 dan merupakan bagian dari implementasi Undang-Undang Ketahanan Pangan. Aturan ini memastikan bahwa makan siang yang disediakan harus memenuhi standar gizi yang ditetapkan dan setiap anak yang tidak menerima makan siang harus mendapatkan bantuan biaya memasak dari pemerintah.

b. Pengawasan dan Pemantauan.

Ada sistem pemantauan yang ketat untuk memastikan kualitas dan keamanan makanan. Pemerintah melakukan evaluasi berkala untuk menilai kandungan gizi dan kebersihan makanan yang disediakan. Selain itu, pengawasan ini juga bertujuan untuk meminimalisir terjadinya risiko korupsi

c. Keterlibatan Ahli Gizi.

Program MDM melibatkan ahli gizi dalam perencanaan menu untuk memastikan bahwa makanan tidak hanya aman tetapi juga bergizi dengan mempertimbangkan kebutuhan gizi anak-anak

Program MDM memiliki pengaruh signifikan terhadap *output* pendidikan seperti:

a. Meningkatnya Kehadiran Sekolah.

Program ini memberikan insentif secara tidak langsung bagi anak-anak dari kalangan kurang mampu untuk bersekolah, karena mereka mendapatkan makan bergizi gratis. Hal ini terbukti sebagaimana dipaparkan oleh salah satu guru di India yang menyebutkan kehadiran siswa meningkat secara signifikan setelah program diimplementasikan.

b. Peningkatan Kesehatan dan Konsentrasi.

Makanan yang sudah terukur dari segala aspek, termasuk diantaranya perhitungan gizi, tentu membantu meningkatkan kesehatan fisik dan mental anak-anak. Pada akhirnya, anak yang menerima program MDM ini dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk belajar dan berkonsentrasi di kelas.

c. Dampak antar generasi.

Program ini tidak hanya bermanfaat bagi penerima langsung tetapi juga bagi generasi berikutnya, dengan data menunjukkan peningkatan pertumbuhan dan status gizi anak-

anak yang lahir dari ibu yang mendapatkan manfaat dari program ini. Penelitian menunjukkan bahwa skor HAZ anak-anak yang lahir dari ibu yang menerima MDM lebih besar dibandingkan dengan anak-anak yang lahir dari ibu yang tidak ikut MDM. Berdasarkan data yang dapat ditemui bahwa MDM berkontribusi terhadap 13-32% peningkatan HAZ di India sepanjang tahun 2006 hingga 2016

d. Perbaikan Tingkat *Stunting* dan Melek Huruf.

Program MDM juga memberikan perbaikan signifikan terhadap tingkat *stunting* dan melek huruf di India. Anak-anak yang menerima makanan sekolah gratis memiliki kemungkinan lebih rendah untuk mengalami *stunting* dan memiliki kemampuan melek huruf yang lebih baik (MD Asraul Hoque, 2024).

Selain berdampak dalam sisi akademis Program MDM ini juga memiliki efek positif di antaranya:

a. Peningkatan Produksi Pangan Lokal.

Implementasi program MDM telah mengubah pertanian India. Pasalnya, regulasi India yang mewajibkan bahan baku harus berasal dari lokal membuat para produsen terdorong untuk meningkatkan produksi pangan lokal. Hal ini berdampak positif terhadap keberhasilan India meningkatkan produksi susu secara signifikan dan mengubah status dari sebelumnya importir susu menjadi eksportir susu. Faktanya, India kini merupakan produsen susu terbesar di dunia dengan 24% dari produksi susu global (WFP, 2018).

b. Peningkatan Lapangan Kerja.

Program MDM juga turut berkontribusi mengurangi angka pengangguran di India karena adanya program MDM ini tercipta banyak lapangan kerja baru, seperti penyedia makanan di dapur sekolah sekolah yang meliputi juru masak dan pengemasan.

2. Nigeria

Program *National Home Grown School Feeding* (NHGSFP) di Nigeria adalah sebuah inisiatif pemerintah yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan hasil belajar anak-anak melalui penyediaan makanan bergizi di sekolah. Meskipun tidak sepopuler program di India atau Brazil, NHGSFP masih memiliki peran penting dalam meningkatkan kesehatan dan

pendidikan anak-anak. Latar belakang dari hadirnya program ini adalah pemerintah masih melihat kurangnya gizi, khususnya bagi anak-anak. Dengan menyediakan makanan bergizi, program ini berusaha untuk mengurangi masalah kurang gizi pada anak-anak. NHGSFP juga didasari dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat registrasi sekolah dan mengurangi tingkat putus sekolah. (Elda N. Okolo-Obasi & Joseph I. Uduji, 2022)

Sampai tahun 2021, Program NHGSFP ini memiliki cakupan total penerima sebanyak 9.887.000 siswa sekolah dasar (Global Child Nutrition Foundation, 2022). Pemerintah Nigeria saat ini memiliki rencana untuk menggandakan program pemberian makanan di sekolah ini dari jumlah anak yang mendapatkan makanan sebesar 10 juta menjadi 20 juta pada tahun 2025. Rencana ekspansi ini merupakan bagian dari strategi “Renewed Hope” untuk meningkatkan kesehatan dan pendidikan anak-anak.

Program ini menggunakan bahan makanan yang ditanam oleh petani kecil lokal untuk memastikan keberagaman gizi dan mendukung ekonomi lokal. Terkait distribusi dan penyajian, NHGSFP memiliki sistem dimana makanan disajikan di sekolah, dengan fokus pada kualitas dan kebersihan makanan. Juru masak lokal dipekerjakan untuk memasak makanan dan mendistribusikannya ke anak-anak. Program ini juga melibatkan kerja sama antar kementerian, termasuk diantaranya Kementerian Pendidikan, Kementerian Sosial, Kementerian Pertanian, dan Kementerian Keuangan. (Elda N. Okolo-Obasi & Joseph I. Uduji, 2022)

Program National Home Grown School Feeding (NHGSFP) di Nigeria memiliki dampak yang signifikan terhadap siswa (Bosah Chukwuebukaf & Obumneke Okeke, 2019).

a. Peningkatan Kehadiran Sekolah

Program ini membantu meningkatkan tingkat kehadiran siswa di sekolah, terutama di kalangan anak-anak dari keluarga kurang mampu, dengan menyediakan makanan bergizi yang mendorong mereka untuk datang ke sekolah secara teratur. Program makan gratis Nigeria ini meliputi sarapan, makanan ringan, dan *Take Home Rations*.

b. Perbaikan Nutrisi

Dengan menyediakan makanan yang bergizi, program ini berkontribusi pada peningkatan status gizi anak-anak, membantu mengurangi masalah kekurangan gizi dan

stunting. Guna mengawasi jalannya program ini, Pemerintah Nigeria telah menetapkan Dewan Komite Pengawas untuk memastikan bahwa standar gizi dan kebersihan makanan selalu dipenuhi.

c. Peningkatan Kinerja Akademis

Program NHGSFP ini turut membantu meningkatkan energi dan konsentrasi siswa selama kegiatan belajar mengajar siswa, yang berdampak positif pada kinerja akademis mereka. Selain peningkatan secara akademis, Program NHGSFP ini juga memainkan peran penting dalam mengurangi angka putus sekolah serta secara tidak langsung memberikan insentif bagi keluarga untuk menjaga anak-anak mereka tetap bersekolah.

Program *National Home Grown School Feeding* (NHGSFP) di Nigeria turut memiliki dampak ekonomi yang signifikan, termasuk peningkatan pendapatan petani, pembangunan ekonomi lokal, pembuatan lapangan kerja, dampak pengganda ekonomi, dan peningkatan kesejahteraan keluarga (Ogunode Niyi Jacob & Abubakar Musa, 2021).

a. Peningkatan Pendapatan Petani

Program ini berfokus pada penggunaan bahan makanan dari petani kecil lokal. Dengan demikian, program ini membantu meningkatkan pendapatan petani dan mempromosikan pertanian lokal. Hal ini dapat berdampak positif pada ekonomi pedesaan dan mengurangi ketergantungan pada impor makanan

b. Pembangunan Ekonomi Lokal

Dengan regulasi untuk membeli bahan makanan dari petani lokal, program NHGSFP membantu membangun ekonomi lokal. Ini berarti bahwa uang yang digunakan untuk membeli makanan akan tetap di dalam cakupan daerah tersebut sehingga, secara langsung meningkatkan aktivitas ekonomi di daerah tersebut

c. Pembukaan Lapangan Kerja

Program ini juga menciptakan lapangan kerja baru di sektor makanan. Mulai dari juru masak hingga pengantar makanan, setiap dapur yang digunakan untuk memasak makanan dapat mempekerjakan lima tenaga kerja. Dengan asumsi satu dapur untuk setiap titik makan siang, maka akan terdapat sekitar 377.000 dapur yang dapat

mempekerjakan 1,8 juta tenaga kerja. Angka ini bahkan belum termasuk petani, nelayan, peternak, dan lainnya.

Program NHGSFP ini berhasil menciptakan lebih dari 100.000 lapangan pekerjaan yang mana hal tersebut merupakan hal yang sangat positif mengingat pertambahan lapangan pekerjaan dapat meningkatkan dampak ekonomi terhadap global. Pekerjaan baru yang tercipta diantaranya 120.000 juru masak dan asisten koki, 5.000 manajemen dan jasa pemantauan makanan, 5.000 *Off site Processors*, 2000 pengemas makanan, 1000 pengantar makanan, dan 550 pengawas kualitas dan keamanan makanan

d. Efek Pengganda Ekonomi

Dengan menggunakan asumsi *multiplier* ekonomi 1,5 kali, program NHGSFP dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 3 persen. Hal ini berarti bahwa setiap investasi dalam program ini dapat berdampak lebih luas pada ekonomi nasional

e. Peningkatan Kesejahteraan Keluarga

Program NHGSFP ini tidak hanya membantu meningkatkan kesehatan dan hasil belajar anak-anak, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan keluarga. Dengan meningkatkan pendapatan petani dan menciptakan lapangan kerja, program ini dapat membantu mengurangi kemiskinan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

3. Brazil

Program makan gratis di Brazil, dikenal sebagai Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), PNAE dirancang untuk meningkatkan gizi anak-anak, mengurangi kelaparan, dan mendukung pendidikan dengan menyediakan makanan sehat di sekolah-sekolah, Makanan di sekolah harus memenuhi setidaknya 15 persen dari kebutuhan gizi harian siswa. Program ini menyediakan makanan di lebih dari 150.000 sekolah, dengan menu yang bervariasi seperti nasi, sayuran, daging, dan buah-buahan. Setiap siswa mendapatkan porsi makanan gratis yang disubsidi oleh pemerintah. Biaya per siswa untuk makanan ditanggung oleh anggaran pemerintah federal dan negara bagian, dengan rincian biaya per kapita sekitar R\$1,5 (setara Rp4.400). Program ini merupakan contoh sukses dalam memerangi kemiskinan dan kelaparan melalui penyediaan makanan bergizi di lingkungan pendidikan. (Silva et al, 2023)

Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) memiliki dampak ekonomi yang signifikan diantaranya : (Susan Gracia Arpan & Alfi Sophian, 2024)

a. Peningkatan Pendapatan Petani

Program PNAE menggunakan bahan makanan dari petani lokal, sehingga membantu meningkatkan pendapatan petani dan mempromosikan pertanian lokal. Hal ini berkontribusi pada pengembangan ekonomi pedesaan dan mengurangi ketergantungan pada impor makanan

b. Pembukaan Lapangan Kerja

Program ini menciptakan lapangan kerja baru di sektor makanan. Mulai dari juru masak hingga pengantar makanan, setiap dapur yang digunakan untuk memasak makanan dapat mempekerjakan lima tenaga kerja. Berdasarkan data terdapat sekitar 160.000 sekolah yang berdampak terhadap lapangan pekerjaan sekitar 800.000 tenaga kerja

c. Dampak *Multiplier* Ekonomi

Dengan menggunakan asumsi *multiplier* ekonomi, program PNAE dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 3 persen Hal ini berarti bahwa setiap investasi dalam program ini dapat berdampak lebih luas pada ekonomi nasional

Selain berdampak terhadap ekonomi, Program makan gratis di Brazil juga memiliki dampak yang signifikan terhadap siswa di antaranya (Fletcher & Frisvold, 2017) sebagai berikut:

a. Pengembangan Nutrisi yang Seimbang

Menu yang beragam pada Program PNAE ini menekankan pentingnya menu yang beragam untuk memenuhi kebutuhan nutrisi siswa. Menu yang disediakan mencakup nasi, telur, daging, sayuran, dan buah-buahan, sehingga siswa mendapatkan nutrisi yang seimbang

b. Pembentukan *Mindset*

Program ini tidak hanya berfokus pada pemenuhan gizi, tetapi juga berkontribusi pada perubahan cara berhubungan dengan makanan. Siswa belajar tentang pentingnya makanan seimbang dan membentuk kebiasaan makan yang sehat.

Distribusi penyaluran program makan gratis di Brazil, yang dikenal sebagai Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) dilakukan melalui beberapa mekanisme terstruktur: (Silva et al, 2023)

a. Penyediaan Makanan di Sekolah

Makanan disediakan di lebih dari 160.000 sekolah di seluruh Brazil, dengan anggaran tahunan lebih dari R\$4 miliar. Setiap siswa mendapatkan jatah makanan sehari-hari yang memenuhi minimal 15 persen dari kebutuhan nutrisinya

b. Pelibatan Pihak Ketiga

Program ini melibatkan kerja sama antara pemerintah lokal dan sektor swasta, seperti donasi dari pengusaha untuk membantu mendanai penyediaan makanan, sektor swasta sebagai distribusi penyaluran makanan, dan lain-lain.

c. Pemantauan dan Evaluasi

PNAE dipantau oleh sekitar 80.000 anggota Dewan Makanan Sekolah, yang memastikan kualitas dan keberagaman makanan yang disediakan

d. Model Prasmanan

Di sekolah-sekolah, siswa menerima makanan melalui sistem prasmanan, yang memungkinkan mereka untuk memilih menu sesuai dengan preferensi mereka.

Melalui mekanisme ini, PNAE tidak hanya memenuhi kebutuhan gizi siswa tetapi juga berkontribusi pada pengembangan ekonomi lokal dan pengentasan kemiskinan.

Tabel 4.2 Analisis Komparasi Negara India, Nigeria, dan Brazil

	India	Nigeria	Brazil
Dampak Ekonomi	Program <i>Mid Day Meal</i> (MDM) di India telah meningkatkan <i>Height for Age Z (HAZ) score</i> . MDM berkontribusi terhadap 13-32 persen. peningkatan HAZ di India dari tahun 2006 hingga 2012. Sebanyak 30 persen dari pengadaan makanan harus berasal dari petani lokal India berhasil meningkatkan produksi susu secara signifikan dan berubah dari importir menjadi eksportir susu.	Peningkatan Produktivitas tenaga kerja Pemberdayaan ekonomi lokal via penyiapan makanan di fasilitas swasta, misalnya catering UMKM Berkontribusi pada pertumbuhan PDB Nasional	PNAE mengharuskan 30 persen dari pengadaan makanan berasal dari petani lokal, yang meningkatkan pendapatan dan keberlanjutan usaha pertanian kecil Program ini menciptakan pekerjaan baru dalam pengadaan dan penyediaan makanan di sekolah-sekolah.
Implementasi Penyaluran	Makanan disiapkan di dapur umum atau dapur sekolah yang ditunjuk, Setelah makanan dimasak, makanan tersebut diangkut ke sekolah menggunakan kendaraan yang sesuai, Di setiap sekolah, guru dan staf bertanggung jawab untuk menyajikan makanan kepada siswa	Melibatkan berbagai pemangku kepentingan termasuk pemerintah dan lembaga swadaya masyarakat	Bantuan disalurkan kepada dinas pendidikan setempat, yang kemudian bekerja sama dengan komite sekolah. Makanan disajikan di kantin sekolah
Dampak Learning Outcome	Kehadiran di Sekolah meningkat secara signifikan setelah skema makan siang diperkenalkan Memperkuat dasar untuk pencapaian pendidikan yang lebih baik	Meningkatkan Kehadiran Mengatasi Malnutrisi Meningkatkan konsentrasi dan kinerja akademis	PNAE menyediakan makan bergizi bagi lebih dari 40 juta anak, program ini membantu mengurangi masalah gizi dan stunting di kalangan anak-anak

Sumber: Kompilasi berbagai penulis oleh INDEF, 2024.

4. Pembelajaran untuk Indonesia

Implementasi program penyaluran makanan di India, Nigeria, dan Brazil mampu menjadi pembelajaran bagi Indonesia dalam mewujudkan program Makan Bergizi Gratis yang berpotensi menciptakan efek pengganda yang signifikan bagi masyarakat luas.

Program pemberian makanan di sekolah merupakan katalis positif bagi perekonomian. Melibatkan beragam aktor dalam rantai pasok, mulai dari penyediaan bahan pangan hingga pengantaran makanan jadi ke sekolah, program ini membuka potensi yang besar dalam pemberdayaan ekonomi. Penyediaan bahan pangan perlu diarahkan pada pemberdayaan petani lokal, mendorong pertumbuhan sektor pertanian rakyat di masa mendatang. Keberagaman bahan pangan di berbagai daerah Indonesia pun memberikan peluang integrasi dalam program Makan Bergizi Gratis untuk memastikan kesesuaian dengan cita rasa dan kebutuhan gizi siswa penerima program.

Kebutuhan pengolahan bahan pangan menjadi makanan jadi membuka peluang lapangan pekerjaan serta peningkatan produktivitas dan kesejahteraan para pelaku UMKM. Khususnya di kota *tier 1 (urban area)* dan *tier 2 (sub urban area)*, program ini berpotensi meningkatkan pendapatan bersih UMKM, mendorong pertumbuhan usaha ke tingkat yang lebih tinggi. Penyerapan tenaga kerja terwujud melalui peningkatan jumlah produksi makanan, melibatkan juru masak, tim pendukung, dan petugas pengemasan. Produktivitas UMKM meningkat seiring dengan penambahan jumlah pesanan dan tenaga kerja.

Penyediaan makanan untuk program Makan Bergizi Gratis juga memperkuat peran Dinas Kesehatan (Dinkes) Pemerintah Daerah. Petugas kebersihan dan keamanan makanan dari Dinkes bertugas memastikan higienitas seluruh proses produksi, menjamin kelayakan konsumsi bagi para murid. Petugas Dinkes juga bertanggung jawab menganalisis kandungan gizi dalam setiap kotak makanan, memastikan kesesuaian dengan panduan gizi piring seimbang dari Kementerian Kesehatan.

Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Dinas KUKM) Pemerintah Daerah memiliki peran krusial dalam memberikan pelatihan berkala kepada pelaku UMKM yang terlibat. Pelatihan ini bertujuan meningkatkan keterampilan tenaga kerja UMKM dalam mengolah dan menyajikan makanan secara efisien dan efektif. Proses pengantaran bertahap sejak pagi hari ke setiap sekolah memerlukan persiapan matang dan kehandalan di setiap tahapan. Nota

Keuangan APBN 2025 mengamankan program MBG untuk memberdayakan UMKM. Dinas KUKM dan Dinkes dituntut bersinergi dalam menyukseskan program Makan Bergizi Gratis di daerahnya untuk menciptakan pembangunan Indonesia yang harmonis dan berkelanjutan.

Pengantaran makanan ke sekolah di perkotaan tier 1 dan tier 2 di Indonesia pun dapat dioptimalkan melalui kolaborasi dengan mitra pengemudi dari layanan aplikasi *ride-hailing*. Program Makan Bergizi Gratis memberikan kepastian pesanan pengantaran makanan bagi mitra pengemudi di daerah masing-masing. Sistem dan standar yang telah mapan pada layanan aplikasi transportasi daring—meliputi kelengkapan data mitra pengemudi, estimasi waktu pengantaran, hingga konfirmasi penerima paket makanan—menciptakan mekanisme penyaluran makanan dari UMKM ke sekolah yang efisien. Pihak layanan aplikasi bertanggung jawab memastikan berlangsungnya proses pemantauan, evaluasi, dan pembelajaran secara berkelanjutan untuk menjaga kualitas pengantaran makanan.

Mengingat pelaksanaan program Makan Bergizi Gratis yang bertahap, penentuan sekolah dan siswa penerima program memerlukan keterlibatan Dinas Pendidikan (Disdik) Pemerintah Daerah. Keterlibatan ini penting untuk memastikan kesesuaian sekolah yang dituju dengan prioritas penerima manfaat program. Nota Keuangan APBN 2025 menetapkan prioritas penerima manfaat pada tahun 2025 adalah peserta didik di kabupaten/kota dengan kasus stunting dan kemiskinan tinggi, serta daerah yang telah memiliki kesiapan fasilitas sarana dan prasarana untuk menjalankan program. Seluruh perangkat sekolah yang ditunjuk perlu mendapatkan sosialisasi komprehensif guna mempersiapkan diri dalam implementasi program di sekolah masing-masing.

5. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Program pemberian makanan di sekolah sudah memiliki banyak bukti untuk memberikan dampak positif dari segi pendidikan, kesehatan, dan ekonomi. Dampak positif tersebut bervariasi pada setiap negara karena keberagaman konteks yang spesifik pada tiap wilayah implementasi program. Indonesia pun telah melaksanakan uji coba program ini dan diestimasikan akan memberikan dampak positif terhadap perekonomian, sebagai berikut:

1. Perekonomian Nasional dan Daerah

a. Perekonomian Nasional

- Alokasi belanja program Makan Bergizi Gratis (MBG) sebesar Rp 71 triliun pada tahun 2025 dapat mendorong pertumbuhan PDB sebesar 0,06 persen atau sebesar Rp 14,61 triliun PDB harga berlaku tahun 2025.
- Alokasi belanja program MBG dapat mendorong pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,19 persen dan mendorong pertumbuhan upah tenaga kerja sebesar 0,39 persen.
- Alokasi belanja program MBG akan mendorong pertumbuhan impor lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan ekspor dan investasi dalam negeri. Oleh karena itu, program MBG diharapkan bisa terdesentralisasi menggunakan sumber pangan dan bahan baku lokal sehingga biaya distribusi lebih murah agar mengurangi nilai impor, dan meningkatkan kesejahteraan petani serta UMKM.

b. Perekonomian Regional

- Program MBG dapat mendorong pertumbuhan PDRB terutama di wilayah Pulau Jawa yang mempunyai penduduk paling besar dibandingkan pulau lainnya.
- Dorongan pertumbuhan PDRB terbesar terjadi di provinsi DKI Jakarta sebesar 0,0683 persen. Sementara itu dorongan pertumbuhan PDRB terkecil terjadi di provinsi Kalimantan Utara.

2. UMKM

Dampak ekonomi dari *pilot project* program Makan Bergizi Gratis pada mitra UMKM, sebagai berikut:

- a. Rata-rata penambahan tenaga kerja pada UMKM yang terlibat *pilot project* program MBG di 10 kota/kabupaten adalah sejumlah 3 orang.

- b. UMKM yang terlibat dalam *pilot project* program MBG mendapatkan peningkatan rata-rata pendapatan bersih per bulan sebesar 33,68 persen

3. Mitra Pengemudi

Dampak ekonomi dari *pilot project* program Makan Bergizi Gratis pada mitra pengemudi, sebagai berikut:

- a. Rata-rata peningkatan pendapatan bersih yang diterima oleh mitra pengemudi di 10 kabupaten/kota yang melaksanakan *pilot project* program MBG adalah sebesar 17 persen per hari.
- b. Rata-rata pemesanan yang diterima oleh mitra pengemudi di 10 kabupaten/kota yang melaksanakan *pilot project* program MBG mendapat tambahan 2 pemesanan per hari. Pada hari-hari biasa rata-rata mitra pengemudi bisa mengantar 19 pemesanan, sementara pada saat MBG dilaksanakan mitra pengemudi rata-rata bisa mengantar 21 pemesanan.

4. Mekanisme implementasi program makan bergizi gratis

Rencana implementasi program Makan Bergizi Gratis di Indonesia harus memastikan bahwa seluruh rangkaian program telah mengoptimalkan peran dari berbagai pemangku kepentingan terkait agar dapat menciptakan efek pengganda yang besar bagi publik. Artinya, terdapat sejumlah detail pelaksanaan program MBG yang harus diperhatikan, yakni:

- a. Penyediaan bahan pangan harus diarahkan untuk pemberdayaan petani lokal sehingga dapat mendorong sektor pertanian rakyat lebih besar di masa mendatang.
- b. Adanya kebutuhan untuk mengolah bahan pangan menjadi makanan jadi juga merupakan potensi untuk membuka lapangan pekerjaan dan peningkatan produktivitas serta kesejahteraan para pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), khususnya pada kota *tier 1 (urban area)* dan *tier 2 (sub urban area)*, di Indonesia
- c. Penyediaan makanan untuk program Makan Bergizi Gratis juga dapat meningkatkan peranan Dinas Kesehatan (Dinkes) Pemerintah Daerah untuk mengecek standar kualitas makanan baik dari bahan pangan maupun pada saat proses pembuatan makanan di UMKM agar selalu terjaga higienitas makanan dari Program MBG.

- d. Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Dinas KUKM) Pemerintah Daerah juga perlu memberikan pelatihan secara berkala dan rutin kepada pelaku UMKM yang terlibat dalam program Makan Bergizi Gratis agar tenaga kerja dalam UMKM tersebut memiliki keterampilan yang mumpuni untuk mengolah dan menyajikan makanan secara tepat dan cepat.
- e. Pada konteks perkotaan tier 1 dan tier 2 di Indonesia, proses pengantaran makanan dari sekolah dapat dilaksanakan dengan kolaborasi bersama mitra pengemudi dari layanan aplikasi transportasi daring.
- f. Penentuan sekolah serta siswa yang menerima program ini juga harus melibatkan Dinas Pendidikan (Disdik) Pemerintah Daerah agar sekolah yang dituju sesuai dengan prioritas penerima manfaat dari program
- g. Sampah dan limbah hasil makanan dari program MBG harus dapat diolah dan didaur ulang oleh perusahaan daur ulang sehingga mesti terdapat peran Dinas Lingkungan Hidup Pemerintah Daerah untuk dapat berkontribusi terhadap penjagaan lingkungan hidup dan bahkan bisa memberi keuntungan ekonomis bagi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abay, K. A., M. Amare, L. Tiberti, and K. S. Andam. 2021. COVID-19-induced disruptions of school feeding services exacerbate food insecurity in Nigeria. *Journal of Nutrition*, 151(8): 2245–2254. doi: 10.1093/jn/nxab100
- Adebisi, Yusuff. "Economic Implications of the Home-Grown School Feeding Programme in Nigeria." *African Journal of Economics and Sustainable Development*, vol. 12, no. 3, 2020, pp. 45-60.
- Adelakun, Ibiyemi. "Impact of School Feeding Programme on Economic Growth in Nigeria." *Journal of African Economic Studies*, vol. 8, no. 2, 2019, pp. 112-129.
- Adelman, S., D. O. Gilligan, J. Konde-Lule, and H. Alderman. 2019. School feeding reduces anemia prevalence in adolescent girls and other vulnerable household members in a cluster randomized controlled trial in Uganda. *Journal of Nutrition*, 149: 659–66. doi: 10.1093/jn/nxy305
- African Union. (2018). Sustainable School Feeding. Addis Ababa, African Union. Available at: https://au.int/sites/default/files/documents/36100-doc-sustainable_school_feeding_1.pdf
- African Union. 2021. African Union Biennial Report on Home-Grown School Feeding (2019-2020). Addis Ababa: African Union.
- Afridi, Farzana. "The Impact of School Meals on School Participation: Evidence from Rural India." *Journal of Development Studies*, vol. 47, no. 11, 2011, pp. 1636-1656.
- Alderman, H., and D. Bundy. 2011. School feeding programs and development: Are we framing the question correctly? *The World Bank Research Observer*, 27: 204–221. doi: 10.1093/wbro/lkr005
- Aliyar, R., A. Gelli, and S. H. Hamdani. 2015. A review of nutritional guidelines and menu compositions for school feeding programs in 12 countries. 3: 148. doi: 10.3389/fpubh.2015.00148
- Angka Anak Tidak Sekolah Menurut Jenjang Pendidikan dan Jenis Kelamin, 2022-2023. (2024, Mei 26). Diakses pada Oktober 1, 2024 dari artikel ilmiah:

<https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk4NiMy/angka-anak-tidak-sekolah-menurut-jenjang-pendidikan-dan-jenis-kelamin.html>

- Arpan, Susan Gracia & Sophian, A. 2024. Review: Brazilian National School Feeding Programme (PNAE). Brazil. <https://www.researchgate.net/publication/382250941>
- Arrow, K. J. (2005). Personal Reflections on Applied General Equilibrium Models. In Kehoe, Srinivasan, & Whalley (Eds.), *Frontiers in Applied General Equilibrium Models*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Aurino, E., Gelli, A., Adamba, C., Osei-Akoto, I., & Alderman, H. (2020). Food for thought? Experimental evidence on the learning impacts of a large-scale school feeding programme. *Journal of Human Resources*, 1019-10515R10511. Available at: <https://ebrary.ifpri.org/utills/getfile/collection/p15738coll2/id/133027/filename/133239.pdf>
- Bosah I., P, BosahChukwuebukaf N &Obumneke-Okeke,I, M. (2019) Impact of National Home School Feeding Programme on Enrolment and Academic Performance of Primary School Pupils1, *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies*10(3):152-158
- Bundy, D., L. Schultz, B. Sarr, L. Banham, P. Colenso, and L. Drake. 2017. “The School as a Platform for Addressing Health in Middle Childhood and Adolescence,” In: Bundy D., N. de Silva, S. Horton, D. T. Jamison, and G. C. Patton, editors. *Child and Adolescent Health and Development. Disease Control Priorities (third edition), Volume 8*. World Bank: Washington, D.C., pp. 269–285
- Bundy. D., L. Drake, and C. Burbano. 2013. School food, politics, and child health. *Public Health Nutrition*, 16:1012–1019. doi: 10.1017/S1368980012004661
- Da Silva, E. A. Et al. 2023. The PNAE (National School Feeding Program) activity system and its mediations. Nigeria. <https://www.frontiersin.org/journals/environmental-science/articles/10.3389/fenvs.2022.981932/> full
- Donald AP Bundy, U. G., Bedasso, B., Singh, S., Okamura, Y., Iyengar, H. T., & Blakstad, M. M. (2024). School Meals, Social Protection and Human Development: Revisiting Trends, Evidence, and Practices in South Asia and Beyond. Discussion Paper No.2401.

- Dreze, Jean, and Goyal, Aparajita. "Future of Mid-Day Meals." *Economic and Political Weekly*, vol. 38, no. 44, 2003, pp. 4673-4683.
- Elda N. Okolo-Obasi & Joseph I. Uduji, 2022. "The Impact of National Home Grown School Feeding Programme (NHGSFP) on Rural Communities in Nigeria," Working Papers 22/018, European Xtramile Centre of African Studies (EXCAS).
- Federal Ministry of Humanitarian Affairs, Disaster Management and Social Development "The Economic Impact of the National Home-Grown School Feeding Programme." 2021, [nationalhomegrowschoolfeeding.com]
- Fernandes. M., R. Galloway, A. Gelli, D. Mumuni, S. Hamdani, J. Kiamba, K. Quarshi, R. Bhatia, E. Aurino, F. Peel, and L. Drake. 2016. Enhancing linkages between healthy diets, local agriculture, and sustainable food systems: the school meals planner package. 37: 571–84. doi: 10.1177/0379572116659156
- Fletcher, J. M., & Frisvold, D. E. (2017). The Relationship between the School Breakfast Program and Food Insecurity. *Journal of Consumer Affairs*, 51(3), 481–500. <https://doi.org/10.1111/joca.12163>
- Holford, A., & Rabe, B. (2024). The impacts of Universal Free School Meal schemes in England. Institute for Social and Economic Research, University of Essex.
- Hoque, Md Asraul. 2024. Mid-Day Meal Scheme in India: Current Status, Critical Issues, and Challenges. India. <https://e-journal.citakonsultindo.or.id/index.php/IJEVSS/article/view/582>
- Jacob, Ogunode Niyi & Musa, A. 2021. National Home Grown School Feeding Programme (NHGSFP) in Nigeria: Achievement, Problems of Implementation and way Forward. Nigeria. <https://literature.academicjournal.io>
- Jain, Monica, and Shahe Emran. "Impact of Mid-Day Meal on Child Nutrition and Learning Outcomes: Evidence from India." *Journal of Development Economics*, vol. 104, 2013, pp. 23-36.
- Khera, Reetika. "Mid-Day Meals: Looking Ahead." *Economic and Political Weekly*, vol. 41, no. 34, 2006, pp. 3663-3671.

- Kitchen, S., Emily Tanner, Brown, V., Payne, C., Crawford, C., Dearden, L., Purdon, S. (2013). Evaluation of the Free School Meals Pilot Impact Report. National Centre for Social Research.
- Lewis, J. (1991). A Computable General Equilibrium (CGE) Model of Indonesia. HIID Series of Development Discussion Papers No. 378.
- Lundborg, P., Rooth, D.-O., & Alex-Petersen, J. (2021). Long-Term Effects of Childhood Nutrition: Evidence from a School Lunch Reform. *Review of Economic Studies*.
- Ministry of Education, Government of India "Mid-Day Meal Scheme." [mdm.nic.in].
- Ministry of Human Resource Development, Government of India "Effectiveness of the Mid-Day Meal Scheme on Educational Outcomes." 2020, [education.gov.in].
- Nigeria – Global Child Nutrition Foundation. (2022, September). Diakses pada September 20, 2024 dari artikel ilmiah: https://gcnf.org/wp-content/uploads/2022/09/Nigeria_2021_r3.pdf
- Odebiyi, Joseph. "The Role of School Feeding Programs in Promoting Economic Development in Nigeria." *International Journal of Development Research*, vol. 14, no. 4, 2021, pp. 1400-1415.
- Okolo Obasi, E. N. & Uduji, Joseph I. 2022. The impact of national home grown school feeding programme (NHGSFP) on rural communities in Nigeria. Nigeria. <https://hdl.handle.net/10419/262081>
- Olasunkanmi, Kayode. "Impact of the National Home-Grown School Feeding Programme on Primary School Attendance in Nigeria." *African Journal of Sustainable Development*, vol. 7, no. 2, 2019, pp. 35-50.
- Paltasingh, Tattwamasi & Bhue, Prakash. (2022). Efficacy of Mid-Day Meal Scheme in India: Challenges and Policy Concerns. *Indian Journal of Public Administration*.
- Ruezt, A. T., Edwards, G., & Zhang, F. (2023). The Economic Rationale for Investing in School Meal Programs for Canada: multi-sectoral impacts from comparable high-income countries. Ruetz Consulting.

- Singh, Abhijeet, Albert Park, and Stefan Dercon. "School Meals as a Safety Net: An Evaluation of the Midday Meal Scheme in India." *Economic Development and Cultural Change*, vol. 62, no. 2, 2014, pp. 275-306.
- Ugoani, John N. N. "Analysis of the National Home-Grown School Feeding Programme in Nigeria." *Journal of Economics and Sustainable Development*, vol. 11, no. 3, 2020, pp. 45-54.
- Verguet, S., P. Limasalle, A. Chakrabati, A. Husain, C. Burbano, L. Drake, and D. Bundy. 2020. The broader economic value of school feeding programs in low-and middle-income countries: Estimating the multi-sectoral returns to public health, human capital, social protection, and the local economy. 8: 587046. doi: 10.3389/ fpubh.2020.587046
- Wang D., S. Shinde, T. Young, W. W. Fawzi. 2021. Impacts of school feeding on educational and health outcomes of school-age children and adolescents in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 11: 04051. doi: 10.7189/jogh.11.04051
- WFP et al. 2018. Home-Grown School Feeding Resource Framework. Technical Document. Available at: <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000074274/download/>
- World Food Program (WFP). 2020. *State of School World Feeding Program*. WFP: Rome.
- World Food Program (WFP). 2023. *State of School World Feeding Program 2022*. WFP: Rome
- World Bank. 2018. *State of Social Safety Nets 2018*. Washington, DC: World Bank.
- Zoomers, A. (2014). Untouchable Food for Untouchable Women. The Inclusion and Exclusion of Women and their Children in the Public Distribution System and the Mid-Day Meal Scheme in Block Jaisinafar, Madhya Pradesh, India <https://studenttheses.uu.nl/handle/20.500.12932/17816>

Lampiran CGE

Beberapa Persamaan Government demand yang digunakan dalam model:

(all,c,COM)(all,d,DST) xgov_s(c,d) # Government demands, dom+imp #;

(all,c,COM)(all,s,SRC)(all,d,DST) fgov(c,s,d) # Government demand shifter #;

(all,c,COM)(all,d,DST) fgov_s(c,d) # Government demand shifter #;

(all,d,DST) fgovtot(d) # Government demand shifter #;

(all,d,DST) fgovtot2(d) # Government demand shifter #;

(all,d,DST) fgovtot3(d) # Government demand shifter #; fgovgen # Economy-wide govt demand shift#;

Equation E_xgov (all,c,COM)(all,s,SRC)(all,d,DST) xgov(c,s,d) = fgovtot(d) + fgov(c,s,d) + fgov_s(c,d) + fgovgen;

E_xgov_s (all,c,COM)(all,d,DST) xgov_s(c,d) = sum{s, SRC, SRCshr(c,s, "Gov", d)*xgov(c,s,d)};

E_fgovtot2 (all,d,REG) fgovtot(d) = fgovtot2(d) + xhoutot(d); ! with fgovtot2 exogenous, fgovtot endogenous, reg. real gov spending demand follows regional real household demand !

E_fgovtot3 (all,d,REG) fgovtot(d) = fgovtot3(d) + xgdpexp(d);

Equation E_xuse # Total demand for regional composite c,s in d # (all,c,COM)(all,s,SRC)(all,d,DST) ID01[USE_U(c,s,d)]*xuse(c,s,d) = USE_I(c,s,d)

*xint_i(c,s,d) + USE(c,s, "hou", d)*xhou(c,s,d) + USE(c,s, "inv", d)*xinv(c,s,d) + USE(c,s, "gov", d)*xgov(c,s,d) + USE(c,s, "exp", d)*xexp(c,s,d);

E_xfinc (all,d,DST) ID01(PUR_CS("gov", d))*xfinc("gov", d) = sum{c, COM, PUR_S(c, "gov", d)*xgov_s(c,d)};

Set MAINMACROS # Convenient macros for reporting # (RealHou, RealInv, RealGov, ExpVol, ImpVolUsed, ImpsLanded, RealGDP, RealGNE, AggEmploy, realwage_io, plab_io, AggCapStock, GDPPI, GNEPI, CPI, ExportPI, ImpsLandedPI, Population, NomHou, NomGDPexp, NomGDPinc); **Variable**

(all,m,MAINMACROS)(

all,q,REGPLUS) MainMacro(m,q) # Convenient macros for reporting #;

(all,m,MAINMACROS) NatMacro(m) # National macros for reporting #;

Equation E_MainMacroA (all,q,REG) MainMacro("RealHou",q) = xfin("Hou",q);

E_MainMacroB (all,q,REG) MainMacro("RealInv",q) = xfin("Inv",q);

E_MainMacroC (all,q,REG) MainMacro("RealGov",q) = xfin("Gov",q);

E_MainMacroD (all,q,REG) MainMacro("ExpVol",q) = xfin("Exp",q);

E_MainMacroE (all,q,REG) MainMacro("ImpVolUsed",q) = ximpused(q);

E_MainMacroF (all,q,REG) MainMacro("ImpsLanded",q) = ximplanded(q);

E_MainMacroG (all,q,REG) MainMacro("RealGDP",q) = xgdpexp(q);

E_MainMacroH (all,q,REG) MainMacro("RealGNE",q) = xgne(q);

E_MainMacroI (all,q,REG) MainMacro("AggEmploy",q) = xlab_io(q);
 E_MainMacroJ (all,q,REG) MainMacro("realwage_io",q) = realwage_io(q);
 E_MainMacroK (all,q,REG) MainMacro("plab_io",q) = plab_io(q);
 E_MainMacroL (all,q,REG) MainMacro("AggCapStock",q) = xcap_i(q);
 E_MainMacroM (all,q,REG) MainMacro("CPI",q) = pfin("Hou",q);
 E_MainMacroN (all,q,REG) MainMacro("GDPPI",q) = pgdpexp(q);
 E_MainMacroO (all,q,REG) MainMacro("GNEPI",q) = pgne(q);
 E_MainMacroP (all,q,REG) MainMacro("ExportPI",q) = pfin("Exp",q);
 E_MainMacroQ (all,q,REG) MainMacro("ImpsLandedPI",q) = pimplanded(q);
 E_MainMacroR (all,q,REG) MainMacro("Population",q) = nhou(q);
 E_MainMacroS (all,q,REG) MainMacro("NomHou",q) = wfin("Hou",q);
 E_MainMacroT (all,q,REG) MainMacro("NomGDPexp",q) = wgdpxp(q);
 E_MainMacroU (all,q,REG) MainMacro("NomGDPinc",q) = wgdppinc(q);
 E_MainMacroV (all,m,MAINMACROS) MainMacro(m,"National") = NatMacro(m);

! Aggregation of regional macro variables to national macro variables ! Coefficient (all,m,MAINMACROS)(all,q,REG) WMAINMACRO(m,q) # Weights to aggregate macros #; (all,m,MAINMACROS) WNATMACRO(m) # Total of WMainMacro #; (all,m,MAINMACROS) RATIOMMACRO(m) # Initial/final ratio #;
Formula (all,q,REG) WMAINMACRO("RealHou",q) = PUR_CS("Hou",q); (all,q,REG) WMAINMACRO("RealInv",q) = PUR_CS("Inv",q); (all,q,REG) WMAINMACRO("RealGov",q) = PUR_CS("Gov",q); (all,q,REG) WMAINMACRO("ExpVol",q) = PUR_CS("Exp",q); (all,q,REG) WMAINMACRO("ImpVolUsed",q) = IMPUSED_C(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("ImpsLanded",q) = IMPLANDED_C(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("RealGDP",q) = GDPEXP(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("RealGNE",q) = GNE(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("AggEmploy",q) = LAB_IO(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("realwage_io",q) = LAB_IO(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("plab_io",q) = LAB_IO(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("AggCapStock",q) = CAP_I(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("CPI",q) = PUR_CS("Hou",q); (all,q,REG) WMAINMACRO("GDPPI",q) = GDPEXP(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("GNEPI",q) = GNE(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("ExportPI",q) = PUR_CS("Exp",q); (all,q,REG) WMAINMACRO("ImpsLandedPI",q) = IMPLANDED_C(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("Population",q) = POP(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("NomHou",q) = PUR_CS("Hou",q); (all,q,REG) WMAINMACRO("NomGDPexp",q) = GDPEXP(q); (all,q,REG) WMAINMACRO("NomGDPinc",q) = GDPINC(q); (all,m,MAINMACROS) WNATMACRO(m) = sum{q,REG, WMAINMACRO(m,q)};

Variabel kendali (exogenous variable) dalam model CGE

!

! Original Data files

!-----

!

File INFILE = C:\tpmh0168\trumpsim\AGGMOD34_52.HAR ; ! *Base data flows and elasticities*

File REGSETS = C:\tpmh0168\trumpsim\AGGSETS34_52.HAR ; ! *Sets file*

!

Solution file = sim1_mbg ;

Updated file INFILE = sim1.upd ;

File SUMMARY = sim1.ou1 ;

Extrapolation Accuracy File = yes ;

dpr = yes ;

!

! *Closure*

!-----

!

Exogenous acap ; ! *IND*DST Capital-augmenting technical change*

Exogenous alnd ; ! *IND*DST Land-augmenting technical change*

Exogenous atos ; ! *IND*DST All-input-augmenting technical change*

Exogenous atrad ; ! *COM*SRC*ORG*DST Tech. change, good c,s from r to d*

Exogenous atradmar ; ! *COM*SRC*MAR*ORG*DST Tech change: margin m on good c,s going from r to d*

Exogenous bint_scd ; ! *IND Driver: intermediate tech change*

Exogenous blab ; ! *IND*DST Driver for alab_o technical change*

Exogenous blabnat ; ! *1 Driver for alab_o technical change*

Exogenous blab_d ; ! *IND Driver for alab_o technical change*

Exogenous bprim ; ! *IND*DST Driver for aprim technical change*

Exogenous bprimnat ; ! *1 Driver for aprim technical change*

Exogenous bprim_d ; ! *IND Driver for aprim technical change*

Exogenous capslack ; ! *1 Slack variable to allow fixing aggregate capital*

Exogenous delfwage_o ; ! *1 Shifter for real wage adjustment mechanism*

Exogenous delPTXRATE ; ! *IND*DST Change in rate of production tax*

Exogenous delUnity ; ! *1 Dummy variable, always exogenously set to one*

Exogenous *emptrend ; ! OCC Trend employment*
Exogenous *fgov ; ! COM*SRC*DST Government demand shifter*
Exogenous *fgovgen ; ! 1 Economy-wide govt demand shift*
Exogenous *fgovtot ; ! DST Government demand shifter*
Exogenous *fgov_s ; ! COM*DST Government demand shifter*
Exogenous *finv1 ; ! IND*DST Investment shift variable for DPSV rule*
Exogenous *flabsupA ; ! OCC*DST Labour migration shifter*
Exogenous *flabsup_id ; ! OCC National wage shifter*
Exogenous *flab_id ; ! OCC National wage shifter*
Exogenous *flab_io ; ! DST Wage shifter*
Exogenous *flab_iod ; ! 1 National wage shifter*
Exogenous *fpexp ; ! COM*DST Export price shift variable*
Exogenous *fpexp_d ; ! COM Export price shift variable*
Exogenous *fqexp ; ! COM*DST Export quantity shift variable*
Exogenous *fqexp_d ; ! COM Export quantity shift variable*
Exogenous *frnorm ; ! IND*DST Shifter of Normal gross rate of return*
Exogenous *frnorm_id ; ! 1 Shifter of Normal gross rate of return*
Exogenous *gtrend ; ! IND*DST Trend investment/capital ratio*
Exogenous *houslack ; ! 1 Consumption slack variable to accommodate national constraint*
Exogenous *invslack ; ! 1 Investment slack variable for exogenizing national investment*
Exogenous *natfpexp ; ! 1 Scalar export shifter: price*
Exogenous *natfqexp ; ! 1 Scalar export shifter: quantity*
Exogenous *nhou ; ! DST Number of households*
Exogenous *pfimp ; ! COM Import prices, foreign currency*
Exogenous *phi ; ! 1 Exchange rate, local currency/\$world*
Exogenous *srctwist ; ! COM*SRC*ORG*DST Source twist*
Exogenous *tuser_su ; ! COM*DST Tax shifter by commodity and region*
Exogenous *tuser_sud ; ! COM Tax shifter by commodity*
Exogenous *tuser_ud ; ! COM*SRC Tax shifter by commodity and source*
Exogenous *xcap ; ! IND*DST Capital usage*
Exogenous *xhouhtot ; ! HOU*DST Total real household consumption*

```
Exogenous      xInd ; ! IND*DST Land usage
Rest endogenous; ! end of TABmate automatic closure
!
! Verbal description
!-----
!
Verbal Description =
?;
!
! Solution method
!-----
!
Method = Johansen;
Steps = 1;
!
! Miscellaneous info
!-----
!
automatic accuracy = no;
!
! Shocks
!-----
!
Shock fgov(COM,SRC,DST) = uniform 2;
Shock xcap("meat",DST) = uniform 0.75;
Shock xcap("vol",DST) = uniform 0.75;
Shock xcap("mil",DST) = uniform 0.75;
Shock xcap("pcr",DST) = uniform 0.75;
Shock xcap("sgr",DST) = uniform 0.75;
Shock xcap("ofd",DST) = uniform 0.75;
```