SIRD #74
SOCIAL INVESTMENT ROUNDTABLE DISCUSSION
Social Investment Indonesia

FREE

DAPATKAN GIVEAWAY !

PREVENTING WASTE DISASTERS

Circular Economy as a Holistic Solution for Sustainable Food Programs

Narasumber:



Rachman Kurniawan
Manajer Pilar Pembangunan Lingkungan
Bappenas



Maria Dian Nurani
Team Leader Roadmap Nasional
Sirkular Ekonomi Indonesia



Jalal
Chairperson of Advisory Board
Social Investment Indonesia

Host:



Peggy Arnolia
Senior Consultant
Social Investment Indonesia

Jumat, 21 Februri 2025

15.00 - 17.00 WIB

socialinvestment.id

Social Investment Indonesia

zoom | Social Investment Indonesia



MITIGASI LIMBAH PROGRAM MBG:
TINJAUAN DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

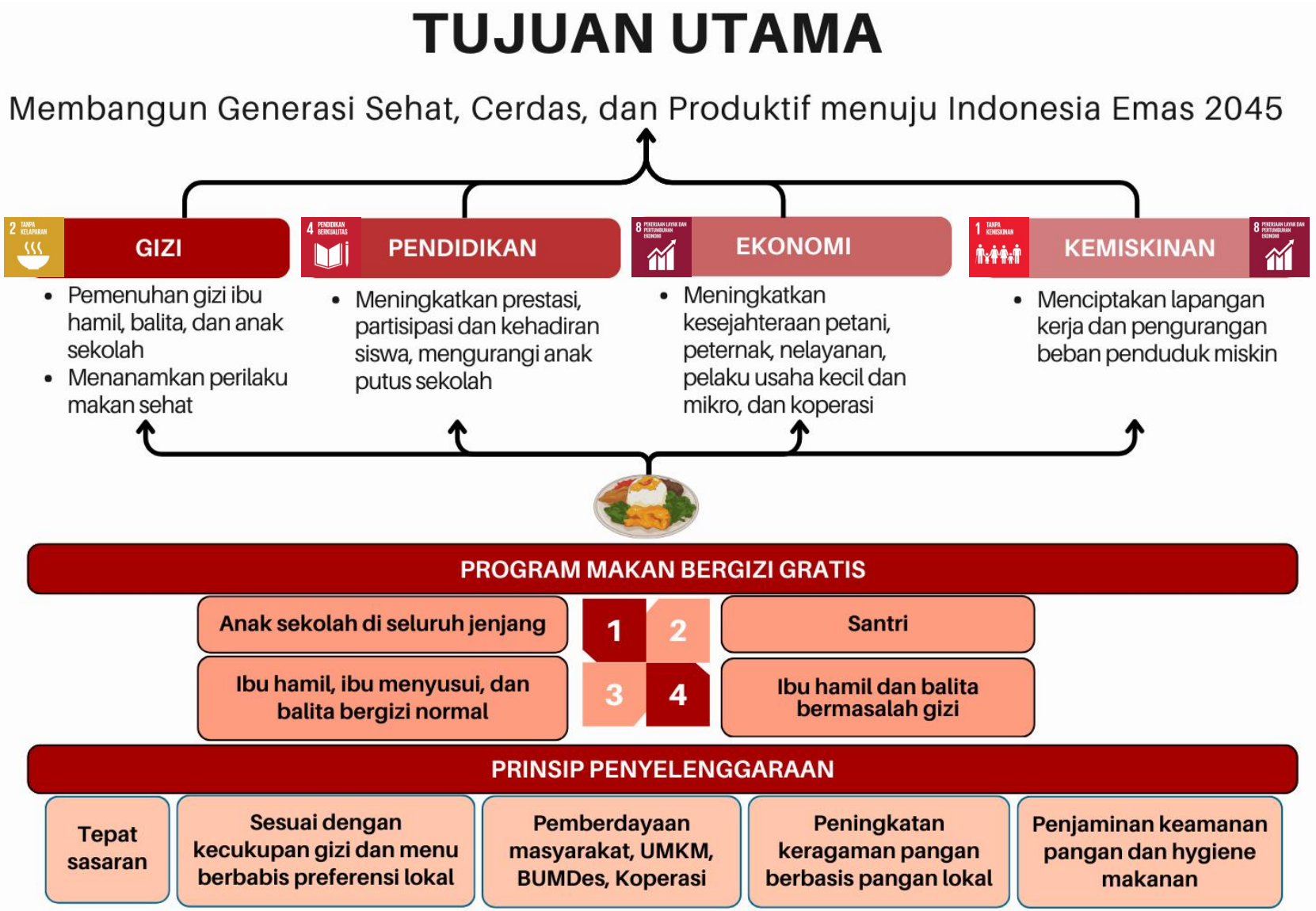
Rachman Kurniawan

Sekretariat Nasional SDGs, Kementerian PPN/Bappenas

Disampaikan pada *Social Investment Roundtable Discusson* (SIRD)

Jumat, 21 Februari 2025

PROGRAM MBG MENDUKUNG SDGs



Identifikasi Indikator SDGs pada Program Makan Bergizi Gratis

Tujuan 1 Tanpa Kemiskinan
- Indikator 1.1.1* Tingkat kemiskinan ekstrem
- Indikator 1.2.1* Persentase penduduk yang hidup di bawah garis kemiskinan nasional, menurut jenis kelamin dan kelompok umur

Tujuan 2 Tanpa Kelaparan
- Indikator 2.2.1* Prevalensi stunting (pendek dan sangat pendek) pada anak di bawah lima tahun/balita
- Indikator 2.2.2* Prevalensi wasting (berat badan/tinggi badan) anak pada usia kurang dari 5 tahun, berdasarkan tipe
- Indikator 2.2.3* Prevalensi anemia pada ibu hamil usia 15-49 tahun
- Indikator 2.2.2[a] Kualitas konsumsi pangan yang diindikasikan oleh skor Pola Pangan Harapan (PPH): dengan AKE 2.100 KKal/Kapita/Hari
- Indikator 2.3.1*Volume produksi per tenaga kerja menurut kelas usaha tani tanaman/peternakan/ perikanan/kehutanan
- Indikator 2.3.2* Rata-rata pendapatan produsen pertanian skala kecil menurut subsektor

Tujuan 4 Pendidikan Berkualitas
- Indikator 4.5.1* Rasio Angka Partisipasi Murni (APM) pada tingkat SD/SMP/SMA
- Indikator 4.1.2(a) Angka anak tidak sekolah jenjang SD/SMP/SMA

Tujuan 8 Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi
- Indikator 8.5.2* Tingkat pengangguran terbuka berdasarkan jenis kelamin dan kelompok umur.
- Indikator 8.3.1* Proporsi lapangan kerja informal, berdasarkan sektor dan jenis kelamin
- Indikator 8.2.1* Laju pertumbuhan PDB per tenaga kerja/Tingkat pertumbuhan PDB riil per orang bekerja per tahun
- Indikator 8.10.1(b) Rasio Kredit UMKM terhadap total kredit perbankan

KERANGKA PIKIR PROGRAM MBG

Fase 1
Pengadaan

Fase 2
Produksi & Distribusi

Fase 3
Konsumsi

Penyedia

- Petani
- Peternak
- Nelayan
- Industri pengolahan

Vendor

- BUMDes
- UMKM
- Koperasi
- Vendor Lain

Satuan Pelayanan (SP) Makanan Bergizi

- SP di Komunitas
- SP di Sekolah
- SP di Pesantren

Modalitas

- Makanan Siap Saji
- Bahan Pangan Bergizi

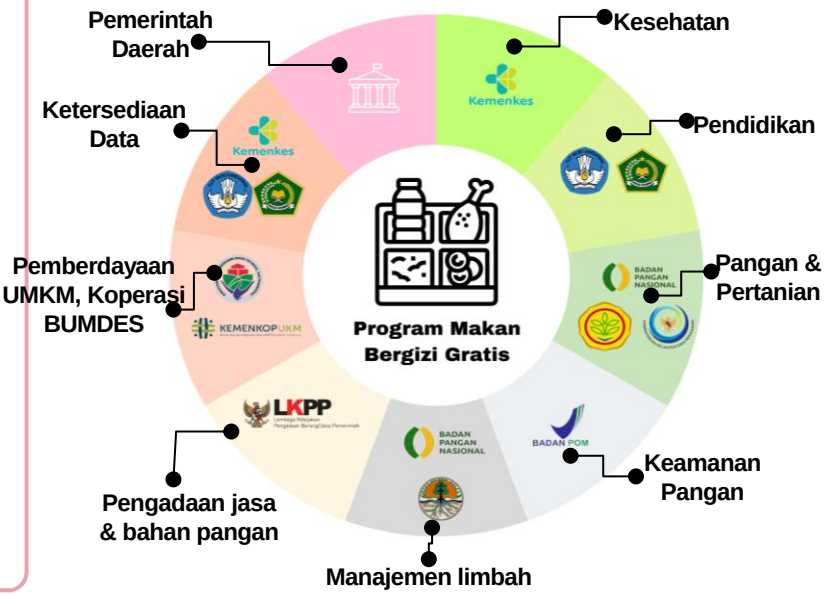
Area Konsumsi & Sasaran

- Sekolah
- Siswa
- Madrasah/ Pesantren
- Santri
- Posyandu
- Ibu Hamil dan Balita Bermasalah Gizi
- Ibu Hamil dan Balita Bermasalah Gizi

daerah terpencil

INSTANSI PELAKSANA

Program Pendukung & K/L yang Terlibat





Aspek Penting Pengelolaan Limbah:

- Klasifikasi dan pemisahan limbah
- Pengelolaan sisa makanan
- Pengelolaan limbah kemasan
- Pengelolaan limbah cair

- Pendidikan dan pelatihan pengelolaan limbah
- Monitoring dan evaluasi pengelolaan limbah
- Kerjasama dengan pihak ketiga

PERAN STRATEGIS INDUSTRI DALAM PROGRAM MBG

1. **Penyediaan Bahan Pangan Berkualitas**
   - Industri pangan berperan dalam memastikan ketersediaan bahan pangan yang **bermutu tinggi, aman, dan bergizi**.
   - Memastikan **penggunaan bahan pangan lokal** untuk mendukung keberlanjutan ekonomi dan mengurangi ketergantungan impor.
   - **Fortifikasi bahan pangan** seperti tepung, minyak, dan susu untuk meningkatkan kandungan zat gizi mikro.

2. **Dukungan dalam Keamanan dan Standarisasi Pangan**
   - Penerapan ***Good Manufacturing Practices*** **(GMP) dan** ***Hazard Analysis Critical Control Points*** **(HACCP)** dalam proses produksi.
   - Kolaborasi dengan pemerintah untuk memenuhi **standar keamanan pangan** guna memastikan makanan yang disalurkan dalam kondisi higienis dan bebas kontaminasi.
   - **Penggunaan teknologi pengemasan ramah lingkungan** untuk mengurangi limbah.

3. **Optimalisasi Distribusi dan Rantai Pasok**
   - Industri logistik berperan dalam **distribusi makanan secara efisien**, memastikan makanan sampai dalam kondisi baik kepada penerima manfaat.
   - Penerapan sistem ***cold chain logistics*** untuk bahan pangan yang mudah rusak seperti susu, ikan, dan daging.
   - Kemitraan dengan **BUMDes dan koperasi lokal** dalam penyediaan dan distribusi bahan pangan.

4. **Pengelolaan Limbah dan Keberlanjutan**
   - Mengurangi ***food loss*** dan ***food waste*** melalui strategi produksi yang efisien.
   - Pemanfaatan limbah organik dari industri pangan untuk **biogas atau pakan ternak.**
   - Mendorong **daur ulang kemasan** dan penggunaan **bahan ramah lingkungan**.

5. **Inovasi dan Riset Produk**
   - Mengembangkan **produk inovatif** yang mendukung pemenuhan gizi dalam MBG, seperti makanan siap konsumsi yang tetap mempertahankan nilai gizinya.
   - Mempromosikan produk berbasis **pangan lokal yang bergizi tinggi**.
   - Meningkatkan investasi dalam riset **fortifikasi pangan** dan **teknologi pangan sehat**

6. **Dukungan dalam Edukasi dan Sosialisasi Gizi**
   - Kolaborasi dengan pemerintah dan lembaga pendidikan dalam **kampanye pola makan sehat**.
   - Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya **gizi seimbang dan konsumsi pangan sehat**.

PERAN STRATEGIS INDUSTRI
DALAM MITIGASI LIMBAH PROGRAM MBG

Mengurangi dan mengelola limbah melalui:

1. Penerapan Teknologi Pengolahan Limbah
   a. Pemanfaatan untuk menghasilkan **kompos** atau **biogas**.
   b. Mereduksi ***food waste*** melalui pemanfaatan kembali bahan pangan dalam batas keamanan.
   c. Mengimplementasikan prinsip ***EPR (extended producer responsibility)***.

2. Pengembangan Kemasan Ramah Lingkungan
   a. Substitusi plastik sekali pakai dengan **kemasan *biodegradable*** atau yang dapat didaur ulang.
   b. Optimalisasi **wadah *reusable*** untuk distribusi makanan guna mengurangi limbah anorganik.

3. Kolaborasi dengan Pihak Ketiga
   a. Kerja sama dengan **bank sampah** untuk mendistribusikan sisa makanan yang masih layak konsumsi.
   b. Kemitraan dengan perusahaan pengelolaan limbah dalam skema **ekonomi sirkular**.



REKOMENDASI PENGELOLAAN LIMBAH



- Pencegahan
- Reduksi
- Penyaluran sisa makanan
- Pengolahan pupuk organik
- Monev





- Pengurangan kemasan plastik
- Penerapan prinsip ekonomi sirkular
- Kerjasama dengan bank sampah



- Pemisahan jenis sebelum dibuang
- Penggunaan *grease trap*
- Penggunaan bak penampung lemak
- Penggunaan SPAL
- Perawatan berkala





- Pembersih ramah lingkung
- Pengumpulan/pengelolaan
- Pembuangan sesuai standar



- Pemantauan volume limbah
- Evaluasi sistem pengelolaan limbah

Titik Kritis

Tahapan	Masalah	Upaya penangan
Pengadaan	Stok berlebih	Evaluasi perencanaan bahan pangan
Penerimaan	Bahan pangan rusak	Bahan pangan tidak sesuai spesifikasi dikembalikan kepada vendor/supplier
Penyimpanan	Bahan pangan rusak/kedaluwarsa	• Memperbaiki standar penyimpanan • Menggunakan prinsip *First in First out* (FIFO) dan *First Expired First out* (FEFO) • Pemantauan dan pengendalian stok
Persiapan dan Pengolahan	• Bahan pangan rusak • Pemborosan bahan pangan	• Peningkatan kapasitas penjamah makanan • Pemanfaatan kembali bahan yang masih layak
Distribusi dan Penyajian	Makanan rusak/tumpah/basi	• Memperbaiki standar distribusi dan penyajian • Evaluas ketepatan waktu distribusi dan penyajian • Evaluasi standar wadah penyajian
Konsumsi	Kelebihan porsi/bersisa	• Evaluasi ketepatan porsi • Edukasi ke penerima manfaat • Monitoring dan evaluasi volume sisa makanan secara berkala

MITIGASI LIMBAH DI SEKOLAH NEGARA LAIN



Jepang: Pendidikan dan Pengelolaan Limbah yang Terintegrasi

1. **Pendidikan lingkungan**: Siswa diajarkan untuk menghargai makanan dan memahami dampak limbah makanan. Mereka terlibat aktif dalam proses penyajian dan pembersihan, sehingga lebih sadar akan pentingnya mengurangi sisa makanan.
2. **Menu yang disesuaikan**: Sekolah bekerja sama dengan ahli gizi dan industri makanan untuk merancang menu yang disukai siswa, sehingga mengurangi kemungkinan makanan tidak dimakan.
3. **Pengomposan**: Sisa makanan diolah menjadi kompos yang digunakan untuk kebun sekolah, menciptakan siklus berkelanjutan



Brasil: Program Nasional yang Melibatkan Petani Lokal

1. **Pembelian dari petani lokal**: Sekolah diwajibkan membeli setidaknya 30% bahan makanan dari petani lokal, mengurangi jejak karbon dan mendukung ekonomi lokal.

2. **Pelatihan dan edukasi:** Petani dan staf sekolah dilatih untuk mengelola pasokan makanan secara efisien, mengurangi risiko kelebihan stok dan pembusukan.

3. **Pengawasan partisipatif**: Komite yang terdiri dari orang tua, guru, dan siswa memantau kualitas makanan dan pengelolaan limbah.



Finlandia: Sistem Terpusat dan Berkelanjutan

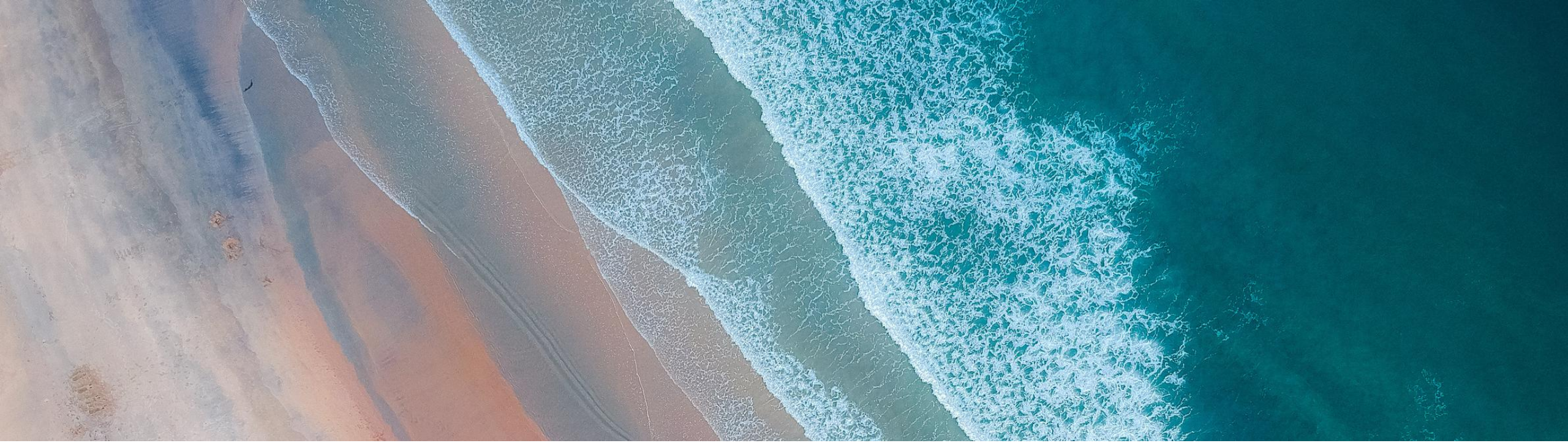
1. **Menu berbasis musim:** Menu dirancang berdasarkan musim dan ketersediaan bahan lokal, mengurangi ketergantungan pada impor dan limbah makanan.

2. **Pemantauan limbah:** Sekolah secara rutin memantau jumlah sisa makanan dan menggunakan data tersebut untuk menyesuaikan porsi dan menu.

3. **Keterlibatan siswa:** Siswa diajak untuk mengambil porsi sesuai kebutuhan, mengurangi makanan yang terbuang.

PENUTUP

- Tantangan keragaman geografis, sosial budaya dan infrastruktur sangat berpengaruh pada penerapan kebijakan operasional Program MBG, termasuk dalam pengelolaan limbahnya;
- Perlu fondasi perubahan prilaku semua pemangku kepentingan untuk mendukung Program MBG selaras capaian SDGs;
- Penerapan prinsip ekonomi sirkular, terkait pengurangan food loss dan food waste akan sangat medukung optimalisasi pengelolaan limbah akibat Program MBG;
- Pengelolaan limbah holistik dan integratif perlu dilakukan bersama semua pemangku kepentingan;



THANK YOU

BAPPENAS

SDGs National Coordination Secretariat Bappenas

Website : http://sdgs.bappenas.go.id/
Instagram : @sdgs_indonesia
Facebook : SDGsIndonesia
Twitter : @SDGs_Indonesia
Email : sekretariat.sdgs@bappenas.go.id