



APA DAN MENGAPA FORTIFIKASI

Disampaikan pada Training Pengawasan
Fortifikasi Vitamin A pada MGS

BPOM

Batam 11 Juni 2015



Yayasan Kesehatan Pengembangan Fortifikasi Pangan Indonesia- **KFI**

“Yayasan independen nir-laba, non-pemerintah dengan visi misi : ikut memajukan fortifikasi pangan di Indonesia sebagai bagian upaya perbaikan gizi masyarakat dengan mendorong PPP”

Apa **Fortifikasi** Pangan

“Menambahkan zat gizi mikro pada salah satu atau beberapa bahan pangan dengan tujuan meningkatkan nilai gizi bahan pangan”

Jenis Fortifikasi

- **Fortifikasi Sukarela (Voluntary)**
 - ✓ Diprakarsai oleh industri pangan
 - ✓ Tujuan nilai tambah produk pangan
 - ✓ Kadang2 ada klim tujuan gizi, tapi tidak jelas arahnya
 - ✓ Zat Gizi Mikro yg dipilih : sesuka produsen
 - ✓ Sasaran : siapa yang mau dan dapat membeli

Jenis Fortifikasi

- **Fortifikasi Wajib (Mandated)**
 - ✓ Diwajibkan oleh undang-undang/peraturan pemerintah
 - ✓ Tujuan : bagian dari program perbaikan gizi masyarakat-menanggulangi masalah gizi masy.
 - ✓ Zat Gizi (Fortifikan) yang dipilih disesuaikan dengan Masalah Gizi Masyarakat yang ada (Kurang Iodium, Vitamin A, Fe, Zn, Asam Folat)
 - ✓ Komoditi : Memenuhi Kriteria Forti Wajib

Jenis Fortifikasi

- **Fortifikasi Sasaran Khusus (Targeted)**
 - ✓ Makanan Pendamping ASI (MPASI) untuk balita (VIT.A, Fe, Zn)
 - ✓ Fortifikasi Rumahan (Home Fortification) – makanan balita dengan “Taburia” – bubuk vitamin dan mineral ditaburkan di makanan
 - ✓ BERAS : untuk anak sekolah, masy. miskin, tahanan dsb
 - ✓ Makanan darurat bencana alam dsb (Sunami Aceh-dengan Taburia)



PRASYARAT PILIHAN KOMODITI (Fortifikasi Wajib)

- ✓ Dikonsumsi sebagian besar rakyat kaya, miskin, kota, desa dll, dalam jumlah yang konsisten setiap harinya
- ✓ Diproduksi oleh unit produksi yang terbatas jumlahnya
- ✓ Tersedia teknologi fortifikasi yang tidak merubah rasa, warna, konsistensi, dan bau
- ✓ Setelah difortifikasi harga masih terjangkau konsumen
- ✓ Dibuktikan secara ilmiah (studi Efikasi) memperbaiki status gizi sasaran dan dapat dilaksanakan sebagai suatu program (studi Efektivitas)



Komoditi yang Dicalonkan untuk **Fortifikasi** (2003) :

1. Garam
2. Bumbu Penyedap / MSG
3. Tepung Terigu
4. Minyak Goreng Sawit
5. Gula Pasir
6. Kecap
7. Beras

Komoditi Yang Memenuhi Syarat (Wajib) (Strategi **Fortifikasi** Nasional 2004-2015)

URUTAN PRIPORITAS :

1. Bumbu Penyedap Vetsin (untuk Vit A)-1980an
2. Garam (untuk Iodium) -1994 – sekarang
3. Tepung Terigu (Fe,Zn,Asam Folat, Vit B1, Vit B2)
4. Minyak Goreng Sawit (vitamin A)
5. BERAS (TARGETED – MISKIN, dengan Fe, Zn, Asam Folat, Vit B1, B2)

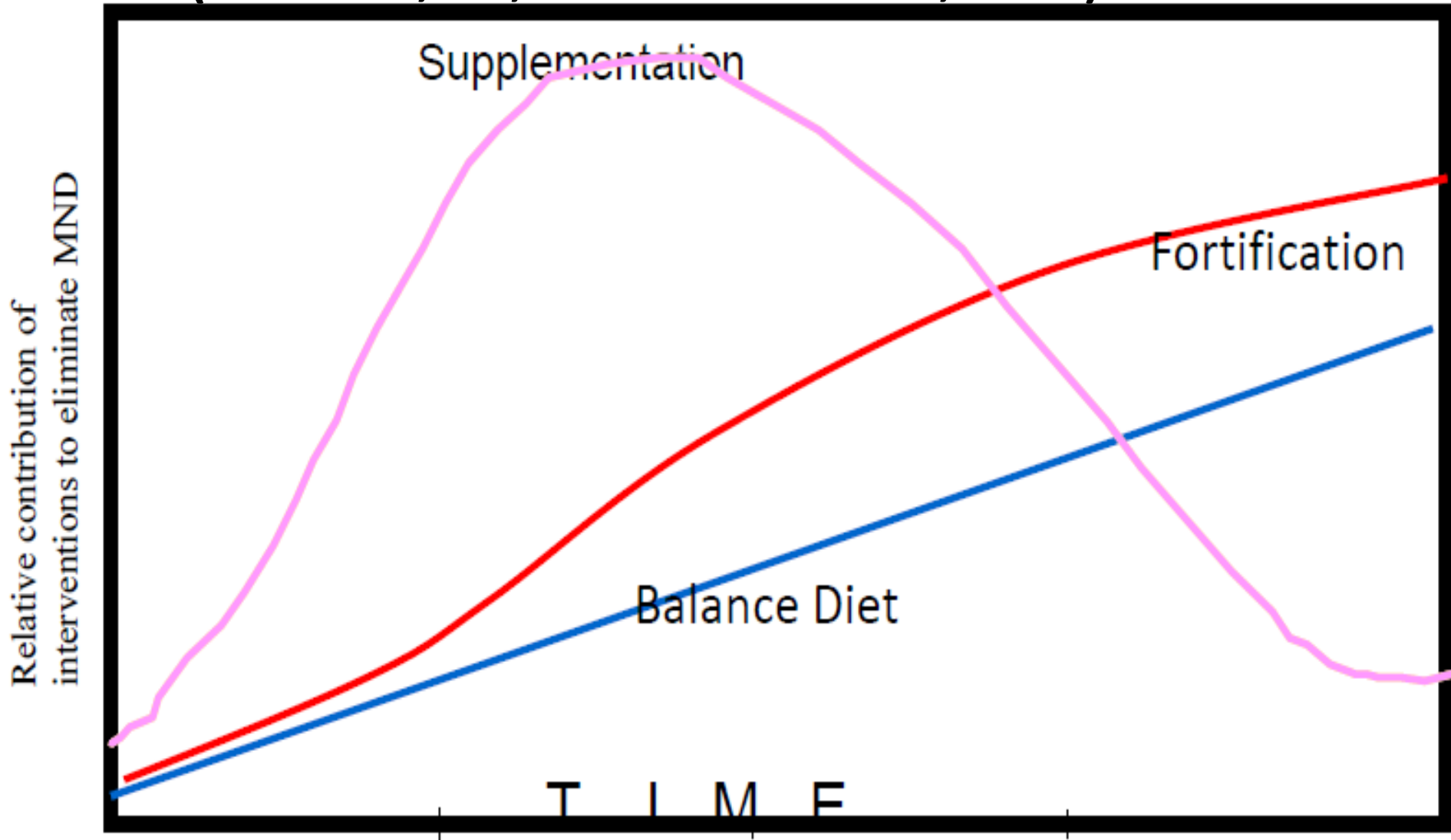
Mengapa **Fortifikasi**

- UU no. 18 – 2012 tentang Pangan
- PP nomor 17 -2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi
- Bagian dari Program Perbaikan Gizi Masyarakat :
 - ✓ Pendidikan Pola Makan dan Pola Hidup Sehat dengan Gizi Seimbang
 - ✓ Suplementasi (makanan tambahan anak sekolah, pil besi ibu hamil, kapsul vit A balita)
 - ✓ **Fortifikasi Pangan**
 - ✓ Air Bersih, Kesehatan Lingkungan, dan Pelayanan Kesehatan Dasar



Strategi Global Memperbaiki Kekurangan Gizi Mikro

(V.Manna, MI, 2003- Soekirman, 2008)





Keunggulan Investasi **Fortifikasi**

Relative Cost Effectiveness of Micronutrient Interventions

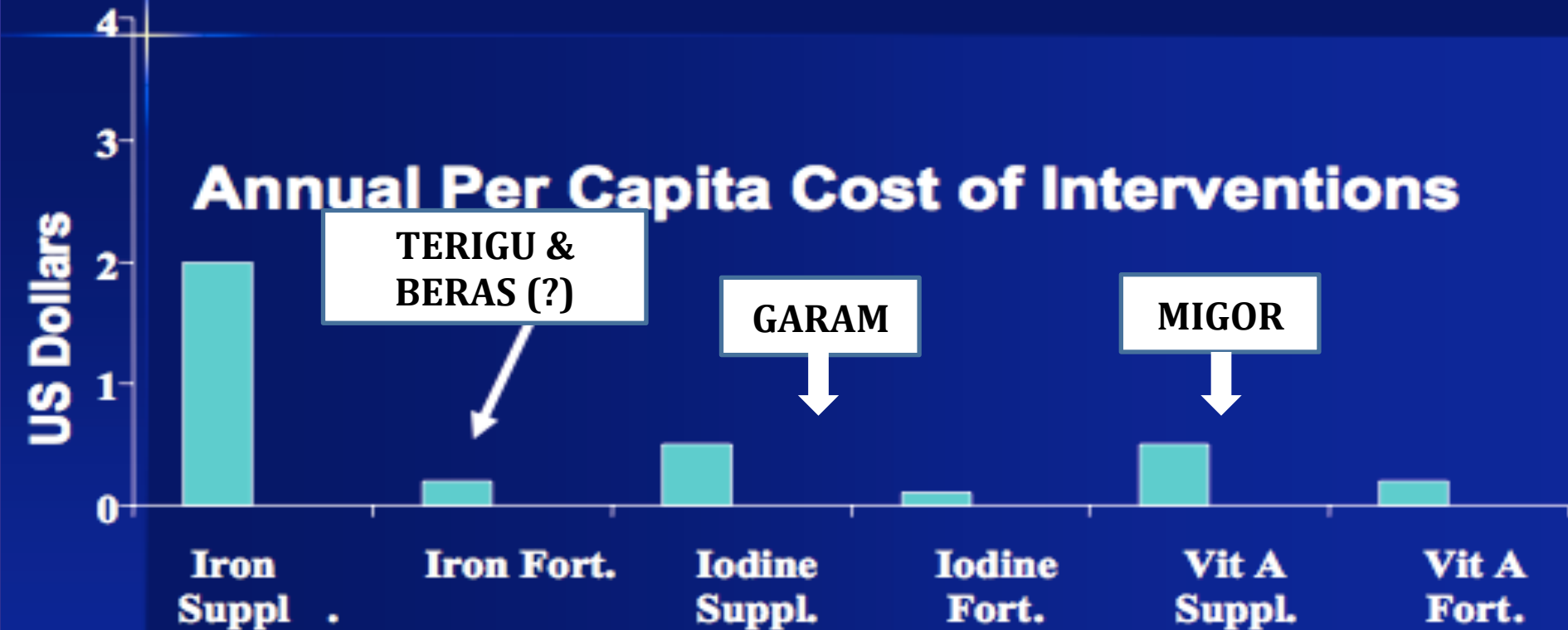
Productivity Gained per US\$ Expended





Biaya Intervensi Gizi Per Kapita Tahunan – **Fortifikasi** Fe dan Garam Termurah

Iron Fortification Low Cost Solutions to Eliminate Micronutrient Malnutrition



KEUNGGULAN DAN KELEMAHAN

STRATEGI	KEUNGGULAN	KELEMAHAN
DIVERSIFIKASI PANGAN (GIZI SEIMBANG)	<ul style="list-style-type: none"> • Alamiah • Tanpa “delivery cost” • Tidak ada resiko kelebihan dosis 	<ul style="list-style-type: none"> • Perlu dukungan akses pangan sumber Vit A yang baik: <ul style="list-style-type: none"> - Pendapatan memadai - Pengetahuan gizi cukup - Pangan Sbr Vit A tersedia
SUPLEMENTASI KAPSUL VITAMIN A	<ul style="list-style-type: none"> • Efektif 	<ul style="list-style-type: none"> • Harga, terutama delivery cost relatif mahal • Dosis tinggi, potensi kelebihan • Cakupan <<100%
SUPLEMENTASI RPO (MINYAK SAWIT MERAH)	<ul style="list-style-type: none"> • Efektif 	<ul style="list-style-type: none"> • Harga relatif mahal terutama delivery cost bila untuk program • Daya terima konsumen < • Cakupan << 100% • Belum ada industri nasional

KEUNGGULAN DAN KELEMAHAN

STRATEGI	KEUNGGULAN	KELEMAHAN
FORTIFIKASI VITAMIN A (RETINIL ATAU RETINOL PALMITAT/ACETATE) PADA MINYAK GORENG	<ul style="list-style-type: none">• Efektif• Studi tentang stabilitas, efektivitas, dll established• Tanpa "delivery cost" (dititipkan pada delivery minyak goreng)• Dosis disesuaikan dengan defisit pada diet• Coverage mendekati 100%	<ul style="list-style-type: none">• Belum ada industri Vit A dalam negeri (VIT A masih harus diimport)
FORTIFIKASI RPO PADA MINYAK GORENG	<ul style="list-style-type: none">• Potensi produksi B-Karoten lokal tinggi (tidak harus import)• Berpotensi efektif	<ul style="list-style-type: none">• Industri RPO belum berkembang• Studi tentang stabilitas, safety, efektivitas, belum establish• Belum ada industri RPO• Memerlukan perubahan perilaku konsumsi

Tambahan Biaya **Fortifikasi**

- ✓ Standar penambahan biaya di Indonesia utk terigu forti USD 0.15/kg terigu
- ✓ Penambahan biaya untuk minyak goreng kurang Rp.100,-/kg minyak
- ✓ Penambahan biaya untuk beras forti, Rp.600,-/k (?)

Faktor Kesuksesan

- ✓ Dukungan pemerintah, industri, akademik, masyarakat
- ✓ Bantuan dana
- ✓ Peraturan-peraturan yang mendukung fortifikasi
- ✓ Dukungan kontinu dari pemerintah, LSM, dsb
- ✓ Adanya lembaga independen yang mendorong terjadinya PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP (PPP)

Masalah Pelaksanaan

Fortifikasi Wajib

- ✓ Kurangnya pemahaman akan fortifikasi oleh para pejabat pemerintah & pengusaha/ industri
- ✓ Anggapan bahwa fortifikasi adalah “trade barrier” utk monopoli
- ✓ Fortifikasi meningkatkan harga pangan
- ✓ Fortifikasi disangsikan manfaatnya
- ✓ Produsen cenderung menolak fortifikasi wajib



Fortifikasi Wajib Perlu Waktu

Historical Milestones

- 1980s First effort to fortify flour through academics approach
- 1998 Talk between USAID, Unicef and MOH on the incoming iron fortificant donation
- June 1998 MOH decree on wheat flour fortification
- 1998 Scientific trial on the effect of fortificant on wheat flour and its end products; fortificant (iron) donation from USAID received
- Jan 1999 Bogasari Jakarta started flour fortification
- Feb 1999 Bogasari Surabaya started flour fortification
- Sep 1999 All flour mills fortified flour
- 2000 New SNI (Standard Nasional Indonesia) on wheat flour with fortification in place
- 2001 Premix fortificant (5 elements) from CIDA received
- Feb 2002 Ministry Industry and Trade decree on mandatory SNI for all wheat flour traded in Indonesia



Guidelines on food fortification with micronutrients

Edited by Lindsay Allen, Bruno de Benoist,
Omar Dary and Richard Hurrell

TERIMA KASIH
www.kfindonesia.org

 Follow us @mediakfi



**KFI-Indonesian Nutrition
Foundation for Food
Fortification**