



**IPB University**  
— Bogor Indonesia —

# Desain Riset MBG

- *Counterfactual Approach*
- Sentralisasi vs Desentralisasi
- Policy Design Evaluation

**Bambang Juanda**

**Departemen Ilmu Ekonomi**

**Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB**

<https://bambangjuanda.com/>

Penelitian MBG tidak cukup berhenti pada pertanyaan “apakah program ini berdampak”, tetapi harus masuk ke pertanyaan yang lebih substantif: **apakah desain implementasi yang dipilih saat ini merupakan desain terbaik dibandingkan alternatif yang tersedia.** Juanda (2026) menegaskan pentingnya membandingkan **sentralisasi SPPG** dengan **desentralisasi sekolah/komunitas** sebagai alternatif kebijakan, berikut implikasinya terhadap tenaga kerja, kebocoran ekonomi lokal, mutu makanan, risiko keracunan, rantai suplai, dan ketahanan pangan lokal.

# Perbandingan Dua Model

Indikator	Sentralisasi SPPG	Desentralisasi Sekolah/Komunitas
Total tenaga kerja (langsung + tidak langsung) yg terserap	Relatif rendah	Sedang sd tinggi
Kapasitas Produksi	2000–3000 porsi	±500-700 porsi
Waktu Masak	Malam–dini hari	2–3 jam sebelum makan
Kebocoran ekonomi lokal	Relatif <b>Tinggi</b>	Relatif <b>Rendah</b>
Dampak Ekonomi Lokal	Rendah & Ketimpangan naik	Tinggi (petani & UKM lokal)
Mutu makanan	Cenderung turun	Segar, higienis
Risiko keracunan	Relatif <b>Tinggi</b>	<b>Rendah</b>
Rantai Suplai	Panjang (antar wilayah)	Pendek (lokal)
Ketahanan pangan lokal	Lemah	Relatif Kuat
Kelas menengah (anak-anak)	Rentan keracunan (tolak)	Lebih aman (diterima)

Penelitian MBG tidak cukup berhenti pada pertanyaan “apakah program ini berdampak”, tetapi harus masuk ke pertanyaan yang lebih substantif: **apakah desain implementasi yang dipilih saat ini merupakan desain terbaik dibandingkan alternatif yang tersedia.** Juanda (2026) menegaskan pentingnya membandingkan **sentralisasi SPPG** dengan **desentralisasi sekolah/komunitas** sebagai alternatif kebijakan, berikut implikasinya terhadap tenaga kerja, kebocoran ekonomi lokal, mutu makanan, risiko keracunan, rantai suplai, dan ketahanan pangan lokal.

# 1. Mengapa harus memakai pendekatan alternatif atau counterfactual

Dalam evaluasi kebijakan, pertanyaan yang paling lemah adalah: **“Apakah MBG berdampak?”**

Karena untuk program sebesar MBG, jawabannya hampir pasti: **ya, ada dampak.** Ada belanja pemerintah, ada permintaan pangan, ada pergerakan ekonomi. Tetapi dari perspektif ekonomi publik, itu belum cukup. Pertanyaan yang lebih tepat adalah:

**“Apakah dampak yang dihasilkan oleh desain sentralisasi SPPG lebih baik dibandingkan desain alternatif yang mungkin dipilih, dengan anggaran yang sama?”**

Di sinilah konsep **counterfactual** dan **opportunity cost** menjadi penting.

# 1. Mengapa harus memakai pendekatan alternatif atau counterfactual

Dalam ilmu ekonomi, setiap rupiah anggaran publik yang dipakai untuk model A berarti tidak dipakai untuk model B. Maka yang harus diuji bukan hanya **factual outcome** dari kebijakan existing, tetapi juga **policy counterfactual**, yakni hasil yang mungkin muncul bila sumber daya yang sama dialokasikan melalui desain alternatif: **desentralisasi operasional berbasis sekolah, desa, koperasi, atau komunitas**. Gagasan ini sangat konsisten dengan naskah Juanda (2026) yang menempatkan sentralisasi vs desentralisasi bukan sekadar perbedaan teknis, tetapi perbedaan yang menentukan distribusi manfaat ekonomi, kualitas layanan, dan risiko kesehatan.

Jadi, desain penelitian yang tepat harus mampu menjawab tiga lapis pertanyaan:

1. **Apakah MBG berdampak?**
2. **Melalui mekanisme apa dampak itu muncul?**
3. **Apakah desain sentralisasi lebih baik, sama saja, atau justru lebih buruk daripada desain alternatif desentralisasi?**

## 2. Tujuan umum riset

*“Mengevaluasi efektivitas, efisiensi, dan distribusi manfaat program MBG dengan membandingkan model implementasi sentralisasi SPPG dan model alternatif desentralisasi sekolah/komunitas.”*

Tujuan khusus:

- 1) mengukur dampak kedua model terhadap **ekonomi lokal**: petani, UMKM, penyerapan tenaga kerja, dan kebocoran ekonomi.
- 2) mengukur dampak kedua model terhadap **kualitas layanan**: kesegaran makanan, ketepatan waktu, daya terima menu, dan food waste.
- 3) mengukur dampak kedua model terhadap **risiko kesehatan dan keamanan pangan**: keracunan, higienitas, dan rantai distribusi.
- 4) menilai implikasi kedua model terhadap **ketepatan sasaran, tata kelola, dan efisiensi fiskal**.

### 3. Pertanyaan penelitian utama

Agar kuat secara akademik, pertanyaan penelitian utamanya sebaiknya tidak terlalu umum. Misalnya:

- 1) Bagaimana perbedaan dampak ekonomi lokal antara model sentralisasi SPPG dan model desentralisasi sekolah/komunitas?
- 2) Bagaimana perbedaan kualitas makanan, daya terima, dan risiko keamanan pangan antara kedua model?
- 3) Sejauh mana karakteristik wilayah memoderasi efektivitas masing-masing model?
- 4) Apakah model desentralisasi operasional dengan sentralisasi standar memberikan hasil yang lebih efisien secara sosial-ekonomi dibanding model sentralisasi penuh?

## 4. Hipotesis Penelitian

- 1) Model desentralisasi sekolah/komunitas menghasilkan dampak ekonomi lokal yang lebih besar daripada model sentralisasi SPPG.
- 2) Model desentralisasi sekolah/komunitas memiliki food waste lebih rendah dan daya terima menu lebih tinggi.
- 3) Model sentralisasi SPPG memiliki risiko kebocoran ekonomi lokal dan konsentrasi manfaat yang lebih besar.
- 4) Di wilayah dengan akses logistik lemah atau produksi lokal potensial, model desentralisasi memberikan hasil relatif lebih baik dibanding sentralisasi.
- 5) Desentralisasi operasional dengan sentralisasi standar merupakan kombinasi yang lebih efisien daripada sentralisasi penuh.

# 5. Kerangka Konseptual

## Desain kebijakan MBG

- menentukan **struktur pengadaan, rantai pasok, skala produksi, dan aktor lokal**
- memengaruhi **mekanisme ekonomi lokal, kualitas makanan, dan risiko kesehatan**
- menghasilkan **outcome ekonomi, sosial, dan gizi.**

Dalam bentuk sederhana: **Model implementasi**

(sentralisasi SPPG vs desentralisasi sekolah/komunitas)

- **rantai pasok & local sourcing**
- **biaya, mutu, food waste, keamanan pangan, multiplier lokal**
- **outcome akhir: efektivitas, efisiensi, equity**

Ini sangat sejalan dengan tabel perbandingan dalam Juanda (2026) yang menunjukkan bahwa perbedaan model memengaruhi setidaknya 10 indikator utama.

## 6. Desain empiris yang paling disarankan

→ Quasi-experimental design dengan policy counterfactual.

Opsi terbaik: comparative quasi-experiment

Bandingkan dua (A vs B) atau tiga (+C) kelompok:

- **Kelompok A:** wilayah/sekolah yang menggunakan model sentralisasi SPPG
- **Kelompok B:** wilayah/sekolah yang menjalankan praktik desentralisasi atau semi-desentralisasi.
- **Kelompok C:** wilayah pembanding yang belum sepenuhnya terpapar atau baru mulai.

Kalau kelompok B belum tersedia secara formal dalam program nasional, ada dua solusi: (1) cari **praktik nyata yang mirip model desentralisasi**: sekolah, pesantren, komunitas, koperasi, yayasan, atau program lokal yang menyiapkan makanan berbasis dapur dekat sekolah;

(2) lakukan **pilot study/field experiment kecil** bersama pemda/sekolah tertentu.

# 7. Unit Analisis utk n Mahasiswa (*Umbrella Research*)

## **Mahasiswa 1: unit analisis sekolah**

Cocok untuk meneliti: daya terima makanan, sisa makanan, ketepatan waktu distribusi, kualitas dan higienitas

## **Mahasiswa 2: unit analisis desa/kelurahan atau kecamatan**

Cocok untuk: dampak ekonomi local, local sourcing, keterlibatan petani/UMKM, multiplier local

## **Mahasiswa 3: unit analisis SPPG/dapur**

Cocok untuk: struktur biaya, rantai pasok, tata Kelola, efisiensi operasional

## **Mahasiswa 4: unit analisis rumah tangga**

untuk: ketahanan pangan, FIES, persepsi manfaat, perubahan pengeluaran pangan

# 8. Strategi Sampling

## Tahap 1: pilih provinsi secara purposive

Agar representatif, pilih minimal 6–8 provinsi yang mencerminkan variasi:

- Jawa padat dan dekat pasar
- luar Jawa tapi relatif terkoneksi
- wilayah kepulauan
- wilayah timur/3T
- sentra produksi pangan
- daerah non-sentra

Contoh strata:

- Jawa Barat / Jawa Tengah
- Sumatera Barat / Lampung
- Sulawesi Selatan / NTB
- NTT / Maluku / Papua

## Tahap 2: pilih kabupaten/kota per provinsi

Dalam tiap provinsi, pilih 2–3 kabupaten/kota berdasarkan:

- ada SPPG sentralisasi
- ada atau memungkinkan model alternatif
- karakteristik urban, peri-urban, rural

## Tahap 3: pilih sekolah atau komunitas

Dalam setiap kabupaten/kota:

- 4–6 sekolah penerima dari model sentralisasi
- 4–6 sekolah/komunitas pembanding untuk model alternatif

## Tahap 4: pilih siswa/rumah tangga/pelaku lokal

Untuk survei siswa:

- ambil sampel acak sistematis dari penerima manfaat

Untuk rumah tangga:

- minimal 20–30 rumah tangga per sekolah

Untuk UMKM/petani:

- ambil semua atau purposive supplier utama

# 9. Variabel yang harus dikumpulkan

## A. Variabel treatment

- dummy model: 1 = sentralisasi SPPG, 0 = dese
- jarak dapur ke sekolah
- skala produksi per dapur
- proporsi bahan lokal
- waktu masak dan distribusi

## B. Outcome ekonomi lokal

- jumlah tenaga kerja terserap
- nilai pembelian ke petani/UMKM lokal
- persentase bahan baku lokal
- pendapatan supplier lokal
- leakage: pembelian dari luar daerah

## C. Outcome kualitas dan perilaku

- suhu, waktu sampai
- tingkat kesegaran
- daya terima menu
- persentase makanan dihabiskan
- food waste per porsi

## D. Outcome kesehatan

- insiden keracunan atau keluhan
- kebersihan dan higiene
- hasil checklist keamanan pangan

## E. Outcome rumah tangga

- FIES
- perubahan pengeluaran makan anak
- persepsi manfaat
- kehadiran anak di sekolah
- konsentrasi atau energi belajar sederhana

## F. Variabel kontrol

- karakteristik wilayah
- tingkat kemiskinan
- produksi pangan lokal
- akses jalan/logistik
- IPM
- urban-rural

---

- karakteristik sekolah

# 10. Instrumen Pengumpulan Data

## **Survei siswa**

untuk kepuasan, daya terima, sisa makanan, dan persepsi

## **Survei rumah tangga**

untuk FIES, pengeluaran pangan, dan manfaat ekonomi

## **Survei sekolah/dapur/SPPG**

untuk biaya, sumber bahan baku, tenaga kerja, SOP, distribusi

## **Observasi langsung**

untuk waktu masak, suhu, higienitas, sisa makanan

## **Wawancara mendalam/FGD**

dengan kepala sekolah, pengelola dapur, petani, UMKM, orang tua, dinas terkait

## **Dokumentasi administratif**

daftar supplier, kontrak, volume pembelian, jadwal distribusi

# 11. Desain Identifikasi Kausal

## Pilihan utama: Propensity Score Matching

Cocok jika data cross-section dan sulit dapat baseline.

Cocokkan sekolah/wilayah sentralisasi dengan sekolah/wilayah alternatif berdasarkan:

- tingkat kemiskinan
- ukuran sekolah
- aksesibilitas
- urban-rural
- kondisi produksi lokal

Lalu bandingkan outcome.

# 11. Desain Identifikasi Kausal

## Pilihan lebih kuat: Difference-in-Differences

Kalau bisa dapat data sebelum–sesudah.

Misalnya:

- sebelum MBG berjalan
- sesudah MBG berjalan
- pada wilayah sentralisasi vs wilayah alternatif

Ini jauh lebih kuat.

## Pilihan terbaik tapi sulit: clustered field experiment

Kalau ada pemda atau sekolah yang bersedia pilot:

- sebagian sekolah pakai model sentralisasi
- sebagian sekolah pakai model komunitas
- dengan standar gizi yang sama

Ini akan sangat kuat dan bisa jadi paper internasional.

# 12. Analisis Kuantitatif

## Model dasar

$$Y_{ij} = \alpha + \beta D_{ij} + \gamma X_{ij} + \epsilon_{ij}$$

di mana:

- $Y$  = outcome
- $D$  = jenis model implementasi
- $X$  = variabel kontrol

## Difference-in-Differences

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 Treat_i + \beta_2 Post_t + \beta_3 (Treat_i \times Post_t) + \gamma X_{it} + \epsilon_{it}$$

Koefisien interaksi adalah efek kausal desain alternatif.

## Multilevel model

Karena data bertingkat:

- siswa dalam sekolah
- sekolah dalam kabupaten
- kabupaten dalam provinsi

Maka idealnya gunakan **hierarchical/multilevel model**.

# 13. Analisis Kualitatif

Pendekatan kualitatif dibutuhkan untuk menjawab:

- kenapa food waste tinggi?
- kenapa supplier lokal tidak terserap?
- kenapa sentralisasi dipilih?
- apakah ada tekanan administratif?
- apakah alternatif komunitas lebih feasible?

Metodenya:

- FGD
- wawancara semi-terstruktur
- process tracing

# 14. Indikator Keberhasilan Penelitian

Penelitian ini harus bisa menghasilkan:

1. estimasi dampak ekonomi lokal dari dua model
2. estimasi perbedaan food waste, mutu, dan risiko kesehatan
3. identifikasi kondisi wilayah di mana model alternatif lebih unggul
4. rekomendasi desain kebijakan: sentralisasi penuh, desentralisasi penuh, atau sintesis

# 15. Pembagian Tema antar Mahasiswa

## **Disertasi/S3**

Efektivitas komparatif desain kelembagaan MBG: sentralisasi vs desentralisasi

## **Tesis 1**

Dampak MBG terhadap ekonomi lokal dan local sourcing

## **Tesis 2**

Food waste, daya terima, dan mutu makanan pada dua model MBG

## **Tesis 3**

Tata kelola, monitoring, dan risiko moral hazard dalam implementasi MBG

## **Tesis 4**

Ketahanan pangan rumah tangga penerima manfaat dengan FIES

## 16. Kontribusi Akademik

Riset seperti ini akan jauh lebih kuat daripada studi yang hanya menanyakan “apa dampak MBG”, karena ia masuk ke:

- policy design
- counterfactual analysis
- opportunity cost
- evidence-based public economics

Artinya, penelitian ini bukan hanya evaluasi program, tetapi **evaluasi desain kebijakan**.

Semoga bermanfaat  
Sampai ketemu di **topik** yang lain  
Terima kasih  
(**Salam, BJ**)



**IPB University**  
— Bogor Indonesia —

Departemen Ilmu Ekonomi  
Fakultas Ekonomi dan Manajemen  
Institut Pertanian Bogor

**Pendekatan *counterfactual*** digunakan untuk mengidentifikasi dampak kausal program MBG, dengan membandingkan kondisi desa penerima program dengan desa **non-penerima yang memiliki karakteristik serupa**. Dalam penelitian ini, pendekatan tersebut diimplementasikan melalui metode *Propensity Score Matching (PSM)* untuk membentuk kelompok pembanding yang representatif. Selain itu, secara konseptual juga dipertimbangkan skenario alternatif (***policy counterfactual***), seperti perbedaan desain implementasi antara pendekatan sentralisasi dan desentralisasi, guna memahami variasi efektivitas program dalam konteks kapasitas lokal.

# Apa yang diukur FIES

FIES terdiri dari **8 pertanyaan ya/tidak** tentang pengalaman responden dalam periode rujukan tertentu, umumnya 12 bulan atau 30 hari, tergantung tujuan survei. Urutannya merepresentasikan **tingkat keparahan** yang meningkat: mulai dari kekhawatiran tentang pangan, penurunan kualitas makanan, penurunan kuantitas, sampai pengalaman lapar dan tidak makan. Modul FIES resmi FAO memang dirancang sebagai modul singkat 8 item yang dapat diintegrasikan ke berbagai survei populasi. ([FAOHome](#))

Secara ringkas, delapan item FIES menanyakan apakah karena kekurangan uang atau sumber daya lain, responden pernah:

1. khawatir tidak punya cukup makanan,
2. tidak bisa makan makanan sehat/bergizi,
3. hanya makan sedikit jenis makanan,
4. terpaksa melewatkan makan,
5. makan lebih sedikit dari yang dibutuhkan,
6. kehabisan makanan,
7. merasa lapar tetapi tidak makan,
8. tidak makan seharian.

Inti logikanya: semakin banyak jawaban “ya”, terutama pada item-item yang lebih berat, semakin tinggi tingkat kerawanan pangan.