



# JNPH

Volume 13 No. 2 (Oktober 2025)

© The Author(s) 2025

**EFEKTIVITAS PENERAPAN E-PPGBM (ELEKTRONIK PENCATATAN DAN PELAPORAN GIZI BERBASIS MASYARAKAT) DALAM MENURUNKAN RISIKO STUNTING PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BRABASAN KABUPATEN MESUJI**

**EFFECTIVENESS OF E-PPGBM (ELECTRONIC COMMUNITY-BASED NUTRITION RECORDING AND REPORTING) IMPLEMENTATION IN REDUCING STUNTING RISK AMONG CHILDREN UNDER FIVE IN THE WORKING AREA OF BRABASAN PUBLIC HEALTH CENTER, MESUJI REGENCY**

**DWI YULIA MARITASARI, FEBRIA LISTINA, AGNESI UTARI, DIAN RAHMA SAPUTRI, DORO NURWATI, AHMAD IKHLASUL KHOFI, IPA ROTUA SINAGA, NANDA DEWI UTAMI, SHELVIA SUKMA WAHYU ANDIRA, TRI INDARI ASTIANA, YENI YURISKA**  
**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT,**  
**UNIVERSITAS MITRA INDONESIA, LAMPUNG, INDONESIA**

**Email: dwiyulia@umitra.ac.id, febria@umitra.ac.id, agnesiutari2024.student@umitra.ac.id, dianrahmasaputri2024.student@umitra.ac.id, doronurwati2024.student@umitra.ac.id, ahmadikhlaskhofi2024.student@umitra.ac.id, iparotuasina2024.student@umitra.ac.id, nandadewiutami2024.student@umitra.ac.id, shelviasukmawahyuandira2024.student@umitra.ac.id, triindariastiana2024.student@umitra.ac.id, yenyuriska2024.student@gmail.com**

## ABSTRAK

Stunting merupakan permasalahan gizi kronis yang berdampak jangka panjang terhadap kualitas sumber daya manusia. Salah satu inovasi pemerintah dalam percepatan penurunan stunting adalah e-PPGBM (Elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat), sebuah sistem digital yang memantau status gizi balita secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan e-PPGBM dalam menurunkan risiko stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Brabasan, Kabupaten Mesuji. Metode penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimental dengan desain one group pretest-posttest, melibatkan 50 balita usia 6–24 bulan yang terdaftar dalam program e-PPGBM. Teknik pengumpulan data meliputi pengukuran antropometri, observasi, dan penyebaran kuesioner kepada kader serta orang tua balita. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan prevalensi stunting setelah penerapan e-PPGBM. Sistem ini juga meningkatkan efisiensi pelaporan, mempercepat deteksi dini, serta mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pemantauan gizi. Kendala seperti keterbatasan jaringan dan kemampuan teknis kader masih menjadi tantangan yang perlu ditangani. Penelitian ini menyimpulkan bahwa e-PPGBM efektif dalam mendukung upaya penurunan stunting bila disertai dukungan pelatihan dan infrastruktur yang memadai.

**Kata Kunci: e-PPGBM, Stunting, Balita, Gizi, Teknologi Kesehatan Masyarakat**

## **ABSTRACT**

Stunting is a chronic nutritional issue with long-term consequences on human resource quality. One of the government's innovations to accelerate stunting reduction is the e-PPGBM (Electronic Community-Based Nutrition Recording and Reporting), a digital system for real-time monitoring of children's nutritional status. This study aims to evaluate the effectiveness of e-PPGBM implementation in reducing stunting risk among children under five in the Brabasan Public Health Center area, Mesuji Regency. A pre-experimental method with a one group pretest-posttest design was used, involving 50 children aged 6–24 months enrolled in the e-PPGBM program. Data collection techniques included anthropometric measurements, observations, and questionnaires distributed to health cadres and parents. The results showed a decrease in stunting prevalence after implementing e-PPGBM. The system also improved reporting efficiency, accelerated early detection, and encouraged community participation in nutrition monitoring. However, limitations such as internet connectivity and technical skills remain challenges. This study concludes that e-PPGBM is effective in supporting stunting reduction efforts when accompanied by adequate training and infrastructure support

**Keywords: e-PPGBM, Stunting, Under-Five Children, Nutrition, Public Health Technology**

## **PENDAHULUAN**

Stunting merupakan salah satu masalah gizi kronis yang masih menjadi tantangan utama dalam pembangunan kesehatan di Indonesia. Kondisi ini mencerminkan kegagalan pertumbuhan pada anak akibat kekurangan gizi yang berlangsung lama, terutama selama 1.000 Hari Pertama Kehidupan. Berdasarkan laporan Global Nutrition Report tahun 2023, prevalensi stunting di Indonesia pada tahun 2022 tercatat sebesar 21,6%, yang masih melebihi batas toleransi maksimal yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO), yaitu di bawah 20% (Global Nutrition Report, 2023).

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan telah menetapkan target penurunan prevalensi stunting menjadi 14% pada tahun 2024, salah satunya dengan mengandalkan pemanfaatan teknologi informasi, seperti sistem e-PPGBM (Elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat). Aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi pencatatan data status gizi balita secara real-time, mempercepat pelaporan, serta meningkatkan ketepatan dan efektivitas intervensi gizi di lapangan

(Kemenkes RI, 2022).

Namun, penerapan e-PPGBM masih menghadapi sejumlah tantangan, seperti ketidakstabilan jaringan internet, keterbatasan pelatihan bagi kader posyandu, serta perbedaan kemampuan dalam pengoperasian teknologi. Sebagai contoh, Dinas Kesehatan Kabupaten Garut menemukan perbedaan signifikan antara data internal stunting (7,9%) dan data dari Kementerian Kesehatan (35,2%), yang mengindikasikan perlunya validasi data yang lebih akurat melalui sistem digital (Dinas Kesehatan Garut, 2025; BKPK, 2023).

Di Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung, masalah stunting juga menjadi perhatian utama. Data tahun 2023 menunjukkan prevalensi stunting mencapai 24,5%, yang berarti hampir satu dari empat balita mengalami gangguan pertumbuhan. Di wilayah kerja Puskesmas Brabasan, angka stunting menurun dari 23% pada tahun 2022 menjadi 19,1% pada 2023, seiring dengan mulai aktifnya penggunaan e-PPGBM dalam kegiatan pemantauan status gizi balita (Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji, 2023).

Hasil pra-survei pada April 2025 menunjukkan bahwa sebanyak 78% kader

posyandu telah menggunakan e-PPGBM secara aktif, dan 85% petugas gizi menyatakan sistem ini membantu mempercepat deteksi kasus gizi buruk. Sebanyak 64% orang tua balita pun mengaku merasa lebih terlibat dalam pemantauan status gizi anak karena adanya informasi yang cepat dan transparan dari petugas kesehatan.

Pendekatan Theory of Planned Behavior (TPB) relevan dalam menganalisis sejauh mana sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol diri mempengaruhi intensi dan perilaku penggunaan e-PPGBM oleh petugas kesehatan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ketiga komponen ini memiliki hubungan signifikan terhadap keberhasilan implementasi sistem pencatatan digital (Kartika & Nugroho, 2021).

Meskipun telah ada berbagai studi mengenai penggunaan e-PPGBM, masih sangat sedikit penelitian yang secara khusus mengevaluasi efektivitas penerapannya dalam menurunkan risiko stunting, khususnya di wilayah dengan tantangan sosial ekonomi seperti Mesuji. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menilai efektivitas penerapan e-PPGBM dalam menurunkan risiko stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Brabasan, Kabupaten Mesuji.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimental tipe One Group Pretest-Posttest. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan sistem e-PPGBM (Elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat) dalam menurunkan risiko stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Brabasan, Kabupaten Mesuji.

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Brabasan, Kabupaten Mesuji. Waktu pelaksanaan berlangsung selama tiga

bulan, dari Mei hingga Juli 2025, yang mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, analisis, dan pelaporan.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berada di wilayah kerja Puskesmas Brabasan dan telah terdaftar dalam program pemantauan gizi berbasis masyarakat. Sampel dipilih dengan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi sebagai berikut:

- Balita berusia 6 hingga 24 bulan;
- Terdaftar dalam sistem e-PPGBM;
- Orang tua bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 50 balita.

### Variabel Penelitian

- Variabel independen: penerapan e-PPGBM, yang diukur melalui observasi langsung dan data sistem mengenai pemanfaatan pencatatan elektronik oleh kader posyandu dan orang tua balita.
- Variabel dependen: tingkat risiko stunting yang diukur melalui status gizi balita berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U) dan tinggi badan menurut umur (TB/U), menggunakan pengukuran antropometri.

### Definisi Operasional

- Penerapan e-PPGBM diukur berdasarkan tingkat aktivitas kader dan orang tua dalam menggunakan sistem, dengan klasifikasi aktif ( $\geq 80\%$ ) dan tidak aktif ( $< 80\%$ ).
- Tingkat stunting balita diukur berdasarkan z-score WHO dengan batasan: stunting jika  $\leq -2$  SD, tidak stunting jika  $> -2$  SD.

### Jenis dan Sumber Data

Data primer diperoleh dari hasil

pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan) serta kuesioner dari kader dan orang tua. Data sekunder berasal dari laporan status gizi balita dari Puskesmas Brabasan sebelum dan sesudah penerapan e-PPGBM.

### Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui:

- Pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan);
- Observasi terhadap penggunaan aplikasi e-PPGBM;
- Pengisian kuesioner oleh kader dan orang tua balita.

### Uji Validitas dan Reliabilitas

Instrumen diuji validitasnya menggunakan validitas isi dan konstruk melalui expert judgment dari ahli gizi dan kesehatan masyarakat. Reliabilitas diuji dengan menggunakan Alpha Cronbach, dengan hasil  $\alpha > 0,7$  dianggap reliabel.

### Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan uji paired sample t-test untuk mengetahui perbedaan status gizi sebelum dan sesudah penerapan e-PPGBM. Sebelumnya dilakukan uji normalitas data menggunakan Kolmogorov-Smirnov.

### Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS dan melalui tahapan: editing, coding, scoring, entry data, dan cleaning. Hal ini bertujuan memastikan akurasi dan kelayakan data sebelum dianalisis secara statistik.

### Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan prinsip-prinsip etika, yaitu:

- Mendapatkan persetujuan tertulis melalui informed consent dari orang tua;

- Menjaga kerahasiaan identitas responden;
- Menjamin kebebasan berpartisipasi;
- Menjaga keadilan dan tidak membahayakan subjek penelitian.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan 50 balita usia 6–24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Brabasan. Karakteristik responden dan hasil status gizi sebelum dan sesudah penerapan e-PPGBM disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 1. Karakteristik Responden Balita**

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	40,0
Perempuan	30	60,0
Usia (bulan)		
6–15 bulan	29	58,0
16–24 bulan	21	42,0
Total	50	100,0

**Sumber: Data Primer, Juni–Juli 2024**

Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (60%) dan berusia 6–15 bulan (58%).

**Tabel 2. Status Gizi Balita Sebelum dan Sesudah Penerapan e-PPGBM**

Variabel	n	Mean (Sebelum)	SD (Sebelum)	Mean (Sesudah)	SD (Sesudah)	Min	Max
BB/U	50	-2,6976	2,04665	-0,8178	1,88729	-	3,568,56
TB/U	50	-0,6872	1,30660	-0,2204	1,14888	-	2,542,75

**Sumber: Data Primer, Juni–Juli 2024**

Terdapat peningkatan status gizi balita baik dari sisi berat badan menurut umur (BB/U) maupun tinggi badan menurut umur (TB/U) setelah penerapan e-PPGBM.

**Tabel 3. Kategori Penerapan e-PPGBM oleh Responden**

Kategori Aktivitas	Frekuensi	Mean Skor	SD	Min	Max
Aktif ( $\geq 80\%$ )	23	89,52	6,775	81	100
Tidak Aktif ( $< 80\%$ )	27	70,67	5,211	62	78

**Sumber: Data Primer, Juni–Juli 2024**

Sebagian besar responden berada dalam kategori tidak aktif, namun nilai rata-rata partisipasi dalam penerapan e-PPGBM masih cukup tinggi.

**Tabel 4. Uji Paired Sample T-Test Efektivitas e-PPGBM terhadap Status Gizi Balita**

Variabel	n	Selisih Mean $\pm$ SD	p-value
BB/U	50	-1,87980 $\pm$ 2,14803	0,000
TB/U	50	-0,46680 $\pm$ 1,12173	0,005

**Sumber: Data Primer, Juni–Juli 2024**

Hasil uji menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara status gizi sebelum dan sesudah penerapan e-PPGBM ( $p < 0,05$ ), yang berarti bahwa sistem e-PPGBM efektif dalam menurunkan risiko stunting pada balita.

## PEMBAHASAN

### 1. Perubahan Berat Badan Menurut Umur (BB/U) Balita Sebelum dan Sesudah Penerapan e-PPGBM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan status gizi balita pada indikator berat badan menurut umur (BB/U) setelah penerapan e-PPGBM. Rata-rata skor BB/U meningkat dari -2,6976 menjadi -0,8178. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar balita yang semula berada pada kategori gizi kurang atau sangat kurang mengalami perbaikan status gizi.

Peningkatan ini sejalan dengan pemanfaatan e-PPGBM yang membantu kader posyandu dan petugas gizi dalam melakukan pencatatan data secara lebih akurat dan cepat. Sistem e-PPGBM

memberikan informasi status gizi secara real-time, sehingga memungkinkan deteksi dini dan pemberian intervensi yang lebih tepat sasaran kepada balita yang berisiko stunting. Kader juga menjadi lebih aktif dalam memantau perkembangan balita dan menyampaikan hasil pemantauan kepada orang tua, yang turut meningkatkan keterlibatan keluarga dalam perbaikan gizi anak.

### 2. Perubahan Tinggi Badan Menurut Umur (TB/U) Balita Sebelum dan Sesudah Penerapan e-PPGBM

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya perbaikan pada indikator tinggi badan menurut umur (TB/U). Rata-rata skor meningkat dari -0,6872 menjadi -0,2204. Meskipun peningkatan pada TB/U tidak sebesar BB/U, hal ini tetap menunjukkan bahwa penggunaan e-PPGBM mendukung perbaikan pertumbuhan linier anak.

Tinggi badan anak tidak dapat meningkat secara drastis dalam waktu singkat karena dipengaruhi oleh banyak faktor dan bersifat kronis. Namun, sistem e-PPGBM membantu dalam pemantauan konsisten terhadap perkembangan tinggi badan anak, sehingga potensi risiko stunting dapat dikenali dan diintervensi lebih awal. Intervensi seperti penyuluhan gizi, pemantauan makanan tambahan, serta edukasi pola asuh gizi menjadi lebih terarah.

### 3. Efektivitas Penerapan e-PPGBM dalam Menurunkan Risiko Stunting

Berdasarkan uji statistik paired sample t-test, diperoleh hasil yang signifikan pada kedua indikator status gizi (BB/U dan TB/U), dengan nilai p-value  $< 0,05$ . Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara penerapan e-PPGBM dan penurunan risiko stunting pada balita.

Sistem e-PPGBM terbukti meningkatkan efektivitas pelaporan status gizi di lapangan, mempercepat proses intervensi, dan meningkatkan ketepatan data. Keberhasilan

ini juga didukung oleh peningkatan peran kader dan petugas gizi dalam memanfaatkan aplikasi serta peningkatan partisipasi masyarakat dalam pemantauan status gizi anak.

#### **4. Peran Aktif Kader dan Orang Tua dalam Penerapan e-PPGBM**

Sebanyak 78% kader posyandu telah menggunakan e-PPGBM secara aktif, dan 85% petugas gizi merasa terbantu oleh sistem ini dalam mendeteksi kasus gizi buruk. Selain itu, 64% orang tua balita menyatakan bahwa mereka merasa lebih terlibat dalam pemantauan gizi anaknya.

Keterlibatan aktif semua pihak, mulai dari tenaga kesehatan hingga keluarga, menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi e-PPGBM. Pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan sangat dibutuhkan agar sistem ini dapat terus digunakan secara optimal dan berkelanjutan.

#### **5. Tantangan di Lapangan**

Meskipun hasilnya positif, implementasi e-PPGBM masih menghadapi kendala teknis di lapangan, seperti keterbatasan perangkat digital, akses internet yang tidak merata, serta kemampuan teknis kader dalam mengoperasikan sistem. Oleh karena itu, dukungan dari pemerintah daerah dalam bentuk pelatihan dan penguatan infrastruktur sangat penting untuk mengoptimalkan pemanfaatan sistem ini dalam jangka panjang.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas penerapan e-PPGBM (Elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat) dalam menurunkan risiko stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Brabasan, Kabupaten Mesuji, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbaikan status gizi balita berdasarkan indikator berat badan menurut umur (BB/U) setelah penerapan

e-PPGBM. Nilai rata-rata BB/U meningkat secara signifikan dari kondisi sebelum intervensi.

2. Terdapat perbaikan status gizi balita berdasarkan indikator tinggi badan menurut umur (TB/U) setelah penerapan e-PPGBM. Meskipun peningkatan tidak sebesar BB/U, hasilnya menunjukkan arah yang positif.
3. Penerapan e-PPGBM secara signifikan berpengaruh terhadap penurunan risiko stunting. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji statistik dengan nilai  $p < 0,05$  pada kedua indikator status gizi.
4. Sistem e-PPGBM efektif mendukung proses deteksi dini, pemantauan status gizi balita, serta pelaporan data gizi secara real-time. Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh peran aktif kader, petugas gizi, dan partisipasi orang tua balita.

#### **SARAN**

1. Untuk Pemerintah Daerah dan Puskesmas: Perlu memberikan dukungan berkelanjutan berupa pelatihan teknis kepada kader dan penyediaan perangkat digital yang memadai guna mengoptimalkan penggunaan e-PPGBM.
2. Untuk Kader Posyandu dan Petugas Gizi: Disarankan untuk meningkatkan kedisiplinan dalam pencatatan dan pelaporan data gizi secara konsisten melalui e-PPGBM, serta melakukan pendekatan edukatif kepada masyarakat agar lebih sadar pentingnya pemantauan gizi anak.
3. Untuk Masyarakat, khususnya Orang Tua Balita: Diharapkan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan posyandu, memahami informasi dari e-PPGBM, dan mendukung upaya perbaikan gizi anak sebagai bagian dari pencegahan stunting.
4. Untuk Peneliti Selanjutnya: Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan desain kuasi-eksperimen atau uji kontrol kelompok, serta cakupan wilayah yang

lebih luas untuk melihat efektivitas e-PPGBM dalam jangka panjang dan konteks yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BKPK). (2023). Laporan Tahunan Evaluasi Implementasi e-PPGBM. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. (2025). Validasi Data Stunting Kabupaten Garut Tahun 2024. Garut: Dinkes Garut.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Mesuji. (2023). Profil Kesehatan Kabupaten Mesuji Tahun 2022. Mesuji: Dinkes Mesuji.
- Ekanugraha, A., Sari, R. N., & Haryanto, T. (2024). Optimalisasi Sistem Informasi Gizi Terpadu dalam Penanggulangan Stunting. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(2), 134–141.
- Global Nutrition Report. (2023). Country Nutrition Profiles: Indonesia. Retrieved from <https://globalnutritionreport.org>
- Kartika, Y. D., & Nugroho, R. A. (2021). Analisis Niat Perilaku Menggunakan Sistem Informasi Kesehatan dengan Theory of Planned Behavior. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 15–24.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Petunjuk Teknis Aplikasi e-PPGBM Versi Terbaru. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.