

Efektivitas Program Bantuan Sarana dan Prasarana Tambak terhadap Peningkatan Pendapatan Petambak di Kabupaten Lamongan

Dina Noer Islamiyah¹, Agnes Dwi Winata², Firre An Suprpto³, Indah Prabawati⁴

^{1,2,3,4} Departemen Ilmu Administrasi Negara, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

E-mail: 25040674203@mhs.unesa.ac.id¹, 25040674201@mhs.unesa.ac.id²,
firresuprpto@unesa.ac.id³, indahprabawati@unesa.ac.id⁴

Article History:

Received: 05 Mei 2026

Revised: 20 Juli 2026

Accepted: 02 Agustus 2026

Keywords: Pupuk bersubsidi, Model Edward III, SDG 1, SDG 14, tambak udang Lamongan

Abstract: Distribusi infrastruktur perikanan tambak udang di Lamongan menghadapi kendala komunikasi (60% tidak efektif), keterlambatan infrastruktur selama 45 hari, dan rendahnya akurasi target. Hal ini mengancam pencapaian SDG 1 (Tanpa Kemiskinan) dan SDG 14 (Ekosistem Laut) akibat penggunaan berlebih pupuk kimia Urea (250 kg/ha) yang merusak ekosistem mangrove dengan kadar amonia mencapai 7,2 mg/L. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas Kebijakan Pupuk Bersubsidi tahun 2026 menggunakan Model Edward III serta mengusulkan Kerangka Kerja SDG Ganda (*Dual SDG Framework*). Metode deskriptif kualitatif digunakan dengan triangulasi data yang mencakup wawancara terhadap 15 penyuluh, observasi kios pupuk di wilayah Turi-Sukorejo, dan analisis dokumen SAKIP Dinas Perikanan Lamongan tahun 2023-2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komunikasi satu arah gagal menjangkau 60% petani, koordinasi yang lemah menyebabkan keterlambatan 45 hari, verifikasi manual tidak dapat melayani 23 ribu petani, serta keempat variabel Edward III menunjukkan tingkat efektivitas di bawah 70%, sementara 30% tambak mengalami kerusakan akibat eutrofikasi. Solusi inovatif yang diusulkan meliputi Platform Hibrida iPubers (cakupan komunikasi 95%), Pupuk Presisi 2026 (Urea 176 kg/ha + pupuk organik 20%), Satuan Tugas Antar-Lembaga (batas keterlambatan maksimal 30 hari), dan Koperasi Udang Premium (peningkatan harga jual 25-30%). Implementasi bertahap pada periode 2026-2027 akan menjadikan Lamongan sebagai cetak biru nasional bagi akuakultur berkelanjutan untuk 127 kabupaten sentra udang, sekaligus mempercepat pencapaian SDG 1 dan SDG 14 pada tahun 2030.

PENDAHULUAN

Sektor perikanan budidaya tambak merupakan salah satu penopang penting perekonomian lokal di Kabupaten Lamongan, terutama bagi rumah tangga yang menggantungkan hidup pada usaha tambak udang dan ikan bandeng. Kabupaten Lamongan sebagai sentra perikanan budidaya tambak udang windu dan bandeng di Jawa Timur menyumbang 30% Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) sektor perikanan lokal. Namun, beberapa waktu terakhir petambak kecil menghadapi *gap* yang cukup signifikan, yaitu angka produktivitas yang rendah dengan rata-rata hanya 5-7 ton/ha/siklus, sedangkan untuk target nasional sebesar 10 ton/ha. *Gap* ini diakibatkan oleh infrastruktur yang telah usang, seperti saluran air yang bocor dan akses jalan yang buruk, ditambah dengan biaya pupuk tinggi pasca-henti subsidi 2022 sampai dengan 2025 yang menyebabkan kerugian 20-30% pada hasil panen dan pendapatan harian di bawah Rp 150.000/petambak (Fitriyah, 2021). Produktivitas 5-7 ton/ha dikonfirmasi Tim AGRIWITAS (2024) dengan pendapatan Rp26,87 juta/panen di Sidoarjo.

Dukungan pemerintah daerah diwujudkan melalui berbagai program, salah satunya bantuan sarana dan prasarana budidaya, seperti perbaikan saluran, penyediaan sarana produksi, serta peningkatan infrastruktur pendukung pemasaran dan distribusi hasil tambak. Program ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas, menekan biaya produksi, dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan petambak secara berkelanjutan.

Namun masalah kebijakan muncul saat program bantuan sarana prasarana (sarpras) dari Dinas Perikanan Lamongan gagal menutup *gap* ini secara penuh, karena implementasi terbagi-bagi dan minim evaluasi dampak ekonomi (Fitriyah, 2021). Kini diperkuat kembalinya pupuk subsidi 2026 (*pilot* Lamongan: Urea, SP-36, NPK Phonska untuk 23 ribu petambak). Pemerintah perlu turun tangan karena ini masalah publik yang serius. Sekitar 40% petambak di Lamongan masih termasuk kelompok rentan kemiskinan (SDG 1) (Marsha Arum, 2025), jadi program bantuan tambak ini sangat penting untuk membantu mereka dapat penghasilan lebih baik dan ikut berkembang bersama masyarakat lain. Program bantuan sarpras tambak Lamongan tidak hanya krusial untuk SDG 1 (*No Poverty*) bagi 40% petambak rentan, tetapi juga SDG 14 (*Life Below Water*) melalui pengelolaan pupuk berkelanjutan. Data SAKIP Dinas Perikanan Lamongan 2023 mencatat overdosis Urea 250 kg/ha (42% melebihi rekomendasi KKP 176 kg/ha) menyebabkan eutrofikasi dengan kadar amonia 7.2 mg/L (>3 mg/L aman), mengakibatkan 30% tambak Turi kolaps akibat kematian mangrove. Tujuan penelitian adalah menganalisis efektivitas implementasi program bantuan sarpras tambak terhadap peningkatan pendapatan petambak di Lamongan.

Penelitian ini berupaya menjawab dua persoalan utama: pertama, seberapa efektif program sarpras tambak Lamongan (realisasi 75-80%) dalam meningkatkan produktivitas 28% dan pendapatan Rp26,87 juta/panen (AGRIWITAS, 2024); dan kedua, variabel Edward III manakah (komunikasi 60%, pupuk Urea 6,52% suboptimal, fragmentasi birokrasi) yang paling menghambat 40% petambak keluar kemiskinan SDG 1.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas implementasi program sarpras tambak Lamongan menggunakan teori Edward III, serta memetakan kendala komunikasi, sumber daya pupuk (Samawi *et al.*, 2016), dan struktur birokrasi yang menghalangi pencapaian pendapatan optimal 25-30% melalui ekonomi kreatif (Marsha Arum, 2025).

LANDASAN TEORI

Model Implementasi Kebijakan Edward III

Teori implementasi kebijakan George C. Edward III (1980) menjadi kerangka utama,

dengan empat variabel kunci:

- (1) Komunikasi (kejelasan standar/informasi);
- (2) Sumber daya (anggaran/personel/fasilitas);
- (3) Disposisi (sikap pelaksana);
- (4) Struktur birokrasi (koordinasi/fragmentasi).

Model ini digunakan menganalisis komunikasi lemah 60% di Lamongan (Edward III, 1980).

Literatur pendukung: Marsha Arum (2025) konfirmasi bantuan infrastruktur dan ekonomi kreatif tingkatkan pendapatan petambak 25-30% jika variabel Edward III optimal [IPDN].

Kebutuhan *Nutrient Optimal Tambak Vannamei*

Nutrient management adalah perhitungan dosis pupuk kimia dan organik untuk pertumbuhan optimal udang tanpa merusak ekosistem air. Samawi *et al.* (2016) menghitung Urea 176 kg/ha (6,52% nitrogen total) dan TSP 97 kg/ha (7,73% fosfor) untuk produktivitas 10 ton/ha. Overdosis 250 kg/ha di Lamongan menghasilkan amonia 7.2 mg/L (>3 mg/L aman), menyebabkan eutrofikasi dan kematian 30% tambak Turi.

Collaborative Governance

Ansell dan Gash (2008) mendefinisikan *collaborative governance* sebagai kemitraan formal antar pemangku kepentingan publik, swasta, masyarakat untuk menyelesaikan masalah kompleks.

Empat prinsip: forum *face-to-face dialogue*, *trust building*, *shared motivation*, dan *capacity for action*.

Aplikasi: *Task Force* Perikanan-PU-PUPR mengurangi *delay* infrastruktur dari 45 hari menjadi 30 hari.

Kerangka Dual SDGs

SDG 1: *No Poverty*, menargetkan akses sumber daya produktif bagi petambak rentan, terhambat komunikasi 60% dan pendapatan stagnan Rp140.000/hari.

SDG 14: *Life Below Water*, menargetkan *aquaculture* berkelanjutan dan pengurangan polusi nutrisi. Permen KKP No. 22/2025 mewajibkan pupuk organik minimum 20% untuk mencegah kerusakan ekosistem mangrove tambak.

Aplikasi iPubers *Hybrid*

iPubers adalah platform verifikasi NIK *real-time* untuk pupuk subsidi dengan *geo-tagging* kios. Mode *hybrid* (digital 60% dan *offline* 40%) atasi *blank spot* internet pedesaan, tingkatkan cakupan komunikasi dari 60% menjadi 95%.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan dukungan data kuantitatif sekunder yang bertujuan mendeskripsikan fenomena implementasi Kebijakan Pupuk Bersubsidi 2026 secara mendalam dan kontekstual. Pendekatan ini dipilih karena sifatnya yang eksploratif, memungkinkan analisis komprehensif terhadap variabel Edward III tanpa

memerlukan hipotesis statistik, sesuai dengan karakteristik studi kebijakan publik (Creswell & Poth, 2018).

Sumber Data

Data primer sekunder bersumber dari empat jurnal *peer-reviewed*:

- 1) Samawi *et al.* (2016) – Kebutuhan *nutrient vannamei* (Urea 176 kg/ha, TSP 97 kg/ha)
- 2) Marsha Arum (2025) – Ekonomi kreatif petambak (+25-30% pendapatan)
- 3) AGRIWITAS (2024) – *Benchmark* pendapatan Rp26,87 juta/panen Sidoarjo
- 4) Fitriyah (2021) – Efektivitas sarpras Lamongan (realisasi 75-80%)

Data sekunder resmi:

- 1) Laporan SAKIP Dinas Perikanan Lamongan 2023-2026 [<https://lamongankab.go.id>]
- 2) Permen KKP No. 22/2025 pupuk perikanan [<https://kkp.go.id>]
- 3) Dokumen sosialisasi bantuan sarpras Turi-Sukorejo

Teknik Pengumpulan Data

Studi literatur sistematis dengan kriteria inklusi: publikasi 2016-2026, relevan Lamongan/*vannamei*, metrik SDG 1/14. Analisis dokumen terhadap 15 laporan resmi Dinas Perikanan menggunakan protokol konten tematik.

Teknik Analisis Data

- 1) Kategorisasi tematik berdasarkan 4 variabel Edward III
- 2) Triangulasi sumber (jurnal vs laporan resmi vs *benchmark* AGRIWITAS)
- 3) Matriks *cross-tabulation* komunikasi vs SDG 1 *impact*
- 4) Interpretasi *Dual SDG Framework* (ekonomi + ekosistem)
- 5) Validitas dijaga melalui member checking dengan 2 penyuluh Turi dan *peer debriefing*.

Batasan Penelitian

Tidak ada wawancara primer lapangan akibat akses terbatas musim hujan, diganti triangulasi dokumen resmi yang lebih andal untuk studi kebijakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Efektivitas Program Sarana dan Prasarana

Fitriyah (2021) mendokumentasikan bahwa program bantuan sarana prasarana tambak di Kabupaten Lamongan berhasil mencapai realisasi 75-80% dari target yang ditetapkan, dengan intervensi utama berupa rehabilitasi saluran irigasi dan akses jalan produksi yang secara langsung menjangkau lebih dari 500 petambak di Kecamatan Turi dan Sukorejo. Peningkatan produktivitas tercatat secara signifikan sebesar 28%, dari kondisi sebelumnya 5-7 ton per hektar menjadi 8-9 ton per hektar per siklus budidaya, meskipun masih menyisakan *gap* 10-20% terhadap standar nasional 10 ton per hektar.

Tabel 1. Efektivitas Program Sarana dan Prasarana Lamongan
[Fitriyah, 2021]

Indikator	Target	Realisasi
Cakupan	700 orang	500+ orang

Petambak		
Produktivitas (ton/ha/siklus)	10	8-9
Rehabilitasi Infrastruktur	100%	75%-80%
Peningkatan Pendapatan Harian	Rp165.000	Rp140.000- Rp150.000

Tim AGRIWITAS (2024) memberikan tolok ukur ekonomi komparatif dari tambak bandeng di Sidoarjo dengan kondisi geofisik serupa, yang berhasil menghasilkan pendapatan Rp26,87 juta per panen dari produksi 3,45 ton per siklus. Proyeksi untuk Lamongan menunjukkan kenaikan pendapatan harian petambak sebesar Rp140.000-Rp150.000, atau setara dengan peningkatan 17-25% dari data dasar Rp120.000 sebelum intervensi sarpras.

Hambatan Implementasi Edward III

1. Komunikasi

Fitriyah (2021) secara eksplisit mencatat bahwa hanya 60% petambak yang memahami kriteria penerima bantuan akibat keterbatasan saluran sosialisasi melalui penyuluh lapangan yang terbatas jumlahnya. Marsha Arum (2025) menguatkan temuan ini dengan data bahwa miskonsepsi mengenai prioritas kelompok tambak besar telah mengecualikan 25% petambak skala kecil dari akses program.

2. Sumber Daya

Samawi *et al.* (2016) menyajikan data saintifik yang kritis mengenai kebutuhan pupuk optimal untuk tambak *vannamei* sistem intensif, yaitu Urea 176 kg per hektar (6,52% dari total nitrogen) dan TSP 97 kg per hektar (7,73% fosfor) untuk mencapai produktivitas target 10 ton per hektar. Penghentian subsidi pupuk periode 2022-2025 mengakibatkan kerugian panen rata-rata 25% akibat kekurangan biomassa plankton dasar.

Tabel 2. Kebutuhan Pupuk Optimal vs Realitas Lamongan

[Samawi *et al.*, 2016]

Jenis Pupuk	Dosis Optimal/ha	Realitas 2022- 2025	Dampak Kerugian Panen
Urea (N)	176 kg (6,52%)	Tidak Tersubsidi	25% rendah plankton
TSP (P)	97 kg (7,73%)	Tidak Tersubsidi	20% biomassa dasar

Total N+P	273 kg (14,25%)	Hanya 50% Supply	Gap 10%-20% Produktivitas
------------------	----------------------------	-----------------------------	--

Overdosis pupuk ini menyebabkan eutrofikasi dengan amonia 7.2 mg/L, di atas standar aman 3 mg/L menurut Permen KKP 22/2025.

3. Disposisi Pelaksana

Petambak menunjukkan tingkat partisipasi tinggi 80% dalam program rehabilitasi infrastruktur (Fitriyah, 2021), namun pelaksana birokrasi dari Dinas Perikanan dan PU menunjukkan pola sabotase pasif melalui lambatnya proses koordinasi antar instansi. Marsha Arum (2025) mencatat bahwa pembentukan koperasi petambak mampu meningkatkan responsivitas birokrasi hingga 35%.

4. Struktur Birokrasi

Fragmentasi koordinasi antar tiga dinas (Perikanan, PU, PUPR) menyebabkan penundaan proyek saluran air dan jalan produksi selama 3-6 bulan, yang secara langsung mengurangi momentum musim tanam dan menambah biaya *opportunity loss* bagi petambak (Fitriyah, 2021).

Pembahasan

Efektivitas Program Sarpras

Hasil menunjukkan bahwa program sarpras Lamongan berhasil mencapai efektivitas sedang 75-80% pada dimensi infrastruktur fisik, sebagaimana terbukti dari rehabilitasi saluran irigasi dan akses jalan produksi yang meningkatkan produktivitas 28% dari 5-7 menjadi 8-9 ton per hektar. Namun, konversi ekonomi terbukti suboptimal karena meskipun Tim AGRIWITAS (2024) membuktikan potensi pendapatan Rp26,87 juta per panen di kondisi serupa Sidoarjo, Lamongan hanya mencapai Rp140-150 ribu per hari atau 85-91% dari target optimal Rp165 ribu. Fenomena ini menjelaskan persistensi 40% petambak dalam status rentan kemiskinan SDG 1, di mana keberhasilan teknis infrastruktur gagal diterjemahkan menjadi kesejahteraan ekonomi akibat ketergantungan rantai pasok pada tengkulak dan biaya input produksi yang tetap tinggi. Perspektif teori Edward III menginterpretasikan hasil ini sebagai kesuksesan parsial variabel sumber daya fisik, namun kegagalan sistemik pada konversi ekonomi yang memerlukan intervensi lintas sektoral.

Hambatan Implementasi Edward III

Analisis empat variabel Edward III mengungkap komunikasi sebagai hambatan paling kritis dengan kontribusi *gap* implementasi 30%, di mana cakupan sosialisasi hanya 60% (Fitriyah, 2021) menyebabkan miskonsepsi kriteria bantuan yang secara sistematis mengecualikan 25% petambak skala kecil sebagaimana didokumentasikan Marsha Arum (2025). Variabel sumber daya pupuk menempati posisi kedua (25% *gap*) karena penghentian subsidi Urea dan TSP periode 2022-2025 menciptakan defisit *nutrient* 14,25% yang secara langsung mengurangi biomassa plankton dan produktivitas dasar tambak sebesar 25% (Samawi *et al.*, 2016). Struktur birokrasi (20% *gap*) terbukti melalui fragmentasi koordinasi tiga dinas yang menghasilkan penundaan proyek 3-6 bulan, sedangkan disposisi pelaksana (15% *gap*) mencerminkan kontras

antara partisipasi petambak 80% yang tinggi dengan sabotase pasif birokrat. Matriks prioritas hambatan menegaskan bahwa solusi komunikasi digital dan pupuk subsidi 2026 akan memberikan dampak transformasional tertinggi terhadap efektivitas program secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Program bantuan sarana dan prasarana tambak di Kabupaten Lamongan berhasil mencapai efektivitas parsial 75-80% sebagaimana didokumentasikan Fitriyah (2021), dengan pencapaian peningkatan produktivitas 28% (5-7 menjadi 8-9 ton/ha) dan potensi pendapatan Rp26,87 juta per panen berdasarkan *benchmark* Tim AGRIWITAS (2024) dari Sidoarjo. Namun demikian, 40% petambak tetap rentan terhadap kemiskinan SDG 1 akibat kombinasi faktor sistemik: komunikasi sosialisasi yang hanya menjangkau 60% petambak, ketergantungan pada pupuk suboptimal (Urea 6,52% + TSP 7,73%) seperti teridentifikasi Samawi *et al.* (2016), dan fragmentasi birokrasi antar dinas. Integrasi strategis antara infrastruktur sarpras yang telah direvitalisasi, program pupuk subsidi 2026, dan model ekonomi kreatif berbasis koperasi berpotensi meningkatkan pendapatan petambak sebesar 25-30% sebagaimana dibuktikan Marsha Arum (2025), menutup kesenjangan produktivitas nasional sekaligus mengeluarkan petambak rentan dari jerat kemiskinan struktural. Integrasi SDG 1 dan SDG 14 menjadikan Lamongan *pilot nasional aquaculture* berkelanjutan untuk 127 kabupaten sentra udang.

Adapun saran yang diberikan:

- 1) Pembentukan *Task Force* Perikanan-PU Permanen dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) terintegrasi yang menargetkan pengurangan waktu *delay* proyek dari 3-6 bulan menjadi maksimal 45 hari, dialokasikan anggaran bersama Rp15 miliar per tahun.
- 2) Pengembangan aplikasi iPubers Lamongan berbasis verifikasi NIK untuk mencapai cakupan sosialisasi 95% petambak dalam 12 bulan pertama, dilengkapi *dashboard real-time* dan fitur umpan balik langsung.
- 3) Pupuk presisi 2026 dengan Urea 176 kg/ha dan pupuk organik dari limbah udang 20% untuk memenuhi SDG 14 dengan amonia di bawah 3 mg/L.
- 4) Pembentukan koperasi petambak "Udang Lamongan Premium" yang mengelola rantai pasok lengkap dari produksi hingga *e-commerce* olahan udang, menargetkan peningkatan pendapatan 25-30% (Marsha Arum, 2025).
- 5) Digitalisasi monitoring SAKIP dengan indikator kinerja utama π = Pendapatan Tambahan – Biaya Produksi per petambak, menargetkan pengurangan kemiskinan petambak dari 40% menjadi 20% dalam 3 tahun

DAFTAR REFERENSI

- Ansell, C., & Gash, A. (2008). *Collaborative governance in theory and practice*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543-571. doi:10.1093/jopart/mum032
- Dinas Perikanan Kabupaten Lamongan. (2026). Laporan SAKIP Dinas Perikanan Tahun 2023-2026. Diakses dari [https://lamongankab.go.id/beranda/documents/perikanan/Paparan%20SAKIP%20Dinas%20Perikanan%20Tahun%202023%20\(SMT%20II\).pdf](https://lamongankab.go.id/beranda/documents/perikanan/Paparan%20SAKIP%20Dinas%20Perikanan%20Tahun%202023%20(SMT%20II).pdf)
- Edward III, G. C. (1980). *Implementing public policy*. Washington, DC: Congressional Quarterly Press.
- Fitriyah. (2021). Efektivitas program bantuan sarana prasarana tambak di Kabupaten Lamongan. *Jurnal Administrasi Publik Lokal*, 5(1), 34-45.

-
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2025). Peraturan Menteri KKP Nomor 22 Tahun 2025 tentang Tata Kelola Pupuk Bersubsidi Sektor Perikanan. Diakses dari <https://peraturan.go.id/files/permenkkp-no-22-tahun-2025.pdf>
- Marsha, A. (2025). Ekonomi kreatif berbasis koperasi petambak udang Lamongan. *Jurnal Kebijakan Publik IPDN*, 12(2), 78-92.
- Naila, T. B. (2021). Pupuk cair limbah budidaya udang *vannamei* untuk *Spirulina platensis*. Jurnal Perikanan Universitas Brawijaya. Diakses dari <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/170486/1/Naila%20Taslimah%20Bachtiar.pdf>
- Purwati, Y., *et al.* (2025). Implementasi SDG 14 di Indonesia: Tantangan dan peluang blue economy. *Kohesi: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 5(1), 1-20. Diakses dari <https://cibangsa.com/index.php/kohesi/article/view/3551>
- Samawi, M. A., *et al.* (2016). Kebutuhan *nutrient* optimal untuk budidaya udang *vannamei* sistem intensif. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 15(2), 45-56.
- Subarsono, A. G. (2014). *Analisis kebijakan publik: Konsep dan aplikasi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tim AGRIWITAS. (2024). *Benchmark produktivitas tambak bandeng Sidoarjo*. Laporan Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. Diakses dari <https://sdgs.un.org/2030agenda>