



ANALISIS EFISIENSI TEKNIS PROGRAM JAMINAN KEMATIAN (JKM) BPJS KETENAGAKERJAAN TAHUN 2020-2024

RIZQI EKA SUKMAYASA



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Analisis Efisiensi Teknis Program Jaminan Kematian (JKM) BPJS Ketenagakerjaan Tahun 2020-2024” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, April 2026

Rizqi Eka Sukmayasa
K1501232219

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



RINGKASAN

RIZQI EKA SUKMAYASA. Analisis Efisiensi Teknis Program Jaminan Kematian (JKM) BPJS Ketenagakerjaan Tahun 2020-2024. Dibimbing oleh SITI JAHROH dan HENY KUSWANTI SUWARSINAH.

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan adalah badan hukum publik yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan sosial ketenagakerjaan. BPJS Ketenagakerjaan memiliki kinerja keuangan yang meningkat secara tren ditinjau dari aspek pendapatan iuran, pendapatan investasi, dan aset. Tinjauan dari aspek rasio klaim menunjukkan bahwa program Jaminan Kematian (JKM) di BPJS Ketenagakerjaan memiliki rasio klaim tertinggi diantara program lainnya dalam lima tahun terakhir. Rasio klaim Jaminan Kematian (JKM) dalam rentang data bulanan menunjukkan bahwa terdapat bulan dengan nominal jumlah klaim dibayarkan bernilai lebih besar daripada penerimaan iuran. Fenomena lain menunjukkan bahwa kesehatan keuangan program Jaminan Kematian (JKM) mengalami tren penurunan dalam tahun 2020-2024.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengukur tingkat efisiensi teknis pelaksanaan program Jaminan Kematian (JKM) pada tahun 2020-2024, (2) menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi teknis program Jaminan Kematian (JKM), dan (3) merumuskan implikasi manajerial terkait permasalahan efisiensi. Terdapat 51 *Decision Making Unit* (DMU) yang menggunakan satuan bulan dan tahun dari periode 2020-2024. Metode yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi teknis adalah metode *Data Envelopment Analysis* (DEA), kemudian dilanjutkan dengan menggunakan Regresi Tobit untuk mengetahui faktor apa saja yang memengaruhi tingkat efisiensi teknis dari program Jaminan Kematian di BPJS Ketenagakerjaan.

Hasil analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA) pada tahap pertama menunjukkan tingkat efisiensi teknis Program Jaminan Kematian (JKM) selama periode penelitian mengalami fluktuasi yang cukup dinamis. Kondisi inefisiensi pada program Jaminan Kematian (JKM) mendominasi dibandingkan dengan kondisi efisien. Hasil ini memberikan indikasi bahwa masih terdapat ruang bagi manajemen untuk melakukan optimalisasi terhadap penggunaan dana operasional dan pengelolaan aset guna mencapai target perlindungan sosial yang telah ditetapkan. Dinamika efisiensi Program JKM menunjukkan pola musiman yang dipengaruhi oleh siklus anggaran dan administrasi kepesertaan, sehingga memerlukan strategi alokasi sumber daya yang adaptif guna menjaga stabilitas performa teknis secara berkelanjutan. Penentuan rujukan rasio klaim yang ideal sangat bergantung pada orientasi organisasi, di mana entitas komersial mengutamakan keseimbangan laba sementara lembaga jaminan sosial menekankan maksimalisasi penyaluran manfaat yang didukung oleh hasil pengembangan investasi serta intervensi kebijakan aktuarial guna menjamin keberlanjutan finansial.

Hasil pengujian pada tahap kedua menggunakan Regresi Tobit memberikan temuan penting mengenai variabel-variabel yang mendorong efisiensi. Variabel *Yield* Investasi ditemukan berpengaruh signifikan positif terhadap efisiensi teknis, yang menegaskan bahwa keberhasilan dalam mengoptimalkan hasil pengembangan dana sangat membantu menyeimbangkan beban operasional program. *Growth* Peserta Aktif memberikan dampak positif yang signifikan, membuktikan adanya



efek skala ekonomi dalam pengelolaan jaminan sosial di mana penambahan basis peserta mampu menurunkan biaya rata-rata layanan. Rasio Klaim ditemukan berpengaruh signifikan positif terhadap skor efisiensi. Hal ini dikarenakan dalam model *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang digunakan, klaim dipandang sebagai *output* layanan utama. Semakin besar manfaat yang tersalurkan kepada peserta secara valid, maka lembaga dipandang semakin produktif dalam menjalankan misi sosialnya. Variabel pandemi COVID-19 ditemukan tidak memiliki pengaruh signifikan, yang mencerminkan resiliensi sistem manajemen BPJS Ketenagakerjaan dalam menjaga stabilitas operasional di tengah krisis global.

Penelitian ini merumuskan beberapa implikasi manajerial. Pertama, manajemen perlu memperkuat strategi manajemen investasi untuk meningkatkan *yield* investasi sebagai cadangan penyangga (*buffer*) finansial terhadap fluktuasi klaim. Kedua, diperlukan akselerasi akuisisi peserta di sektor informal guna mencapai skala ekonomi yang lebih tinggi dan memperluas cakupan perlindungan. Ketiga, disarankan adanya kolaborasi aktif dengan regulator untuk mengevaluasi tarif iuran secara aktuarial guna memastikan kecukupan dana dalam jangka panjang. Keseluruhan langkah ini diharapkan dapat menjamin keberlanjutan Program Jaminan Kematian (JKM) dalam memberikan jaminan perlindungan bagi pekerja dan ahli warisnya di masa mendatang.

Kata kunci: Asuransi Sosial, *Data Envelopment Analysis*, Determinan, Regresi Tobit, Resiliensi

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





SUMMARY

RIZQI EKA SUKMAYASA. Technical Efficiency Analysis of the Death Benefit (JKM) Program at BPJS Ketenagakerjaan, 2020–2024. Supervised by SITI JAHROH and HENY KUSWANTI SUWARSINAH.

BPJS Ketenagakerjaan is a public legal entity established to administer employment social security programs. The agency's financial performance has shown an upward trend in terms of contribution income, investment income, and total assets. However, claim ratio analysis reveals that the Death Benefit (JKM) program has maintained the highest ratio among all programs over the past five years. Monthly data indicates instances where the nominal value of claims paid exceeded contribution receipts. Furthermore, the financial health of the JKM program has exhibited a declining trend during the 2020–2024 period.

This study aims to: (1) measure the level of technical efficiency in the implementation of the JKM program from 2020 to 2024; (2) analyze the factors influencing the technical efficiency of the program; and (3) formulate recommendations to address efficiency issues. The study utilizes 51 Decision Making Units (DMUs) based on monthly and annual data from 2020 to 2024. Technical efficiency was measured using the Data Envelopment Analysis (DEA) method, followed by Tobit Regression to identify the factors affecting the technical efficiency of the JKM program at BPJS Ketenagakerjaan.

First-stage DEA results indicated that the technical efficiency of the JKM program experienced dynamic fluctuations throughout the study period, with inefficient conditions predominating. This suggested that management had significant potential to optimize operational funds and asset management to achieve established social protection targets. The efficiency dynamics exhibited seasonal patterns influenced by budgetary cycles and membership administration, necessitating adaptive resource allocation strategies. Furthermore, determining ideal claim ratio benchmarks depended heavily on organizational orientation; while commercial entities prioritized profitability, social security institutions emphasized the maximization of benefit distribution, supported by investment returns and actuarial policy interventions.

The second-stage results using Tobit regression provided key findings regarding the determinants of efficiency. Investment Yield was found to have a significant positive effect on technical efficiency, confirming that success in optimizing fund development helped balance the program's operational burden. The growth of active participants also exerted a significant positive impact, demonstrating the existence of economies of scale where an expanding participant base lowered average service costs. Additionally, the claim ratio was found to have a significant positive effect on efficiency scores, as claims were treated as the primary service output in the DEA model; thus, a higher volume of validly distributed benefits reflected greater institutional productivity. Finally, the COVID-19 pandemic variable was found to have no significant impact, reflecting the management's resilience in maintaining stability amidst the global crisis.

This study formulated several managerial implications. First, management was encouraged to strengthen investment strategies to increase yields as a financial

buffer against claim fluctuations. Second, the acceleration of participant acquisition in the informal sector was required to achieve higher economies of scale and expand coverage. Third, active collaboration with regulators was recommended to evaluate contribution rates actuarially to ensure long-term fund adequacy. Collectively, these measures were expected to ensure the sustainability of the JKM program in providing guaranteed protection for workers and their beneficiaries in the future.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Determinants, Resilience, Social Insurance, Tobit Regression

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026 Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



ANALISIS EFISIENSI TEKNIS PROGRAM JAMINAN KEMATIAN (JKM) BPJS KETENAGAKERJAAN TAHUN 2020-2024

RIZQI EKA SUKMAYASA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen
pada
Program Studi Manajemen dan Bisnis

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN DAN BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Ir. Naufal Mahfudz, M.M.
2. Dr. Fithriyyah Shalihati, S.E., M.M.



Judul Tesis : Analisis Efisiensi Teknis Program Jaminan Kematian (JKM)
BPJS Ketenagakerjaan Tahun 2020-2024

Nama : Rizqi Eka Sukmayasa

NIM : K1501232219

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Siti Jahroh, B.Sc., M.Sc.



Pembimbing 2:

Dr. Ir. Rr. Heny Kuswanti Suwarsinah, M.Ec.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi Pascasarjana
Manajemen dan Bisnis:

Prof. Dr. Ir. Ujang Sumarwan, M.Sc.
NIP 196009161986011001



Dekan Sekolah Bisnis :

Prof. Dr. Ir. Noer Azam Achسانی, M.S.
NIP 196812291992031016



Tanggal Ujian: 10 April 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2025 sampai bulan Desember 2025 ini adalah Manajemen Risiko, dengan judul “Analisis Efisiensi Teknis Program Jaminan Kematian (JKM) BPJS Ketenagakerjaan Tahun 2020-2024”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Siti Jahroh, B.Sc., M.Sc. dan Dr. Ir. RR. Heny Kuswanti Suwarsinah, M.Ec. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Linda Karlina Sari, S.Stat., M.Si. selaku moderator kolokium, Dr. Ir. Popong Nurhayati, M.M. selaku moderator seminar, Dr. Ir. Naufal Mahfudz, M.M. dan Dr. Fithriyyah Shalihati, S.E., M.M. selaku penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada BPJS Ketenagakerjaan yang telah bersedia menjadi objek penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Yaya Sukarya selaku ayah, Aniati Maryam selaku ibu, Ilham Dwi Gustian selaku adik serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Teruntuk Rina Nur Aini dan Riana Khansa Ramadhani, istri dan anak tercinta, kalian adalah pelita di setiap langkah dan alasan terindah dalam setiap perjuangan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, April 2026

Rizqi Eka Sukmayasa



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 BPJS Ketenagakerjaan	7
2.2 Teori Biaya Transaksi	9
2.3 Konsep Efisiensi	10
2.4 Konsep Skala Ekonomi	12
2.5 <i>Input</i> dan <i>Output</i> dalam Dunia Asuransi	14
2.6 Faktor yang Memengaruhi Efisiensi	16
2.7 Kerangka Pemikiran	18
2.8 Hipotesis	19
III METODE	20
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2 Jenis dan Sumber Data	20
3.3 Metode Penarikan Sampel	21
3.4 Analisis Data	21
3.5 Pengujian Parameter Hasil Estimasi Model Regresi Tobit	24
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Gambaran Umum Variabel <i>Input</i> dan <i>Output</i>	25
4.2 Pengukuran Skor Efisiensi (Tahap 1 DEA)	27
4.3 Faktor yang Memengaruhi Efisiensi (Tahap 2 Model Tobit)	31
4.4 Implikasi Manajerial	35
V SIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 Simpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	44
RIWAYAT HIDUP	50



DAFTAR TABEL

1	Aspek keuangan BPJS Ketenagakerjaan tahun 2020-2024 (milyar rupiah)	2
2	Variabel <i>input</i> dan <i>output</i> untuk DEA	20
3	Variabel dependen dan independen untuk regresi Tobit	21
4	Statistik deskriptif variabel penelitian	25
5	Hasil analisis regresi Tobit	31
6	Implikasi Manajerial	37

DAFTAR GAMBAR

1	Rasio klaim seluruh program BPJS Ketenagakerjaan tahun 2020 - 2024	3
2	Rasio klaim program JKM tahun 2020 – 2024	4
3	Kesehatan keuangan program JKM tahun 2020 – 2024 (bulanan)	5
4	Garis <i>frontier</i> produksi (Coelli <i>et al.</i> 2005)	10
5	Pendekatan <i>input-oriented</i>	11
6	Pendekatan <i>output-oriented</i>	12
7	Kerangka pemikiran	18
8	Skor efisiensi program JKM tahun 2020-2024	28

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil DEA	45
2	Hasil Regresi Tobit	49