



HUBUNGAN EFISIENSI PENGADAAN BELANJA MODAL DAN BELANJA PEMELIHARAAN TERHADAP KUALITAS PENGELOLAAN BARANG MILIK NEGARA PADA KEMENTERIAN/LEMBAGA

Meirza Nurhani*

Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, Kementerian Keuangan, Jakarta
meirza.nurhani@gmail.com

Fauziah Zen

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia, Depok
fau.ics@gmail.com

*Alamat Korespondensi: meirza.nurhani@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this study is to measure the relationship between the efficiency of the procurement of capital expenditures and maintenance expenditures on the quality of state asset management at Ministries/Agencies (state institutions) based on the Budget Realization document in the 2019 and 2020 budget periods. The paper also analyzes the factors that may affect the efficiency level at the budget preparing stage with reference to State Asset Needs Planning. The research uses the Data Envelopment Analysis (DEA) method to measure efficiency. The efficiency values are then employed in a panel data regression to estimate the determinant factors of the efficiency. The results showed that the efficiency of capital expenditure procurement in 79 state institutions in 2019 and 2020 has an average score of 0.9957 and 0.9927. Meanwhile, the efficiency of maintenance spending in 79 state institutions in 2019 and 2020 had an average score of 0.9855 and 0.9711. Based on the results of panel data regression analysis, the determinant variables - drawn from state institutions' characteristics- and the State Asset Needs Planning document do not significantly influence the state institutions' efficiency in the budgeting process.

Keywords: Capital Expenditures, Data Envelopment Analysis, Efficiency, State Asset.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur hubungan efisiensi pengadaan belanja modal dan belanja pemeliharaan terhadap kualitas pengelolaan Barang Milik Negara pada Kementerian/Lembaga (K/L) berdasarkan dokumen Realisasi Anggaran dalam periode anggaran tahun 2019 dan 2020, serta menganalisis faktor-faktor yang diduga mempengaruhi tingkat efisiensi saat penyusunan anggaran tersebut dari segi Perencanaan Kebutuhan Barang Milik Negara. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengukur efisiensi pengadaan belanja modal dan belanja pemeliharaan Barang Milik Negara pada K/L dan didukung melalui analisis regresi data panel untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi besaran tingkat efisiensi saat penyusunan anggaran tersebut dari segi Perencanaan Kebutuhan Barang Milik Negara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi pengadaan belanja modal pada 79 K/L tahun 2019 dan 2020 memiliki rata-rata skor sebesar 0,9957 dan 0,9927. Sedangkan efisiensi belanja pemeliharaan pada 79 K/L tahun 2019 dan 2020 memiliki rata-rata skor sebesar 0,9855 dan 0,9711. Berdasarkan hasil analisis regresi data panel dapat diketahui bahwa variabel determinan berupa karakteristik K/L maupun dokumen Perencanaan Kebutuhan Barang Milik Negara tidak memiliki pengaruh yang signifikan dalam mencerminkan ukuran efisiensi K/L pada saat penyusunan anggaran.

Kata kunci:

Barang Milik Negara, Belanja Modal, *Data Envelopment Analysis*, Efisiensi.

KLASIFIKASI JEL:

H50

CARA MENGUTIP:

Nurhani, M. & Zen, F. (2023). Hubungan efisiensi pengadaan belanja modal dan belanja pemeliharaan terhadap kualitas pengelolaan barang milik negara pada kementerian/lembaga . *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 8(4), 335-351

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perencanaan merupakan hal yang sangat penting dalam perumusan kebijakan anggaran, khususnya dalam meningkatkan kualitas belanja pemerintah dari perspektif efektivitas dan efisiensi sehingga dapat berdampak pada postur Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) yang lebih sehat. Namun demikian, adanya realokasi belanja karena adanya perubahan prioritas belanja modal pada kementerian/lembaga (K/L) menimbulkan tantangan terhadap pengelolaan aset publik atau disebut sebagai Barang Milik Negara (BMN). Perubahan prioritas belanja pada dasarnya dapat meningkatkan efisiensi belanja pemerintah sekaligus sebagai indikator dalam mengevaluasi efektivitas pelaksanaan kebijakan, distribusi pendapatan, dan stabilitas ekonomi (Merini, 2013).

Namun demikian, perlu diidentifikasi akurasi penganggaran oleh pemerintah untuk mengukur sejauh mana nilai realisasi anggaran pada akhir tahun menyimpang dari nilai yang direncanakan, dianggarkan, atau yang direvisi selama tahun anggaran yang sama (Tran & Noguchi, 2020). Menurut Miharto (2020) adanya ketidaksesuaian perencanaan anggaran dengan realisasi anggaran merupakan bentuk pelaksanaan anggaran yang tidak efektif dan efisien, hal ini biasanya disebabkan karena perencanaan anggaran tidak disertai dengan pengendalian yang efektif serta cenderung melanggar kepatuhan terhadap peraturan. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Irawan (2020) pengendalian perencanaan anggaran juga dapat menentukan kualitas tingkat kinerja anggaran.

Salah satu bentuk evaluasi anggaran tersebut dapat dilihat dari besarnya total belanja modal pemerintah yang tercatat menambah nilai BMN, berdasarkan Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (LKPP) *Audited* Tahun 2020, jumlah BMN pada neraca Pemerintah Republik Indonesia sebesar Rp5.976 triliun atau sebesar 53,84% dari total jumlah aset sebesar Rp11.098 triliun. Dengan nilai aset yang signifikan tersebut, BMN memiliki peran yang sangat besar sehingga perlu dikelola secara optimal, baik dari segi optimalisasi penggunaan aset untuk memenuhi kegiatan operasional pemerintah, efektivitas peningkatan kualitas pelaporan, efisiensi anggaran untuk mengurangi defisit APBN melalui penerimaan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari pengelolaan BMN, serta sebagai *underlying asset* dalam penerbitan Surat Berharga Syariah Negara (SBSN). Untuk mengidentifikasi apakah *output* berupa kualitas pengelolaan BMN yang optimal tersebut telah tercapai, perlu adanya pengukuran efisiensi

PENERAPAN DALAM PRAKTIK

- Sebelum kebijakan perencanaan kebutuhan barang milik negara (BMN) diterapkan, usulan pengadaan belanja modal pada K/L hanya memperhatikan standar harga dan standar barang, belum sepenuhnya memperhitungkan standar kebutuhan.
- Namun demikian, dalam prakteknya saat ini masih terdapat ketidaksinkronan kebijakan antara rencana kebutuhan BMN dan Rencana Kerja Anggaran-K/L yang menyebabkan belanja pengadaan dan pemeliharaan belum tepat sasaran.

dengan memperhatikan *input* berupa anggaran yang telah digunakan, hasil pengukuran ini kiranya dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan pemerintah dalam perencanaan anggaran belanja modal dan pemeliharaan, mengurangi ketidakefektifan anggaran serta meningkatkan fungsi BMN.

Evaluasi kinerja anggaran dan perencanaan tidak hanya diukur dari keberhasilan tujuan atau program yang direncanakan, tapi juga dapat diukur melalui kemampuan dalam suatu unit analisis atau *Decision Making Unit* (DMU) dalam mengelola sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan mengukur efisiensi melalui perbandingan *input* dan *output* atas penerapan kebijakan Rencana Kebutuhan Barang Milik Negara (RKBMN) melalui metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Rakhmawati, 2017).

Beberapa penelitian sebelumnya yang membahas terkait efisiensi belanja modal dengan menggunakan metode DEA seperti Rahmayanti & Horn (2010), Irawan (2020), dan Tran & Noguchi (2020) menunjukkan bahwa peningkatan efisiensi pengeluaran pemerintah dapat meringankan defisit anggaran sehingga berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Tingkat efisiensi juga secara signifikan dipengaruhi oleh ukuran DMU yang menjadi unit analisis dalam pengukuran efisiensi. Hal ini karena semakin banyak unit vertikal atau Satuan Kerja (satker) yang terdapat dalam suatu unit organisasi, maka diperlukan koordinasi dan komunikasi yang lebih intensif sehingga ketidaksinkronan perencanaan baik dari level *bottom-up* maupun *top-down* tidak terjadi. Namun demikian, di Indonesia sendiri, belum terdapat penelitian terkait *spending review* yang mengidentifikasi kinerja operasional (*technical efficiency*) berupa peningkatan kualitas *output* satker pada Kementerian Negara/ Lembaga (Parhusip, 2016). Oleh karena itu, penelitian ini menganalisis *spending review* melalui pengukuran efisiensi

pengadaan belanja modal, belanja pegawai dan belanja pemeliharaan pada K/L berdasarkan dokumen realisasi anggaran yang berpengaruh pada *output* kualitas pengelolaan BMN yang berada dalam penguasaannya, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang diduga mempengaruhi tingkat efisiensi K/L saat penyusunan anggaran tersebut. Penelitian terbatas pada analisis efisiensi pada 79 K/L periode tahun anggaran 2019 dan 2020 melalui metode pengukuran efisiensi non-parametrik dengan model DEA. Penggunaan metode DEA dipilih karena metode pengukuran yang relatif mudah dioperasionalkan baik secara konsep maupun *software* pengukuran. Diharapkan penelitian ini dapat berkontribusi dalam perkembangan literatur terkait manajemen aset serta dapat memberikan rekomendasi bagi pemerintah untuk perbaikan kebijakan perencanaan BMN di masa depan.

STUDI LITERATUR

Terbitnya Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara membawa paradigma baru tentang pengelolaan keuangan negara, salah satunya yaitu untuk mewujudkan *good governance* dan *fiscal sustainability* melalui pengelolaan aset publik. Sejalan dengan meningkatnya kualitas penyajian nilai BMN dalam neraca LKPP, disusun *roadmap* dan *framework* Strategi Pengelolaan BMN yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara (PP 28 Tahun 2020) dimana arah pengelolaan BMN mulai bergeser dari yang semula bersifat administratif (penatausahaan BMN) menjadi manajerial (pengelolaan BMN). Proses pengelolaan BMN sendiri terdiri dari suatu siklus pengelolaan aset mulai dari perencanaan, penggunaan, pemanfaatan, pemindahtanganan hingga penghapusan BMN.

Berdasarkan PP 28 Tahun 2020 dan dalam rangka meningkatkan efisiensi belanja pemerintah dari segi pengadaan BMN, dirumuskanlah kebijakan teknis terkait integrasi perencanaan dan penganggaran dengan mempertimbangkan konsep *best practice* dalam pengelolaan aset publik melalui Peraturan Menteri Keuangan Nomor 153/PMK.06/2021 tentang Perencanaan Kebutuhan Barang Milik Negara. RKBMN digunakan sebagai dasar pengusulan bagi K/L dalam penyediaan anggaran angka dasar (*baseline*) dan inisiatif baru (*new initiative*) pada Rencana Kerja Anggaran K/L (RKA-K/L), serta digunakan sebagai bahan penilaian

prioritas ketersediaan anggaran sesuai ketentuan yang berlaku.

RKBMN menerapkan prinsip *highest and best use of asset* dalam merencanakan pengadaan belanja modal sehingga pengeluaran pemerintah dapat direncanakan secara efektif, efisien dan optimal, meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, mengurangi ketidakefektifan anggaran dan meningkatkan fungsi BMN. Namun demikian, dalam prakteknya saat ini masih terdapat ketidaksinkronan kebijakan antara RKBMN dan RKA-K/L yang menyebabkan belanja pengadaan dan pemeliharaan belum tepat sasaran. Selain itu adanya indikasi ketidaksinkronan antara standar kebutuhan BMN yang diajukan melalui RKBMN dan standar biaya yang diajukan melalui RKA-K/L menyebabkan realisasi anggaran tidak sesuai dengan yang direncanakan, hal ini diduga karena perkiraan kebutuhan anggaran sering hanya didasarkan pada angka tahun sebelumnya, dimodifikasi dengan perubahan jumlah aset dan perkiraan inflasi, tanpa perencanaan dan kontrol yang memadai (Noor et al., 2011).

Berdasarkan Gambar 1 dijelaskan bahwa mekanisme perencanaan kebutuhan BMN untuk pengadaan diawali dengan penyusunan rencana kebutuhan belanja modal K/L yang berpedoman pada Standar Barang dan Standar Kebutuhan (SBSK), Rencana Strategis (Renstra), serta mempertimbangkan optimalisasi *existing* BMN. Melalui praktik *highest and best use of asset*, K/L menentukan rencana pengelolaan BMN selanjutnya, apakah akan dilakukan penggunaan, pemanfaatan, pemindahtanganan atau penghapusan. Realisasi pengadaan BMN dapat dipenuhi melalui *asset solution* yaitu mekanisme pembelian melalui RKA-K/L, sistem sewa maupun menggunakan optimalisasi BMN *Idle*. Sedangkan mekanisme *non-asset solution* dapat dilakukan melalui kebijakan, contohnya dengan penerapan kebijakan ganjil genap karena adanya keterbatasan anggaran dalam memperluas jalan protokol.

K/L sebagai unit organisasi pemerintah perlu dievaluasi kinerjanya secara terus menerus, hal ini karena sumber daya yang digunakan oleh K/L sangat besar dan sebagian besar bersumber dari rakyat dalam bentuk pajak (Rakhmawati, 2017). Evaluasi kinerja tersebut dapat dilakukan melalui beberapa cara, salah satunya yaitu dengan mengukur seberapa efisien K/L dalam menggunakan sumber daya yang ada dalam menjalankan tugas dan fungsi untuk mencapai tujuannya. Efisiensi belanja pemerintah khususnya dalam penyediaan barang publik merupakan salah satu indikator pertumbuhan ekonomi suatu negara (Ouertani et al., 2018). Namun demikian karena

Gambar 1 Mekanisme Perencanaan Kebutuhan BMN

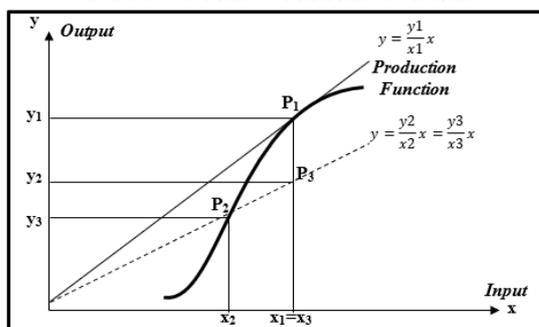


Sumber: PMK Nomor 153/PMK.06/2021, diolah kembali

tugas dan fungsi K/L yang sangat beragam menyebabkan jenis belanja pemerintah juga beragam, sehingga perlu diidentifikasi *output* K/L yang bersifat homogen agar dapat diukur efisiensinya secara adil. Dalam penelitian ini efisiensi K/L diukur berdasarkan *output* dari kualitas pengelolaan BMN yang dapat dicapai dengan sejumlah pengeluaran/belanja pemerintah sebagai *input* yang digunakan oleh tiap K/L dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya.

Konsep efisiensi diawali dari konsep teori produksi, dimana secara sederhana pengukurannya dapat dilakukan dengan membandingkan total *output* dengan total *input* (Farrell, 1957). Salah satu model yang digunakan untuk menjelaskan fungsi produksi berdasarkan Banker et al., (1984) adalah model fungsi *production frontier* sebagaimana dapat dilihat pada Grafik 1.

Grafik 1 Model *Production Frontier*



Sumber: Banker et al (1984)

Pada Grafik 1, terdapat garis *production frontier* yang menggambarkan hubungan antara *input* dan *output* dalam proses produksi. Garis *production frontier* merupakan tingkat *output* maksimum dari tiap penggunaan sumber daya (*input*) dari suatu unit organisasi/perusahaan atau DMU. DMU yang berada pada garis *production frontier* (P1) merupakan DMU yang paling efisien (*best practice*), sedangkan DMU yang terdapat pada P2 dan P3 merupakan DMU yang tidak efisien secara relatif terhadap DMU P1. Adapun metode pengukuran efisiensi K/L yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain berupa analisis rasio dan analisis *frontier*.

1. Analisis Rasio

Berupa pengukuran rasio keuangan dan kualitas pengelolaan BMN seperti Rasio Belanja Modal, Rasio Belanja Pegawai, Rasio Belanja Pemeliharaan, *Return on Asset* (ROA), *Facility Condition Ratio* (FCR) dan *Utility Rate* (UR).

2. Analisis Efisiensi *Frontier*

Analisis efisiensi *frontier* mengukur penyimpangan dari suatu DMU berdasarkan *best practice* (Bauer et al., 1998). Dalam penelitian ini, analisis efisiensi *frontier* digunakan melalui pendekatan non-parametrik berupa metode DEA karena membutuhkan data dan asumsi yang sedikit sehingga hasil pengukurannya lebih objektif, dapat menggunakan ukuran numerik, serta dapat memasukkan banyak faktor *input* dan *output* untuk menghitung efisiensi relatif dibandingkan dengan kinerja terbaik institusi pada industri sejenis (Irawati, 2008). Namun

demikian, dalam pendekatan non-parametrik peneliti tidak dapat mengambil kesimpulan secara statistika sehingga perlu dilakukan analisis regresi sebagai "*second step procedure*" untuk menjelaskan variasi dari nilai efisiensi hasil pengukuran DEA.

DEA merupakan teknik analisis non-parametrik yang pertama kali diperkenalkan oleh Charnes et al., (1978) dan digunakan untuk mengevaluasi kinerja dari DMU dalam suatu organisasi berupa pengukuran efisiensi yang berorientasi *input* dengan asumsi *constant return to scale* (Model CCR), yaitu penggunaan satu *input* dalam DMU akan menghasilkan satu *output* secara proporsional. Namun demikian, kondisi internal dan eksternal tiap DMU yang berbeda menyebabkan munculnya alternatif asumsi *variable return to scale* (Model BCC) yang dikembangkan oleh Banker, Charnes, & Cooper (1984). Asumsi dalam model BCC bahwa tiap penambahan *input* menghasilkan *output* yang bervariasi (tidak proporsional).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan kuantitatif dalam menganalisis efisiensi pengadaan belanja pada K/L terhadap kualitas pengelolaan BMN, diawali dengan pengukuran efisiensi melalui metode DEA, kemudian didukung dengan analisis regresi data panel periode anggaran tahun 2019-2020. Data sekunder dipilih melalui sampling terhadap 79 K/L dari total keseluruhan 87 K/L karena adanya keterbatasan dalam mengakses data dan terdapat beberapa K/L yang memiliki data *outlier*.

Beberapa langkah yang dilakukan dalam pengukuran efisiensi K/L dalam metode DEA yaitu:

- 1) Menentukan Unit Pengambil Keputusan (DMU) yang akan diukur efisiensinya. Penelitian ini menggunakan data K/L sebagai DMU dengan jumlah yang telah memenuhi kriteria lebih besar daripada perkalian jumlah *input* dan *output* yaitu sebanyak 79 K/L, sesuai dengan Persamaan 1 sebagai berikut:

$$n \geq \max \{m \times s, 3(m + s)\} \quad (1)$$

dimana:

n = jumlah minimum DMU

m = jumlah *input*

s = jumlah *output*

- 2) Memilih variabel *input*, variabel *input* yang dipilih dalam penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) variabel *input* yang mewakili sumber daya yang digunakan K/L, yaitu:

- a. Rasio Realisasi Belanja Modal, yang diukur melalui perbandingan antara realisasi anggaran khususnya belanja modal dengan total Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) belanja modal K/L.
- b. Rasio Anggaran Belanja Pegawai, yang diukur melalui perbandingan antara anggaran belanja pegawai dengan total DIPA K/L.
- c. Rasio Anggaran Belanja Pemeliharaan, yang diukur melalui perbandingan anggaran belanja pemeliharaan dengan total DIPA K/L.

- 3) Memilih variabel *output*, variabel *output* yang dipilih dalam penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) variabel *output* sebagai komponen kualitas pengelolaan BMN, yaitu:

- a. ROA (*Return on Asset*), yang diukur melalui persentase Nilai Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang berasal dari Pengelolaan BMN dibandingkan dengan Nilai BMN yang dikelola oleh K/L.
- b. *Facility Condition Ratio* (FCR), yang diukur melalui perbandingan antara jumlah BMN dengan kondisi rusak berat dibandingkan dengan total BMN pada K/L.
- c. *Utility Rate* atau tingkat utilisasi aset K/L yang diukur melalui perbandingan antara total pegawai (sumber daya manusia) dengan total BMN pada K/L.

Rincian variabel *input* dan *output* dijelaskan pada Tabel 1.

- 4) Memilih Orientasi dan Model DEA, penelitian menggunakan metode DEA sebagai alat ukur efisiensi dengan orientasi *output* dan model *variable return to scale* (VRS), hal ini karena masalah utama pemerintah dalam meningkatkan *outcome* semaksimal mungkin dengan *budget (input)* yang telah dianggarkan (Rahmayanti & Horn, 2010), sehingga pengukuran DEA dengan metode *output oriented* lebih tepat dilakukan. Selanjutnya model VRS digunakan dengan asumsi bahwa rasio penambahan *input* dan *output* tidak sama. Hal ini berarti setiap penambahan *input* satu satuan tidak serta merta menyebabkan tambahan *output* satu satuan, namun bisa lebih kecil atau lebih besar dari satu satuan (Irawan, 2020). Adapun model DEA dengan orientasi *output* dan model VRS pada penelitian ini dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} \leq x_{io}, i = 1, 2, \dots, m; \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} \geq \theta y_{ro}, r = 1, 2, \dots, s; \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \quad (4)$$

$$\lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n. \quad (5)$$

Tabel 1 Variabel DEA

Variabel Input	Definisi	Sumber
Rasio Realisasi Belanja Modal	Rasio realisasi anggaran belanja modal/Total DIPA belanja modal K/L	Laporan Realisasi Anggaran dan DIPA K/L
Rasio Anggaran Belanja Pegawai	Rasio anggaran belanja pegawai/Total DIPA K/L	Dokumen DIPA K/L
Rasio Anggaran Belanja Pemeliharaan	Rasio anggaran belanja Pemeliharaan /Total DIPA K/L	Dokumen DIPA K/L
Variabel Output	Definisi	Sumber
ROA (<i>Return on Asset</i>)	Persentase Nilai PNBPN Pengelolaan BMN/Nilai BMN yang dikelola	Nilai PNBPN dan Nilai BMN
Facility Condition Ratio (FCR)	Rasio BMN Rusak Berat/Total BMN	Nilai BMN dan Laporan Kondisi BMN
Utility Rate	Tingkat utilisasi aset KL (Total SDM/Jumlah Aset)	Laporan BMN

Sumber: Rahmayanti dan Horn (2010), Rustanto (2019), Irawan (2020), Kaganova dan Amoils (2020), Tran dan Noguchi (2020), diolah kembali

dimana:

n = DMU

j = DMU unit ke..

x = nilai *input*

y = nilai *output*

i = *input* DMU ke...

r = *output* DMU ke...

λ = variabel persamaan linear sebagai batasan ketidaksamaan persamaan

Pada Persamaan 2 di atas digunakan untuk memperoleh jumlah *input* minimum yang digunakan dalam model DEA, sedangkan Persamaan 3 dilakukan untuk memperoleh nilai *output* maksimum pada model DEA. Adapun Persamaan 4 dan 5 merupakan kriteria dari model VRS dimana nilai efisiensi maksimum adalah 1 (satu) dan tidak boleh minus.

- 5) Mengolah dan menganalisis data, dalam penelitian ini olah data dan analisis DEA dilakukan melalui *spreadsheet* (Microsoft Excel) dan aplikasi DEAP 2.1.

Selain menggunakan beberapa variabel *input* dan *output* dalam pengukuran efisiensi, beberapa penelitian sebelumnya seperti Tran & Noguchi (2020) serta Rahmayanti & Horn (2010) juga mengidentifikasi beberapa faktor determinan yang mempengaruhi skor efisiensi dengan menggunakan model regresi. Variabel yang diduga mempengaruhi tingkat efisiensi belanja K/L adalah sebagai berikut:

- 1) *Review* Aparat Pengawas Internal Pemerintah Data *review* diukur melalui rasio jumlah *review* Aparat Pengawas Internal Pemerintah (APIP) dalam dokumen Laporan Hasil *Review* (LHR) yang ditindaklanjuti oleh K/L dalam pengajuan dokumen RKBMN. Menurut Kaganova & Amoils

(2020) tingkat kepatuhan terhadap regulasi dan audit merupakan komponen penting dalam penentuan keberhasilan penerapan manajemen aset dalam suatu negara.

- 2) Ukuran K/L (*Size*)

Variabel *size* merupakan jenis variabel *dummy* skala atas besar atau kecilnya jumlah satker dalam lingkup K/L, semakin banyak jumlah satker pada suatu K/L mencerminkan besarnya tanggung jawab dan koordinasi yang perlu dilakukan sehingga dapat tercapai efisiensi yang diharapkan (Irawan, 2020); (Rustanto, 2019). Penentuan ukuran K/L tersebut dihitung berdasarkan lima skala kategori dari total jumlah satker pada seluruh K/L sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2 Pembagian Skala Kategori Ukuran K/L

Kelompok	Jumlah Satker	Skala
I	1 - 5	1
II	6 - 25	2
III	26 - 100	3
IV	101 - 500	4
V	501 - 5000	5

Sumber: Kemenkeu, diolah kembali

- 3) Jumlah Revisi Dokumen RKBMN (*Revise*)
Merupakan jumlah revisi RKBMN yang dilakukan pada tahun bersangkutan untuk mengetahui akurasi RKBMN dan RKA-K/L (Tran & Noguchi, 2020). Dari jumlah revisi RKBMN dapat terlihat tingkat penyimpangan antara dokumen perencanaan dan anggaran yang terjadi pada tahun berjalan.
- 4) Jumlah Pembinaan RKBMN yang dilakukan terhadap K/L (*Brief*)
Merupakan jumlah pembinaan kepada K/L yang dilakukan oleh Kementerian Keuangan

(Direktorat Jenderal Kekayaan Negara) pada saat penyusunan RKBMN baik berupa surat, rapat, maupun sosialisasi.

5) Jumlah Temuan Pemeriksa

Variabel ini diukur dari jumlah temuan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) dalam dokumen Laporan Hasil Pemeriksaan (LHP) Pemerintah Pusat periode tahun 2019-2020 yang terkait dengan pengelolaan BMN pada tiap K/L. Temuan pemeriksaan menjadi variabel kontrol dan tolak ukur adanya pelanggaran dan kecurangan dalam kinerja keuangan pemerintah (Parwanto & Harto, 2017).

Metode regresi data panel dengan model *Random Effect Model* (REM) digunakan untuk menjelaskan pengaruh beberapa variabel terkait karakteristik K/L dan kebijakan RKBMN dengan tingkat efisiensi K/L. Untuk memastikan model yang digunakan adalah REM, maka dilakukan pengujian dalam menentukan model terbaik yaitu dengan melakukan estimasi model menggunakan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan REM melalui uji Chow, uji Hausmann, dan Uji Breusch dan Pagan Lagrangian (perhitungan sebagaimana disajikan pada Lampiran 1). Berdasarkan variabel-variabel yang telah dijelaskan sebelumnya, serta mengacu pada Rahmayanti & Horn (2010), Tran & Noguchi (2020) serta beberapa studi terdahulu, maka model persamaan empiris dalam penelitian ini adalah sebagaimana Persamaan 6 berikut ini:

$$Efficiency_{it} = \beta_0 + \beta_1 Review_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 Revise_{it} + \beta_4 Brief_{it} + \beta_5 TemuanBPK_{it} + e_{it} \quad (6)$$

Dimana:

Efficiency = Tingkat efisiensi belanja K/L hasil perhitungan DEA

Review = Persentase *review* Itjen/APIP yang ditindaklanjuti dalam RKBMN

Size = *Dummyskala* ukuran K/L

Revise = Jumlah revisi RKBMN di tahun

berjalan

Brief = Jumlah pembinaan kepada K/L pada saat pendampingan RKBMN

Temuan = Jumlah temuan BPK terkait dengan

BPK = pengelolaan BMN

e = *Error term*

i = Kementerian/Lembaga

t = Waktu (tahun) analisis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum dilakukan analisis menggunakan aplikasi DEA dan Regresi Data Panel, analisis deskriptif digunakan untuk melihat gambaran umum monitoring pelaksanaan kebijakan perencanaan kebutuhan (RKBMN) dan perencanaan anggaran (RKA-K/L) pada 5 (lima) K/L dengan jumlah usulan RKBMN belanja modal terbesar di tahun 2020.

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa persentase usulan RKBMN yang ditindaklanjuti melalui usulan RKA-K/L masih terbilang rendah. Beberapa faktor penyebab yang diungkapkan oleh perwakilan kedua pihak tersebut antara lain disebabkan oleh:

1) *Budget Constraint*

Menurut persepsi informan, kendala utama dalam sistem perencanaan dan penganggaran adalah terkait *budget constraint*, terutama anggaran tahun 2020 yang terbatas karena adanya pandemi Covid-19 sehingga K/L perlu mengalokasikan anggaran belanja modal untuk prioritas kebutuhan lain.

2) Kapasitas Sumber Daya Manusia

Kualitas Sumber Daya Manusia pada level satker di K/L yang menangani perencanaan dan penganggaran cenderung tidak merata sehingga kesulitan menggunakan sistem aplikasi. Oleh karena itu perlu adanya jabatan fungsional serta sistem monitoring dan evaluasi dari level atas dalam validasi usulan dokumen RKBMN dan RKA-K/L sehingga dapat meningkatkan kualitas perencanaan dan penganggaran.

3) *Timelag* Proses Penyusunan RKBMN dan RKA-K/L

Tabel 3 *Profile* Pelaksanaan RKBMN pada Belanja Modal K/L Tahun 2020

No	Nama K/L	RKBMN (unit)	RKA-K/L (unit)	Realisasi (%)
1	Kementerian Pertahanan	3.769	817	21,68%
2	Kementerian Hukum dan HAM	750	82	10,93%
3	Kementerian Keuangan	1.440	142	9,86%
4	Kementerian Perhubungan	547	122	22,30%
5	Kepolisian Negara	724	593	81,91%

Sumber: Sistem Informasi Manajemen Aset Negara, diolah kembali

Adanya *timelag* antara proses penyusunan perencanaan (T-2) dan penganggaran (T-1) juga diduga menjadi salah satu kendala dalam sistem perencanaan penganggaran pemeliharaan, sehingga perlu ada *timeline* yang jelas untuk menghilangkan *timelag* tersebut.

4) *Asymmetric Information*

Pembagian peran antara Pengelola Barang dan Anggaran menyebabkan munculnya masalah *agency theory*, hal ini terjadi karena terdapat informasi yang asimetris terkait pelaksanaan perencanaan dan penganggaran. Beberapa jenis informasi yang kurang sinkron antara Pengelola Barang dan Pengelola Anggaran antara lain berupa Standar Kebutuhan dan Standar Biaya, rincian komponen yang kurang jelas, serta adanya perbedaan nomenklatur antara dokumen perencanaan dan penganggaran. Hal ini menyebabkan perlu adanya monitoring dan koordinasi antara *principal (regulator)* dan *agent (K/L)* agar tidak muncul *moral hazard*, yaitu kondisi dimana KL tidak menggunakan dokumen RKBMN dalam pengajuan rencana anggaran, sehingga kebijakan perencanaan gagal diimplementasikan.

5) Kurangnya insentif berupa *reward* dan *punishment*

Meskipun monitoring dan koordinasi telah sering dilakukan melalui penyusunan kebijakan bersama, forum penelaahan, maupun pendampingan/asistensi, namun pada kenyataannya *moral hazard* terjadi di internal

K/L karena dokumen perencanaan kebutuhan tidak digunakan dalam proses penganggaran yang seharusnya. Hal ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi regulator untuk memberikan insentif berupa *reward* bagi K/L yang melaksanakan kebijakan dan *punishment* bagi K/L yang tidak melaksanakan kebijakan perencanaan sesuai dengan kebijakan yang berlaku.

6) Sistem Informasi yang Belum Efektif

Penggunaan sistem informasi yang efektif dapat meningkatkan keandalan *database* perencanaan dan penganggaran serta sebagai pengendalian risiko dalam meningkatkan kepatuhan KL, peningkatan sinergi antara aktor perencanaan dan penganggaran, dan validasi dokumen perencanaan dan penganggaran.

Analisis selanjutnya yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengukuran efisiensi yang dilakukan dengan menggunakan tiga jenis model yaitu berdasarkan karakteristik kualitas pengelolaan BMN dari tingkat ROA K/L serta belanja K/L, adapun hasil analisis ketiga model tersebut adalah sebagai berikut:

1) Model 1 – Pengukuran Efisiensi Belanja pada K/L dengan Tingkat ROA Tinggi

Dalam model ini diukur efisiensi pengadaan belanja modal dan belanja pegawai terhadap 37 K/L yang memiliki potensi penerimaan PNBP lebih dari 3% dari total asetnya terhadap kualitas pengelolaan BMN berupa *output ROA*,

Tabel 4 Statistik Deskriptif Model DEA – 1

Variabel	Satuan	Min	Max	Mean	Std. Dev	Sumber Data
Variabel Output						
<i>Return on Asset</i>	%	0,03	3,01	0,28	0,006	DJPb dan DJKN
<i>Facility Condition Ratio</i>	%	70,21	100,00	98,71	0,049	DJKN
<i>Utility Rate</i>	%	57,68	99,50	87,65	0,121	DJKN
Variabel Input						
Rasio Realisasi Belanja Modal	%	48,23	100,00	93,35	0,096	DJA dan DJPb
Rasio Belanja Pegawai	%	0,72	73,26	30,91	0,182	DJA dan DJPb

Sumber: Olah Data DEA

Tabel 5 Skor Efisiensi Model 1

Skor	2019			2020		
	Jumlah K/L	Persentase	Keterangan	Jumlah K/L	Persentase	Keterangan
1	15	41%	Efisien	13	35%	Efisien
<1	22	59%	Inefisien	24	65%	Inefisien
Total	37			37		
Min	0,80440			0,75924		
Max	1			1		
Mean	0,99281			0,98748		
Median	0,99965			0,99836		
Std Dev	0,03213			0,04001		

Sumber: Olah Data DEA

Tabel 6 Statistik Deskriptif Model DEA – 2

Variabel	Satuan	Min	Max	Mean	Std. Dev	Sumber Data
Variabel Output						
<i>Facility Condition Ratio</i>	%	58,64	100,00	98,39	0,066	DJKN
<i>Utility Rate</i>	%	4,01	100,00	82,60	0,224	DJKN
Variabel Input						
Rasio Realisasi Belanja Modal	%	69,65	99,99	92,73	0,075	DJA dan DJPb
Rasio Belanja Pegawai	%	0,83	65,09	23,65	0,160	DJA dan DJPb

Sumber: Olah Data DEA

Tabel 7 Skor Efisiensi Model 2

Skor	2019			2020		
	Jumlah K/L	Persentase	Keterangan	Jumlah K/L	Persentase	Keterangan
1	21	50%	Efisien	23	55%	Efisien
<1	21	50%	Inefisien	19	45%	Inefisien
Total	42			42		
Min	0,9673			0,9657		
Max	1			1		
Mean	0,9985			0,9979		
Median	1,0000			1,0000		
Std Dev	0,0053			0,0065		

Sumber: Olah Data DEA

Facility Condition Ratio serta *Utility Rate* sebagaimana dijelaskan pada Tabel 4 dan 5.

Pengukuran Efisiensi Belanja pada K/L dengan Tingkat ROA Rendah Dalam model ini diukur efisiensi pengadaan belanja modal dan belanja pegawai terhadap 42 K/L dengan tingkat ROA yang rendah yaitu kurang dari 3% dari total asetnya, sehingga variabel *output* kualitas pengelolaan BMN hanya diukur melalui variabel *output Facility Condition Ratio* dan *Utility Rate* karena pengukuran ROA tidak relevan dilakukan. Adapun hasil pengukuran efisiensi model ini sebagaimana tercantum dalam Tabel 6 dan 7.

- Model 3 – Pengukuran Efisiensi Belanja Pemeliharaan pada K/L terhadap FCR
Dalam model ini diukur efisiensi pengadaan belanja modal dan belanja pemeliharaan pada 79 K/L terhadap kualitas pengelolaan BMN yang diukur berdasarkan variabel *output Facility Condition Ratio*. Hasil pengukuran efisiensi model 3 tercantum dalam Tabel 8 dan 9.

Berdasarkan hasil analisis ketiga model pada Tabel 4 sampai dengan Tabel 9 diketahui bahwa dari total 79 K/L tahun 2019 dan 2020 memiliki rata-rata skor efisiensi belanja modal K/L sebesar 0,9957 dan 0,9927. Sedangkan efisiensi belanja pemeliharaan pada 79 K/L tahun 2019 dan 2020 memiliki rata-rata skor sebesar 0,9855 dan 0,9711. Beberapa K/L yang memiliki skor inefisien dapat dilihat dari nilai *slacks*, yaitu nilai yang

menunjukkan perlu adanya perbaikan atau performa dari variabel *output*. Secara umum, K/L yang memiliki skor tidak efisien akan memiliki nilai *slacks* yang menunjukkan variabel yang perlu ditingkatkan agar kinerja K/L tersebut menjadi efisien. Berdasarkan hasil DEA dengan model VRS, variabel yang memiliki rata-rata nilai *slacks* terbesar adalah variabel *output Utility Rate* (108.704) dan yang terendah variabel *output ROA* (1,73).

Berdasarkan nilai *slacks* diketahui bahwa tingkat penggunaan aset (*Utility Rate*) perlu ditingkatkan untuk mendorong efisiensi bagi K/L. Ketika aset dapat diutilisasi secara optimal maka kebutuhan pengadaan belanja modal dapat dikurangi, penggunaan aset publik yang *underutilized* dapat meningkatkan hilangnya *opportunity cost* dan peningkatan biaya pemeliharaan, hal ini juga sejalan dengan penelitian Tran & Noguchi (2020) bahwa perlu adanya pengelolaan dan pemanfaatan aset publik yang optimal untuk meningkatkan efisiensi pemerintah. Variabel *output* kedua yang perlu ditingkatkan adalah *Facility Condition Ratio* (FCR). *Output* ini mengarah pada tingkat efisiensi dari belanja pemeliharaan yang secara optimal dapat meningkatkan kondisi BMN. Menurut data Laporan Hasil Pemeriksaan BPK Tahun 2020, masih terdapat temuan pengelolaan BMN berupa Aset Rusak Berat pada K/L dengan nilai yang signifikan, sehingga dalam hal ini Pemerintah perlu melakukan identifikasi dan evaluasi terhadap

Tabel 8 Statistik Deskriptif Model DEA – 3

Variabel	Satuan	Min	Max	Mean	Std. Dev	Sumber Data
Variabel Output						
Facility Condition Ratio	%	58,64	100,00	98,54	0,059	DJKN
Variabel Input						
Rasio Realisasi Belanja Modal	%	48,23	100,00	93,02	0,085	DJA dan DJPb
Rasio Belanja Pemeliharaan	%	0,13	15,81	3,24	0,028	DJA dan DJPb

Sumber: Olah Data DEA

Tabel 9 Skor Efisiensi Model 3

Skor	2019			2020		
	Jumlah K/L	Persentase	Keterangan	Jumlah K/L	Persentase	Keterangan
1	27	34%	Efisien	25	32%	Efisien
<1	52	66%	Inefisien	54	68%	Inefisien
Total	79			79		
Min	0,5864			0,0856		
Max	1			1		
Mean	0,9855			0,9711		
Median	0,9995			0,9987		
Std Dev	0,0587			0,1197		

Sumber: Olah Data DEA

aturan pelaksanaan perencanaan dan penganggaran pemeliharaan BMN. Variabel *output* ketiga yang perlu ditingkatkan adalah ROA. ROA diukur dari tingkat PNBPN yang dihasilkan dari pengelolaan BMN berupa pemanfaatan dan pemindahtanganan BMN. Menurut LKPP *Audited* Tahun 2020, nilai PNBPN dari pengelolaan BMN mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019 sebesar 8,03%, beberapa penyebabnya dikarenakan masih terdapat K/L yang melakukan pemanfaatan tanpa persetujuan DJKN selaku Pengelola Barang sehingga terdapat potensi kurang bayar/tidak dipungut PNBPN serta adanya keterlambatan menyeter PNBPN ke Kas Negara. Hal ini menyebabkan adanya *opportunity cost* berupa penerimaan negara yang hilang sehingga efisiensi K/L dari pengelolaan BMN belum optimal.

Setelah diperoleh data efisiensi belanja K/L melalui metode DEA, selanjutnya dilakukan analisis data regresi data panel melalui aplikasi Stata dan diperoleh statistik deskriptif dan hasil estimasi sebagaimana tercantum dalam Tabel 10 dan 11.

Pembahasan

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel diketahui bahwa *review* APIP tidak berpengaruh terhadap efisiensi belanja K/L. Kepatuhan K/L dalam menjalankan hasil *review* APIP diperlukan untuk meningkatkan keandalan dokumen perencanaan sebelum pengajuan usulan anggaran belanja modal maupun pemeliharaan. Namun

dalam pelaksanaannya, masih terdapat hasil *review* yang tidak dilaksanakan karena adanya keterbatasan waktu penyampaian dokumen, atau proses *review* yang dilaksanakan secara terbatas karena faktor kekurangan SDM maupun banyaknya jenis usulan rencana kebutuhan yang diajukan, sehingga *review* RKBMN tidak dilaksanakan secara efektif. Menurut data Sistem Informasi Manajemen Aset Negara (SIMAN) diketahui bahwa pada pelaksanaan RKBMN untuk tahun anggaran 2019 dan 2020 terdapat sekitar 20% APIP K/L dari total 82 K/L yang tidak memberikan rekomendasi/ *review* pada dokumen RKBMN. Hal ini sejalan dengan penelitian Kaganova & Amoils (2020) bahwa semakin banyak *review* APIP yang ditindaklanjuti maka tidak berpengaruh terhadap efisiensi belanja K/L, hal ini karena belum adanya sistem insentif yang efektif berupa *reward* maupun *punishment* sehingga dapat mendorong peningkatan kepatuhan K/L terhadap *review* APIP.

Hasil estimasi selanjutnya diketahui bahwa ukuran K/L (*size*) yang ditunjukkan melalui jumlah satker pada K/L tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi belanja K/L. Hal ini mungkin terjadi karena adanya pembagian K/L berdasarkan tingkat ROA pada model 1 dan 2 sehingga tidak berpengaruh terhadap tingkat efisiensi pengadaan belanja K/L, meskipun demikian ketika dilakukan analisis model 3 ternyata variabel ini juga tidak menunjukkan hasil yang signifikan, dalam praktiknya K/L dengan satker yang banyak perlu

Tabel 10 Hasil Estimasi Regresi Data Panel

Variabel	Model 1	Model 2	Model 3
	<i>Efficiency</i>	<i>Efficiency</i>	<i>Efficiency</i>
<i>Review</i>	-0.0015922	0.000047	-0.0098309
<i>Size</i>	0.0030072	-0.0003527	0.0074324
<i>Revise</i>	0.0017338	-0.0003167	0.0081909
<i>Brief</i>	0.000425	0.0001911	0.0005672
TemuanBPK	0.0000221	0.0001125*	0.0007809
<i>Cons</i>	0.9810636***	0.9968376***	0.9556771***
Obs	74	84	158

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Sumber: Stata, diolah kembali

Tabel 11 Statistik Deskriptif Regresi Data Panel

Variabel	Obs	Mean	Std Dev	Min	Max	Sumber Data
<i>Model 1</i>						
Efisiensi	74	.9901424	.0361329	.7592413	1	DEA
<i>Review</i>	74	.7588732	.3834681	0	1	DJKN
<i>Size</i>	74	2.702703	1.459309	1	5	DJPb
<i>Revise</i>	74	.2837838	.58568	0	2	DJKN
<i>Brief</i>	74	4.108108	1.862151	3	12	DJKN
Temuan BPK	74	10.09459	8.822712	0	51	DJPb
<i>Model 2</i>						
Efisiensi	84	.9981588	.0058692	.9657143	1.00000	DEA
<i>Review</i>	84	.7524785	.3749102	0	1	DJKN
<i>Size</i>	84	2.333333	1.433954	1	5	DJPb
<i>Revise</i>	84	.202381	.4329713	0	2	DJKN
<i>Brief</i>	84	4.22619	2.169622	3	13	DJKN
Temuan BPK	84	12.08333	11.20478	0	53	DJPb
<i>Model 3</i>						
Efisiensi	158	.9783	.0942	.0856	1.0000	DEA
<i>Review</i>	158	.7555	.3777	0	1	DJKN
<i>Size</i>	158	2.5063	1.4530	1	5	DJPb
<i>Revise</i>	158	.2405	.5102	0	2	DJKN
<i>Brief</i>	158	4.1709	2.0259	3	13	DJKN
Temuan BPK	158	11.1519	10.1763	0	53	DJPb

Sumber: Stata, diolah kembali

memiliki tingkat koordinasi yang lebih intens dan efektif agar dapat meningkatkan efisiensi K/L, namun dari hasil pengukuran efisiensi melalui metode DEA, rata-rata K/L yang memiliki skor efisien dan tidak efisien seimbang antara K/L dengan jumlah satker sedikit dan K/L dengan jumlah satker yang banyak. Hasil estimasi ini tidak sesuai dengan penelitian Irawan (2020), Rustanto (2019) dan Rahmayanti & Horn (2010) bahwa semakin besar ukuran suatu unit DMU atau yang diproseskan melalui banyak satker pada K/L dalam penelitian ini, maka semakin rendah tingkat efisiensinya.

Berdasarkan hasil estimasi juga diketahui bahwa jumlah revisi RKBMN tidak berpengaruh terhadap efisiensi K/L. Hal ini karena selama tahun 2019-2020 hanya terdapat sekitar 27 K/L yang melakukan revisi RKBMN dengan total jumlah revisi sebanyak 39 revisi RKBMN. Beberapa penyebab sedikitnya jumlah revisi tersebut antara lain karena (1) kurangnya monitoring dan evaluasi kepada K/L yang akan melakukan revisi anggaran belanja modal berupa BMN, sehingga masih terdapat banyak K/L yang langsung mengajukan revisi anggaran melalui RKA-K/L tanpa melakukan perubahan RKBMN, (2) masih terdapat kebijakan moratorium pembangunan aset berupa Gedung/

Bangunan kantor maupun adanya *refocusing* anggaran untuk pemulihan ekonomi nasional akibat pandemi yang menyebabkan K/L tidak banyak melakukan perubahan kebutuhan anggaran belanja modal, (3) K/L hanya melakukan perubahan anggaran belanja modal yang bersifat penambahan kebutuhan, namun jika terdapat perubahan anggaran belanja modal yang bersifat pengurangan kebutuhan K/L cenderung tidak mengajukan revisi RKBMN. Hasil estimasi ini sesuai dengan penelitian Tran & Noguchi (2020) bahwa akurasi anggaran pengeluaran yang diproses dengan jumlah revisi anggaran tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai efisiensi K/L.

Hasil estimasi selanjutnya diketahui bahwa jumlah pembinaan RKBMN (*brief*) tidak berpengaruh terhadap efisiensi K/L. Hal ini karena dari total 79 K/L hanya 25 K/L yang secara intens melakukan pembinaan lebih dari 5 (lima) kali dalam (1) satu tahun penyusunan RKBMN. Sedangkan 60 K/L lainnya hanya melakukan pembinaan berdasarkan surat edaran dari Pengelola Barang (DJKN) maupun Pengelola Anggaran (Direktorat Jenderal Anggaran). Beberapa hal yang diduga sebagai penyebab rendahnya jumlah pembinaan tersebut karena RKBMN telah dilakukan sejak tahun 2015 sehingga satker dianggap telah memahami alur kegiatan penyusunan RKBMN, selain itu juga terdapat sistem aplikasi SIMAN yang menjadi kontrol dalam pengajuan usulan RKBMN tersebut. Namun demikian adanya penyempurnaan kebijakan dan sistem aplikasi perlu didukung dengan pengendalian internal dari tiap K/L untuk memastikan bahwa satker telah menyusun RKBMN sesuai dengan peraturan yang berlaku serta diajukan tepat waktu sesuai dengan *timeline* yang ditentukan. Hasil estimasi ini sesuai dengan penelitian Kaganova & Amoils (2020) bahwa efisiensi K/L tidak ditentukan dari segi jumlah pembinaan kepada individu dalam sistem, namun fokus pada profesionalisme pengelola aset yang diukur dengan manajemen kinerja serta *Key Performance Indicator* (KPI) yang jelas.

Hasil estimasi jumlah temuan pemeriksa yang diukur melalui jumlah temuan terkait pengelolaan BMN berdasarkan LHP BPK tahun 2019 dan 2020 tidak berpengaruh terhadap efisiensi belanja K/L. Adapun pada model 3 jumlah temuan BPK berpengaruh secara positif dan signifikan pada level $\alpha = 10\%$, hal ini karena temuan terkait belanja pemeliharaan pada K/L tidak mempengaruhi efisiensi belanja K/L secara langsung, namun lebih mempengaruhi kondisi BMN. Hal ini sesuai dengan penelitian Parwanto & Harto (2017) bahwa jumlah temuan suatu unit pemerintah belum dapat

memberi kepastian bahwa kinerja keuangannya bernilai baik, oleh karena itu perlu didukung dengan pengendalian internal dari tiap K/L melalui *review* dan pemeriksaan APIP yang lebih mengetahui kondisi aset dalam penguasaannya

KESIMPULAN

Dalam rangka mendukung tujuan negara sesuai program pemerintah, perlu adanya berbagai alternatif kebijakan untuk merealisasikan program-program tersebut, sejalan dengan pengertian Perencanaan menurut UU Nomor 25 Tahun 2004, dimana suatu negara dihadapkan pada pemilihan tindakan yang tepat untuk memenuhi kebutuhan yang tidak terbatas dengan memperhitungkan sumber daya yang terbatas, maka kebijakan yang dipilih untuk memenuhi kebutuhan tersebut perlu melalui perencanaan yang strategis, efektif dan efisien. Menurut Ermasova & Mikesell (2019) pemerintah memainkan peran penting dalam menentukan cakupan belanja pemerintah, sehingga perlu adanya *awareness* dari segi penganggaran atas kebutuhan BMN dimaksud. Hal ini karena masa manfaat BMN yang panjang sehingga untuk mencegah biaya jangka panjang yang berlebihan serta dapat meminimalisir adanya risiko bahaya keselamatan maka BMN perlu dikelola secara baik.

Pelaksanaan kebijakan RKBMN pada dasarnya efektif sebagai strategi optimalisasi aset dan efisiensi anggaran, namun demikian masih terdapat beberapa kendala dalam implementasinya sehingga memerlukan perbaikan baik dari sisi regulasi, aplikasi, maupun proses bisnisnya. Adanya konsolidasi internal dari sisi perencanaan (DJKN) maupun penganggaran (DJA dan DJPb) dapat berperan dalam meminimalisir kendala yang menghambat implementasi RKBMN sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi perencanaan dan penganggaran.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diketahui bahwa implementasi kebijakan perencanaan kebutuhan (RKBMN) yang ditindaklanjuti melalui perencanaan anggaran (RKA-K/L) masih belum optimal, hal ini sesuai analisis kualitatif berdasarkan informasi dari pengelola barang, pengguna barang maupun pengelola anggaran bahwa masih terdapat beberapa kendala dan ketidaksinkronan kebijakan maupun sistem aplikasi antara perencanaan kebutuhan dan perencanaan penganggaran. Kebijakan perencanaan kebutuhan BMN sebagai salah satu *tools* untuk meningkatkan efisiensi belanja pemerintah hendaknya didorong untuk lebih diimplementasikan secara optimal sehingga K/L dapat menggunakan dokumen tersebut

sebagai bentuk pengendalian atas perencanaan penganggaran

Selanjutnya, berdasarkan pengukuran efisiensi belanja K/L melalui metode DEA diperoleh informasi bahwa tingkat efisiensi pengadaan belanja modal, belanja pegawai dan belanja pemeliharaan K/L terhadap kualitas pengelolaan BMN rata-rata sebesar 42% pada tahun 2019 dan 41% pada tahun 2020 dari total 79 K/L yang dianalisis. Beberapa *output slacks* yang diduga perlu ditingkatkan untuk mencapai efisiensi optimal yaitu dengan meningkatkan utilisasi BMN sehingga dapat mengurangi kebutuhan pengadaan belanja modal serta belanja pemeliharaan, meningkatkan kualitas kondisi BMN serta diharapkan dapat berkontribusi melalui penerimaan kas negara melalui PNBP dari pengelolaan BMN. Variabel determinan yang diukur dalam analisis regresi data panel pada penelitian ini belum memiliki pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi belanja K/L. Berkenaan dengan hal tersebut, maka pemerintah perlu melakukan pengukuran efisiensi atas belanja K/L secara rutin untuk mengetahui gambaran terkait pelaksanaan anggaran dan tingkat optimalisasi *output*, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi dan perbaikan terhadap kualitas belanja pemerintah

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka penulis merekomendasikan bagi penelitian selanjutnya untuk dapat mengukur efisiensi belanja K/L dengan variabel *input* yang berasal dari jenis pengeluaran lain misalnya belanja yang bersumber dari selain APBN seperti SBSN, hibah, maupun donor/pinjaman luar negeri sehingga dapat diukur efisiensi dan efektivitas belanjanya. Penelitian selanjutnya juga perlu mengestimasi variabel determinan lain dalam analisis regresi data panel sehingga dapat diketahui faktor-faktor lain yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi belanja K/L, misalnya jumlah kasus korupsi atau penyalahgunaan anggaran terhadap efisiensi belanja K/L.

REFERENSI

- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Sciences*, 30(9), 1078–1092.
- Bauer, P. W., Berger, A. N., Ferrier, G. D., & Humprey, D. B. (1998). *Consistency Conditions for Regulatory Analysis of Financial*

Institutions: A Comparison of Frontier Efficiency Methods.

- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2, 429–444.
- Ermasova, N., & Mikesell, J. L. (2019). Public capital budgeting and management: the concept and its application in three important federations. *Public Finance and Management*, 19(3), 175–199
- Farrell, M. J. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society*, 120(3), 253–290.
- Irawan, S. A. (2020). Pengukuran efisiensi kinerja anggarankementerian/lembaga menggunakan data envelopment analysis (DEA). *Jurnal Anggaran Dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 2(1), 43–56.
- Irawati, L. (2008). Pengukuran tingkat efisiensi bank umum syariah di indonesia dan analisis beberapa faktor penentu, (*Tesis Pascasarjana Universitas Indonesia, 2008*). Diakses dari <https://lib.ui.ac.id/bo/uiibo/detail.jsp?id=124664&lokasi=lokal>
- Kaganova, O., & Amoils, J. M. (2020). Central government property asset management: a review of international changes. *Journal of Corporate Real Estate*, 22(3), 239–260.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2017). *Handbook Perencanaan Kebutuhan BMN*. Jakarta: Direktorat Barang Milik Negara.
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Keuangan Nomor 153/PMK.06/2021 tentang Perencanaan Kebutuhan Barang Milik Negara*.
- Merini, D. (2013). Analisis efisiensi pengeluaran pemerintah sektor publik di kawasan asia tenggara: aplikasi data envelopment analysis. *Jurnal Ilmiah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Brawijaya*, 1(2), 1–21.
- Miharto, E. (2020). Analisis perencanaan strategi, kualitas penyusunan anggaran berbasis kinerja dan efektifitas pengendalian anggaran terhadap capaian indikator kinerja pengelolaan anggaran dan optimalisasi kinerja satuan kerja (sebuah literatur review manajemen keuangan). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 2(1), 132–138.
- Noor, N. N. M., Hamid, M. Y., & Haron, S. N. (2011). *Building Maintenance Budget Determination: An Exploration Study in the Procedia*

- Engineering The 2nd International Building Control Conference 2011 Building Maintenance Budget Determination: An Exploration Study in the Malaysia Government Practice. *Procedia Engineering*, 20(November 2015), 435-444.
- Ouertani, M. N., Naifar, N., & Haddad, H. B. (2018). Assessing government spending efficiency and explaining inefficiency scores: DEA-bootstrap analysis in the case of Saudi Arabia. *Cogent Economics & Finance*, 6(01), 1-16.
- Parhusip, B. (2016). Analisis Implementasi Spending Review pada Kementerian Negara/Lembaga Tahun 2013-2015. *Kajian Ekonomi Keuangan*, 20(3), 191-211.
- Parwanto, E., & Harto, P. (2017). Pengaruh hasil pemeriksaan BPK terhadap kinerja keuangan pemerintah daerah. *Diponegoro Journal of Accounting*, 6(1), 1-9.
- Pemerintah Republik Indonesia. UU Nomor 17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara
- Pemerintah Republik Indonesia. UU Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara
- Pemerintah Republik Indonesia. UU Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional
- Pemerintah Republik Indonesia. Laporan Keuangan Pemerintah Pusat Tahun 2020 (Audited)
- Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Barang Milik Negara
- Rahmayanti, Y., & Horn, T. (2010). Expenditure Efficiency and the Optimal Size of Government in Developing Countries. *Discussion Papers In Economics And Business*. Diakses melalui https://www2.econ.osaka-u.ac.jp/econ_society/dp/1020.pdf
- Rakhmawati, T. (2017). *Pengukuran Efisiensi di Instansi Pemerintah*.
- Rustanto. (2019). *Mengukur efisiensi pengelolaan BMN di level KPKNL (berdasarkan teknik sampling pada 10 KPKNL)*. diakses pada tanggal 25 Januari 2022 melalui <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/baca/12829/Mengukur-efisiensi-pengelolaan-BMN-di-level-KPKNL-Berdasarkan-Tehnik-Sampling-pada-10-KPKNL.html>
- Tran, T. V, & Noguchi, M. (2020). Public efficiency in Tokyo 's metropolitan local governments: the role of asset utilization and budgeting. *Public Money & Management*, 0962, 954-962.

Lampiran 1 Hasil Uji Pemilihan Model Regresi

Uji Model		
Chow Test (CEM vs FEM)	Hausmann Test (FEM vs REM)	Breusch and Pagan Lagrangian (REM vs CEM)
Prob>F = 0.2022 tolak Ho, terima H1 = FEM	Prob>Chi2 = 0.7534 terima Ho, tolak H1 = REM	Prob>Chibar2 = 0.0000 tolak Ho, terima H1 = REM

A. Common Effect Model

Source	SS	df	MS			
Model	.06437952	5	.012875904	Number of obs =	158	
Residual	1.32973686	152	.008748269	F(5, 152) =	1.47	
Total	1.39411638	157	.008879722	Prob > F =	0.2022	
				R-squared =	0.0462	
				Adj R-squared =	0.0148	
				Root MSE =	.09353	

DEA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Review	-.0229741	.0444655	-0.52	0.606	-.1108244	.0648762
Size	.0081531	.006855	1.19	0.236	-.0053903	.0216965
Revise	-.0061463	.0151461	-0.41	0.685	-.0360704	.0237778
Brief	-.001957	.0045993	-0.43	0.671	-.0110438	.0071298
TemuanBPK	.0011583	.0010155	1.14	0.256	-.0008479	.0031645
_cons	.9757308	.0491603	19.85	0.000	.8786052	1.072856

B. Fixed Effect Model

Fixed-effects (within) regression	Number of obs =	158	
Group variable: BA_num	Number of groups =	79	
R-sq: within = 0.0254	Obs per group: min =	2	
between = 0.0151	avg =	2.0	
overall = 0.0162	max =	2	
corr(u_i, Xb) = -0.0221	F(4,75) =	0.49	
	Prob > F =	0.7433	

DEA	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Review	-.0048938	.0332364	-0.15	0.883	-.0711042	.0613166
Size	0	(omitted)				
Revise	.0151051	.0134793	1.12	0.266	-.0117471	.0419572
Brief	.0021187	.0047378	0.45	0.656	-.0073196	.0115569
TemuanBPK	.0006585	.0011448	0.58	0.567	-.001622	.0029391
_cons	.9629938	.0396728	24.27	0.000	.8839615	1.042026

sigma_u	.08817079		
sigma_e	.04609254		
rho	.78537169 (fraction of variance due to u_i)		

F test that all u_i=0:	F(78, 75) =	7.14	Prob > F = 0.0000
------------------------	-------------	------	-------------------

C. Random Effect Model

```

Random-effects GLS regression                    Number of obs   =       158
Group variable: BA_num                          Number of groups =        79

R-sq:  within = 0.0208                          Obs per group:  min =         2
        between = 0.0399                          avg =         2.0
        overall = 0.0374                          max =         2

corr(u_i, X) = 0 (assumed)                       Wald chi2(5)    =         4.64
                                                Prob > chi2     =         0.4614
    
```

DEA	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Review	-.0098309	.0304128	-0.32	0.747	-.0694389	.0497772
Size	.0074324	.0081456	0.91	0.362	-.0085327	.0233975
Revise	.0081909	.0117178	0.70	0.485	-.0147754	.0311573
Brief	.0005672	.0038732	0.15	0.884	-.0070242	.0081585
TemuanBPK	.0007809	.0008942	0.87	0.383	-.0009718	.0025336
_cons	.9556771	.0384174	24.88	0.000	.8803804	1.030974
sigma_u	.08285955					
sigma_e	.04609254					
rho	.76368541	(fraction of variance due to u_i)				

D. Hausmann Test

```

----- Coefficients -----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      FEM      REM      Difference      S.E.
-----+-----
Review | -.0048938  -.0098309   .0049371   .013406
Revise | .0151051   .0081909   .0069141   .0066623
Brief  | .0021187   .0005672   .0015515   .0027286
TemuanBPK | .0006585   .0007809  -.0001224   .0007148
    
```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(4) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
= 1.90
Prob>chi2 = 0.7534

E. Breusch and Pagan Lagrangian Test

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

$$DEA[BA_num,t] = Xb + u[BA_num] + e[BA_num,t]$$

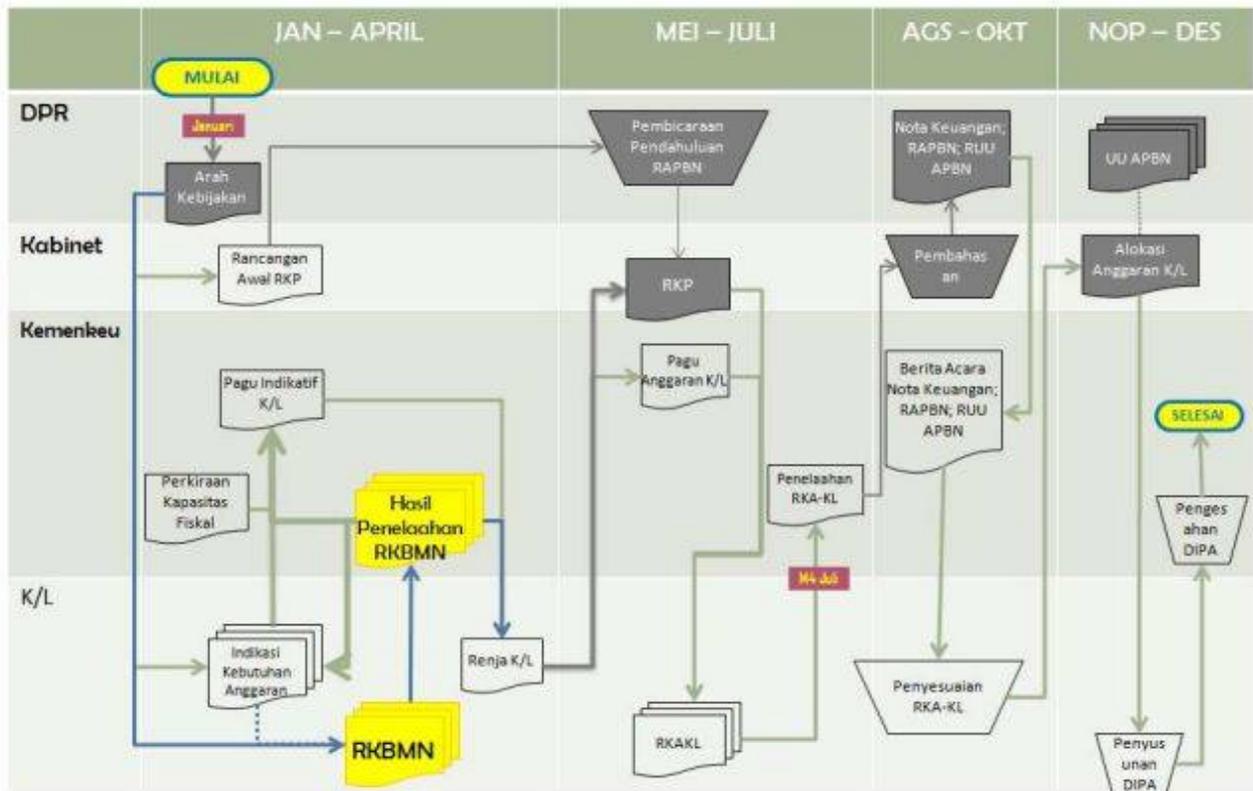
Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
DEA	.0088797	.0942323
e	.0021245	.0460925
u	.0068657	.0828596

Test: Var(u) = 0

chibar2(01) = 44.10
Prob > chibar2 = 0.0000

Lampiran 2 *Timeline* Integrasi Perencanaan dan Penganggaran



Sumber: *Handbook* Perencanaan Kebutuhan BMN (2017)