

## DAMPAK PERUBAHAN TARIF PAJAK PENGHASILAN BADAN DAN PAJAK PERTAMBAHAN NILAI DI INDONESIA

Nadhif Zulfa Agustina

nadhif.zulfa@gmail.com

Djoni Hartono

Research Cluster on Energy Modeling and Regional Economic Analysis, Department of Economics,  
Faculty of Economics and Business, Universitas Indonesia, Indonesia

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the impact of corporate income tax (PPh badan) and Value Added Tax (VAT) reforms on macroeconomic variables such as GDP, private consumption, government consumption, and investment. In addition, it also analyzed the impact on household income and output per sector. In conducting the analysis, this study conducted a simulation using the Computable General Equilibrium (CGE) model with 2019 Social Accounting Matrix (SAM) data as a database. The simulation results show that a reduction in the corporate Income Tax rate from 25% to 22% and an increase in the VAT rate from 10% to 11% will simultaneously increase government consumption and investment but decrease private consumption, GDP, and incomes in all household groups with the largest decline in the rural household group. The policy of increasing the VAT rate has a stronger impact on the economy. Sectors that showed the greatest increase in output included the government administration, defense, and compulsory social security sectors, education services, mining and quarrying, and health services and social activities.*

*Key words: CGE, corporate income tax, VAT, GDP*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak perubahan tarif Pajak Penghasilan badan (PPh badan) dan Pajak Pertambahan Nilai (PPN) terhadap variabel ekonomi makro seperti PDB, konsumsi swasta, konsumsi pemerintah, dan investasi. Penelitian ini juga menganalisis dampak perubahan tarif PPh badan dan PPN terhadap pendapatan rumah tangga dan *output* per sektor. Penelitian ini melakukan simulasi dengan menggunakan model *Computable General Equilibrium* (CGE) dan data Sosial *Accounting Matrix* (SAM) 2019 sebagai database. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pemotongan tarif Pajak Penghasilan badan sebesar 3% dan kenaikan tarif PPN dari sebesar 1% secara bersamaan akan meningkatkan konsumsi pemerintah dan investasi tetapi menurunkan konsumsi swasta, PDB, dan pendapatan rumah tangga baik di kelompok perdesaan maupun perkotaan dimana rumah tangga perdesaan mengalami penurunan pendapatan yang lebih besar. Kebijakan kenaikan tarif PPN memberikan dampak yang lebih kuat terhadap perekonomian. Sektor yang menunjukkan peningkatan output terbesar antara lain sektor administrasi pemerintahan, pertahanan, dan jaminan sosial wajib, jasa pendidikan, pertambangan dan penggalan, dan jasa kesehatan dan kegiatan sosial.

Kata kunci: CGE, pajak penghasilan badan, PPN, PDB

### PENDAHULUAN

Setelah menjadi wacana bertahun-tahun, pemerintah Indonesia akhirnya melakukan reformasi pajak dengan memotong tarif Pajak Penghasilan badan (PPh badan) sebesar 3% di tahun 2020. Kebijakan ini dipercepat dari rencana awal karena adanya

ancaman stabilitas ekonomi yang datang akibat pandemi covid-19. Alasan utama pemerintah menurunkan tarif PPh badan adalah karena tarif sebesar 25% dianggap kurang kompetitif. Tarif baru PPh badan sebesar 22% menjadikan tarif Indonesia berada dibawah rata-rata dunia (23,64%) dan

beberapa negara Asia seperti India (25%), Filipina (30%), Myanmar (25%), dan Malaysia (24%). Tujuan pemerintah menurunkan tarif PPh badan adalah untuk menarik investasi sehingga dapat mendorong perekonomian dan membantu dunia usaha agar tetap dapat menjalankan usaha dalam menghadapi krisis.

Krisis kesehatan dan ekonomi di tahun 2020 membuat kesehatan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) terganggu, yang ditunjukkan dengan meningkatnya defisit anggaran menjadi 6,09% dari Produk Domestik Bruto (Kemenkeu, 2021). Meningkatnya defisit tersebut diakibatkan oleh meningkatnya belanja pemerintah yang tidak diimbangi dengan meningkatnya penerimaan pemerintah. Menurut Kementerian Keuangan Republik Indonesia yang tertuang dalam laporan APBN Kita Januari 2021, belanja negara menunjukkan pertumbuhan sebesar 12,15% di akhir tahun 2020 dari tahun sebelumnya. Namun di saat yang sama, pendapatan negara justru menurun sebesar 16,68% dari tahun sebelumnya.

Untuk memulihkan kesehatan APBN, pemerintah kembali melakukan kebijakan fiskal dengan menaikkan tarif Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 1% dari tarif sebelumnya sebesar 10%. Menurut Pemerintah Indonesia, PPN dapat menjadi sumber utama peningkatan penerimaan negara karena adanya peluang pertumbuhan konsumsi di masyarakat kelas menengah. Menurut laporan World Bank (2019), konsumsi masyarakat kelas menengah Indonesia terus mengalami pertumbuhan sebesar 12% per tahun sejak tahun 2002. Pada tahun 2016, 43% persen dari total konsumsi rumah tangga merupakan konsumsi dari rumah tangga kelas menengah (World Bank, 2019). Dengan penerimaan pajak yang optimal, ketahanan fiskal dapat tercapai sehingga dapat mendorong kinerja perekonomian.

Sebagian besar studi menunjukkan bahwa kebijakan penurunan tarif PPh badan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Amir *et al.*, 2013; Adejare, 2015; Bhattarai *et al.*, 2015; Annuar *et al.*, 2018). Dampak

kebijakan menaikkan tarif PPN masih menimbulkan pro kontra diantara studi terdahulu. Sebagian studi menunjukkan bahwa kenaikan tarif PPN dapat mendorong pertumbuhan ekonomi (Erero, 2015; Bhattarai, 2020; Nikus, 2021; Adejare dan Akande, 2017; Hassan, 2015; Nguyen, 2019; Jalata, 2014; dan Ayoub dan Mukherjee, 2019). Namun sebagian yang lain menunjukkan bahwa kenaikan tarif PPN tidak dapat mendorong pertumbuhan ekonomi (Sajadifar *et al.*, 2012; Roos *et al.*, 2019; Bhattarai *et al.*, 2019; Semenova, 2020). Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis bagaimana dampak penerapan kedua kebijakan pajak tersebut terhadap perekonomian secara keseluruhan.

Saat melakukan reformasi pajak, pemerintah akan dihadapkan pada dampak yang ditimbulkan terhadap perekonomian secara keseluruhan. Analisis yang tepat untuk memeriksa dampak kebijakan pajak terhadap perekonomian secara keseluruhan adalah dengan menggunakan model keseimbangan umum karena dapat diketahui dampaknya terhadap semua agen perekonomian (rumah tangga, perusahaan, pemerintah) secara sekaligus. Model *Computable General Equilibrium* (CGE) merupakan salah satu model keseimbangan umum yang sering digunakan oleh para peneliti untuk menganalisis dampak suatu kebijakan. Menurut Huang *et al.* (2020), model CGE mampu menggabungkan semua agen-agen perekonomian (perusahaan, rumah tangga, pemerintah, sektor luar negeri) dalam cara yang terintegrasi dengan data dan teori ekonomi mikro. Model CGE merupakan alat analisis yang kuat dalam memberikan informasi tentang reformasi pajak. Hal ini dikarenakan reformasi pajak memiliki dampak terhadap ekonomi makro secara luas sehingga respon agen-agen dalam perekonomian harus diperhitungkan dalam melakukan analisis (Lemelin dan Savard, 2022).

Berbeda dengan model keseimbangan umum lainnya seperti model *Dynamic Stochastic General Equilibrium* (DSGE), dimana biasanya agen-agen perekonomian ditetapkan

kan sebagai agen tunggal perekonomian, model CGE dapat mendisagregasi rumah tangga menurut tingkat pendapatannya dan perusahaan ke beberapa sektor usaha. Sehingga dengan menggunakan model CGE, dampak suatu kebijakan dapat diketahui di masing-masing kelompok rumah tangga dan sektor usaha.

Beberapa studi di luar negeri yang menggunakan model CGE dalam menganalisis dampak kebijakan pajak penghasilan badan dan PPN, , antara lain, Bhattarai *et al.* (2018), yang menganalisis dampak proposal kebijakan penurunan tarif pajak penghasilan perusahaan yang diusulkan Donald Trump dan kenaikan tarif Pajak Penghasilan orang pribadi (PPH OP) yang diusulkan Hillary Clinton ketika keduanya memperebutkan kursi presiden Amerika Serikat pada tahun 2016, Nikus (2021), yang menganalisis kebijakan kenaikan tarif PPN di Ethiopia, Bhattarai *et al.* (2019), yang menganalisis perubahan tarif PPh badan dan PPN di Vietnam, Erero (2015), yang melakukan simulasi kenaikan tarif PPN di Afrika Selatan, Roos *et al.* (2019), yang melakukan simulasi kenaikan tarif PPN di Afrika Selatan, dan Bhattarai (2020), yang menganalisis kebijakan pengenaan pajak penjualan di India.

Studi di Indonesia yang menganalisis kebijakan pajak dengan menggunakan model CGE adalah Amir *et al.* (2013). Amir *et al.* (2013) menggunakan model CGE untuk menganalisis dampak reformasi PPh Badan dan PPh OP di Indonesia pada tahun 2008 terhadap perekonomian dan distribusi pendapatan dengan menggunakan data SAM tahun 2005. Ketiga studi tersebut hanya menganalisis dampak dari kebijakan pajak penghasilan dan belum memasukkan kebijakan PPN yang merupakan kebijakan reformasi pajak terkini di Indonesia. Selain itu, data SAM yang digunakan sebagai database adalah data SAM yang cukup lama sehingga kurang dapat merepresentasikan kondisi terkini perekonomian Indonesia.

Tujuan studi ini adalah untuk menganalisis dampak reformasi pajak berupa

penurunan tarif PPh badan dan kenaikan tarif PPN terhadap perekonomian Indonesia secara keseluruhan. Indikator ekonomi makro yang akan dianalisis antara lain Produk Domestik Bruto (PDB), konsumsi swasta, konsumsi pemerintah, investasi, dan pendapatan rumah tangga. Selain itu juga akan dianalisis dampaknya terhadap *output* sektoral.

## TINJAUAN TEORETIS

Kinerja perekonomian suatu negara biasanya dilihat dari besarnya jumlah Produk Domestik Bruto (PDB) yang juga menunjukkan besarnya *output* yang dihasilkan suatu negara. Pendekatan yang sering digunakan untuk menghitung nilai PDB adalah pendekatan pengeluaran. Menurut pendekatan ini, PDB dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut ini:

$$Y = C + I + G + (X - M) \quad (1)$$

Menurut persamaan (1), PDB ( $Y$ ) terdiri dari permintaan akhir yang meliputi pengeluaran konsumsi ( $C$ ), investasi ( $I$ ), pengeluaran pemerintah ( $G$ ) dan ekspor neto yang merupakan selisih antara pendapatan ekspor ( $X$ ) dengan pengeluaran impor ( $M$ ). Kebijakan fiskal khususnya kebijakan pajak dapat mempengaruhi PDB melalui variabel-variabel pengeluaran tersebut.

PPh badan merupakan pajak langsung yang dikenakan terhadap keuntungan perusahaan. PPh badan dengan tarif sebesar  $t$  akan mengurangi pendapatan perusahaan sebesar  $tY$  sehingga menghasilkan pendapatan disposable ( $Y_d$ ) sebagai berikut:

$$Y_d = Y - tY \quad (2)$$

Ketika pemerintah menurunkan tarif PPh badan, pendapatan disposable ( $Y_d$ ) perusahaan, yang juga menunjukkan *cash flow* perusahaan akan meningkat. Menurut Rosen dan Gayer (2014), penurunan tarif PPh badan akan meningkatkan investasi karena meningkatnya *cash flow* perusahaan. Sehingga ketika investasi naik maka PDB akan naik. Bagi pemerintah, penurunan tarif PPh badan akan mengurangi pendapatan pemerintah yang digunakan untuk membiayai pengeluaran pemerintah ( $G$ ). Sehingga kebijakan penurunan tarif PPh badan akan mempe-

ngaruhi *output* nasional melalui variabel investasi ( $I$ ) dan pengeluaran pemerintah ( $G$ ).

PPN merupakan pajak yang dikenakan terhadap komoditas. Menurut Rosen dan Gayer (2014), pengenaan pajak komoditas menyebabkan harga yang harus dibayar konsumen meningkat sedangkan harga yang diterima produsen menurun. Naiknya harga yang harus dibayar membuat konsumen mengurangi permintaan barang yang dikonsumsi ( $C$ ), dan menurunnya harga yang diterima produsen menyebabkan kuantitas penawaran mengalami penurunan. Penurunan kuantitas barang yang ditawarkan akan mengurangi permintaan barang modal yang berarti juga menurunkan permintaan investasi ( $I$ ). Namun di sisi pendapatan pemerintah, kenaikan tarif PPN akan meningkatkan pendapatan pemerintah yang kemudian akan digunakan untuk membiayai pengeluaran pemerintah ( $G$ ). Sehingga kebijakan kenaikan tarif PPN akan mempengaruhi *output* nasional melalui variabel konsumsi ( $C$ ), investasi ( $I$ ) dan pengeluaran pemerintah ( $G$ ).

Penelitian ini menggunakan model *Computable General Equilibrium* (CGE) yang dikembangkan berdasarkan teori keseimbangan umum yang dikenalkan oleh Leon Walras. Menurut Walras, seperti yang dikutip oleh Komba (2020), teori keseimbangan umum terdiri dari tiga properti yaitu; pertama, setiap perusahaan memaksimalkan keuntungan terhadap harga, kedua, setiap konsumen memaksimalkan utilitas terhadap batasan anggaran, dan ketiga, pasar clear. Menurut hukum Walras, tidak ada *excess demand* dan *excess supply* karena ketika terjadi *excess supply* harga pasar akan mengalami penurunan dan ketika terjadi *excess demand* harga pasar akan mengalami kenaikan sampai terbentuk harga keseimbangan. Sehingga ketika terjadi keseimbangan di pasar ke  $n-1$  maka dalam pasar ke  $n$  pasti juga terjadi keseimbangan.

Teori keseimbangan umum tersebut kemudian dikembangkan oleh para ekonom menjadi model *Computable General Equilibrium* (CGE) yang dapat menunjukkan perubahan kondisi keseimbangan jika terjadi

guncangan/*shock*. Dalam model CGE, semua agen ekonomi saling berinteraksi, dimana produsen menjual semua produksinya, rumah tangga menyediakan faktor produksi primer dan membelanjakan pendapatannya, perusahaan membayar faktor produksi dan menerima transfer dari agen ekonomi lainnya, pemerintah menerima pembayaran pajak dari agen ekonomi dan membelanjakannya. Sisa pendapatan yang telah dibelanjakan menjadi tabungan yang sepenuhnya digunakan untuk investasi.

Hasil studi terdahulu yang menganalisis dampak kebijakan perubahan tarif PPh badan dan PPN terhadap perekonomian memberikan perspektif yang beragam. Sebagian besar studi menunjukkan bahwa penurunan tarif PPh badan mendorong pertumbuhan ekonomi karena meningkatnya investasi (Dobbins dan Jacob, 2016; Annuar *et al.*, 2018; Bhattarai *et al.*, 2015). , Dobbins dan Jacob (2016) menunjukkan bahwa setelah adanya kebijakan penurunan tarif PPh badan di Jerman pada 2008, investasi perusahaan domestik meningkat. Meningkatnya investasi membuat *input* tenaga kerja bertambah sehingga pada akhirnya *output* perekonomian juga mengalami peningkatan.

Menurut Dobbins dan Jacob (2016), terdapat dua saluran yang membuat penurunan tarif PPh badan meningkatkan investasi yaitu melalui saluran biaya modal dan arus kas. Dalam saluran biaya modal, rendahnya beban PPh badan mengurangi tingkat pengembalian investasi, sehingga perusahaan memiliki lebih banyak pilihan untuk investasi. Sedangkan pada saluran yang kedua, rendahnya beban pajak meningkatkan arus kas setelah pajak dimana hal ini penting bagi perusahaan yang lebih banyak mengandalkan dana internal untuk investasi. Terhadap penerimaan pemerintah, Annuar *et al.* (2018) yang menganalisis dampak penurunan tarif PPh badan di Malaysia menunjukkan bahwa penurunan tarif PPh badan akan meningkatkan produktivitas perusahaan dan hal ini akan memperluas basis pajak yang akan meningkatkan penerimaan pajak dalam jangka panjang.

Hasil studi yang disampaikan di atas semuanya menggunakan analisis keseimbangan parsial. Untuk menganalisis dampak suatu kebijakan secara menyeluruh, diperlukan analisis dengan menggunakan model keseimbangan umum. Hal ini telah dilakukan oleh Bhattarai *et al.* (2015) yang melakukan simulasi kebijakan alternatif pemotongan tarif PPh badan di Amerika Serikat dengan menggunakan model CGE. Simulasi Bhattarai *et al.* (2015) menunjukkan bahwa pemotongan tarif PPh badan dapat mendorong pertumbuhan PDB riil, investasi, ekspor, *output* dan tenaga kerja. Peningkatan PDB riil dimungkinkan karena adanya peningkatan investasi, akumulasi modal dan lapangan kerja dalam perekonomian. Akumulasi modal meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan lapangan kerja meningkat karena permintaan tenaga kerja yang meningkat. Dalam hal distribusi pendapatan, penurunan tarif PPh badan meningkatkan penghasilan rumah tangga. Sedangkan dalam hal penerimaan pemerintah, penurunan tarif PPh badan menurunkan penerimaan pemerintah tetapi di tahun-tahun berikutnya akan ditutupi oleh penerimaan dari peningkatan pajak lainnya karena adanya ekspansi ekonomi. Sektor yang menunjukkan peningkatan *output* dalam studi tersebut antara lain sektor mesin dan instrumen, *real estate* dan komputer. Sektor konstruksi menjadi sektor yang pertumbuhannya paling kecil.

Temuan yang berbeda ditunjukkan oleh Li *et al.* (2021). Li *et al.* (2021) menunjukkan bahwa 1% penurunan tarif PPh badan mengurangi share tenaga kerja 1,07% poin karena penurunan beban pajak membuat perusahaan lebih menguatkan modal dibandingkan tenaga kerja.

Studi terdahulu yang menganalisis dampak kebijakan PPN terhadap perekonomian juga masih memberikan hasil yang ambigu. Hasil simulasi kebijakan tarif PPN terhadap perekonomian Afrika Selatan yang dilakukan oleh Erero (2015) menunjukkan bahwa kenaikan tarif PPN dapat mendorong pertumbuhan ekonomi, tenaga kerja dan

redistribusi pendapatan. Hal ini terjadi karena kenaikan tarif PPN mempengaruhi investasi melalui harga modal. Penyesuaian stok modal akibat perubahan investasi akan mempengaruhi produksi dan permintaan tenaga kerja sehingga hal ini akan berdampak pada kesejahteraan di semua kelompok pendapatan. Hasil temuan ini didukung oleh Nikus (2021) yang melakukan simulasi kebijakan PPN terhadap perekonomian Ethiopia. Nikus (2021) menunjukkan bahwa kebijakan pajak penjualan maupun PPN meningkatkan pertumbuhan ekonomi, modal, investasi, konsumsi dan tenaga kerja di perekonomian. Selain itu distribusi pendapatan menjadi lebih setara dan kesejahteraan rumah tangga meningkat. Adejare dan Akande (2017) merekomendasikan kepada pemerintah Nigeria untuk menaikkan tarif PPN karena menurut penelitiannya, 1% kenaikan PPN meningkatkan investasi swasta sebesar 0,015%. Menurut Adejare dan Akande (2017), pemerintah dapat menggunakan dana dari penerimaan PPN untuk menyediakan fasilitas sosial dan infrastruktur yang akan mendorong ekonomi melalui peningkatan investasi yang dapat menciptakan lapangan kerja. Studi lain yang menunjukkan bahwa kebijakan PPN memiliki hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi antara lain studi yang dilakukan oleh Hassan (2015), Nguyen (2019), Jalata (2014), dan Ayoub dan Mukherjee (2019).

Beberapa studi terdahulu seperti Sajadifar *et al.*, 2012, Roos *et al.* (2019), dan Bhattarai *et al.* (2019) justru menunjukkan hasil yang berbeda. Sajadifar *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa kenaikan tarif PPN menyebabkan PDB turun. Meskipun penerimaan pemerintah naik, kesejahteraan rumah tangga menurun. Hal ini dikarenakan kenaikan tarif PPN menyebabkan harga barang konsumsi naik sehingga permintaan barang konsumsi turun dan akhirnya aktivitas produksi dan *output* berkurang. Menurunnya aktivitas produksi menaikkan biaya tenaga kerja sehingga mengurangi permintaan tenaga kerja dan modal (Bhattarai *et al.*, 2019; Roos *et al.*, 2019). Selain itu kenaikan

tarif PPN membuat jumlah wirausaha menurun karena beban usaha yang semakin meningkat (Semenova, 2020).

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi model CGE standar komparatif statis inter-regional Indonesia (IRSA-INDONESIA 5) yang telah diaplikasikan dalam studi Aissa dan Hartono (2016), Hartono *et al.* (2017), dan Sobri *et al.* (2020). Model CGE IRSA-INDONESIA 5 mengasumsikan bahwa Indonesia mempunyai perekonomian terbuka dan model tersebut berisi tentang persamaan-persamaan yang menjelaskan semua arus pembayaran yang terangkum dalam database SAM. Model ini dijalankan dengan *software General Algebraic Modelling System (GAMS)*.

Secara garis besar, model CGE IRSA-INDONESIA 5 memiliki spesifikasi dasar sebagai berikut:

#### Struktur Produksi

Perusahaan diasumsikan beroperasi di pasar persaingan sempurna yang bertujuan untuk memaksimalkan profit dan meminimisasi biaya produksi. Perusahaan menggunakan fungsi produksi *Constant Elasticity of Substitution* (CES) dan Leontief dalam tahapan kegiatan produksi. Fungsi produksi CES digunakan saat melakukan optimisasi dalam memilih *input* antara dan *input* primer yang memberikan efisiensi biaya produksi. Sedangkan fungsi Leontief digunakan untuk melakukan agregasi *input* antara komposit dan *input* primer komposit.

#### Permintaan Rumah Tangga

Permintaan rumah tangga terdiri dari permintaan setiap komoditas yang dijual di domestik maupun impor. Proses optimisasi rumah tangga dalam menentukan suatu komoditas dibeli dari domestik atau impor dilakukan berdasarkan fungsi utiliti CES yang polanya sama dengan optimisasi produsen dalam menentukan *input* antara. Kemudian rumah tangga melakukan maksimisasi utiliti atas konsumsi komoditas berdasarkan fungsi *utility Stone-Geary* dengan

kendala anggaran yang dimiliki. Pendapatan rumah tangga bersumber dari kontribusinya sebagai pemilik faktor produksi dan transfer dari institusi yang lain.

#### Permintaan Pemerintah

Pemerintah melakukan optimisasi dalam menentukan kombinasi komoditas dengan kendala anggaran. Pendapatan pemerintah bersumber dari penerimaan pajak tidak langsung, termasuk PPN, transfer dari perusahaan, termasuk didalamnya adalah pajak PPh badan, transfer dari rumah tangga, termasuk didalamnya adalah pajak penghasilan orang pribadi, pendapatan faktor, dan transfer dari luar negeri. Sedangkan pengeluaran pemerintah terdiri dari transfer ke institusi lainnya seperti rumah tangga, perusahaan, dan ke pihak luar negeri

#### Tabungan dan Investasi

Tabungan agregat terdiri dari tabungan rumah tangga, tabungan pemerintah, tabungan luar negeri dan tabungan perusahaan. Sedangkan investasi agregat merupakan penjumlahan dari permintaan barang investasi dari semua komoditas. Permintaan investasi merupakan proporsi tertentu dari tabungan agregat.

#### Keseimbangan dan Closure

Keseimbangan terjadi ketika permintaan dan penawaran barang dan jasa di pasar komoditas dan permintaan dan penawaran faktor produksi di pasar faktor produksi adalah sama. Keseimbangan di pasar komoditas tersebut menunjukkan bahwa total *output* yang dihasilkan harus memenuhi permintaan barang domestik dan permintaan ekspor. Sedangkan keseimbangan di pasar faktor menunjukkan permintaan faktor produksi sama dengan penawaran faktor produksi, sebelum melakukan simulasi, sejumlah asumsi harus dibuat di bagian *closure* yang juga menggambarkan jumlah variabel endogen dan eksogen di dalam model CGE. Hal ini dilakukan untuk menjamin sistem persamaan dapat diselesaikan. Dalam simulasi jangka pendek (*short*

*run*), jumlah permintaan faktor modal bersifat eksogen atau bernilai tetap/*fixed*. Hal ini karena adanya asumsi bahwa dalam *short run* masih terlalu singkat untuk menambah modal. Variabel eksogen lainnya dalam simulasi *short run* adalah harga faktor modal dan harga faktor tenaga kerja. Harga faktor tenaga kerja juga diasumsikan tetap karena dalam *short run* diasumsikan bahwa belum cukup waktu untuk dapat mengubah kontrak tenaga kerja. Sedangkan dalam simulasi jangka panjang (*long run*), harga faktor modal, harga faktor tenaga kerja dan permintaan faktor modal bersifat endogen. Harga faktor tenaga kerja dapat berubah-ubah untuk menjaga perekonomian dalam kondisi *full employment*. Sedangkan variabel jumlah penawaran faktor modal dan tenaga kerja bersifat eksogen atau *fixed*.

Terdapat beberapa variabel lain yang ditetapkan sebagai variabel eksogen baik untuk simulasi *short run* maupun *long run*, yaitu tingkat tabungan semua institusi, transfer antar institusi, harga impor dunia dan tarif pajak. Indeks harga *output* ditentukan sebagai suatu numeraire, dimana indeks harga lainnya merupakan harga relatif terhadap harga *output* dan model ini menetapkan anggaran pemerintah yang seimbang.

### Data yang dibutuhkan

Dalam studi yang menggunakan model CGE, data utama yang diperlukan adalah data *Social Accounting Matrix* (SAM). SAM atau di Indonesia disebut sebagai Sistem Neraca Sosial Ekonomi (SNSE), disusun untuk menyediakan informasi atau gambaran menyeluruh mengenai berbagai interaksi yang penting dari agen-agen perekonomian dalam hal struktur produksi, *input* faktor produksi yang dimiliki oleh rumah tangga, distribusi pendapatan faktor produksi, permintaan atas barang dan jasa untuk konsumsi akhir, serta tabungan yang digunakan untuk investasi (Badan Pusat Statistik, 2010).

SAM Indonesia terakhir yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS) adalah SAM 2008, dimana menurut peneliti data tersebut

kurang relevan untuk merepresentasikan kondisi perekonomian Indonesia saat ini.

Data SAM yang digunakan dalam penelitian ini adalah SAM 2019 *updating*. Langkah-langkah untuk menyusun data SAM 2019 *updating* tersebut sama seperti yang dilakukan oleh Hartono *et al.* (2020). Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan *updating* data Tabel *Input Output* 2016 yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) ke data Tabel *Input Output* 2019 *updating* dengan menggunakan metode RAS. Langkah selanjutnya adalah membangun data SAM 2019 *updating* berdasarkan data Tabel *Input Output* 2019 *updating* yang merupakan hasil langkah pertama dan dilengkapi dengan data SAKERNAS dan SUSENAS tahun 2019 serta data PDB per sektor yang diperoleh dari BPS. SAM 2019 *updating* tersebut terdiri dari 50 sektor lapangan usaha dan dua kelompok rumah tangga, yaitu rumah tangga perdesaan dan perkotaan, dimana masing-masing kelompok rumah tangga dibedakan ke dalam 10 desil pendapatan rumah tangga. Selain itu diperlukan juga data penerimaan PPh badan dan PPN per sektor tahun 2019 dari Direktorat Jenderal Pajak. Data penerimaan tersebut digunakan untuk menghitung besaran *shock* perubahan tarif PPh badan dan PPN.

### Skenario Kebijakan

Terdapat tiga skenario yang dilakukan simulasi untuk menganalisis dampak kebijakan penurunan tarif PPh badan dan kenaikan tarif PPN, antara lain: pertama, dampak penurunan tarif PPh badan dari 25% menjadi 22% sesuai dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020, kedua, dampak kenaikan tarif PPN dari 10% menjadi 11% sesuai dengan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021, dan ketiga, dampak dari penerapan kedua kebijakan secara simultan.

Sebelum melakukan simulasi, perlu dilakukan perhitungan besaran *shock* dari masing-masing kebijakan. Dalam menghitung besaran *shock* perubahan tarif PPh badan, penulis mengikuti cara yang dilakukan oleh Amir *et al.* (2013). Terdapat tiga langkah

yang dilakukan antara lain, pertama, menghitung proporsi jumlah penerimaan pajak langsung menurut data SAM yang terpengaruh dengan adanya perubahan tarif PPh badan. Nilai ini diperoleh dengan cara membagi jumlah penerimaan PPh badan menurut Direktorat Jenderal Pajak dengan jumlah pajak langsung dari perusahaan menurut data SAM. Dari penghitungan diperoleh nilai proporsi sebesar 30,3%. Langkah kedua adalah menghitung tarif PPh badan efektif menurut data SAM yang diperoleh dengan membagi nilai pajak langsung dari perusahaan dengan total pendapatan perusahaan. Dari penghitungan diperoleh nilai tarif efektif PPh badan menurut data SAM sebesar 23,2%. Dan langkah ketiga adalah mengestimasi besaran *shock* pemotongan tarif PPh badan dengan mengalikan nilai perubahan tarif pajak (-12%), nilai proporsi penerimaan pajak yang terpengaruh adanya penurunan tarif PPh badan (30,3%), dan tarif PPh badan efektif SAM 2015 (23,2%). Penghitungan ini menghasilkan nilai *shock* sebesar -0,844% untuk penurunan tarif PPh badan.

Berbeda dengan PPh Badan, penghitungan besaran *shock* kenaikan tarif PPN dilakukan di setiap sektor. *Shock* dihitung dengan mengalikan nilai perubahan tarif PPN (10%), nilai tarif PPN efektif per sektor dan cakupan PPN terhadap total pajak langsung dalam data SAM. Tarif PPN efektif per sektor dihitung dengan cara membagi nilai proyeksi penerimaan PPN dengan total konsumsi berdasarkan data Tabel *Input Output 2019 updating*. Perhitungan proyeksi penerimaan PPN menggunakan model penghitungan potensi penerimaan PPN yang disusun oleh Sugana dan Hidayat (2014) seperti yang ditunjukkan dalam tabel 1.

Dalam menghitung potensi penerimaan PPN dan PPnBM, Sugana dan Hidayat (2014) telah memperhitungkan proporsi kena pajak dan tingkat kepatuhan untuk menghitung basis PPN dan PPnBM efektif pada masing-masing sektor.

Dalam menghitung proporsi kena pajak *input* antara sektor ekonomi, *input* antara

yang digunakan oleh non PKP dan PPN masukan dari *input* antara yang digunakan dalam rangka memproduksi BKP dan/atau JKP yang tidak dikenakan atau dibebaskan PPN diperlakukan sebagai basis PPN. Selain itu, perhitungan proporsi kena pajak *input* antara juga telah mempertimbangkan proporsi PKP di bawah *threshold* yang diasumsikan sebesar proporsi nilai tambah usaha mikro dan kecil di masing-masing sektor yang dihitung dari jumlah kontribusi Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM) terhadap PDB yang diperoleh dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia.

Pengeluaran usaha dalam Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) biasanya berupa pembuatan bangunan tempat usaha, pembelian alat perlengkapan dan mesin dan sebagainya. Namun pembelian BKP dan/atau JKP oleh non PKP dianggap sebagai basis PPN karena PPN yang dibayar tidak dapat dikreditkan. Seperti pengeluaran untuk pembangunan perumahan oleh rumah tangga yang termasuk dalam PMTB, merupakan basis PPN. Kemudian tingkat kepatuhan per sektor usaha dihitung dengan membandingkan penerimaan PPN riil menurut data DJP dengan estimasi potensi penerimaan PPN dan PPnBM menurut data Tabel *input output 2019 updating*.

Dalam menghitung proporsi kena pajak seperti yang telah dijelaskan di atas, penulis melakukan pemutakhiran data yang dibutuhkan, seperti data penjualan listrik, penjualan mobil dan nilai konstruksi di tahun 2019. Sedangkan dalam hal nilai proporsi Pengusaha Kena Pajak (PKP) di bawah *threshold*, penulis menggunakan nilai hasil perhitungan Sugana dan Hidayat (2014) karena tidak tersedianya data kontribusi Usaha Kecil Mikro dan Menengah terhadap PDB.



**Tabel 1**  
**Kerangka Proyeksi Penerimaan PPN/PPnBM**

No	Sektor	Total Pengeluaran	Proporsi Kena PPN	Tingkat Kepatuhan	Basis PPN/PPnBM Efektir	Tarif PPN	Proyeksi Penerimaan PPN/PPnBM
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<b>KONSUMSI RUMAH TANGGA</b>							
1	Sektor 1						
2	Sektor 2						
...	...						
...	...						
50	Sektor 50						
<b>KONSUMSI PEMERINTAH</b>							
1	Sektor 1						
2	Sektor 2						
...	...						
...	...						
50	Sektor 50						
<b>KONSUMSI LNPRT</b>							
1	Sektor 1						
2	Sektor 2						
...	...						
...	...						
50	Sektor 50						
<b>PENGELUARAN USAHA</b>							
<b>A. Pengeluaran Usaha PMTB</b>							
1	Sektor 1						
2	Sektor 2						
...	...						
...	...						
50	Sektor 50						
<b>B. Input Antara</b>							
1	Sektor 1						
2	Sektor 2						
...	...						
...	...						
50	Sektor 50						
<b>TOTAL</b>							

*Sumber: Sugana dan Hidayat (2014)*

Terdapat modifikasi yang dilakukan penulis dalam menghitung potensi PPN yang bersumber dari konsumsi pemerintah. Sugana dan Hidayat (2014) menghitung konsumsi pemerintah dengan mengelompokkan menjadi pengeluaran pusat, provinsi dan kabupaten/kota bukan per sektor. Dalam studi ini, pemerintah diperlakukan sama dengan rumah tangga sehingga nilai proporsi kena PPN atas konsumsi pemerintah dan rumah tangga sama di masing-masing sektor. Kemudian nilai konsumsi dan penerimaan PPN dikelompokkan men-

jadi per sektor menurut data Tabel *Input Output* 2019 *updating* dan tarif PPN efektif per sektor dihitung dengan cara membagi penerimaan PPN dengan total konsumsi pada masing-masing sektor seperti yang ditunjukkan dalam tabel 2. Kemudian *Shock* kenaikan tarif PPN per sektor dihitung dengan mengalikan nilai tarif PPN efektif SAM, persentase kenaikan tarif PPN dan cakupan PPN terhadap total pajak tidak langsung dalam data SAM. Nilai *shock* kenaikan tarif PPN per sektor disajikan dalam tabel 3.

**Tabel 2**  
Tarif PPN Efektif per sektor menurut Tabel *Input Output* 2019 *updating*

No	Nama Sektor	Total Konsumsi menurut Tabel <i>Input Output</i>	Total Penerimaan PPN & PPnBM	Tarif Efektif PPN
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (4) / (3)
1	Sektor 1			
2	Sektor 2			
3	Sektor 3			
...	...			
...	...			
50	Sektor 50			

Sumber: Hasil Olahan Penulis

**Tabel 3**  
Besaran *Shock* Kebijakan Kenaikan Tarif PPN

No	Nama Sektor	Tarif PPN Efektif menurut Tabel IO	Tarif PPN Efektif menurut SAM 2019	Persentase Kenaikan Tarif PPN	Cakupan PPN Terhadap Pajak Tidak Langsung SAM 2019	<i>Shock</i> Kenaikan tarif PPN
(1)	(2)	(3)	(4)=(3)/0,1	(5)	(6)	(7)= (4)x(5)x(6)
1	Pertanian Tanaman Pangan	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
2	Perkebunan Semusim dan Tahunan	0,001	0,01	0,010	0,806	0,00009
3	Pertanian Tanaman Hortikultura Semusim, Hortikultura Tahunan, dan Lainnya	0,008	0,08	0,010	0,806	0,00062
4	Peternakan	0,006	0,06	0,010	0,806	0,00045
5	Kehutanan dan Penebangan Kayu	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
6	Perikanan	0,004	0,04	0,010	0,806	0,00029
7	Pertambangan Batubara dan lignit	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
8	Pertambangan Biji Logam	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
9	Minyak Bumi	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000

10	Gas Bumi dan Panas Bumi	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
11	Pertambangan dan Penggalian Lainnya	0,011	0,11	0,010	0,806	0,00092
12	Industri Makanan dan Minuman	0,051	0,51	0,010	0,806	0,00413
13	Industri Pengolahan Tembakau	0,079	0,79	0,010	0,806	0,00633
14	Industri Tekstil dan Pakaian Jadi	0,017	0,17	0,010	0,806	0,00140
15	Industri Kulit, Barang dari Kulit dan Alas Kaki	0,022	0,22	0,010	0,806	0,00174
16	Industri Kayu, Barang dari Kayu dan Gabus dan Barang Anyaman dari Bambu, Rotan dan Sejenisnya	0,018	0,18	0,010	0,806	0,00142
17	Industri Kertas dan Barang dari Kertas, Percetakan dan Reproduksi Media Rekaman	0,007	0,07	0,010	0,806	0,00057
18	Industri Kimia, Farmasi dan Obat Tradisional	0,028	0,28	0,010	0,806	0,00228
19	Industri Pengilangan Migas	0,032	0,32	0,010	0,806	0,00257
20	Industri Batubara	0,025	0,25	0,010	0,806	0,00204
21	Industri Karet, Barang dari Karet dan Plastik	0,024	0,24	0,010	0,806	0,00197
22	Industri Barang Galian bukan Logam	0,031	0,31	0,010	0,806	0,00247
23	Industri Logam Dasar	0,008	0,08	0,010	0,806	0,00061
24	Industri Barang dari Logam, Komputer, Barang Elektronik, Optik dan Peralatan Listrik	0,029	0,29	0,010	0,806	0,00235
25	Industri Mesin dan Perlengkapan YTDL	0,018	0,18	0,010	0,806	0,00142
26	Alat Pengangkutan	0,076	0,76	0,010	0,806	0,00615
27	Industri Pengolahan Lainnya, Jasa Reparasi dan Pemasangan Mesin dan Peralatan	0,023	0,23	0,010	0,806	0,00189
28	Ketenagalistrikan	0,001	0,01	0,010	0,806	0,00011
29	Pengadaan Gas dan Produksi Es	0,032	0,32	0,010	0,806	0,00262
30	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Daur Ulang	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
31	Bangunan	0,013	0,13	0,010	0,806	0,00107
32	Perdagangan Besar dan Eceran	0,065	0,65	0,010	0,806	0,00526
33	Penyediaan Akomodasi	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00002
34	Penyediaan Makan Minum	0,002	0,02	0,010	0,806	0,00016
35	Angkutan Rel	0,001	0,01	0,010	0,806	0,00009
36	Angkutan Darat	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00004
37	Angkutan Laut	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00001
38	Angkutan Sungai Danau dan Penyeberangan	0,001	0,01	0,010	0,806	0,00005
39	Angkutan Udara	0,029	0,29	0,010	0,806	0,00237
40	Pergudangan dan Jasa Penunjang Angkutan, Pos dan Kurir	0,023	0,23	0,010	0,806	0,00183

41	Jasa Informasi dan Komunikasi Swasta	0,028	0,28	0,010	0,806	0,00229
42	Bank Umum	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
43	Asuransi dan Dana Pensiun	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
44	Jasa Lembaga Keuangan Lainnya	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
45	Real Estate	0,030	0,30	0,010	0,806	0,00242
46	Jasa Perusahaan	0,056	0,56	0,010	0,806	0,00454
47	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	0,002	0,02	0,010	0,806	0,00019
48	Jasa Pendidikan Swasta	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
49	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial Swasta	0,000	0,00	0,010	0,806	0,00000
50	Jasa Swasta Lainnya	0,032	0,32	0,010	0,806	0,00259

Sumber: Hasil Pengolahan Penulis

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan simulasi, penulis harus memastikan bahwa model CGE yang dibangun telah memiliki validitas dalam dua aspek, yaitu: (1) aspek komputasi dan (2) aspek teoritis. Untuk memenuhi validitas dalam aspek komputasi, penulis harus memastikan bahwa pada setiap penyelesaian perhitungan komputer dengan menggunakan *software* GAMS telah muncul "EXIT-SOLUTION FOUND" yang berarti bahwa solusi telah ditemukan dan jumlah iterasi untuk menghasilkan solusi tersebut harus sama dengan nol. Untuk memenuhi validitas dalam aspek teoritis, penulis melakukan dua tes yaitu pertama, tes *nominal homogeneity* dan kedua, tes *real homogeneity*. Kedua tes tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa model CGE telah memiliki spesifikasi yang benar atau *correctly specified*. Tes *nominal homogeneity* dilakukan untuk memastikan bahwa ketika terjadi perubahan pada suatu numeraire, semua variabel nominal juga akan berubah dengan proporsi yang sama, sedangkan variabel riil atau kuantitas seharusnya tidak berubah. Sedangkan tes *real homogeneity* dilakukan untuk memastikan bahwa asumsi *constant return to scale* terjadi dalam model CGE. Hasil tes validitas menunjukkan bahwa model CGE yang digunakan dalam studi ini telah memenuhi syarat validitas baik dalam aspek komputasi maupun aspek teoritis.

## Dampak Reformasi Pajak Terhadap Variabel Ekonomi Makro

Dampak kebijakan penurunan tarif PPh badan dan kebijakan kenaikan tarif PPN terhadap variabel ekonomi makro difokuskan pada Produk Domestik Bruto (PDB), konsumsi swasta, investasi, konsumsi pemerintah, dan pendapatan rumah tangga seperti yang disajikan dalam Tabel 4. Semua variabel ekonomi makro tersebut dinilai dalam bentuk riil.

Menurut Tabel 4, pemotongan tarif PPh badan menurunkan konsumsi pemerintah sebesar 0,367% dalam jangka pendek dan sebesar 0,294% dalam jangka panjang. Penurunan konsumsi pemerintah mengakibatkan penurunan permintaan barang dan jasa secara agregat. Penurunan permintaan barang dan jasa tersebut menurunkan pendapatan yang diterima perusahaan. Selain itu perusahaan akan mengurangi barang yang diproduksi yang juga berdampak pada penurunan permintaan tenaga kerja.

**Tabel 4**  
**Hasil Simulasi Kebijakan Terhadap Ekonomi Makro dan**  
**Pendapatan Rumah Tangga (% perubahan)**

Variabel	Short Run			Long Run		
	SIM1	SIM2	SIM3	SIM1	SIM2	SIM3
	PPh Badan	PPN	PPh Badan + PPN	PPh Badan	PPN	PPh Badan + PPN
PDB Riil	-0,060	-0,187	-0,247	0,002	-0,008	-0,006
Konsumsi Swasta Riil	-0,084	-0,471	-0,555	-0,025	-0,396	-0,420
Investasi Riil	-0,102	-0,147	-0,248	-0,056	0,108	0,052
Konsumsi Pemerintah Riil	-0,367	1,871	1,504	-0,294	2,266	1,973
Pendapatan Rumah Tangga:						
Perdesaan:						
Desil 1	-0,128	-0,208	-0,336	-0,079	-0,424	-0,503
Desil 2	-0,129	-0,227	-0,355	-0,079	-0,425	-0,503
Desil 3	-0,126	-0,275	-0,401	-0,075	-0,446	-0,521
Desil 4	-0,125	-0,318	-0,442	-0,072	-0,457	-0,529
Desil 5	-0,128	-0,315	-0,442	-0,074	-0,432	-0,506
Desil 6	-0,129	-0,336	-0,465	-0,074	-0,416	-0,489
Desil 7	-0,130	-0,351	-0,481	-0,073	-0,416	-0,489
Desil 8	-0,131	-0,380	-0,510	-0,072	-0,410	-0,482
Desil 9	-0,135	-0,379	-0,513	-0,074	-0,382	-0,456
Desil 10	-0,144	-0,349	-0,492	-0,080	-0,291	-0,371
Perkotaan:						
Desil 1	-0,125	-0,499	-0,624	-0,069	-0,425	-0,494
Desil 2	-0,129	-0,489	-0,617	-0,071	-0,392	-0,463
Desil 3	-0,131	-0,497	-0,627	-0,071	-0,378	-0,449
Desil 4	-0,135	-0,483	-0,617	-0,073	-0,357	-0,429
Desil 5	-0,135	-0,480	-0,614	-0,073	-0,351	-0,423
Desil 6	-0,137	-0,466	-0,603	-0,074	-0,331	-0,406
Desil 7	-0,138	-0,465	-0,602	-0,074	-0,327	-0,401
Desil 8	-0,140	-0,444	-0,583	-0,076	-0,309	-0,385
Desil 9	-0,140	-0,435	-0,575	-0,076	-0,303	-0,379
Desil 10	-0,142	-0,416	-0,557	-0,077	-0,287	-0,364

*Sumber: Hasil Simulasi Model*

Penurunan permintaan tenaga kerja akan menurunkan pendapatan rumah tangga yang juga menyebabkan konsumsi swasta menurun sebesar 0,084% dalam jangka pendek dan sebesar 0,025% dalam jangka panjang. Penurunan pendapatan pemerintah, perusahaan dan rumah tangga menyebabkan turunnya tabungan dari ketiga instansi tersebut. Penurunan tabungan tersebut

membuat investasi mengalami penurunan sebesar 0,102% dalam jangka pendek dan sebesar 0,056% dalam jangka panjang. Penurunan konsumsi swasta, investasi, dan konsumsi pemerintah tersebut menyebabkan PDB turun sebesar 0,060% dalam jangka pendek.

Sedangkan dalam jangka panjang, variabel konsumsi pemerintah, investasi dan

konsumsi swasta masih menunjukkan penurunan meskipun penurunannya lebih kecil. Membaiknya kondisi dalam jangka panjang diduga karena adanya tambahan penerimaan negara dari meningkatnya basis pajak. Tambahan basis pajak tersebut berasal dari pelaku usaha yang terdorong untuk melakukan usaha karena semakin rendahnya tarif PPh badan. Membaiknya ketiga variabel tersebut mampu meningkatkan PDB nasional sebesar 0,002%. Simulasi kedua menunjukkan bahwa kebijakan kenaikan tarif PPN meningkatkan pendapatan pemerintah sehingga konsumsi pemerintah meningkat sebesar 1,871% dalam jangka pendek dan 2,266% dalam jangka panjang. Namun kenaikan tarif PPN menyebabkan penurunan pada konsumsi swasta sebesar 0,471% dalam jangka pendek dan 0,396% dalam jangka panjang. Penurunan konsumsi swasta disebabkan meningkatnya harga barang dan jasa. Penurunan konsumsi swasta menyebabkan penurunan pendapatan yang diterima perusahaan. Pendapatan rumah tangga juga mengalami penurunan karena perusahaan mengurangi permintaan tenaga kerja akibat berkurangnya *output* yang dihasilkan. Penurunan pendapatan perusahaan dan rumah tangga mengurangi tabungan kedua institusi tersebut. Sedangkan peningkatan pendapatan menyebabkan tabungan pemerintah yang digunakan untuk investasi meningkat. Namun peningkatan investasi oleh pemerintah tersebut belum mampu menutupi penurunan investasi oleh perusahaan dan rumah tangga sehingga investasi nasional dalam jangka pendek mengalami penurunan sebesar 0,147%. Peningkatan konsumsi pemerintah belum mampu menutupi penurunan variabel ekonomi makro lainnya sehingga PDB dalam jangka pendek menunjukkan penurunan sebesar 0,187%. Sedangkan dalam jangka panjang, investasi nasional mengalami peningkatan sebesar 0,108% karena investasi pemerintah meningkat lebih besar dan investasi perusahaan dan rumah tangga mengalami penurunan yang lebih kecil dibandingkan dalam jangka pendek.

Simulasi ketiga yaitu gabungan dari kebijakan pajak penghasilan badan dan PPN yang dilakukan secara simultan. Hasil simulasi ketiga menunjukkan bahwa dampak pengenaan dua kebijakan secara simultan terhadap setiap variabel makro memiliki arah yang sama dengan ketika hanya dilakukan kebijakan kenaikan tarif PPN tetapi dengan besaran perubahan yang berbeda. Dalam simulasi ketiga, konsumsi pemerintah meningkat sebesar 1,504% dalam jangka pendek dan 1,973% dalam jangka panjang. Persentase kenaikan konsumsi pemerintah tersebut lebih rendah dibandingkan simulasi kedua karena tambahan penerimaan PPN harus mengkompensasi penurunan penerimaan pajak yang bersumber dari PPh badan. Sedangkan konsumsi swasta mengalami penurunan yang lebih besar baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang dibandingkan simulasi kedua yaitu turun sebesar 0,555% dalam jangka pendek dan 0,420 dalam jangka panjang. Begitu juga dengan investasi yang mengalami penurunan sebesar 0,248 dalam jangka pendek dan mengalami peningkatan sebesar 0,052% dalam jangka panjang. PDB mengalami penurunan dalam jangka pendek sebesar 0,247% dan jangka panjang sebesar 0,008%.

Dalam hal pendapatan rumah tangga, penurunan tarif PPh badan menurunkan pendapatan di semua kelompok rumah tangga perdesaan maupun perkotaan secara merata di semua periode waktu. Hasil ini mendukung studi Sajadifar *et al.* (2012). Namun dalam jangka panjang, penurunan pendapatan rumah tangga akan semakin kecil. Penurunan pendapatan rumah tangga dikarenakan menurunnya permintaan tenaga kerja oleh sektor usaha akibat menurunnya kegiatan produksi. Penurunan kegiatan produksi tersebut dilakukan untuk merespon turunnya permintaan barang dan jasa oleh pemerintah. Kebijakan kenaikan tarif PPN juga menurunkan pendapatan di semua kelompok rumah tangga di semua periode waktu. Namun penurunan pendapatan rumah tangga di perdesaan dalam jangka

pendek relatif lebih rendah dibandingkan di perkotaan. Hal ini dikarenakan dalam jangka pendek terjadi penurunan permintaan tenaga kerja di perkotaan yang lebih besar dibandingkan di perdesaan. Sedangkan dalam jangka panjang, jumlah faktor tenaga kerja khususnya di bidang produksi, tenaga administrasi dan profesional di kelompok perdesaan mengalami penurunan yang lebih besar dibandingkan di kelompok perkotaan. Sehingga hal ini membuat pendapatan rumah tangga perdesaan mengalami penurunan yang semakin besar. Hasil simulasi kedua ini mendukung studi yang dilakukan oleh Sajadifar *et al.* (2012) dan Roos *et al.* (2019). Simulasi ketiga menunjukkan arah yang sama dengan simulasi kedua dalam hal penurunan pendapatan diantara kelompok rumah tangga perdesaan dan rumah tangga perkotaan. Dimana dalam jangka pendek dan jangka panjang, penerapan kedua kebijakan secara bersamaan menurunkan pendapatan di semua kelompok rumah tangga baik perdesaan maupun perkotaan. Namun dalam jangka pendek, penurunan pendapatan rumah tangga perkotaan cenderung lebih besar dibandingkan di rumah tangga perdesaan. Sebaliknya dalam jangka panjang, penurunan pendapatan rumah tangga perkotaan cenderung lebih kecil dibandingkan di rumah tangga perdesaan. Sehingga dalam jangka panjang, penerapan kebijakan penurunan tarif PPh badan dan kenaikan tarif PPN secara bersamaan akan lebih merugikan rumah tangga perdesaan.

### **Dampak Reformasi Pajak Terhadap Output Sektoral**

Hasil simulasi dari kebijakan perubahan tarif PPh badan dan PPN terhadap *output* per sektor dapat ditunjukkan dalam Tabel 5. Untuk menyederhanakan analisis, jumlah sektor di database SAM dilakukan agregasi menjadi tujuh belas sektor utama yang pengelompokannya sesuai dengan tabel konkordansi BPS.

Menurut Tabel 5, SIM1 menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, kebijakan penurunan tarif PPh badan menurunkan

*output* semua sektor dalam perekonomian. Penurunan *output* terbesar berada di sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor jasa pendidikan, dan sektor jasa kesehatan dan kegiatan sosial yang masing-masing menurun sebesar 0,303%, 0,220% dan 0,142%. Hal ini dikarenakan ketiga sektor tersebut sangat tergantung dengan anggaran yang dimiliki pemerintah. Dalam jangka panjang, ketiga sektor tersebut juga masih menjadi sektor yang mengalami penurunan *output* terbesar. Namun dalam jangka panjang, terdapat sembilan sektor dari tujuh belas sektor yang menunjukkan peningkatan *output*. Sektor tersebut antara lain sektor pertambangan dan penggalian (naik 0,093%), sektor pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang (naik 0,075%), sektor pengolahan (naik 0,040%), sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor (naik 0,031%), sektor *real estate* (naik 0,031%), sektor penyediaan akomodasi dan makan minum (naik 0,005%), sektor transportasi dan pergudangan (naik 0,003%), sektor jasa keuangan dan asuransi (naik 0,002%), dan sektor pertanian, kehutanan dan perikanan (naik 0,0004%).

Sedangkan hasil simulasi dua menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, kenaikan tarif PPN yang meningkatkan konsumsi pemerintah hanya mampu meningkatkan *output* di tiga sektor bidang pemerintahan saja, yaitu sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor pendidikan, dan sektor kesehatan dan kegiatan sosial yang masing-masing meningkat sebesar 1,391%, 0,673% dan 0,229%. Sedangkan sektor lainnya mengalami penurunan *output*. Penurunan *output* terbesar dialami sektor industri pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang, sektor jasa lainnya, dan sektor industri pengolahan dengan penurunan masing-masing sebesar 0,499%, 0,485% dan 0,480%. Sektor industri pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang mengalami penurunan *output* terbesar karena menurut data Tabel *Input Output 2019 updating*, sektor

tersebut merupakan pemasok utama pada sektor industri pengolahan yang juga mengalami penurunan *output* terbesar ketika ada kebijakan kenaikan tarif PPN. Sedangkan sektor jasa lainnya menurun dikarenakan turunnya permintaan dari rumah tangga akibat turunnya pendapatan. Sedangkan sektor pengolahan mengalami penurunan *output* yang signifikan karena sektor pengolahan merupakan sektor yang memiliki nilai tambah terbesar dalam perekonomian Indonesia.

Dalam jangka panjang, sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor jasa pendidikan, dan sektor kesehatan dan kegiatan sosial masih menjadi sektor dengan peningkatan *output* terbesar dengan peningkatan masing-masing

sebesar 1,844%, 0,968% dan 0,479%. Selain itu beberapa sektor lainnya juga menunjukkan peningkatan *output* seperti sektor pertambangan dan penggalian, sektor konstruksi, sektor jasa perusahaan dan sektor penyediaan akomodasi dan makan minum yang masing-masing meningkat sebesar 0,458%, 0,119%, 0,100%, dan 0,074%. Sedangkan sektor-sektor yang mengalami penurunan *output* terbesar dalam jangka panjang antara lain sektor industri pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang, sektor industri pengolahan, dan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan penurunan masing-masing sebesar 0,861%, 0,402% dan 0,334%.

**Tabel 5**  
**Hasil Simulasi Kebijakan Terhadap *Output* Sektoral (% Perubahan)**

Komoditas/Industri	Short Run			Long Run		
	SIM1	SIM2	SIM3	SIM1	SIM2	SIM3
	PPH Badan	PPN PPh Badan	+ PPN	PPH Badan	PPN	PPH Badan + PPN
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	-0,025	-0,145	-0,170	0,0004	-0,077	-0,075
Pertambangan dan Penggalian	-0,009	-0,028	-0,036	0,093	0,458	0,577
Industri Pengolahan	-0,029	-0,480	-0,510	0,040	-0,402	-0,396
Pengadaan Listrik dan Gas	-0,066	-0,186	-0,252	-0,013	-0,006	-0,017
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur ulang	-0,010	-0,499	-0,509	0,075	-0,861	-0,839
Konstruksi	-0,099	-0,162	-0,260	-0,051	0,119	0,063
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	-0,035	-0,444	-0,479	0,031	-0,334	-0,326
Transportasi dan Pergudangan	-0,061	-0,317	-0,378	0,003	-0,124	-0,122
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	-0,066	-0,210	-0,275	0,005	0,074	0,096
Informasi dan Komunikasi	-0,061	-0,248	-0,309	-0,008	-0,053	-0,044
Jasa Keuangan dan Asuransi	-0,060	-0,214	-0,274	0,002	-0,039	-0,036
Real Estate	-0,023	-0,219	-0,241	0,031	-0,307	-0,255
Jasa Perusahaan	-0,080	-0,096	-0,176	-0,023	0,100	0,095
Adminstrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	-0,303	1,391	1,090	-0,237	1,844	1,720
Jasa Pendidikan	-0,220	0,673	0,453	-0,129	0,968	0,896
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	-0,142	0,229	0,088	-0,077	0,479	0,422
Jasa Lainnya	-0,089	-0,485	-0,573	-0,008	-0,262	-0,268

Sumber: Hasil Simulasi Model



Simulasi ketiga yang meliputi kebijakan penurunan tarif PPh badan dan kenaikan tarif PPN dalam jangka pendek juga menurunkan *output* semua sektor kecuali sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor pendidikan, dan sektor kesehatan yang masing-masing meningkat sebesar 1,090%, 0,453% dan 0,088%. Sedangkan sektor yang mengalami penurunan *output* terbesar dalam jangka pendek berada di sektor jasa lainnya, sektor industri pengolahan dan sektor industri pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang yang masing-masing menurun sebesar 0,573%, 0,510% dan 0,509%. Sedangkan dalam jangka panjang, sektor yang mengalami peningkatan *output* terbesar berada di sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor jasa pendidikan, dan sektor pertambangan dan penggalian dengan kenaikan masing-masing sebesar 1,720%, 0,896% dan 0,577%. Sedangkan sektor yang mengalami penurunan *output* berada di sektor industri pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang, sektor industri pengolahan, dan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor dengan penurunan masing-masing sebesar 0,839%, 0,396% dan 0,326%.

## SIMPULAN DAN SARAN

Studi ini melakukan simulasi tiga skenario kebijakan reformasi pajak penghasilan badan dan PPN yang baru-baru ini dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk mengevaluasi dampak yang ditimbulkan terhadap perekonomian Indonesia. Skenario pertama adalah adanya kebijakan penurunan tarif PPh badan dari 25% menjadi 22% menurut Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020, skenario kedua adalah adanya kebijakan kenaikan tarif PPN dari 10% menjadi 11% menurut Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan dan skenario ketiga adalah gabungan kedua kebijakan tersebut. Masing-masing kebijakan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap variabel ekonomi makro dan

*output* sektoral baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.

Dalam hal dampaknya terhadap ekonomi makro, kebijakan penurunan tarif PPh badan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang meskipun konsumsi swasta dan pemerintah serta investasi masih menunjukkan penurunan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Sedangkan kebijakan kenaikan tarif PPN mampu meningkatkan konsumsi pemerintah baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang dan investasi dalam jangka panjang. Namun kenaikan konsumsi pemerintah dan investasi dalam jangka panjang belum mampu meningkatkan PDB karena konsumsi swasta masih menunjukkan penurunan yang signifikan. Sedangkan ketika kedua kebijakan diterapkan secara simultan, dampak yang ditimbulkan terhadap semua variabel makro sama ketika hanya diterapkan kebijakan kenaikan tarif PPN saja, namun dengan besaran perubahan yang lebih kecil. Dimana peningkatan konsumsi pemerintah dan investasi tidak sebesar ketika hanya kebijakan kenaikan tarif PPN saja yang diterapkan. Namun PDB dalam jangka panjang menunjukkan kondisi yang semakin membaik karena penurunan PDB menjadi tidak sebesar ketika hanya diterapkan kebijakan kenaikan tarif PPN.

Dalam hal pendapatan rumah tangga, kebijakan penurunan tarif PPh badan dalam jangka pendek menurunkan pendapatan semua kelompok rumah tangga perdesaan dan perkotaan secara merata. Namun dalam jangka panjang, penurunan pendapatan tersebut menjadi berkurang. Sedangkan kebijakan kenaikan tarif PPN dalam jangka pendek lebih merugikan kelompok rumah tangga perkotaan sedangkan dalam jangka panjang lebih merugikan kelompok rumah tangga perdesaan. Begitu juga ketika kedua kebijakan tersebut diterapkan, penurunan pendapatan kelompok rumah tangga perkotaan lebih besar daripada kelompok rumah tangga perdesaan dalam jangka pendek. Namun dalam jangka panjang, kondisi tersebut berbalik dimana penurunan penda-

patan rumah tangga perdesaan melebihi rumah tangga perkotaan. Sehingga kelompok rumah tangga perdesaan akan lebih dirugikan dari penerapan kedua kebijakan tersebut.

Dalam hal dampaknya terhadap *output* sektoral, kebijakan penurunan tarif PPh badan dalam jangka pendek menurunkan *output* semua sektor dalam perekonomian sedangkan dalam jangka panjang separuh dari seluruh sektor menunjukkan peningkatan *output* dengan peningkatan tertinggi berada di sektor pertambangan dan penggalian, sektor pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang, dan sektor pengolahan.

Kebijakan kenaikan tarif PPN dalam jangka pendek hanya meningkatkan *output* di sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor jasa pendidikan, dan sektor jasa kesehatan dan kegiatan sosial. Sedangkan dalam jangka panjang terdapat tambahan empat sektor yang juga menunjukkan peningkatan *output* antara lain sektor pertambangan dan penggalian, sektor jasa perusahaan, sektor konstruksi dan sektor penyediaan akomodasi dan makan minum. Sedangkan penurunan *output* terbesar dialami sektor industri pengadaan air, pengolahan sampah, limbah dan daur ulang, sektor pengolahan dan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor.

Ketika kebijakan penurunan tarif PPh badan dan kenaikan tarif PPN diterapkan bersamaan, ini juga hanya akan meningkatkan *output* di sektor administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib, sektor pendidikan, dan sektor kesehatan dan kegiatan sosial. Sedangkan dalam jangka panjang, sektor pertambangan dan penggalian, sektor jasa perusahaan, sektor konstruksi dan sektor penyediaan akomodasi dan makan minum juga menunjukkan peningkatan *output*. Sektor-sektor yang menunjukkan peningkatan/penurunan *output* ketika diterapkan kebijakan kenaikan tarif PPN juga menunjukkan peningkatan/penurunan *output* ketika kebijakan penurunan tarif PPh badan dan kenaikan tarif PPN diterapkan secara simultan. Sehingga kebijakan kenaikan

tarif PPN lebih kuat dalam mempengaruhi perubahan *output* sektoral.

Keputusan pemerintah Indonesia untuk menurunkan tarif PPh badan dan menaikkan tarif PPN telah ditetapkan. Namun pemerintah Indonesia harus mempertimbangkan dengan hati-hati dampak negatif yang timbul dan melakukan langkah-langkah yang cermat untuk meminimalisir dampak negatif tersebut terhadap perekonomian Indonesia. Berdasarkan hasil simulasi, kelompok rumah tangga berpendapatan rendah di perdesaan menjadi kelompok yang paling dirugikan atas diberlakukannya kedua kebijakan pajak di atas. Dampak negatif lain yang juga menjadi perhatian penting adalah menurunnya *output* di sektor-sektor yang padat modal dan tenaga kerja seperti industri pengolahan dan sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor. Pemerintah harus memikirkan dampak lanjutan akibat penurunan *output* di sektor-sektor tersebut seperti terjadinya pengangguran dan berkurangnya potensi penerimaan pajak. Dengan demikian, pemerintah Indonesia perlu melakukan upaya lain untuk mengurangi dampak negatif atas diterapkannya kebijakan pajak terhadap perekonomian. Upaya tersebut dapat berupa mengalokasikan peningkatan penerimaan PPN yang direncanakan akan mencapai sebesar Rp 554.383,14 miliar pada tahun 2022 ke sektor-sektor yang bersifat padat modal dan tenaga kerja seperti industri pengolahan, sektor perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor, dan sektor konstruksi, sehingga diharapkan dapat mendorong kembali pendapatan rumah tangga dan permintaan di sektor-sektor lain yang terlibat. Upaya lain yang perlu dilakukan pemerintah adalah meningkatkan distribusi pendapatan ke kelompok rumah tangga berpendapatan rendah melalui program subsidi langsung sehingga daya beli rumah tangga berpendapatan terbawah dapat terjaga. Selain itu, pemerintah perlu meningkatkan kepatuhan wajib pajak agar penerimaan pajak dapat dicapai secara optimal sehingga dapat meningkatkan kapasitas APBN.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adejare, A. T. 2015. The Analysis of the Effect of Corporate Income Tax (CIT) on Revenue Profile in Nigeria. *American Journal of Economics* 1(4): 312-319.
- Adejare, A. T. dan S. S. Akande. 2017. The Impact of Value Added Tax on Private Investment in Nigeria. *Account and Financial Management Journal* 2(4): 644-651. <https://doi.org/10.18535/afmj/v2i4.03>
- Aissa, N. dan D. Hartono. 2016. The Impact of Geothermal Energy Sector Development on Electricity Sector in Indonesia Economy. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan* 19(2): 153-176. <https://doi.org/10.21098/bemp.v19i2.628>.
- Amir, H., J. Asafu-Adjaye, dan T. Ducpham. 2013. The Impact of the Indonesian Income Tax Reform: a CGE Analysis. *Economic Modelling* 31(1): 492-501. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.12.018>.
- Annuar, H. A., K. Isa, S. A. Ibrahim, dan S. A. Solarin. 2018. Malaysian Corporate Tax Rate and Revenue: the Application of Ibn Khaldun Tax Theory. *ISRA International Journal of Islamic Finance* 10(2): 251-262. <https://doi.org/10.1108/IJIF-07-2017-0011>.
- APBN. 2020. APBN KITA : Kinerja dan Fakta 2020. APBN Kita, 1-108. <https://www.kemenkeu.go.id/apbnkita>.
- Ayoub, Z. dan S. Mukherjee. 2019. Value Added Tax and Economic Growth: An Empirical Study of China Perspective. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi* 8(2): 235-242. <https://doi.org/10.15408/sjie.v8i2.10155>.
- Bhattarai, K. 2020. Impacts of GST Reforms on Efficiency, Growth and Redistribution of Income in India: a Dynamic CGE Analysis. *Journal of Development Economics and Finance* 1(1): 93-133.
- Bhattarai, K., J. Haughton, M. Head, dan D. G. Tuerck. 2015. Simulating Corporate Income Tax Reform Proposal with a DCGE Model. *Paper Research*. Department of Economic and Beacon Hill Institute at Suffolk University, 8.
- Bhattarai, K., P. Bachman, F. Conte, J. Haughton, M. Head, dan D. G. Tuerck. 2018. Tax Plan Debates in the US Presidential Election: A Dynamic CGE Analysis of Growth and Redistribution Trade-offs. *Economic Modelling* 68: 529-542. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.08.031>.
- Bhattarai, K., D. T. K. Nguyen, dan C. Van Nguyen. 2019. Impacts of Direct and Indirect Tax Reforms in Vietnam: a CGE Analysis. *Economies* 7(2). <https://doi.org/10.3390/economies7020050>.
- Badan Pusat Statistik. 2010. Sistem Neraca Sosial Ekonomi Indonesia 2008. <https://www.bps.go.id/>. Diakses pada tanggal 10 Mei 2022.
- Dobbins, L. dan M. Jacob. 2016. Do Corporate Tax Cuts Increase Investments? *Accounting and Business Research* 46(7): 731-759. <https://doi.org/10.1080/00014788.2016.1192985>.
- Erero, J. L. 2015. Effects of Increases in Value Added Tax: a Dynamic CGE Approach Effects of Increases in Value Added Tax: a Dynamic CGE Approach. *ERSA Working Paper* 558, November.
- Hartono, D., S. H. Hastuti, A. Halimatussadiyah, A. Saraswati, A. F. Mita, dan V. Indriani. 2020. Comparing the Impacts of Fossil and Renewable Energy Investments in Indonesia: a Simple General Equilibrium Analysis. *Heliyon* 6(6): e04120. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04120>.
- Hartono, D., W. W. Purwanto, Nurkholis, dan I. A. Rum. 2017. Impact analysis of natural gas policy in Indonesia. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy* 12(8): 699-706. <https://doi.org/10.1080/15567249.2017.1289280>.
- Hassan, B. 2015. The Role of Value Added Tax in the Economic Growth of Pakistan. *International Journal of Public Policy* 11(4-5): 204-218. <https://doi.org/10.1504/IJPP.2015.070554>.

- Huang, H., D. Roland-Holst, C. Wang, dan W. Cai. 2020. China's Income Gap and Inequality under Clean Energy Transformation: a CGE Model Assessment. *Journal of Cleaner Production* 251: 119626. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119626>.
- Jalata, D. 2014. The Role of Value Added Tax on Economic Growth of Ethiopia. *Science, Technology and Arts Research Journal* 3(1): 156-161. <https://doi.org/10.4314/star.v3i1.26>.
- Kementrian Keuangan Republik Indonesia. 2021. *APBN KITA: Kinerja dan Fakta 2020*. APBN Kita: 1-108.
- Komba, C. C. 2020. Impact of Education Expenditure on Economic Growth and Welfare in Tanzania: a Computable General Equilibrium Analysis. *Dissertation*. The University of Dodoma. Tanzania.
- Lemelin, A. dan L. Savard. 2022. What do CGE Models have to Say about Fiscal Reform? *Economic Analysis and Policy* 74: 758-774. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.04.003>.
- Li, B., C. Liu, dan S. T. Sun. 2021. Do Corporate Income Tax Cuts Decrease Labor Share? Regression Discontinuity Evidence from China. *Journal of Development Economics* 150: 102624. <https://doi.org/10.1016/j.jdevec.2021.102624>.
- Nguyen, H. H. 2019. Impact of Direct Tax and Indirect Tax on Economic Growth in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business* 6(4): 129-137. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2019.vo16.no4.129>.
- Nikus, T. A. 2021. Economy-wide Impact of Tax Reform in Ethiopia: a Recursive Dynamic General Equilibrium Model. *Journal of Accounting and Taxation* 13(2): 78-88.
- Roos, E. L., J. M. Horridge, J. H. Van Heerden, P. D. Adams, H. R. Bohlmann, K. K. Kobe, dan B. Vumbukani-Lepolesa. 2019. National and Regional Impacts of an Increase in Value-Added Tax: A CGE Analysis for South Africa. *South African Journal of Economics* 88(1): 90-120. <https://doi.org/10.1111/saje.12240>.
- Rosen, H. S. dan T. Gayer. 2014. *Public Finance*. Tenth Edition. McGraw-Hill. New York.
- Sajadifar, S. H., N. Khiabani, dan A. Arakelyan. 2012. A Computable General Equilibrium Model for Evaluating the Effects of Value-added Tax Reform in Iran. *World Applied Sciences Journal* 18(7): 918-924. <https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2012.18.07.1772>.
- Semenova, G. 2020. Impact of Vat Raise on Russian Economy. *E3S Web of Conferences* 210: 1-7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021013028>.
- Sobri, A. R., D. Hartono, dan N. I. Lestari. 2020. Energy Efficiency, Rebound Effect and Environmental Tax Reform in Indonesia. *International Journal of Energy Technology and Policy* 16(2): 136-159. <https://doi.org/10.1504/IJETP.2020.105506>.
- Sugana, R. dan A. Hidayat. 2014. Analisis Potensi dan Kesenjangan Penerimaan Pajak Pertambahan Nilai di Indonesia Tahun 2013. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* 15(1): 1-40.
- Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020. 2020. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 Tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan untuk Penanganan Pandemi COVID-19. Presiden Republik Indonesia, 2019(036088), 1-53.
- Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021. 2021. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan.
- World Bank. 2019. *Aspiring Indonesia-Expanding the Middle Class*. <https://www.worldbank.org/en/country/indonesia/publication/aspiring-indonesia-expanding-the-middle-class>. Diakses pada tanggal 10 Mei 2022.