

## EKSTENSIFIKASI CUKAI KERTAS: POTENSI DAN DAMPAK PEREKONOMIAN DI INDONESIA

Didik Purwanto<sup>1)</sup>, Bryan Habib Gautama<sup>2)</sup>, Anggi Prastyono<sup>3)</sup>, Nasutra<sup>4)</sup>

<sup>1,2</sup> Politeknik Keuangan Negara STAN, Jalan Bintaro Utama Sektor V, Tangerang Selatan

<sup>3</sup> Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tangerang

<sup>4</sup> Universitas Bina Nusantara

E-mail: didik.purwato@customs.go.id

### INFORMASI ARTIKEL

Tanggal masuk  
[20-03-2023]

Revisi  
[14-06-2023]

Tanggal terima  
[27-06-2023]

### ABSTRACT:

*Excise revenue targets always increase every year. On the other hand, the largest excise revenue is dominated by Tobacco Products excise, so that the extensification of excisable goods is needed to balance the excise revenue. Paper products are one of the goods that have great potential to be subject to excise duty because they are in accordance with the characteristics of excisable goods regulated in the law. The imposition of paper as the new excisable goods will also support government programs in the green economy movement. The purpose of this research is to determine the potential and impact of extensification of excise duty on paper products on the Indonesian economy. The research uses input-output analysis. The research findings indicate that paper products are possible as excisable goods since they fulfill the legal requirements. The application of excise duty on paper products will generate 2.52%-7.56% of the planned excise revenue in the APBN 2023. The paper industry's overall final demand decreased by 10.41%-31.23%. The decrease in gross added value occurred by 40.68% of the additional excise revenue. Hence, there is an additional profit of 59.32%. In conclusion, the application of excise duty on paper products in Indonesia should be considered given that the state revenue collected is more than the economic damage.*

**Keywords:** *Extensification, Excise Duty, Paper, Economy, Input-Output*

### ABSTRAK:

Target penerimaan Cukai selalu mengalami peningkatan setiap tahun. Di sisi lain, penerimaan cukai paling besar didominasi oleh Cukai Hasil Tembakau sehingga diperlukan ekstensifikasi Barang Kena Cukai agar terjadi keseimbangan penerimaan cukai. Produk kertas merupakan salah satu barang yang memiliki potensi besar untuk dikenakan cukai karena sesuai dengan karakteristik Barang Kena Cukai yang diatur dalam Undang-Undang. Pengenaan kertas sebagai Barang Kena Cukai baru juga akan mendukung program pemerintah dalam gerakan ekonomi hijau. Tujuan penelitian ini untuk melihat sejauh mana potensi dan dampak ekstensifikasi cukai atas produk kertas terhadap perekonomian Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode analisis Input-Output. Hasil penelitian ini menerangkan bahwa produk kertas merupakan barang yang potensial sebagai barang kena cukai karena memenuhi karakteristik dalam Undang-undang. Pengenaan cukai atas produk kertas akan menghasilkan tambahan penerimaan negara sebesar 2,52%-7,56% dari target penerimaan cukai pada APBN 2023, sedangkan penurunan permintaan akhir terjadi sebesar 10,41%-31,23% dari total permintaan akhir industri kertas. Penurunan nilai tambah bruto terjadi sebesar 40,68% dari tambahan penerimaan cukai sehingga masih terdapat tambahan keuntungan sebesar 59,32%. Kesimpulannya, pengenaan cukai atas produk kertas di Indonesia perlu dipertimbangkan melihat penerimaan negara yang dihasilkan lebih besar dibandingkan dampak ekonomi yang terjadi.

**Kata Kunci:** Ekstensifikasi, Cukai, Kertas, Perekonomian, Input-Output

## 1. PENDAHULUAN

Cukai pertama kali diperkenalkan pada dinasti Han di Tiongkok dan menjadi salah satu jenis pajak tertua di dunia. Cukai memiliki ciri khas tersendiri yang tidak dimiliki oleh jenis pajak lainnya. Sebagai sumber penerimaan dalam APBN, cukai memiliki peran penting dalam pendapatan negara dan dapat membantu mengurangi defisit anggaran. Oleh karena itu, pengelolaan cukai yang baik dan efektif sangat penting untuk mencapai tujuan pembangunan nasional dan kesejahteraan masyarakat.

Di Indonesia, objek cukai masih sangat terbatas dan hanya terdiri dari tiga jenis barang, yaitu Etil Alkohol (EA), Minuman Mengandung Etil Alkohol (MMEA), dan Hasil Tembakau (HT). Hal tersebut ternyata berbeda seperti negara-negara yang lain di daratan Asia Tenggara yang telah menerapkan cukai terhadap lebih dari tiga jenis barang, bahkan negara tertentu mengenakan cukai terhadap jasa. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia memiliki peluang besar untuk menambah objek cukai baru, termasuk jasa, dengan melakukan ekstensifikasi cukai.

Ekstensifikasi cukai adalah sebuah prinsip kebijakan fiskal yang dilakukan oleh pemerintah dengan menambahkan jenis barang dan/atau jasa yang terkena

cukai dengan maksud untuk meningkatkan pendapatan negara dan/atau mengurangi konsumsi barang-barang yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan. Pemerintah Indonesia memiliki beberapa opsi barang untuk dijadikan sebagai objek cukai baru, salah satunya adalah kertas.

Bahan baku kertas berasal dari pohon, artinya semakin tinggi permintaan kertas, semakin banyak pohon yang digunakan. Dampak penggunaan kertas terhadap lingkungan sangat besar dan dipengaruhi oleh keputusan di industri serta perilaku individu dan bisnis. Seiring dengan perkembangan teknologi, kertas sekali pakai lebih mudah diperoleh sehingga meningkatkan konsumsi dan limbah kertas. Harga kertas yang terjangkau juga telah meningkatkan penggunaan kertas hingga 400% dalam beberapa dekade terakhir. Efeknya ialah deforestasi yang menjadi masalah besar di seluruh dunia, di mana permintaan akan kertas telah menyebabkan sekitar 14% dari deforestasi. *Paper on the Rocks* mencatat bahwa kerusakan hutan setara dengan 4,1 juta hektar atau seluas negara Belanda terjadi setiap tahunnya. Industri kertas, termasuk kertas kantor, katalog, kertas *glossy*, tisu, dan lain-lain, menggunakan lebih dari 40% kayu global (*World Wide Life*, n.d.).

Berdasarkan data pada Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, pada tahun 2022, sampah kertas telah mencakup 11,1% dari total sampah di Indonesia atau peringkat 2 terbesar untuk sampah non organik, yang berdampak buruk pada lingkungan dan kehidupan manusia. Meskipun sampah kertas dapat terurai secara alami dengan tanah, namun waktu yang dibutuhkan untuk proses penguraiannya sekitar 3-6 bulan tergantung pada kondisi tanahnya. Perlu dilakukan pemilahan sampah terlebih dahulu untuk mempercepat proses penguraian kertas. Jika tidak dilakukan pemisahan, campuran kertas organik dengan sampah anorganik akan menyebabkan pembusukan secara anaerob dan menghasilkan gas metana yang dapat mempercepat perubahan iklim. Oleh karena itu, sangat penting untuk memilah sampah sebelum membuangnya.

Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2020 menyatakan bahwa Indonesia menghasilkan sekitar 34,5 ton sampah setiap tahun, dan 12% dari total sampah tersebut adalah kertas. Sekitar 43% dari limbah kertas belum terkelola dengan baik, padahal industri membutuhkan sekitar 7,6 ton sampah kertas dan plastik setiap tahunnya. Kebutuhan industri

tersebut tidak terpenuhi karena proses pemilahan sampah di dalam negeri belum optimal. Mayoritas sampah kertas berakhir menumpuk di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tanpa pengolahan lebih lanjut. Situasi ini berpotensi menyebabkan berbagai dampak negatif yang dapat mengganggu kehidupan di bumi.

Produksi kertas di seluruh dunia mencapai sekitar 419 juta ton pada tahun 2020, sementara penggunaan kertas mencapai sekitar 390 juta ton. Negara-negara yang menjadi produsen kertas terbesar adalah China, Amerika Serikat, Jepang, Kanada, dan Jerman, sedangkan negara yang paling banyak menggunakan kertas adalah China, Amerika Serikat, Jepang, India, dan Indonesia. Penggunaan kertas dibagi menjadi beberapa sektor, termasuk kertas kemasan, kertas tulis dan cetak, kertas sanitasi, dan kertas lainnya. Kertas kemasan adalah sektor dengan penggunaan kertas tertinggi, dengan sekitar 200 juta ton pada tahun 2020, diikuti oleh kertas tulis dan cetak dengan sekitar 115 juta ton, kertas sanitasi dengan sekitar 45 juta ton, dan kertas lainnya dengan sekitar 30 juta ton (*Statista Research Department, 2023*).

Berdasarkan data dari Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia (APKI), pada tahun 2020 Indonesia memproduksi sekitar 11

juta ton kertas dan menggunakan sekitar 10 juta ton kertas. Jenis kertas yang diproduksi di Indonesia meliputi kertas kemasan, kertas tulis dan cetak, kertas tisu, dan kertas koran. Sekitar 60% dari produksi kertas di Indonesia digunakan untuk pasar domestik, sementara sisanya diekspor ke negara-negara di Asia Tenggara dan Timur Tengah. Sektor kertas kemasan merupakan sektor dengan penggunaan kertas tertinggi di Indonesia.

Pemerintah saat ini juga sedang mengupayakan transisi ekonomi hijau dalam peningkatan ekonomi nasional. Ekonomi hijau merupakan sebuah konsep perekonomian yang meningkatkan kesejahteraan manusia dan keadilan sosial namun tetap memperhatikan dampak yang terjadi terhadap alam dengan mengurangi risiko lingkungan secara signifikan.

Terdapat lima prinsip pembangunan ekonomi berbasis ekonomi hijau. Pertama, ekonomi hijau harus mampu menciptakan kesejahteraan bagi seluruh masyarakat. Kedua, harus mampu menciptakan kesetaraan untuk berbagai periode generasi. Ketiga, harus mampu memelihara, memulihkan, dan berinvestasi dalam berbagai kegiatan yang berbasis sumber daya alam. Keempat, diharapkan mampu mendukung tingkat konsumsi dan produksi yang

berkelanjutan. Kelima, harus didukung oleh sistem yang kuat, terintegrasi, dan akuntabel (Anwar, 2022).

Menurut *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2022), salah satu fokus utama dalam transisi ekonomi hijau sebuah negara yaitu sektor kehutanan melalui pengurangan deforestasi hutan untuk kelestarian hutan agar dapat terus terjaga hingga generasi-generasi selanjutnya.

Mengingat nilai produksi dan penggunaan kertas yang tinggi di Indonesia dan bahaya limbah kertas bagi lingkungan serta upaya transisi ekonomi hijau yang sedang dilaksanakan maka terbuka lebar peluang bagi pemerintah Indonesia untuk menjadikan kertas sebagai objek cukai baru dengan tujuan untuk meningkatkan penerimaan negara, mengurangi defisit APBN, dan dalam rangka mewujudkan ekonomi hijau. Oleh karena itu, kajian ini akan membahas potensi dan dampak ekstensifikasi cukai terhadap perekonomian Indonesia.

## **2. KAJIAN LITERATUR**

### **2.1 Ekstensifikasi Cukai**

Cukai disebut juga dengan alat pajak yang penting bagi instansi pemerintah (Setyawan & Sabrie, 2022). Menurut Gultom (2020), cukai yaitu pajak yang dibayarkan produk tertentu (pajak selektif

atas barang dan jasa) yang memiliki eksternalitas negatif akibat penggunaannya dan bertujuan untuk mengelola produksi serta penggunaannya terhadap barang atau jasa tersebut.

Pandangan dari Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2007 tentang Perubahan atas Undang-Undang Cukai 11 Tahun 1995 Pasal 1 Ayat 1 berbunyi “Cukai adalah salah satu pajak pemerintah yang ambil atas jenis produk-produk tertentu yang memang pada dasarnya masuk dalam sifat atau karakteristik yang sudah diatur menurut undang-undang”. Pasal 2 Ayat (1) undang-undang tersebut menyebutkan sifat dan karakteristik produk/barang yang dikenakan cukai seperti produk yang penggunaannya harus dibatasi, produk yang pendistribusiannya harus dikelola atau dikendalikan sebaik mungkin, produk yang penggunaan atau pemakaian memiliki dampak pada kerusakan lingkungan, dan produk yang dikenakan cukai sebagai sarana mewujudkan rasa memiliki dan keadilan dalam masyarakat.

Menurut Lorosae E. J. & Setyawan (2022), ekstensifikasi cukai merupakan perluasan target pajak konsumsi yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan pendapatan negara. Selain itu, menurut Pramukty & Eviyannanda, (2020), perluasan pajak berarti inisiatif

pemerintah yang ditujukan untuk meningkatkan penerimaan pemerintah.

## 2.2 Kertas dalam Isu Global

Dewi et al. (2015) mengartikan terkait tentang kertas yang menyatakan bahwa kertas merupakan bahan tipis serta rata, yang berasal dari kompresi serat yang bersumber dari bahan *pulp*. Kertas merupakan material dengan berbagai macam aplikasi keseharian, sebagai medium alas tulis, cetak, gambar, pembungkus, dan sebagainya (Rahim & Wawan Suryana, 2023).

Negara Amerika Serikat beserta negara-negara dalam cakupan OECD memiliki penggunaan kertas menurun berkat internet, begitu juga dengan di daratan Asia efeknya dapat diabaikan (Marsoem, 2022). Pada saat yang sama, ternyata konsumsi kertas di daerah-daerah seperti Afrika dan Amerika Latin semakin menunjukkan kenaikan (Latta et al., 2016), sehingga produksi kertas global diperkirakan mencapai 490 juta ton pada tahun 2021 (Team Linchpin, 2021). Pertumbuhan permintaan global akan kertas merupakan sebuah keuntungan dan masalah bagi industri pengolah pulp dan kertas. Menjadi tantangan terbesar yaitu pasokan input seperti bahan baku yang bersumber dari luasnya hutan yang dimiliki yang cukup luas. Perlu adanya

pertimbangan dampaknya terhadap kelestarian lingkungan. Kajian dari Marsoem (2022) menghasilkan bahwa jika kita terus memproduksi kertas sebanyak 1 juta ton per tahunnya itu akan mengakibatkan dampak yang cukup besar kepada penebangan pohon setara dengan 19,802 juta pohon. Terlihat jumlah tersebut cukup besar sehingga perlu adanya cara agar dampak ini bisa teratasi.

### **2.3 Kajian Terdahulu Dampak Ekstensifikasi**

Berikut empat kajian dampak ekstensifikasi terhadap barang kena pajak atau cukai yang disampaikan dalam tulisan ini. Pertama, Setyawan & Rahadi (2022) dengan judul “Kajian penerapan *Carbon Tax* sebagai Ekstensifikasi Di Bidang Cukai” yang merekomendasikan penerapan *Carbon Tax* sebagai salah satu ekstensifikasi cukai. Kedua, Gultom (2020) dengan judul “Analisis Ekstensifikasi barang kena cukai terhadap Kantong Plastik di Indonesia” yang menyatakan bahwa mempertimbangkan karakteristik dan sifat barang kena cukai serta penggunaan kantong plastik yang sesuai, maka gagasan untuk menaikkan cukai pada kantong plastik layak untuk dicoba serta memiliki potensi dalam penerimaan. Ketiga, Baidarus (2018) dengan judul “Analisis Dampak

Ekstensifikasi Kantong Plastik Terhadap Perekonomian Indonesia” yang menyatakan bahwa adanya penerapan kebijakan/aturan terhadap cukai merupakan tindakan yang tepat perlu diterapkan oleh pemerintah sebagai salah satu upaya untuk menurunkan penggunaan kantong plastik di Indonesia. Keempat, Setyawan & Gea (2022) dengan judul “kajian potensi kendaraan bermotor menjadi barang kena cukai” yang menyatakan kendaraan bermotor layak menjadi Barang Kena Cukai. Tarif cukai bisa dengan tarif *ad valorem*, mengikuti *best practices* dari negara-negara yang telah menerapkan cukai pada kendaraan bermotor.

### **2.4 Best Practice**

Dibandingkan dengan negara-negara lain di ASEAN, Indonesia bisa dibilang menjadi negara dengan jumlah objek barang kena cukai paling sedikit, sampai dengan tulisan ini dibuat pengenaan cukai hanya terdapat 3 kategori saja yaitu etil alkohol, minuman mengandung etil alkohol, dan hasil tembakau. Dari hasil yang penelitian yang dilakukan oleh Darussalam et al. (2019), diketahui bahwa rata-rata negara di kawasan ASEAN memiliki objek barang kena cukai sekitar 11 kategori seperti rokok dan tembakau; minuman beralkohol; minuman ringan;

minyak dan bahan bakar; kendaraan bermotor; pajak pertambahan nilai (PPN); barang mewah; senjata dan amunisi; minyak wangi dan kosmetik; dan barang-barang impor dan perjudian.

Dalam penelitiannya Darussalam et al. (2019), menyatakan bahwa secara garis besar kategori objek barang kena cukai dapat diklasifikasikan menjadi cukai terkait kesehatan, cukai terkait lingkungan, cukai terkait barang mewah, cukai terkait barang berbahaya, cukai terkait hiburan, dan cukai terkait produk barang dan jasa spesifik.

Dalam tulisan ini, penulis merujuk pada cukai terkait lingkungan. Di mana cukai terkait lingkungan itu sendiri dikategorikan menjadi atas energi, transportasi, polusi, dan sumber daya (Darussalam et al., 2019). Berkaitan dengan cukai terkait lingkungan khususnya dalam kategori sumber daya, beberapa negara telah menerapkannya. Dari negara tetangga di kawasan ASEAN misalnya, Myanmar, pemerintahan Myanmar telah menerapkan objek cukai berupa produk kayu, seperti kayu jati, kayu gelondong dan bubur kayu.

Selain itu, negara di kawasan Asia Selatan, India, telah menerapkan cukai terhadap objek kertas, untuk produk kertas di negara tersebut menetapkan tarif cukai

mulai dari produk semi jadi kertas sampai dengan produk jadi di kisaran 6-12,5%. Terhadap cukai kertas tersebut pemerintahan India menerapkan tarif *ad valorem*. Merujuk pada *The Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) Glossary of Statistical Term*, tarif *ad valorem* adalah pungutan yang dikenakan dalam persentase nilai yang tetap, sedangkan menurut *World Trade Organization Glossary of Term*, tarif *ad valorem* adalah pungutan yang dikenakan dalam persentase tertentu dari harga.

### **3. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder industri kertas yang berasal dari publikasi Statistik Industri Besar atau Menengah Sektor Industri Manufaktur tahun 2017 s.d. 2020 dengan kode 1701, 1702 dan 1709 terkait kertas dan tabel IO 2016 untuk 17 sektor dan 185 sektor yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (Badan Pusat Statistik, 2021). Pada tabel IO 185 sektor, kertas merupakan salah satu produk yang dikelompokkan dalam barang kertas (kode 91).

#### **3.2 Analisis**

Penelitian ini menggunakan analisis potensi, analisis efektivitas instrumen cukai dan analisis dampak perekonomian

untuk mengukur dampak pengenaan cukai kertas. Analisis potensi menggunakan metode pertumbuhan rata-rata untuk memproyeksikan penerimaan cukai produk kertas tahun 2023. Hasil proyeksi digunakan dalam analisis efektivitas instrumen cukai menggunakan elastisitas. Metode ini memiliki kelebihan karena mampu menggambarkan dampak penerapan cukai kertas terhadap penawaran dan permintaan.

Analisis dampak perekonomian dengan metode analisis IO digunakan untuk mengetahui pengaruh cukai kertas terhadap sektor ekonomi. Analisis ini memiliki kelebihan dalam menggambarkan dampak pada pengenaan cukai dari sisi output, nilai tambah, upah tenaga kerja, dan aspek perpajakan. Tabel IO yang digunakan dalam analisis merupakan hasil olahan dari BPS sehingga dapat menggambarkan kondisi perekonomian.

### 3.2.1 Analisis Potensi

Prakiraan produksi kantong plastik tahun 2023 menjadi dasar perhitungan kemungkinan penerimaan cukai produk kertas tahun 2023. Menggunakan data dari Statistik Industri Besar atau Sedang pada Sektor Industri Manufaktur Produksi tahun 2017 s.d. 2020 dengan kode 1701, 1702, dan 1709, terkait kertas dan/atau

pengolahannya, prakiraan produksi kantong plastik tahun 2021 s.d. 2023 menggunakan metode pertumbuhan rata-rata yang dihitung menggunakan rumus berikut:

$$G = \Sigma(P1-P0) \div n$$

Di mana:

G = Pertumbuhan rata-rata  
Pi = nilai Produksi baru  
P0 = nilai Produksi lama  
n = banyaknya Pi-P0

Tarif cukai yang diinginkan dikali dengan proyeksi nilai produksi kertas tahun 2023 merupakan cara yang digunakan untuk menghitung potensi penerimaan cukai.

### 3.2.2 Efektivitas Instrumen Cukai

Menurut Sofi (2021), efektivitas merupakan penilaian yang diukur dari pengaruh pekerjaan yang dilakukan untuk mencapai hasil yang diharapkan. Di mana pencapaian tujuan efektivitas cukai pada produk kertas dapat diukur dari seberapa besar penurunan permintaan kertas pasca cukai. Semakin turun permintaan, maka semakin efektif pencapaian tujuan cukai.

Dalam penelitian ini, analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak cukai kertas terhadap permintaan akhir. Nicholson & Snyder (2021) mengatakan bahwa jika harga suatu produk meningkat, dalam kondisi *ceteris paribus* (faktor lain konstan), permintaan



produk tersebut menurun. Pada dasarnya pemberlakuan cukai pada produk kertas diasumsikan akan meningkatkan harga kertas. Kenaikan harga kertas mengurangi permintaan akhir kertas.

Menurut Nicholson & Snyder (2021), elastisitas adalah ukuran persentase perubahan pada satu variabel akibat perubahan sebesar 1% pada variabel lain. Saat mengukur sensitivitas perubahan permintaan barang, konsep elastisitas dapat digunakan ketika harga barang yang bersangkutan naik atau turun. Permintaan barang dikatakan elastis jika nilai elastisitasnya lebih besar dari satu. Semakin besar elastisitas permintaan, semakin besar pengaruh perubahan harga terhadap permintaan kertas. Nilai elastisitas yang kurang dari satu menunjukkan bahwa permintaan terhadap produk bersifat inelastis. Semakin dekat nilai elastisitasnya ke nol, semakin inelastis permintaannya. Dengan kata lain, perubahan harga memiliki pengaruh yang kecil terhadap permintaan barang. Elastisitas produksi barang kena cukai dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$Ed = (\Delta Qd/Qd) \div (\Delta Pd/Pd)$$

Di mana:

Q = kuantitas

P = harga

Qd = kuantitas produksi

Pd = harga produk per unit

$\Delta Qd$  = kuantitas produksi baru -

kuantitas produksi lama

$\Delta Pd$  = harga produk baru - harga produk lama

### 3.2.3 Analisis Dampak Perekonomian

Alat analisis berbasis tabel IO digunakan untuk menghitung dampak ekonomi dari suatu kebijakan cukai terhadap produk kertas. Perubahan permintaan akhir produk kertas sebagai pungutan cukai untuk *shock variable* bertujuan untuk menghitung dampak pengenaan cukai terhadap pendapatan ekonomi masyarakat, industri, pendapatan nasional, nilai tambah bruto dan keterkaitan antar sektor baik dari hulu hingga hilir.

Pemberlakuan cukai atas kertas mengubah permintaan akhir atas produk kertas. Dengan demikian, ada perubahan atas input utama yang digunakan dalam proses produksi. Dapat dilihat bagaimana dampak pengenaan cukai kertas yang dapat mempengaruhi permintaan akhir kertas, permintaan input atas sektor kertas dan sektor lainnya dan permintaan input utama. Perubahan atas jumlah ini memperlihatkan adanya perubahan perilaku ekonomi yang berhubungan dengan cukai pada produk kertas.

Penelitian ini menggunakan tabel IO Indonesia 17 sektor. Industri kertas merupakan bagian dari sektor Industri Pengolahan dengan kode 3. Industri kertas

secara spesifik terdapat pada Tabel IO Indonesia 185 produk dengan kode 91. Penelitian ini menggunakan tabel IO 17 sektor sebagai dasar sehingga untuk menganalisis industri kertas diperlukan agregasi. Tabel IO 185 produk diagregasikan menjadi 17 sektor dengan tambahan 1 sektor khusus industri kertas dan dikonversikan sesuai klasifikasi sektor BPS. Industri kertas diklasifikasikan dengan kode 3a.

Alat analisis berbasis tabel IO memiliki keunggulan untuk melihat sektor demi sektor dalam perekonomian secara rinci dan mampu untuk menganalisis keterkaitan dan hubungan antar sektor dalam suatu perekonomian. Tabel IO dapat digunakan untuk memperoleh berbagai analisis data ekonomi, yang dapat digunakan sebagai dasar perencanaan keuangan kuantitatif. Selain itu analisis berbasis tabel IO juga memiliki beberapa kelemahan seperti perubahan kuantitas dan harga input yang akan selalu sebanding dengan perubahan kuantitas harga output, sehingga akan terjadi kecenderungan pelanggaran terhadap asumsi homogenitas, dan akan semakin banyak ekonomi yang terperinci tidak tertangkap dalam analisisnya.

Berdasarkan pertimbangan dari keunggulan dan kelemahan tersebut, tabel

analisis IO menjadi salah satu alat yang digunakan sebagai simulasi untuk menganalisis keterkaitan industri kertas dengan sektor lainnya sebagai dasar untuk merencanakan suatu kebijakan berbasis perekonomian dalam hal ini terkait ekstensifikasi cukai kertas.

Kajian ini hanya berfokus pada data yang terkumpul di kuadran input antara dan kuadran permintaan domestik akhir. Selain itu, data yang disimpan juga berdasarkan harga produsen atau harga dasar. Karena tidak terpengaruh oleh margin perdagangan antar sektor, penggunaan harga produsen membuat hubungan antar sektor lebih stabil (Daryanto & Hafiz Rianda, 2010).

Salah satu indikator yang digunakan adalah analisis struktur output, nilai tambah dan permintaan akhir. Model Leontief memungkinkan untuk mempelajari pengaruh perubahan permintaan akhir terhadap kegiatan ekonomi seperti output, input primer, dan tenaga kerja (Badan Pusat Statistik, 2021). Persamaan model Leontief adalah sebagai berikut:

$$X = (I-A)^{-1} Y$$

Di mana:

X = Vektor *Output*

Y = Vektor Permintaan Akhir

I = Matriks Identitas

A = Matriks Koefisien Input

$(I-A)^{-1}$  = Matriks Kebalikan Leontief

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang tersedia dari berbagai publikasi umum. Data yang digunakan adalah Tabel *Input-Output* (IO) 2016. Tabel IO tersebut merupakan tabel paling mutakhir yang dipublikasikan oleh BPS pada 29 April 2021. Tabel IO yang digunakan terdiri atas 185 produk yang diagregasikan menjadi 17 sektor.

Untuk menghasilkan output dari sektor lain, matriks koefisien input atau matriks teknologi dapat menunjukkan pengaruh langsung dari hubungan antar sektor ekonomi atau input antara yang dibutuhkan oleh sektor tersebut. Kemudian, untuk menghasilkan output, struktur input antara menunjukkan teknologi yang digunakan oleh sektor tersebut, sedangkan matriks invers Leontief digunakan untuk merepresentasikan pengaruh langsung dan tidak langsung antar sektor dalam sistem ekonomi. Elemen yang dihasilkan oleh matriks ini mencerminkan koefisien tabel IO (Badan Pusat Statistik, 2021).

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **4.1 Potensi Kertas Sebagai Barang Kena Cukai di Indonesia**

Ekstensifikasi cukai dapat dilakukan apabila suatu barang memenuhi sifat Barang Kena Cukai (BKC) sesuai dengan UU Cukai. Menurut (Baidarus, 2018),

Pungutan cukai pada umumnya digunakan untuk pengendalian konsumsi sehingga penerapannya dalam besaran yang tepat akan menurunkan konsumsi atas barang tersebut. Mengacu pada pasal 2 ayat 1 UU Cukai maka produk kertas memenuhi sifat BKC dengan beberapa pertimbangan.

Pertimbangan pertama, memenuhi karakteristik sebagai barang yang memiliki banyak dampak negatif. Produksi kertas atau barang daripadanya memerlukan bahan baku dari alam yaitu pohon dengan jumlah yang sangat besar yang berdampak pada penebangan hutan. Dalam proses produksinya, industri bubur kertas sebagai bahan baku membutuhkan air dalam jumlah besar. Hal ini dapat mengancam keberlanjutan lingkungan karena dapat mengurangi ketersediaan air bagi kehidupan hewan dan mempengaruhi kualitas dari air tersebut. Dalam proses pembuatan bubur kertas, kayu atau selulosa dipisahkan dari bahan lain dengan menggunakan metode mekanis atau kimia. Campuran sodium hidroksida dan sodium sulfida juga digunakan untuk melarutkan bahan yang tidak mengandung serat. Bubur kertas kemudian diputihkan untuk menghasilkan kertas putih. Beberapa zat kimia seperti gas klorin, sodium hidroksida, kalsium hipoklorit, klorin dioksida, hidrogen peroksida, dan sodium

peroksida digunakan dalam proses pemutihan (*bleaching*) kertas. Setelah ditambahkan filter dan pewarna, bubur kertas kemudian dijadikan kertas.

Dasar pertimbangan kedua adalah kertas yang telah digunakan dan tidak terpakai akan dibuang kemudian menjadi limbah. Berbagai jenis kertas seperti sobekan, pembungkus bekas, dan lain-lain, menyumbang sepertiga dari total sampah yang ada. Berdasarkan data KLHK, sampah kertas menempati peringkat kedua sampah non organik dalam komposisi sampah berdasarkan jenisnya. Pembuangan sampah sembarangan tidak hanya membuat lingkungan tidak menarik, tetapi juga dapat menarik serangga dan hewan pengerat, serta meningkatkan risiko penyebaran penyakit.

Pertimbangan ketiga adalah bahwa industri kertas masih bergantung pada bahan bakar fosil untuk produksi bahan baku dan transportasi, yang mana hal tersebut ikut menyumbang emisi gas rumah kaca. 23,5 juta hektar lahan hutan digunduli atau dibakar untuk memproduksi sekitar 353.193.797 ton kertas di seluruh dunia. konsumsi kertas per kapita masyarakat AS, Jepang, dan Eropa sangat tinggi, yaitu sekitar 200 hingga 250 kg kertas setiap tahun,

sementara di India jumlahnya hanya 5 kg, bahkan di beberapa negara lain jumlahnya kurang dari 1 kg (The World Counts, 2021).

Selanjutnya, potensi kertas sebagai BKC baru di Indonesia juga dapat dilihat dari jumlah produksi dan konsumsi kertas itu sendiri di mana angkanya terus meningkat setiap tahun. Pada tahun 2022 Indonesia memiliki kapasitas produksi kertas sebesar 18,26 juta ton (Kementerian Perindustrian, 2022). Jika dilihat dari sisi penerimaan negara, pemerintah dapat memanfaatkan potensi ini melalui penetapan kertas sebagai BKC baru di Indonesia. Dengan mengenakan cukai terhadap kertas, pemerintah dapat meningkatkan penerimaan negara yang pada akhirnya dapat digunakan untuk membiayai program-program pemerintah, khususnya dalam pengembangan ekonomi dan pembangunan nasional. Selain itu, pengenaan cukai pada kertas juga dapat menjadi insentif bagi industri kertas untuk melakukan inovasi dalam penggunaan bahan baku yang lebih ramah lingkungan serta untuk melakukan efisiensi penggunaan kertas. Hal ini dapat membantu menjaga kelestarian lingkungan dan menekan dampak negatif terhadap perubahan iklim.

Hingga tahun 2021, Indonesia

memiliki 99 perusahaan dalam sektor industri pulp dan kertas (89 perusahaan produsen kertas terletak di pulau Jawa dan Sumatera, sedangkan sisanya merupakan perusahaan produsen pulp). Industri pulp dan kertas di Indonesia menyerap sekitar 261 ribu orang untuk bekerja secara langsung dan 1,1 juta orang untuk bekerja secara tidak langsung melalui rantai nilai industri tersebut (Kementerian Perindustrian, 2021). Sebagian penerimaan cukai kertas dapat dialokasikan untuk pengembangan industri kertas melalui dana bagi hasil yang dapat digunakan untuk mendukung kemajuan industri kertas itu sendiri dan meningkatkan produktivitas melalui pengembangan teknologi hingga efisiensi penggunaan bahan baku sehingga industri pulp dan kertas tetap dapat menyerap tenaga kerja secara optimal.

## 4.2 Analisis Dampak Pengenaan Cukai pada Kertas

### 4.2.1 Analisis Potensi Penerimaan Cukai pada Kertas

Penentuan potensi penerimaan cukai atas kertas menggunakan pendekatan tarif *ad valorem* yang memiliki keuntungan yaitu nilainya lebih stabil karena tidak dipengaruhi oleh inflasi. Proyeksi jumlah produksi dan nilai produksi kertas tahun 2021-2023 dilakukan dengan pendekatan

metode rata-rata pertumbuhan tahunan majemuk menggunakan data Statistik Industri Besar dan Sedang dari tahun 2017 hingga 2020. Proyeksi ini menghasilkan tingkat rata-rata pertumbuhan jumlah produksi sebesar 2,5 persen dan nilai produksi sebesar 18,71 persen. Data produksi kertas tahun 2017-2023 sebagaimana pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1  
Data Produksi Kertas Tahun 2017-2022

Tahun	Produksi (Juta Kg)	Nilai Produksi (Juta Rupiah)
2017	7.916,56	34.749.061,58
2018	8.324,90	53.720.136,72
2019	6.974,34	39.555.834,62
2020	8.559,33	79.221.919,36
2021*	8.773,59	94.046.205,28
2022*	8.987,85	108.870.491,21
2023*	9.202,10	123.694.777,14

\*) Proyeksi

Sumber: BPS, diolah penulis

Perhitungan potensi nilai cukai menggunakan asumsi tarif *ad valorem* sebesar 5%, 10%, dan 15% dengan proyeksi pertambahan nilai produksi kertas setelah tahun 2020 sebesar Rp 14.824.285,93 juta per tahunnya. Dengan demikian potensi nilai penerimaan cukai kertas pada tahun 2023 sebagai berikut:

Tabel 4.2  
Hasil Perhitungan Potensi Nilai Cukai

Nilai Produksi (Juta Rupiah)	Tarif Cukai	Nilai Cukai (Juta Rupiah)	% thd Target Cukai
123.694.777,14	5%	6.184.738,86	2,52%
123.694.777,14	10%	12.369.477,71	5,04%
123.694.777,14	15%	18.554.216,57	7,56%

Sumber: Diolah penulis

Berdasarkan tabel di atas, pengenaan tarif cukai sebesar 5% memiliki potensi tambahan penerimaan cukai sebesar Rp6.184.738,86 juta atau 2,52% dari target penerimaan cukai tahun 2023. Kenaikan asumsi tarif cukai sebesar 10% akan menimbulkan potensi penerimaan cukai sebesar Rp12.369.477,71 juta atau sebesar 5,04% dari target penerimaan cukai. Apabila asumsi tarif yang dikenakan sebesar 15%, potensi untuk menghasilkan penerimaan cukai sebesar Rp18.554.216,57 juta atau 7,56% dari target APBN 2023.

#### 4.2.2 Analisis Efektivitas Pengenaan Cukai pada Kertas

Efektivitas pengenaan cukai diukur melalui elastisitas suatu barang. Pengenaan pungutan cukai terhadap kertas akan menyebabkan peningkatan harga produksi. Nilai cukai tersebut merupakan peningkatan harga kertas. Pengenaan cukai sebagai pajak akan meningkatkan harga, hal tersebut menyebabkan perubahan pada penawaran dan

permintaan.

Elastisitas kertas diukur menggunakan kuantitas produksi dan harga kertas sebagai penawaran dari industri. Dengan asumsi *ceteris paribus*, perubahan harga meningkatkan penawaran dan menurunkan permintaan dalam nilai yang sama. Nilai kenaikan penawaran dan penurunan permintaan dipengaruhi oleh elastisitas. Apabila elastisitas memiliki nilai kurang dari 1 maka barang tersebut disebut inelastis, apabila elastisitas memiliki nilai lebih dari 1 maka disebut elastis. Pemerintah cenderung akan meningkatkan pungutan pajak atas barang yang bersifat inelastis karena kenaikan harga tidak signifikan mempengaruhi permintaan.

Tabel 4.3  
Hasil Perhitungan Elastisitas Produksi Kertas Tahun 2017-2020

Tahun	Elastisitas
2017	
2018	0,11
2019	1,34
2020	0,36
Elastisitas Rata-rata	0,60

Sumber: Diolah penulis

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.3, elastisitas rata-rata produk kertas sebesar 0,60. Hal ini menerangkan bahwa kertas bersifat inelastis. Kenaikan harga kertas sebesar 1%, akan mendorong penurunan permintaan sebesar 0,60%.

Tabel 4.4  
Hasil Perhitungan Perubahan Permintaan Akhir

Tarif Cukai	Nilai Penerimaan Cukai	Elastisitas	Perubahan Permintaan Akhir
5%	6.184.738,86	0,60	3.729.833,25
10%	12.369.477,71	0,60	7.459.666,50
15%	18.554.216,57	0,60	11.189.499,74

Sumber: Diolah penulis

Berdasarkan tabel 4.4, pengenaan tarif cukai 5% mendorong penurunan permintaan kertas sebesar Rp3.729.833,25 dan tarif 10% menyebabkan penurunan permintaan sebesar Rp7.459.666,50 juta. Pengenaan tarif 15% menyebabkan penurunan permintaan sebesar Rp11.189.499,74 juta.

Penurunan permintaan akibat pengenaan cukai juga terjadi pada kondisi inelastis dan elastis. Penelitian Menurut Baidarus (2018), menunjukkan bahwa pengenaan cukai pada produk plastik menyebabkan penurunan permintaan walaupun produk tersebut memiliki elastisitas kurang dari 1. Penelitian Purwoko (2012), menjelaskan bahwa plastik termasuk produk yang elastis, walaupun elastisitasnya tidak terlalu besar, sehingga penurunan permintaan tetap terjadi.

Berdasarkan hal tersebut, kebijakan pengenaan cukai perlu memperhatikan perbandingan dampak positif yang

dihasilkan dan penurunan permintaan permintaan yang terjadi. Sifat produk kertas yang inelastis menyebabkan tambahan nilai cukai yang lebih besar dibandingkan penurunan permintaan. Dengan demikian, ekstensifikasi cukai terhadap kertas merupakan kebijakan efektif untuk menambah penerimaan. Kebijakan ekstensifikasi juga berdampak positif terhadap penurunan permintaan terhadap kertas yang dapat berkorelasi dengan penggunaan kertas. Cukai yang dipungut secara khusus dapat dijadikan sebagai instrumen untuk mengurangi *externality cost* akibat penggunaan kertas melalui kebijakan dana bagi hasil.

#### 4.2.3 Dampak Terhadap Output Perekonomian

Tabel 4.5  
Hasil Perhitungan Dampak Terhadap Output Perekonomian

Kode	Sektor	Tarif		
		5%	10%	15%
3a	Industri Kertas	(3.886.853,99)	(7.773.707,99)	(11.660.561,98)
3	Industri Pengolahan	(479.696,04)	(959.392,07)	(1.439.088,11)
7	Perdagangan Besar dan Eceran; Akomodasi dan Makanan dan Minuman	(277.576,73)	(555.153,45)	(832.730,18)
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	(264.302,50)	(528.604,99)	(792.907,49)
8	Transportasi dan Pergudangan	(257.466,57)	(514.933,13)	(772.399,70)
2	Pertambangan dan Pengalihan	(183.063,33)	(366.126,67)	(549.190,00)
4	Pengadaan Listrik dan Gas	(150.845,18)	(301.690,36)	(452.535,54)
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	(99.095,87)	(198.191,73)	(297.287,60)
10	Informasi dan Komunikasi	(68.024,29)	(136.048,58)	(204.072,86)
13	Jasa Perusahaan	(57.806,47)	(115.612,93)	(173.419,40)
6	Konstruksi	(20.370,86)	(40.741,72)	(61.112,58)
12	Real Estate	(19.912,44)	(39.824,89)	(59.737,33)
9	Penyediaan Akomodasi Makanan dan Minuman	(17.903,20)	(35.806,40)	(53.709,60)
17	Jasa Lainnya	(16.869,37)	(33.738,74)	(50.608,11)
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial	(14.870,19)	(29.740,38)	(44.610,57)
5	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Baku	(7.960,04)	(15.920,09)	(23.880,13)
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	(7.066,40)	(14.132,79)	(21.199,19)
15	Jasa Pendidikan	(4.190,47)	(8.380,93)	(12.571,40)
Total		(5.833.873,93)	(11.667.747,85)	(17.501.621,78)

Sumber: Diolah penulis

Penurunan permintaan akhir terhadap kertas merupakan *shock* yang akan mempengaruhi industri kertas dan sektor lainnya serta output perekonomian. Besaran perubahan output dihitung menggunakan koefisien penggandaan pada tabel IO dan penurunan permintaan akhir sebagai *shock*. Berdasarkan Tabel 4.5, penenaan tarif cukai sebesar 5% menyebabkan penurunan output perekonomian secara total sebesar Rp3.886.853,99 juta. Penenaan tarif cukai 10% menyebabkan penurunan output perekonomian sebesar Rp7.773.707,99 juta. Penenaan tarif cukai sebesar 15% menyebabkan penurunan output sebesar Rp11.660.561,98 juta.

Sektor industri kertas mengalami penurunan output perekonomian terbesar, diikuti dengan sektor industri pengolahan sebagai salah satu pengguna input terbesar dari industri kertas, sedangkan sektor jasa Pendidikan mengalami penurunan output terkecil akibat penenaan cukai terhadap kertas. Secara keseluruhan setiap sektor mengalami penurunan output, tingkat signifikansi penurunan tersebut bergantung pada besaran penggunaan input yang berasal dari industri kertas.

#### 4.2.4 Dampak Terhadap Nilai Tambah Bruto

Dalam suatu perekonomian, barang dan jasa dihasilkan menggunakan dua input antara dan input primer. Secara khusus input antara berupa bahan baku dan bahan penolong. Input tersebut dengan pendekatan model Input-Output, sedangkan alat produksi sebagai sumber daya disebut dengan input primer. Teori produksi menjelaskan bahwa suatu perusahaan atau industri akan berupaya untuk mendapatkan nilai output dari proses produksi yang lebih tinggi dibandingkan nilai inputnya sehingga terjadi efisiensi dalam produksi. Menurut Purwoko (2012), nilai tambah bruto dalam perekonomian sama dengan total input primer secara nasional.

Tabel 4.6  
Hasil Perhitungan Dampak Terhadap Nilai Tambah Bruto

Kode	Sektor	Tarif		
		5%	10%	15%
3a	Industri Kertas	(1.445.316,13)	(2.890.632,26)	(4.335.948,38)
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perik:	(208.690,16)	(417.380,31)	(626.070,47)
7	Perdagangan Besar dan Eceran;	(195.570,30)	(391.140,61)	(586.710,91)
3	Industri Pengolahan	(182.212,53)	(364.425,06)	(546.637,59)
2	Pertambangan dan Penggalian	(123.463,63)	(246.927,27)	(370.390,90)
8	Transportasi dan Pergudangan	(117.808,85)	(235.617,70)	(353.426,55)
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	(72.767,58)	(145.535,16)	(218.302,74)
10	Informasi dan Komunikasi	(42.578,97)	(85.157,93)	(127.736,90)
13	Jasa Perusahaan	(33.647,26)	(67.294,52)	(100.941,78)
4	Pengadaan Listrik dan Gas	(31.994,41)	(63.988,83)	(95.983,24)
12	Real Estate	(15.402,10)	(30.804,20)	(46.206,31)
17	Jasa Lainnya	(9.783,26)	(19.566,52)	(29.349,77)
9	Penyediaan Akomodasi Makan	(8.369,19)	(16.738,39)	(25.107,58)
14	Adminstrasi Pemerintahan, Perta	(8.360,30)	(16.720,60)	(25.080,89)
6	Konstruksi	(8.070,89)	(16.141,78)	(24.212,66)
5	Pengadaan Air, Pengelolaan San	(5.591,17)	(11.182,33)	(16.773,50)
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sos	(3.543,87)	(7.087,75)	(10.631,62)
15	Jasa Pendidikan	(2.795,32)	(5.590,65)	(8.385,97)
	Total	(2.515.965,92)	(5.031.931,85)	(7.547.897,77)

Sumber: Diolah penulis

Berdasarkan Tabel 4.6, penenaan cukai memberikan dampak terhadap



penurunan nilai tambah bruto. Pengenaan cukai atas kertas dengan tarif 5% menyebabkan menurunnya nilai tambah bruto sebesar Rp2.515.965,92 juta, pengenaan tarif 10% menurunkan nilai tambah bruto sebesar Rp5.031.931,85 juta dan pengenaan tarif 15% akan menurunkan nilai tambah bruto sebesar Rp7.547.897,77 juta. Industri kertas mengalami penurunan nilai tambah bruto terbesar sebesar 57,44% dari total penurunan nilai tambah bruto. Sektor pertanian, perdagangan, dan pengolahan juga mengalami penurunan yang signifikan dengan total 23,31% dari penurunan nilai tambah bruto, sedangkan untuk sektor jasa kesehatan dan jasa pendidikan mengalami penurunan terkecil dibandingkan sektor lainnya. Besaran penurunan tersebut dipengaruhi oleh penggunaan kertas oleh sektor tersebut.

#### **4.2.5 Dampak Terhadap Kompensasi Tenaga Kerja**

Kompensasi tenaga kerja adalah akumulasi remunerasi sebagai imbalan atas pekerjaan (Badan Pusat Statistik, 2021). Kompensasi tenaga dapat meliputi upah dan gaji serta asuransi sosial. Kompensasi tenaga kerja dalam Tabel I-O Indonesia 2016 merupakan bagian dari input primer, sehingga kompensasi tenaga kerja merupakan bagian dari nilai tambah

bruto.

Penurunan output sebagai dampak pengenaan cukai atas kertas menyebabkan penurunan nilai tambah bruto sekaligus berdampak pada menurunnya kompensasi yang diterima para pekerja. Penurunan tidak hanya terjadi pada sektor industri kertas, tetapi dapat terjadi pada sektor lainnya yang menggunakan kertas dalam proses menghasilkan barang dan jasa.

Berdasarkan Tabel 4.7, pengenaan cukai atas kertas sebesar 5% menurunkan kompensasi tenaga kerja secara total sebesar Rp683.481,05 juta, sedangkan pengenaan cukai 10% dan 15% menyebabkan penurunan kompensasi yang diterima sebesar Rp1.366.962,10 juta dan Rp2.050.443,15 juta. Sektor industri kertas mengalami penurunan terbesar dengan nilai 63,01% dari penurunan total, sedangkan 36,99% lainnya adalah akumulasi penurunan kompensasi tenaga kerja dari sektor lainnya.

Tabel 4.7  
Hasil Perhitungan Dampak Terhadap  
Kompensasi Tenaga Kerja

Kode	Sektor	Tarif		
		5%	10%	15%
3a	Industri Kertas	(683.481,05)	(1.366.962,10)	(2.050.443,15)
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perik:	(86.439,42)	(172.878,84)	(259.318,26)
7	Perdagangan Besar dan Eceran; i	(85.807,89)	(171.615,78)	(257.423,67)
3	Industri Pengolahan	(66.339,28)	(132.678,57)	(199.017,85)
8	Transportasi dan Pergudangan	(37.784,98)	(75.569,96)	(113.354,95)
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	(33.234,63)	(66.469,26)	(99.703,88)
2	Pertambangan dan Penggalian	(30.460,21)	(60.920,42)	(91.380,64)
13	Jasa Perusahaan	(16.074,36)	(32.148,73)	(48.223,09)
10	Informasi dan Komunikasi	(12.205,59)	(24.411,18)	(36.616,78)
4	Pengadaan Listrik dan Gas	(6.783,38)	(13.566,76)	(20.350,13)
17	Jasa Lainnya	(6.464,09)	(12.928,17)	(19.392,26)
14	Adminstrasi Pemerintahan, Perta	(5.646,71)	(11.293,43)	(16.940,14)
9	Penyediaan Akomodasi Makan N	(3.998,31)	(7.996,62)	(11.994,93)
6	Konstruksi	(3.824,89)	(7.649,78)	(11.474,68)
15	Jasa Pendidikan	(2.060,44)	(4.120,88)	(6.181,33)
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sos	(1.910,00)	(3.820,00)	(5.729,99)
12	Real Estate	(1.340,20)	(2.680,39)	(4.020,59)
5	Pengadaan Air, Pengelolaan San	(896,32)	(1.792,63)	(2.688,95)
	Total	(1.084.751,75)	(2.169.503,50)	(3.254.255,26)

Sumber: Diolah penulis

#### 4.2.6 Dampak Terhadap Surplus Usaha

Surplus usaha adalah kepemilikan modal yang berasal dari balas jasa dan pendapatan. Komponen surplus usaha meliputi keuntungan tanpa pajak penghasilan, bunga, dan lainnya (Badan Pusat Statistik, 2021). Surplus usaha juga merupakan bagian dari input primer. Pengenaan cukai atas kertas menyebabkan penurunan input primer dan mengakibatkan penurunan surplus usaha.

Tabel 4.8

Hasil Perhitungan Dampak Pengenaan Cukai Terhadap Surplus Usaha

Kode	Sektor	Tarif		
		5%	10%	15%
3a	Industri Kertas	(724.159,22)	(1.448.318,44)	(2.172.477,66)
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perik:	(121.241,68)	(242.483,36)	(363.725,04)
3	Industri Pengolahan	(114.014,33)	(228.028,67)	(342.043,00)
7	Perdagangan Besar dan Eceran; l	(108.735,39)	(217.470,78)	(326.206,17)
2	Pertambangan dan Penggalian	(92.292,51)	(184.585,02)	(276.877,53)
8	Transportasi dan Pergudangan	(79.542,84)	(159.085,68)	(238.628,52)
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	(39.305,62)	(78.611,25)	(117.916,87)
10	Informasi dan Komunikasi	(30.218,91)	(60.437,82)	(90.656,74)
4	Pengadaan Listrik dan Gas	(25.119,47)	(50.238,94)	(75.358,41)
13	Jasa Perusahaan	(17.395,11)	(34.790,23)	(52.185,34)
12	Real Estate	(13.480,38)	(26.960,75)	(40.441,13)
5	Pengadaan Air, Pengelolaan San	(4.681,06)	(9.362,12)	(14.043,18)
9	Penyediaan Akomodasi Makan N	(4.290,89)	(8.581,78)	(12.872,67)
6	Konstruksi	(4.207,57)	(8.415,14)	(12.622,70)
17	Jasa Lainnya	(3.278,32)	(6.556,63)	(9.834,95)
14	Adminstrasi Pemerintahan, Perta	(2.713,58)	(5.427,17)	(8.140,75)
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sos	(1.628,76)	(3.257,52)	(4.886,28)
15	Jasa Pendidikan	(730,37)	(1.460,75)	(2.191,12)
	Total	(1.387.036,02)	(2.774.072,05)	(4.161.108,07)

Sumber: Diolah penulis

Secara total, pengenaan cukai kertas dengan tarif 5% menurunkan surplus usaha sebesar Rp1.387.036,02 juta. Pengenaan tarif 10% menurunkan surplus usaha sebesar Rp2.774.072,05 juta dan tarif 15% menurunkan surplus usaha sebesar Rp4.161.108,07 juta. Dari sisi sektoral, industri kertas mengalami penurunan surplus usaha yang paling signifikan, diikuti oleh sektor pertanian, industri pengolahan, dan perdagangan, sedangkan jasa kesehatan dan jasa pendidikan menerima dampak penurunan yang tidak signifikan.

#### 4.2.7 Dampak Terhadap Pajak

Dalam tabel IO komponen pajak merupakan bagian dari input primer. Pajak yang dimaksud adalah pajak dikurangi subsidi lainnya atas produksi atau pajak lainnya yang dikenakan dalam rangka

proses produksi. Pada analisis ini komponen pajak yang digunakan bukan pajak per unit keluaran sehingga tidak dapat dikurangkan dari harga produsen (Badan Pusat Statistik, 2021), sedangkan subsidi merupakan insentif yang diterima oleh produsen sebagai tambahan pendapatan bagi produsen (Badan Pusat Statistik, 2021). Keterkaitan pajak dengan penurunan output sama halnya dengan komponen input primer lainnya. Penurunan output perekonomian akan menurunkan nilai pajak.

**Tabel 4.9**  
**Hasil Perhitungan Dampak Terhadap Pajak**

Kode	Sektor	Tarif		
		5%	10%	15%
3a	Industri Kertas	(37.675,86)	(75.351,72)	(113.027,58)
3	Industri Pengolahan	(1.858,91)	(3.717,83)	(5.576,74)
7	Perdagangan Besar dan Eceran; I	(1.027,02)	(2.054,05)	(3.081,07)
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perik	(1.009,06)	(2.018,11)	(3.027,17)
2	Pertambangan dan Penggalian	(710,91)	(1.421,82)	(2.132,73)
12	Real Estate	(581,53)	(1.163,06)	(1.744,59)
8	Transportasi dan Pergudangan	(481,03)	(962,06)	(1.443,08)
11	Jasa Keuangan dan Asuransi	(227,33)	(454,65)	(681,98)
13	Jasa Perusahaan	(177,78)	(355,56)	(533,35)
10	Informasi dan Komunikasi	(154,46)	(308,92)	(463,39)
4	Pengadaan Listrik dan Gas	(91,57)	(183,13)	(274,70)
9	Penyediaan Akomodasi Makan	(80,00)	(159,99)	(239,99)
17	Jasa Lainnya	(40,86)	(81,71)	(122,57)
6	Konstruksi	(38,43)	(76,86)	(115,28)
5	Pengadaan Air, Pengelolaan San	(13,79)	(27,58)	(41,37)
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan So	(5,12)	(10,23)	(15,35)
15	Jasa Pendidikan	(4,51)	(9,02)	(13,52)
14	Adminstrasi Pemerintahan, Perta	-	-	-
	Total	(44.178,15)	(88.356,29)	(132.534,44)

Sumber: Diolah penulis

Data pada Tabel 4.9, menunjukkan peneanaan cukai atas kertas sebesar 5% akan menyebabkan penurunan penerimaan pajak sebesar Rp44.178, 15 juta. Sementara itu, penurunan penerimaan pajak sebesar Rp88.356,29 juta dan Rp132.534,44 juta secara berturut-turut terjadi apabila menggunakan tarif 10% dan 15%. Ditinjau

dari sisi sektoral, penurunan penerimaan pajak terbesar terjadi pada sektor Industri Kertas sebesar 85,28% dari total penurunan, sedangkan pada sektor administrasi pemerintahan tidak terjadi penurunan penerimaan pajak karena tidak ada peneanaan pajak pada sektor tersebut.

#### 4.2.8 Dampak Terhadap Perekonomian Indonesia

**Tabel 4.10**  
**Overview Dampak Terhadap Perekonomian**

Dampak Terhadap	Tarif Cukai		
	5%	10%	15%
Penerimaan Cukai	6.184.738,86	12.369.477,71	18.554.216,57
Permintaan Akhir	(3.729.833,25)	(7.459.666,50)	(11.189.499,74)
Output	(5.833.873,93)	(11.667.747,85)	(17.501.621,78)
Nilai Tambah Bruto	(2.515.965,92)	(5.031.931,85)	(7.547.897,77)
Kompensasi Tenaga Kerja	(1.084.751,75)	(2.169.503,50)	(3.254.255,26)
Surplus Usaha	(1.387.036,02)	(2.774.072,05)	(4.161.108,07)
Pajak	(44.178,15)	(88.356,29)	(132.534,44)

Sumber: Diolah penulis

Data pada Tabel 4.10, menunjukkan dampak peneanaan cukai atas kertas terhadap perekonomian. Analisis ini hanya memperhitungkan dampak ekonomi atas peneanaan cukai kertas dengan tidak mempertimbangkan penggunaan barang substitusinya.

Secara global, peneanaan cukai atas produk kertas dengan tarif 5% akan menambah penerimaan cukai sebesar Rp6.184.739 juta atau 2,52% dari target penerimaan cukai pada APBN 2023. Penurunan permintaan akhir terjadi atas produk kertas sebesar Rp3.729.833,25 juta. Penurunan juga terjadi pada output perekonomian sebesar Rp5.833.873,93

juta. Nilai tambah bruto mengalami penurunan sebesar Rp2.515.965,92 juta, disumbang oleh kompensasi tenaga kerja sebesar Rp1.084.751,75 juta, surplus usaha sebesar Rp1.387.036,02 juta, dan penerimaan pajak sebesar Rp44.178,15 juta.

Dengan menggunakan alternatif tarif cukai atas produk kertas sebesar 10%, terjadi penambahan penerimaan cukai sebesar Rp12.369.478 juta atau 5,04% dari target penerimaan cukai pada APBN 2023. Permintaan akhir produk kertas berkurang dengan nilai Rp 7.459.666,50 juta. Output perekonomian juga mengalami penurunan sebesar Rp11.667.747,85 juta. Terjadi penurunan nilai tambah bruto sebesar Rp5.031.931,85 juta, terdiri atas kompensasi tenaga kerja sebesar Rp2.169.503,50 juta, surplus usaha sebesar Rp2.774.072,05 juta, dan penerimaan pajak sebesar Rp88.356,29 juta.

Dengan menaikkan tarif cukai atas produk kertas menjadi 15%, akan dihasilkan tambahan penerimaan cukai sebesar Rp18.554.217 juta atau 7,56% dari target penerimaan cukai pada APBN 2023. Kebijakan pengenaan cukai ini menyebabkan penurunan permintaan akhir produk kertas sebesar Rp11.189.499,74 juta. Output

perekonomian akan mengalami penurunan sebesar Rp17.501.621,78 juta. Penurunan nilai tambah bruto sebesar Rp7.547.897,77 juta, terdiri atas kompensasi tenaga kerja sebesar Rp3.254.255,26 juta, surplus usaha sebesar Rp4.161.108,07 juta, dan penerimaan pajak sebesar Rp132.534,44 juta.

Berdasarkan uraian di atas, pengenaan cukai atas produk kertas akan menghasilkan tambahan penerimaan negara yang signifikan sebesar 2,52%-7,56% dari target penerimaan cukai pada APBN 2023 sesuai dengan pilihan alternatif tarif cukai yang digunakan. Penurunan permintaan akhir terjadi sebesar 10,41% untuk tarif 5%, 20,82% untuk tarif 10%, dan 31,23% untuk tarif 15% dari total permintaan akhir industri kertas sebesar Rp35.824.759 juta. Dibandingkan dengan tambahan penerimaan cukai yang didapatkan, penurunan nilai tambah bruto yang terjadi sebesar 40,68% dari tambahan penerimaan cukai, sehingga masih terdapat tambahan keuntungan sebesar 59,32%.

Pengenaan cukai pada barang-barang tertentu memberikan dampak pada perekonomian. Berdasarkan hasil penelitian ini, pengenaan cukai atas produk kertas akan menghasilkan

tambahan penerimaan negara yang signifikan sebesar 2,52%-7,56% dari target penerimaan cukai pada APBN 2023 bergantung pada alternatif tarif cukai yang digunakan. Hasil ini sejalan dengan pandangan Suprihanti et al. (2019), yang menyatakan pengenaan cukai menambah penerimaan negara namun menyebabkan penurunan total surplus ekonomi. Penelitian Triono, (2017) mendukung hasil penelitian ini yang menyatakan bahwa dari temuan penelitian tersebut, terbukti bahwa kebijakan pemerintah untuk meningkatkan tarif cukai pada produk tembakau memiliki pengaruh positif terhadap penerimaan negara. Ini terbukti dari peningkatan penerimaan cukai setiap tahun, meskipun pemerintah menghadapi tantangan. Namun, pandangan ini untuk kebijakan ini juga memiliki dampak negatif terhadap jumlah pabrik rokok dan produksi produk tembakau. Jumlah pabrik produk tembakau mengalami penurunan akibat implementasi kebijakan ini, dan produksi produk tembakau juga mengalami pertumbuhan yang negatif.

Menurut Baidarus (2018) dan Purwoko (2012), pengenaan cukai dalam beberapa skema tarif menyebabkan penurunan permintaan cukai. Namun, di sisi lain pengenaan cukai meningkatkan

penerimaan negara yang nilainya lebih besar dibandingkan dampak negatif pada perekonomian, khususnya pada nilai tambah bruto, sehingga disimpulkan bahwa pengenaan cukai dapat dilakukan apabila nilai manfaat di sisi penerimaan negara lebih besar dibandingkan dampak negatif perekonomian. Pandangan tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa penerimaan negara dari ekstensifikasi cukai atas produk kertas lebih besar dibandingkan dampak ekonomi yang terjadi, sehingga pengenaan cukai memiliki manfaat yang lebih besar.

Selain itu pengenaan cukai dapat mendorong implementasi kebijakan *green economy*. Pengenaan cukai pada produk kertas berpotensi mengurangi kerusakan lingkungan akibat limbah kertas. Penerimaan negara yang dihasilkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam jangka panjang. Hal ini dilakukan tanpa mengorbankan generasi mendatang dengan masalah lingkungan yang berdampak signifikan (Firmansyah, 2022).

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Secara umum produk kertas merupakan barang yang potensial sebagai BKC dan dapat dilakukan pengenaan cukai. Produk kertas telah memenuhi

karakteristik BKC sehingga dapat dilakukan ekstensifikasi BKC dengan beberapa pertimbangan meliputi: 1) memenuhi karakteristik sebagai barang yang memiliki banyak dampak negatif; 2) kertas yang telah digunakan dan tidak terpakai akan dibuang kemudian menjadi limbah sehingga menimbulkan permasalahannya sampah pada lingkungan; 3) industri kertas masih menggunakan bahan bakar fosil untuk produksi bahan baku dan transportasi, yang berkontribusi pada emisi gas rumah kaca; dan 4) jumlah produksi dan konsumsi kertas cenderung meningkat setiap tahunnya sehingga berpotensi menambah penerimaan negara apabila dikenakan cukai.

Pengenaan tarif cukai sebesar 5% memberikan potensi tambahan terhadap penerimaan cukai sebesar Rp6.184.738,86 juta atau 2,52% dari target penerimaan cukai tahun 2023. Dengan alternatif tarif cukai sebesar 10% akan menimbulkan potensi penerimaan cukai sebesar Rp12.369.477,71 juta atau sebesar 5,04% dari target penerimaan cukai. Alternatif tarif sebesar 15% memiliki potensi untuk menghasilkan penerimaan cukai sebesar Rp18.554.216,57 juta atau 7,56% dari target APBN 2023.

Pengenaan cukai atas produk kertas

memiliki dampak terhadap perekonomian. Pengenaan cukai atas produk kertas akan menghasilkan tambahan penerimaan negara yang signifikan sebesar 2,52%-7,56% dari target penerimaan cukai pada APBN 2023 bergantung pada alternatif tarif cukai yang digunakan. Efek dari pengenaan cukai menyebabkan penurunan permintaan akhir atas produk kertas sebesar 10,41% untuk tarif 5%, 20,82% untuk tarif 10%, dan 31,23% untuk tarif 15% dari total permintaan akhir industri kertas sebesar Rp35.824.759 juta. Pengenaan tarif cukai sebesar 5% menyebabkan penurunan output perekonomian secara total sebesar Rp 5.833.873,93 juta. Pengenaan tarif cukai 10% menyebabkan penurunan output perekonomian sebesar Rp11.667.747,85 juta, sedangkan pengenaan tarif cukai sebesar 15% menyebabkan penurunan output sebesar Rp17.501.621,78 juta.

Dengan membandingkan penerimaan cukai dan dampak ekonomi yang terjadi, penurunan nilai tambah bruto yang terjadi sebesar 40,68% dari tambahan penerimaan cukai, sehingga masih terdapat tambahan keuntungan sebesar 59,32%. Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan negara dari ekstensifikasi cukai atas produk kertas lebih besar dibandingkan dampak ekonomi yang terjadi.

## 5.2 Implikasi dan Keterbatasan

Pengenaan cukai terhadap produk kertas dapat diimplementasikan oleh pemerintah untuk mendorong penerimaan negara dan menurunkan dampak negatif dari konsumsi produk kertas. Dalam implementasinya, perlu dilakukan analisis lanjutan untuk menentukan klasifikasi jenis produk yang akan dikenakan cukai, mekanisme pemungutan dan serta ketentuan dana bagi hasil agar penerapan cukai lebih efektif. Penelitian ini belum mempertimbangkan efek barang substitusi dalam analisis yang dilakukan. Selain itu, mekanisme pengenaan cukai tidak dibahas secara rinci. Dengan keterbatasan tersebut, peneliti selanjutnya dapat melakukan analisis terhadap efek substitusi atas kebijakan pengenaan cukai atas produk kertas dan mekanisme pengenaan cukai yang tepat dilakukan untuk produk kertas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. (2022). Green Economy Sebagai Strategi Dalam Menangani Masalah Ekonomi dan Multilateral. *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara*, 4(15), 343–356.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Tabel Input - Output Indonesia 2016*.
- Baidarus, M. (2018). Analisis Dampak Ekstensifikasi Barang Kena Cukai Pada Kantong Plastik Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal BPPK: Badan Pendidikan Dan Pelatihan Keuangan*, 11(2), 1–11. <https://doi.org/10.48108/jurnalbppk.v11i2.341>
- Darussalam, D., Kristiaji, B. B., & Yustisia, D. (2019). *Prospek Pajak Warisan di Indonesia*.
- Daryanto, A., & Hafiz Rianda, Y. (2010). *Analisis input-output & social accounting matrix*.
- Dewi, V. C., Amrizal, V., & Agustin, F. E. M. (2015). Penggunaan Metode ANFIS (Adaptive Neuro Fuzzy Inference System) Pada Aplikasi Prediksi Usia Kertas. *Jurnal Teknik Informatika*, 8(2). <https://doi.org/10.15408/jti.v8i2.2400>
- Firmansyah, M. (2022). Konsep Turunan Green economy dan Penerapannya: Sebuah Analisis Literatur. *Ecoplan*, 5(2), 141–149. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v5i2.543>
- Gultom, E. N. (2020). Analisis Ekstensifikasi Barang Kena Cukai Terhadap Kantong Plastik di Indonesia. *JURNAL PERSPEKTIF BEA DAN CUKAI*, 4(2).

- <https://doi.org/10.31092/jpbc.v4i2.9>  
65
- Kementerian Perindustrian. (2021). *Mungkinkah Peran Industri Bersandar pada Industri Pulp dan Paper*. Kementerian Perindustrian.
- Kementerian Perindustrian. (2022). *Bisnisnya Masih Prospektif, Investasi Industri Pulp dan Kertas Semakin Bergeliat*. Kementerian Perindustrian.  
<https://kemenperin.go.id/artikel/23727/Bisnisnya-Masih-Prospektif,-Investasi-Industri-Pulp-dan-Kertas-Semakin-Bergeliat>
- Latta, G. S., Plantinga, A. J., & Sloggy, M. R. (2016). The Effects of Internet Use on Global Demand for Paper Products. *Journal of Forestry*, *114*(4), 433–440.  
<https://doi.org/10.5849/jof.15-096>
- Lorosae E. J., R., & Setyawan, B. (2022). Kajian Ekstensifikasi Cukai Jasa Telekomunikasi. *Jurnal Perspektif Bea Dan Cukai*, *6*(1), 168–185.  
<https://doi.org/10.31092/jpbc.v6i1.1>  
569
- Marsoem, N. (2022). *Kayu, Kita, Dan Kelestarian Lingkungan*.  
<https://teknologihutan.fkt.ugm.ac.id/wp-content/uploads/sites/675/2022/01/>
- Pidato-Pengukuhan-Guru-Besar-Prof.-S-Nugroho-Marsoem.pdf
- Nicholson, W., & Snyder, C. M. (2021). *Intermediate microeconomics and its application*. Cengage Learning.
- Pramukty, R., & Eviyannanda, S. A. (2020). Analisis Ekstensifikasi Pajak Umkm Dalam Upaya Meningkatkan Penerimaan Pajak Studi Di KPP Pratama Pondok Gede. *Aktiva Jurnal Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, *4*(1).
- Purwoko. (2012). Analisis Efektivitas Pengenaan Cukai atas Produk Kantong Plastik dan Dampaknya Terhadap Perekonomian. *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, *16*(2), 77–105.
- Rahim, M. A., & Wawan Suryana. (2023). Pelatihan proses daur ulang limbah kertas di pondok pesantren rancaherang Bandung. *BEMAS: Jurnal Bermasyarakat*, *3*(2), 102–114.  
<https://doi.org/10.37373/bemas.v3i2.304>
- Setyawan, B., & Gea, M. S. (2022). Kajian Potensi Kendaraan Bermotor Menjadi Barang Kena Cukai. *Jurnal Perspektif Bea Dan Cukai*, *6*(1), 243–257.



- Setyawan, B., & Rahadi, Y. K. (2022). Kajian Implementasi Carbon Tax Sebagai Ekstensifikasi di Bidang Cukai. *Jurnal Perspektif Bea Dan Cukai*, 6(2), 386–408. <https://doi.org/10.31092/jpbc.v6i2.1780>
- Setyawan, B., & Sabrie, G. M. (2022). Kajian Potensi Kendaraan Bermotor Menjadi Barang Kena Cukai. *Jurnal Perspektif Bea Dan Cukai*, 6(2), 365–385. <https://doi.org/10.31092/jpbc.v6i2.1778>
- Sofi, I. (2021). Efektivitas Bantuan Langsung Tunai Dana Desa Dalam Pemulihan Ekonomi di Desa. *Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 6(3), 247–262. <https://doi.org/10.33105/itrev.v6i3.280>
- Statista Research Department. (2023). *Global mechanical and semi-chemical pulp production 1961-2021*. Statista.Com. <https://www.statista.com/statistics/1332588/production-of-mechanical-semi-chemical-pulp-worldwide/>
- Suprihanti, A., Harianto, N., Sinaga, B. M., & Kustiari, R. (2019). Dampak Kebijakan Cukai Rokok terhadap Distribusi Surplus Ekonomi Industri Rokok di Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 37(1), 1. <https://doi.org/10.21082/jae.v37n1.2019.1-23>
- Team Linchpin. (2021). *Tren Mengubah Industri Pulp Dan Kertas Pada 2021*. Affde. <https://www.affde.com/id/trends-pulp-and-paper-industry.html>
- The World Counts. (2021). *Paper Waste Facts*. Theworldcounts.Com. <https://www.theworldcounts.com/stories/paper-waste-facts>
- Triono, D. (2017). Analisis Dampak Tarif Cukai Hasil Tembakau Terhadap Penerimaan Negara Dan Produksi Tembakau Domestik. *Jurnal Pajak Indonesia (Indonesian Tax Review)*, 1(1), 124–129. <https://doi.org/10.31092/jpi.v1i1.177>
- UNEP. (2022). *Green Economy*. World Wide Life. (n.d.). *Industries Pulp and Paper*. Worldwildlife.Org. Retrieved March 16, 2023, from <https://www.worldwildlife.org/industries/pulp-and-paper>