

ANALISIS TARIF OPTIMUM CUKAI ROKOK

Himawan Yusuf¹⁾, Adi Bowo Wijaya²⁾, dan Fuad Abdalla³⁾

¹⁾Politeknik Keuangan Negara STAN

²⁾Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Indonesia

E-mail: ¹⁾yusuf3x@gmail.com, ²⁾adi.bowo@kemenkeu.go.id,
³⁾fuad.abdalla@customs.go.id

INFORMASI ARTIKEL

Tanggal masuk
[31-08-2023]

Revisi
[27-10-2023]

Tanggal terima
[10-11-2023]

ABSTRACT:

This study aims to analyze the optimum excise tariff for cigarettes and create tariff and consumption simulations to facilitate policymakers in determining top priorities, both health and income. The method used is quantitative method with the maximum tax revenue equation, with the research data being machine-rolled Kretek cigarettes class I from 2010 to 2022. The test results show that the squared variable of the excise rate has a negative coefficient and a significant result with a p-value of 0.0025. This shows that the excise tariff satisfies the maximum tax equation and based on the model, the optimum excise tax revenue is obtained when the tariff is Rp. 1,100.-. Based on the optimum rate, the simulation results show that when the excise rate is increased above 5% of the optimum rate, it can cause cigarette consumption to fall more than the rate increase, and when the rate is lowered above 5%, the increase in consumption is smaller than the decrease in the rate.

Keywords: excise, SKM, cigarettes, optimum rates

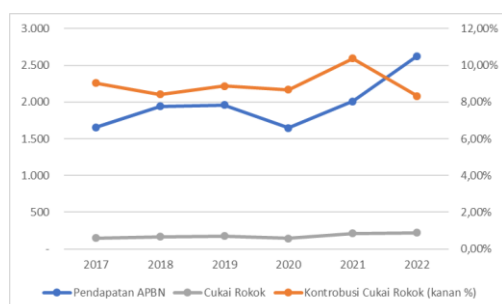
ABSTRAK:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tarif optimum cukai rokok dan membuat simulasi tarif dan konsumsi untuk memudahkan pengambil kebijakan dalam menentukan prioritas utama, baik kesehatan maupun penerimaan. Metode yang digunakan ialah metode kuantitatif dengan menggunakan persamaan penerimaan pajak maksimum. Data penelitian ialah rokok jenis sigaret kretek mesin golongan I dari tahun 2010 sampai dengan 2022. Hasil uji menunjukkan variabel kuadrat dari tarif cukai mempunyai koefisien negatif dan hasil signifikan dengan nilai *p-value* 0,0025. Hal ini menunjukkan bahwa tarif cukai memenuhi persamaan pajak maksimum dan berdasarkan model, tarif optimum penerimaan cukai diperoleh pada saat tarif sebesar Rp1.100,00. Berdasarkan tarif optimum tersebut, hasil simulasi menunjukkan bahwa ketika tarif cukai dinaikkan lebih dari 5% dari tarif optimumnya, maka dapat menyebabkan konsumsi rokok turun lebih besar daripada kenaikan tarifnya, dan ketika tarif diturunkan lebih dari 5%, maka kenaikan konsumsi lebih kecil daripada penurunan tarifnya.

Kata Kunci: cukai, SKM, rokok, tarif optimum

1. PENDAHULUAN

Setiap tahun isu kenaikan tarif rokok selalu menjadi pro dan kontra di Indonesia. Sunaryo (2019) menyatakan penentuan tarif cukai begitu kompleks dan melibatkan banyak pihak, yaitu mulai dari latar belakang pertimbangan, perubahan sistem, hingga peta jalan simplifikasi tarif cukai hasil tembakau. Ada yang berpendapat bahwa tarif cukai harus naik lebih tinggi untuk menekan konsumsi rokok. Di sisi lain, terdapat pendapat bahwa jika tarif terlalu tinggi, guncangan kepada industri rokok yang mempunyai bisnis dari hulu ke hilir dapat memengaruhi perekonomian dan kondisi sosial masyarakat. Industri rokok tidak hanya dilihat dari pabrik besar, tetapi juga petani tembakau, pedagang eceran (warung), hingga pedagang asongan. Rokok menyumbang penerimaan negara yang besar, yaitu dari Cukai Hasil Tembakau (CHT), Pajak Pertambahan Nilai Hasil Tembakau (PPN HT) dan Pajak Rokok (Pajak Daerah). Peran cukai rokok terhadap Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dapat ditunjukkan pada Gambar 1.1. berikut.



Gambar 1.1. Kontribusi Cukai Rokok Terhadap Penerimaan APBN 2017-2022
Sumber: DJPB dan DJBC diolah penulis

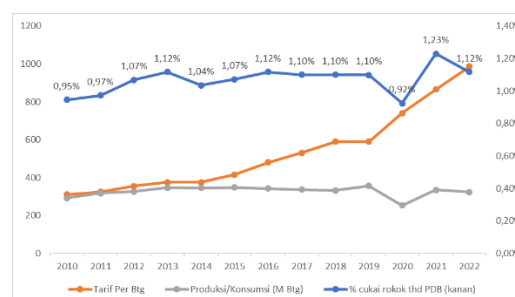
Berdasarkan Gambar 1.1, dalam enam tahun terakhir, kontribusi penerimaan negara dari cukai rokok *linear* dengan pendapatan APBN, kecuali di tahun 2022, yaitu saat pendapatan cukai rokok mengalami penurunan kontribusi meskipun secara jumlah penerimaan naik. Penentuan tarif cukai yang tepat dapat dilihat dari dua sudut pandang, yaitu berfokus untuk penerimaan negara atau untuk kesehatan, misalnya dengan menekan konsumsi sebanyak mungkin. Thabrany (2016) melalui *polling* terhadap perokok menyebutkan bahwa 72,3% perokok akan berhenti merokok ketika harga rokok menyentuh Rp 50.000,00. Berhentinya merokok atau penurunan konsumsi rokok akibat kenaikan tarif ini dapat melampaui titik optimum tarifnya sehingga berdampak pada penurunan penerimaan negara. Hal ini tidak menjadi masalah ketika keberhasilan program kesehatan menjadi prioritas utama pemerintah dengan menempatkan penerimaan cukai bukan sebagai prioritas. Tarif yang tinggi juga mempunyai tantangan, selain berpotensi menurunkan jumlah penerimaan negara karena

menurunnya jumlah perokok, juga berhubungan dengan potensi kehilangan penerimaan negara seperti adanya peredaran rokok ilegal.

Menurut Ananda (2023), pada tahun 2019 ketika cukai rokok tidak naik, tingkat peredaran rokok ilegal menurun, selanjutnya tahun 2020, ketika tarif cukai rokok naik, tingkat peredaran rokok ilegal mengalami kenaikan. Pemerintah saat ini masih dalam tahap menyeimbangkan tujuan penerimaan dan kesehatan, sehingga diharapkan tarif cukai rokok dapat meningkatkan penerimaan negara, dibuktikan dengan naiknya target penerimaan rokok tahun anggaran 2023 dari 209,91 triliun rupiah menjadi 232,59 triliun rupiah (APBN, 2023). Pencapaian target ini didukung dengan kenaikan tarif cukai tertimbang sebesar 10%. Pemerintah tentu berharap bahwa kenaikan tarif ini dapat menurunkan konsumsi rokok sebagai fungsi pengendalian konsumsi dari cukai.

Kemampuan dari pembeli rokok tergantung dari tarif cukai dan besar pendapatan perokok. Pendapatan dapat didekati oleh data Produk Domestik Bruto (PDB), sedangkan tarif didekati oleh tarif jenis rokok yang paling banyak dikonsumsi, yaitu sigaret kretek mesin golongan 1. Berikut ini akan ditunjukkan hubungan antara tarif dan pendapatan

dalam melihat pergerakan konsumsi rokok yang disajikan pada Gambar 1.2 berikut.



Gambar 1.2. Persentase Penerimaan cukai Rokok Dibandingkan PDB 2010-2022

Sumber: BPS dan DJBC diolah penulis

Berdasarkan Gambar 1.2 tersebut diketahui bahwa persentase penerimaan rokok dibanding PDB mempunyai kisaran di angka 1%. Angka ini menunjukkan bahwa meskipun tarif cukai rokok naik, penerimaan cukai rokok selalu stabil dikisaran 1% dari PDB. Artinya, penurunan konsumsi rokok oleh sebagian masyarakat, mampu ditutup oleh kemampuan masyarakat yang lain dalam membayar kenaikan cukai rokok. Data tersebut menunjukkan bahwa selama ini tarif cukai rokok meskipun selalu naik, kenaikannya masih mengikuti pertumbuhan ekonomi sehingga belum mencapai batas optimum dari cukai rokok.

Pengambil kebijakan perlu mengetahui batas tarif optimum cukai rokok untuk menentukan prioritas mana yang diambil oleh pemerintah. Idealnya

tarif yang tinggi dapat diambil ketika pemerintah mengambil prioritas pengurangan konsumsi rokok yang masif, sedangkan tarif optimum diambil ketika pemerintah mengambil prioritas penerimaan negara.

Berdasarkan hal-hal tersebut, tujuan penelitian ini ialah melakukan analisis tarif optimum cukai rokok dan membuat simulasi tarif dan konsumsi untuk memudahkan pengambil kebijakan dalam menentukan prioritas utama, baik kesehatan maupun penerimaan. Manfaat penelitian ialah membantu pengambil kebijakan untuk menentukan tarif cukai rokok yang tepat.

2. KAJIAN LITERATUR

a. Cukai

Cukai merupakan pungutan terhadap barang tertentu yang mempunyai sifat atau karakteristik yang ditetapkan oleh undang-undang cukai. Sifat atau karakteristik tersebut adalah konsumsinya perlu dikendalikan, peredarannya perlu diawasi, pemakaiannya dapat menimbulkan dampak negatif bagi masyarakat atau lingkungan hidup, atau pemakaiannya perlu pembebanan pungutan negara demi keadilan dan keseimbangan (Undang Undang Nomor 39 Tahun 2007). Pungutan cukai ini bersifat memaksa, sehingga

termasuk dalam pajak atau lebih tepat pajak tidak langsung, karena konsumen akhir merupakan penanggung pajak. Menurut Cnossen (2005), definisi cukai yaitu ditentukan untuk objek yang terbatas, dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu yang bersifat diskriminatif, dan merupakan ukuran untuk menentukan kewajiban pajak. Di Indonesia, saat ini terdapat empat objek cukai, yaitu Hasil Tembakau, Etil Alkohol, Minuman Mengandung Etil Alkohol, dan Kantong Plastik (Undang Undang Nomor 39 Tahun 2007).

Cukai merupakan salah satu instrumen pengendalian, dan bukan satu-satunya. Pemerintah dalam melakukan pengendalian konsumsi rokok, dapat ditambahkan dengan membuat peraturan yang mewajibkan gambar penderita akibat rokok di kemasan, pelarangan menjual kepada anak dibawah umur, dan lain-lain. Cukai merupakan bentuk dari pengendalian fiskal, yaitu dengan membebani cukai terhadap obyek tertentu sehingga dapat menurunkan konsumsi dan dampak negatif.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan, penambahan objek cukai diatur menjadi lebih sederhana, yaitu hanya dengan Peraturan Pemerintah setelah disepakati pada Undang-undang

APBN. Cukai juga mempunyai sifat *ultimum remedium* yaitu hukum pidana dapat diganti dengan pengenaan sanksi administratif tertentu sehingga hal ini menegaskan bahwa cukai merupakan instrumen penerimaan negara yang berfokus pada penerimaan, bukan hanya pembatasan (Undang-undang HPP, 2021).

b. Cukai Rokok

Menurut Undang Undang Nomor 39 Tahun 2007 tarif cukai rokok maksimal sebesar 275% (dua ratus tujuh puluh lima persen) dari harga dasar (harga jual pabrik/nilai impor) atau 57% (lima puluh tujuh persen) dari harga dasar apabila harga dasar yang digunakan adalah harga jual eceran. Tarif cukai rokok menurut Cnossen (2005) dapat berupa tarif spesifik ditambah dengan tarif *advalorum* sehingga harga rokok seperti persamaan (i).

$$P = P_0 + (ts + ta P_0) \quad (i)$$

P = harga akhir

P_0 = harga awal

ts = tarif spesifik

ta = tarif *advalorum*

Produk dengan eksternalitas negatif seperti rokok memang umum untuk dipungut lebih dari satu pungutan pajak. Rokok di Indonesia dikenakan beberapa pungutan, yaitu cukai dengan tarif spesifik

dan pungutan pajak rokok dengan tarif *advalorum* sebesar 10% dari cukai. Pungutan lain sebagaimana produk akhir yang dijual ialah Pajak Pertambahan Nilai.

Rokok di Indonesia dibagi menjadi beberapa lapisan berdasarkan jenis dan jumlah produksi. Pada Peraturan Menteri Keuangan Nomor 109 Tahun 2022 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Keuangan Nomor 192/PMK.010/2021 tentang Tarif Cukai Hasil Tembakau Berupa Sigaret, Cerutu, Rokok Daun Atau Klobot, dan Tembakau Iris struktur penggolongan industri hasil tembakau ditunjukkan sebagaimana pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Penggolongan Industri Hasil Tembakau TA 2022

Nomor	Pengusaha Pabrik		Batasan Jumlah Produksi
	Jenis	Golongan	
1.	SKM	I	Lebih dari 3 miliar batang
		II	Tidak lebih dari 3 miliar batang
2.	SPM	I	Lebih dari 3 miliar batang
		II	Tidak lebih dari 3 miliar batang
3.	SKT	I	Lebih dari 2 miliar batang
		II	Lebih dari 500 juta batang tetapi tidak lebih dari 2 miliar batang
		III	Tidak lebih dari 500 juta batang
4.	SPT	I	Lebih dari 2 miliar batang
		II	Lebih dari 500 juta batang tetapi tidak lebih dari 2 miliar batang
		III	Tidak lebih dari 500 juta batang
5.	SKTF atau SPTF	Tanpa Golongan	Tanpa batasan jumlah produksi
6.	KLM	I	Lebih dari 4 juta batang
		II	Tidak lebih dari 4 juta batang
7.	TIS	Tanpa Golongan	Tanpa batasan jumlah produksi
8.	KLB	Tanpa Golongan	Tanpa batasan jumlah produksi
9.	CRT	Tanpa Golongan	Tanpa batasan jumlah produksi

Sumber: PMK 109 Tahun 2022

Berdasarkan Tabel 2.1, perusahaan kecil tidak bersaing langsung dengan

perusahaan besar, dan perusahaan padat karya tidak bersaing langsung dengan perusahaan yang mengandalkan mesin. Pada jenis sigaret kretek tangan (SKT), , karena membuka banyak lapangan pekerjaan, tarifnya lebih murah daripada sigaret kretek mesin (SKM) atau sigaret putih mesin (SPM). Pabrik yang memproduksi rokok dalam jumlah besar akan masuk ke golongan I, dan yang lebih kecil ke Golongan II atau III. Struktur tarif ini bertujuan untuk keadilan bagi produsen rokok ditunjukkan pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2. Struktur Golongan Tarif Cukai Hasil Tembakau TA 2022

No. Urut	Golongan pengusaha pabrik hasil tembakau		Batasan Harga Jual Eceran per Batang atau Gram	Tarif cukai per batang atau gram
	Jenis	Golongan		
1.	SKM	I	Paling rendah Rp 1.905,00	Rp 985,00
		II	Paling rendah Rp 1.140,00	Rp 600,00
2.	SPM	I	Paling rendah Rp 2.005,00	Rp 1.065,00
		II	Paling rendah Rp 1.135,00	Rp 635,00
3.	SKT atau SPT	I	Lebih dari Rp 1.635,00	Rp 440,00
			Paling rendah Rp 1.135,00 sampai dengan Rp 1.635,00	Rp 345,00
		II	Paling rendah Rp 600,00	Rp 205,00
			Paling rendah Rp 505,00	Rp 115,00
4.	SKTF atau SPTF	Tanpa Golongan	Paling rendah Rp 1.905,00	Rp 985,00
5.	KLM	I	Paling rendah Rp 780,00	Rp 440,00
		II	Paling rendah Rp 200,00	Rp 25,00
6.	TIS	Tanpa Golongan	Lebih dari Rp 275,00	Rp 30,00
			Lebih dari Rp 180,00 sampai dengan Rp 275,00	Rp 25,00
			Paling rendah Rp 55,00 sampai dengan Rp 180,00	Rp 10,00
7.	KLB	Tanpa Golongan	Paling rendah Rp 290,00	Rp 30,00

Sumber: PMK 109 Tahun 2022

c. Penerimaan Pajak Maksimum

Penerimaan pajak maksimum sesuai dengan kaidah hubungan antara penerimaan pajak dan tarif pajak, dapat

membentuk persamaan kuadrat parabolik dengan kurva membuka ke bawah (Dumairy, 2020). Artinya, semakin tinggi tarif pajak, apabila telah melampaui tarif optimumnya, justru akan menurunkan penerimaan. Pendekatan yang digunakan adalah penghitungan matematis penerimaan pajak maksimum:

$$T = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2, \beta_2 < 0 \quad (ii)$$

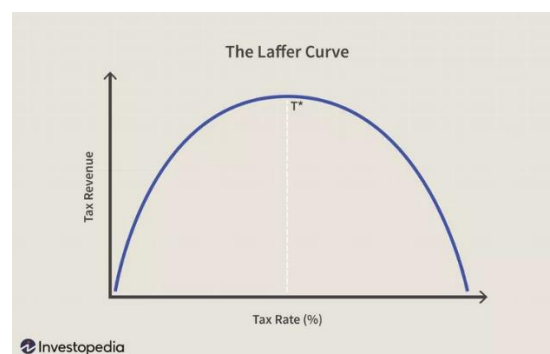
$T = \text{Penerimaan Pajak}$

$t = \text{tarif pajak}$

$t^2 = \text{kuadrat tarif pajak}$

Penerimaan cukai rokok, sebagaimana dengan penerimaan pajak dapat memenuhi bentuk parabola membuka ke bawah apabila koefisien β_2 dibawah 0.

Arthur B Laffer seorang ekonom Amerika pada tahun 1974 membuat grafik hubungan antara tarif pajak dalam 0-100% dengan penerimaan sebagaimana Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1. Kurva Laffer
Sumber: Investopedia (2023)

Hubungan antara tarif dan penerimaan akan maksimal di titik tertentu, hal ini sesuai dengan teori penerimaan pajak maksimum bahwa tarif yang sangat tinggi tidak akan linear dengan penerimaan pajak yang tinggi.

d. Penelitian Terdahulu

Wardani dan Khoirunrofik (2022) menyebutkan dalam penelitiannya bahwa kenaikan tarif cukai hasil tembakau 1 % secara signifikan akan menurunkan konsumsi rokok sebesar 1.056 %. Pada kondisi ini terlihat bahwa tarif optimum telah dilampaui karena penurunan konsumsi lebih besar daripada kenaikan tarif. Namun demikian, penelitian ini memiliki kelemahan dengan nilai *rsquare* 18,46%, eror yang tinggi dapat berasal dari tidak lengkapnya variabel independen yang perlu dimasukkan. Perlu diuji ulang apakah benar saat ini tarif optimum telah terlampaui, karena berdasarkan Gambar 1.2 terlihat bahwa kenaikan tarif masih lebih besar daripada penurunan konsumsi.

Indriyati (2019) menunjukkan hasil penelitian bahwa variabel hasil produksi rokok dan tarif cukai secara signifikan berpengaruh terhadap penerimaan bea cukai. Meskipun demikian, penelitian ini belum menunjukkan tarif berapakah yang dapat meningkatkan maupun menurunkan

penerimaan. Wandita (2020) menunjukkan hasil penelitian bahwa kenaikan besaran cukai tidak secara langsung menurunkan konsumsi rokok rumah tangga. Terdapat beberapa faktor lain, seperti kategori pendapatan rumah tangga dan pendidikan kepala rumah tangga. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tarif belum mencapai titik optimum, dibuktikan dengan konsumsi yang tidak serta merta turun akibat kenaikan cukai.

Gunardi et al (2021) menyatakan bahwa kenaikan sigaret kretek mesin membuat beberapa perusahaan menurunkan jumlah produksi perusahaan mereka. Gunardi dkk (2021) menunjukkan bahwa sesuai dengan hukum permintaan, ketika harga naik maka permintaan akan berkurang. Penelitian Gunardi dkk (2021) ini belum membandingkan besaran kenaikan tarif dibandingkan dengan penurunan konsumsi karena penelitian menggunakan metode kualitatif.

Azizah dan Purwana (2021) menunjukkan bahwa tarif cukai rokok berpengaruh terhadap peredaran hasil tembakau ilegal. Peredaran rokok ilegal yang tinggi tentu akan berpengaruh terhadap penerimaan negara, karena terdapat potensi yang hilang dari penerimaan. Hal ini dapat menjadi perhatian bahwa kenaikan yang terlalu

tinggi dapat menyebabkan masyarakat berpindah ke konsumsi rokok ilegal sehingga tarif optimum rokok perlu diketahui oleh pengambil kebijakan.

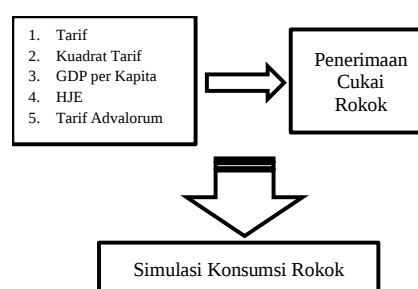
Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu dapat melengkapi penelitian dari Indriyati (2019) dan Gunardi dkk (2021) tentang berapa pengaruh kenaikan tarif cukai rokok terhadap konsumsi dan penerimaan. Hasil penelitian Wardani dan Khoirunrofik (2022) dapat dikembangkan dengan mencari tarif optimum dari cukai rokok sehingga pengambil kebijakan dapat menurunkan tarif ketika persentase penurunan konsumsi lebih besar daripada kenaikan tarif dengan mengetahui berapa tarif optimumnya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan teori pajak maksimum dan Kurva Laffer untuk mendapatkan titik puncak penerimaan. Penelitian ini mengadopsi model penelitian Purwana (2019) dalam mencari tarif optimum bea masuk. Bea masuk identik dengan cukai, yaitu selain berfungsi sebagai penerimaan juga berfungsi sebagai *barrier*. Tarif optimum dapat ditentukan dari menentukan titik puncak dari penerimaan bea masuk dengan sumbu axis tarif. Menurut Purwana (2019), selain tarif terdapat variabel lain yang memengaruhi

nilai penerimaan bea masuk, yaitu GDP per kapita sebagai bentuk kemampuan dari masyarakat untuk membeli sebuah produk.

e. Kerangka Pemikiran

Framework penelitian disusun berdasarkan identifikasi variabel penelitian sebagai berikut:



Gambar 2.2. Kerangka Pemikiran

Sumber: berbagai sumber diolah penulis

Pada Gambar 2.1 ditunjukkan bahwa setelah menemukan model cukai rokok, dapat dilakukan simulasi untuk mendapatkan cukai dan konsumsi rokok pada jumlah tertentu, baik untuk tujuan pencapaian penerimaan optimal maupun pembatasan yang optimal. Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut, hipotesis penelitian ini ialah:

1. H1 : Tarif berpengaruh terhadap Penerimaan Cukai Rokok
2. H2 : Kuadrat Tarif berpengaruh **negatif** terhadap Penerimaan Cukai Rokok

3. H3 : GDP per kapita berpengaruh **positif** terhadap Penerimaan Cukai Rokok
4. H4 : HJE berpengaruh terhadap Penerimaan Cukai Rokok
5. H5 : Tarif Advalorum berpengaruh terhadap Penerimaan Cukai

3. METODE PENELITIAN

a. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan formula penghitungan tarif pajak maksimum dengan regresi data menggunakan variabel-variabel lain yang berpengaruh, seperti pertumbuhan ekonomi. Hal ini sejalan dengan penelitian Purwana (2019) serta Muttaqin dan Halim (2019) bahwa PDB berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pajak. Variabel lain yang digunakan adalah Harga Jual Eceran (HJE) dan Tarif Advalorum untuk melihat pengaruh tarif jika dibandingkan dengan pendapatan. Penerimaan cukai akan menjadi variabel dependen yang dibentuk oleh variabel independen tarif, HJE, PDB per Kapita dan tarif advalorum berdasarkan PDB dengan model sebagai berikut:

$$cukai = f(tarif, tarif2, gdppc, hje, taradv) \text{ (iii)}$$

b. Data Penelitian

Data penelitian diperoleh dari data produksi dan tarif SKM Golongan I dari tahun 2010 sampai dengan 2022 (13 Tahun). Alasan penggunaan SKM Golongan I ialah karena produk tersebut menyumbang sebagian besar penerimaan cukai sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kontribusi Cukai Hasil Tembakau TA 2022 Per Jenis dan Golongan

Jenis	Gol	Kontribusi Cukai
SKM	I	66,71%
	II	18,29%
SKT	I	7,72%
	II	0,66%
	III	2,44%
SPM	I	2,82%
	II	1,36%
Total		100,00%

Sumber: DJBC diolah penulis

Pada Tabel 3.1 ditunjukkan bahwa kontribusi SKM golongan I pada tahun anggaran 2022 mencapai 66,71% dari total penerimaan dan SKM menyumbang 85% dari total penerimaan cukai. Alasan peneliti tidak menggunakan data panel dan hanya menggunakan data SKM golongan I karena penurunan golongan konsumsi rokok masyarakat dianggap efek atau akibat dari tarif optimum yang telah terlewati, sehingga meskipun masih berpindah ke rokok legal, karena struktur tarifnya terpaut

cukup jauh (Tabel 2.2) hal tersebut juga berkontribusi negatif terhadap penerimaan negara. Penggunaan data panel akan membuat ambigu antara tarif per golongannya, sehingga tidak jelas antara tarif optimum golongan dan jenis yang berperan pada penerimaan cukai total. Contoh ambigu yaitu ketika tarif pada SKT golongan II optimum, hasil tersebut justru dapat berkontribusi negatif terhadap penerimaan negara karena tarif SKT termasuk rendah.

Variabel penelitian dan definisi operasional variabel disajikan pada Tabel 3.2

Tabel 3.2. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Hipotesis	Sumber Data
ck	Penerimaan cukai rokok sebagai representasi dari GDP		DJBC BPS
Tarif	Tarif Spesifik	+/-	DJBC
Tarif2	Kuadrat Tarif Spesifik	-	DJBC
Gdppc	GDP Per Kapita	+	Worldbank
Hje	Harga Jual Eceran	+/-	DJBC
Taradv	Tarif sebagai representasi PDB per Kapita	+/-	DJBC Worldbank

Sumber: Diolah Penulis

Pada Tabel 3.2 Penerimaan cukai ditetapkan sebagai variabel dependen, sedangkan variabel yang memengaruhi penerimaan cukai (independen) ialah variabel tarif spesifik, PDB per kapita, harga rokok, dan tarif advalorum. Penjelasan operasional variabel sebagai berikut.

1. Penerimaan Cukai Rokok

Penerimaan cukai rokok dihitung dari penerimaan rokok SKM Golongan I sebagai representasi dari PDB.

$$ck = \frac{Cukai}{GDP} \times 100\% \quad (iii)$$

2. Tarif

Tarif merupakan tarif spesifik yang ditetapkan untuk SKM Golongan I.

3. Kuadrat Tarif

Kuadrat Tarif merupakan kuadrat tarif spesifik. Variabel ini diperlukan untuk membentuk parabola membuka ke bawah sesuai dengan teori penerimaan pajak maksimum.

$$tarif2 = tarif^2 \quad (iv)$$

4. PDB Per Kapita

PDB Per Kapita merupakan pendapatan per kapita yang menunjukkan daya beli konsumsi masyarakat

$$gdppc = \frac{GDP}{Jumlah\ Populasi} \quad (v)$$

5. Harga Jual Eceran

Pemerintah juga menetapkan harga jual eceran (HJE) minimum yang membentuk harga rokok.

6. Tarif Advalorum

Tarif advalorum merupakan tarif spesifik SKM Golongan I yang dibagi dengan GDP untuk konsumsi satu bungkus per hari.

$$= \frac{\text{taradv} \times 20 \text{ btg} \times 365 \text{ hari}}{\text{GDP per Kapita}} \quad (vi)$$

c. Teknik Analisis

Model regresi berganda digunakan dengan data tahunan. Data penerimaan cukai rokok yang dibagi dengan PDB sebagai variabel dependen dan data tarif yang dibagi dengan GDP per kapita sebagai variabel independen. Keduanya merupakan data yang dapat bersifat stasioner, sedangkan variabel independen seperti data tarif, HJE dan GDP adalah data tren yang selalu naik sehingga data pada level tidak akan stasioner. Penggunaan *first difference* pada variabel independen tersebut dapat merubah makna, oleh karena itu pada penelitian ini menggunakan regresi berganda klasik, mengingat tujuan utama penelitian ini adalah pada analisis tarif pajak maksimum dan bukan untuk mengukur hubungan antara waktu dengan variabel dependennya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Uji

Hasil pengujian pada analisis tarif optimum pada cukai rokok ditunjukkan pada Tabel 4.1. berikut.

Tabel 4.1. Hasil Uji Regresi Berganda

ck	Coef.	Std. Err.	t	P> t
tarif	.0000596	.0000141	4.21	0.004
tarif2	-2.71e-08	6.62e-09	-4.10	0.005
hje	-4.64e-06	4.24e-06	-1.10	0.310
gdppc	-2.22e-06	1.39e-06	-1.60	0.154
taradv	-.1291946	.0446015	-2.90	0.023
_cons	.0070992	.0058856	1.21	0.267

Source	SS	df	MS	Number of obs = 13
				F(5, 7)
Model	0,00005	5	0,00001008	Prob>F
Residual	0,00000	7	0,00000056	R-squared
				AdjR-squared
Total	0,00005	12	0,00000453	RootMSE

Sumber: Output Stata

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh persamaan tarif optimum adalah:

$$ck^{\wedge} = 0,070992 + 0,0000596 \text{ tarif} - 0,0000000271 \text{ tarif}^2 - 0,00000464 \text{ hje} - 0,00000222 \text{ gdppc} - 0,1291946 \text{ taradv} \quad (vii)$$

Model tersebut mempunyai RSquare sebesar 92,80%, artinya variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen yang diteliti sebesar 92,80%, dan sisanya sebesar 7,20% dijelaskan oleh sebab-sebab di luar model yang diteliti pada penelitian ini. Hasil uji simultan F juga menunjukkan hasil signifikan dengan *p-value* 0.00, artinya secara bersama-sama variabel-variabel independen tersebut signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Hasil ini menunjukkan bahwa model cukup akurat dengan error kecil.

Hasil uji parsial atau uji t diperoleh hasil sebagai berikut

1. Variabel *tarif* berpengaruh positif terhadap Penerimaan Cukai Rokok dengan nilai $p - value/2 = 0,002$ dimana angka tersebut signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.
2. Variabel *tarif2* berpengaruh negatif terhadap Penerimaan Cukai Rokok dengan nilai $p - value/2 = 0,0025$ dimana angka tersebut signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.
3. Variabel *hje* tidak berpengaruh terhadap Penerimaan Cukai Rokok dengan nilai $p - value = 0,310$ dimana angka tersebut tidak signifikan di tingkat kepercayaan 95%.
4. Variabel *gdppc* tidak berpengaruh terhadap Penerimaan Cukai Rokok dengan nilai $p - value = 0,154$ signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.
5. Variabel *taradv* berpengaruh positif terhadap Penerimaan Cukai Rokok dengan nilai $p - value/2 = 0,012$ dimana angka tersebut signifikan dengan tingkat kepercayaan 95%.

Uji asumsi klasik digunakan pada model ini untuk memberikan kepastian, konsisten dan tidak bias karena tidak semua data dapat dianalisis dengan analisis regresi (Intanna & Yusuf, 2019). Uji normalitas residual dari model tersebut ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Uji Normalitas Residu

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
res	13	0.89998	1.762	1.109	0.13364

Sumber: Output Stata

Pada Tabel 4.2 ditunjukkan bahwa residual model berdistribusi normal dengan $p - value = 0,133$ untuk tingkat kepercayaan 95%. Menurut Ghozali (2016) model yang baik memiliki residual yang berdistribusi normal. Uji berikutnya adalah uji heteroskedastisitas yang ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Uji Heteroskedastisitas

Ho: Constant variance	
Variables: fitted values of ckpergdp	
chi2(1)	= 0.34
Prob > chi2	= 0.5616

Sumber: Output Stata

Pada Tabel 4.3 ditunjukkan bahwa H_0 diterima dengan $p - value = 0,56$ (tingkat kepercayaan 95%) sehingga residual tidak terbukti heteroskedastis.

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji korelasi antarvariabel independen, karena dapat menyebabkan kekuatan prediksinya tidak signifikan (Ghozali, 2016). Uji asumsi multikolinearitas pada model ini tidak dilakukan karena karakter data tarif spesifik cukai rokok dan GDP per kapita adalah fungsi yang mempunyai tren

linear. Transformasi data independen menjadi *first difference* dapat dilakukan, tetapi dapat merubah makna. Berdasarkan Tabel 4.1 terlihat bahwa model memiliki tiga variabel independen yang uji parsial t-nya signifikan dan mempunyai nilai *RSquare* 90% sehingga uji multikolinearitas dapat diabaikan karena sifat datanya. Uji autokorelasi juga tidak dilakukan pada model ini karena tujuan penelitian pada analisis tarif pajak maksimum dan tidak menguji hubungan antara waktu terhadap variabel dependennya (Iqbal, 2015).

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji pada Tabel 4.1, GDP per kapita dan HJE tidak berpengaruh signifikan. Berbeda dengan penelitian Purwana (2019) terhadap bea masuk yang mempunyai sifat mirip dengan cukai, variabel GDP per kapita dan Harga Rokok tidak mempengaruhi penerimaan. Hal ini menunjukkan bahwa komoditas rokok adalah bersifat inelastis, mengingat penerimaan cukai rokok tidak dipengaruhi oleh harga jual eceran dan pendapatan per kapita.

Pada Tabel 4.1 hasil uji hipotesis yang signifikan ditunjukkan oleh variabel tarif, kuadrat tarif dan tarif *advalorem*. Koefisien pada hasil regresi Tabel 4.1

setelah dimasukkan pada model persamaan *vii*, dapat ditunjukkan bahwa koefisien dari kuadrat tarif mempunyai koefisien negatif dan memiliki *p-value* yang signifikan. Koefisien negatif tersebut menunjukkan bahwa model tersebut telah sesuai dengan kaidah hubungan antara penerimaan cukai optimum dan tarifnya, yaitu membentuk persamaan kuadrat parabolik dengan kurva membuka kebawah.

Analisis untuk mendapatkan titik optimum tarif cukai rokok adalah dengan menentukan titik optimum modelnya. Dumairy (2020) menyatakan bahwa pada fungsi *polynomial*, untuk mendapatkan titik kritis (puncak optimum, puncak minimum atau titik belok) yaitu dengan mendapatkan turunan pertama dari fungsi tersebut sama dengan nol, atau dapat disajikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \frac{d(ck)}{d(tarif)} &= 0 \\ 0,0000596 - (2)0,0000000271tarif &= 0 \\ 0,0000596 - 0,0000000542 \text{ tarif} &= 0 \\ \text{tarif} &= 1.099,63 \text{ atau} \\ \text{tarif} &= 1.100 \text{ (viii)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil persamaan *viii*, maka tarif 1.100 adalah tarif optimum dari tarif cukai SKM golongan I. Tarif cukai SKM Golongan I sebesar Rp 1.100,00

dengan menggunakan persamaan *viii*, akan menghasilkan penerimaan cukai sebesar: 0,8066% dari GDP. Penerimaan Cukai SKM Golongan I dengan tarif optimum tersebut, dengan menggunakan asumsi makro APBN 2023 ditetapkan, yaitu GDP sebesar 5,3%, sehingga GDP Indonesia akan berkisar Rp 20.627 T, maka pada tahun anggaran 2023 diperkirakan

disimulasikan konsumsi rokok SKM Golongan I yang diakibatkan dari perubahan tarif. Konsumsi rokok merupakan penerimaan cukai dibagi dengan tarif, sehingga berdasarkan model persamaan *vii*, dengan asumsi PDB TA 2023, dibuat simulasi tarif, penerimaan dan konsumsi rokok sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Simulasi Konsumsi Rokok

TARIF	935	990	1045	1100	1155	1210	1265
	-15,00%	-10,00%	-5,00%	-	5,00%	10,00%	15,00%
Penerimaan Cukai (% PDB)	0,7331%	0,7740%	0,7985%	0,8066%	0,7983%	0,7736%	0,7325%
Penerimaan Cukai (Rp T)	151,22	159,66	164,71	166,37	164,66	159,56	151,09
Konsumsi (Milyar Btg)	161,74	161,27	157,61	151,25	142,56	131,87	119,44
Perubahan Konsumsi (%)	6,93%	6,62%	4,21%	-	-5,74%	-12,81%	-21,03%

Sumber: diolah penulis

mendapatkan penerimaan

$$\begin{aligned}
 ck &= 0,8066\% \times PDB \\
 &= 0,8066\% \times 20.627 \\
 &= \text{Rp } 166,37 \text{ T (iv)}
 \end{aligned}$$

Tarif tersebut sama dengan tarif cukai SKM Golongan I Tahun 2023 pada Peraturan Menteri Keuangan Nomor 191/PMK.10/2022 tentang Tarif Cukai hasil Tembakau, yaitu Rp 1.101,00, sehingga diperkirakan pada akhir tahun 2023 penerimaan cukai yang diperoleh adalah penerimaan yang optimum.

Cukai merupakan instrumen pembatasan, sehingga dengan model penerimaan optimum tersebut dapat

SKM Golongan I dalam Milyar Batang

Pada Tabel 4.4 ditunjukkan perubahan konsumsi pada variasi tarif rokok. Tarif terendah pada simulasi yaitu 935 per batang dalam hal ini merupakan 85% dari tarif optimumnya dan tarif tertinggi Rp 1.265,00 yang merupakan 115% dari tarif optimumnya. Pada Tabel 4.4 tersebut ditunjukkan bahwa ketika tarif dinaikkan 5% maka konsumsi turun sebesar 5,74%. Ketika tarif dinaikkan 15%, konsumsi jauh mengalami penurunan, yaitu sebesar 21,03%. Hasil berbeda jika yang dilakukan ialah menurunkan tarif. Ketika tarif diturunkan 5%, konsumsi hanya akan

bertambah 4,21% dan ketika tarif diturunkan hingga 15%, konsumsi naik sebesar 6,93%.

Berdasarkan simulasi tersebut, terlihat bahwa kenaikan tarif lebih dari 10% berpotensi menurunkan konsumsi lebih dari kenaikan tarifnya. Namun demikian, menurunkan tarif lebih dari 5% dari tarif optimum, tidak membawa dampak baik penerimaan maupun konsumsi karena kenaikan konsumsi tidak lebih besar dari perubahan tarifnya. Simulasi tarif dan konsumsi tersebut dapat menjadi pertimbangan dalam memutuskan kebijakan tarif antara prioritas kesehatan maupun penerimaan sehingga untuk mendapatkan penerimaan negara yang optimal, tidak boleh melebihi titik optimumnya. Ketika harus memprioritaskan kesehatan, kita dapat memperkirakan potensi penerimaan negara yang hilang.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan tujuan penelitian, yaitu penentuan tarif optimum cukai rokok, dipilih jenis SKM golongan I sebagai sampel. Tarif optimum cukai rokok tersebut dengan menggunakan model penerimaan pajak maksimum diperoleh hasil pengujian sebagai berikut:

- a) Terhadap variabel penerimaan cukai menyebutkan bahwa kuadrat tarif cukai mempunyai koefisien negatif dan signifikan dengan nilai $p - value/2 = 0,0025$. Hal ini menunjukkan bahwa tarif cukai membentuk kurva parabolik membuka ke bawah.
- b) Berdasarkan model regresi, tarif optimum penerimaan cukai diperoleh pada saat tarif sebesar Rp 1.100,00.

Berdasarkan tarif optimum tersebut, dibuat hasil simulasi yang menunjukkan bahwa ketika tarif cukai dinaikkan di atas 5% dari tarif optimumnya, dapat menyebabkan konsumsi rokok turun lebih besar daripada kenaikan tarifnya. Berbeda dengan ketika tarif cukai diturunkan di atas 5%, maka kenaikan konsumsi lebih kecil daripada penurunan tarifnya. Saran untuk pengambil kebijakan yaitu ketika akan memprioritaskan penerimaan pilihlah tarif rokok yang optimum, sedangkan ketika memprioritaskan kesehatan, tarif cukai rokok dapat dinaikkan di atas 5% dari tarif optimumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Candra Fajri. (2023). *Menelisik Fenomena Rokok Ilegal*. Retrieved from <https://nasional.sindonews.com/read>

/1039349/18/menelisik-fenomena-rokok-ilegal-1678071813/10

Ilmiah Mahasiswa FEB Unibraw
Vol 7 No 2.

- Azizah. E. N, Dan Purwana. A. S. (2021). Pengaruh Kebijakan Tarif Cukai Hasil Tembakau Dan Aktivitas Pengawasan Terhadap Peredaran Hasil Tembakau Ilegal. *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai* Vol 5 No 1 pp 63-78.
- Badan Pusat Statistika. (2023). Produk Domestik Bruto. Retrieved from <https://www.bps.go.id/subject/169/produk-domestik-bruto--pengeluaran-.html>
- Cnossen, Sijbren. (2005). Theory and Practice of Excise Taxation Smoking, Drinking, Gambling, Polluting, and Driving. New York : Oxford University Press.
- Dumairy. (2020). Matematika Terapan Untuk Bisnis dan Ekonomi. Yogyakarta: BPFE.
- Ghozali, Imam. (2016). Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbitan Universitas Diponegoro.
- Gunardi et all. (2021). Pengaruh Kebijakan Pengenaan Tarif Cukai Rokok. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Ilmu Sosial* Vol. 4 No. 2 pp 710-720
- Hayes. Adam. (2023). *Kurva Laffer: Sejarah dan Kritik*. Retrieved from: <https://www.investopedia.com/terms/l/laffercurve.asp>
- Indriyati. Sarwendah. (2019). Pengaruh Hasil Produksi Rokok Dan Tarif Cukai Rokok Terhadap Kinerja Penerimaan Bea Cukai (Studi Kasus Pada Kantor Direktorat Jenderal Bea Dan Cukai Jawa Timur II). *Jurnal*
- Intanna. A. V, Dan Yusuf. H. (2019). Faktor Pembentuk Harga Jual Produk CPO Asal Indonesia. *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai* Vol 3 No 2 pp 63-78.
- Iqbal. Muhammad. (2015). *Regresi Data Panel*. Retrieved from <https://dosen.perbanas.id/regresi-data-panel-2-tahap-analisis/>
- Muttaqin. F, dan Halim. R. E. (2019). The Effect of Economic Growth and Inflation on Tax Revenue: Analysis on Areas with Dominant Economic Activities in Agriculture, Plantation, and Fisheries Sectors. *3rd Asia Pacific International Conference of Management and Business Science (AICMBS 2019)* Vol 135 pp 27-33.
- Purwana. A. S. (2019). Liberalisasi Perdagangan dan Penerimaan Kepabeanan Impor. *Jurnal Perspektif Bea dan Cukai* Vol 3 No 2 pp 29-50.
- Sunaryo et all. (2019). *Dinamika Kebijakan Tarif Cukai Rokok : The Untold Story*. Jakarta : Noura Books.
- Thabrany, Hasbullah. (2016). *Polling Phone Survey Rokok dan Jaminan Kesehatan Nasional*. Retrieved from <https://news.detik.com/berita/d-3280596/ini-hasil-lengkap-penelitian-prof-hasbullah-soal-harga-rokok-rp-50-ribu>.
- Wandita. D. T. (2020). Pengaruh Cukai Rokok Terhadap Konsumsi Rokok Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Rokok. *Jurnal Pendidikan Ekonomi* Vol 14 No 1 159-165

Wardani. P. W, Dan Khoirunrofik. (2022).
Dampak Kebijakan Tarif Cukai Hasil
Tembakau Dan Penindakan Rokok
Illegal Terhadap Konsumsi Rokok
Rumah Tangga. *Jurnal Perspektif
Bea dan Cukai* Vol 6 No.1 pp 46-62

Worldbank. (2023). *World Bank National
Accounts Data, and OECD National
Accounts Data Files*. Retrieved from
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>