

## **Analisis Nilai dan Volume Transaksi Timah Pada Bursa Timah Indonesia Sebelum dan Setelah Kebijakan Multi Bursa**

Bagus Wicaksana

Pusat Pengkajian Perdagangan Dalam Negeri

Email : [bagus.wicaksana@kemendag.go.id](mailto:bagus.wicaksana@kemendag.go.id)

### **Abstrak**

Pelaksanaan kebijakan multi bursa yang mewajibkan ekspor timah melalui bursa dinilai efektif dalam penurunan praktik perdagangan timah ilegal, mendorong transparansi pencatatan nilai transaksi dan ekspor, serta menciptakan nilai tambah bagi timah ekspor. Namun demikian, esensi kebijakan multi bursa perlu juga mengutamakan peningkatan nilai dan volume transaksi. Analisis ini bertujuan untuk melihat perbedaan nilai dan volume transaksi timah sebelum dan sesudah kebijakan multi bursa. Dengan menggunakan Uji-t Sampel Berpasangan, terlihat adanya perbedaan nilai dan volume transaksi fisik timah pada bursa dimana nilai dan volume yang terbentuk setelah kebijakan multi bursa relatif lebih rendah. Penurunan nilai transaksi akan berimplikasi pada penurunan penerimaan royalti timah negara. Adapun penurunan nilai transaksi didorong oleh adanya disparitas yang tinggi antara nilai dan volume transaksi pada dua bursa. Oleh karena itu, kebijakan perdagangan yang mendukung konsolidasi bursa timah mendesak diperlukan untuk mengoptimalkan penerimaan royalti negara.

Kata Kunci: Perdagangan Timah, Bursa Timah, Uji-t Sampel Berpasangan

### **Abstract**

The implementation of mandatory regulations of tin export through commodity multi-exchange has been considered effective in suppressing illegal tin trading practices, building transparency in transaction and export record, and creating added value for tin export. However, the essence of a multi-exchange policy should also promote the increasing in value and volume of tin transactions. This analysis aims to see the difference in the value and volume of tin transactions before and after the multi-exchange policy. By using the Paired Sample t-test, there are shown significant differences in value and volume of tin transactions whereby the value and volume transacted after the multi-exchange policy is relatively lower. The decrease in transaction value will affect the state tin royalty revenue. Interestingly, the decline in transaction value is driven by the high disparity between the value and volume of transactions between the two exchanges. Therefore, trade policies that support the consolidation of the tin market are urgently needed to optimize state royalty revenues.

Keywords: Tin Trading, Tin Commodity Exchange, Paired Sample t-test

© 2021 Pusdiklat Perdagangan. All rights reserved

## PENDAHULUAN

Ketentuan perdagangan ekspor timah melalui bursa komoditas pada awalnya diatur dalam Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 32/M-DAG/PER/6/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 78/M-DAG/PER/12/2012 Tentang Ketentuan Ekspor Timah. Tujuan penetapan Permendag dimaksud adalah untuk mendukung kelancaran ekspor, peningkatan daya saing dan kualitas, serta mendorong perdagangan timah yang transparan, efisien, dan berkelanjutan. Dalam perkembangannya, untuk meningkatkan kepastian hukum, penciptaan iklim usaha yang kondusif, dan pengawasan ekspor, Pemerintah menetapkan aturan baru melalui Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/7/2014 Tentang Ketentuan Ekspor Timah yang kemudian direvisi dalam Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 53 Tahun 2018 Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/7/2014 Tentang Ketentuan Ekspor Timah (Permendag 53/2018).

Dalam implementasi Permendag 53/2018, PT Bursa Komoditi dan Derivatif Indonesia (BKDI) merupakan penyelenggara tunggal perdagangan timah melalui bursa pada saat itu yang berdasar pada Surat Keputusan Kepala Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi Nomor 08/BAPPEBTI/KEP-PBK/08/2013. Dari sisi ekonomi, penerapan permendag dimaksud dinilai berdampak positif pada pembentukan harga yang menguntungkan eksportir, peningkatan nilai ekspor, volatilitas harga yang lebih stabil, serta daya saing Indonesia dalam perdagangan ekspor timah (Hasni, 2015 dan Munandar, 2016). Keberadaan bursa juga membuka peluang bagi Indonesia untuk menjadi price setter dalam referensi harga timah dunia, mengingat Indonesia merupakan negara eksportir timah terbesar kedua setelah China (Salim dan Munadi, 2016). Dalam hal ini, beberapa faktor seperti pengawasan yang ketat untuk menjamin efisiensi, transparansi, dan persaingan sehat dalam perdagangan timah perlu dipertahankan (Solihin, et. al, 2014). Lebih lanjut, penerapan regulasi perdagangan timah merupakan langkah responsif Pemerintah untuk mencegah eksternalitas negatif jangka

panjang dengan menekan praktik penambangan dan perdagangan ilegal timah akibat deregulasi di sektor hulu (Yunianto, 2009 dan Wijayanto, 2017).

Pada tahun 2019, pelaksanaan teknis perdagangan bursa timah diperbaharui melalui Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi Nomor 11 Tahun 2019 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Perdagangan Timah Murni Batangan Melalui Bursa Timah (Perbappebti 11/2019). Peraturan tersebut menjadi dasar perizinan multi bursa untuk produk timah dimana pada saat ini terdapat 2 (dua) Bursa Berjangka sebagai penyelenggara Bursa Timah, yaitu Bursa Komoditas dan Derivatif Indonesia (BKDI) dan Bursa Berjangka Jakarta (BBJ). Pada pasal 3 (tiga) ayat (2) huruf b dijelaskan bahwa tujuan pembentukan bursa timah adalah untuk menjadi acuan harga timah internasional dan dalam negeri serta untuk mengoptimalkan kontribusi pendapatan negara dan pengembangan industri hilir dalam negeri. Keberadaan multi bursa diharapkan juga dapat meningkatkan daya tarik investor dalam melakukan kontrak futures sebagai manfaat lindung nilai yang mengacu pada pembentukan harga spot dan forward di bursa timah (Triamonica dan Asandimitra, 2020).

Konsep multi bursa untuk satu komoditas pada dasarnya sejalan dengan konsep persaingan dan pembentukan harga yang transparan pada bursa (Roche, 2020). Namun demikian, pertumbuhan nilai perdagangan melalui volume dan harga juga merupakan hal yang perlu diupayakan karena mengindikasikan tingginya partisipasi dan minat peserta dalam bertransaksi (Worku dan Ejigu, 2016). UNCTAD (2009) menunjukkan bahwa kebijakan restrukturisasi bursa komoditas di China pada tahun 2000 telah berdampak pada peningkatan nilai transaksi sebesar 47% hingga tahun 2006, setelah sebelumnya mengalami tren penurunan sebesar 32% pada periode 1995 – 2000. Sejak tahun 2000, China hanya memiliki 3 (tiga) bursa komoditas, berkurang signifikan dibandingkan dengan periode 1995 – 2000 dengan 15 bursa komoditas. Ketiga bursa tersebut masing-masing fokus pada produk tertentu seperti Dalian Commodity Exchange (DCE) untuk komoditas seperti kedelai, bijih besi, dan telur, Shanghai Future Exchange (SFE)

untuk komoditas logam (metal), dan Zhengzhou Commodity Exchange (ZCE) untuk kapas, gandum, dan aluminium. Kebijakan restrukturisasi tersebut telah menciptakan lingkungan yang kondusif bagi peserta bursa. Hal tersebut juga dilakukan Malaysia melalui kebijakan integrasi bursa komoditas CPO pada tahun 2001 menjadi MDEX (Bursa Malaysia Derivatives Berhad) yang berdampak pada kenaikan volume transaksi hingga 200% pada tahun 2004.

Pilihan kebijakan yang ditempuh oleh otoritas bursa komoditas di China dan Malaysia perlu menjadi perhatian bagi Indonesia. Namun demikian, otoritas bursa fisik timah perlu mempertimbangkan kebijakan yang tidak hanya mendorong pertumbuhan transaksi seperti di China dan Malaysia, namun juga peningkatan nilai transaksi dan penciptaan ekosistem bursa timah yang mendukung pembentukan harga yang menguntungkan produsen, mengingat Indonesia merupakan basis produsen timah terbesar ke-2 di dunia. Berdasarkan hal tersebut, analisis nilai dan volume transaksi timah pada bursa timah di Indonesia perlu dilakukan. Tujuan analisis adalah untuk menganalisis perbandingan nilai dan volume transaksi timah sebelum dan setelah kebijakan multi bursa.

**METODOLOGI**

Analisis ini menggunakan Uji-T Sampel Berpasangan (Paired Sample T-Test). Uji ini merupakan salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (Nuryadi et. al, 2017). Metode ini dapat digunakan pada satu obyek penelitian yang dikenakan 2 (dua) perlakuan berbeda, sehingga dapat dilihat signifikansi perbedaan dari setiap perlakuan (Montolalu & Langi, 2018). Penerapan Paired Sample T-Test dilakukan dengan membandingkan perbedaan antara dua nilai rata-rata dengan standar error dari perbedaan rata-rata dua sampel (Saleh & Tabe, 2018).

Terkait perdagangan bursa, Paired Sample T-Test umum digunakan pada analisis perbandingan harga dan/atau volume perdagangan saham suatu perusahaan atas kebijakan stock split oleh perusahaan (Priyati dan Rachmawati, 2019), perbandingan harga dan volume perdagangan saham akibat

adanya fenomena pandemi (Saputro, 2020), dan perbandingan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) karena kenaikan investment grade (Salengke dan Syarifudin, 2018). Analisis tersebut membandingkan pergerakan harga dan volume saham pada situasi sebelum dan sesudah adanya perubahan situasi atau kebijakan. Hasil dari pendekatan analisis dengan Paired Sample T-Test ini digunakan sebagai informasi praktis bagi investor untuk bertransaksi atau bagi perusahaan dalam memanfaatkan transaksi untuk memperoleh likuiditas tertinggi.

Dalam analisis ini, Paired Sample T-Test digunakan untuk membandingkan perbedaan variabel volume, nilai, dan harga settlement timah yang terjadi pada periode satu bursa dengan dua bursa dengan perhitungan sebagai berikut.

$$t_{hit} = \frac{\bar{D}}{SD/\sqrt{n}}$$

Dengan

$$SD = \sqrt{Var}$$

$$Var (S^2) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

dimana

- $t$  = nilai t-hitung
- $\bar{D}$  = rata-rata selisih variabel satu dan dua bursa
- $SD$  = Standar Deviasi variabel pada satu dan dua bursa
- $Var$  = Varians variabel pada satu dan dua bursa
- $n$  = jumlah sample (periode transaksi)

Untuk variabel harga settlement diperoleh dari pembagian nilai dengan volume perdagangan. Untuk Uji-T Sampel Berpasangannya, harga pada periode dua bursa menggunakan harga rata-rata tertimbang (weighted average) berdasarkan volume transaksi pada setiap bursa dengan rumus berikut

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

dimana

$\bar{x}$  = harga rata – rata tertimbang,  $f_i$  = volume perdagangan timah, dan  $x_i$  = harga *settlement*.

Adapun kriteria hipotesis adalah

$H_0: \delta = 0$  ; Tidak ada perbedaan nilai pada variabel apada periode satu dan dua bursa

$H_0: \delta \neq 0$  ; Ada perbedaan nilai pada variabel antara periode satu dan dua bursa

$H_0$  ditolak apabila nilai *Pvalue* <  $\alpha$  yang berarti ada perbedaan signifikan pada nilai variabel antara perdagangan satu bursa dengan dua bursa.

Sebelum dilakukan Paired Sample T-Test, dilakukan uji normalitas dengan metode Kolmogorov-Smirnov pada data nilai, volume, dan harga timah untuk membuktikan apakah data tersebut terdistribusi normal dan dapat digunakan dalam analisis (Priyati dan Rachmawati, 2019). Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penentuan hipotesis

$H_0$ : Data mengikuti distribusi tertentu

$H_1$ : Data tidak mengikuti distribusi tertentu

2. Statistik uji, yaitu menggunakan nilai *D* yang merupakan nilai maksimum dari  $F(Y_i) - \frac{i-1}{N}$ , dimana *N* merupakan jumlah data sampel. Nilai *D* dihitung dengan formula berikut

$$D = \max_{1 \leq i \leq N} (F(Y_i) - \frac{i-1}{N}, \frac{i-1}{N} - F(Y_i)), \text{ dimana } F(Y_i) \text{ adalah peluang distribusi kumulatif.}$$

3. Kaidah keputusan

Terima  $H_0$  jika nilai *D* kecil dari nilai  $D_{N,\alpha}$  pada tabel Kolmogorov Smirnov ( $D < D_{N,\alpha}$ )

Tolak  $H_0$  jika nilai *D* sama atau lebih besar dari nilai  $D_{N,\alpha}$  pada tabel Kolmogorov Smirnov ( $D \geq D_{N,\alpha}$ ) pada nilai  $\alpha = 0,05$

Data dan Teknis Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam analisis ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam (in-depth interview) dengan penyelenggara bursa untuk mengetahui mekanisme perdagangan bursa timah dan responden perwakilan dari Asosiasi Eksportir Timah Indonesia (AETI) . Sementara data sekunder berupa harga,

volume, dan nilai transaksi pada bursa timah yang diperoleh dari BKDI, BBJ, dan Bappebti. Perolehan data disesuaikan dengan periode pengamatan berdasarkan pemberlakuan permendag atas kewajiban perdagangan timah melalui bursa komoditas. Data lainnya yang digunakan adalah perkembangan harga timah pada bursa dunia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti dijelaskan sebelumnya, kebijakan yang mewajibkan perdagangan (ekspor) timah melalui bursa timah telah dilakukan sejak tahun 2013 dengan beberapa dinamika perubahan peraturan Menteri Perdagangan. Menurut Irawan et. al (2014), implementasi kebijakan yang telah dilaksanakan sejak Agustus 2013 berhasil mencegah terjadinya ekspor timah ilegal, menciptakan transparansi pencatatan penerimaan royalti produk timah sebesar 3% dari nilai ekspor, serta meningkatkan nilai tambah dan daya saing ekspor produk timah Indonesia melalui perbaikan standar pengaturan timah yang dapat diekspor dengan kadar Sn minimum 99,9%, dan 0,1% lainnya adalah pengotor yang terdiri dari Fe maksimum 0,005% dan Pb maksimum 0,030%. Berbeda dengan sebelum pengaturan, biji timah (ore) dapat diekspor secara bebas tanpa standar dan kualifikasi yang terukur.

Mekanisme bursa timah melibatkan beberapa stakeholder seperti peserta bursa yaitu Peserta Jual (PJ) dan Peserta Beli (PB), Lembaga Surveyor yang menilai standard teknis produk, sarana gudang, clearing house, dan bursa. PJ merupakan perusahaan pengolah timah (smelter) yang telah memenuhi ketentuan pertambangan sementara PB umumnya merupakan importir timah. Dalam proses lelang, PJ menyetorkan sejumlah dana awal kepada clearing house yang bekerja sama dengan bank guarantee sebagai commitment fee bahwa PJ akan menyerahkan barang kepada PB. Adapun besaran commitment fee disesuaikan dengan nilai barang yang akan ditransaksikan.

Selanjutnya, PJ mengajukan pelaksanaan verifikasi produk kepada Lembaga Surveyor untuk memastikan timah yang akan ditransaksikan telah sesuai dengan ketentuan. Setelah itu, PJ mengirim timah dalam bentuk batangan ke gudang yang ditunjuk oleh

pengelola bursa untuk memastikan bahwa produk siap ditransaksikan dengan jumlah dan kualitas yang sesuai. Dalam hal ini, pengelola gudang menerbitkan dokumen Bukti Simpan Timah (BST) sebagai bukti dukung bagi bursa untuk memfasilitasi pelaksanaan lelang.

Dokumen BST menjadi dasar bagi PJ dan PB untuk melakukan penawaran harga dan kuantitas (auction package). PB dapat melakukan proses pemesanan (order) setelah menyetorkan sejumlah deposit kepada bursa yang terintegrasi dengan clearing house. Sebagai referensi, bursa dapat mengeluarkan harga acuan yang mempertimbangkan harga timah di bursa London Metal Exchange (LME) dan/atau Kuala Lumpur Tin Market (KLTM). Setelah tercapai kesepakatan harga, PB menyetorkan pelunasan transaksi dalam periode sesuai ketentuan bursa dengan besaran selisih dari harga kesepakatan dengan deposit yang dilakukan sebelumnya. Setelah pelunasan dilakukan, PB akan menerima electronic Delivery Order (e-DO) sebagai dokumen yang disertakan saat pengambilan barang. Sementara itu bursa akan melakukan pembayaran kepada PJ dan

menginformasikan pengelola gudang untuk menyiapkan pengiriman barang. Sebagai catatan, pengiriman barang dapat dilakukan setelah PJ membayar royalti ekspor kepada pemerintah. Secara umum, mekanisme lelang dijelaskan dalam Gambar 1.

**Nilai dan Volume Transaksi Timah Sebelum dan Setelah Pemberlakuan Perbappebti 11/2019**

BKDI merupakan penyelenggara tunggal bursa timah yang beroperasi penuh sejak Januari 2016 hingga Bulan Juli 2019, sebelum pemerintah pada akhirnya mengeluarkan kebijakan pelaksanaan multi bursa pada Agustus 2019. Sejak saat itu, Indonesia memiliki dua bursa komoditas yang memfasilitasi perdagangan fisik timah, yaitu BKDI dan BBJ. Untuk melihat perbedaan nilai dan volume transaksi, periode pengamatan terdiri dari periode satu bursa (P1) dan periode dua bursa (P2). Dengan mempertimbangkan ketersediaan dan keberimbangan data untuk keperluan analisis, maka periode P1 yang diamati adalah Maret 2018 – Juli 2019 dan periode P2 adalah Agustus 2019 – Desember 2020. Hasil analisis sebagai berikut

**Tabel 1. Uji Normalitas Data**

Variabel	Mean	Std Deviasi	Nilai D	Nilai $D_{34,0.05}$	Kesimpulan
Volume	5710,55	1850,03	0,1178	0,224	Terima $H_0$
Nilai Perdagangan (Devisa Hasil Ekspor – DHE)	106.187.320,2	39.123.886,2	0,1195		Terima $H_0$
Harga <i>Settlement</i>	18.405,42	1.940,18	0,1116		Terima $H_0$

Sumber: Bappebti (2021, diolah)

1. Uji-T Sampel Berpasangan. Pengamatan sebelum kebijakan multi bursa adalah P1 dengan periode pengamatan Maret 2018 – Juli 2019 sedangkan setelah kebijakan multibursa adalah P2 dengan periode Agustus 2019 – Desember 2020 (Tabel 2).

**Tabel 2. Perbandingan Volume, Nilai, dan Harga Timah Pada Periode Satu dan Dua Bursa**

Volume P1 (Ton)	Volume P2 (Ton)	Nilai P1 (USD)	Nilai P2 (USD)	Harga P1 (USD/Ton)	Harga P2 (USD/Ton)
5.379,56	5.710,00	114.711.993	91.327.450	21.324	15.994
2.959,06	6.370,00	62.951.332	106.728.725	21.274	16.755
11.084,97	5.625,00	234.760.423	92.924.075	21.178	16.520
8.028,44	4.400,11	166.044.926	72.532.776	20.682	16.484
6.464,87	6.335,00	127.589.444	108.534.800	19.736	17.133
7.950,67	7.280,00	154.886.146	124.410.675	19.481	17.089
8.762,91	7.440,00	167.230.558	122.031.975	19.084	16.402
5.133,73	4.600,00	98.352.398	70.284.575	19.158	15.279
3.375,00	675,00	64.527.025	9.755.000	19.119	14.452
5.150,24	4.430,00	98.609.172	67.079.050	19.147	15.142
4.025,00	5.635,00	82.072.950	94.264.325	20.391	16.728
5.500,00	4.860,00	115.610.325	83.723.350	21.020	17.227
5.545,00	6.204,26	117.708.950	108.436.466	21.228	17.478
5.660,00	5.679,75	115.125.275	101.120.935	20.340	17.804
7.120,00	4.605,12	137.496.175	83.741.015	19.311	18.184
7.500,00	4.521,44	142.166.250	82.630.955	18.956	18.275
4.285,00	5.863,52	76.955.550	114.043.846	17.959	19.450

Sumber: Bappebti (2021, diolah)

Berdasarkan hasil *paired-t Sample test* dengan nilai  $\alpha = 5\%$ , semua variabel pengamatan mengalami penurunan nilai rata-rata selama periode P2. Namun demikian, hanya nilai dan harga *settlement* yang memiliki nilai *Pvalue*  $< \alpha$  (tolak  $H_0$ ).

Dengan demikian, keberadaan dua bursa menyebabkan perbedaan signifikan pada nilai dan harga *settlement* timah dimana nilai dan harga setelah kebijakan multi bursa relatif lebih rendah (Tabel 3).

**Tabel 3. Hasil Uji-T Berpasangan Volume, Nilai, dan Harga Settlement**

Variabel	Mean		t-stat	PValue	Keterangan
	P1	P2			
Volume	6.113,20	5307,84	1,53	0,145	Terima $H_0$
Nilai Perdagangan (Devisa Hasil Ekspor - DHE)	122.164.640,70	90.209.999,64	2,97	0,008	Tolak $H_0$
Harga Settlement	19.963,97	16.846,87	7,44	1,41E-06	Tolak $H_0$

Sumber: Bappebti (2021, diolah)

### Dinamika Perdagangan Fisik Timah Pada Bursa Timah

Perdagangan bursa timah relatif berfluktuasi. Pada tahun 2016, volume perdagangan timah mencapai sekitar 63 ribu ton dan mengalami kenaikan signifikan hingga 24% menjadi 78 ribu

ton pada tahun 2017. Namun pada tahun 2018, volume perdagangan timah mulai mengalami penurunan sebesar 3,5% menjadi 75,6 ribu dan 9,91% pada tahun 2019 menjadi 68 ribu ton. Penurunan volume yang terjadi relatif lebih kecil dibandingkan dengan penurunan nilai

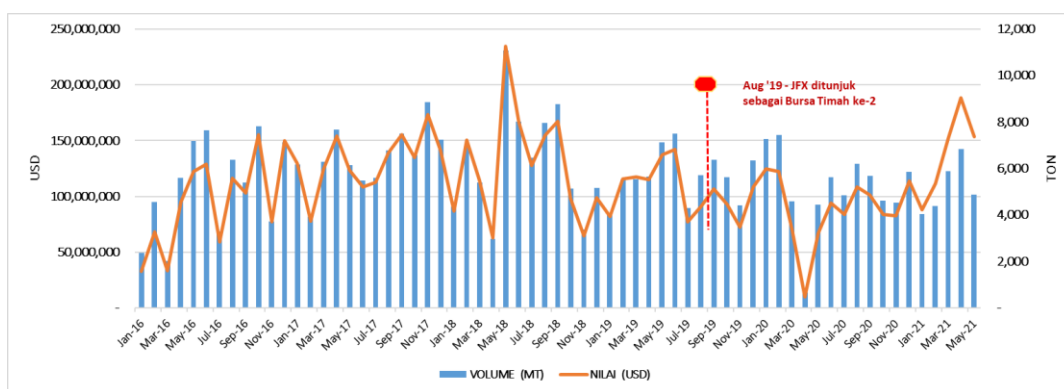
perdagangan. Pada tahun 2019 dan 2020, nilai perdagangan bursa timah masing-masing

turun sebesar 17,53% dan 15,7%, lebih besar dibandingkan penurunan volume (Tabel 4).

**Tabel 4. Perkembangan Volume dan Nilai Bursa Timah**

TAHUN	VOLUME (TON)	% PERUBAHAN	NILAI (USD)	% PERUBAHAN
2016	63.113		1.141.361.766	
2017	78.241	23,97	1.573.592.827	37,87
2018	75.563	-3,42	1.526.758.191	-2,98
2019	68.075	-9,91	1.259.183.301	-17,53
2020	61.794	-9,23	1.061.522.168	-15,70

Sumber: Bapperbti (2021, diolah)



**Gambar 2. Fluktuasi Volume dan Nilai Bursa Timah (2016 – 2021, Bulanan)**

Perdagangan timah pada bursa komoditas menggambarkan nilai dan volume ekspor timah Indonesia. Hal ini dikarenakan seluruh timah yang akan diekspor wajib ditransaksikan melalui bursa komoditas. Selain itu, berbanding terbalik dengan China yang hampir semua hasil produksi timahnya digunakan di dalam negeri, Indonesia yang tiap tahun memproduksi timah sekitar 70 ribu hingga 80 ribu metrik ton hanya menyerap sekitar 5% produksi untuk industri pengguna timah dalam negeri, sementara sekitar 95% ditujukan untuk pasar ekspor (ICDX, 2021)<sup>1</sup>.

Pada periode satu bursa, rata-rata volume transaksi pada bursa timah adalah 6000 ton per bulan dengan transaksi tertinggi pada bulan Mei 2018 yang mencapai 11 ribu ton. Pada periode dua bursa, rata-rata volume perdagangan sebesar 5.500 ton per bulan dengan transaksi tertinggi pada April 2021

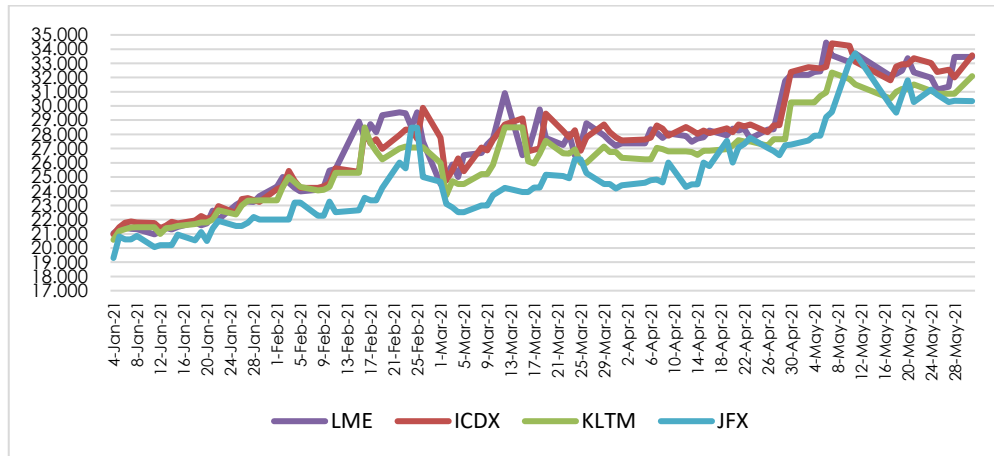
yang mencapai sekitar 6.800 ton. Fluktuasi volume perdagangan didominasi oleh penurunan permintaan produk turunan timah di pasar karena ketidakpastian global dan pandemi Covid-19. Namun demikian, permintaan timah dalam jangka panjang diperkirakan akan tetap tinggi (International Tin Association, 2019 & 2020). Secara umum, keberadaan dua bursa timah berpengaruh terhadap volume perdagangan yang lebih stabil. Hal ini dapat dilihat dari nilai Koefisien Variasi (KV) periode satu bursa (Januari 2016 – Juli 2019) sebesar 32% yang relatif lebih besar dibandingkan KV periode dua bursa (Agustus 2019 – Mei 2021) sebesar 26%. Jika diamati secara keseluruhan, KV bursa timah sejak Januari 2016 hingga Mei 2021 sebesar 30% (Gambar 2).

Sementara itu, harga yang terbentuk pada bursa timah secara umum masih dipengaruhi

<sup>1</sup> <https://www.icdx.co.id/news-detail/publication/meninjau-pasar-timah-indonesia>

oleh perkembangan harga timah di bursa LME (Yulianti *et. al*, 2020; Munandar, 2016; Hasni, 2015). Dari sisi fundamental, harga timah di Indonesia juga dipengaruhi oleh kondisi makro di negara produsen besar lainnya seperti China dan Malaysia serta pergerakan harga komoditas emas dan minyak mentah dengan mempertimbangkan fenomena

komoditas *super cycle* (Jati, 2017; dan Munandar dan Samputra, 2019). Hal ini dapat dilihat dari perkembangan harga transaksi harian dimana tren pergerakan harga bursa timah di Indonesia memiliki pola yang sama dengan pergerakan harga di bursa internasional (Gambar 3).



**Gambar 3. Perkembangan Harga Bursa BKDI (ICDX) dan BBJ (JFX) dan Dunia (USD/Ton)**

**Implikasi Pemberlakuan Perbappebti 11/2019**

Berdasarkan Keputusan Menteri ESDM Nomor 85.K/HK.02/MEM.B/2021, harga yang terbentuk pada bursa timah di Indonesia merupakan referensi penghitungan Harga Mineral Logam Acuan (HMA) yang menjadi dasar penghitungan penerimaan royalti negara sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2019 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku Pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM). Dengan adanya 2 (dua) bursa timah, maka harga yang terbentuk pada masing-masing bursa akan dijadikan acuan dalam penghitungan penerimaan royalti negara. Hasil Uji T-Berpasangan menunjukkan bahwa nilai perdagangan yang juga mengindikasikan Devisa Hasil Ekspor (DHE) Timah setelah kebijakan multi bursa menunjukkan penurunan. Jika ditelaah lebih detail, penurunan DHE disebabkan oleh penurunan harga setelah pemberlakuan kebijakan multi

bursa yang lebih signifikan dibandingkan dengan penurunan volume transaksi.

Implikasi terhadap penerimaan royalti dapat dilihat pada nilai transaksi masing-masing bursa yang secara langsung merepresentasikan Devisa Hasil Ekspor Timah (DHE Timah). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2019, besaran royalti negara sebesar 3% dari nilai transaksi masing-masing bursa (DHE Timah).

Dapat dilihat bahwa sejak pemberlakuan dua bursa timah, BBJ merupakan bursa yang relatif lebih aktif dibandingkan dengan BKDI. Pada Agustus 2019, tercatat sekitar 16,4 ribu ton timah diperdagangkan di BBJ, sementara 15,8 ribu ton diperdagangkan di BKDI. Pada periode Desember 2019 – Juli 2020, BBJ bahkan tercatat sebagai bursa tunggal yang memfasilitasi perdagangan timah karena tidak ada proses lelang di BKDI. Hal ini disebabkan karena adanya kendala teknis dalam rencana penerbitan perdagangan



timah dalam kontrak futures atau berjangka di BKDI (BKDI, 2021) . Selain itu, BKDI juga dalam proses mempersiapkan pemanfaatan ICDX Pusat Logistik Berikat yang diharapkan dapat terintegrasi dengan perdagangan fisik timah pada periode tersebut.

Perdagangan di kedua bursa terjadi kembali pada Agustus 2020 dengan BBJ masih sebagai penyelenggara bursa timah yang

relatif mendominasi. Dengan demikian, selama periode Agustus 2019 – Mei 2021, total nilai perdagangan (Devisa Hasil Ekspor – DHE) mencapai sekitar USD 2,23 miliar dan royalti yang diterima negara sebesar USD 66,8 juta dimana kontribusi BBJ dalam DHE dan royalti mencapai 82,22%. Sementara itu, kontribusi BKDI relatif lebih kecil yaitu sebesar 17,78% (Tabel 5).

**Tabel 5. Perkembangan Volume, DHE, dan Royalti Pada Bursa Timah**

Bulan	BKDI	BBJ	Volume Ekspor (MT)		Nilai Perdagangan (Devisa Hasil Ekspor – DHE) (USD)		Royalti (USD)	
			BKDI	BBJ	BKDI	BBJ	BKDI	BBJ
Aug-19	16.414	15.890	1.135	4.575	18.630.000	72.697.450	558.900	2.180.924
Sep-19	17.275	16.747	100	6.270	1.727.500	105.001.225	51.825	3.150.037
Oct-19		16.520		5.625		92.924.075	-	2.787.722
Nov-19	16.501	16.484	25	4.375	414.351	72.118.425	12.431	2.163.553
Dec-19		17.133		6.335		108.534.800	-	3.256.044
Jan-20		17.089		7.280		124.410.675	-	3.732.320
Feb-20		16.402		7.440		122.031.975	-	3.660.959
Mar-20		15.279		4.600		70.284.575	-	2.108.537
Apr-20		14.452		675		9.755.000	-	292.650
May-20		15.142		4.430		67.079.050	-	2.012.372
Jun-20		16.728		5.635		94.264.325	-	2.827.930
Jul-20		17.227		4.860		83.723.350	-	2.511.701
Aug-20	17.501	17.476	344	5.860	6.024.941	102.411.525	180.748	3.072.346
Sep-20	17.797	17.805	710	4.970	12.631.635	88.489.300	378.949	2.654.679
Oct-20	18.167	18.186	400	4.205	7.268.815	76.472.200	218.064	2.294.166
Nov-20	18.662	18.221	556	3.965	10.384.255	72.246.700	311.528	2.167.401
Dec-20	20.064	19.069	2.244	3.620	45.013.521	69.030.325	1.350.406	2.070.910
Jan-21	23.273	21.141	1.080	2.970	25.137.105	62.789.350	754.113	1.883.681
Feb-21	26.274	24.683	1.981	2.405	52.048.971	59.361.425	1.561.469	1.780.843
Mar-21	27.110	24.900	2.308	3.590	62.570.115	89.392.450	1.877.103	2.681.774
Apr-21	28.261	26.768	3.203	3.645	90.515.832	97.568.375	2.715.475	2.927.051
May-21	32.532	30.799	1.951	2.930	63.475.371	90.242.525	1.904.261	2.707.276

Sumber: BKDI dan BBJ (2021, diolah)

Namun demikian, harga *settlement* yang terbentuk di BKDI relatif lebih tinggi dibandingkan dengan harga pada BBJ. Selama periode pengamatan, selisih harga

*settlement* antara BKDI dengan BBJ yang terendah terjadi pada November 2019, yaitu sebesar USD 17/ton dan yang tertinggi terjadi pada Maret 2021 sebesar USD 2.210/ton.

Besarnya rentang disparitas harga yang terjadi pada dua bursa merupakan potensi kehilangan (*loss*) yang terjadi karena adanya dua bursa timah. Dengan demikian, total potensi DHE *loss* pada periode Agustus 2019 – Mei 2021 diperkirakan mencapai USD 39,9 juta dan *royalty loss* mencapai USD 1,2 juta

dimana sekitar 99,97% berasal dari transaksi di BBJ. Hal ini sejalan dengan pembentukan harga (*price settlement*) di BBJ yang lebih rendah dibandingkan dengan BKDI (Tabel 6).

**Tabel 6. Selisih DHE dan Royalti Negara Karena Disparitas Harga Pada Bursa Timah**

Bulan	BKDI	BBJ	Selisih BKDI thd BBJ	Volume Ekspor (MT)		Potential Loss Nilai Perdagangan (Devisa Hasil Ekspor – DHE) (USD)		Potential Loss Royalti (USD)	
				BKDI	BBJ	BKDI	BBJ	BKDI	BBJ
Aug-19	16.414	15.890	524	1.135	4.575		2.397.043		71.911
Sep-19	17.275	16.747	528	100	6.270		3.313.025		99.391
Oct-19		16.520	(16.520)		5.625				
Nov-19	16.501	16.484	17	25	4.375		75.400		2.262
Dec-19		17.133	(17.133)		6.335				
Jan-20		17.089	(17.089)		7.280				
Feb-20		16.402	(16.402)		7.440				
Mar-20		15.279	(15.279)		4.600				
Apr-20		14.452	(14.452)		675				
May-20		15.142	(15.142)		4.430				
Jun-20		16.728	(16.728)		5.635				
Jul-20		17.227	(17.227)		4.860				
Aug-20	17.501	17.476	25	344	5.860		145.139		4.354
Sep-20	17.797	17.805	(7)	710	4.970	5.242		157	
Oct-20	18.167	18.186	(19)	400	4.205	7.774		233	
Nov-20	18.662	18.221	441	556	3.965		1.747.927		52.438
Dec-20	20.064	19.069	995	2.244	3.620		3.600.606		108.018
Jan-21	23.273	21.141	2.132	1.080	2.970		6.331.929		189.958
Feb-21	26.274	24.683	1.591	1.981	2.405		3.826.485		114.795
Mar-21	27.110	24.900	2.210	2.308	3.590		7.933.751		238.013
Apr-21	28.261	26.768	1.493	3.203	3.645		5.441.639		163.249
May-21	32.532	30.799	1.732	1.951	2.930		5.076.185		152.286

Sumber: BKDI dan BBJ (2021, diolah)

**KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Implementasi Permendag Nomor 53 Tahun 2018 dalam hal perdagangan timah melalui 2 (dua) bursa merupakan salah satu upaya pemerintah dalam mendorong efektivitas dan efisiensi dalam penerapan prinsip-prinsip tata kelola yang baik dengan

mengedepankan kepentingan peserta bursa untuk memperoleh harga yang wajar, biaya yang efisien, dan jaminan kualitas barang sesuai dengan ketentuan. Bursa timah juga dinilai telah berhasil dalam mencegah praktik perdagangan ilegal serta pencatatan transaksi perdagangan yang menjadi dasar penentuan DHE secara transparan. Lebih

jauh, keberadaan dua bursa juga diharapkan dapat mencegah terjadinya praktik monopoli bursa timah. Namun pada sisi lain, berdasarkan Uji-T Berpasangan, kebijakan multi bursa menimbulkan adanya disparitas harga yang besar antara dua bursa dimana harga, nilai, dan volume transaksi setelah penetapan Perbappebti 11/2019 relatif lebih rendah dibandingkan sebelum adanya kebijakan tersebut. Adanya disparitas harga akibat dua bursa dapat menimbulkan potensi kehilangan (loss) DHE dan ditransmisikan pada berkurangnya penerimaan royalti negara dari perdagangan timah. Disparitas harga settlement umumnya disebabkan oleh perilaku (behavior) peserta pada salah satu bursa dimana posisi tawar PB lebih besar dibandingkan PJ sehingga dapat menekan harga lebih rendah. Perilaku PB diantaranya dipengaruhi oleh penguasaan informasi pada harga timah di pasar internasional, dinamika industri hilir/pengguna, dan hal teknis lainnya seperti pola perdagangan dan posisi cadangan timah di pasar internasional.

Untuk meminimalisir disparitas harga antar bursa, maka diperlukan upaya konsolidasi bursa timah yang didukung dengan sistem monitoring dan evaluasi. Dalam hal ini, opsi yang dapat dilakukan oleh Pemerintah antara lain: (i) penetapan harga minimum (floor price) sebagai acuan kedua bursa; (ii) pengawasan mekanisme bursa untuk menjamin efisiensi biaya dan penciptaan harga yang kompetitif; (iii) evaluasi berkala untuk memastikan bursa timah memiliki sistem pemantauan behavior peserta bursa yang berpotensi menciptakan harga yang tidak wajar; (iv) sinkronisasi dengan seluruh stakeholder untuk meningkatkan pemahaman bahwa perbaikan tata kelola di sektor hulu dan hilirisasi industri juga merupakan hal yang penting dalam perdagangan timah.

Lebih lanjut, konsolidasi dan restrukturisasi kebijakan bursa yang sudah dilakukan di China dan Malaysia juga menjadi pertimbangan oleh otoritas bursa komoditas di India. Pada tahun 2020, Security and Exchange Board of India (SEBI) mempertimbangkan model "one commodity, one exchange" pada ekosistem bursa komoditas di India dengan tujuan untuk

mendorong India sebagai price-setter melalui peningkatan transaksi bursa. Dengan demikian, masing-masing bursa komoditas dapat fokus pada komoditas tertentu dalam fungsinya sebagai price discovery bagi produsen komoditas. Hal tersebut juga perlu menjadi pertimbangan bagi Bappebti mengingat peran strategis bursa timah untuk menjadi acuan harga timah internasional dan dalam negeri serta untuk mengoptimalkan kontribusi pendapatan negara.

## REFERENSI

- Hasni. (2015). Analisis Hubungan Harga Timah BKDI dan LME Serta Kebijakan Ekspor Terhadap Kinerja Ekspor Timah Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, Vol 9 (2), pp. 201-220.
- International Tin Association. (2019). *Global Tin Market Review and Outlook* (online), [https://1stdirectory.co.uk/\\_assets/files\\_com\\_p/7e9a921f-c8d2-4cae-b247-efe6b7d0807a.pdf](https://1stdirectory.co.uk/_assets/files_com_p/7e9a921f-c8d2-4cae-b247-efe6b7d0807a.pdf). Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.
- International Tin Association. (2020). *Global Resources and Reserves* (online), <https://www.internationaltin.org/wp-content/uploads/2020/02/Global-Resources-Reserves-2020-Update.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.
- Irawan, R. R, Sumarwan, U., Suharjo, B. & Djohar, S. (2014). Model Bisnis Industri Tambang Timah Berkelanjutan (Studi Kasus Bangka Belitung). *Jurnal Aplikasi Manajemen*, Vol 2 (2), pp. 197-207
- Jati, K. (2017). Analisis Hubungan Antara Harga Minyak Mentah, Emas, dan Timah. *Jurnal Analisis Kebijakan Publik*, Vol 1 (1), pp. 37-48.
- Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Nomor 85.K/HK.02/MEM.B/2021 Tentang Harga Mineral Logam Acuan dan Harga Batubara Acuan Untuk Bulan Mei Tahun 2021.
- Montolalu, C. & Langi, Y. (2018). Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi Bagi Guru-Guru Dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). *Jurnal Matematika dan Aplikasi*, Vol 7 (1), pp. 44-46.
- Munadi, E. (2016). Kurangnya Kesadaran Produksi Yang Berwawasan Lingkungan

- Dan Pengembangan Industri Pengolahan Timah, dalam Salim dan Munadi (ed), *Info Komoditi Timah*. Jakarta: Badan Pengkajian dan Pengembangan Perdagangan dan Al Mawardi Prima Press.
- Munandar, A. I. (2016). Perilaku Harga Komoditas Timah di Pasar Bursa Komoditas. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, Vol 2 (1), pp. 129-137.
- Munandar, A. I. & Samputra. P. L. (2019). Pengaruh Harga Logam Industrial dan Makroekonomi Indonesia, Malaysia, dan China Terhadap Komoditas Harga Timah. *Jurnal Inovasi Ekonomi, Keuangan, dan Manajemen*, Vol 15 (1), pp. 1-11.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Universitas Mercubuana. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Peraturan Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi Nomor 11 Tahun 2019 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Perdagangan Timah Murni Batangan Melalui Bursa Timah.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 78/M-DAG/PER/12/2012 Tentang Ketentuan Ekspor Timah.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 32/M-DAG/PER/6/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 78/M-DAG/PER/12/2012 Tentang Ketentuan Ekspor Timah.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/7/2014 Tentang Ketentuan Ekspor Timah.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 33/M-DAG/PER/5/2015 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/7/2014 Tentang Ketentuan Ekspor Timah.
- Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 53 Tahun 2018 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/7/2014 Tentang Ketentuan Ekspor Timah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2019 Tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementerian Energi dan Sumberdaya Mineral.
- Prijati, & Rachmawati, N. L. (2019). Perbedaan harga saham dan volume perdagangan saham sebelum dan sesudah stock split. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen*, 8(2), 1-15
- Roche, J. S. (2020). Success criteria for commodity exchanges. *African Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol 15 (2), pp. 127-139.
- Saleh, S. & Tabe, R. (2018). Analisis Harga Sahal PT Telkom Indonesia Tbk Sebelum dan Sesudah Kerusakan Satelit Telkom. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam Tasharruf*, Vol 3 (1), pp. 13-26.
- Salengke, M. R. & Syarifuddin (2018). Analisis Perbandingan Indeks Harga Saham Gabungan Sebelum Dan Sesudah Kenaikan Investment Grade Di Bursa Efek Indonesia. *Journal Economic and Business of Islam*, Vol 3 (1), pp. 39-51.
- Saputro. (2020). Analisis Harga Saham Syariah dan Volume Perdagangannya Sebelum dan Sesudah Pengumuman Covid 19. *Economic and Education Journal*, Vol 2 (2), pp. 159-168.
- Solihin, A., Purwanto, A. B, Wahyudin, Y., Alamin, A., & Nababan, B. O. (2014). *Analisa Kebijakan Perdagangan Timah Dalam Mewujudkan Kedaulatan dan Keadilan Tambang di Indonesia*. Working Paper: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor.
- Surat Keputusan Kepala Badan Pengawas Perdagangan Berjangka Komoditi Nomor 08/BAPPEBTI/KEP-PBK/08/2013 Tentang Penetapan Bursa Berjangka sebagai Penyelenggara Bursa Timah kepada PT Bursa Komoditi dan Derivatif Indonesia.
- Triamonica, C. & Asandimitra, N. (2020). Determinan Kontrak Futures Komoditi Timah di Bursa Komoditi dan Derivatif Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen*, Vol 8 (2), pp. 564-578.
- United Nation Conference on Trade and Development. (2009). *Development Impacts of Commodity Exchanges in Emerging Market*. Report of the UNCTAD Study Group on Emerging Commodity Exchanges. New York and Geneva.
- Wijayanto, H. A. (2017). Fenomena Penyelundupan Timah Indonesia ke Luar Negeri. *Journal of International Relations*, Vol 3 (2), pp. 17-26.

- Yulianti, Bani, B., & Albana. (2020). Analisa Pertambangan Timah di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Ekonomi Pasca Sarjana Universitas Borobudur*, Vol 22 (1), pp. 54-62.
- Yunianto, B. (2009). Kajian Problematika Pertambangan Timah di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung Sebagai Masukan Kebijakan Pertimahan Nasional. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, Vol 5 (3), pp. 97-113.
- Worku, M. A. & Ejigu, A. (2016). The Contribution of Ethiopia Commodity Exchange for Promoting Exports of Agricultural Products. *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol 7 (9), pp. 81-90.