

Pengaruh Pengungkapan CSR dan Tingkat Likuiditas Pada Agresivitas Pajak Dengan Kepemilikan Institusional Sebagai Variabel Moderasi

Ida Bagus Ngurah Indra Pramana¹
Made Gede Wirakusuma²

^{1,2} Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali, Indonesia
e-mail: tugus29@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bukti empiris mengenai pengaruh pengungkapan CSR dan tingkat likuiditas dengan kepemilikan institusional sebagai variabel moderasi. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor tambang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2017. Metode penentuan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Jumlah sampel yang diperoleh yaitu 32. Teknik Analisis data yang digunakan yaitu uji *Moderated Regression Analysis* (MRA). Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa tingkat likuiditas berpengaruh positif pada agresivitas pajak, kepemilikan institusional dapat memperlemah pengaruh tingkat likuiditas pada agresivitas pajak, pengungkapan CSR tidak mempengaruhi agresivitas pajak, kepemilikan institusional tidak dapat memoderasi pengungkapan CSR pada agresivitas pajak, Penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan referensi untuk peneliti selanjutnya dan dapat memberikan tambahan informasi bagi pemerintah sebelum menentukan kebijakan khususnya dalam bidang perpajakan.

Kata Kunci : CSR, tingkat likuiditas, kepemilikan institusional

ABSTRACT

This study aims to obtain empirical evidence regarding the effect of CSR disclosure and the level of liquidity with institutional ownership as a moderating variable. This research was conducted at mining sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2014-2017. The method of determining the sample used was purposive sampling. The number of samples obtained is 32. The data analysis technique used is the Moderated Regression Analysis (MRA) test. Based on the results of the study found that the level of liquidity has a positive effect on tax aggressiveness, institutional ownership can weaken the influence of the level of liquidity on tax aggressiveness, CSR disclosure does not affect tax aggressiveness, institutional ownership cannot moderate CSR disclosure on tax aggressiveness. further researchers and can provide additional information for the government before determining policies, especially in the field of taxation.

Keywords: CSR, level of liquidity, institutional ownership

PENDAHULUAN

Terwujudnya Indonesia yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian berlandaskan gotong royong merupakan visi Pemerintahan Presiden Joko Widodo. Salah satu misi untuk mewujudkan visi tersebut adalah mewujudkan kualitas hidup manusia

Indonesia yang tinggi, maju, dan sejahtera. Peningkatan kualitas hidup dan kesejahteraan suatu negara dapat dilakukan melalui perbaikan sektor ekonomi dan pembangunan infrastruktur yang merata. Sebagai upaya untuk mewujudkan cita-cita luhur tersebut, Presiden Joko Widodo menetapkan program yakni berkomitmen untuk membangun kapasitas fiskal negara melalui evaluasi kinerja kenaikan penerimaan pajak seiring dengan kenaikan potensinya (Andhari, 2017). Tercapainya *tax ratio* 16% pada tahun 2019 adalah salah satu target Presiden Joko Widodo berkenaan dengan pajak.

Pajak adalah iuran rakyat kepada kas negara (peralihan kekayaan dari sektor partikulir ke sektor pemerintah) berdasarkan undang-undang (dapat dipaksakan) dengan tiada mendapat jasa timbal (tegen prestasi), yang langsung dapat ditunjukkan dan digunakan untuk membiayai pengeluaran umum. Pajak juga merupakan salah satu sumber penerimaan negara terbesar. Oleh karena itu pajak menjadi hal yang sangat penting bagi negara. Hal ini dikarenakan pembayaran pajak merupakan kewajiban bagi setiap penduduk dan warga negara yang akan digunakan untuk pembiayaan negara dan pembangunan nasional. Tahun 2017 pemerintah menetapkan target pendapatan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) sebesar Rp 1.750,3 triliun dimana sekitar 85,64% atau Rp 1.498,9 triliun berasal dari pajak. Selain sebagai sumber penerimaan negara, pajak juga memiliki fungsi *regulerend* yakni mengatur dan mendukung kebijakan pemerintah.

APBN tahun 2014-2017 menunjukkan bahwa penerimaan pajak oleh pemerintah mengalami peningkatan, tetapi realisasi target yang ditetapkan oleh pemerintah mengalami penurunan seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1.
Target dan Realisasi Penerimaan Pajak Tahun 2014-2017 (Dalam Triliun)

	Tahun 2014	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017
Target (Rp)	1.072,37	1.294,26	1.355,20	1.283,56
Realisasi (Rp)	981,83	1.060,83	1.105,81	1.151,13
Persentase	91,56%	81,96%	81,60%	89,68%

Sumber: Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pajak, 2018

Berdasarkan laporan kinerja Direktorat Jenderal Pajak (DJP) yang dirilis berkenaan dengan evaluasi penerimaan pajak oleh Pemerintah di akhir tahun 2014-2016, terjadi penurunan terhadap persentase penerimaan pajak. Pemerintah berarti gagal untuk mencapai target yang ditentukan. DJP, dalam laporan kinerja tahun 2016 berpendapat bahwa penurunan tersebut tidak terlepas dari kebijakan pemerintah mengenai penyesuaian besaran penghasilan tidak kena pajak (PTKP).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mengoptimalkan penerimaan pajak. Beberapa upaya yang dilakukan adalah dengan melaksanakan program *tax amnesty*, pasfinal, dan penerapan sistem pelaporan pajak berbasis elektronik. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan *tax ratio* Indonesia yang masih tergolong rendah yang mana *tax ratio* Indonesia hanya mampu mencapai 10,6% di tahun 2016 (ekonomi metrotv) dan menjadi lebih buruk di tahun 2017 dengan besaran *tax ratio* 10,1% (nusantaranews). *Tax ratio* yang rendah mencerminkan bahwa pengoptimalan penerimaan pajak dalam upaya membiayai pembangunan belumlah berjalan dengan baik.

Pajak memiliki unsur memaksa karena iuran yang dipungut oleh pemerintah diatur dalam undang-undang. Banyak perusahaan wajib pajak yang melakukan praktek perlawanan. Perlawanan yang dilakukan dapat berupa perlawanan aktif maupun pasif. Diantara kedua praktek perlawanan tersebut, perlawanan pajak aktif lebih sering dilakukan melalui strategi perusahaan untuk menghindari pajak yang dapat ditunjukkan dalam bentuk agresivitas pajak.

Agresivitas pajak didefinisikan sebagai kegiatan perencanaan pajak semua perusahaan yang terlibat dalam usaha mengurangi tingkat pajak yang efektif (Hlaing, 2012). Agresivitas pajak dapat dilakukan melalui mekanisme yang digolongkan *tax evasion* atau *tax avoidance* (Frank *et al.* 2009). Perusahaan yang melakukan agresivitas pajak tidak semata-mata berasal dari ketidakpatuhan dengan peraturan perpajakan tetapi dapat berasal dari aktivitas untuk melakukan penghematan yang sesuai dengan peraturan yang berlaku sehingga sering kali agresivitas pajak disebut dengan *tax sheltering* atau *tax avoidance* (Ridha, 2014) dalam (Andhari, 2017).

Salah satu sektor yang berpotensi untuk melakukan tindakan penghindaran pajak adalah sektor pertambangan. Pertambangan adalah rangkaian kegiatan dalam rangka upaya pencarian, penambangan (penggalian), pengolahan, pemanfaatan dan penjualan bahan galian (mineral, batubara, panas bumi, migas). Pada Tahun 2010 PT Panca Logam Makmur yang menyebabkan kerugian negara kurang lebih Rp141 miliar pada 2010-2011 (harian terbit). Komisi Pemberantasan Korupsi di Tahun 2016 menemukan data jumlah piutang negara kepada sektor pertambangan mencapai Rp 2,5 triliun, terdiri atas royalti, jaminan reklamasi, dan pajak. Data itu diperoleh dari

Bea dan Cukai, Pajak, serta Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Tempo.co). Hal ini merupakan sejumlah kecil kasus dari begitu banyak kasus perpajakan yang berkaitan dengan sektor tambang. Kasus ini juga menunjukkan kerugian negara akibat dari tindakan agresivitas pajak yang menyebabkan penerimaan pajak oleh pemerintah berkurang. Bagi perusahaan, hal ini dapat memberikan dampak positif karena ini berarti bahwa perusahaan dapat mengurangi kewajibannya.

Kasus di atas menjelaskan bahwa masih banyak perusahaan yang berupaya untuk melakukan agresivitas pajak dengan cara perencanaan pajak serta pengaturan laba. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pengungkapan terkait dengan aktivitas *Corporate Social Responsibility* (CSR). Selain itu terdapat indikasi bahwa tingkat likuiditas sebuah perusahaan mempengaruhi agresivitas pajak.

Upaya perusahaan bertanggungjawab terhadap lingkungan sekitarnya sangatlah menentukan kelanjutan dari sebuah usaha. Tambang merupakan sektor usaha yang cenderung merusak dan memberikan dampak buruk bagi lingkungan sekitarnya, oleh karena itu pelaksanaan CSR sangatlah wajar bagi perusahaan sektor tambang. Aturan CSR sektor tambang tertuang dalam UU No.40 Tahun 2007 Pasal 74 ayat (1) yang menyatakan “Perseroan yang menjalankan kegiatan usahanya di bidang dan/atau berkaitan dengan sumber daya alam wajib melaksanakan Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan”. Hal ini dapat menjadi celah perusahaan untuk melakukan agresivitas pajak, terkait dengan bagaimana perusahaan menentukan arah sistem serta proses yang berhubungan dengan kepentingan masyarakat sekitar. Perusahaan akan cenderung meligitimasi dan mempertahankan relasi dalam

lingkungan sosial, politik yang dilakukan di tempat perusahaan beroperasi (Andhari, 2017). Kedua, tingkat likuiditas. Tingkat likuiditas perusahaan dapat mempengaruhi agresivitas pajak. Hal ini dikarenakan, perusahaan dengan tingkat likuiditas yang buruk akan cenderung menghindari pajak dengan harapan bahwa arus kas dari perusahaan tersebut tetap stabil. Ketiga, kepemilikan institusional. Kepemilikan institusional cenderung memperkuat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sari dan Martani (2010) menyatakan bahwa kepemilikan keluarga cenderung bertindak lebih agresif dalam perpajakan daripada perusahaan non-keluarga, dan praktik corporate governance berpengaruh negatif terhadap tindakan pajak agresif tersebut. Walau nilai koefisien regresi tidak signifikan, namun arah dari variabel corporate governance memberi gambaran variabel tersebut dapat memperlemah hubungan tindakan pajak agresif dengan kepemilikan keluarga. Selanjutnya penelitian yang berjudul *Corporate Social Responsibility and Tax Aggressiveness: An Empirical Analysis* (Lanis dan Richardson, 2012) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pengungkapan CSR suatu perusahaan, semakin rendah tingkat agresivitas pajak yang dilakukan. Adapun penelitian yang berjudul pengaruh karakteristik kepemilikan, reformasi perpajakan, dan hubungan politik terhadap tindakan pajak agresif pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2007-2010 (Fatharani, 2012) menyatakan bahwa kepemilikan keluarga dan hubungan politik dengan pemerintah tidak berpengaruh signifikan terhadap tindakan pajak agresif yang dilakukan perusahaan serta reformasi perpajakan juga membuat aktivitas perencanaan pajak perusahaan menjadi lebih agresif.

CSR merupakan suatu bentuk tanggung jawab perusahaan kepada masyarakat serta lingkungan sekitar. Pengungkapan CSR yang baik dapat meningkatkan citra perusahaan di mata masyarakat. Citra yang baik diharapkan dapat menunjang kelangsungan hidup perusahaan. Teori akuntansi positif dapat menjelaskan pengungkapan CSR oleh perusahaan, khususnya hipotesis biaya politis. Hal tersebut dikarenakan perusahaan dapat mengalokasikan laba sebelum pajak menjadi CSR. Pengalokasian CSR yang mengurangi laba bersih akan menurunkan kewajiban pajak dari perusahaan nantinya.

Deegan (2002) dalam Andhari (2017) berpendapat perusahaan yang agresif terhadap pajak akan cenderung mengungkapkan informasi tambahan mengenai kegiatan CSR perusahaan tersebut agar mampu mencari simpati masyarakat. Namun tidak semua penelitian sejalan dengan teori dan penalaran. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2015) yang menguji pengaruh CSR, leverage, likuiditas, dan ukuran perusahaan terhadap agresivitas pajak. Hasil dari penelitian mengungkapkan bahwa CSR tidak berpengaruh signifikan terhadap agresivitas pajak. Penelitian lain yang dilakukan Jessica (2014), mengungkapkan hasil bahwa CSR berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak. Berdasarkan uraian di atas hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H₁: Semakin banyak pengungkapan CSR maka semakin tinggi agresivitas pajak perusahaan.

Bradley (1994) dan Siahaan (2005) dalam Suyanto dan Supramono (2012) menyatakan bahwa perusahaan yang mengalami kesulitan likuiditas kemungkinan

tidak akan mematuhi peraturan perpajakan dan cenderung melakukan penghindaran pajak. Hal ini dikarenakan membayar kewajiban pajak dapat mengurangi tingkat likuiditas perusahaan. Akibat hal tersebut, perusahaan dengan tingkat likuiditas yang buruk cenderung melakukan agresivitas pajak agar kewajiban pajak yang harus dibayarkan dapat berkurang dan tidak memperburuk likuiditas perusahaan. Penelitian Putri (2014) dalam Fitri (2015) juga memberikan bukti bahwa likuiditas (LIQ) berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap agresivitas pajak perusahaan.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dirumuskan hipotesis:

H₂: Semakin tinggi tingkat likuiditas perusahaan maka semakin rendah agresivitas pajak perusahaan.

Khurana dan Moser (2009) dalam Annisa (2012) menyatakan bahwa besar kecilnya konsentrasi kepemilikan institusional akan mempengaruhi kebijakan pajak agresif perusahaan. Semakin besar kepemilikan institusional maka akan meningkatkan kebijakan pajak agresif, sebaliknya semakin kecil kepemilikan institusional maka akan menurunkan kebijakan pajak agresif. Berbeda dengan hasil penelitian Hidayah, (2015) dimana kepemilikan institusional tidak berpengaruh signifikan terhadap agresivitas pajak. Berdasarkan penelitian diatas, peneliti meyakini bahwa kepemilikan institusional dapat mengurangi agresivitas pajak yang dilakukan oleh perusahaan. Hal ini dikarenakan institusi yang ikut serta sebagai pemilik perusahaan diyakini oleh peneliti akan berusaha untuk menjaga nama baik yang dimiliki sehingga cenderung menghindari tindakan agresivitas pajak. Berdasarkan uraian di atas hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H₃: Semakin besar persentase kepemilikan institusional maka semakin lemah pengaruh pengungkapan CSR terhadap agresivitas pajak perusahaan.

Putranti, (2015) dan Annisa, (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kepemilikan institusional berpengaruh negatif signifikan terhadap agresivitas pajak perusahaan. Kondisi ini mungkin diambil karena perusahaan menghindari risiko yang dapat menghancurkan reputasi dari perusahaan. Hasil yang berbeda diungkapkan oleh Endang dkk. (2016) dimana kepemilikan institusional berpengaruh positif signifikan terhadap *tax avoidance* yang merupakan salah satu bentuk agresivitas pajak. Penelitian Fitri (2015) menunjukkan bahwa tingkat likuiditas perusahaan berpengaruh signifikan terhadap agresivitas pajak, namun berbeda dengan penelitian Yogiswari (2017) dimana tingkat likuiditas perusahaan tidak berpengaruh terhadap agresivitas pajak. Peneliti meyakini bahwa semakin besar konsentrasi kepemilikan institusional pada perusahaan maka tindakan agresivitas pajak yang diakibatkan oleh rendahnya tingkat likuiditas perusahaan dapat dikurangi. Hal ini diyakini oleh peneliti karena dengan adanya institusi lain sebagai pemilik perusahaan, perusahaan cenderung terus diawasi sehingga kemungkinan terjadinya peristiwa yang dapat merugikan perusahaan menjadi lebih rendah. Berdasarkan uraian di atas hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

H₄: Semakin besar persentase kepemilikan institusional maka semakin kuat pengaruh tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak perusahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode tahun 2014-2017 dengan data yang diakses melalui www.idx.co.id serta www.finance.yahoo.com. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah agresivitas pajak (Y). variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah CSR (X_1) dan tingkat likuiditas (X_2). Dalam penelitian ini kepemilikan institusional (X_3) menjadi variabel pemoderasi.

Adapun rumus untuk menghitung CSRI sebagai berikut:

$$CSRI = \frac{\sum x}{Ni} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

CSRI :Indeks luas pengungkapan tanggung jawab sosial dan lingkungan perusahaan i.

$\sum x$:Jumlah item CSR yang diungkapkan.

Ni :jumlah item untuk perusahaan i, $i \leq 91$.

Likuiditas diukur menggunakan pengukuran :

$$\text{Tingkat Likuiditas} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang Lancar}} \dots \dots \dots (2)$$

Kepemilikan institusional dapat dipandang sebagai pemilik sementara dan/atau sebagai investor berpengalaman.

$$\text{Kepemilikan Institusional} = \frac{\text{Kepemilikan saham oleh institusi}}{\text{Total saham beredar}} \dots \dots \dots (3)$$

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan NPM perusahaan untuk menghindari bias yang diakibatkan oleh buruknya situasi perusahaan sektor tambang di tahun 2014-2017.

$$\text{NPM Perusahaan} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Penjualan Bersih}} \dots\dots\dots(4)$$

Populasi yang digunakan adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI. Periode penelitian dilakukan pada tahun 2014-2017. Pemilihan tiga tahun bertujuan untuk memperoleh data terbaru dan sesuai dengan fenomena, dengan harapan memperoleh hasil yang baik. Sampel pada penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di BEI, yang dipilih melalui metode *purposive sampling*.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *moderated regression analysis*. Uji *Moderated Regression Analysis* (MRA) merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya dan kemampuan variabel pemoderasi dalam memoderasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependennya. Model yang digunakan dalam regresi linear berganda ditunjukkan dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_3 + \beta_4.X_1.X_3 + \beta_5.X_2.X_3 + e \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

- Y = Agresivitas
- α = Nilai Konstansa
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ = Koefisien regresi variabel independen
- X_1 = Pengungkapan *Corporate Social Responsibility*
- X_2 = Tingkat Likuiditas
- X_3 = Kepemilikan Institusional
- e = error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil seleksi sampel dengan *purposive sampling* dapat dilihat dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2.
Proses Seleksi Sampel

Kriteria Sampel	Jumlah
Perusahaan sektor tambang di BEI tahun 2014-2017	182
Menggunakan mata uang rupiah pada laporan keuangan	(125)
Menghasilkan laba	(25)
Jumlah Sampel Akhir	32

Sumber: Data diolah, 2018

Data dari Tabel 2 menunjukkan bahwa dari total populasi sebanyak 182 perusahaan pada periode 2014-2017, hanya 32 perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai sampel. Berikut merupakan nama perusahaan yang memenuhi kriteria *purposive sampling*.

Tabel 3.
Nama Perusahaan Sampel

No	Kode Emiten	Nama Emiten
1	ARTI	PT Ratu Prabu Energi Tbk
2	ATPK	PT Bara Jaya Internasional Tbk
3	CTTH	PT Citatah Tbk
4	ELSA	PT Elnusa Tbk
5	GEMS	PT Golden Energy Mines Tbk
6	MITI	PT Mita Investindo Tbk
7	MYOH	PT Samindo Resources Tbk
8	PTBA	PT Bukit Asam Tbk
9	RUIS	PT Radiant Utama Interinsco Tbk
10	TINS	PT Timah Tbk
11	ANTM	PT Aneka Tambang Tbk
12	CITA	PT Cita Mineral Investindo Tbk
13	ZINC	PT Kapuas Prima Coal Tbk

Sumber: Data diolah, 2018

Statistik deskriptif memberikan gambaran umum tentang objek penelitian yang dijadikan sampel. Statistik deskriptif dalam penelitian ini disajikan untuk menjelaskan karakteristik sampel terutama mencakup nilai minimum, maksimum,

mean, dan standar deviasi dari masing-masing variabel. Hasil dari statistik deskriptif tersebut dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4.
Hasil Statistik Deskriptif

	N	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
CSR	32	0,033	0,967	0,23661	0,244593
TL	32	0,543	6,740	1,99413	1,193543
KI	32	0,016	0,978	0,70436	0,246280
NPM	32	0,005	0,393	0,7473	0,784
<i>Valid N (listwise)</i>	32				

Sumber: Data diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa jumlah pengamatan (N) penelitian ini berjumlah 32. Nilai terendah dari data ditunjukkan oleh skor minimum, sedangkan nilai tertinggi dari data ditunjukkan oleh skor maksimum dalam tabel. *Mean* digunakan untuk mengukur nilai rata-rata dari data, dan standar deviasi menunjukkan simpangan baku.

Nilai terendah (minimum) variabel CSR adalah 0,033, sedangkan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 0,967. Nilai rata-rata pada variabel CSR sebesar 0,23661. Deviasi standar variabel CSR sebesar 0,244593. Hal ini menunjukkan bahwa standar penyimpangan data terhadap nilai rata-ratanya sebesar 0,244593.

Nilai terendah (minimum) variabel TL adalah 0,543, sedangkan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 6,740. Nilai rata-rata pada variabel TL sebesar 1,99413. Deviasi standar variabel TL sebesar 1,193543 hal ini menunjukkan bahwa standar penyimpangan data terhadap nilai rata-ratanya sebesar 1,193543.

Nilai terendah (minimum) variabel KI adalah 0,016, sedangkan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 0,978. Nilai rata-rata pada variabel KI sebesar 0,70436. Deviasi

standar variabel KI sebesar 0,246280 hal ini menunjukkan bahwa standar penyimpangan data terhadap nilai rata-ratanya sebesar 0,246280.

Nilai terendah (minimum) variabel NPM adalah 0,005, sedangkan nilai tertinggi (maksimum) sebesar 0,393. Nilai rata-rata pada variabel NPM sebesar 0,07473. Deviasi standar variabel NPM sebesar 0,0784 hal ini menunjukkan bahwa standar penyimpangan data terhadap nilai rata-ratanya sebesar 0,0784.

Penelitian ini menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dalam model persamaan regresi linear berganda untuk mengetahui kemampuan kepemilikan institusional dalam memoderasi pengaruh pengungkapan CSR dan tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak. Hasil pengujian disajikan dalam rekapitulasi hasil analisis regresi linear berganda dengan menggunakan uji interaksi pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5.
Rekapitulasi Hasil MRA

Model		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-0,104	0,061		-1,694	0,102
	CSR	-0,160	0,428	-0,500	-0,375	0,711
	TL	0,108	0,025	1,650	4,323	0,000
	KI	0,144	0,099	0,452	1,451	0,159
	CSR*KI	0,288	0,471	0,840	0,611	0,547
	TL*KI	-0,111	0,041	-1,284	-2,729	0,011
	<i>Adjusted R²</i>	0,512				
	F _{hitung}	7,506				
	Sig. F	,000a				

Sumber: Data diolah, 2018

Berdasarkan hasil analisis uji interaksi (MRA) yang ditunjukkan pada Tabel 4, maka disusun persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = -0,104 - 0,160X_1 + 0,108X_2 + 0,144X_3 + 0,288X_1*X_3 - 0,111X_2*X_3 + e$$

Nilai konstanta $-0,104$ menunjukkan bahwa bila variabel CSR, TL dan KI sama dengan nol, maka variabel NPM akan bernilai sebesar $-0,104$. Nilai koefisien regresi CSR berpengaruh sebesar $-0,160$, menunjukkan bahwa bila CSR naik satu satuan, maka NPM akan mengalami penurunan sebesar $0,160$ satuan dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Nilai koefisien regresi TL sebesar $0,108$ menunjukkan bahwa bila TL naik satu satuan, maka NPM akan mengalami peningkatan sebesar $0,108$ satuan dengan asumsi variabel lainnya konstan. Nilai koefisien regresi KI berpengaruh sebesar $0,144$, menunjukkan bahwa bila KI naik satu satuan, maka NPM akan mengalami peningkatan sebesar $0,144$ satuan dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Nilai koefisien regresi CSR.KI berpengaruh sebesar $0,288$, menunjukkan bahwa bila interaksi antara CSR dengan KI naik satu satuan, maka NPM akan mengalami peningkatan sebesar $0,288$ satuan dengan asumsi variabel lainnya konstan. Nilai koefisien regresi TL.KI sebesar $-0,111$ menunjukkan bahwa bila interaksi antara TL dengan KI naik satu satuan, maka NPM akan mengalami penurunan sebesar $0,111$ satuan dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Penjelasan lainnya mengenai persamaan di atas dapat diketahui bahwa jika nilai konstanta (α) menunjukkan nilai negatif maka memiliki arti jika variabel CSR, TL, KI serta moderat $X_1 \cdot X_3$ dan $X_2 \cdot X_3$ (interaksi CSR dengan KI dan interaksi TL dengan KI) dinyatakan konstan pada angka 0, maka nilai NPM akan menurun. Berdasarkan persamaan tersebut terlihat bahwa terdapat pengaruh negatif variabel CSR (X_1) pada

NPM (Y), sedangkan terdapat pengaruh positif variabel TL (X_2) dan KI (X_3) pada NIM (Y). Interaksi antara CSR dengan KI (moderat $X_1 \cdot X_3$) memiliki pengaruh positif pada NPM (Y), sedangkan interaksi antara TL dengan KI (moderat $X_2 \cdot X_3$) memiliki pengaruh negatif pada NPM (Y).

Analisis regresi linear berganda dengan metode interaksi (MRA) mengamati *goodness of fit* (uji kecocokan) dengan melihat koefisien determinasi (R^2), uji kelayakan model (uji F) dan uji hipotesis (uji t).

Uji kelayakan model (Uji F) bertujuan untuk menguji apakah model yang digunakan dalam penelitian ini layak atau tidak untuk digunakan sebagai alat analisis dalam menguji pengaruh variabel independen pada variabel dependennya. Adapun hasil dari pengujian kesesuaian model dalam penelitian ini telah disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6.
Hasil Uji Kelayakan Model (F)

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	0,113	5	0,023	7,506	0,000 ^a
1 Residual	0,078	26	0,003		
Total	0,191	31			

Sumber: Data diolah, 2018

Berdasarkan hasil uji kesesuaian model pada Tabel 6 di atas, dapat dilihat bahwa nilai dari uji F sebesar 7,506 dan nilai *p-value* (*Sig. F*) yakni 0,000 lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa model persamaan dalam penelitian ini layak untuk digunakan.

Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan semua variabel bebas dalam menerangkan variasi dari variabel dependennya (Ghozali, 2016:95). Dalam penelitian ini koefisien determinasi dilihat melalui nilai *adjusted R square*. Adapun nilai dari nilai *adjusted R square* pada penelitian ini telah disajikan pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7.
Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,769 ^a	0,591	0,512	0,054766

Sumber: Data diolah, 2018

Berdasarkan pada Tabel 7 diatas, dapat dilihat bahwa nilai dari *adjusted R square* sebesar 0,512 dimana memiliki arti bahwa 51,2% variasi perubahan NPM dapat dijelaskan oleh CSR, TL dan KI. Sedangkan sisanya sebesar 48,8% dipengaruhi oleh variabel lain diluar dari model regresi yang digunakan.

Hasil pengujian pengaruh pengungkapan CSR terhadap agresivitas pajak, berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa nilai signifikansi $t = 0,316 > \alpha = 0,05$. Hal ini berarti hipotesis penelitian ditolak, dimana variabel CSR tidak berpengaruh terhadap agresivitas pajak.

Hasil pengujian pengaruh tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak, berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa nilai signifikansi $t = 0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini berarti variabel tingkat likuiditas berpengaruh negatif terhadap agresivitas pajak.

Hasil pengujian pengaruh pengungkapan CSR terhadap agresivitas pajak dengan kepemilikan institusional sebagai variabel pemoderasi, berdasarkan hasil

perhitungan diketahui bahwa nilai signifikansi $t = 0,531 > \alpha = 0,05$. Hal ini berarti hipotesis penelitian ditolak, dimana variabel kepemilikan institusional bukan sebagai pemoderasi pengaruh kecukupan modal pada agresivitas pajak.

Hasil pengujian pengaruh tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak dengan kepemilikan institusional sebagai variabel pemoderasi, berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa nilai signifikansi $t = 0,005 < \alpha = 0,05$. Hal ini berarti variabel kepemilikan institusional dapat menjadi pemoderasi pengaruh kecukupan modal pada agresivitas pajak.

Hipotesis (H_1) yang dikemukakan dalam penelitian adalah semakin tinggi pengungkapan CSR, maka semakin tinggi agresivitas pajak perusahaan. Berdasarkan hasil uji hipotesis, menunjukkan hasil koefisien regresi 0,059 dengan signifikansi $0,316 > \alpha = 0,05$, yang artinya pengungkapan CSR tidak mempengaruhi agresivitas pajak, sehingga hipotesis ditolak.

Sejalan dengan penelitian Makhfudloh (2018), yang menyatakan CSR tidak berpengaruh terhadap agresivitas pajak, hal ini mungkin disebabkan informasi CSR yang diungkapkan dalam laporan, belum tentu sesuai dengan kondisi sebenarnya. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Harjito (2018) dan Anita (2015) yang menyimpulkan bahwa tingkat pengungkapan CSR dalam laporan tahunan perusahaan tidak bisa dijadikan jaminan akan rendahnya tindakan pajak agresif yang dilakukan oleh perusahaan.

Peneliti menduga ada faktor lain yang menyebabkan CSR tidak berpengaruh terhadap agresivitas pajak. Hal ini mungkin disebabkan oleh penerbitan *sustainability*

report yang belum dilakukan oleh seluruh perusahaan yang ada dan sektor tambang yang belum stabil akibat perubahan kebijakan oleh pemerintah sehingga data yang dipergunakan menjadi kurang baik. Hal ini dilihat dari kebijakan pemerintah dengan menerbitkan Permen ESDM No.7 Tahun 2012 terkait larangan ekspor mineral mentah yang diberlakukan sejak 2014 dan diperburuk dengan ditetapkannya Permenkeu No. 6 tahun 2014 yang menggantikan larangan ekspor mineral dengan pengenaan bea keluar tarif progresif dari 20% pada 2014 menjadi 60% pada paruh kedua 2016. Pergantian kebijakan yang mendadak membuat perusahaan sektor tambang sulit untuk membuat kebijakan yang akhirnya berdampak buruk, mulai dari kerugian hingga penghentian proses produksi.

Hipotesis (H_2) yang dikemukakan dalam penelitian adalah semakin tinggi tingkat likuiditas perusahaan, maka semakin rendah agresivitas pajak perusahaan. Berdasarkan hasil uji hipotesis, menunjukkan hasil koefisien regresi 0,040 dengan signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$, yang artinya tingkat likuiditas berpengaruh positif terhadap agresivitas pajak, sehingga hipotesis ditolak. Hal ini berarti bahwa perusahaan dengan tingkat likuiditas tinggi cenderung untuk melakukan agresivitas pajak. Sejalan dengan Fikriyah (2015) dan Gemilang (2017) dimana tingkat likuiditas berpengaruh positif tidak signifikan pada agresivitas pajak.

Hasil penelitian mendukung penelitian Adhisamartha dan Noviari (2015) yang menyatakan semakin tinggi rasio likuiditas perusahaan, maka tindakan untuk mengurangi laba akan makin tinggi dengan alasan menghindari beban pajak yang lebih tinggi. Hasil penelitian ini dapat dijelaskan oleh teori akuntansi positif dalam

hipotesis biaya politis dimana perusahaan cenderung menurunkan laba yang diperolehnya untuk menghindari biaya politis yang besar.

Hipotesis (H_3) yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah semakin besar konsentrasi kepemilikan institusional maka semakin lemah pengaruh pengungkapan csr terhadap agresivitas pajak perusahaan. Berdasarkan hasil uji hipotesis, menunjukkan hasil koefisien regresi 0,288 dengan signifikansi $0,547 > \alpha = 0,05$, yang berarti konsentrasi kepemilikan institusional tidak dapat memperlemah pengaruh pengungkapan CSR terhadap agresivitas pajak, sehingga hipotesis ditolak.

Konsentrasi kepemilikan institusional tidak dapat memperlemah pengaruh CSR terhadap agresivitas pajak. Ini berarti keberadaan dari pemilik institusional tidak serta merta membuat praktik agresivitas pajak yang dilakukan oleh perusahaan dapat berkurang. Secara teori, kepemilikan institusional seharusnya mampu berperan penting dalam mempengaruhi dan mengawasi manajemen sehingga dapat memaksa pihak manajemen untuk menghindari perilaku pajak agresif ataupun perilaku yang mengutamakan kepentingan pribadi. Sebagai pihak yang mempengaruhi dan mengawasi manajemen, pemilik institusional belum tentu mampu mengontrol dengan baik setiap kebijakan manajemen atas perilaku oportunistik dalam melakukan praktik agresivitas pajak. Ini mungkin saja terjadi akibat dapat pemilik institusional mempercayakan penuh pengawasan perusahaan kepada dewan komisaris, karena menurut pemilik institusional hal tersebut merupakan tugas dari dewan komisaris. Akhirnya ada tidaknya kepemilikan institusional tidak akan berpengaruh terhadap tindakan agresivitas pajak yang dilakukan oleh perusahaan. Hal ini didukung dengan

penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah (2014) dan Diantari (2016) yang menyatakan bahwa kepemilikan institusional tidak berpengaruh terhadap *tax avoidance* yang merupakan salah satu bentuk tindakan agresivitas pajak.

Hipotesis (H₄) yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah semakin besar konsentrasi kepemilikan institusional maka semakin kuat pengaruh tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak. Berdasarkan hasil uji hipotesis, menunjukkan hasil koefisien regresi -0,111 dengan signifikansi $0,011 < \alpha = 0,05$, yang berarti konsentrasi kepemilikan institusional memperlemah pengaruh tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak, sehingga hipotesis ditolak. Adjusted R² pada pengaruh likuiditas terhadap agresivitas pajak sebesar 0,346. Setelah dimoderasi oleh kepemilikan institusional adjusted R² meningkat menjadi 0,475. Ini berarti kepemilikan institusional dapat memperlemah hubungan pengaruh likuiditas terhadap agresivitas pajak, sehingga hipotesis ditolak. Hal ini sejalan dengan penelitian Zahirah (2017) yang menyatakan bahwa kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap agresivitas pajak. Hal ini dapat disebabkan oleh keinginan pemilik untuk memperoleh laba yang besar, salah satunya dengan melakukan agresivitas pajak.

Endang dkk. (2016) menyatakan bahwa hal ini mungkin menunjukkan bahwa kepemilikan institusional belum bisa menjadi jaminan bahwa perusahaan tidak akan melakukan agresivitas pajak. Secara teoritis, kepemilikan institusional seharusnya mampu untuk mengurangi tindakan agresivitas pajak yang mungkin saja diambil oleh perusahaan. Faktor yang mungkin menjadi penyebab kepemilikan institusional

memperlemah hubungan tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak adalah sikap oportunistik dari investor itu sendiri. Apabila perusahaan melakukan agresivitas pajak, tentunya dapat memberikan keuntungan berupa kas yang lebih besar yang nantinya bisa saja berdampak tidak langsung terhadap praktik *rent seeking*.

Penelitian ini memberikan tambahan informasi mengenai pengaruh pengungkapan CSR dan tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak dengan kepemilikan institusional sebagai pemoderasi pada perusahaan sektor tambang tahun 2014-2017. Penelitian ini juga diharapkan akan memberikan kontribusi positif bagi semua pihak khususnya pihak akademisi, investor, pemerintah, dan perusahaan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mempertimbangkan variabel-variabel lain seperti ukuran perusahaan, investasi pada aktiva, risiko perusahaan, risiko investasi, indeks CGPI dan leverage yang diduga berpengaruh pada hubungan antara pengungkapan CSR, tingkat likuiditas, kepemilikan institusional, dan agresivitas pajak.

Penelitian ini memberikan implikasi bagi pemerintah sebagai pertimbangan dan pengetahuan mengenai agresivitas pajak serta faktor-faktor yang memengaruhinya. Dalam menjalankan kegiatan operasional, perusahaan hasil penelitian ini juga diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mempertimbangkan pengambilan keputusan keuangan perusahaan karena keputusan keuangan yang diambil akan memengaruhi kelangsungan hidup perusahaan dan preferensi investor terhadap prospek perusahaan di masa mendatang. Perusahaan harus memiliki strategi bagaimana menghadapi berbagai faktor eksternal yang

mungkin dapat menghambat kelangsungan hidup perusahaan termasuk salah satunya adalah dengan melaksanakan CSR.

SIMPULAN

Pengungkapan CSR tidak berpengaruh pada agresivitas pajak, ini berarti hipotesis pertama dari peneliti ditolak. Hasil ini menjelaskan bahwa sebanyak apapun CSR yang diungkapkan tidak akan memberikan pengaruh terhadap tindakan agresivitas pajak perusahaan.

Tingkat likuiditas berpengaruh positif pada agresivitas pajak, ini berarti hipotesis kedua dari peneliti ditolak. Hasil ini menjelaskan bahwa semakin likuid sebuah perusahaan, maka semakin besar perusahaan melakukan agresivitas pajak.

Kepemilikan institusional tidak dapat memoderasi pengaruh pengungkapan CSR pada agresivitas pajak, ini berarti hipotesis ketiga dari peneliti ditolak. Hasil ini menjelaskan bahwa sebesar apapun rasio kepemilikan institusional sebuah perusahaan tidak akan mempengaruhi hubungan CSR terhadap agresivitas pajak

Kepemilikan institusional memperlemah pengaruh tingkat likuiditas pada agresivitas pajak, ini berarti hipotesis keempat dari peneliti ditolak. Hasil ini menjelaskan bahwa semakin besar rasio kepemilikan institusional maka pengaruh tingkat likuiditas terhadap agresivitas pajak akan semakin lemah.

Peneliti selanjutnya diharapkan menggunakan variabel serta proksi lain seperti investasi pada peralatan, kepemilikan asing, ukuran perusahaan, dan ETR.

Para investor dan calon investor diharapkan mampu menyimak laporan keuangan tahunan yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia agar dapat mengambil keputusan secara benar dalam berinvestasi di suatu perusahaan.

Peneliti selanjutnya diharapkan lebih memperhatikan status perusahaan, apakah perusahaan tersebut termasuk dalam BUMN atau BUMS dan diharapkan tidak menggunakan tahun 2012-2017 jika ingin melakukan penelitian di sektor tambang karena pada tahun tersebut diterbitkan aturan minerba oleh Kementerian ESDM dan bea ekspor minerba oleh Kementerian Keuangan yang berdampak langsung pada aktivitas perusahaan. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan kondisi perusahaan yang sedang laba atau rugi dan memiliki utang pajak atau tidak sebagai variabel control serta dapat menggunakan seluruh perusahaan yang berada di sektor tambang.

REFERENSI

- Adisamartha, I. B. P. F., dan Noviani, N. (2015). Pengaruh Likuiditas, Leverage, Intensitas Persediaan Dan Intensitas Aset Tetap Pada Tingkat Agresivitas Wajib Pajak Badan. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 13, 972–1000.
- Andhari, P. A. S. dan I. M. S. (2016). Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility, Profitabilitas, Inventori Intensity, Capital Intensity, dan Leverage pada Agresivitas Pajak. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 18(3), 2115–2142.
- Annisa, N. A. dan L. K. (2012). Pengaruh Corporate Governance Terhadap Tax Avoidance. *Jurnal Akuntansi & Auditing*, 8(2), 95–198.
- Deegan, C. (2002). Introduction: The Legitimising Effect of Social and Environmental Disclosure—A Theoretical Foundation. *Accounting, Auditing, and Accountability Journal*, 5(3), 282–311.

- Diantari, P. R., dan Ulupui, A. I. (2016). Pengaruh Komite Audit, Proporsi Komisaris Independen, dan Proporsi Kepemilikan Institusional Terhadap Tax Avoidance. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 16.1, 702–732.
- Fadhilah, R. (2014). Pengaruh Good Corporate Governance Terhadap Tax Avoidance. *Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang*.
- Fatharani, N. (2012). Pengaruh Karakteristik Kepemilikan, Reformasi Perpajakan, Dan Hubungan Politik Terhadap Tindakan Pajak Agresif Pada Perusahaan yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Pada Tahun 2007-2010. *Universitas Indonesia*.
- Fikriyah. (2013). Analisis pengaruh likuiditas, leverage, profitabilitas, dan karakteristik kepemilikan terhadap agresivitas pajak perusahaan (Studi pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di bej tahun 2010-2012). *Universitas Negeri Islam Malang*.
- Fitri Anita M. (2015). Pengaruh Corporate Social Responsibility, Leverage, Likuiditas, Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Agresivitas Pajak. *Jom Fekon*, 2(2), 1–15.
- Frank, M., and Heitzman, S. (2010). A review of tax aggressive signal? Evidence from stock price reaction to news about tax shelter environment. *Journal of Public Economy*, 93, 126–141.
- Frank, M., Lynch, L., dan Rego, S. (2009). Tax Reporting Aggressiveness and its Relation to Aggressive Financial Reporting. *The Accounting Review*, 84, 467–469.
- Gemilang, D. N. (2017). Pengaruh Likuiditas, Leverage, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan Dan Capital Intensity Terhadap Agresivitas Pajak Perusahaan (Studi Empiris Pada Perusahaan Property dan Real Estate Yang Terdaftar di BEI Pada Tahun 2013-2015). *Institut Agama Islam Negeri Surakarta*.
- Harjito, Y. (2018). Agresivitas Pajak Ditinjau Dari Karakteristik Perusahaan dan Corporate Social Responsibility. *Jurnal InFestasi*, 14(1), 29–39.
- Hidayah, Nurul, Kamailah, dan D. S. (2015). Pengaruh Perusahaan Keluarga, Multinasional Company, dan Kepemilikan Institusional Terhadap Tax Avoidance. *Jom Fekon*, 2(2), 1–13.

- Hlaing, and K. P. (2012). Organizational Architercture of Multinasionals and Tax Aggressiveness. *Summer Paper, University of Waterloo*.
- Jessica dan Agus Arianto Toky. (2014). Pengaruh Pengungkapan Corporate Social Responsibility Terhadap Agresivitas Pajak. *Tax & Accounting Review*, 4(1).
- Lanis, R, and G. R. (2012). Corporate Social Responsibility and Tax Aggressiveness: An Empirical Analysis. *Journal Of Accounting and Public Policy*, 31(1), 86–108.
- Direktorat Jenderal Pajak, (2018). *Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Pajak 2017*.
- Putranti, A. S., dan Setiawanta, Y. (2015). Pengaruh Kepemilikan Institusional, Struktur Dewan Komisaris , Kualitas Audit dan Komite Audit Terhadap Tax Avoidance. *Jurnal Akuntansi Dan Auditing*, Vol. 8(2), 1–14.
- Putri, L. T. Y. (2014). No TiPengaruh Likuiditas, manajemen Laba Dan Corporate Governance Terhadap Agresivitas Pajak Perusahaan. *Jurnal Akuntansi*, 2(1).
- Sari, Dewi Kartika, dan D. M. (2010). Ownership Characteristics Corporate Governance, and Tax Aggressiveness. *The 3rd Accounting & The 2nd Doctoral Colloquium Faculty of Economics Universitas Indonesia*.
- Suyanto, K. D. dan S. (2012). Likuiditas, Leverage, Komisaris Independes, Dan Manajemen Laba Terhadap Agresivitas Pajak Perusahaan. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 16(2), 167–177.
- Yogiswari, N. K. K. dan I. W. R. (2017). Pengaruh Likuiditas dan Corporate Social Responsibility pada Agresivitas Pajak dengan Corporate Governace Sebagai Variabel Pemoderasi. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 21(1), 730–759.
- Zahirah, A. (2017). Pengaruh Leverage, Kepemilikan Institusional, Kepemilikan Manajerial Dan Ukuran Perusahaan Terhadap Penghindaran Pajak (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEI Periode 2013-2015. *Jom Fekon*, 4(1), 3543–3556.