

PENGARUH PDB, INFLASI, NILAI TUKAR, HARGA MINYAK DUNIA, HARGA EMAS DUNIA DAN INDEKS NIKKEI 225 TERHADAP INDEKS SEKTOR PERTAMBANGAN PERIODE 2011-2016

Dwi Rustyaningsih

Universitas Negeri Surabaya
dwirustyaningsih2@gmail.com

Purwohandoko

Universitas Negeri Surabaya
purwohandoko@unesa.ac.id

Abstract

The purpose of this research is to analyze the influence of GDP, inflation, exchange rate, world oil price, world gold price and Nikkei 225 index to mining index period 2011-2016. This type of data is secondary data obtained from IDX, Indonesian Statistics Center, Bank Indonesia, Investing, London Bullion Market Association (LBMA) and Nikkei 225 Official Site. The method of analysis used in this study is multiple linear regression analysis. Partial research results show that GDP, inflation, exchange rate and world oil prices do not affect the mining index. GDP is not influential because the increase of GDP does not necessarily increase individual per capita income so it does not affect the pattern of investment in the capital market. Inflation did not affect the mining index because inflation occurring during the study period was still in a mild condition so that the overall price increases were still normal. The exchange rate has no effect as the number of mined exports declines during the study period. World oil prices do not affect the index mining because oil is not a commodity that dominates in the mining but coal. While the world gold price and Nikkei 225 index positively affect the mining index. Then simultaneously all independent variables affect the mining index. The magnitude of the effect caused by the world gold price and the Nikkei 225 index is 18.5%, while the rest of 81.5% is explained by other variables outside this research.

Keywords: LBMA, Nikkei 225 official site

PENDAHULUAN

Pada zaman seperti saat ini, investasi merupakan suatu kegiatan yang biasa dilaksanakan oleh masyarakat terutama pada masyarakat modern. Investasi ialah komitmen terhadap beberapa dana atau sumberdaya lainnya yang dilaksanakan pada masa ini bertujuan mendapat imbal balik dimasa yang akan datang (Tandelilin, 2001:3). Masyarakat kini sudah banyak yang melakukan investasi di berbagai bidang, diantaranya yakni berinvestasi pasar modal.

Masing-masing investor pada pasar modal sangat memerlukan info yang sesuai dengan kemajuan transaksi di bursa, hal ini sangat perlu untuk digunakan sebagai bahan rujukan dan saat melakukan pertimbangan dalam mengambil keputusan investasi di pasar modal. Indeks harga saham sebagai representasi dari fluktuasi *stockprice* pada suatu emiten merupakan salah satu info yang diperlukan. Indeks harga saham secara *continue* diumumkan melalui media elektronik atau cetak menjadi suatu info untuk investor. Bursa Efek Indonesia mempunyai sebelas macam indeks

harga saham, salah satunya yakni indeks sektoral. Indeks sektoral yang menarik untuk diteliti ialah indeks sektor pertambangan (*miningindex*).

Miningindex merupakan indeks yang tersusun dari berbagai saham emiten sektor pertambangan yang tercatat di BEI. Ketergantungan Indonesia terhadap sektor pertambangan sebagai penyokong perekonomian tercermin pada banyaknya kontribusi sektor pertambangan pada pendapatan negara. Pada tahun 2011, perolehan negara dari sektor *mineral and coal* mencapai hingga 79,2 triliun rupiah dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) sebesar 30% dari sektor pertambangan atau senilai 24,24 triliun (Firmanto, 2012). Selain itu, sektor pertambangan Indonesia menempati posisi keenam sebagai negara terkaya pada bidang sumber daya tambang di dunia. Tidak hanya itu, dari keunggulan bahan galiannya untuk batubara, Indonesia menempati ranking ketiga untuk ekspor batubara, ranking kedua untuk hasil tembaga dan hasil timah dan ranking keenam untuk hasil emas (Indonesia Mining Association, 2014).



Sumber: Statistik IDX 2011-2016, (diolah peneliti)

Gambar 1. PERGERAKAN INDEKS SEKTORAL TAHUN 2011-2016

Sektor pertambangan pada gambar 1 selalu mengalami penurunan indeks harga saham setiap tahunnya. Hal ini bertolak belakang dengan 9 sektor lainnya. Indeks harga saham selain sektor pertambangan sempat mengalami naik turun setiap tahunnya. Tahun 2011 sektor pertambangan merupakan sektor yang memiliki indeks harga saham tertinggi yaitu Rp 2.532 namun terus mengalami penurunan setiap tahunnya hingga menjadi Rp 811 pada akhir 2015. Namun pada akhir tahun 2016 indeks harga saham sektor pertambangan bangkit dan mengalami kenaikan sebesar 70,73%, menjadi Rp 1.384.

Perubahan indeks harga saham dapat dikarenakan oleh banyak faktor. Faktor tersebut dapat bersumber dari luar negeri atau sering disebut faktor eksternal dan dari dalam negeri internal (Mauliano, 2009). Faktor eksternal bersumber dari luar negeri tersebut dapat timbul dari indeks bursa asing (misalnya Nikkei 225), *trend* fluktuasi harga minyak luar negeri dan *trend* fluktuasi harga emas. Sementara faktor yang bersumber dari internal yaitu Produk Domestik Bruto (PDB), inflasi yang terjadi di negara tersebut dan nilai tukar mata uang negara tersebut terhadap negara lain.

Pertumbuhan PDB menandakan perkembangan ekonomi, bila perkembangan ekonomi mengalami perbaikan maka kemampuan beli masyarakat juga akan mengalami peningkatan dan menjadi *opportunity* bagi emiten untuk menaikkan penjualan, sehingga menghasilkan laba bagi perusahaan. Naiknya laba akan mendorong calon investor untuk melakukan pembelian saham emiten tersebut, sehingga akan menaikkan indeks harga saham di pasar modal (Tandelilin, 2001:212). Hasil penelitian dari

Hismendi, Abubakar, & Said(2013) dan Husnul, Hidayat, & Sulasmiyati(2017) menyebutkan bahwa PDB berpengaruh positif terhadap IHSG. Pendapat berbeda dinyatakan oleh Asih & Akbar(2016) dan Hussain, Rafique, Khalil, & Nawaz(2013) yang mengungkapkan bahwa PDB tidak memberi pengaruh terhadap indeks harga saham. Naiknya PDB belum tentu menaikkan penghasilan perkapita tiap orang sehingga model investasi di *capital market* tidak terpengaruh karena kenaikan PDB.

Selain PDB, inflasi selalu dihubungkan dengan keadaan ekonomi yang terlalu genting. Artinya, keadaan dimana jumlah permintaan terhadap suatu produk melebihi jumlah penawaran produknya, sehingga harga yang ada cenderung naik. Inflasi yang tinggi akan mengakibatkan menurunnya kemampuan beli. Selain itu, juga dapat menurunkan tingkat pendapatan riil yang didapat investor dari investasinya. Saat terjadi kenaikan inflasi, masyarakat akan berhadapan pada opsi untuk melakukan investasi di *capital market* atau memilih untuk mencukupi kebutuhan hidup dikarenakan kenaikan harga. Jika mereka memilih untuk memenuhi kebutuhan hidup, maka minat masyarakat untuk melakukan investasi di pasar modal akan turun, sehingga mengakibatkan terjadi penurunan harga saham perusahaan. Habiburrahman (2015) dan Manurung(2016) menyatakan bahwa inflasi memberi pengaruh negatif pada Indeks harga saham. Hal ini di dukung oleh Mangala & Rani(2015) yang menyebutkan bahwa inflasi memberi pengaruh negatif terhadap harga saham di pasar modal India. Akan tetapi Asih & Akbar (2016) dan Sharma & Mahendru(2010) mengungkapkan inflasi memberi pengaruh positif terhadap indeks harga saham. Sedangkan Anisa & Darmawan(2018), Husnul *et al.*(2017), Pardede, Hidayat, & Sulasmiyati(2016) dan Wibowo, Arifati, & Raharjo(2016) menyebutkan bahwa inflasi tidak memberi pengaruh pada indeks harga saham.

Nilai tukar juga dapat mempengaruhi indeks harga saham. Nilai tukar yakni perbandingan nilai yang terjadi karena perbandingan antara dua mata uang yang tidak sama. Perubahan nilai tukar dari waktu ke waktu disebabkan oleh *demand and supply* pada pasar valas dan juga bisa ditentukan pemerintah (Nopirin, 2000:163). Perusahaan yang aktif melaksanakan aktivitas ekspor dan impor pasti memiliki harapan supaya aktivitasnya berjalan dengan semestinya. Dollar Amerika merupakan mata uang yang sering dipergunakan dalam *international trade*. Ketika nilai tukar IDR/USD mengalami apresiasi, emiten sektor pertambangan

yang melakukan ekspor hasil tambang akan menerima nilai jual yang lebih rendah, sehingga akan menurunkan laba emiten. Penurunan laba emiten akan mendorong investor untuk menjual saham emiten tersebut sehingga harga saham perusahaan tersebut akan turun dan akhirnya indeks sektor pertambangan akan turun. Hasil penelitian dari Husnul *et al.* (2017), Pardede *et al.* (2016), Wibowo *et al.* (2016), Mangala & Rani, (2015), Sutanto *et al.* (2013), Andiyasa *et al.* (2014) dan Silim (2013) yang mengatakannilai tukar IDR/USD memberi pengaruh negatif pada indeks harga saham. namun berbeda dengan hasil penelitian dari Habiburrahman (2015) dan Hismendi *et al.* (2013) yang menyebutkan nilai tukar rupiah berpengaruh positif terhadap Indeks harga saham.

Selain faktor internal yang berasal dari dalam negeri, faktor eksternal seperti perubahan harga minyak dunia memberikan pengaruh pada indeks sektor pertambangan. Minyak secara tidak langsung berhubungan dengan sektor ekspor dan impor suatu negara. Indonesia menjadi sebagai salah satu negara pengekspor minyak dikarenakan eksistensi emiten subsektor minyak dan gas. Naiknya harga minyak (*oil price*), biasanya memicu emiten sektor pertambangan berpeluang untuk meningkatkan keuntungan perusahaan (Kristianto & Puspitasari, 2017). Meningkatnya laba emiten akan memberi sinyal positif kepada investor supaya membeli saham emiten tersebut sehingga harga saham naik dan indeks sektor pertambangan akan ikut naik. Hasil penelitian dari Pardede *et al.* (2016) dan Sutanto, Murhadi, & Ernawati (2013) mengungkapkan harga minyak dunia memberi pengaruh positif pada indeks harga saham. Namun, hasil penelitian dari Gumilang, Hidayat, & NP (2014) mengungkapkan *oil price* memberi pengaruh negatif terhadap IHSG berbeda dengan hasil penelitian dari Anisa & Darmawan (2018) dan Kristianto & Puspitasari (2017) yang mengatakan *oil price* tidak memberi pengaruh terhadap indeks harga saham.

Faktor eksternal seperti perubahan harga emas dunia juga dapat mempengaruhi indeks sektor pertambangan. Emas tergolong hasil tambang yang bernilai tinggi dan terbatas jumlahnya. Apabila harga emas mengalami kenaikan, maka perusahaan sektor pertambangan khususnya subsektor logam dan mineral lainnya yang terdiri dari saham-saham perusahaan yang melakukan eksplorasi emas juga akan mengalami peningkatan laba dikarenakan tingginya permintaan emas. Peningkatan laba ini dianggap sebagai sinyal positif oleh investor, sehingga harga saham akan

naik dan indeks sektor pertambangan akan naik. Hasil penelitian dari Sutanto *et al.* (2013) menyebutkan bahwa harga emas dunia memberi pengaruh positif terhadap indeks harga saham. Tidak sama dengan hasil penelitian dari Andiyasa, Bagus, Purbawangsa, & Rahyuda (2014) yang menyatakan bahwa harga emas dunia memberi pengaruh negatif terhadap indeks harga saham. Sedangkan Husnul *et al.* (2017) menyatakan harga emas dunia tidak memberi pengaruh terhadap indeks harga saham.

Menurut Wibowo *et al.* (2016) emiten yang *listed* di Indeks Nikkei 225 ialah emiten besar yang telah melakukan kegiatan usaha secara global, termasuk di Indonesia. Meningkatnya Indeks Nikkei 225 ini mengisyaratkan perekonomian Jepang ikut mengalami perbaikan. Indonesia sebagai salah satu negara tujuan ekspor, pertumbuhan ekonomi Jepang bisa memicu pertumbuhan ekonomi Indonesia melalui kegiatan ekspor ataupun aliran modal masuk baik investasi langsung ataupun melewati pasar modal (Sunariyah, 2006 dalam Wibowo *et al.*, 2016)). Jepang merupakan merupakan negara investor terbesar bagi Indonesia. Total investasi Jepang di Indonesia di kuartal pertama 2013 mencapai 1,2 milyar rupiah atau 16,3% dari penanaman modal asing senilai 65,5 triliun (Kementerian Perindustrian, 2013). Pengaruh indeks bursa asing yang diwakili oleh indeks Nikkei 225 terhadap indeks harga saham juga telah banyak diteliti. Sutanto *et al.* (2013) mengemukakan bahwa indeks Nikkei 225 memberi pengaruh positif pada indeks harga saham di Indonesia. Pendapat berbeda dinyatakan oleh Andiyasa *et al.* (2014) dimana indeks Nikkei 225 berpengaruh negatif terhadap indeks harga saham. Sedangkan Wibowo *et al.* (2016) mengungkapkan bahwa indeks Nikkei 225 tidak memiliki pengaruh terhadap indeks harga saham.

KAJIAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Signaling Theory

Irham & Hadi, (2011:183) mengungkapkan teori sinyal (*signaling theory*) yakni teori pembahasan mengenai fluktuasi *price stock* di pasar, maka akan memberi dampak pada keputusan dari investor. Sedangkan Spence (1973) menyatakan bahwa dengan teori sinyal kelompok pemilik info akan berusaha memberikan info yang nantinya akan menjadi sebuah sinyal yang bisa digunakan oleh pemeroleh informasi. Kemudian, penerima akan menyelaraskan keputusannya searah dengan

pengetahuannya pada sinyal tersebut. Teori sinyal menekankan bahwa informasi yang diumumkan kepada publik yang bersifat positif atau negatif akan memberikan pengaruh terhadap keputusan investor untuk berinvestasi, karena investor akan memberikan reaksi untuk menanggapi sinyal tersebut. Teori sinyal di penelitian ini dipergunakan untuk mengetahui pengaruh PDB, inflasi dan nilai tukar terhadap indeks sektor pertambangan.

Contagion Effect

Contagion effect menjelaskan bahwasanya tak ada satu negarapun pada suatu kawasan mampu menghindari efek menular. Dengan adanya proses globalisasi, perkembangan teknologi yang pesat dan meningkatnya arus modal akan membuat saling ketergantungan ekonomi dan akibatnya akan memperbesar kemungkinan terjadinya penularan (Yang & Lim, 2004). *Contagion effect* menjelaskan bahwanya terdapat integrasi antar perokonomian suatu negara sehingga menyebabkan keadaan perekonomian satu negara lain akan berdampak pada keadaan perekonomian negara lainnya. Teori tersebut pada penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh harga minyak dunia, harga emas dunia dan indeks Nikkei 225 terhadap indeks sektor pertambangan.

Indeks sektor pertambangan

Mining index adalah indeks yang tersusun atas berbagai saham emiten pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia yang mempunyai lima sub sektor yaitu pertambangan logam & mineral, minyak & gas bumi, batubara, batu-batuan dan lainnya. Sampai tahun 2016, terdapat 43 saham perusahaan yang masuk ke dalam sektor pertambangan.

PDB (Produk Domestik Bruto)

PDB ialah takaran produksi total *good and service* suatu Negara (Tandelilin, 2010:342). Data PDB sebagai salah satu indikator yang dipergunakan guna mengetahui keadaan ekonomi pada suatu negara dalam periode tertentu. Ada dua jenis PDB, yaitu PDB Riil (menunjukkan *value added* barang dan jasa tersebut yang diperhitungkan memakai harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar) dan PDB Nominal (menunjukkan *value added* barang dan jasa yang diperhitungkan memakai harga yang berlaku pada setiap tahun). Untuk memperhitungkan angka-angka PDB terdapat 3 (tiga) pendekatan yang bisa dipergunakan, yakni pendapatan, produksi dan pengeluaran

Inflasi

Inflasi adalah peristiwa yang mencerminkan peningkatan berbagai harga secara umum dan berlangsung secara *continue* (Murni, 2009:196). Indikator yang biasa dipergunakan untuk menilai tingkat inflasi ialah IHK (Indeks

Harga Konsumen). IHK ialah takaran rata-rata perubahan harga dari suatu paket barang dan jasa yang dikonsumsi masyarakat pada periode tertentu. Penetapan harga dalam keranjang IHK dilaksanakan melalui survei biaya hidup (SBH) yang dilakukan oleh BPS (Badan Pusat Statistik).

Nilai Tukar

Nilai tukar (kurs) ialah harga suatu mata uang terhadap mata uang lainnya (Salvatore, 1997:9). Apresiasi ialah peningkatan harga mata uang *domestic* terhadap mata uang asing. Sedangkan penurunan harga mata uang *domestic* disebut depresiasi. Secara umum, terdapat dua macam penetapan kurs, yakni sistem kurs tetap dan kurs mengambang. Sistem kurs mengambang sendiri ada dua macam yakni kurs mengambang secara murni dan kurs mengambang terkendali (Murni, 2009:234). Indonesia sendiri menganut sistem nilai tukar mengambang terkendali, yaitu penetapan kurs valuta asing dengan adanya turut campur dari pemerintah.

Harga Minyak Dunia

Minyak mentah menjadi salah satu energi yang begitu penting karena hasil olahan dari minyak mentah merupakan sumber energi. Kini ada dua harga pedoman minyak mentah bumi yang sering dipergunakan di dunia, yaitu: harga minyak *Brent* dan *WTI (West Texas Intermediate)*. *WTI* mulai dijadikan rujukan semenjak tahun 2007 yang dihasilkan di Amerika Utara dan penerapannya banyak dipergunakan untuk *product* bensin. Minyak tersebut mudah diolah serta lebih ringan sehingga banyak yang tertarik pada minyak ini, terlebih di Amerika Serikat dan China (Seputar Forex, 2016).

Harga Emas Dunia

Para investor biasanya membeli emas untuk *hedged* saat terjadi krisis seperti ekonomi, sosial, politik, maupun krisis mata uang. Standar emas yang kerap dijadikan kiblat di semua negara ialah *London Gold Fixing* yang ditetapkan setiap hari pukul 10.30 GMT dan 15:00 GMT di London saat perdagangan emas dunia berjalan oleh *London Bullion Market Association (LBMA)*, yakni aliansi perdagangan mencakup sekitar 100 bank terbesar di dunia, *financial institutions* serta *stakeholders* logam mulia yang berperan penting dalam penetapan harga (Investasi Emas Id, 2013).

Indeks Nikkei 225

Nikkei 225 ialah sebuah indeks pasar saham untuk Bursa Saham Tokyo (TSE) yang paling banyak dipercaya pelaku pasar untuk menilai rata-rata modal Jepang, bahkan indeks ini dikenal sebagai "*Dow Jones Nikkei Stock Average*" pada tahun 1975-1985. Nikkei 225 mulai diperhitungkan pada 7

September 1950 yang merupakan penyempurnaan pada 16 Mei 1949 (Belajar Forex, 2014).

Pengaruh PDB terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Perkembangan PDB yang cepat menandakan berjalannya perkembangan ekonomi. Apabila perkembangan ekonomi semakin baik, maka kemampuan beli masyarakat juga akan naik sehingga menjadi *opportunity* bagi perusahaan dalam menaikkan penjualannya sehingga keuntungan juga akan semakin tinggi. Jika keuntungan perusahaan naik maka investor akan berminat membeli saham perusahaan. Sehingga menaikkan harga saham dan indeks harga saham akan ikut naik.

H1 : PDB berpengaruh positif terhadap indeks sektor pertambangan.

Pengaruh Inflasi terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Meningkatnya inflasi akan menyebabkan daya beli masyarakat menurun, hal ini karena kenaikan harga menyebabkan faktor produksi perusahaan naik sehingga harga jual barang dan jasa akan naik. Penurunan daya beli ini akan mempengaruhi investor dalam melakukan investasi, salah satunya yaitu investasi pembelian saham perusahaan. Menurunnya minat investor terhadap investasi saham mengakibatkan harga saham perusahaan turun dan indeks harga saham akan ikut turun.

H2 : Inflasi berpengaruh negatif terhadap indeks sektor pertambangan.

Pengaruh Nilai Tukar terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Kekayaan sumber daya alam membuat Indonesia menjadi salah satu negara pengekspor hasil tambang. Kegiatan ekspor ini tentunya menggunakan salah satu mata uang sebagai pembayaran, mata uang yang sering digunakan adalah US Dollar. Bagi perusahaan yang melaksanakan ekspor, nilai tukar IDR/USD menjadi hal yang penting. Perusahaan sektor pertambangan yang fokus pada aktivitas ekspor akan mendapat dampak negatif dari apresiasi kurs IDR/USD. Jika nilai rupiah mengalami apresiasi akan mengakibatkan nilai barang ekspor menjadi lebih rendah, sehingga tingkat keuntungan yang diterima perusahaan akan turun. Turunnya laba perusahaan akan membuat investor terdorong untuk menjual saham emiten tersebut sehingga harga saham turunan indeks sektor pertambangan akan ikut turun.

H3 : Nilai tukar berpengaruh negatif terhadap indeks sektor pertambangan.

Pengaruh Harga Minyak Dunia terhadap Indeks Indeks Sektor Pertambangan

Ketidakstabilan harga minyak akan mempengaruhi seluruh kegiatan makroekonomi, sebab minyak merupakan salah satu energi utama yang dipergunakan baik langsung ataupun tidak langsung dalam memproduksi barang dan jasa. Sektor pertambangan Indonesia mempunyai subsektor minyak dan gas, sehingga membuat Indonesia sebagai negara pengekspor minyak. Naiknya harga minyak, secara umum akan mendorong perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan memiliki peluang untuk menaikkan laba perusahaan (Kristianto & Puspitasari, 2017). Hal ini dikarenakan terdapat emiten sektor pertambangan di Indonesia berhubungan langsung dengan komoditas minyak mentah dunia. Laba perusahaan yang tinggi akan memberi mendorong investor membeli sahamnya sehingga akan menaikkan harga saham emiten naik.

H4 : Harga minyak dunia berpengaruh positif terhadap indeks sektor pertambangan.

Pengaruh Harga Emas Dunia terhadap Indeks Indeks Sektor Pertambangan

Emas tergolong hasil tambang yang bernilai tinggi dan terbatas jumlahnya. Apabila harga emas mengalami kenaikan, maka perusahaan sektor pertambangan khususnya subsektor logam dan mineral lainnya yang terdiri dari saham-saham perusahaan yang melakukan eksplorasi logam dan mineral, seperti emas juga akan mengalami peningkatan laba dikarenakan tingginya permintaan emas. Peningkatan laba ini dianggap sebagai sinyal positif oleh investor untuk melakukan investasi pada saham emiten tersebut, sehingga indeks harga saham sektor pertambangan akan naik.

H5 : Harga emas dunia berpengaruh positif terhadap indeks sektor pertambangan.

Pengaruh Indeks Nikkei 225 terhadap Indeks Indeks Sektor Pertambangan

Naiknya Indeks Nikkei 225 menandakan prestasi perekonomian Jepang ikut membaik. Indonesia sebagai salah satu negara tujuan ekspor, pertumbuhan ekonomi Jepang dapat mendorong perkembangan ekonomi Indonesia melewati kegiatan ekspor atau aliran modal masuk baik investasi langsung maupun melalui pasar modal. Karim, Majid, & Karim (2009) menyatakan *capital market* Indonesia telah terhubung dengan pasar modal dunia. Hal tersebut memicu konsekuensi pergerakan pasar modal dunia akan memberikan pengaruh oleh pergerakan pasar modal Indonesia baik secara langsung atau tak langsung.

H6 : Indeks Nikkei 225 berpengaruh positif terhadap indeks sektor pertambangan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah penelitian kausal dengan mempergunakan data sekunder berupa perubahan *closing price* indeks sektor pertambangan. Metode sampling yang dipergunakan yaitu sampel jenuh sehingga data yang dipergunakan sebanyak 72 bulan. Variabel dependen yang digunakan adalah indeks sektor pertambangan (*mining*). Sementara itu, variabel independen dalam penelitian ini yakni PDB, inflasi, nilai tukar, harga minyak dunia, harga emas dunia dan indeks Nikkei 226. Teknik analisis data yang pertama ialah perhitungan variabel sesuai definisi operasional. Kemudian, dilaksanakan uji asumsi klasik (normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, heterokedastisitas, dan linearitas) dan uji regresi linear berganda (statistik t, statistik F dan koefisien determinasi). Persamaan regresi penelitian adalah sebagai berikut.

$$Mining = \alpha + \beta_1 PDB + \beta_2 \text{inflasi} + \beta_3 \text{nilaitukar} + \beta_4 \text{minyak dunia} + \beta_5 \text{emas dunia} + \beta_6 \text{Nikkei 225} + e$$

Indeks Sektor Pertambangan (*Mining*)

Indeks sektor pertambangan diinterpretasikan melalui perubahan indeks sektor pertambangan dengan rumus:

$$Mining = \frac{Mining_t - Mining_{t-1}}{Mining_{t-1}}$$

PDB

PDB diinterpretasikan melalui perubahan PDB Riil lapangan usaha triwulanan, kemudian data diinterpolasikan menjadi bulanan dengan rumus:

$$PDB = \frac{PDB_t - PDB_{t-1}}{PDB_{t-1}}$$

Inflasi

Inflasi diinterpretasikan melalui perubahan IHK (indeks harga konsumen) dengan rumus:

$$\text{Inflasi} = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}}$$

Nilai Tukar (*kurs*)

Nilai Tukar diinterpretasikan melalui perubahan kurs tengah dengan rumus:

$$\text{Kurs Rupiah} = \frac{\text{Kurs Tengah}_t - \text{Kurs Tengah}_{t-1}}{\text{Kurs Tengah}_{t-1}}$$

Harga Minyak Dunia

Harga minyak dunia diinterpretasikan melalui perubahan harga minyak WTI dengan rumus:

$$\text{Harga Minyak} = \frac{\text{Harga Minyak}_t - \text{Harga Minyak}_{t-1}}{\text{Harga Minyak}_{t-1}}$$

Harga Emas Dunia

Harga emas dunia diinterpretasikan melalui perubahan harga emas *London Gold Fixing* dengan rumus:

$$\text{Harga Emas} = \frac{\text{Harga Emas}_t - \text{Harga emas}_{t-1}}{\text{Harga Emas}_{t-1}}$$

Indeks Nikkei 225

Indeks Nikkei 225 diinterpretasikan melalui perubahan indeks Nikkei 225 dengan rumus:

$$\text{Nikkei 225} = \frac{\text{Nikkei 225}_t - \text{Nikkei 225}_{t-1}}{\text{Nikkei 225}_{t-1}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik memiliki tujuan supaya regresi memenuhi BLUE (*Best Unbiased Estimate*) dan untuk melihat ada tidaknya penyimpangan asumsi model klasik. Pada penelitian ini, uji asumsi klasik mencakup uji normalitas, multikolonearitas, autokorelasi, hetereskedastisitas dan linearitas.

Normalitas

Hasil signifikansi uji Kolmogrov – Smirnov sebesar 0.447 > 0.05 sehingga data residual terdistribusi normal.

Multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas nilai *tollerance* dari semua variabel bebas 0,10 dan VIF < 10 sehingga lolos gejala multikolinearitas

Autokorelasi

Uji autokorelasi menerapkan pengujian Durbin-Watson, nilai DW sebesar 1,809 dan berada pada area bebas autokorelasi dengan $du=1,801$ dan $4-du= 2,1981$.

Heterokedastisitas

Hasil uji glejser memperlihatkan nilai signifikansi dari setiap variabel dependen lebih dari 0,05 sehingga disimpulkan tidak terjadi heteroksdastisitas.

Linearitas

Hasil output uji Lagrange Multiplier menghasilkan c^2 hitung lebih $< c^2$ tabel yakni $3,384 < 84,827$ sehingga model berbentuk linear diterima.

Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Tabel 1.
HASIL REGRESI LINEAR BERGANDA

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	B	T	
PDB	-,010	,706	-,048	-,441	,661
Inflasi	-,312	,247	-,016	-,141	,888
Kurs	-,218	,295	-,082	-,739	,463
Minyak	,131	,086	,171	1,515	,135
Emas	,408	,142	,340	2,885	,005
Nikkei	,428	,149	,336	2,865	,006

Sumber : *Output* SPSS, data diolah peneliti

Persamaan regresi linear berganda pada tabel 1 dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Mining = -0,010 + 0,408 \text{ Emas} + 0,428 \text{ Nikkei} + e$$

Hasil Uji Kelayakan Model

Uji Statistik t

Nilai signifikansi uji-t variabel PDB bernilai $0,661 > 0,05$ dan t hitung $< t$ tabel yakni $-0,441 < 1,668$ menandakan bahwa H_01 diterima dan H_{a1} di tolak, sehingga berarti bahwa PDB secara individu tidak memberi pengaruh terhadap indeks sektor pertambangan.

Nilai signifikansi uji-t variabel inflasi bernilai $0,888 > 0,05$ dan t hitung $< t$ tabel yakni $-0,141 < 1,668$ menandakan bahwa H_02 diterima dan H_{a2} di tolak, sehingga berarti bahwa inflasi secara individu tidak memberi pengaruh terhadap indeks sektor pertambangan.

Nilai signifikansi uji-t variabel nilai tukar bernilai $0,463 > 0,05$ dan t hitung $< t$ tabel yakni $-0,739 < 1,668$ menunjukkan bahwa H_03 diterima dan H_{a3} di tolak, sehingga berarti bahwa nilai tukar secara individu tidak memberi pengaruh terhadap indeks sektor pertambangan.

Nilai signifikansi uji-t variabel harga minyak dunia bernilai $0,135 > 0,05$ dan t hitung $< t$ tabel yakni $1,515 < 1,668$ menunjukkan bahwa H_04 diterima dan H_{a4} di tolak, sehingga berarti bahwa Harga Minyak Dunia secara individu tidak memberi pengaruh terhadap indeks sektor pertambangan.

Nilai signifikansi uji-t variabel harga emas dunia bernilai $0,005 < 0,05$ dan t hitung $> t$ tabel yakni $2,885 > 1,668$ kemudian nilai sebesar 0,408 menunjukkan bahwa H_05 ditolak dan H_{a5} diterima, sehingga berarti bahwa Harga Emas Dunia secara individu memberi pengaruh positif terhadap indeks sektor pertambangan.

Nilai signifikansi uji-t variabel Nikkei bernilai $0,006 < 0,05$ dan t hitung $> t$ tabel yakni $2,865 > 1,668$ kemudian nilai sebesar 0,428 menunjukkan bahwa H_06 ditolak dan H_{a6} diterima, sehingga berarti bahwa Indeks Nikkei 225 secara individu memberi pengaruh positif terhadap indeks sektor pertambangan.

Uji Statistik F

Tabel 2.
HASIL STATISTIK F

Model	Sum of Square	Df	Mean Square	F	Sig.
¹ Regression	,080	6	,013	3,682	,003 ^b
Residuals	,235	65	,004		
Total	,315	71			

Sumber : *Output* SPSS, data diolah peneliti

Nilai sig uji-F untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersamaan terhadap variabel terikat yakni 0,003 atau lebih kecil dari 0,05 (Sig. $< 0,05$) sehingga diterima H_A dan menolak H_0 . Hasil tersebut menyatakan bila variabel PDB, inflasi, nilai tukar, harga minyak dunia, harga emas dunia dan indeks Nikkei 225 secara simultan berpengaruh terhadap indeks sektor pertambangan.

Koefisien Determinasi (*Adjusted R Square*)

TABEL 3.
KOEFISIEN DETERMINASI

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,504	,254	,185	,0601833	1,809

Sumber : *Output* SPSS, data diolah peneliti

Nilai *adjusted R²* bernilai 0,185 atau 18,5%. Hal ini menunjukkan bahwa 18,5% indeks sektor pertambangan dipengaruhi oleh harga emas dunia dan indeks Nikkei 225 sedangkan 81,5% sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini, seperti harga timah dunia, harga batubara dunia, suku bunga dan lain sebagainya.

Pengaruh PDB terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Penelitian ini menghasilkan bahwa PDB tidak berpengaruh terhadap indeks sektor pertambangan. Kenaikan PDB pada suatu negara menandakan adanya kenaikan kesejahteraan masyarakat di suatu negara, sehingga memicu masyarakat melakukan konsumsi terhadap barang dan jasa sehingga menyebarkan perkembangan investasi di sektor riil. Adanya kemajuan investasi di sektor riil tersebut tidak dibarengi dengan adanya peningkatan investasi di pasar modal. Hal tersebut merupakan salah satu faktor yang membuat variabel PDB tidak berpengaruh terhadap indeks harga saham sektor pertambangan. Faktor lainnya yang harus dilihat ialah pemerataan, kesejahteraan masyarakat. Kenaikan PDB belum tentu menaikkan penghasilan perkapita setiap orang sehingga pola investasi di *capital market* juga tidak terpengaruh karena kenaikan PDB. Hasil penelitian ini mendukung penelitian dari Asih & Akbar (2016) yang mengungkapkan PDB tidak berpengaruh terhadap Indeks Harga Saham Gabungan.

Pengaruh Inflasi terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Penelitian ini menghasilkan bahwa inflasi tidak memberi pengaruh pada indeks sektor pertambangan. Tidak berpengaruhnya inflasi terhadap indeks harga saham sektor pertambangan dapat dikarenakan laju inflasi yang diambil dalam penelitian ini masih pada kondisi aman. Kondisi aman yang dimaksud yaitu bahwa inflasi masih berada dibawah 10% pertahun. Sehingga laju inflasi tersebut tidak berpengaruh terhadap harga-harga secara keseluruhan dan masih normal. Hasil ini memperkuat hasil penelitian dari Anisa & Darmawan (2018), Husnul *et al.* (2017), Pardede *et al.* (2016), Wibowo *et al.* (2016) dan Hismendi *et al.* (2013) yang menyebutkan inflasi tidak berpengaruh secara parsial terhadap indeks harga saham.

Pengaruh Nilai Tukar terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Dalam penelitian ini menghasilkan bahwa nilai tukar IDR/USD tidak memberi pengaruh terhadap indeks sektor pertambangan. Tidak berpengaruhnya nilai tukar rupiah terhadap indeks sektor pertambangan dikarenakan sepanjang tahun 2014 ekspor hasil komoditas pertambangan Indonesia mengalami penurunan sebesar 14,2% dari tahun sebelumnya berdasarkan data yang didapatkan dari Biro Analisa Anggaran dan Pelaksanaan APBN Sekjen DPR-RI. Salah satu penyebab turunnya ekspor hasil komoditas pertambangan di sebabkan oleh rendahnya permintaan impor batubara dari global terhadap Indonesia sehingga terapresiasi atau terdepresiasi nilai tukar IDR/USD tidak memberi pengaruh ke indeks sektor pertambangan. Hasil ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Anisa & Darmawan (2018) yang menyebutkan nilai tukar tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap indeks harga saham sektor pertambangan

Pengaruh Harga Minyak Dunia terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Penelitian ini menghasilkan bahwa harga minyak dunia tidak memberi pengaruh terhadap indeks sektor pertambangan. Hal ini dikarenakan emiten yang mendominasi pada sektor pertambangan yang ada di Indonesia bukan dari sub sektor minyak dan gas bumi melainkan dari sub sektor batu bara. Indeks sektor pertambangan melemah dikarenakan jumlah ekspor batubara di Indonesia turun selama periode penelitian. Kementerian Perdagangan Indonesia menyebutkan bahwa ekspor batubara turun sebesar 19% menjadi 137 juta ton pada tahun 2012 (Market Bisnis, 2012). Impor batu bara dari Indonesia ke China turun 12,45% *year on year* menjadi 3,13 juta ton selama 2014 (Migas Review, 2015). Penurunan ini berakibat pada indeks harga saham sektor pertambangan. Hasil ini menguatkan penelitian yang dilakukan oleh Anisa & Darmawan (2018) dan Kristianto & Puspitasari (2017) yang menyebutkan bahwa harga minyak dunia tidak memiliki pengaruh secara parsial terhadap indeks saham sektor pertambangan.

Pengaruh Harga Emas Dunia terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Penelitian ini menemukan bahwa harga emas dunia berpengaruh positif terhadap indeks sektor pertambangan. Jika harga emas naik, maka perusahaan sektor pertambangan khususnya subsektor logam dan mineral lainnya yang terdiri dari saham-saham perusahaan yang melakukan eksplorasi logam dan mineral, seperti emas juga akan mengalami peningkatan laba dikarenakan tingginya permintaan emas. Peningkatan laba ini dianggap sebagai

sinyal positif oleh investor untuk melaksanakan investasi pada saham emiten tersebut, sehingga indeks harga saham sektor pertambangan akan naik.

Pengaruh Indeks Nikkei 225 terhadap Indeks Sektor Pertambangan

Penelitian ini menghasilkan bahwa indeks Nikkei 225 berpengaruh positif pada indeks sektor pertambangan. Hasil penelitian ini sejalan dengan *teori contagion effect* yang menyatakan terdapat *integrasi* antar perekonomian suatu negara sehingga menyebabkan kondisi perekonomian negara lainnya. Hasil penelitian ini menguatkan penelitian dari Sutanto *et al.* (2013) yang menyebutkan bahwa indeks Nikkei 225 berpengaruh positif terhadap indeks harga saham, dimana bila terjadi kenaikan pada indeks Nikkei 225 maka indeks harga saham di Indonesia akan ikut naik begitu pula sebaliknya. Kondisi ini terjadi akibat dari indeks Nikkei 225 merupakan indeks pasar terbesar di kawasan Asia. Aliran modal asing dari emiten-emiten yang tercatat di indeks Nikkei 225 yang masuk melewati pasar modal, tentu akan memberi pengaruh terhadap kondisi indeks harga saham di Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dijelaskan, terdapat pengaruh harga emas dunia dan indeks Nikkei 225 secara parsial terhadap indeks sektor pertambangan. Kemudian terdapat pengaruh PDB, inflasi, nilai tukar, harga minyak dunia, harga emas dunia dan indeks Nikkei 225 secara simultan juga berpengaruh terhadap indeks sektor pertambangan. Berdasarkan nilai koefisien determinasi ($Adjusted R^2$) diperoleh nilai sebesar 0,185. Hal ini menunjukkan bahwa 18,5 % indeks sektor pertambangan dipengaruhi oleh harga emas dunia dan indeks Nikkei 225 sementara 81,5% sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian. Keterbatasan penelitian ini ialah variabel yang mempengaruhi indeks sektor pertambangan hanya dua variabel sehingga tidak dapat menggambarkan secara keseluruhan bagaimana pengaruh faktor internal dan eksternal terhadap indeks sektor pertambangan. Bagi penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lain yang mampu mempengaruhi indeks sektor pertambangan, yakni suku bunga, jumlah uang beredar, harga batubara dunia, harga timah dunia, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

Andiyasa, I. G. A., Bagus, I., Purbawangsa, A., & Rahyuda, H. (2014). Pengaruh Beberapa Indeks Saham dan Indikator Ekonomi Global Terhadap Kondisi Pasar

Modal Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 3(4), 182–199.

Anisa, I., & Darmawan, A. (2018). Pengaruh Ekonomi Makro dan Harga Komoditas Tambang Dunia terhadap Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan di Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 56(1), 197–206.

Asih, N. W. S., & Akbar, M. (2016). Analisis Pengaruh Inflasi, Suku Bunga, Nilai Tukar (Kurs) dan Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Studi Kasus pada Perusahaan Properti yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 17(1), 43–52.

Belajar Forex. (2014). Nikkei 225. Retrieved November 30, 2017, from <http://belajarforex.com/artikel-fundamental/nikkei-225.html>

Firmanto, A. B. (2012, December). Warta Minerba. *Direktorat Jenderal Mineral Dan Batu Bara*, 4. <https://doi.org/Edisi XIV>

Gumilang, R. C., Hidayat, R. R., & NP, M. G. W. E. (2014). Pengaruh Variabel Makro Ekonomi, Harga Emas dan Harga Minyak dunia Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (Studi pada Bursa Efek Indonesia Periode 2009-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 14(2), 1–9.

Habiburrahman. (2015). Analisis Pengaruh Nilai Tukar Rupiah Dan Inflasi Terhadap Indeks Harga Saham Sektor Properti Di Bursa Efek Indonesia. *Manajemen Dan Bisnis*, 5(2), 112–129.

Hismendi, Abubakar, H., & Said, M. (2013). Analisis Pengaruh Nilai Tukar Rupiah, Inflasi, SBI, dan Indeks Dow Jones terhadap Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen Manajemen*, 1(2), 16–28.

Husnul, H. M., Hidayat, R. R., & Sulasmiyati, S. (2017). Analisis Pengaruh Inflasi, Kurs (Idr/Usd), Produk Domestik Bruto dan Harga Emas Dunia terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (Studi pada Indonesia Periode 2008 - 2016). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 53(1), 66–74.

Hussain, A., Rafique, M., Khalil, A., & Nawaz, M. (2013).

- Macroeconomic Determinants of Stock Price Variations: An Economic Analysis of KSE-100 Index. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(1), 28–46.
- Indonesia Mining Association. (2014). Potensi dan Tantangan Pertambangan di Indonesia. Retrieved January 2, 2018, from http://ima-api.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1937:potensi-dan-tantangan-pertambangan-di-indonesia&catid=47:media-news&Itemid=98&lang=id
- Investasi Emas Id. (2013). Cara Penentuan Harga Emas Dunia. Retrieved October 30, 2017, from <https://investasiemas-id.com/cara-investasi-emas/cara-penentuan-harga-emas-dunia/>
- Irham, F., & Yovi Lavianti Hadi. (2011). *Manajemen Investasi: Teori Portofolio dan Analisis: Teori dan Soal Jawab* (Kedua). Jakarta: Alfabeta.
- Karim, B. A., Majid, M. S. A., & Karim, S. A. A. (2009). Financial Integration between Indonesia and Its Major Trading Partners. *MPRA (Munich Personal RePEc Archive)*. Retrieved from <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/17277/>
- Kementrian Perindustrian. (2013). Jepang Investor Nomor Satu. Retrieved November 24, 2017, from <http://kemenperin.go.id/artikel/6113/jepang-investor-nomor-satu>
- Kristianto, D., & Puspitasari, N. (2017). Harga Minyak Bumi dan Emas Dunia sebagai Penentu Pergerakan Indeks Sektoral Di Bei Periode 2011 - 2015. *Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 1(4), 472–490. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2017.v1.i4.2685>
- Mangala, D., & Rani, A. (2015). Revisiting the Dynamic Relationship between Macroeconomic Fundamentals and Stock Prices: An Evidence from Indian Stock Market. *International Journal of Financial Management*, 5(3), 53–63.
- Manurung, R. (2016). Pengaruh Inflasi, Suku Bunga dan Kurs terhadap Indeks Harga Saham Gabungan pada Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonom*, 19(4), 148–156.
- Market Bisnis. (2012). *Kinerja Emiten: Sektor tambang merosot karena harga anjlok*. Retrieved from <http://market.bisnis.com/read/20120807/190/90012/kinerja-emiten-sektortambang-merosot-karena-harga-anjlok>
- Migas Review. (2015). Impor Batubara China dari Indonesia Akan Terus Naik. Retrieved April 25, 2018, from <http://www.migasreview.com/post/1432490503/impor-batubara-china-dari-indonesia-akan-terus-naik.html>
- Murni, A. (2009). *Ekonomika Makro*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nopirin. (2000). *Ekonomi Moneter Buku II*. Yogyakarta: BPFE.
- Pardede, N., Hidayat, R. R., & Sulasmiyati, S. (2016). Pengaruh Harga Minyak Mentah Dunia, Inflasi, Suku Bunga (Central Bank Rate), dan Nilai Tukar (Kurs) terhadap Indeks Harga Saham Sektor Pertambangan di Asean (Studi pada Indonesia, Singapura, dan Thailand Periode Juli 2013 – Desember 2015). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 36(1), 130–138.
- Salvatore, D. (1997). *Ekonomi Internasional*. (H. Munandar, Ed.) (edisi 5 ce). Jakarta: Erlangga.
- Seputar Forex. (2016). Data Harga Minyak. Retrieved November 12, 2017, from http://www.seputarforex.com/data/harga_minyak/
- Sharma, G. D., & Mahendru, M. (2010). Impact of Macroeconomic Variables on Stock Prices in India. *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from <http://ssrn.com/abstract=1827462>
- Silim, L. (2013). Pengaruh Variabel Ekonomi Makro Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan Pada Bursa Efek Indonesia Periode 2002-2011. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(2), 1–18.
- Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374.
- Sutanto, B., Murhadi, W. R., & Ernawati, E. (2013). Analisis Pengaruh Ekonomi Makro, Indeks Dow Jones, dan Indeks Nikkei 225 terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di BEI Periode 2007-2011. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 2(1), 1–9.
- Tandelilin, E. (2001). *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio* (Edisi Pert). Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

- Tandelilin, E. (2010). *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Kasinus.
- Trihadmini, N. (2011). Contagion dan spillover effect pasar keuangan global sebagai early warning system. *Finance and Banking*, 13(1), 47–61. Retrieved from library.perbanasinstitute.ac.id
- Wibowo, F., Arifati, R., & Raharjo, K. (2016). Analisis Pengaruh Tingkat Inflasi, Suku Bunga SBI, Nilai Tukar US Dollar pada Rupiah, Jumlah Uang Beredar, Indeks Dow Jones, Indeks Nikkei 225, dan Indeks Hangseng terhadap Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Periode Tahun 2010-2014. *Journal Of Accounting*, 2(2).
- Yang, T., & Lim, J. J. (2004). Crisis , Contagion , and East Asian Stock Markets. *Pasific Basin Financial Markets and Policies*, 7(1), 119–151.