

Efektifitas Penggunaan Analisis Stochastic Oscillator Dan Moving Average Convergence-Divergence Pada Perdagangan Saham-Saham Perbankan di Bursa Efek Indonesia

Debora Siahaan^{1*}, Iskandar Muda² Nisrul Irawati³

^{1,2,3}Program Studi Magister Manajemen, Universitas Sumatera Utara
¹d3by.michaela@gmail.com, ²iskandar1@usu.ac.id, ³nisrul@usu.ac.id

*Corresponding Author

Diajukan : 2 Februari 2024
Disetujui : 16 Februari 2024
Dipublikasi : 1 Juli 2024

ABSTRACT

The objective of the research is to find out how effective stochastic oscillator and moving average convergence-divergence (MACD) technical analysis is in yielding capital gain and abnormal return, viewed from descriptive analysis, analysis of effects, and disparity test analysis by using some theories and previous research results. This research uses daily stock closing price data from the issuers in banking sub-sector of the research period of 2015-2019. The research employs descriptive analytic approach, regression analysis and disparity test, supported by IBM SPSS version 25 software. The result of the descriptive analysis shows that buy and sell stochastic oscillator and MACD signals are effective in yielding capital gain. The result of regression analysis shows that gain signal yielded by indicator of Stochastic Oscillator and MACD has significant effects on capital gain in which the probability value (Asymp. Sig) of Stochastic Oscillator on capital gain is 0.000, and the probability value (Asymp.Sig) of MACD on capital gain is 0.000. The result of the disparity test analysis shows that there is no difference in abnormal return in the pre and post appearance of gain signal in Stochastic Oscillator and in MACD

Keywords: *stochastic oscillator, moving average convergence-divergence, gain signal, capital gain, abnormal return*

PENDAHULUAN

Kegiatan investasi, khususnya investasi dalam bentuk aset finansial, sangat erat kaitannya dengan pasar modal, dimana terdapat dua (2) kemungkinan yang selalu terjadi pada kegiatan perdagangan di pasar modal yakni: kemungkinan hasil (return) dan kemungkinan risiko (risk). Mengharapkan return maksimal melalui kegiatan investasi di lantai bursa adalah wajar bagi para investor dan trader yang terlibat di dalam dinamika pasar modal. Untuk memperoleh return maksimal pada dasarnya tidak membutuhkan proses yang rumit. Para investor atau trader hanya perlu membeli instrumen saat harganya murah dan menjual instrumen tersebut saat harganya mahal. Akan tetapi momentum untuk menentukan apakah harga suatu efek sedang “murah” atau sedang “mahal” tidaklah sederhana bahkan terbilang sulit dilakukan karena berhubungan dengan berbagai hal di masa mendatang yang mungkin terjadi. Orang-orang hanya dapat memprediksi atau meramalkan kemungkinan pergerakan harganya dengan menggunakan berbagai metode.

Analisis fundamental dan analisis teknikal adalah dua metode analisis yang dapat digunakan dalam menilai instrumen saham. Bodie menyatakan bahwa inti dari analisis fundamental terletak pada nilai dari sebuah perusahaan atau emiten yang ditentukan dari besarnya return yang dapat diharapkan (Bodie & Marcus, 2014). Tandililin menjelaskan, analisis teknikal

merupakan teknik analisis andal yang memanfaatkan data historis untuk memperkirakan potensi pergerakan harga saham serta indikator lainnya (Tandelilin, 2017). Dasar filosofis analisis fundamental, menurut Caginalp dan Balenovich, berkaitan erat dengan teori ekonomi klasik bahwa harga bergerak ke arah yang mengurangi selisih antara harga saat ini dan nilai sebenarnya, sehingga investor yang menggunakan analisis fundamental selalu berusaha mencari saham, komoditas atau instrumen keuangan yang harga saat ini tidak mencerminkan harga sebenarnya (Caginalp & Balenovich, 2003).

Kelayakan penggunaan perangkat-perangkat analisis teknikal telah menarik banyak tanggapan dari para peneliti maupun pelaku pasar modal. Para ilmuwan ini melakukan banyak penelitian untuk mengetahui seberapa besar kemampuan analisis teknikal dapat membuat perbedaan bagi investor untuk mendapatkan keuntungan tidak wajar, dalam arti perbedaan keuntungan yang aktual dengan keuntungan yang biasa. Park dan Irwin merangkum 92 studi analisis teknikal modern sejak tahun 1960 (Park & Irwin, 2004). 58 studi dari penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan positif, 24 negatif, dan 10 sisanya berkesimpulan campuran. Beberapa teknik moving average menjadi objek penelitian Brock et al. pada tahun 1992 yang berujung pada kesimpulan bahwa teknik-teknik moving average tersebut dapat digunakan untuk meramalkan harga saham (Brock & LeBaron, 1992). (Lento, 2007) melakukan penelitian atas profitabilitas dari aturan perdagangan teknis terpilih untuk kemudian dibandingkan dengan strategi B dan H di delapan pasar saham Asia-Pasifik. Indikator Simple Moving Average (SMA) dan Displacement Moving Average (DMA) adalah tools yang digunakan oleh Kakani dan Sundhar saat memutuskan untuk meneliti seberapa besar efisiensi pasar modal India, yang pada hakekatnya memiliki efisiensi yang lemah (Kakani & Sundhar, 2006). Indeks BSE Sensex, S&P CNX Nifty dan bahkan berbagai saham individu lainnya telah menjadikan SMA dan DMA sebagai indikator-indikator terapan selama 15 tahun (1991–2005). Studi ini menyimpulkan bahwa DMA cukup efektif digunakan untuk menghasilkan capital gain. (Naha & Zaidi, 2003) memasukkan analisis teknikal Moving Average Convergence-Divergence (MACD) sebagai indikator tambahan saat memutuskan untuk melanjutkan penelitian Kakani dan Sundhar. Kesimpulan yang diperoleh Naha dan Zaidi atas penelitian tersebut adalah bahwa teknik SMA, DMA serta MACD mampu memberikan imbal hasil yang cukup baik di pasar saham India.

Namun, tidak semua peneliti mendapatkan hasil dan kesimpulan yang mendukung keefektifan alat-alat analisis teknikal dalam memprediksi harga untuk menghasilkan abnormal return. Menurut Fama, hipotesis pasar efisien (Efficient Market Hypothesis) menyatakan bahwa tidak mungkin ada orang yang memperoleh keuntungan yang menyimpang dari norma dan hal tersebut dinyatakan oleh Fama di dalam publikasi penelitiannya di tahun 1966 (Fama & Blume, 1966). Kesimpulan penelitian Fama tersebut kemudian dibenarkan Marshall et al. di tahun 2010 saat mempelajari dan menyelidiki seberapa efektif peran indikator teknikal yang diterapkan di pasar modal negara-negara berkembang. Marshall melakukan penelitian yang menemukan bahwa pasar modal di negara-negara berkembang tidak menganut teori random walk, yang pada akhirnya menjadi bukti yang mendukung validitas hipotesis pasar efisien. Bertentangan dengan hasil Marshall, Kim dan Syamsuddin justru memperoleh kesimpulan penelitian bahwa pasar modal Filipina, Malaysia dan Indonesia tidak menunjukkan efisiensi pasar apapun (Kim & Shamsuddin, 2007).

Indikator Moving Average – dari 200 lebih jenis indikator analisis teknikal - adalah yang paling mudah digunakan, demikian menurut klaim Caginalp dan Balenovich, dengan catatan bahwa indikator ini hanya efektif ketika tren pasar sedang kuat, baik itu tren naik maupun tren turun. Moving Average tidak cukup efektif digunakan ketika kondisi pasar sedang bergejolak (Caginalp & Balenovich, 2003). Pasar saham Indonesia cenderung menunjukkan karakter fluktuatif dimana harga-harga saham bergerak naik turun namun tidak secara acak. Kondisi pasar seperti ini mengharuskan penggunaan indikator yang lebih reseptif dan perseptif. Indikator dengan daya tanggap dan sensitivitas tinggi biasanya ditemukan dalam kategori oscillator. Analisis teknis yang menggunakan osilator memulai analisis mereka dengan mengidentifikasi level di mana suatu sekuritas mungkin mengalami jenuh beli atau jenuh jual. Mereka kemudian menilai momentum untuk mengambil keputusan dan menemukan perbedaan antara harga dan indikator seperti Konvergensi-Divergensi. Indikator Stochastic Oscillator dan MACD (Moving Average

Convergence-Divergence) merupakan dua indikator dari kelompok oscillator yang menggabungkan manfaat penggunaan Moving Average sebagai indikator tren dengan keunggulan osilator itu sendiri. George C. Lane adalah tokoh yang berjasa mengembangkan Stochastic Oscillator pada tahun 1950-an, dan Gerald Appel mengembangkan indikator MACD pada tahun 1985.

Stochastic Oscillator mempunyai kekurangan, yakni cenderung membuka celah adanya sinyal palsu. Proses pemulusan hasil hitung Stochastic Oscillator kemudian dilakukan dengan menggunakan Moving Average (Octaviany, 2013) untuk meminimalisir sinyal palsu tersebut dan biasanya Moving Average yang dikombinasikan dengan Stochastic Oscillator adalah Simple Moving Average. Analisis Pinakin mengungkapkan bahwa Moving Average Convergence-Divergence (MACD) menghasilkan sinyal yang lebih tepat dan menghasilkan keuntungan lebih besar dibandingkan dengan Stochastic Oscillator. Dengan membandingkan hasil perhitungan kedua indikator, dapat disimpulkan bahwa MACD mengungguli Stochastic Oscillator dalam hal akurasi dan tingkat pengembalian (Pinakin, 2013). Alasan-alasan tersebut menjadi latar belakang peneliti untuk meneliti seberapa efektif kemampuan dari masing-masing Stochastic Oscillator dan MACD dimana dalam penelitian ini efektifitas yang dimaksud dibatasi pada: seberapa besar kemampuan masing-masing indikator tersebut dalam memperoleh capital gain dan abnormal return.

Dimungkinkan untuk melakukan penelitian dan eksperimen secara deskriptif untuk menentukan efektivitas Stochastic Oscillator dan MACD dalam mencapai keuntungan finansial dengan menggunakan uji analisis deskriptif, sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh (Prabhata, 2012). Dalam upaya memperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam, peneliti memutuskan untuk melanjutkan penelitian ini tidak hanya sebatas penelitian deskriptif tetapi juga meneliti apakah terdapat hubungan pengaruh dari kedua indikator tersebut dalam memperoleh capital gain dan dilanjutkan dengan meneliti apakah juga terdapat hubungan pengaruh kedua indikator tersebut dalam memperoleh abnormal return.

Salah satu sektor yang berpengaruh besar dalam pertumbuhan ekonomi daerah sekaligus berperan penting sebagai katalisator kemajuan suatu negara adalah sektor keuangan, dalam hal ini merujuk kepada industri perbankan. Fungsi utamanya sebagai perantara atau mediator adalah untuk menjembatani pihak-pihak yang membutuhkan bantuan keuangan dengan para pemilik sumber daya yang diperlukan guna mendukung kegiatan perekonomian, sehingga pada akhirnya mendorong perekonomian negara ke depan.

Hasil penelitian yang sangat beragam tersebut serta melihat arti pentingnya sektor perbankan sebagai penggerak roda perekonomian negara Indonesia menjadi alasan penulis melakukan penelitian tentang penggunaan *technical analysis* khususnya di pasar saham Indonesia pada sektor perbankan.

STUDI LITERATUR

Analisis Harga Saham

Pergerakan harga saham di lantai bursa dapat dibaca atau dianalisis dengan beberapa metode. Analisis teknikal dan analisis fundamental merupakan model analisis utama yang digunakan sebagai instrumen pengambilan keputusan di pasar saham. Analisis fundamental menggunakan informasi yang tersedia untuk masyarakat umum mengenai suatu saham untuk dianalisis di tiga bidang, yakni bidang ekonomi, industri dan perusahaannya. Analisis teknikal, sebaliknya, menggunakan berbagai indikator teknis yang menitikberatkan pengambilan keputusan berdasarkan pada sejarah harga saham tersebut (Isidore & Christie, 2018).

Analisis Fundamental

May berpendapat bahwa cakupan informasi yang tersedia di dalam analisis fundamental meliputi laporan keuangan, rasio-rasio tingkat kesehatan perusahaan, tata kelola perusahaan, peta pesaing, dan omzet penjualan produk dari perusahaan yang bersangkutan. Data-data historis maupun *real-time* sangat dibutuhkan ketika membuat prediksi finansial untuk memperoleh analisis fundamental yang akurat (May, 2018).

Suatu perusahaan dinilai baik secara fundamental dengan mengukur profitabilitasnya berdasarkan hal-hal berikut:

1. ROE (*Return on Equity*), yaitu rasio antara laba bersih dan modal saham. ROE merupakan satu di antara sekian banyak kriteria yang menggambarkan apakah suatu perusahaan bertumbuh atau tidak. Peningkatan ROE berarti laba bersih perusahaan meningkat, dan penurunan ROE berarti laba bersih perusahaan menurun.
2. NPM (*Net Profit Margin*), yaitu rasio antara laba bersih dengan omzet penjualan. Rasio NPM menggambarkan seberapa besar perusahaan mampu menghasilkan laba setelah pajak. Produktivitas operasional perusahaan meningkat seiring dengan meningkatnya rasio NPM, yang berimbas pada peningkatan kepercayaan investor. Tingkat NPM dianggap baik jika marginnya di atas 5%.
3. EPS (*Earning per Share*), adalah metrik yang mengukur profitabilitas suatu investasi dengan menunjukkan jumlah pengembalian yang diperoleh pada setiap lembar saham. Saham dengan rasio EPS tinggi sudah pasti menarik minat investor secara *inheren* daripada saham dengan rasio EPS rendah. EPS yang rendah biasanya didahului oleh penurunan harga saham.

Analisis Teknikal

Menurut Tandelilin, analisis teknikal adalah metode yang digunakan untuk memprediksi pergerakan harga saham dan indikator lain di pasar saham dengan cara menganalisis data pasar di masa-masa sebelumnya seperti histori naik-turunnya harga dan besar-kecilnya volume perdagangan. Pendukung analisis teknikal percaya pada fakta bahwa harga saham selalu bergerak dalam pola tertentu yang selalu berulang. Pergerakan harga dapat digambarkan sebagai rangkaian *ground wave* yang terjadi secara terus menerus (Tandelilin, 2017).

Moving Average Convergence Divergence (MACD)

Seorang trader dan fund manager kenamaan di Wall Street bernama Gerald Appel menciptakan Indikator Moving Average Convergence Divergence (MACD) di tahun 1960-an. Fungsi utama indikator ini adalah untuk menilai korelasi antara dua garis Exponential Moving Average (EMA) dalam durasi yang bervariasi (Halilbegovic, 2016). Kombinasi masa EMA yang sering digunakan adalah EMA-26 dan EMA-12 dimana fungsi indikator Rata-rata Bergerak (Moving Average), yang pada dasarnya adalah fungsi indikator lagging diubah menjadi momentum oscillator (leading indicator). Bagan oscillator dibagi menjadi dua bagian tanpa batas bawah dan atas dengan garis level nol. Tampilan oscillator akan menampilkan dua garis, yang disebut garis MACD dan garis sinyal. Jika garis MACD berpotongan di atas garis sinyal maka dianggap sebagai sinyal beli, sedangkan jika garis MACD berpotongan di bawah garis sinyal maka dianggap sebagai sinyal jual.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif, dimana data numerik memainkan peran utama dalam keseluruhan prosedur analisis data. Untuk menemukan jawaban atas pengetahuan yang ingin diketahui. Menurut (Sujarweni, 2014) penelitian kuantitatif berarti penelitian yang memperoleh hasil melalui metode statistik atau metode kuantifikasi ataupun pengukuran yang lain. Lokasi pengambilan data untuk penelitian ini adalah di website <https://idx.co.id> dikombinasi dengan data-data dari <https://finance.yahoo.com>. Peneliti mengambil data harga saham emiten-emiten sub sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015 sampai dengan 2019 sebagai objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, populasinya adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2015 hingga 2019, yang jumlah keseluruhannya ada 45 perusahaan perbankan.

Peneliti menggunakan *purposive sampling* untuk teknik pengambilan sampelnya karena peneliti memiliki beberapa kriteria khusus yang harus dipenuhi suatu calon sampel agar terpilih, sebab sampel-sampel yang terpilih tersebut dipakai untuk tujuan tertentu (Gunawan, 2013).

Berikut ini adalah persyaratan spesifik yang diperlukan:

1. Perusahaan sampel berasal dari sub sektor perbankan dan sudah terdaftar pada 2015 - 2019.
2. Perusahaan bank yang aktivitas sahamnya selama kurun waktu 2015 - 2019 mengalami kondisi *bullish* (tren naik) dan *bearish* (tren turun)
3. Sudah melakukan *Initial Public Offering* (IPO) maksimal sejak 01 Januari tahun 2015.

4. Aktivitas transaksi saham terjadi secara berkelanjutan dan tidak pernah diberhentikan perdagangannya oleh BEI (tidak pernah *suspended*) sepanjang 2015-2019.
 5. Termasuk dalam klasifikasi Bank Umum Kegiatan Usaha (BUKU) 3 dan 4
- Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut di atas, peneliti memilih emiten yang memenuhi kelima kriteria yang telah ditentukan sehingga didapat enam belas perusahaan sebagai sampel.

HASIL

Hasil Uji Statistik Deskriptif X1, Y1, X2 dan Y2

Analisis deskriptif adalah analisis yang menawarkan penjelasan singkat dan terorganisir tentang variabel yang dianalisis, sebagaimana adanya data tersebut ditampilkan. Jumlah data, rata-rata sampel dan standar deviasi menggambarkan hakikat analisis deskriptif. Hasil pengolahan data tersebut direkapitulasi di Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Statistik Deskriptif X1, Y1, X2, dan Y2

Keterangan	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
X1 (% Kemunculan Gain Signal Stochastic Oscillator)	33.00	92.00	68.1875	17.22486
X2 (% Kemunculan Gain Signal MACD)	53.00	83.00	65.8125	7.63517
Y1 (% Perolehan Capital Gain Stochastic Oscillator)	30.00	94.00	65.6250	19.27304
Y2 (% Perolehan Capital Gain MACD)	62.00	90.00	79.8750	7.36546

Sumber: Data Diolah

Analisis deskriptif yang telah dijabarkan atas variabel X1, X2, Y1 dan Y2 tersebut memberikan kesimpulan dalam menegakkan hipotesis 1 dan 2 penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pasangan sinyal *buy* dan *sell* Stochastic Oscillator terbukti efektif digunakan untuk memperoleh *capital gain* pada perdagangan saham-saham sub sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia

2. Pasangan sinyal *buy* dan *sell* MACD terbukti efektif digunakan untuk memperoleh *capital gain* pada perdagangan saham-saham sub sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia

Efektifitas pasangan sinyal *buy* dan *sell* Stochastic Oscillator dan MACD ini kemudian dilanjutkan ke analisis pengaruh. Tujuannya adalah untuk melihat lebih jauh kemungkinan adanya hubungan pengaruh antara X1 dan Y1 serta X2 dan Y2 guna menegakkan hipotesis 3 dan 4.

Hasil Uji Normalitas X1, Y1, X2 dan Y2

Uji normalitas yang digunakan di dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Smirnov dimana data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai probabilitasnya $> 0,05$ (Sig $> 0,05$).

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data X1, Y1, X2, dan Y2

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Persentase Gain Signal Stochastic Oscillator	0.190	16	0.126	0.946	16	0.424
Persentase Capital Gain Stochastic Oscillator	0.175	16	.200 [*]	0.949	16	0.471
Persentase Gain Signal MACD	0.126	16	.200 [*]	0.962	16	0.697
Persentase Capital Gain MACD	0.112	16	.200 [*]	0.981	16	0.971

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: IBM SPSS Versi 25



Tabel 2. menunjukkan nilai probabilitas (Sig.) atas X1 adalah 0,126, Y1 adalah 0,200, X2 adalah 0,200 dan Y2 adalah 0,200. Seluruh variabel tersebut bernilai > 0,05 (Sig > 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel X1, Y1, X2 dan Y2 seluruhnya berdistribusi normal. X1 dan X2 adalah dua variabel yang masing-masing berdiri sendiri dan tidak dapat diuji secara bersamaan oleh karena itu hubungan pengaruh X1 terhadap Y1 dan X2 terhadap Y2 diuji dengan analisis regresi linier sederhana dan dalam hal ini uji multikolinearitas tidak dibutuhkan.

Hasil Uji Regresi Linear Sederhana X1 dan Y1

Berikut ini adalah output hasil IBM SPSS Versi 25 yang mengolah data X1 dan Y1 dengan metode analisis regresi linear sederhana.

**Tabel 3. Output Variabel Regresi X1 dan Y1
Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Persentase Gain Signal Stochastic Oscillator ^b		Enter

a. Dependent Variable: Persentase Capital Gain Stochastic

b. All requested variables entered.

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Dari Tabel 3. diketahui variabel-variabel yang dimasukkan ke dalam proses hitung yaitu: persentase *gain signal* Stochastic Oscillator sebagai variabel bebas (X1) dan persentase *capital gain* Stochastic sebagai variabel terikat (Y1)

Tabel 4. Output Model Summary X1 dan Y1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.774 ^a	0.599	0.571	12.62737

a. Predictors: (Constant), Persentase Gain Signal Stochastic

b. Dependent Variable: Persentase Capital Gain Stochastic

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Nilai R pada Tabel 4. adalah simbol untuk nilai koefisien korelasi yang menilai kuat atau lemahnya hubungan kedua variabel yang diteliti. Kesimpulan atas nilai R sebesar 0,774 adalah bahwa korelasi kedua variabel pada tabel tersebut masuk dalam kategori yang kuat. Nilai R Square menjadi indikator efektivitas model regresi dalam menangkap interaksi antara variabel independen dan dependen. Nilai R Square sebesar 59,9% dapat diartikan bahwa variabel bebas X1 mempunyai pengaruh sebesar 59,9% terhadap Y1 dan 40,1% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar X1.

**Tabel 5. Output ANOVA X1 dan Y1
ANOVA^a**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3339.444	1	3339.444	20.943	.000 ^b
	Residual	2232.306	14	159.450		
	Total	5571.750	15			

a. Dependent Variable: Persentase Capital Gain Stochastic Oscillator

b. Predictors: (Constant), Persentase Gain Signal Stochastic Oscillator

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Informasi pada tabel 5. ini memberikan rincian tentang sejauh mana pentingnya atau korelasi fungsi regresi yang telah ditetapkan. Penentuan kriteria dilakukan dengan menggunakan uji F atau uji nilai Signifikansi (Sig.). Ha dalam regresi X1 dan Y1 ini adalah hipotesis 3 yang berbunyi: “Pasangan *gain signal* Stochastic Oscillator berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain*.” Nilai probabilitas (Asymp. Sig) sebesar $0,000 < 0,05$ pada tabel ANOVA di atas menjadi dasar kesimpulan H0 ditolak dan Ha diterima, yang berarti bahwa pasangan *gain signal* Stochastic Oscillator berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain*.

Tabel 6. Output Persamaan Regresi X1 dan Y1

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	6.559	13.287		0.494	0.629
	Persentase Gain Signal	0.866	0.189	0.774	4.576	0.000

a. Dependent Variable: Persentase Capital Gain Stochastic Oscillator

Model persamaan regresi yang diperoleh sebagaimana yang disajikan pada Tabel 6., dimana koefisien standar dan koefisien variabel digambarkan pada kolom Unstandardized Coefisien Beta, adalah: $Y = 6,559 + 0,866 X$

4.5.1.3 Hasil Uji Regresi Linear Sederhana X2 dan Y2

Hasil olahan data IBM SPSS Versi 25 atas variabel X2 dan Y2 dengan menggunakan metode analisis regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Output Variabel Regresi X2 dan Y2

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Persentase Gain Signal MACD ^b		Enter

a. Dependent Variable: Persentase Capital Gain MACD

b. All requested variables entered.

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Dari Tabel 7. diketahui variabel-variabel yang dimasukkan ke dalam proses hitung yaitu: persentase *gain signal* MACD sebagai variabel bebas (X2) dan persentase *capital gain* MACD sebagai variabel terikat (Y2)

Tabel 8. Output Model Summary X2 dan Y2

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.878 ^a	0.771	0.755	4.50081	

a. Predictors: (Constant), Persentase Gain Signal MACD

b. Dependent Variable: Persentase Capital Gain MACD

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Pada Tabel 8. nilai R sebesar 0,878 menunjukkan bahwa korelasi kedua variabel penelitian berada dalam rentang kuat. Nilai R Square mewakili koefisien determinasi yang menggambarkan sejauh mana model regresi dibentuk oleh interaksi antara variabel independen dan dependen. Signifikansi nilai R Square sebesar 77,1% menunjukkan bahwa variabel X2 memberikan pengaruh sebesar 77,1% terhadap Y2, sedangkan 22,9% pengaruhnya disebabkan oleh faktor selain X1.

Tabel 9. Output ANOVA X2 dan Y2

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	956.398	1	956.398	47.213	.000 ^b
	Residual	283.602	14	20.257		
	Total	1240.000	15			

a. Dependent Variable: Persentase Capital Gain MACD

b. Predictors: (Constant), Persentase Gain Signal MACD

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Ha dalam regresi X2 dan Y2 ini adalah hipotesis 4 yang berbunyi: “Pasangan *gain signal* MACD berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain*.” Nilai probabilitas (Asymp. Sig) sebesar $0,000 < 0,05$ pada Tabel 9 di atas menjadi dasar kesimpulan H0 ditolak dan Ha diterima, yang berarti bahwa pasangan *gain signal* MACD berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain*.

Tabel 10. Output Persamaan Regresi X2 dan Y2

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Error	Coefficients		
1	(Constant)	1.672	10.080		0.166	0.871
	Persentase Gain Signal	1.046	0.152	0.878	6.871	0.000

a. Dependent Variable: Persentase Capital Gain MACD

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Model persamaan regresi yang diperoleh sebagaimana yang disajikan pada Tabel 10, dimana koefisien standar dan koefisien variabel digambarkan pada kolom Unstandardized Coeffisien Beta, adalah: $Y = 1,672 + 1,046 X$.

Hasil Uji Statistik Deskriptif Abnormal Return

Penelitian ini membahas tidak hanya sebatas efektifitas *gain signal* indicator Stochastic Oscillator dan MACD dalam memperoleh *capital gain*, tetapi juga efektifitasnya dalam menghasilkan *abnormal return*.

Tabel 11. Rekapitulasi Statistik Deskriptif Average Abnormal Return Stochastic Oscillator

Keterangan	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
TMIN-5	-0.0577077	0.0397626	-0.0003879	0.0189782
TMIN-4	-0.0566037	0.0176447	-0.0035248	0.0157421
TMIN-3	-0.0572600	0.0126502	0.0073775	0.0157452
TMIN-2	-0.0558524	0.0369375	0.0045793	0.0193303
TMIN-1	-0.0564575	0.0227085	-0.0002403	0.0165799
T-0	-0.0632859	0.0082531	-0.0038511	0.0166119
TPLUS-1	-0.0599317	0.0204915	-0.0003270	0.0175207
TPLUS-2	-0.0562823	0.0080423	-0.0044009	0.0146872
TPLUS-3	-0.0578968	0.0294930	-0.0025965	0.0175506
TPLUS-4	-0.0582506	0.0161455	-0.0014610	0.0163365
TPLUS-5	-0.0594135	0.0105036	-0.0027254	0.0158258

Sumber: Data Diolah

Data statistik deskriptif di atas menunjukkan fenomena emiten BBRI mendominasi seluruh nilai AAR terendah. Sementara itu untuk nilai AAR tertinggi diperoleh emiten BNII sebanyak tiga kali, emiten BNLI dua kali, dan emiten BNGA, BSIM, BTPN, MAYA dan NISP masing-masing satu kali.

Tabel 12. Rekapitulasi Statistik Deskriptif Average Abnormal Return MACD

Keterangan	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
TMIN-5	-0.0038350	0.0030791	-0.0006182	0.0021845
TMIN-4	-0.0163290	0.0032929	-0.0030833	0.0053178
TMIN-3	-0.0121416	0.0011865	-0.0039077	0.0040997
TMIN-2	-0.0174759	0.0036302	-0.0027679	0.0053150
TMIN-1	-0.0051650	0.0123296	-0.0002133	0.0043398
T-0	-0.0072666	0.0064706	-0.0011892	0.0037582
TPLUS-1	-0.0049567	0.0247388	0.0045467	0.0076002
TPLUS-2	-0.0065059	0.0075369	0.0001190	0.0042489
TPLUS-3	-0.0072843	0.0053613	-0.0010022	0.0039402
TPLUS-4	-0.0088503	0.0097028	0.0035292	0.0046958
TPLUS-5	-0.0095028	0.0090381	0.0029323	0.0044476

Sumber: Data Diolah

Data statistik deskriptif di atas menunjukkan nilai AAR terendah diperoleh emiten BSIM sebanyak dua kali, dan emiten BJBR, BJTM, BNII, BNLI, MAYA, NISP dan PNBK masing-masing satu kali. Sementara itu untuk nilai AAR tertinggi diperoleh emiten BSIM sebanyak tiga kali, BBKP dan BTPN dua kali, dan emiten BMRI, BNII, BNLI, dan NISP masing-masing satu kali. Emiten BSIM mengalami fenomena irisan posisi, dimana emiten tersebut mendominasi untuk nilai AAR tertinggi dan AAR terendah. Analisis statistik yang digunakan untuk meneliti efektifitas *gain signal* Stochastic Oscillator dan MACD dalam memperoleh *abnormal return* adalah dengan menggunakan uji beda, dimana penulis menguji apakah ada perbedaan signifikan terhadap perolehan *abnormal return* antara sebelum T0 (hari kemunculan gain signal) dan setelah T0. Data yang diolah adalah data pada Tabel 12. dengan terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan dilanjutkan dengan uji beda.

Hasil Uji Normalitas Accumulated AAR Stochastic Oscillator

Accumulated AAR Stochastic Oscillator pada Tabel 13. diuji dan dihitung normalitas datanya dengan bantuan IBM SPSS Versi 25 dan diperoleh keterangan sebagaimana yang dapat dilihat pada Tabel 13. berikut.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas Accumulated AAR Stochastic Oscillator

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Acc AAR Stoch. Oscillator Sebelum T0	0.412	16	0.000	0.561	16	0.000
Acc AAR Stoch. Oscillator Sesudah T0	0.416	16	0.000	0.421	16	0.000

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Hasil uji normalitas, baik Kolmogorov-Smirnov maupun Shapiro Wilk, menunjukkan nilai probabilitas (Sig.) variabel Accumulated AAR Stochastic Oscillator sebelum T0 dan sesudah T0 < 0,05 (Sig. < 0,05) yang berarti bahwa variabel-variabel tersebut berdistribusi tidak normal. Suatu kelompok data umumnya mengalami distribusi tidak normal dikarenakan ada satu data atau lebih yang memiliki nilai ekstrim, baik secara univariat maupun multivariat, dan keberadaan data ekstrim tersebut berpotensi menyebabkan terjadinya bias pada hasil penelitian. Data yang bernilai ekstrim ini biasa disebut sebagai data outlier.

Solusi yang dapat diambil ketika terjadi data outlier adalah:

1. Menggunakan analisis statistik yang bisa menangani outlier
2. Menghapus outlier
3. Mengganti nilai outlier dengan melakukan imputasi data
4. Transformasi data

Penulis memilih solusi pertama agar analisis data tetap dapat dilakukan tanpa menghapus, mengganti maupun mentransformasi data. Uji analisis statistik yang kemudian penulis pilih adalah Wilcoxon Signed Rank Test. Wilcoxon Signed Rank Test merupakan salah satu metode statistik yang bersifat non parametrik. Metode ini biasanya digunakan untuk menilai perbedaan antara dua median. Metode ini berfungsi sebagai alternatif uji-t satu sampel (*one sample t-test*) ketika populasi tidak menunjukkan distribusi normal. Hasil yang diperoleh atas pengujian ini bernilai signifikan apabila nilai probabilitas yang diperoleh kurang dari 0,05 dan dinilai tidak signifikan apabila nilai probabilitas yang diperoleh lebih dari 0,05.

Tabel 14. Hasil Uji One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test Pada Accumulated AAR Stochastic Oscillator

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of Acc Abnormal Return Stoch. Oscillator Sebelum T0 equals 0.00000000.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.070	Retain the null hypothesis.
2	The median of Acc Abnormal Return Stoch. Oscillator Sesudah T0 equals 0.00000000.	One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test	.163	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Hasil uji yang diperoleh atas Accumulated AAR Stochastic Oscillator sebelum T0 dan sesudah T0 adalah tidak signifikan, ditunjukkan dengan nilai probabilitas lebih dari 0,05 (Sig. > 0,05).

Hasil Uji Beda Accumulated AAR Stochastic Oscillator

Untuk mengetahui adanya disparitas *abnormal return* yang signifikan pada sebelum dan sesudah terjadinya *gain signal* Stochastic Oscillator, pengujian dilanjutkan dengan penilaian uji beda.

Tabel 15. Hasil Uji Beda Wilcoxon Signed Rank Test Pada Accumulated AAR Stochastic Oscillator

Test Statistics^a

Acc AAR Stoch. Oscillator Sesudah T0 - Acc AAR Stoch. Oscillator Sebelum T0	
Z	-1.189 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.234

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Ha dalam uji beda ini adalah hipotesis 5 yang berbunyi: “Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* Stochastic Oscillator.” Maka H0 berbunyi: “Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* Stochastic Oscillator.”

Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak H0 pada Wilcoxon Signed Rank Test ini adalah:

1. Jika probabilitas (Asymp.Sig) < 0,05, maka Ho ditolak
2. Jika probabilitas (Asymp.Sig) > 0,05, maka Ho diterima

Hasil uji beda Wilcoxon Signed Test pada Tabel 15. memperlihatkan nilai Z sebesar -1,189 dan nilai asymp sig. (2-tailed) 0,234 > 0,05. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa H0 diterima, yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* Stochastic Oscillator.

Hasil Uji Normalitas Accumulated AAR MACD

Accumulated AAR MACD pada Tabel 16. diuji dan dihitung normalitas datanya dengan bantuan IBM SPSS Versi 25 dan diperoleh keterangan sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 16. berikut ini.

Tabel 16. Hasil Uji Normalitas Data Accumulated AAR MACD

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Acc AAR MACD Sebelum T0	0.135	16	.200 [*]	0.908	16	0.109
Acc AAR MACD Sesudah T0	0.114	16	.200 [*]	0.971	16	0.857

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: IBM SPSS Versi 25

Uji normalitas pada Tabel 16. menunjukkan nilai probabilitas (Sig.) > 0,05 untuk variabel Accumulated AAR MACD Sebelum T0 dan Sesudah T0 yang berarti bahwa variabel-variabel tersebut berdistribusi normal dan akan dilanjutkan dengan uji beda Paired Sample T Test.

Hasil Uji Beda Accumulated AAR MACD

Pengujian dilanjutkan dengan uji beda untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* antara sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* MACD.

Tabel 17. Hasil Uji Beda Paired Sample T-Test Accumulated AAR MACD

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	95% Confidence Interval of the Difference Upper			
Acc Abnormal Return MACD.00237760378 Sebelum T0 - Acc Abnormal Return MACD Sesudah T0		1.723	15	.106

Ha dalam uji beda ini adalah hipotesis 6 yang berbunyi: “Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* MACD.” Hasil uji beda Paired Sample T Test pada Tabel 17. memperlihatkan Sig. (2-tailed) 0,106 > 0,05. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa H0 diterima, yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* MACD.

PEMBAHASAN

Pembahasan Hasil Deskriptif Stochastic Oscillator

Pasangan sinyal yang diperhitungkan adalah sinyal *buy* yang hanya muncul di area *oversold* dipasangkan dengan sinyal *sell* yang hanya muncul di area *overbought* berikutnya, berlaku untuk enam belas (16) emiten bank yang menjadi sampel penelitian ini. Dari 237 pasang sinyal yang diperoleh, 168 pasang sinyal (68%) menghasilkan *gain* dan 69 pasang sinyal (32%) menghasilkan *loss*. Kalkulasi perolehan *capital gain* dalam satuan Rupiah pada Tabel 4.4 adalah dengan menghitung penjualan satu lot saham pada harga saat sinyal *sell* muncul dikurangkan dengan pembelian pada harga saat sinyal *buy* muncul dan dikurangkan lagi dengan *fee* penjualan sebesar 0,3% dari harga jual. Dari Rp 58.034,- total selisih harga yang diperoleh, Rp 43.451,- (66%) adalah *gain* dan Rp 14.583,- (34%) adalah *loss*.

Kesimpulan deskriptif efektifitas Stochastic Oscillator terhadap perolehan Capital Gain ini adalah: pasangan sinyal *buy* dan *sell* Stochastic Oscillator terbukti efektif digunakan untuk memperoleh *capital gain* dimana persentase kemunculan sinyal *buy* dan *sell* Stochastic Oscillator yang menghasilkan *gain* lebih besar daripada yang menghasilkan *loss*. Pengamatan yang sama juga dapat diamati dari persentase perolehan *capital gain*-nya dimana persentase perolehan *gain* lebih besar daripada persentase perolehan *loss*. Temuan penelitian ini sejalan dengan temuan Adi Prabhata (2012) yang menemukan bahwa pemanfaatan Stochastic Oscillator dapat menghasilkan *capital gain* yang besar bagi investor, secara spesifik pada saham-saham yang terdaftar di indeks JII. (Mutmainah & Sulasmiyati, 2017) juga menyimpulkan bahwa penggunaan indikator Stochastic Oscillator untuk analisis teknikal adalah tepat dan dapat berfungsi sebagai alat yang andal dalam mengidentifikasi sinyal jual dan beli untuk saham-saham di sub-sektor konstruksi dan bangunan.

Pembahasan Hasil Deskriptif MACD

Pasangan sinyal yang diperhitungkan adalah sinyal *buy* yang hanya muncul di area *golden cross* dipasangkan dengan sinyal *sell* yang hanya muncul di area *dead cross* berikutnya, berlaku untuk enam belas (16) emiten bank yang menjadi sampel penelitian ini. Dari 490 pasang sinyal yang diperoleh, 320 pasang sinyal (66%) menghasilkan *gain* dan 170 pasang sinyal (34%) menghasilkan *loss*. Kalkulasi perolehan *capital gain* dalam satuan Rupiah pada Tabel 4.5 adalah dengan menghitung penjualan satu lot saham pada harga saat sinyal *sell* muncul dikurangkan dengan pembelian pada harga saat sinyal *buy* muncul dan dikurangkan lagi dengan *fee* penjualan sebesar 0,3% dari harga jual. Dari Rp 100.369,- total selisih harga yang diperoleh, Rp 80.611,- (80%) adalah *gain* dan Rp 19.759,- (20%) adalah *loss*.

Kesimpulan deskriptif efektifitas MACD terhadap perolehan Capital Gain ini adalah: pasangan sinyal *buy* dan *sell* MACD terbukti efektif digunakan untuk memperoleh *capital gain* dimana persentase kemunculan sinyal *buy* dan *sell* MACD yang menghasilkan *gain* lebih besar daripada yang menghasilkan *loss*. Persentase perolehan *capital gain* menunjukkan hasil pengamatan serupa dimana persentase perolehan *gain* lebih besar daripada persentase perolehan *loss*. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Adi Prabhata (2012) yang menyatakan bahwa pemanfaatan MACD dapat menghasilkan *capital gain* secara signifikan bagi investor, khususnya pada saham-saham yang terdaftar di indeks JII. (Akbar, 2020) senada dengan Adi Prabhata, melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan indikator MACD untuk analisa teknikal adalah tepat dan dapat menjadi alat yang andal untuk mengidentifikasi sinyal jual beli pada perdagangan saham subsektor pertambangan batubara.

Pembahasan Hasil Pengaruh X1 terhadap Y1

Hasil uji pengaruh *gain signal* Stochastic Oscillator terhadap perolehan *capital gain* dapat dilihat pada Tabel 6. Nilai probabilitas (Asymp.Sig) sebesar $0,000 < 0,05$ merupakan dasar pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak karena ternyata pasangan *gain signal* Stochastic Oscillator (X1) berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain* (Y1). Semakin banyak *gain signal* Stochastic Oscillator yang muncul maka semakin besar perolehan *capital gain* yang dapat diraih oleh investor. Dan sebaliknya semakin sedikit *gain signal* Stochastic Oscillator yang muncul maka semakin kecil perolehan *capital gain*-nya. Besarnya pengaruh X1 terhadap Y1 dapat dihitung melalui rumus persamaan regresi linear sederhana $Y = a + bX$ dimana $a =$ angka

konstan (*constant*) dan b = koefisien regresi. Berdasarkan hasil uji pada Tabel 6. diketahui bahwa nilai a adalah 6,559 dan b adalah 0,866. Maka rumus regresi linear sederhana untuk X_1 dan Y_1 adalah: $Y = 6,559 + 0,866 X$

Rumus tersebut mengandung arti bahwa setiap kali *gain signal* Stochastic Oscillator (X_1) bertambah sebesar 1 satuan maka perolehan *capital gain* (Y_1) meningkat sebesar $6,559 + (0,866 \times 1$ satuan).

Pembahasan Hasil Pengaruh X_2 terhadap Y_2

Hasil uji pengaruh *gain signal* MACD terhadap perolehan *capital gain* dapat dilihat pada Tabel 10. Nilai probabilitas (Asymp.Sig) sebesar $0,000 < 0,05$ merupakan dasar pengambilan keputusan bahwa H_0 ditolak karena ternyata pasangan *gain signal* MACD (X_2) berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain* (Y_2). Semakin banyak *gain signal* MACD yang muncul maka semakin besar perolehan *capital gain* yang dapat diraih oleh investor. Dan sebaliknya semakin sedikit *gain signal* MACD yang muncul maka semakin kecil perolehan *capital gain*-nya.

Besarnya pengaruh X_2 terhadap Y_2 adalah : $Y = 1,672 + 1,046 X$

Rumus tersebut mengandung arti bahwa setiap kali *gain signal* MACD (X_2) bertambah sebesar 1 satuan maka perolehan *capital gain* (Y_2) meningkat sebesar $1,672 + (1,046 \times 1$ satuan).

Pembahasan Hasil Beda Abnormal Return Pada Saat Sebelum dan Sesudah Gain Signal Stochastic Oscillator

Data pada Tabel 15 diuji dengan uji beda Wilcoxon Signed Rank Test dan diperoleh nilai asymp sig. (*2-tailed*) sebesar $0,234 > 0,05$ yang menjadi dasar kesimpulan H_0 diterima karena ternyata tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap perolehan *abnormal return* antara sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* Stochastic Oscillator. Hal ini bisa disebabkan karena investor-investor yang menggunakan indikator Stochastic Oscillator tidak menganggap informasi kemunculan *gain signal* Stochastic Oscillator sebagai muatan informasi (*information content*) yang harus segera direspon pada saat itu juga. *Gain signal* terjadi ketika harga jual (*sell*) pada masa kini lebih tinggi daripada harga beli (*buy*) pada masa sebelumnya. Investor biasanya selalu mengharapkan harga jual saham mencapai harga setinggi-tingginya agar memperoleh *capital gain* yang juga setinggi-tingginya, barulah investor tersebut bersedia menjual sahamnya, sehingga mereka cenderung menunggu sampai harga yang diharapkan itu tercapai. Penantian untuk mencapai harga jual yang setinggi-tingginya ini bisa memakan waktu beberapa hari setelah sinyal *sell* muncul. Inilah alasan mengapa sekalipun *gain signal* Stochastic Oscillator sudah muncul tidak serta merta membuat pasar bereaksi saat itu juga. Kondisi tersebut menjadi alasan tidak adanya perbedaan signifikan dalam perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* Stochastic Oscillator.

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi temuan sebelumnya dari (Prabhata, 2012) yang tidak dapat memberikan bukti bahwa penerapan Stochastic Oscillator dapat menghasilkan keuntungan besar yang menyimpang dari norma (*abnormal return*) bagi investor. Pandangan Fama (Fama & Blume, 1966) yakni *efficient market hypothesis* (EMH) yang menyatakan bahwa tidak mungkin seseorang dapat memperoleh *abnormal return* terimplikasi di dalam hasil penelitian ini.

Pembahasan Hasil Beda Abnormal Return Pada Saat Sebelum dan Sesudah Kemunculan Gain Signal MACD

Data pada Tabel 17. diuji dengan uji beda Paired Sample T Test dan diperoleh nilai asymp sig. (*2-tailed*) sebesar $0,106 > 0,05$ yang menjadi dasar kesimpulan H_0 diterima. Fakta bahwa ternyata tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap perolehan *abnormal return* antara sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* MACD ini juga disebabkan karena alasan yang sama dengan hasil uji beda pada Stochastic Oscillator. Para investor tersebut memiliki kebiasaan selalu mengharapkan harga jual saham mencapai harga setinggi-tingginya agar memperoleh *capital gain* yang juga setinggi-tingginya, sehingga mereka cenderung menunggu beberapa hari setelah sinyal *sell* muncul, sampai harga yang diharapkannya tercapai. Pasar tidak serta merta

bereaksi sekalipun *gain signal* MACD sudah muncul dan kondisi ini menyebabkan tidak adanya perbedaan signifikan dalam perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* MACD. Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh (Prabhata, 2012) yang tidak dapat membuktikan bahwa penggunaan MACD secara signifikan dapat menghasilkan *abnormal return* bagi investor. Pandangan (Fama & Blume, 1966) tentang efficient market hypothesis (EMH) juga terimplikasi dengan baik di dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian analisis diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Pasangan sinyal *buy* dan *sell* Stochastic Oscillator terbukti efektif digunakan untuk memperoleh *capital gain*. Pasangan sinyal *buy* dan *sell* MACD terbukti efektif digunakan untuk memperoleh *capital gain*. Pasangan *gain signal* Stochastic Oscillator terbukti berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain*. Pasangan *gain signal* MACD terbukti berpengaruh secara signifikan dalam menghasilkan *capital gain*. Tidak diperoleh bukti tentang adanya perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* Stochastic Oscillator. Tidak diperoleh bukti tentang adanya perbedaan yang signifikan terhadap perolehan *abnormal return* pada saat sebelum dan sesudah kemunculan *gain signal* MACD

REFERENSI

- Akbar, M. F. (2020). *Perbandingan Sinyal Membeli dan Menjual Secara Manual dan Moving Average Convergence-Divergence Pada Perdagangan Saham: Pendekatan Analisis Teknikal (Studi Pada Perusahaan Sub-Sektor Pertambangan Batu Bara Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2017-2018)*.
- Bodie, K., & Marcus. (2014). *Investment. 9th ed.* Jakarta : Salemba Empat.
- Brock, J. L. W., & LeBaron, B. (1992). Simple Technical Trading Rules and The Stochastic Properties of Stock Returns. *Journal of Finance* , 48(5), 1731–1764.
- Caginalp, P. G., & Balenovich, P. D. (2003). A Theoretical Foundation for Technical Analysis. *Journal of Technical Analysis*, 59, 5–22.
- Fama, E., & Blume, M. (1966). Filter Tests and Stock Market Trading . *Journal of Business*, 39, 226–241.
- Gunawan, I. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Halilbegovic, S. (2016). Analysis of Weaknesses of The Most Powerful Technical . *Independent Journal of Management & Production*, 7(2), 367–379.
- Isidore, R. R., & Christie, P. (2018). Fundamental Analysis Versus Technical Analysis-A Comparative Review. *International Journal of Recent Scientific Research* , 9(1), 23009–23013.
- Kakani, R. K., & Sundhar, S. (2006). Profiting From Technical Analysis in Indian Equity Markets : Using Moving Averages. *XLRI Jamshedpur School of Business Working Paper*, 18, 20.
- Kim, J. H., & Shamsuddin, A. (2007). Are Asian Stock Markets Efficient ? Evidence from New Multiple Variance Ratio Test. *Journal of Empirical Finance*, 15(3), 518–532.

- Lento, C. (2007). Tests of Technical Trading Rules in the Asian-Pacific. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 11, 51–73.
- May, E. (2018). *Smart Traders Not Gamblers*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Mutmainah, & Sulasmiyati, S. (2017). Analisis Teknikal Dengan Indikator Stochastic Oscillator Untuk Menentukan Sinyal Membeli dan Menjual Dalam Perdagangan Saham (Studi Pada Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan di Bursa Efek Indonesia Periode 2014-2016). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 49, 3–4.
- Naha, A., & Zaidi, Z. A. (2003). *Examination of Yields and Spreads of Indian Debt Securities Through Technical Analysis Tools : An Empirical Study*.
- Octaviany, P. (2013). *Analisis Teknikal Saham Dengan Indikator Gabungan Stochastic Oscillator dan Exponential Moving Average*.
- Park, C. H., & Irwin, S. H. (2004). *The Profitability of Technical Analysis : A Review*. Illinois : AgMas Project Research Report.
- Pinakin, S. N. (2013). Comparison Between MACD with EMA and Stochastic . *International Global Research Analysis*, 2(12), 101–106.
- Prabhata, A. (2012). Efektifitas Penggunaan Analisis Teknikal Stochastic Oscillator dan Moving Average Convergence-Divergence (MACD) Pada Perdagangan Saham-Saham Jakarta Islamic Index (JII) di Bursa Efek Indonesia. *Sinergi Kajian Bisnis Dan Manajemen*, 1–14.
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metode Penelitian : Lengkap, Praktis dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta : Pustaka Baru Press.
- Tandelilin, E. (2017). *Pasar Modal “Manajemen Portofolio dan Investasi”*. Yogyakarta : Kanisius.