

ANALISIS PERBANDINGAN TINGKAT *RETURN* SAHAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STOCHASTIC, MOVING AVERAGE CONVERGENCE DIVERGENCE (MACD) DAN WILLIAMS PERCENT RANGE*

Idhham Kholid¹, Ali Mauludi AC²

^{1,2}Program Studi Manajemen Keuangan Syariah, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

¹idhhamk@gmail.com, ²mauludiali94@gmail.com

ABSTRACT - This study aims to determine the comparison of stock returns using the Stochastic method, MACD method and Williams Percent Range method. Apart from that, this study aims to determine the method that is able to generate the highest returns. This study uses a quantitative approach with comparative research type. The research sample was taken using a purposive sampling technique and obtained sample of 5 companies registered in the Jakarta Islamic Index. The results of the study show that from a statistical point of view there is no significant difference in the return generated by Stochastic method, MACD method and the Williams Percent Range method in the UNTR, PGAS, PTBA, ANTM, ITMG company for 2020-2022 period, while the average return is the highest of 5 companies was obtained based on the use of the MACD method.

Keywords: Stochastic, MACD, Williams Percent Range, Stock Return

ABSTRAK - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan *return* saham menggunakan metode *Stochastic*, metode *MACD* serta metode *Williams Percent Range*, selain itu penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui metode yang mampu menghasilkan *return* tertinggi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian komparatif. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 5 perusahaan yang terdaftar pada *Jakarta Islamic Index*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari segi statistika tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap *return* yang dihasilkan oleh metode *Stochastic*, metode *MACD* dan metode *Williams Percent Range* pada perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM, ITMG periode 2020-2022, sedangkan rata-rata *return* terbanyak dari 5 perusahaan tersebut diperoleh berdasarkan penggunaan metode *MACD*.

Kata Kunci: Stochastic, MACD, Williams Percent Range, Return Saham

PENDAHULUAN

Pada era yang serba cepat saat ini tidak heran jika investasi diberbagai instrumen pasar modal Indonesia dari tahun 2020 sampai dengan tahun 2022 terus mengalami perkembangan yang signifikan. Perkembangan tersebut dapat terlihat dari meningkatnya jumlah investor yang tercatat pada KSEI (Kustodian Sentral Efek Indonesia). Pada tahun 2020 investor pada pasar modal berjumlah 3,8 juta kemudian pada tahun 2021 jumlah investor mengalami kenaikan sebanyak 92,99% dengan jumlah investor sebanyak 7,4 juta dan pada tanggal 3 November 2022 tercatat jumlah investor mengalami kenaikan sebanyak 33,53% dengan jumlah investor pasar modal sebanyak 10 juta (PT Kustodian Sentral Efek Indonesia, 2022). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa saat ini investor pada pasar modal sudah berkembang dengan pesat.

Pasar modal didefinisikan sebagai suatu tempat bertemunya antara pihak pemilik dana (investor) dengan pihak yang memerlukan dana (*emiten*) yang menyelenggarakan suatu persetujuan dengan tujuan untuk penggunaan dari dana tersebut. Pasar modal termasuk pada aktifitas yang berhubungan dengan penawaran umum serta perdagangan efek. Efek sendiri merupakan surat penting yang berbentuk saham, obligasi, tanda bukti atas suatu pinjaman,

surat penting komersial serta setiap penyertaan kesepakatan investasi secara bersama (Soemitra, 2019). Diantara beberapa jenis efek, salahsatu yang mampu menghasilkan pengembalian paling besar dan memiliki resiko paling tinggi adalah saham. Saham merupakan surat bukti atau tanda kepemilikan atas modal seseorang pada suatu perusahaan. Risiko investasi pada pasar saham sendiri terdiri dari risiko *likuiditas* (ketika perusahaan dikatakan bangkrut oleh pengadilan atau perusahaan tersebut dibubarkan) dan risiko *capital loss* (ketika menjual saham dan harga jual lebih rendah dari harga belinya) (Kurniawan, 2021).

Upaya dalam menghasilkan *return* yang optimal dan meminimalisir terjadinya resiko kerugian dalam berinvestasi pada pasar saham terdapat upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh setiap investor salahsatunya yaitu melakukan analisis terlebih dahulu. Melakukan analisis sebelum membeli dan menjual saham merupakan hal yang penting untuk dilakukan, sebab setiap kekeliruan yang dilakukan ketika investasi pada pasar saham dapat menyebabkan resiko kerugian, oleh sebab itu dibutuhkan analisis yang sesuai agar dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan investasi. Secara teoritis ada dua tipe analisis yang dapat digunakan, analisis tersebut terdiri dari analisis fundamental dan analisa teknikal.

Analisis fundamental merupakan analisis suatu sekuritas dengan menggunakan data-data fundamental dan faktor eksternal perusahaan. Data fundamental terdiri dari data keuangan, presentase suatu pasar dan perkembangan bisnis suatu perusahaan, adapun faktor eksternal yakni sesuatu hal yang berkaitan dengan kebijakan pemerintah, tingkat suku bunga dan inflasi. Sedangkan analisis

teknikal bisa diartikan sebagai suatu analisa sekuritas yang dikerjakan dengan cara mengamati grafik harga dan volume *historis*. Data dari volume perdagangan dapat menunjukkan terkait keadaan suatu pasar serta mampu memperkirakan tren harga suatu saham yang akan terjadi pada masa mendatang (Dewi & Vijaya, 2018).

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisa teknikal dengan menerapkan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range*. Metode *Stochastic* dapat digunakan dalam mengukur tingkat jenuh beli dan jenuh jual pada pasar (Tannadi, 2022). Sedangkan metode MACD dapat digunakan dalam memberikan gambaran terkait arah suatu tren harga saham apakah sedang mengalami kenaikan atau mengalami penurunan, metode MACD juga dapat digunakan dalam mengetahui area jenuh beli dan area jenuh jual, yang mana dua area tersebut dapat membantu para investor dan *trader* dalam membuat keputusan beli atau jual pada pasar saham (Mahendra et al., 2022). Adapun Metode *Williams Percent Range* juga dapat digunakan untuk menunjukkan suatu harga yang sudah berada pada area (jenuh jual) *oversold* atau (jenuh beli) *overbought* (H. Santoso, 2012).

Apabila dilihat dari segi fungsinya ketiga metode tersebut memiliki beberapa fungsi yang sama yakni dapat digunakan untuk melihat harga saham yang sudah berada pada area jenuh beli dan jenuh jual. Area jenuh beli dan jenuh jual merupakan suatu area yang dapat digunakan dalam pengambilan posisi beli dan jual saat akan melakukan investasi pada pasar saham. Meskipun ketiga metode tersebut memiliki beberapa fungsi yang sama akantetapi memiliki cara yang berbeda dalam penerapannya

sehingga akan menghasilkan *return* yang berbeda pula.

Alasan peneliti menggunakan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range* pada penelitian ini yaitu karena ketiga metode tersebut tergolong dalam metode yang mudah dipahami dan mudah dalam penerapannya.

Penerapan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range* pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan objek perusahaan yang terdaftar pada *Jakarta Islamic Index* (JII), saham yang ada pada indeks JII merupakan saham-saham perusahaan pilihan yang secara operasionalnya sesuai dengan prinsip syariah islam, memiliki kinerja keuangan yang baik serta memiliki tingkat *likuiditas* yang tinggi, selain itu saham yang ada pada indeks JII merupakan saham dari berbagai sektor yang memiliki nilai rata-rata transaksi harian tertinggi pada pasar reguler (Www.idx.co.id, 2022).

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui perbandingan tingkat *return* saham berdasarkan penggunaan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range*. Selain itu penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui metode yang mampu menghasilkan *return* paling banyak.

TINJAUAN PUSTAKA

Investasi

Investasi diartikan sebagai mengorbankan aset yang dimiliki saat ini guna mendapatkan aset pada periode yang akan datang dengan harapan agar mendapatkan sejumlah aset yang lebih besar. Dalam pandangan islam investasi itu sangat dianjurkan akan tetapi tidak pada semua bidang usaha

diperbolehkan, terdapat batasan-batasan yang harus dilakukan, investor harus mengetahui antara yang halal dan haram, tujuan adanya batasan tersebut agar dapat mengendalikan setiap manusia dari kegiatan yang membahayakan masyarakat, adapun batasan-batasan yang harus dihindari dalam berinvestasi berdasarkan prinsip syariah yaitu, tidak ada unsur *riba* (*tambahan*), *maysir* (perjudian), *gharar* (ketidakjelasan) serta perputaran modal investasi tidak boleh dilakukan di perusahaan industri yang melakukan kegiatan haram, seperti investasi pada perusahaan minuman keras dan resto yang menyajikan makanan haram (Royda & Riana, 2022).

Analisis Teknikal

Analisis teknikal merupakan suatu analisis sekuritas dengan cara menggunakan grafik harga dan volume *historis*. Maksud dari volume *historis* tersebut adalah pergerakan harga pada saham, obligasi, *future*, *option* ataupun instrumen investasi yang lainnya. Sarana utama yang ada pada analisa teknikal yakni terdiri dari analisis harga suatu saham serta volume perdagangan, sedangkan alat bantu dalam menunjukkan datanya yakni berupa *chart/grafik*, tren harga suatu saham serta keadaan suatu pasar yang mana dapat diketahui dengan memanfaatkan volume perdagangan. Pada analisis teknikal mengasumsikan bahwa harga suatu pasar tercipta berdasarkan adanya penawaran atau permintaan, penawaran atau permintaan tersebut dapat dipengaruhi berdasarkan beberapa macam faktor yang bersifat rasional ataupun yang lainnya, harga saham terus bergerak dan membentuk tren, tren tersebut dapat berubah yang disebabkan oleh penawaran serta permintaan, pergeseran penawaran atau permintaan tersebut dapat diketahui melalui *chart* dan beberapa pola *chart* yang

sudah terjadi dapat berulang dengan sendirinya (Dewi & Vijaya, 2018).

Stochastic Oscillator

Metode/indikator *Stochastic* merupakan suatu indikator *oscillator* yang memiliki fungsi untuk mengukur kejenuhan yakni jenuh beli dan jenuh jual pada suatu pasar. Pada mulanya metode *Stochastic* diciptakan sekitar tahun 1950 oleh George Lane. metode *Stochastic* di tunjukkan dalam *oscillator* pada kisaran 0%-100%. Metode ini digunakan untuk memperlihatkan posisi *closing relatif* terhadap *range* transaksi pada suatu periode tertentu. Nilai 0% menunjukkan jika suatu harga penutupan merupakan harga terendah selama jangka waktu tertentu pada periode sebelumnya, sedangkan nilai 100% menunjukkan jika harga penutupan merupakan harga tertinggi selama jangka waktu tertentu pada periode sebelumnya. Metode *Stochastic* ini memiliki dua garis yang dapat disebut dengan %K (garis utama) dan garis %D (garis kedua) (Kodrat & Indonajaya, 2010).

Metode *Stochastic* dapat digunakan dengan beberapa cara, salahsatu cara penggunaannya yaitu dengan memanfaatkan perpotongan garis *Stochastic* sebagai sinyal dalam menentukan keputusan membeli dan menjual. Caranya yaitu jika garis %K memotong keatas garis %D maka keputusan membeli dapat dipertimbangkan, sinyal akan lebih valid apabila terjadi pada zona 20. Sebaliknya, jika garis %K memotong kebawah garis %D maka keputusan menjual dapat dipertimbangkan. Sinyal akan lebih valid apabila terjadi pada zona 80 (Tannadi, 2022).

Moving Average Convergence Divergence

Metode/indikator MACD pada mulanya diciptakan oleh Gerald Appel sebagai suatu cara dalam menunjukkan perubahan sinyal dan memberikan tanda arah kecenderungan (Kodrat &

Indonajaya, 2010). Maksud dari kecenderungan yaitu dapat menunjukkan apakah *trend* suatu saham itu cenderung mengalami kenaikan atau cenderung mengalami penurunan. Metode MACD memiliki fungsi seperti *oscillator* lain yang mampu menunjukkan keadaan *overbought* dan *oversold*, pada metode MACD memiliki dua garis yakni garis sinyal (*signal line*) dan garis MACD (*MACD line*). Garis sinyal (*signal line*) pada umumnya standar periode yang digunakan yakni dalam rentang 9 hari. Sedangkan garis MACD merupakan hasil perbedaan antara 2 EMA yakni (EMA 12 dengan EMA 26) yang memakai (*clos price*) harga akhir penutupan (Edianto Ong, 2011).

Pada metode ini saat garis MACD berpotongan dengan garis sinyal dari arah bawah ke atas dapat disebut sebagai sinyal beli, sinyal beli sebaiknya diikuti dengan tingginya volume perdagangan sebagai area konfirmasi. Sinyal beli terlihat ketika suatu pasar ada pada kondisi jenuh jual, situasi jenuh jual merupakan situasi ketika dipasaran terdapat banyak setok penjualan. Sedangkan sinyal menjual terlihat disaat suatu pasar mengalami keadaan jenuh beli, terlihatnya sinyal menjual adalah pertanda bahwa waktunya para investor melakukan penjualan saham agar dapat mewujudkan keuntungan yang telah diperoleh. Sinyal jual muncul saat garis MACD memotong garis sinyal dari atas ke bawah (Hartono, 2020). Metode MACD biasanya disebut sebagai indikator *lagging* yakni indikator saham yang memiliki sifat mengikuti harga sesudah *trend* dimulai atau bersifat terlambat. Karena sifatnya yang terlambat tersebut, sehingga sering menyebabkan para investor membeli saham terlalu tinggi ketika indikator MACD menunjukkan perpotongan (*golden cross*). Kekurangan indikator *leading* adalah

terjadinya *trend* palsu, yakni harga saham tidak berbalik arah naik atau turun (A. A. Santoso & Sukamulja, 2020).

Williams Percent Range

Metode/indikator *Williams Percent Range* adalah analisis yang dapat digunakan dalam melihat tingkat *oversold* dan *overbought* pada suatu paasar. Metode ini di buat oleh *Larry Williams* yang memiliki 1 garis, indikator tersebut memiliki bentuk *oscillator* dengan *range* antara 0 samapi dengan -100. Area *oversold* sendiri terjadi ketika garis *Williams Percent Range* memasuki area -80 sampai dengan -100, sedangkan area *overbought* terjadi ketika memasuki area -20 sapai dengan 0. Kelebihan dari indikator ini yaitu sangat mudah diterapkan dalam menentukan sinyal beli dan sinyal jual, selain itu indikator ini dapat digunakan untuk melihat *trend* yang terjadi, adapun kelemahan dari indikator ini yaitu sering menimbulkan *fals signal*. Indikator ini memiliki garis *centerline* pada titik -50%. Garis *centerline* ini memiliki fungsi sebagai titik konfirmasi. Maksudnya yaitu apabila indikator *Williams Percent Range* sudah memasuki *wilayah oversold* kita tidak bisa melakukan pembelian, pembelian dapat dilakukan ketika indikator sudah menembus *centerline* sebagai konfirmasi terjadinya *reversal trend*. begitu juga denga sebaliknya, apabila indikator *Williams Percent Range* sudah memasuki *wilayah overbought* maka sinyal jual muncul saat garis indikator menembus *centerline* dari atas (Kodrat & Indonajaya, 2010).

Return Saham

Definisi dari *return* saham yakni suatu keuntungan yang ditunjukkan berdasarkan presentase atas dana investasi diawal. Apabila hasil investasi yang dilakukan sekarang (P_t) lebih tinggi dibandingkan dengan investasi pada periode

sebelumnya (P_{t-1}) maka terjadi keuntungan modal sehingga disebut dengan *Capital Gain*. sebaliknya, disebut dengan *capital loss* jika terjadi kerugian modal. Selain itu, para investor juga dapat memperoleh keuntungan yakni berupa *dividen* tiap tahunnya dari perusahaan yang membagikan (Muis et al., 2021). Suatu *return* biasanya memiliki satuan dalam bentuk persen atau kali lipat, Adapun perhitungan *return* yakni menggunakan rumus *Capital Gain* atau *capital Loss* sebagai berikut:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

R_t merupakan *return* saham i dalam waktu t, sedangkan P_t merupakan harga untuk waktu t (harga ketika menjual), adapun P_{t-1} merupakan harga pada waktu sebelumnya (harga ketika membeli) (Hartono, 2022).

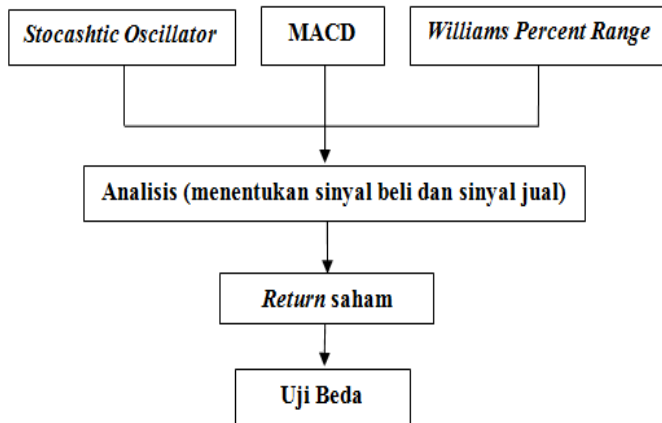
Hipotesis

Pada penelitian kuantitatif yang menggunakan sampel dalam mewakili populasi maka perlu adanya suatu hipotesis. Hipotesis didefinisikan sebagai dugaan sementara dari suatu penelitian (Mauludi, 2016), ada 2 hipotesis pada suatu penelitian komparatif yakni, H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan. H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan, adapun hipotesis pada penelitian ini ada 4 yakni sebagai berikut:

- H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *Stochastic* dengan metode *MACD*.
- H₂: Terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *Stochastic* dengan metode *Williams Percent Range*.
- H₃: Terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *MACD* dengan

metode *Williams Percent Range*.

H₄: Terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *Stochastic*, metode MACD serta metode *Williams Percent Range*.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *komparatif*. Penelitian kuantitatif adalah salah satu jenis penelitian yang memakai data-data berupa angka dan memiliki karakteristik data yang selalu dalam bentuk *numerik* (Wahyudi, 2017). Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan berupa angka yakni harga saham. Sedangkan penelitian komparatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk membandingkan antara dua atau lebih rata-rata dari suatu data (Wahyudi, 2017). Adapun dalam penelitian ini ingin mengetahui terkait perbandingan tingkat *return* saham berdasarkan penggunaan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range*.

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini merupakan skala rasio. Pada skala rasio tidak ada pembatas terhadap alat uji yang sesuai (Wahyudi, 2017). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni sebanyak 30 perusahaan yang terdaftar pada *Jakarta Islamic Index* (JII), sedangkan

teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, teknik *purposive sampling* merupakan suatu teknik penentuan sampel dengan adanya pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan ciri ataupun sifat populasi yang sudah diketahui (Setyawan et al., 2021). Pada penelitian ini peneliti menetapkan mengambil 5 sampel perusahaan yang terdaftar pada *Jakarta Islamic Index* yaitu terdiri dari: UNTR (United Tractors Tbk), PGAS (Perusahaan Gas Negara Tbk), PTBA (Bukit asam Tbk), ANTM (Aneka Tambang Tbk), ITMG (Indo Tambangraya Megah Tbk).

Teknik Analisis Data

Data yang digunakan pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi yang dilakukan dengan cara mengamati terhadap pergerakan harga saham harian. Data yang dipakai yakni berupa harga penutupan (*close price*), data ini diperoleh dari website *tradingview.com* sebagai salah satu *platform* penyedia data harga saham harian yang ditampilkan dengan bentuk *chart/grafik*. Pergerakan harga saham pada *chart/grafik* tersebut kemudian dianalisis sinyal beli dan sinyal jualnya dengan menggunakan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range* untuk mengetahui seberapa besar *return* yang dihasilkan, perhitungan *return* saham pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Capital Gain/Loss*.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji statistika yang dimulai dari analisis deskriptif dilakukan untuk menilai dan memberikan gambaran secara umum terkait suatu data. Kemudian dilakukan uji normalitas dengan tujuan agar mengetahui apakah data yang diperoleh berdasarkan metode yang telah

diterapkan dapat berdistribusi normal atau tidak. Kriteria dalam pengambilan keputusan yang digunakan pada uji normalitas yakni tidak berdistribusi normal apabila nilai *Sig.* lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ sebaliknya, dapat dikatakan berdistribusi normal jika nilai *Sig.* lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$ (Pramesti, 2017).

Selanjutnya yakni melakukan uji *independent sample t-test*. Uji ini digunakan dalam mengetahui perbedaan antara dua populasi atau kelompok berdasarkan data yang independen. Kriteria dalam pengambilan keputusannya yakni terdapat perbedaan yang signifikan apabila nilai dari *sig.t* < 0,05. sebaliknya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan jika nilai dari *sig.t* > 0,05 (Suharyadi & Purwanto, 2009).

Langkah terakhir yakni melakukan uji Anova. Uji Anova digunakan untuk menguji perbandingan rata-rata *return* saham secara bersamaan berdasarkan penggunaan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range*. Kriteria dalam pengambilan keputusan taraf signifikansi pada uji anova yakni jika nilai *Sig. F* lebih kecil dari 0,05 maka H0 diterima, sebaliknya jika *Sig. F* lebih dari 0,05 maka H0 ditolak (Setyawan et al., 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1
Hasil *return* Saham.

KODE SAHAM	JUMLAH RETURN SAHAM DALAM %		
	Stochastic	MACD	Williams %R
UNTR	59.839%	48.302%	19.161%
PGAS	9.288%	149.248%	-38.340%
PTBA	88.431%	30.916%	26.307%
ANTM	43.302%	205.217%	145.860%
ITMG	140.302%	149.632%	122.309%
Rata-Rata <i>return</i>	68.233%	116.663%	55.059%

Sumber: Peneliti (2023)

Pada tabel 1 diatas merupakan hasil *return*

saham yang diperoleh berdasarkan penggunaan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range* pada saham perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM, ITMG periode 2020-2022.

Hasil analisis berdasarkan penggunaan metode *Stochastic* pada 5 perusahaan periode 2020-2022 yakni, UNTR (59.839%), PGAS (9.288%), PTBA (88.431%), ANTM (43.302%), ITMG (140.302%), dari hasil tersebut diketahui bahwa *return* tertinggi diperoleh pada saham perusahaan ITMG dengan jumlah sebanyak 140.302%, sedangkan *return* terendah diperoleh dari saham perusahaan PGAS dengan jumlah sebanyak 9.288%.

Selanjutnya pada metode MACD, Hasil analisis berdasarkan penggunaan metode MACD pada 5 perusahaan periode 2020-2022 yakni, UNTR (48.302%), PGAS (149.248%), PTBA (30.916%), ANTM (205.217%), ITMG (149.632%) dari hasil tersebut diketahui bahwa *return* tertinggi diperoleh pada saham perusahaan ANTM yakni sebesar 205.217% sedangkan *return* terendah diperoleh dari saham perusahaan PTBA dengan jumlah sebanyak 30.916%.

Terakhir yaitu analisis metode *Williams Percent Range*, Hasil analisis berdasarkan penggunaan metode *Williams Percent Range* pada 5 perusahaan periode 2020-2022 yakni, UNTR (19.161%), PGAS (-38.340%), PTBA (26.307%), ANTM (145.860%), ITMG (122.309%), dari hasil tersebut diketahui bahwa *return* tertinggi diperoleh pada saham perusahaan ANTM yakni sebesar 145.860%, sementara *return* terendah diperoleh dari saham perusahaan PGAS yaitu sebesar -38.340%.

Tabel 2
Hasil Uji Analisis Deskriptif

Metode	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Min.	Max.
Stochastic	5	68.23	49.418	22.100	9	140
MACD	5	116.66	74.189	33.179	31	205
Williams %R	5	55.06	76.821	34.356	-38	146
Total	15	79.98	68.616	17.717	-38	205

Sumber: Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa metode *stochastic* menghasilkan rata-rata *return* sebanyak 68,23 dengan *standar deviation* sebesar 49,418. Sedangkan berdasarkan penggunaan metode MACD menghasilkan rata-rata *return* sebanyak 116,66 dengan *standar deviation* sebesar 74,189. Adapun dengan penggunaan metode *Williams Percent Range* menghasilkan rata-rata *return* sebanyak 55,06 dengan *standar deviation* sebesar 76.821. Nilai rata-rata serta nilai standar deviasi yang dihasilkan oleh metode *Stochastic*, metode MACD serta metode *Williams Percent Range* pada tabel 2 diatas bernilai positif sehingga kesenjangan yang terjadi antara hasil nilai tertinggi dan nilai terendah masih dapat ditoleransi.

Tabel 3
Uji Normalitas

Metode	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Stochastic	0.167	5	.200*	0.983	5	0.948
MACD	0.270	5	.200*	0.894	5	0.378
Williams %R	0.246	5	.200*	0.919	5	0.526

Sumber: Peneliti (2023)

Berdasarkan uji normalitas pada tabel 3 diatas menunjukkan bahwa pada metode *Stochastic* diperoleh nilai Sig. Sebesar 0,948. Sedangkan pada metode MACD diperoleh nilai Sig. Sebesar 0,378 dan pada metode *Williams Percent Rage* diperoleh nilai Sig. Sebesar 0,526. Nilai Sig. dari ketiga metode tersebut menunjukkan bawa lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat diambil keputusan bahwa semua variabel data dari ketiga metode tersebut berdistribusi normal.

Tabel 4
Uji Sample T-test metode *stochastic* dan MACD

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Return	Equal variances assumed	2.048	0.190	-1.215	8	0.259
	Equal variances not assumed			-1.215	6.966	0.264

Sumber: Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 4 diatas terlihat bahwasannya F hitung bernilai 2,048 dengan nilai Sig. 0,190 yakni lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dimaknai bahwa varians dari hasil metode *stochastic* dan metode MACD yakni sama atau homogen. Sedangkan pada *equal variances assumed* t hitung bernilai -1,215 dengan Sig. sebesar 0,259, nilai Sig. tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga tolak H1 dan terima H0 dengan keputusan tidak terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *stochastic* dan metode MACD pada perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM dan ITMG periode 2020-2022.

Tabel 5
Uji Sample T-test metode *stochastic* dan Williams Percent Range

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Return	Equal variances assumed	2.104	0.185	0.322	8	0.755
	Equal variances not assumed			0.322	6.826	0.757

Sumber: Peneliti (2023)

Hasil pada tabel 5 diatas menunjukkan bahwa nilai dari F hitung bernilai 2,104 dengan sig. 0,185 lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dimaknai bahwa varians dari metode *stochastic* dan metode *Williams Percent Range* yakni sama atau homogen. Sedangkan pada *equal variances assumed* t hitung bernilai 0,322

dengan Sig. sebesar 0,755, nilai Sig. tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga tolak H2 dan terima H0 dengan keputusan tidak terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *stochastic* dan metode *Williams Percent Range* pada perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM dan ITMG periode 2020-2022.

Tabel 6
Uji Sample T-test Metode MACD dan Williams Percent Range

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Return	Equal variances assumed	0.007	0.933	1.290	8	0.233
	Equal variances not assumed			1.290	7.990	0.233

Sumber: Peneliti (2023)

Hasil pada tabel 6 diatas menunjukkan bahwa nilai dari F hitung bernilai 0,007 dengan Sig. 0,933 lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dimaknai bahwa varians dari hasil metode MACD dan metode *Williams Percent Range* adalah sama atau homogen. Sedangkan pada *equal variances assumed* t hitung bernilai 1,290 dengan nilai Sig. sebesar 0,233, nilai Sig. tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga tolak H3 dan terima H0 dengan keputusan tidak terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode MACD dan metode *Williams Percent Range* pada perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM dan ITMG periode 2020-2022.

Tabel 7
Analisis Varian Anova

ANOVA

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig. (2-tailed)
Between Groups	10523.424	2	5261.712	1.140	0.352
Within Groups	55390.851	12	4615.904		
Total	65914.275	14			

Sumber: Peneliti (2023)

Dari uji Anova pada tabel 7 diatas menunjukkan bahwa nilai Sig. diperoleh sebesar 0,352. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga H4 ditolak dan H0 diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa secara bersamaan tidak terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *Stochastic*, metode MACD serta metode *Williams Percent Range* pada perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM dan ITMG periode 2020-2022.

Pembahasan

Penelitian ini membahas terkait analisis perbandingan tingkat *return* saham dengan menggunakan metode *Stochastic*, metode MACD dan metode *Williams Percent Range* pada perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM dan ITMG periode 2020-2022. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, metode *Stochastic* menghasilkan rata-rata *return* sebesar 68.233%, pada metode MACD menghasilkan rata-rata *return* sebesar 116.663% dan pada metode *William Percent Range* menghasilkan rata-rata *return* sebesar 55.059%. hasil rata-rata *return* dari penggunaan ketiga metode pada 5 perusahaan tersebut bernilai positif dan rata-rata *return* tertinggi diperoleh berdasarkan penggunaan metode MACD kemudian metode *Stochastic*, sedangkan rata-rata *return* terendah diperoleh berdasarkan penggunaan metode *William Percent Range*. Metode *William Percent Range* menghasilkan rata-rata *return* terendah karena karena pada saat proses analisis sering menghasilkan petunjuk sinyal

yang kurang tepat, hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Benny & Soemapradja, 2010) bahwa metode *William Percent Range* ini termasuk pada jenis metode yang bersifat *leanding* atau mendahului dalam memperkirakan terjadinya pembalikan arah tren, metode ini dapat dikatakan cukup sensitif pada pergerakan market sehingga sering memberikan petunjuk yang kurang tepat.

Hasil pada penelitian ini berdasarkan uji statistika menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *Stochastic*, metode MACD serta metode *Williams Percent Range* pada perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM dan ITMG periode 2020-2022.

Strategi investasi dengan menggunakan metode *stochastic* pada penelitian ini sinyal beli dilakukan ketika garis %K memotong keatas garis %D pada area jenuh beli dan sebagai konfirmasi beli dilakukan saat berada di area 20, sedangkan sinyal jual dilakukan ketika garis %K memotong keatas garis %D pada area jenuh jual dan sebagai konfirmasi jual dilakukan saat berada di area 80. Berikut contoh gambar metode *stochastic*:



Gambar 2. Metode *stochastic*
Sumber: (Tradingview, 2023)

Strategi investasi dengan menggunakan metode MACD pada penelitian ini pertimbangan beli

dilakukan ketika muncul garis MACD yang bersilangan dengan garis sinyal yakni dari arah bawah keatas, sebagai konfirmasi beli didukung dengan adanya volume perdagangan yang tinggi sebagai konfirmasi situasi. Sedangkan pertimbangan jual adalah ketika garis MACD bersilangan dengan garis sinyal dari atas ke bawah. kondisi seperti ini harus didukung dengan volume perdagangan yang rendah/menurun sebagai konfirmasi. Berikut contoh gambar metode MACD:



Gambar 3. Metode MACD
Sumber: (Tradingview, 2023)

Strategi investasi dengan menggunakan metode *Williams Percent Range*, pada penelitian ini dikukan dengan melihat area *centerline* sebagai konfirmasi. indikator ini memiliki garis *centerline* yakni berada di tengah pada titik -50%, garis *centerline* ini memiliki fungsi sebagai titik konfirmasi. ketika indikator *Williams Percent Range* sudah memasuki *wilayah oversold* kita tidak bisa langsung melakukan pembelian, pembelian dapat dilakukan ketika indikator sudah menembus *centerline* sebagai konfirmasi terjadinya *reversal trend*. sebaliknya, apabila indikator *Williams Percent Range* sudah memasuki *wilayah overbought* maka pertimbangan jual muncul saat garis indikator menembus garis *centerline* dari atas kebawah. Berikut contoh gambar metode *Williams Percent Range*:



Gambar 4. Metode Williams Percent Range
Sumber: (Tradingview, 2023)

KESIMPULAN

Berdasarkan penggunaan metode *Stochastic*, metode MACD serta metode *Williams Percent Range* pada saham perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM, ITMG periode 2020-2022 menghasilkan rata-rata *return* yang positif dan rata-rata *return* tertinggi diperoleh berdasarkan penggunaan metode MACD. Sedangkan dari segi statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan atas *return* yang dihasilkan oleh metode *Stochastic*, metode MACD serta metode *Williams Percent Range* pada saham perusahaan UNTR, PGAS, PTBA, ANTM, ITMG periode 2020-2022. Keterbatasan pada penelitian ini yaitu hanya membandingkan 3 metode (indikator) serta menggunakan 5 objek perusahaan saja. Oleh sebab itu, saran bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan menggunakan metode (indikator) lain atau mengkombinasikan antara beberapa metode (indikator), serta menggunakan objek dan periode waktu yang berbeda dalam memperoleh suatu *return* saham.

DAFTAR PUSTAKA

Benny, B., & Soemapradja, T. G. (2010). Simulasi Perdagangan Saham PT Tambang Batubara

Bukit Asam, Tbk. dengan Macd dan Williams % Range. *Binus Business Review*, 1(2), 508. <https://doi.org/10.21512/bbr.v1i2.1098>

Dewi, G. A. K. R. S., & Vijaya, D. P. (2018). *Investasi dan Pasar Modal Indonesia* (pertama). Anggota IKAPI PT RajaGrafindo Persada.

Edianto Ong. (2011). *Technical Analysis For Mega Provit* (E. al. Kamadjaja, Nico Agustino (ed.)). PT Gramedia Pustaka Utama.

Hartono. (2020). Analisis Teknikal Pergerakan Harga Saham Top 5 Big Capitalization Menggunakan Pendekatan Rasio Fibonacci Retracement dan Moving Average Convergence Divergence (MACD). *Jurnal Ekonomi*, 22(1), 63–77.

Hartono, J. (2022). *Portofolio dan Analisis Investasi* (kedua). Andi, Anggota IKAPI.

Kodrat, D. S., & Indonajaya, K. (2010). *Pendekatan Teknikal dan Fundamental Untuk Analisis Saham* (pertama). Graha Ilmu.

Kurniawan, M. (2021). *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah (Teori dan Aplikasi)* (Kodri (ed.); pertama). Cv. Adanu Abimata.

Mahendra, K., Satyahadewi, N., & Perdana, H. (2022). Analisis Teknikal Saham Menggunakan Indikator Moving Average Convergence Divergence (Macd). *Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 11(1), 51–58. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jbmstr/article/view/51602>

Mauludi, A. (2016). *Teknik Belajar Statistika 2*. Alim's Publishing.

Muis, I. S., Prajawati, M. I., & S, B. (2021). Analisis Teknikal Return Saham dengan Indikator-Indikator Bollinger Band, Parabolic SAR, dan

- Stochastic Oscillator. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 12(2), 143–153. <https://doi.org/10.33059/jseb.v12i2.2467>
- Pramesti, G. (2017). *Statistika Penelitian dengan SPSS 24*. PT. Elex Media Komputindo.
- PT Kustodian Sentral Efek Indonesia. (2022). *Jumlah Investor Pada Pasar Modal*. https://www.ksei.co.id/files/uploads/press_releases/press_file/id-id/212_berita_pers_investor_pasar_modal_tembus_10_juta_20221202065619.pdf
- Royda, & Riana, D. (2022). *No Title* (M. Nasrudin (ed.); pertama). Pt. Nasya expanding management. (Penerbit NEM-Aggota IKAPI).
- Santoso, A. A., & Sukamulja, S. (2020). Penggunaan Kombinasi Indikator Sma, Ema, Macd, Rsi, Dan Mfi Untuk Menentukan Keputusan Beli Dan Jual Pada Saham-Saham Di Sektor Lq45 Bei Tahun 2018. *Modus*, 32(2), 159–174. <https://doi.org/10.24002/modus.v32i2.3519>
- Santoso, H. (2012). *Cara Mudah Membuat Robot Trading Profitable dengan EA Martiagle dan EA Scalping* (pertama). PT Elex Media Komputindo.
- Setyawan, I. D. A., Devriany, A., Huda, N., Rahmadliyani, N., Endah, R., & Caturini, E. (2021). *Buku Ajar Statistika* (M. Seto (ed.); pertama). CV. Adanu Abimata.
- Soemitra, A. (2019). *Hukum ekonomi Syariah dan Fiqih muamalah di Lembaga Keuangan dan Bisnis Kontemporer* (Irfan Fahmi (ed.); pertama). KENCANA.
- Suharyadi, & Purwanto. (2009). *Statistika Untuk Ekonomi dan keuangan Modern Selemba Empat*. (dua). Selemba Empat.
- Tannadi, B. (2022). *Ilmu Crypto* (pertama). PT Elex Media Komputindo.
- Tradingview. (2023). *gambar analisis indikator stochastic, MACD dan Williams percent Range*. <https://id.tradingview.com/>
- Wahyudi, S. T. (2017). *Statistika Ekonomi (Konsep, Teori dan Penerapan)* (Pertama). UB Press.
- Www.idx.co.id. (2022). *Saham Jakarta Islamix Index*. <https://www.idx.co.id/id/idx-syariah/indeks-saham-saham-syariah>.