

**ANALISIS TEKNIKAL DENGAN MEGGUNAKAN INDIKATOR
RELATIVE STRENGTH INDEX (RSI) DAN STOCHASTIC OSCILLATOR
DALAM MENENTUKAN SINYAL BELI DAN SINYAL JUAL SAHAM
(STUDI PADA SUB-SEKTOR MAKANAN DAN MINUMAN PERIODE
2015-2017)**

Asti Kuswardhani

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
Universitas Brawijaya
astikuswardhani@gmail.com

Dosen Pembimbing:

Dian Ari Nugroho, SE., MM

Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
Universitas Brawijaya
diannugroho.ub@gmail.com

Abstract: (English) Investment in financial asset especially stock has its own attractiveness for investors because fluctuations in price movements that occur provide opportunities for investors to earn substantial profits, when compared with interest income obtained by customers from the deposit of funds in the bank in the form of deposits or saving products. The purpose of this resource is to know is there any significant differences of buy signal and sell signal before and after using indicator of Relative Strength Index (RSI) and Stochastic Oscillator. This research is an explanatory research do on the company's stock of food and beverage sub-sector period 2015-2017. Statistical analysis used in this research is descriptive statistical analysis, paired sample t test, and wilcoxon test with SPSS 21 calculation tool.

Keywords : Technical Analysis, Relative Strength Index (RSI), Stochastic Oscillator, Buy Signal and Selling Signal.

Abstrak: (Indonesia) Aktivitas investasi di pasar modal merupakan salah satu investasi yang cukup digemari oleh masyarakat di Indonesia, setiap tahunnya volume perdagangan menunjukkan peningkatan. Investasi dalam financial asset khusus nya saham memiliki daya tarik tersendiri bagi para investor karena fluktuasi pergerakan harga yang terjadi memberikan peluang bagi investor dalam memperoleh keuntungan yang cukup besar, jika di bandingkan dengan pendapatan bunga yang diperoleh nasabah dari hasil penyimpanan dana di bank dalam bentuk deposito atau produk tabungan atau saving lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sinyal beli dan sinyal jual sebelum dan sesudah menggunakan indikator saham Relative Strength Index (RSI) dan Stochastic Oscillator. Penelitian ini merupakan penelitian eksplanatori yang dilakukan pada saham perusahaan sub sektor makanan dan minuman periode 2015-2017. Analisis statistik yang digunakan didalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, uji t sampel berpasangan, dan uji wilcoxon dengan alat perhitungan SPSS 21.

Kata Kunci: Analisis Teknikal, Relative Strength Index (RSI), Stochastic Oscillator, Sinyal beli dan Sinyal Jual.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan ekonomi di Indonesia yang semakin membaik dan menunjukkan kemajuan membuat aktivitas investasi dalam berbagai instrumen seperti aset riil maupun finansial pun semakin aktif terjadi. Aktivitas investasi di pasar modal merupakan salah satu investasi yang cukup digemari oleh masyarakat di Indonesia, setiap tahunnya volume perdagangan menunjukkan peningkatan.

Investasi dalam *financial asset* khusus nya saham memiliki daya tarik tersendiri bagi para investor karena fluktuasi pergerakan harga yang terjadi memberikan peluang bagi investor dalam memperoleh keuntungan yang cukup besar, jika di bandingkan dengan pendapatan bunga yang diperoleh nasabah dari hasil penyimpanan dana di bank dalam bentuk deposito atau produk tabungan atau *saving* lainnya.

Menurut Sutrisno (2012:309), terdapat dua pendekatan yang dapat di gunakan oleh para investor dalam mempertimbangkan saham yang akan dibeli, yaitu: analisis teknikal dan analisis fundamental. Analisis teknikal merupakan pendekatan

investasi dengan cara mempelajari data historis dari harga saham serta menghubungkannya dengan *trading volume* yang terjadi dan kondisi ekonomi pada saat itu.

Terdapat 2 (dua) indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yang pertama *Relative Strenth Index* (RSI) dan yang kedua *Stochastic Oscillator*. Menurut Martin (204), *Relative Strength Index* (RSI) merupakan indikator yang pada umumnya digunakan untuk mengidentifikasi keadaan jenuh beli (*overbought*) dan jenuh jual (*oversold*). Indikator *Stochastic Oscillator* menurut Martin (2014), merupakan indikator yang menunjukkan lokasi harga penutupan harga terakhir dibandingkan dengan *range* harga terendah/tertinggi selama periode waktu tertentu. Indikator *Stochastic Oscillator* memiliki sifat sensitif terhadap pergerakan sinyal jual dan sinyal beli saham, Desmond Wira (2012).

Sub sektor makanan dan minuman merupakan salah satu sub sektor yang memiliki peluang yang menguntungkan di pasar modal dengan adanya gesekan antara *volume* permintaan dan penawaran di

pasar membuat harga saham dari sub sektor ini pun terus bergerak. Saham yang akan diteliti adalah saham dari salah satu sub sektor yang diindikasikan akan terus mengalami pertumbuhan dengan seiring meningkatnya pertumbuhan populasi dan kebutuhan masyarakat yaitu sub sektor makanan dan minuman.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Analisis Teknikal

Menurut Sunariyah (2003), analisis teknikal merupakan suatu teknik analisis yang menggunakan data atau catatan mengenai pasar itu sendiri untuk berusaha mengakses permintaan dan penawaran. Sedangkan menurut May (2010), analisis teknikal adalah suatu metode paling dasar dalam memprediksi pergerakan harga *market* yang didasarkan pada kombinasi nilai harga pembukaan, harga tertinggi, harga terendah, dan harga penutupan, dengan menggunakan grafik-grafik yang terbentuk sebagai dasar utama untuk memprediksi arah pergerakan harga selanjutnya.

Analisis teknikal juga merupakan suatu jenis analisa yang berorientasi pada harga di hari sebelumnya, harga pembukaan, harga

penutupan, harga tertinggi dan harga terendah dari instrumen investasi dan pada *time frame* tertentu.

B. Relative Strength Index (RSI)

RSI atau *Relative Strength Index* menurut Martin (2014), merupakan indikator yang pada umumnya digunakan untuk mengidentifikasi keadaan jenuh beli (*overbought*) dan jenuh jual (*oversold*). Fungsi khusus dari RSI adalah untuk mengukur kecepatan perubahan harga. Dalam hal ini pergerakan harga di asumsikan elastis atau dapat bergerak sejauh jarak tertentu dari harga sekarang sebelum berbalik arah.

Pada *Relative Strength Index* (RSI) terdapat 2 (dua) area ekstrim, yaitu area ekstrim atas dimana nilai RSI berada di atas level 70 dan area ekstrim bawah dimana nilai RSI berada dibawah level 30. Pasar yang akan mengalami kondisi *overbought* juga ketika nilai *oscillator* atau skalanya berada di sekitar posisi ekstrim atas atau nilai RSI diatas level 70. Sedangkan kebalikannya jika nilai RSI berada pada level di bawah level 30 atau ekstrim bawah, maka pasar akan mengalami kondisi *oversold*.

C. Stochastic Oscillator

Martin (2014), mengatakan bahwa George C. Lane pada akhir tahun 1950-an merupakan seseorang yang pertama kali mengenalkan indikator *stochastic oscillator* yang digunakan untuk menentukan lokasi dari penutupan harga sekarang terhadap wilayah titik tinggi-rendah harga selama periode waktu tertentu. Tingkat harga penutupan yang secara konsisten berada dititik tinggi dapat diindikasikan terjadinya akumulasi (tekanan beli) dan kebalikannya jika harga penutupan berada di titik rendah maka di indikasikan terjadi distribusi (tekanan jual). Menurut Ong (2012), indikator *stochastic oscillator* merupakan salah satu indikator yang bersifat *leading* atau mendahului dimana indikator ini digunakan untuk mengetahui momentum *market* atau kondisi pasar.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penulisan penelitian ini digunakan metode penelitian Eksplanatori yang bertujuan untuk mengembangkan konsep penelitian sebelumnya. Menurut Wibisono (2003:17), penelitian eksplanatori dilakukan untuk mengklarifikasi

berbagai macam persoalan yang masih bersifat samar-samar.

B. Sifat Penelitian

Sifat dari penelitian yang dilakukan adalah replikasi yang mana menurut Anonim (2017:8) sifat penelitian ini dilakukan dengan mengadopsi variabel, indikator, dan alat analisis yang sama dengan penelitian terdahulu sebagai acuan dalam penulisan penelitian ini.

C. Waktu Penelitian

Penelitian yang dilakukan dari perencanaan konsep penelitian, pengumpulan data hingga penyusunan penelitian ini membutuhkan waktu dari bulan November 2017 hingga Februari 2018.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar sebagai emiten di Bursa Efek Indonesia (BEI) Sub-Sektor Makanan dan Minuman dari tahun 2015 hingga tahun 2017.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan 2 perusahaan yaitu PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk dan PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk sebagai sampel

dari 16 perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010:82), *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Darmawan (2014:152) menjelaskan *Purposive Sampling* merupakan responden yang terpilih menjadi anggota sampel atas dasar pertimbangan peneliti sendiri.

E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah dengan mengambil data dari website sahamok.com dan *chartnexus* 2016. Pengambilan data dilakukan terhadap perusahaan yang ada sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

F. Metode Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Priyanto (2014:30), menjelaskan bahwa statistika deskriptif hanya

berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan, dengan kata lain statistika deskriptif berfungsi menerangkan keadaan, gejala, atau persoalan. Analisis statistik deskriptif ini digunakan untuk mengetahui sinyal beli dan sinyal jual sesudah menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Stochastic Oscillator*.

2. Uji Normalitas

Terdistribusi normal suatu data merupakan hal yang sangat penting karena, suatu data akan dianggap dapat mewakili populasinya dilihat dari bagaimana data tersebut terdistribusi.

3. Uji T Sampel Berpasangan

Uji T sampel Berpasangan atau *Paired Samples T Test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata antara 2 (dua) kelompok data yang berpasangan.

4. Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon merupakan uji perbedaan rata-rata antara kelompok data yang berpasangan namun dengan data yang tidak berdistribusi secara normal (Raharjo, 2017).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Statistik Deskriptif

1. *Relative Strength Index*

Tabel 1

Hasil Uji Statistik Deskriptif RSI

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
SESUDAH RSI	72	4680,00	10000,00	7680,2778	1092,74710
SEBELUM RSI	72	4680,00	9975,00	7674,0278	1081,23776
Valid N (listwise)	72				

Sumber: SPSS 21 (2018)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rata-rata dari sampel harga sesudah diterapkannya RSI sebesar 7680,2778 dan harga sebelum diterapkannya RSI adalah sebesar 7674,0278. Harga saham maksimum setelah diterapkannya RSI adalah sebesar Rp.10.000,- yang terdapat pada urutan ke-54 dimana harga tersebut dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (ICBP) dan untuk harga saham maksimum sebelum diterapkannya RSI sebesar Rp.9.975,- yang mana harga tersebut terdapat pada urutan ke-54 dan dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (ICBP).

Harga minimum setelah menggunakan indikator *Relative*

Strength Index (RSI) adalah sebesar Rp.4.680,- yang terdapat pada urutan ke-5 yang dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk (INDF) kemudian untuk harga minimum sebelum diterapkannya indikator RSI sebesar Rp.4.680,- terdapat pada urutan ke-5 dan dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk (INDF). Standar deviasi sesudah menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI) hasilnya lebih besar yaitu 1092,74710 dibandingkan harga saham sebelum menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI) yaitu sebesar 1081,23776.

2. *Stochastic Oscillator*

Tabel 2

Hasil Uji Statistik *Stochastic*

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Sesudah Sochastic	212	4680,00	9975,00	7602,4363	1174,66890
Sebelum Sochastic	212	4955,00	9725,00	7577,7948	1153,75764
Valid N (listwise)	212				

Sumber: SPSS 21 (2018)

Berdasarkan tabel 2 tersebut dapat diketahui rata-rata harga saham sesudah diterapkannya indikator *Stochastic Osillator* adalah sebesar

7602,4363 dan rata-rata harga saham sebelum diterapkannya indikator *Stochastic Oscillator* adalah 7577,7948. Tabel 4.2 juga menunjukkan harga saham maksimum setelah diterapkan indikator *Stochastic Oscillator* sebesar Rp.9.975,- yang berada di urutan ke-165 yang dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (ICBP) dan untuk harga maksimum sebelum diterapkannya indikator *Stochastic Oscillator* adalah sebesar Rp.9.725,- yang terdapat pada urutan ke-169 yang dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk (ICBP).

Harga saham minimum sesudah diterapkannya *Stochastic Oscillator* adalah sebesar Rp.4.680,- terdapat pada urutan ke-12 yang dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk (INDF) dan untuk harga minimum sebelum diterapkannya indikator *Stochastic Oscillator* adalah sebesar Rp.4.955,- yang berada pada urutan yang sama dengan sesudah diterapkannya *Stochastic Oscillator* yaitu urutan ke-12 dan dimiliki oleh perusahaan PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk

(INDF). Standar deviasi sesudah menggunakan indikator *stochastic oscillator* lebih besar yaitu 1174,66890 dibandingkan dengan sebelum menggunakan indikator *stochastic oscillator* yang hanya sebesar 1153,75764.

B. Uji Normalitas

1. *Relative Strength Index*

Tabel 4.3

Hasil Uji Normalitas RSI

	SESUDA H RSI	SEBELUM RSI
N	72	72
Asymp. Sig. (2-tailed)	,080	,160

Sumber: SPSS 21 (2018)

Tabel 3 menunjukkan hasil dari pengujian normalitas data untuk indikator *Relative Strength Index* (RSI) dengan menggunakan metode *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test*. Data RSI berdistribusi dinyatakan berdistribusi dengan normal dengan nilai signifikansi data sesudah RSI dengan nilai 0,080 dan data sebelum RSI sebesar 0,160 yang menunjukkan hasil signifikansi > 0,05.

2. *Stochastic Oscillator*

Tabel 4

Hasil Uji Normalitas *Stochastic*

	SESUDAH <i>Stochastic</i>	SEBELUM <i>Stochastic</i>
N	212	212
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,050	0,034

Sumber: SPSS 21 (2018)

Melihat nilai signifikansi data sesudah dan sebelum *Stochastic Oscillator* pada tabel 4 dapat dikatakan bahwa data tersebut tidak berdistribusi secara normal, hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi pada data sebelum *Stochastic* yang hanya sebesar 0,034 yang mana tidak memenuhi syarat agar data dapat dinilai berdistribusi normal dengan nilai signifikansi $> 0,05$. Tidak berdistribusi nya data secara normal membuat pengujian hipotesis untuk indikator *Stochastic Oscillator* menggunakan *non-parametric test* dengan Uji Wilcoxon.

C. Uji T Sampel Berpasangan

Tabel 5

Hasil Paired Samples Test RSI

	Sig. (2-tailed)
Pair 1 SESUDAH RSI - SEBELUM RSI	,784

Sumber: SPSS 21 (2018)

Dapat dilihat dari hasil signifikansi yang terdapat pada tabel 5 dan α yang sebesar 0,05 maka dapat diperoleh

hasil perbandingan signifikansi 0,784 $> 0,05$ dengan demikian H1 pun dapat diterima.

D. Uji Wilcoxon

Tabel 6

Hasil Test Statistics dari Uji Wilcoxon Stochastic

	Sebelum Stochastic - Sesudah Sochastic
Z	-2,044 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,041

Sumber: SPSS 21 (2018)

Berdasarkan hasil pada tabel 4.9 tersebut menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,041. Besarnya nilai signifikansi tersebut sudah memenuhi syarat agar dapat diterimanya H2 yang mengharuskan nilai signifikansi $< 0,05$ dan berdasarkan hal tersebut hipotesis yang telah dibuat sebelumnya mengenai *Stochastic Oscillator* dapat diterima.

E. Pembahasan Penelitian

Terdapat dua indikator yang digunakan didalam penelitian ini yaitu *Relative Strength Index* (RSI) dan *Stochastic Oscillator* untuk menentukan sinyal menjual dan sinyal membeli saham pada saham sub sektor makanan dan minuman

periode 2015-2017. Penelitian ini menggunakan 2 perusahaan yaitu PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk dan PT. Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk sebagai sampel dari 16 perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dimulainya penelitian ini dengan melakukan pengumpulan data dan melakukan pengujian hipotesis untuk menjawab rumusan masalah. Pengambilan data untuk pengujian perbedaan antara indikator *Relative Strength Index* dan sinyal jual dan sinyal beli dengan memperhatikan area *overbought* (diatas level 70) serta area *oversold* (dibawah level 30), sedangkan untuk Pengambilan data untuk pengujian perbedaan antara indikator *Stochastic Oscillator* dan sinyal jual dan sinyal beli dengan memperhatikan area *overbought* (diatas level 80) serta area *oversold* (dibawah level 20).

Hasil uji hipotesis yang dilakukan terhadap *Relative Strength Index* adalah diterimanya H1 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sinyal beli dan sinyal jual sebelum dan setelah menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI). Hasil pengujian hipotesis

terhadap indikator *Stochastic Oscillator* adalah diterimanya H2 yang berisikan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sinyal beli dan sinyal jual sebelum dan setelah menggunakan indikator *Stochastic Oscillator*. Dalam penelitian ini terdapat perbedaan waktu antara munculnya sinyal menjual dan sinyal membeli sesudah menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Stochastic Oscillator* dengan sebelum menggunakan indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Stochastic Oscillator* akan tetapi perbedaan harga yang dihasilkan tidak berbeda jauh.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, maka hasil dari penelitian ini dapat diambil kesimpulannya, yaitu Indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Stochastic Oscillator* berpengaruh secara signifikan terhadap sinyal beli dan sinyal jual pada saham perusahaan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2015-2017.

Hal tersebut menunjukkan bahwa posisi setiap gerak *chart* atau grafik saham yang telah diterapkan indikator *Relative Strength Index* (RSI) dan *Stochastic Oscillator* dapat mempengaruhi sinyal beli dan sinyal jual untuk membuat keputusan transaksi beli maupun jual.

B. Saran

Ada pun saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambahkan variabel independen lain yang dapat mempengaruhi sinyal jual dan sinyal beli saham.
2. Bagi peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat meneliti perusahaan sektor lainnya agar mendapatkan gambaran yang lebih luas dan dapat diperbandingkan bagaimana indikator saham mempengaruhi sinyal jual dan sinyal beli.
3. Saran yang dapat diberi kan bagi investor diharapkan agar lebih memperhatikan sinyal jual beli dan sinyal jual setelah diterapkannya indikator yang telah dipilih, agar dapat membuat keputusan jual maupun beli

dengan tepat dan dapat meminimalisir peluang terjadinya kerugian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2017. Buku Pedoman Penulisan Skripsi. Malang: Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Brawijaya.
- Darmawan, Deni. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sunariyah. 2003. Pengantar Pengetahuan Pasar Modal, Edisi Ketiga. Yogyakarta: AMP YKPN Yogyakarta.
- Sutrisno, 2012. Manajemen Keuangan Teori Dan Aplikasi Edisi 4. Yogyakarta: BPFE.
- Ong, Edianto. 2012. Technical Analysis for Mega Profit. Edisi 8. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

- Priyanto, Duwi. 2014. SPSS 22: Pengolahan Data Terpraktis. Yogyakarta: Andi. <<https://www.spssindonesia.com/2017/04/cara-uji-wilcoxon-spss.html>>
- Wira, Desmond. 2012. “Analisis Teknikal untuk Profit Maksimal”. Edisi 4. Jakarta: Exceeds.
- May, Ellen. 2010. *We Are Traders Not Gamblers*. Jakarta: Vibby Printing.
- Wibisono, Deramwan. 2003. Riset Bisnis: Panduan Bagi Praktisi Dan Akademisi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Martin, 2014, Indikator RSI Versus Stochastic: Mana yang Lebih Unggul. Diakses 13 desember 2018. <http://www.seputarforex.com/artikel/forex/lihat.php?id=212702&title=indikator_rsi_versus_stochastics_mana_yang_lebih_unggul>
- Sahid Raharjo, 2017, Panduan Lengkap Cara Melakukan Uji Wilcoxon dengan SPSS. Diakses 19 febuari 2018.