

# **PENERAPAN ANALISIS TEKNIKAL DENGAN METODE BOLLINGER SEBAGAI SALAH SATU INDIKATOR DALAM TRANSAKSI SHORT TIME PERDAGANGAN SAHAM ( Studi Pada PT. E-Trading Securities Malang )**

**Marli, Dwi Danesty Deccasari**  
Program Studi Manajemen  
STIE Malangkeucecwara Malang  
Terusan Candi Kalasan Malang  
e-mail: mr\_marli@yahoo.com

## **ABSTRACT**

*Investments are placement of funds at this time of the financial assets and real in the hope to earn profits in the future, in return for the time and risks related to these investments. One means is to invest through the capital market. The capital market is a meeting place between parties who have surplus funds to those who need the funds by way of trade in securities. And one of the instruments in the capital markets are trading the stock.*

*Stock is proof of ownership of the assets of the company that issued the stock. As one of the means of investment, stock investment also contains a risk. And to deal with the risk, then an investor needs to do stock analysis to help make decisions to buy or sell shares*

*One analysis that can be used is technical analysis. Technical analysis is a method to predict stock price movements and predict market trends in the future by studying the stock price charts and trading volume. One method that can be used in technical analysis is a method of Bollinger.*

*Bollinger is one of the methods of volatility indicators commonly used to see market forces as seen from price fluctuations within a certain time period. A market is said to have a high volatility if the movement takes place up and down sharply or very volatile, where there is a large difference between the highest and lowest prices. Bollinger Bands are early indicators that can not be used as an indicator of action, should be used in conjunction with other indicators such as RSI.*

*In the use of Bollinger method, the data used is the stock price within a certain time period. In this study, which used be the object of study is three mining companies whose shares are listed as LQ45 in Indonesia Stock Exchange during the period August 1, 2012 until July 31, 2013. The company is PT. Bumi Resources, Tbk, PT. Aneka Tambang, Tbk, and PT. Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk.*

**Keywords :** *Technical Analysis, Bollinger*

## **PENDAHULUAN**

Pasar modal mempunyai dua fungsi yang dijalankan yaitu sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat untuk operasional perusahaan dan merupakan sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi (investor). Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrument.

Analisis fundamental merupakan analisis terhadap sekuritas yang menggunakan data-data fundamental dan faktor-faktor eksternal yang berhubungan dengan emiten. Dengan mempertimbangkan data-data tersebut, analisis fundamental akan memberikan hasil berupa penilaian terhadap badan usaha apakah saham perusahaan tersebut layak beli atau tidak.

Sedangkan analisis teknikal merupakan suatu metode meramalkan

pergerakan harga saham dan kecenderungan yang akan terjadi di pasar dengan cara mempelajari melalui grafik harga saham, volume perdagangan, maupun indeks harga saham gabungan, untuk kemudian dapat memperkirakan kapan waktu pembelian dan penjualan saham yang tepat agar dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal.

Para analis teknikal biasanya tidak terlalu peduli terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pasar, tetapi lebih memperhatikan pada instrument pasar seperti harga saham dan volume perdagangan. Analisis teknikal ini sering digunakan oleh para investor untuk melakukan transaksi *short time*. Transaksi short time dapat diaplikasikan dengan menggunakan beberapa metode. Salah satu metode yang bisa digunakan analisis teknikal adalah metode Bollinger.

Berdasarkan hal diatas maka **rumusan masalahnya** adalah bagaimana menerapkan metode Bollinger dalam perdagangan saham.

### **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan peneliti adalah untuk mengetahui penerapan analisis teknikal dengan metode Bollinger sebagai salah satu indikator dalam transaksi short time perdagangan saham, khususnya pada saham-saham di sektor pertambangan. Sedangkan manfaatnya sebagai media pembelajaran dan bahan pertimbangan untuk menentukan keputusan dalam melakukan transaksi *short time* perdagangan saham.

## **LANDASAN TEORI**

### **Investasi**

Menurut Halim (2005:4), “Investasi pada hakekatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan dimasa mendatang”. Menurut Jogiyanto (2000:5), “Investasi adalah penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan di dalam produksi yang efisien selama periode waktu tertentu”. Sedangkan menurut Tandililin (2001:3), “Investasi adalah komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa datang”. Sementara Sharpe (2005:1) menyebutkan bahwa, “Investasi dalam arti luas berarti mengorbankan dolar sekarang untuk dolar pada masa depan. Ada 2 atribut berbeda yang melekat : waktu dan resiko.

### **Pasar Modal**

Sedangkan menurut Husnan (1998:3),”Secara formal pasar modal dapat didefinisikan sebagai pasar untuk berbagai instrumen keuangan (atau sekuritas) jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik dalam bentuk hutang maupun modal sendiri, baik yang diterbitkan oleh pemerintah, *public authorities*, maupun perusahaan swasta”.

Dengan demikian, pasar modal juga bisa diartikan sebagai pasar untuk memperjualbelikan sekuritas yang umumnya memiliki umur lebih dari satu tahun, seperti saham dan obligasi. Tempat terjadinya jual beli sekuritas disebut dengan bursa efek. Di Indonesia terdapat dua bursa efek yaitu Bursa

Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya, yang sekarang telah melebur menjadi satu menjadi Bursa Efek Indonesia.

#### Keuntungan Investasi Pada Pasar Modal

Investasi dalam pasar modal memiliki dua keuntungan, yaitu :

a) *Capital gain*

*Capital gain* merupakan keuntungan dari hasil jual beli saham berupa kelebihan nilai jual dari nilai beli saham.

b) Deviden

Deviden merupakan keuntungan perusahaan yang dibagikan kepada para pemegang saham. Biasanya besarnya deviden yang akan diterima oleh investor akan ditentukan dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS).

#### Analisis Teknikal

Analisis teknikal adalah metoda mengevaluasi pergerakan sebuah bursa saham dengan cara menganalisa statistik nilai harga yang menciptakan aktivitas pergerakan sebuah bursa, berdasarkan pada penawaran/*supply* dan permintaan/*demand*" (Vibby,2008) atau usaha untuk melihat pergerakan harga dan menggunakannya untuk menentukan pergerakan di masa mendatang.

Objek utama yang dianalisa adalah pola (*pattern*) pergerakan harga yang dapat dilihat dari suatu grafik (*chart*)" (Darmawan,2006). Data masa lalu adalah obyek pembahasan utama dalam analisis teknikal. Analisis ini menganggap bahwa

grafik harga masa lalu adalah pencerminan harapan, emosi, dan konsensus pasar. Jadi, grafik ini menggambarkan perilaku investor. Dengan mempelajari perilaku investor melalui grafik harga historis, maka para analis akan bisa menentukan pergerakan harga saham di masa mendatang.

#### ***Bollinger Bands***

Grafik *Bollinger* atau lebih dikenal dengan nama Bollinger Bands merupakan salah satu *volatility indicator* yang cukup populer dalam analisis teknis yang ditemukan oleh John Bollinger pada tahun 1980an. *Volatility indicator* biasa digunakan untuk melihat kekuatan pasar yang dilihat dari fluktuasi harga dalam satu periode waktu tertentu

Menurut Darmawan (2006:101),  
“..karakteristik dari Bollinger Bands :

- a) Perubahan harga yang cukup tajam sering terjadi setelah jarak antara dua bands menyempit, yang menandakan *volatility* yang berkurang.
- b) Ketika harga bergerak di luar bands, trend yang sedang berlangsung pada saat itu cenderung untuk menguat/berlanjut.
- c) Chart yang berada di luar bands, jika diikuti dengan chart yang berada di dalam bands, menandakan perubahan trend telah terjadi.
- d) Pergerakan yang berasal dari salah satu band cenderung untuk mengarah ke band yang lain”.

## Bollinger Bands



Sumber : [www.investopedia.com](http://www.investopedia.com)

### METODE PENELITIAN

#### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian kualitatif dengan menggunakan metode deskriptif yaitu metode yang meneliti suatu objek, atau suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang (Nazir, 1988).

Sedangkan menurut Sekaran (2006:158), “Metode Deskriptif merupakan suatu studi yang dilakukan untuk mengetahui dan menjadi mampu untuk menjelaskan karakteristik variable yang diteliti dalam suatu situasi,(Sekaran,2006) jadi metode deskriptif merupakan metode pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat.

#### Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan go public yang bergerak dalam sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan teknik pengambilan sample yang digunakan dalam penelitian ini

ialah teknik purposive sampling. Yaitu teknik pengambilan sample dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2008)”.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka perusahaan yang terpilih menjadi sampel ialah

- PT. Bumi Resources, Tbk (BUMI)
- PT. Aneka Tambang, Tbk (ANTM)
- PT. Tambang Batubara Bukit Asam, Tbk (PTBA)

#### Peubah dan Pengukuran

Dalam penelitian ini, peubah dan pengukuran yang digunakan adalah :  
Harga penutupan yaitu harga pasar saham pada saat akhir perdagangan. Harga tertinggi yaitu harga saham tertinggi yang diperdagangkan pada hari bursa. Harga terendah yaitu harga saham terendah yang diperdagangkan pada hari bursa. Harga dalam metode Bollinger merupakan rata-rata dari harga penutupan, harga tertinggi dan harga terendah.

#### Sumber Data Penelitian

Data Primer, yaitu data yang diperoleh dari bagian-bagian yang terkait secara langsung

dengan obyek penelitian. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk mendapatkan data primer ialah dengan melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait. Data Sekunder yaitu merupakan data yang tidak diperoleh secara langsung, melainkan melalui pihak lain. Data sekunder bisa diperoleh melalui arsip atau dokumen-dokumen ataupun hal-hal lain yang bisa memberikan informasi kepada peneliti mengenai obyek yang diteliti.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan penerapan analisis teknikal dengan metode Bollinger sebagai salah satu indikator dalam transaksi short time yang akan membantu untuk pengambilan keputusan investasi pada emiten yang telah ditentukan. Obyek penelitian ialah perusahaan go public yang bergerak dalam sektor pertambangan dan masuk dalam daftar saham LQ-45 yang listing di BEI sampai tahun 2013. Analisis dilakukan dengan cara meneliti pergerakan harga saham yang terjadi. Tahapan analisis yang dilakukan untuk menentukan waktu yang tepat untuk melakukan transaksi short time dengan menggunakan metode Bollinger, ialah :

- a. Analisis pergerakan harga saham dan volume transaksi
- b. Analisis grafik (chart) dan intepretasi menggunakan metode Bollinger. Chart pergerakan saham yang akan digunakan pada grafik Bollinger adalah candlestick, dengan tujuan untuk memudahkan membaca pergerakan harga saham, sehingga kenaikan atau penurunan harga

saham dapat dibaca dengan jelas. Kemudian pergerakan pada grafik Bollinger akan disesuaikan dengan fase bollinger yang ada dapat digunakan untuk mengambil keputusan investasi.

- c. Strategi yang digunakan adalah *Counter trend* dengan memperhatikan fase dalam indikator bolinger yaitu keputusan diambil ketika harga mencapai titik-titik yang disediakan oleh indikator bollinger. Posisi beli diambil ketika harga mencapai support, dan posisi beli diambil ketika harga berada di posisi resistent. Dengan kata lain membeli pada saat open, sehari setelah sebelumnya harga berhasil ditutup dibawah lower band dan menjual pada saat open, setelah sehari sebelumnya harga berhasil ditutup diatas upper band.

### **Pengujian dan Hasil**

#### **Pembahasan Analisis Tehnikal Saham**

Dalam penelitian ini jangka waktu yang digunakan selama 1 tahun dengan membagi dalam 2 periode. Periode pertama 1 Agustus 2012 sampai dengan 31 Januari 2013 sedangkan periode ke 2 1 Februari 2013 sampai dengan 31 Juli 2013.

#### **PT Aneka Tambang, Tbk (ANTM)**

Transaksi perdagangan saham ANTM melalui melalui indikator bollinger dapat dijelaskan sebagai berikut :

Grafik 5 : Harga Saham ANTM (1 Agustus 2012 – 31 Januari 2013)



Kinerja saham ANTM dalam jangka panjang (6 bulan) relatif konstan dengan pergerakan saham titik support Rp. 1.200,- dan titik resisten di harga Rp. 1.440,-. Pergerakan harga saham ini sejalan dengan pergerakan

industri pertambangan yang cenderung mendatar.

Transaksi yang dapat dilakukan dengan metode bollinger untuk saham ANTM pada periode 31 Januari 2013 adalah sebagai berikut:

Tabel 2

**Analisis Teknikal~Closing 1**

**Kode Saham ANTM**

**Kegiatan trading periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 1	04/08/2012				
High		1.270			
Low		1.240			
Average		1.255		1.255	
Transaksi ke 2	13/09/2012				
High		1.380			
Low		1.330			
Average		1.355		1.355	
Transaksi ke 3	19/09/2012				
High			1.410		
Low			1.360		
Average			1.385		1.385
<b>Average</b>				<b>1.305</b>	<b>1.385</b>

Periode Investasi	46	Hari
Margin/lembar (Rp.)	80	
Margin (%)	6,13%	

Tabel 3

**Analisis Teknikal~Closing 2****Kode Saham ANTM****Kegiatan trading periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 4	13/11/2012				
<i>High</i>		1.270			
<i>Low</i>		1.260			
<i>Average</i>		1.265		1.265	
Transaksi ke 5	22/11/2012				
<i>High</i>		1.240			
<i>Low</i>		1.230			
<i>Average</i>		1.235		1.235	
Transaksi ke 6	03/01/2013				
<i>High</i>		1.380			
<i>Low</i>		1.340			
<i>Average</i>		1.360		1.360	
Transaksi ke 7	16/01/2013				
<i>High</i>			1.430		
<i>Low</i>			1.390		
<i>Average</i>			1.410		1.410
<b>Average</b>				<b>1.287</b>	<b>1.410</b>
Periode Investasi	64	Hari			
Margin/l lembar (Rp.)	123				
Margin (%)	9,59%				
Margin (%)	15,72%	<i>per periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013</i>			

Dalam tabel 2 dan tabel 3 metode bollinger telah memberikan 7 kali transaksi (signal) dalam waktu 6 bulan yaitu dimulai pada

tanggal 1 Agustus 2012 sampai dengan 1 Februari 2013 dengan memberikan keuntungan sebesar 15,72%.

Grafik 6 : Harga Saham ANTM (1 Februari 2013 – 31 Juli 2013)



Kinerja saham ANTM dalam jangka panjang (6 bulan) relatif konstan sampai dengan bulan Juni 2013, selanjutnya bergerak turun dengan membentuk break. Harga saham mencapai titik terendahnya pada tanggal 9 Juli 2013 dengan

harga Rp. 930,- kemudian beranjak naik di posisi 1.160 per 31 Juli 2013.

Transaksi yang dapat dilakukan dengan metode bollinger untuk saham ANTM pada

periode 1 Februari 2013 sampai dengan 31 Juli 2013 adalah sebagai berikut :

Tabel 4

**Analisis Teknikal~Closing 3**

**Kode Saham ANTM**

**Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 1	28/02/2013				
<i>High</i>		1.300			
<i>Low</i>		1.280			
<i>Average</i>		1.290		1.290	
Transaksi ke 2	05/04/2013				
<i>High</i>			1.420		
<i>Low</i>			1.390		
<i>Average</i>			1.405		1.405
<b>Average</b>				1.290	1.405
Periode Investasi	36	Hari			
Margin/lembar (Rp.)	115				
Margin (%)	8,91%				

Tabel 5

**Analisis Teknikal~Closing 4**

**Kode Saham ANTM**

**Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 3	20/05/2013				
<i>High</i>		1.340			
<i>Low</i>		1.320			
<i>Average</i>		1.330		1.330	
Transaksi ke 4	11/06/2013				
<i>High</i>			1.220		
<i>Low</i>			1.130		
<i>Average</i>			1.175		1.175
<b>Average</b>				1.330	1.175
Periode Investasi	22	Hari			
Margin/lembar (Rp.)	(155)				
Margin (%)	-11,65%				

Tabel 6

**Analisis Teknikal~Closing 5**

**Kode Saham ANTM**

**Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 5	17/06/2013				
High		1.170			
Low		1.130			
Average		1.150		1.150	
Transaksi ke 6	25/06/2013				
High		990			
Low		980			
Average		985		985	
Transaksi ke 7	16/07/2013				
High			1.220		
Low			1.160		
Average			1.190		1.190
<b>Average</b>				1.068	1.190
Periode Investasi	29	Hari			
Margin/lembar (Rp.)	123				
Margin (%)	11,48%				
Margin (%)	8,74%	per periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013			

Dalam tabel 4 sampai dengan tabel 6 metode bollinger memberikan 7 kali transaksi (signal) dalam waktu 6 bulan mulai 1 Februari 2012 sampai dengan 31 Juli 2013 dan memberikan keuntungan sebesar 8,74%.

PT Bumi Resources, Tbk (BUMI)

Transaksi perdagangan saham BUMI melalui melalui indikator bollinger dapat dijelaskan sebagai berikut :

Grafik 7 : Harga Saham BUMI (1 Agustus 2012 – 31 Januari 2013)



Transaksi yang dapat dilakukan dengan metode bollinger untuk saham BUMI pada

periode 1 Agustus 2012 sampai dengan 31 Januari 2013 adalah sebagai berikut :

Tabel 7

**Analisis Teknikal~Closing 6**

**Kode Saham BUMI**

**Kegiatan trading periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 1	03/09/2012				
High		740			
Low		690			
Average		715		715	
Transaksi ke 2	29/11/2012				
High		570			
Low		550			
Average		560		560	
Transaksi ke 3	17/12/2012				
High			630		
Low			590		
Average			610		610
<b>Average</b>				638	610

Periode Investasi	105	Hari
Margin/lembar (Rp.)	(28)	
Margin (%)	-4,31%	

Margin (%)	-4,31%	per periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013
------------	--------	--

Dalam tabel 7 metode bollinger telah memberikan signal atau transaksi sebanyak 3 kali dengan periode 1 Agustus 2012 sampai dengan 31 Januari 2013 dan terjadi kerugian sebesar 4,31%

Grafik 8 : Harga Saham BUMI (1 Februari 2013 – 31 Juli 2013)



Transaksi yang dapat dilakukan dengan metode bollinger untuk saham BUMI pada

periode 1 Februari 2013 sampai dengan 31 Juli 2013 adalah sebagai berikut :

Tabel 8

**Analisis Teknikal~Closing 7**

**Kode Saham BUMI**

**Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 1	14/02/2013				
<i>High</i>		910			
<i>Low</i>		730			
<i>Average</i>		820		820	
Transaksi ke 2	21/02/2013				
<i>High</i>			1.000		
<i>Low</i>			920		
<i>Average</i>			960		960
<b>Average</b>				820	960

  

Periode Investasi	7	Hari
Margin/l lembar (Rp.)	140	
Margin (%)	17,07%	

Tabel 9

**Analisis Teknikal~Closing 8**

**Kode Saham BUMI**

**Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 3	01/04/2013				
<i>High</i>		730			
<i>Low</i>		690			
<i>Average</i>		710		710	
Transaksi ke 4	17/04/2013				
<i>High</i>		720			
<i>Low</i>		690			
<i>Average</i>		705		705	
Transaksi ke 5	06/05/2013				
<i>High</i>		660			
<i>Low</i>		640			
<i>Average</i>		650		650	
Transaksi ke 6	24/05/2013				
<i>High</i>			750		
<i>Low</i>			710		
<i>Average</i>			730		730
<b>Average</b>				688	730

  

Periode Investasi	53	Hari
Margin/l lembar (Rp.)	42	
Margin (%)	6,05%	

  

Margin (%)	23,13%	<i>per periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013</i>
------------	--------	---

Dalam tabel 8 sampai dengan tabel 9 metode bollinger telah berhasil memberikan signal atau transaksi sebanyak 2 kali dengan

keuntungan sebesar 23,13% pada periode 1 Februari 2013 sampai dengan 31 Juli 2013.

5.3.3. PT Bukit Asam, Tbk (PTBA)

Transaksi perdagangan saham PTBA dijelaskan sebagai berikut :  
 melalui melalui indikator bollinger dapat

Grafik 9 : Harga Saham PTBA (1 Agustus 2012 – 31 Januari 2013)



Transaksi yang dapat dilakukan dengan periode 1 Agustus 2013 sampai dengan 31  
 metode bollinger untuk saham PTBA pada Januari 2013 adalah sebagai berikut :

Tabel 10  
**Analisis Teknikal~Closing 9**  
**Kode Saham PTBA**  
**Kegiatan trading periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 1	03/09/2012				
High		14.750			
Low		14.200			
Average		14.475		14.475	
Transaksi ke 2	07/09/2012				
High		14.350			
Low		14.100			
Average		14.225		14.225	
Transaksi ke 3	20/09/2012				
High			16.550		
Low			16.100		
Average			16.325		16.325
<b>Average</b>				14.350	16.325
Periode Investasi	17	Hari			
Margin/lembar (Rp.)	1.975				
Margin (%)	13,76%				

Tabel 11

**Analisis Teknikal~Closing 10****Kode Saham PTBA****Kegiatan trading periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 4	30/10/2012				
<i>High</i>		15.850			
<i>Low</i>		15.650			
<i>Average</i>		15.750		15.750	
Transaksi ke 5	21/11/2012				
<i>High</i>		15.850			
<i>Low</i>		15.650			
<i>Average</i>		15.750		15.750	
Transaksi ke 6	29/11/2012				
<i>High</i>			15.350		
<i>Low</i>			14.150		
<i>Average</i>			14.750		14.750
<b>Average</b>				15.750	14.750

Periode Investasi	30	Hari
Margin/lembar (Rp.)	(1.000)	
Margin (%)	-6,35%	

Tabel 12

**Analisis Teknikal~Closing 11****Kode Saham PTBA****Kegiatan trading periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 7	06/12/2012				
<i>High</i>		14.250			
<i>Low</i>		13.900			
<i>Average</i>		14.075		14.075	
Transaksi ke 8	07/01/2013				
<i>High</i>			16.800		
<i>Low</i>			16.600		
<i>Average</i>			16.700		16.700
<b>Average</b>				14.075	16.700

Periode Investasi	32	Hari
Margin/lembar (Rp.)	2.625	
Margin (%)	18,65%	

Margin (%)	26,06%	<i>per periode 1 Agustus 2012 s/d 31 Januari 2013</i>
------------	--------	---

Dalam waktu 6 bulan, metode bollinger telah memberikan signal atau transaksi sebanyak 8 kali dengan keuntungan sebesar 26,06%

Grafik 10 : Harga Saham PTBA (1 Februari 2013 – 31 Juli 2013)



Transaksi yang dapat dilakukan dengan metode bollinger untuk saham PTBA pada

periode 1 Februari 2013 sampai dengan 31 Juli 2013 adalah sebagai berikut :

Tabel 13

**Analisis Teknikal~Closing 12**

**Kode Saham PTBA**

**Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 1	26/03/2013				
<i>High</i>		14.450			
<i>Low</i>		14.350			
<i>Average</i>		14.400		14.400	
Transaksi ke 2	03/05/2013				
<i>High</i>			14.850		
<i>Low</i>			14.500		
<i>Average</i>			14.675		14.675
<b>Average</b>				14.400	14.675

Periode Investasi	38	Hari
Margin/lembar (Rp.)	275	
Margin (%)	1,91%	

**Transaksi ke 3**

Tabel 14

**Analisis Teknikal~Closing 13**

**Kode Saham PTBA**

**Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 3	17/05/2013				
<i>High</i>		15.650			
<i>Low</i>		14.550			
<i>Average</i>		15.100		15.100	
Transaksi ke 4	24/05/2013				
<i>High</i>			14.400		
<i>Low</i>			13.750		
<i>Average</i>			14.075		14.075
<b>Average</b>				15.100	14.075

Periode Investasi	7	Hari
Margin/lembar (Rp.)	(1.025)	
Margin (%)	-6,79%	

Tabel 15

**Analisis Teknikal~Closing 14****Kode Saham PTBA****Kegiatan trading periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013**

Keterangan	Tanggal	Buy	Sell	Average	
				Buy	Sell
Transaksi ke 5	05/06/2013				
<i>High</i>		13.300			
<i>Low</i>		12.250			
<i>Average</i>		12.775		12.775	
Transaksi ke 6	01/07/2013				
<i>High</i>			13.100		
<i>Low</i>			12.900		
<i>Average</i>			13.000		13.000
<b>Average</b>				12.775	13.000

Periode Investasi	26	Hari
Margin/l lembar (Rp.)	225	
Margin (%)	1,76%	

Margin (%)	-3,12%	<i>per periode 1 Februari 2013 s/d 31 Juli 2013</i>
------------	--------	---

Dalam tabel 6.1 sampai dengan tabel 6.3. metode bollinger memberikan signal (transaksi) sebanyak 6 kali dalam waktu 6 bulan yaitu mulai tanggal 1 Februari 2013 sampai dengan 31 Juli 2013 dan terjadi kerugian secara akumulatif sebesar 3,12% Berdasarkan tabel diatas maka penggunaan metode bollinger sebagai salah satu indikator volatilitas harga dapat memberikan signal yang valid dalam memberikan rekomendasi transaksi baik signal pembelian maupun penjualan, terbukti dengan perolehan margin secara akumulatif (per tahun) dari 3 saham yang digunakan penelitian ini memberikan keuntungan Untuk ANTM sebesar 24,45%, BUMI 18,81% dan PTBA 22,95%.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Bollinger Band merupakan salah satu volatility indikator yang dapat digunakan sebagai indikator action dan digunakan bersama indikator lain untuk mengambil suatu keputusan investasi. Terdapat 3 macam sinyal yang dapat diindikasikan dari pergerakan Bollinger Band, yakni trend yang akan terjadi terhadap pergerakan harga saham, volatilitas pergerakan harga saham, dan momentum. Suatu keputusan investasi dapat diambil apabila pergerakan Bollinger Band didukung pula strategi yang digunakan. Dimana sangat penting untuk diikuti secara konsisten pergerakan harga saham dalam kondisi normal, persiapan break, break, dan konsolidasi. Jadi, apabila pergerakan harga sesuai dengan fase dalam metode bollinger

searah dan saling mendukung, maka keputusan investasi dapat diambil secara tepat.

### **Saran**

Dalam menggunakan analisis teknikal untuk pengambilan suatu keputusan investasi, sebaiknya tidak menggunakan 1 indikator saja. Melainkan juga menggunakan indikator lain agar dapat diperbandingkan sehingga bisa diperoleh hasil keputusan investasi yang tepat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bungin, Burhan (2007), *Penelitian Kualitatif : Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik dan Ilmu Sosial Lainnya*, Kencana, Jakarta.

Bollinger Bands, online diakses 21 Februari 2009. (<http://www.investopedia.com>)

Bappenas, diakses 28 November 2013. [www.bappenas.go.id](http://www.bappenas.go.id)

Darmawan, Daud. M (2006), *Mengenal Bisnis Valuta Asing Untuk Pemula*, Penerbit Pinus, Yogyakarta.

Halim, Abdul (2005), *Analisis Investasi*, Edisi 2, Salemba Empat, Jakarta.

Husnan, Suad (1998), *Dasar-Dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, Edisi ketiga, Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN, Yogyakarta.

Jogiyanto (2000), *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, BPFE, Yogyakarta.

Nazir, Moh (1988), *Metode Penelitian*, Gahlia Indonesia, Jakarta.

Sekaran, Uma (2006), *Research Methods for business*, Edisi 4, Salemba Empat, Jakarta.

Sharpe, William F., Gordon J. Alexander, Jeffery V. Baily (2005), *Investment, Indeks, Jakarta*.

Sugiono (2008), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.

Sulistiawan, Dedhy, Liliana (2007), *Analisis Teknikal Modern Pada Perdagangan Sekuritas*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Tandelilin, Eduardud (2001), *Analisis Investasi dan Manajemen Portofolio*, Edisi pertama, BPFE, Yogyakarta.

Vibby, Santo (2008), *Jual Saham Anda Lebih Mahal*, Vibby Publishing, Jakarta.