

# ANALISIS TEKNIKAL SAHAM-SAHAM SEKTOR PERTAMBANGAN DI BURSA EFEK INDONESIA

Oleh :  
**Indratmo Yudono\***

## **Abstract**

*Research testing technical analysis trading strategy is to take samples of stocks from the company (issuer) mining sector from the first time listing until October 2008.*

*This research focused on stock price movement patterns of the minor, intermediate and primary with dual technical analysis moving average crossover with stock prices that pass the test randomness of data. Is there a significant difference between the average return of the third period. Thus, investors who use technical analysis to the period of time can make a profit (return) the maximum.*

*Research shows that of the 21 stocks pass the test of randomness of data (data is not random). While testing the difference in average return on average produce stock returns that are not significantly different at an alpha level of 5% confidence, at different time periods vary in technical analysis tool dual moving average crossover as well as in a period of industry in mining sector. This indicates that the average profit (return) to investors who use technical analysis of a dual moving average crossover with a different time period or a period of industry in the mining sector is no different.*

**Keywords:** *Daily stock price, Dual moving average crossover, Average return*

## **I. PENDAHULUAN**

Pasar modal merupakan instrumen sekuritas jangka panjang yang dapat diperjualbelikan oleh pemerintah maupun perusahaan swasta., Oleh karena itu konsep pasar modal lebih sempit bila dibandingkan dengan pasar keuangan. Dalam pasar keuangan diperdagangkan semua bentuk hutang dan modal sendiri baik dana jangka pendek maupun jangka panjang. Tahun 2007 merupakan tahun yang bersejarah bagi pasar modal Indonesia, dengan telah selesainya penggabungan PT Bursa Efek Surabaya kedalam PT Bursa Efek Jakarta yang selanjutnya diberi nama PT Bursa Efek Indonesia dan telah memulai operasional pertama pada tanggal 3 Desember 2007 (Headline & news IDX, 2007). Salah satu bentuk investasi yang ditawarkan di pasar modal Indonesia adalah saham.

Bagi perekonomian suatu negara pasar modal memberikan dua fungsi yaitu fungsi ekonomi dan fungsi keuangan. Pasar modal menyediakan fasilitas yang mempertemukan dua kepentingan yaitu mereka yang mempunyai kelebihan dana dan pihak yang memerlukan dana. Bagi

---

\*Dosen Fakultas Ekonomi UNSOED

perusahaan yang telah go public berarti telah mengeluarkan saham dan mencatatkannya di bursa efek. Indikator kinerja yang dihasilkannya harus melalui proses penilaian yang obyektif sehingga secara efektif dapat memberikan gambaran tentang perkembangan perusahaan yang bersangkutan. Angka kinerja itu menjadi masukan penting bagi investor untuk berinvestasi dengan melakukan transaksi saham perusahaan yang bersangkutan. Tujuan investor membeli saham perusahaan adalah mendapatkan deviden (bagian laba yang dihasilkan) maupun capital gain (kenaikan harga saham). Untuk mendapatkan keuntungan, saham tersebut harus dibeli ketika harganya murah dan menjualnya ketika harga saham lebih tinggi dari harga belinya. Kebanyakan investor individu dan investor institusional menginginkan hasil yang terbaik atas investasi mereka. Mereka akan mencari segala cara yang dapat digunakan untuk mengurangi risiko kehilangan uang dan meningkatkan kesempatan mendapatkan hasil. Permasalahannya adalah mendapatkan saat yang benar-benar tepat untuk membeli atau menjual saham, diperlukan alat-alat analisis dan grafik untuk mengidentifikasi perubahan permintaan dan penawaran terhadap instrumen keuangan yang diperdagangkan. Hal ini akan membantu mereka dalam memprediksi naik turunnya harga dan mengatur strategi perdagangannya.

Dalam upaya memberikan informasi yang lengkap tentang perkembangan harga saham, BEI telah menyebarkan data pergerakan harga saham melalui media cetak dan elektronik. Indikator pergerakan harga saham adalah indeks harga saham. Beberapa indeks harga saham yang terdapat di BEI adalah :

1. IHSG menggunakan semua saham tercatat sebagai komponen kalkulasi indeks.
2. Indeks L-Q45, menggunakan 45 saham terpilih setelah melalui tahapan seleksi.
3. Indeks individual, yang merupakan indeks untuk masing-masing saham didasarkan harga dasar.
4. Indeks sektoral menggunakan semua saham yang masuk dalam setiap sektor.

Perusahaan Pertambangan yang listing di Bursa efek Indonesia (BEI) pada saat data penelitian ini diambil ada sebanyak 21 perusahaan. Sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia terbagi menjadi empat bidang yaitu bidang industri pertambangan minyak dan gas bumi, bidang industri pertambangan logam dan mineral lainnya, bidang industri pertambangan batu-batuan dan bidang industri pertambangan batu-bara.

### **HIPOTESIS**

1. Ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata *return* saham dengan jangka waktu yang berbeda-beda
2. Hipotesis yang ke-2 ini ada 3 hipotesis
  - a. Ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata *return* saham dari bidang industri yang berbeda pada jangka waktu pendek 14 dan 15 hari.

- b. Ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata return saham dari bidang industri yang berbeda pada jangka waktu menengah 50 dan 100 hari.
- c. Ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata return saham dari bidang industri yang berbeda pada jangka waktu panjang 100 dan 200 hari.

## II. METODE ANALISIS

### A. Definisi Operasional

1. Harga pasar saham yaitu harga pasar setiap perusahaan yang terjadi di bursa, harga ini bergerak sesuai dengan mekanisme pasar setiap detik. Harga yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga pasar saham pada saat penutupan.
2. Analisis teknikal yaitu metode memprediksi pergerakan harga dan tren pasar di masa yang akan datang dengan mempelajari grafik kegiatan pasar di masa lalu yang memperhatikan pada harga instrumen tersebut.
3. Moving average (rata-rata bergerak) adalah harga rata-rata dari satu seguritas pada suatu saat. Dihitung dengan menjumlah harga-harga seguritas untuk jangka waktu  $n$  terakhir dan membaginya dengan  $n$ . (Lani Salim, 2003).

### B. Metode Analisis

Penelitian ini mencoba memfokuskan pada saham-saham yang berperilaku tidak mengikuti *random walk* (tidak acak), sesuai dengan prinsip dasar analisis teknikal. Untuk mengetahui saham-saham yang tidak berperilaku tidak acak tersebut, sebelumnya terhadap harga-harga saham sektor pertambangan mulai dari pertama kali listing di bursa sampai Oktober 2008 dilakukan pengujian menggunakan runtun tes (*run test*). Uji runtun tes digunakan untuk menemukan penyimpangan suatu barisan pengukuran kuantitatif dalam waktu yang diakibatkan oleh kecenderungan atau keberkalaan. Jika perubahan harga saham acak berarti perubahan harga saham sekarang tidak bisa diperkirakan dengan menggunakan data perubahan harga saham masa lalu. Dalam penelitian ini saham-saham pilihan (aktif) yang diteliti harus melewati pengujian runtun tes terlebih dahulu, yaitu saham-saham yang tidak berpola acak (*random walk*) yang dapat dilakukan analisis teknikal dan saham-saham yang tidak lolos uji ini tidak diteliti lebih lanjut.

Untuk mengetahui perubahan harga saham yang berpola tidak acak digunakan rumus runtun tes sebagai berikut :

Menghitung runtun (Elvis Firdaus, 1998) :

$$m = \frac{N(N + 1) - \sum_{i=1}^3 n_i^2}{N}$$

Keterangan :

$m$  = Jumlah runtun yang diharapkan.

N = Jumlah perubahan harga saham yang dikualifikasikan dalam tiga bentuk tanda.

ni = Jumlah perubahan harga saham untuk setiap tanda, n1 untuk tanda positif (+), n2 untuk tanda negatif (-) dan n3 untuk nol (0).

Menghitung nilai Z (jumlah runtun yang terjadi)

$$Z = \frac{(R + \frac{1}{2}) - m}{\sigma m}$$

Jika Z hitung > Z tabel, perubahan harga saham berpola tidak acak.

1. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata *return* saham dengan menggunakan strategi dagang teknikal *dual moving average* dalam jangka waktu yang berbeda-beda dan bidang industri yang berbeda-beda menggunakan analisis varians (*The Analysis of Variance*).

Hipotesis statistik:

Ho :  $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$

H1 : sekurang-kurangnya ada dua buah  $\mu$  yang tidak sama.

**Tabel 1. Tabel Analisis Varians (ANOVA TABLE)**

Source	Sum of	Mean	
Of	squares	squares	F-test
Variation	(SS)	(MS)	
Groups	$SS_g$	$MS_g$	$F = \frac{MS_g}{MS_e}$
Error	$\sum(n_j - 1) SS_e$	$MS_e$	
Total	$\sum nj - 1$	$SS_T$	

Sumber : Diadaptasi dari Anderson, 2002.

Keterangan perhitungan :

$$C = \frac{(T_1 + T_2 + \dots + T_K)^2}{(n_1 + n_2 + \dots + n_K)}$$

$SS_T = \text{Total Sum of Squares}$

$$= (\sum X_{i1}^2 + \sum X_{i2}^2 + \dots + \sum X_{ik}^2) - C$$

$SS_B = \text{Total Sum of Between Groups}$

$$= \left( \frac{T_1^2}{n_1} + \frac{T_2^2}{n_2} + \dots + \frac{T_K^2}{n_K} \right) - C$$

$SS_E = \text{Sum of Squares of Error (Sum of Squares Within Groups)}$

$$= SS_T - SS_B$$

$DF_B = \text{Degree of Freedom Between Groups} = (k - 1)$

$MS_B = \text{Mean Squares Between Groups}$

$$= \frac{SS_B}{DF_B}$$

$$DF_E = \text{Degree of Freedom Error} = (n_1 - 1) + \dots + (n_k - 1) \\ = \sum (n_j - 1)$$

$MS_E = \text{Mean Squares of Totals}$

$$= \frac{SS_E}{DF_E}$$

$DF_T = \text{Degrees of freedom of totals}$

$$= (n_1 + n_2 + \dots + n_k) - 1 \\ = \sum n_j - 1$$

$$F \text{ test} = \frac{MS_B}{MS_E}$$

*Titik Kritis* :  $F_{[\alpha; (k-1); \sum (n_j - 1)]}$

Ho diterima jika  $F \text{ test} < F_{[\alpha; (k-1); \sum (n_j - 1)]}$  atau  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ .

## 2. Menghitung Dual Moving Average Crossover (DMC)

a. *Moving average* jangka pendek berakhir pada  $s$  hari pada waktu ke  $t$ ,  $(SMA_t) = \sum_{i=1}^s P_t^c / s$ , di mana  $P_t^c$  adalah harga penutupan (*closing price*) pada waktu ke  $t$  dan  $s < t$ .

b. *Moving average* jangka panjang berakhir pada  $l$  hari pada waktu ke  $t$   $(LMA_t) = \sum_{i=1}^l P_t^c / l$ , di mana  $s < l \leq t$ .

*Keterangan* :

$SMA$  = rata-rata bergerak jangka waktu pendek (*short moving average*)

$LMA$  = rata-rata bergerak jangka waktu panjang (*long moving average*)

$s$  = jangka waktu pendek *moving average*

$l$  = jangka waktu panjang *moving average*

Beli pada  $P_t^0$  jika  $SMA_t > LMA_t$ , di mana  $P_t^0$  adalah pembukaan pada waktu  $t$ .

Jual pada  $P_t^0$  jika  $SMA_t < LMA_t$ .

## 3. Menghitung return saham (Jogiyanto, 2003) :

$$\text{Capital Gain / Loss} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$P_t$  = Harga saham sekarang

$P_{t-1}$  = Harga saham periode yang lalu

### III. HASIL ANALISIS

#### A. Analisis hasil perhitungan run test

Sesuai dengan prinsip dasar analisis teknikal, saham-saham yang berperilaku tidak acak sebelumnya dihitung dengan menggunakan *run test* terhadap harga-harga saham sektor pertambangan mulai dari pertama kali listing di bursa sampai Oktober 2008, dari ke 21 harga saham yang dihitung, keseluruhannya lolos sehingga semua harga saham berpola tidak acak.

#### B. Analisis hasil pengujian hipotesis

##### 1. Analisis hasil pengujian hipotesis 1

Uji beda rata-rata return saham pada suatu strategi dagang teknikal dengan jangka waktu yang berbeda-beda.

Secara umum hipotesis ini dinyatakan sebagai ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata *return* saham dengan menggunakan strategi dagang teknikal (*technical trading rule*) dengan menggunakan jangka waktu yang berbeda-beda.

Dalam penelitian ini digunakan tiga jangka waktu yang berbeda, yaitu jangka waktu pendek 14 dan 25 hari, jangka waktu menengah 50 dan 100 hari serta jangka waktu panjang 100 dan 200 hari.

Sebelum melakukan analisis hasil pengujian hipotesis tersebut, terlebih dulu akan ditampilkan hasil pada perhitungan *return* saham dengan menggunakan teknik indikator *dual moving average crossover* seperti tabel 2 dibawah ini, salah satu contoh cara perhitungan dapat dilihat pada lampiran 2 dan gambar grafik (*chart*) harga saham perusahaan pertambangan dapat dilihat pada lampiran 3.

**Tabel 2**  
**Hasil perhitungan *return* saham dengan menggunakan**  
**Analisis teknikal *dual moving average crossover***

Industri pertambangan batu bara	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
ADRO			
ATPK	4,539460278	2,968578217	3,868401723
BUMI	11,75571268	7,568381556	7,415003094
ITMG	-0,016590199	-0,198535829	
KKGI	5,954727447	5,111921306	3,430419965
PKPK	-0,038830327	-0,356691912	
PTBA	2,736652065	2,703329902	2,065274063
PTRO	5,239311995	1,771630841	1,833453524
MITI	8,10734691	3,230495999	-0,914664434
Rata-rata	4,310063419	2,795516283	3,722510474
standar deviasi	4,065447291	2,832358571	2,239200279
TOTAL	30,17044393	19,56861398	18,61255237
Industri minyak dan gas bumi	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
APEX	1,906436648	2,164185749	2,27559012
ELSA	0,128828346	-0,06103295	
ENRG	1,4688494	1,365506531	0,638481078
MEDC	4,261908478	1,946811278	2,338413092
RUIS	0,35195415	-0,264287575	-0,127533338
Rata-rata	1,621595204	1,030236606	1,281237738
standar deviasi	1,6522119	1,129714323	1,225306554
TOTAL	8,107976021	5,151183032	5,124950952
Industri logam dan mineral	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
ANTM	4,064330083	2,221459806	2,743638021
CITA	2,212680631	-0,590065368	-0,454292669
INCO	6,348494012	5,042716661	2,968391464
TINS	7,274619604	3,229916704	2,252038864
Rata-rata	4,975031082	2,476006951	1,87744392
standar deviasi	2,28286838	2,353860118	1,58301144
TOTAL	19,90012433	9,904027803	7,50977568
Industri pertambangan batu batuan	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
CNKO	21,50720892	18,15969399	16,06397798
CTTH	2,452752953	-0,728980969	-0,563103946
Rata-rata	11,97998094	8,715356509	7,750437019
standar deviasi	13,47353503	13,35631015	11,75712238
TOTAL	23,95996188	17,43071302	15,50087404

Sumber : Data Sekunder Diolah

Dari tabel, diatas terlihat bahwa rata-rata return saham dengan menggunakan teknik diatas menghasilkan return yang positif untuk ketiga jangka waktu yang berbeda. Hal ini dapat dijelaskan bahwa sebagian besar saham-saham perusahaan yang diteliti memiliki return saham yang bernilai positif. Ditemuinya nilai positif tersebut dapat disebabkan karena dua hal yaitu, pertama karena pengambilan keputusan jual dan beli yang berdasarkan asumsi melakukan beli (buy) pada waktu sinyal beli (buy signal) pertama kali ditemui (pada waktu nilai moving average jangka waktu yang lebih pendek memotong naik nilai moving average jangka waktu yang lebih panjang (dilihat pada gambar chart di lampiran 2), dimana harga beli lebih rendah dari harga jual (dalam hal ini terjadi capital gain yang tentu saja menghasilkan return positif). Kedua, karena memang adanya kecenderungan harga-harga saham yang naik pada obyek penelitian, sehingga harga beli saham dapat lebih rendah daripada harga jualnya sehingga menghasilkan return saham yang positif.

Pengujian hipotesis beda rata-rata return saham-saham dengan menggunakan teknik dual moving average crossover dengan jangka waktu yang berbeda-beda ini memberikan nilai F hitung sebesar 0,989 (lihat pada lampiran 4). Untuk mengetahui apakah rata-rata return saham-saham dengan menggunakan teknik dual moving average crossover ini berbeda secara signifikan untuk berbagai jangka waktu, maka nilai F hitung dibandingkan dengan nilai F tabel pada tingkat signifikansi alfa 5%. Adapun nilai F tabel pada tingkat signifikansi alfa 5% dengan derajat kebebasan  $df = 2$  dan  $df_2 = 51$  adalah sebesar 3,18. Sesuai dengan kriteria pengujian suatu hipotesis bahwa hipotesis nol akan ditolak jika nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel dan sebaliknya hipotesis nol akan diterima jika nilai F hitung lebih kecil daripada nilai F tabel. Berdasarkan keterangan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa nilai F hitung sebesar 0,989 adalah lebih kecil daripada nilai F tabelnya, berarti berada dalam daerah penerimaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata return saham-saham perusahaan yang diambil sampel tersebut dengan menggunakan teknik dual moving average crossover jangka waktu pendek 14 dan 25 hari, jangka waktu menengah 50 dan 100 hari serta jangka waktu panjang 100 dan 200 hari, secara statistik signifikan tidak berbeda. Jadi penggunaan jangka waktu yang semakin panjang ternyata tidak berpengaruh atau tidak memberikan hasil yang tidak berbeda. Dengan kata lain, dengan semakin panjang jangka waktu yang dipakai tidak menghasilkan return yang semakin besar atau mengecil secara statistik. Kesimpulan diatas adalah bahwa pemilihan jangka waktu untuk teknik dual moving average crossover tidak berpengaruh terhadap hasil return yang diperoleh sehingga secara statistik telah terbukti bahwa ketiga jangka waktu tersebut tidak berbeda.

## 2. Analisis hasil pengujian hipotesis 2

Uji beda rata-rata return saham yang dihasilkan dari bidang industri yang berbeda-beda. Sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia terbagi menjadi empat bidang yaitu bidang industri pertambangan minyak dan gas bumi, bidang industri pertambangan logam dan mineral lainnya, bidang industri pertambangan batubatu dan bidang industri pertambangan batu-bara. Hasil perhitungan return saham seperti pada tabel 2 dibawah ini :

**Tabel 3**  
**Hasil perhitungan return saham pada setiap industri dengan menggunakan jangka waktu pendek, menengah dan panjang pada analisis teknikal dual moving average crossover**

Industri pertambangan batu bara	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
ADRO			
ATPK	4,539460278	2,968578217	3,868401723
BUMI	11,75571268	7,568381596	7,415003094
ITMG	-0,016590199	-0,198535929	
KAGI	5,954727447	5,111921306	3,430419965
PKPK	-0,038830327	-0,356691912	
PTBA	2,736652065	2,703329902	2,065274063
PTRO	5,239311995	1,771630841	1,833453524
MITI	8,10734691	3,230495999	-0,914564434
Rata-rata	4,310063419	2,795516283	3,722510474
standar deviasi	4,065447291	2,832358571	2,239200279
TOTAL	30,17044393	19,95861398	18,61255237
Industri minyak dan gas bumi	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
APEX	1,905436648	2,164185749	2,27559012
ELSA	0,128828345	-0,05103295	
ENRG	1,4588484	1,365906531	0,638481078
MEEDC	4,261908478	1,946811278	2,338413092
RUIS	0,35195415	-0,254287575	-0,127533338
Rata-rata	1,621595204	1,030236606	1,281237738
standar deviasi	1,6522119	1,129714323	1,225306554
TOTAL	8,107976021	5,151183032	5,124950952
Industri logam dan mineral	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
ANTM	4,064330083	2,221459806	2,743638021
CITA	2,212680631	-0,590065368	-0,454292669
INCO	6,348494012	5,042716661	2,968391464
TINS	7,274619604	3,229916704	2,252038864
Rata-rata	4,975031082	2,476006951	1,87744392
standar deviasi	2,28286838	2,353860118	1,58301144
TOTAL	19,90012433	9,904027803	7,50977568
Industri pertambangan batu batuan	Return jangka pendek	Return jangka menengah	Return jangka panjang
CNKO	21,50720892	18,15969399	16,06397798
CTTH	2,452752953	-0,728980969	-0,563103946
Rata-rata	11,97998094	8,715356509	7,750437019
standar deviasi	13,47353503	13,35631015	11,75712238
TOTAL	23,95996188	17,43071302	15,50087404

Sumber : Data Sekunder Diolah

Secara umum hipotesis 2 ini dinyatakan sebagai ada perbedaan signifikan antara rata-rata return saham yang dihasilkan dari bidang industri yang berbeda-beda?

Hipotesis yang diajukan ada 3 (tiga) yaitu :

a. Hipotesis a

Ada perbedaan signifikan antara rata-rata return saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover pada jangka waktu pendek 14 dan 25 hari.

Pengujian hipotesis beda rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover pada jangka waktu pendek 14 dan 25 hari ini memberikan nilai F hitung sebesar 2,402 (lihat pada lampiran 5). Untuk mengetahui apakah rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover berbeda secara signifikan pada jangka waktu pendek 14 dan 25 hari, maka nilai F hitung dibandingkan dengan nilai F tabel pada tingkat signifikansi alfa 5%. Adapun nilai F tabel pada tingkat

signifikansi alfa 5% dengan derajat kebebasan  $df = 3$  dan  $df_2 = 15$  adalah sebesar 3,29. Sesuai dengan kriteria pengujian suatu hipotesis bahwa hipotesis nol akan ditolak jika nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel dan sebaliknya hipotesis nol akan diterima jika nilai F hitung lebih kecil daripada nilai F tabel. Berdasarkan keterangan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa nilai F hitung sebesar 2,402 adalah lebih kecil daripada nilai F tabelnya, berarti berada dalam daerah penerimaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover pada jangka waktu pendek 14 dan 25 hari, secara statistik signifikan tidak berbeda. Jadi pemilihan bidang industri yang berbeda ternyata tidak berpengaruh atau tidak memberikan hasil yang tidak berbeda. Dengan kata lain, dengan pemilihan salah satu bidang industri tidak menghasilkan return yang semakin besar atau mengecil secara statistik. Kesimpulan diatas adalah bahwa pemilihan bidang industri untuk teknik dual moving average crossover pada jangka waktu pendek 14 dan 25 hari tidak berpengaruh terhadap hasil return yang diperoleh sehingga secara statistik telah terbukti bahwa berbagai bidang industri tersebut tidak berbeda.

b. Hipotesis b

Ada perbedaan signifikan antara rata-rata return saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover pada jangka waktu menengah 50 dan 100 hari.

Pengujian hipotesis beda rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average pada jangka waktu menengah 50 dan 100 hari ini memberikan nilai F hitung sebesar 1,715 (lihat pada lampiran 5). Untuk mengetahui apakah rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover berbeda secara signifikan pada jangka waktu menengah 50 dan 100 hari, maka nilai F hitung dibandingkan dengan nilai F tabel pada tingkat signifikansi alfa 5%. Adapun nilai F tabel pada tingkat signifikansi alfa 5% dengan derajat kebebasan  $df = 3$  dan  $df_2 = 15$  adalah sebesar 3,29. Sesuai dengan kriteria pengujian suatu hipotesis bahwa hipotesis nol akan ditolak jika nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel dan sebaliknya hipotesis nol akan diterima jika nilai F hitung lebih kecil daripada nilai F tabel. Berdasarkan keterangan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa nilai F hitung sebesar 1,715 adalah lebih kecil daripada nilai F tabelnya, berarti berada dalam daerah penerimaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover pada jangka waktu menengah 50 dan 100 hari, secara statistik signifikan tidak berbeda. Jadi pemilihan bidang industri yang

berbeda ternyata tidak berpengaruh atau tidak memberikan hasil yang tidak berbeda. Dengan kata lain, dengan pemilihan salah satu bidang industri tidak menghasilkan return yang semakin besar atau mengecil secara statistik. Kesimpulan diatas adalah bahwa pemilihan bidang industri untuk teknik dual moving average crossover pada jangka waktu menengah 50 dan 100 hari tidak berpengaruh terhadap hasil return yang diperoleh sehingga secara statistik telah terbukti bahwa berbagai bidang industri tersebut tidak berbeda.

c. Hipotesis c

Ada perbedaan signifikan antara rata-rata return saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average pada jangka waktu panjang 100 dan 200 hari.

Pengujian hipotesis beda rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover pada jangka waktu panjang 100 dan 200 hari ini memberikan nilai F hitung sebesar 1,312 (lihat pada lampiran 5). Untuk mengetahui apakah rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover berbeda secara signifikan pada jangka waktu panjang 100 dan 200 hari, maka nilai F hitung dibandingkan dengan nilai F tabel pada tingkat signifikansi alfa 5%. Adapun nilai F tabel pada tingkat signifikansi alfa 5% dengan derajat kebebasan  $df = 3$  dan  $df2 = 12$  adalah sebesar 3,89. Sesuai dengan kriteria pengujian suatu hipotesis bahwa hipotesis nol akan ditolak jika nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel dan sebaliknya hipotesis nol akan diterima jika nilai F hitung lebih kecil daripada nilai F tabel. Berdasarkan keterangan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa nilai F hitung sebesar 1,312 adalah lebih kecil daripada nilai F tabelnya, berarti berada dalam daerah penerimaan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata return saham-saham dari bidang industri yang berbeda-beda dengan menggunakan strategi dagang teknikal dual moving average crossover pada jangka waktu panjang 100 dan 200 hari, secara statistik signifikan tidak berbeda. Jadi pemilihan bidang industri yang berbeda ternyata tidak berpengaruh atau tidak memberikan hasil yang tidak berbeda. Dengan kata lain, dengan pemilihan salah satu bidang industri tidak menghasilkan return yang semakin besar atau mengecil secara statistik. Kesimpulan diatas adalah bahwa pemilihan bidang industri untuk teknik dual moving average crossover pada jangka waktu panjang 100 dan 200 hari tidak berpengaruh terhadap hasil return yang diperoleh sehingga secara statistik telah terbukti bahwa berbagai bidang tersebut tidak berbeda.

## IV. KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### A. Kesimpulan

1. Dari hasil analisis tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pemakaian teknik dual moving average crossover untuk jangka waktu pendek 14 dan 25 hari, jangka waktu menengah 50 dan 100 hari serta jangka waktu panjang 100 dan 200 hari ternyata memberikan rata-rata return saham yang tidak berbeda secara signifikan.
2. Pada pengujian beda rata-rata return saham yang dihasilkan dari bidang industri yang berbeda-beda menunjukkan hasil tidak ada perbedaan dari startegi dagang teknikal dual moving average crossover pada berbagai bidang industri dalam sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia dengan pemakaian jangka waktu pendek 14 dan 25 hari, jangka waktu menengah 50 dan 100 hari maupun jangka waktu panjang 100 dan 200.

### B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan dapat diimplikasikan, bahwa strategi dagang teknikal (*technical trading rule*) dengan menggunakan analisis *dual moving average crossover* dapat digunakan pada saham sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Saham-saham tersebut terlebih dahulu harus mempunyai pola yang tidak acak (*non random walk*) agar memberikan hasil yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincolin, 2001, *Peramalan Bisnis*, BPFE-YOGYAKARTA, Yogyakarta.
- Anderson, David R., Sweeney, Dennis J., and Williams, Thomas A, 2002, *Statistics For Business and Economics*, by South-Western, a division of Thomson Learning.
- Ary Yunanto, 2008, *Uji Strategi Dagang Analisis Teknikal (Indikator Lagging dan Leading) Di Bursa Efek Jakarta*, Tesis Program Magister Ekonomi Manajemen UNSOED, Purwokerto.
- Fakhrudin, M. dan Sopian Hadianto, M, 2001, *Perangkat dan Model Analisis Investasi Di Pasar Modal*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Fakhrudin, M., Firmansyah, M. dan Sopian Hadianto, M, 2004, *Analisis Teknikal Dengan Metastock*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Ghojali, Imam, 2006, *Analisis Multivariate Lanjutan Dengan Program SPSS*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Husnan, Suad, 2001, *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*, UPP AMP, Yogyakarta.

Press Release BEJ, 2006, *Kinerja BEJ 2006 dan Langkah Strategis 2007*, <http://www.JSX.co.id>.

Salim, Lani, 2003, *Analisis Teknikal Dalam Perdagangan Saham*, Elex Media Komputindo, Jakarta.

Susanto, Djoko. dan Sabardi, Agus, 2002, *Analisis Teknikal Di Bursa Efek*, STIE, Yogyakarta.