

SELEKSI KINERJA SAHAM TERCATAT DI BURSA EFEK JAKARTA
MENGUNAKAN MODEL JENSEN PADA MASA
TRANSISI SIKLUS EKONOMI

Mohamad Samsul¹

ABSTRACT

The purpose of this research is to select the undervalued stock based on the Jensen's model approach. Data used is monthly stock return for 24 months during period of the year 2004 to 2005. Population used is 314 kind of stocks. The result of stock selection shows average undervalued stock of 53 or 17% of stock available for the year 2005. By experiment of 6 kind of initial set, 1 month lead time and 12 time training set, the result shows that the Jensen's model is not enough accurate to estimate the return for the next one month. The average monthly expected return of 13,7% and actual return of 2,9% shows the difference statistically significant. Eventhough, the actual return 2,9% still higher than market return IHSG BEJ of 1,6% on the monthly average. The correlation between the past stock performance and the future stock return is negative and not significant. The difference between return of high past stock performance and low past stock performance is not significant. The correlation between past beta and stock return is not significant. The difference between return of high past beta and low past beta is not significant.

Keywords: actual return, expected return, high past stock performance, low past stock performance, undervalued stock.

Pasar modal Indonesia mulai bangkit kembali sejak awal tahun 2003, setelah mengalami kelesuhan selama 5,5 tahun sejak mulai krisis pada bulan Juli 1997 sampai dengan Desember 2002, sebagai akibat dari resesi ekonomi yang berlanjut memasuki siklus depresi ekonomi. Semula krisis ekonomi telah berubah menjadi krisis multidimensi. Krisis multidimensi tercermin dari pergantian Presiden sebanyak 4 kali hanya dalam waktu 6 tahun dari tahun 1998 sampai tahun 2004 dan munculnya 48 partai yang ikut dalam PEMILU 2004 padahal pada periode PEMILU sebelumnya hanya 3 partai. Perubahan sistem pemilihan paket Presiden dan Wakil Presiden dari pemilihan tidak langsung oleh MPR menjadi pilihan langsung oleh rakyat mencerminkan perubahan sistem demokrasi yang sangat besar di Indonesia. Sistem pemilihan langsung oleh rakyat juga berlaku untuk

pemilihan Gubernur, Walikota dan Bupati. Tampaknya masyarakat menaruh harapan besar akan terjadinya perubahan ekonomi dan pemberantasan korupsi yang sudah merasuk ke seluruh lapisan jabatan publik. Masyarakat investor merespon positif perubahan sistem demokrasi ini akan mendatangkan banyak investor asing yang masuk ke sektor riil dan sektor finansial.

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) bergerak naik terus menerus selama 36 bulan dari Januari tahun 2003 sampai dengan Desember 2005. Hal ini mencerminkan bahwa di mata investor kondisi ekonomi Indonesia diestimasi akan membaik di masa datang. Oleh karena itu IHSG sebagai indikator utama atau indikator pengarah (*leading indicator*) yang dapat menunjukkan arah ekonomi di masa datang. Jika IHSG meningkat terus menerus dalam suatu periode beberapa bulan berarti

¹ Penulis adalah dosen Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga

arah ekonomi akan meningkat, jika IHSG menurun dalam beberapa bulan terus menerus berarti arah ekonomi di masa depan juga menurun. Padahal kondisi ekonomi riil relatif tidak banyak kemajuan tercermin dari pertumbuhan ekonomi tahunan selama tahun 2003 sampai 2005 masih di bawah 5% atau masih di bawah pertumbuhan ekonomi sebelum krisis yang mencapai rata-rata tahunan 7%. Ekonomi sektor riil juga masih stagnan dan pengangguran meningkat walaupun data ekonomi makro lebih baik. Jadi selalu ada perbedaan antara indikator IHSG sebagai *leading indicator* dan indikator ekonomi riil saat ini berlangsung (*coincident indicator*). Kondisi ekonomi periode tahun 2003 sampai dengan 2005 dapat dikatakan sebagai masa transisi dari siklus depresi ke arah siklus pemulihan ekonomi, karena dalam periode tersebut kondisi ekonomi riil masih belum pulih tetapi indikator utama pemulihan ekonomi sudah tampak dari kenaikan IHSG yang tajam selama tahun 2003 sampai 2005. Investasi saham berarti investasi untuk masa depan dan oleh karena itu investor lebih menggunakan *leading indicator* daripada *coincident indicator*. IHSG pada akhir Januari 2003 pada posisi 388 poin dan naik menjadi 692 poin pada Desember 2003, kemudian naik lagi menjadi 1000 poin pada Desember 2004 dan ditutup pada posisi 1163 poin pada Desember 2005. Hal ini berarti secara umum harga saham dalam tahun 2003 naik 78%, tahun 2004 naik 44,5% dan tahun 2005 naik 16,3%. Tampaknya tahun 2003 merupakan tahun penyesuaian harga dengan tahun sebelumnya yang terlalu rendah harganya. Selama tiga tahun tersebut ada kecenderungan kenaikan saham melamban. Kenaikan IHSG rata-rata selama masa sebelum krisis untuk periode 1989 sampai Juni 1997 sebesar 16% per tahun, sedangkan rata-rata selama 16 tahun terakhir dari tahun 1989 sampai tahun 2005 sebesar 17,5%

per tahun. Gejolak harga saham di Indonesia rata-rata sekitar 40% per tahun selama 3 tahun terakhir merupakan salah satu petunjuk bahwa pasar di Indonesia masih *inefficient*. Dalam pasar yang *inefficient*, ada kesempatan untuk mendapatkan keuntungan lebih (*overperformance*) menurut Francis (1991:216). Hal ini berarti kesempatan bagi investor di Indonesia untuk mendapatkan keuntungan berlebih dalam beberapa tahun mendatang sebelum pasar mencapai tingkat efisien.

Apabila *leading indicator* kenaikan IHSG yang mulai berlangsung sejak awal tahun 2003 dapat berlanjut terus dalam jangka panjang sehingga perekonomian memasuki siklus pemulihan ekonomi (*recovery cycle*) dan siklus kemakmuran (*prosperity cycle*), maka investasi dalam bentuk saham akan sangat menguntungkan. Namun demikian investor harus tetap hati-hati dalam memilih saham, karena setiap jenis saham memberi keuntungan dan risiko yang berbeda.

Banyak cara menseleksi saham, salah satunya menggunakan model Jensen (1968) setelah disesuaikan untuk tujuan investasi. Dimaksud dengan seleksi saham adalah memilih saham yang menguntungkan untuk diinvestasi berdasarkan 24 data harga bulanan dari tahun 2004 dan 2005. Dua belas bulan data untuk tahun 2005 mulai Januari sampai dengan Desember sebagai *training set*, atau 12 kali eksperimen. *Training set* adalah bulan-bulan dilakukan eksperimen investasi. Hasil investasi selama masa *training set* dianggap hasil investasi aktual (*actual return*). Estimasi *return* saham untuk 1 bulan ke depan atau *lead time* 1 bulan. Setiap bulan dilakukan estimasi *return* yaitu untuk bulan Januari sampai dengan Desember 2005. Struktur model yang digunakan untuk mengestimasi *return* dibuat dengan eksperimen 6 *initial set*, yaitu 2,3,4,6,9,12 bulan data sebelum suatu bulan *training set*. Misalnya, untuk

mengestimasi *return* bulan Januari 2005, dibutuhkan data harga bulanan dari Januari sampai dengan Desember 2004, jika eksperimen menggunakan 12 bulan *initial set*. Untuk mengestimasi *return* bulan Februari 2005, dibutuhkan data harga bulanan dari Februari 2004 sampai dengan Januari 2005, jika eksperimen menggunakan 12 bulan *initial set* dan demikian seterusnya. Penggunaan 6 *initial set* dimaksudkan untuk mengetahui *initial set* yang paling efektif menghasilkan *return* aktual tertinggi.

Kinerja model Jensen diukur dengan nilai α , $\pm$, yaitu selisih antara *expected return* dan *minimum return*. *Expected return* merupakan *average return* masa lalu dan *minimum return* adalah *return* minimal yang diharapkan dan dihitung dengan *capital assets pricing model* (CAPM). Secara teoritis makin besar tingkat $\pm$, makin baik kinerja suatu saham. Saham yang memiliki $\pm$ yang bernilai positif berarti layak untuk dibeli (*undervalued*), sedangkan yang negatif berarti tidak layak dibeli (*overvalued*). Model Jensen ini dianggap obyektif karena menggunakan data aktual masa lalu untuk menilai kinerja suatu saham, dengan asumsi kinerja saham yang baik pada masa lalu berarti juga akan baik di masa datang. Model Jensen ini dapat mengestimasi lebih tepat jika kondisi ekonomi masa lalu relatif sama dengan kondisi di masa datang, tetapi estimasi dapat meleset jauh dari realisasi jika kondisi ekonomi di masa datang ternyata sangat berbeda atau berlawanan arah dengan kondisi ekonomi masa lalu. Model Jensen menganut azas hasil investasi (*return*) suatu saham proporsional dengan tingkat risiko saham yang dihadapi. Tolok ukur risiko yang digunakan adalah beta saham. Makin tinggi tingkat beta suatu saham, makin tinggi pula *return* yang diharapkan.

Dalam penelitian ini menggunakan "Indeks Harga Saham Gabungan atau IHSG" sebagai indeks pasar yang

mewakili seluruh saham tercatat di Bursa Efek Jakarta. Indeks ini dibutuhkan untuk menghitung beta saham dan *return* pasar.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas ditarik rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan antara *return estimasi* dan *return aktual* menurut model Jensen?
2. Apakah ada korelasi antara kinerja saham masa lalu dan *return* saham masa datang?
3. Apakah ada perbedaan *return* antara saham kinerja tinggi dan saham kinerja rendah?
4. Apakah ada korelasi antara beta dan *return* saham?
5. Apakah beta tinggi *return* tinggi dan beta rendah *return* rendah?

3.3 Manfaat Penelitian

Bagi investor jangka menengah dalam arti bulanan, hasil penelitian ini penting untuk memilih saham yang dapat menghasilkan *return* di atas *risk free rate* atau *return* pasar ataupun di atas *minimum return* yang dihitung dengan *capital asset pricing model*.

Keterbatasan Penelitian

Dalam menghitung *return* saham bulanan telah mengabaikan pendapatan dividen tunai dengan alasan penerimaannya paling banyak setahun dua kali dan relatif kecil, dan biaya transaksi jual beli saham dengan alasan jumlahnya relatif kecil.

Kerangka Teoretik

Banyak metode untuk mengetahui arah pergerakan harga saham akan naik atau akan turun baik melalui pendekatan teknikal maupun fundamental. Salah satu pendekatan fundamental adalah *risk & return analysis* yang di dalamnya terdapat berbagai model analisis. Model Markowitz (1952), model Treynor (1965), model Sharpe (1966), model Jensen (1968), dan model Treynor &

Black (1973) adalah model-model yang mengkaitkan hubungan antara *return* dan risiko. Empat model yang disebutkan terakhir merupakan hasil penelitian terhadap produk Reksadana terbuka (*mutual fund*). Model-model tersebut menggunakan *return* aktual masa lalu sebagai *return* estimasi di masa datang. Risiko investasi menggunakan standar deviasi dan beta portofolio. Model Markowitz membandingkan antara *return* dan risiko atas unit investasi dan hasilnya disebut *reward to variability ratio*. Markowitz menggunakan *variance* sebagai tolok ukur risiko investasi. Model Treynor membandingkan antara *excess return* dan beta portofolio dan hasilnya disebut *reward to volatility ratio* dan dipakai sebagai tolok ukur kinerja *mutual fund*. *Excess return* adalah selisih antara *average return* dan *risk free rate*. Treynor menggunakan beta portofolio sebagai tolok ukur risiko investasi. Bagi Treynor suatu investasi harus menghasilkan *return* di atas *risk free rate*, karena investasi mengandung risiko. Jika suatu investasi menghasilkan *return* sama dengan *risk free rate* atau di bawahnya, maka investasi harus ditolak dan lebih baik diinvestasikan pada aset bebas risiko misalnya investasi pada deposito di Bank yang tidak mengandung risiko. Model Sharpe mirip dengan model Treynor, hanya saja perbedaan terletak pada tolok ukur risiko. Sharpe menggunakan standar deviasi sebagai risiko investasi. Tolok ukur kinerja *mutual fund* menurut model Sharpe disebut *reward to variability ratio*, yaitu perbandingan antara *excess return* dan standar deviasi. Jadi model Treynor dan model Sharpe mengabaikan perbedaan tingkat risiko yang melekat pada setiap jenis *mutual fund* dalam menetapkan *minimum rate of return*, karena tingkat *risk free rate* sama dengan *minimum rate of return*. Model Jensen lebih rasional karena dalam penghitungan *minimum rate of return* mempertimbangkan tingkat risiko yang melekat pada setiap *mutual fund*.

Minimum rate of return setiap saham tidak sama besarnya, tergantung besar kecil risiko investasi yang melekat pada investasi tersebut. *Minimum rate of return* model Jensen menggunakan *capital assets pricing model* (CAPM). Tolok ukur kinerja *mutual fund* menurut model Jensen adalah nilai *alpha*, yaitu selisih antara *expected return* dan *minimum rate of return*. Model Treynor & Black atau dikenal juga dengan *appraisal ratio* merupakan modifikasi dari model Jensen.

Jensen berpendapat bahwa investasi saham mengandung risiko yang besarnya tidak sama untuk setiap jenis saham, sehingga sangat layak investor mendapatkan suatu premium sebagai kompensasi dari risiko yang mungkin ditanggungnya. Makin besar risiko suatu saham makin besar premium yang harus diterimanya sebagai kompensasi. CAPM itu sendiri Jensen mengikuti yang telah dikemukakan oleh Sharpe (1964:425-442) dan Lintner (1965:587-616). *Average return* masa lalu diasumsikan sebagai *return* prediksi masa datang. Saham yang memiliki *average return* lebih tinggi daripada *minimum return* berarti saham tersebut memiliki *alpha* positif. Selisih antara *average return* dan *minimum return* disebut *alpha*. *Alpha* dapat bersifat positif atau negatif. Penelitian Jensen mengenai kinerja Reksa Dana (*mutual fund*) menggunakan rumus berikut.

$$\bar{R}_p - E(R_p) = \alpha_p$$

Keterangan:

$\bar{R}_p$ = *return* Reksa Dana rata-rata, sebagai *expected return*

$E(R_p)$ = *minimum return* Reksa Dana

α_p = *alpha* Reksa Dana

Jika *expected return* lebih besar daripada *minimum return* berarti nilai *alpha* positif atau saham layak beli (*undervalued stock*) dan *alpha* negatif berarti tidak layak beli (*overvalued stock*). Bodie et al (2003:564) menyatakan bahwa pengertian

undervalued stock jika nilai intrinsik saham melebihi harga pasar. Nilai intrinsik saham adalah nilai estimasi yang dilakukan oleh setiap individu investor, sedangkan harga pasar adalah harga kesepakatan yang telah terjadi di pasar saham. Dalam kaitan dengan model Jensen, *expected return* tidak lain analog dengan nilai intrinsik saham, sedangkan *minimum return* analog dengan harga pasar saham.

Apabila ingin berinvestasi hanya sebagian saham dari sejumlah saham yang layak beli maka *alpha* harus diperingkat dari nilai terbesar ke nilai terkecil. *Alpha* merupakan tolok ukur kinerja menurut model Jensen.

Jensen (1968:390) menghitung *minimum return* berdasarkan model CAPM sebagai berikut:

$$E(R_p) = \bar{R}_f + \beta_p * (\bar{R}_m - \bar{R}_f)$$

Keterangan:

$E(R_p)$ = *minimum return* Reksa Dana

$\bar{R}_f$ = tingkat *return* rata-rata aset bebas risiko

β_p = beta Reksa Dana

$\bar{R}_m$ = *return* pasar rata-rata

Untuk maksud tersebut Jensen meneliti 115 *open-end mutual funds* selama periode 1945 sampai dengan 1964 atau 20 tahun. Lebih lanjut Jensen (1968:390) menekankan hasil penelitian kinerja *mutual funds* dimaksudkan untuk menilai kemampuan prediksi *security prices* dan *market factor* dinyatakan sebagai berikut: "It is importance to emphasize here again that the word "performance" is used here only to refer to a fund manager's forecasting ability,"

Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 76 *mutual fund* menghasilkan *alpha* lebih kecil daripada nol ($p_i < 0$) sedangkan 39 *mutual fund* atau 34% dari total menghasilkan *alpha* lebih besar daripada nol ($p_i > 0$). *Return mutual fund* dihitung setelah dikurangi dengan semua biaya operasional *mutual fund*.

Jensen's measure:

Alpha = average return - expected return

Hasil penelitian menyimpulkan rata-rata *alpha* = -0.011, minimum *alpha* = -0.078 dan maksimum *alpha* = 0.058 per tahun. Berikut ini pernyataan Jensen (1968:415):

"The evidence on mutual fund performance discussed above indicates not only that those 115 mutual funds were on average not able to predict security prices well enough to outperform a buy-the-market-and-hold policy but also that there is very little evidence that any individual fund was able to do significantly better than that which we expected from mere random chance".

Pengambilan Keputusan Beli

Dalam penelitian ini model yang digunakan adalah model Jensen dengan alasan karena model tersebut lebih rasional daripada model lainnya, tampak dari cara menetapkan *minimum rate of return* dengan sedikit penyesuaian. Model Jensen yang semula dimaksudkan untuk mengevaluasi kinerja *mutual fund*, tetapi dalam penelitian ini model Jensen dimaksudkan untuk seleksi saham yang akan diinvestasi. Karena model Jensen untuk seleksi saham maka dibutuhkan eksperimen berbagai model Jensen yang lebih efektif menghasilkan *return aktual* tertinggi. Untuk mendapatkan model terbaik untuk mengestimasi *return* saham perlu dilakukan eksperimen berbagai kombinasi *initial set*, *training set* dan *lead time* (Makridakis et al, 1983:187; Wang, 1994:15-21).

Model Jensen dipakai untuk mengambil keputusan pembelian saham dan tidak mengambil keputusan penjualan. Jadi keputusan diambil hanya dari satu sisi yaitu keputusan beli. Keputusan beli diambil pada awal bulan dan otomatis dijual pada akhir bulan kemudian dihitung *return* bulanannya. Analisis fundamental untuk investasi bulanan: 1 bulan atau

triwulan atau 6 bulan dan seterusnya dapat dilakukan dengan baik, tetapi tidak untuk transaksi harian. Transaksi harian lebih baik menggunakan analisis teknikal. Estimasi 1 bulan ke depan akan lebih mudah dan hasilnya lebih akurat daripada estimasi 3 atau 6 bulan. Dalam penelitian ini investasi saham dilakukan setiap bulan selama masa *training set* 12 bulan. Jika analisis dilakukan menggunakan data sampai dengan bulan Desember dan hasilnya untuk mengestimasi *return* bulan Januari berikutnya, maka dikatakan *lead time* 1 bulan (Jarret 1991:14). *Initial set* adalah jumlah data yang digunakan untuk menghitung rata-rata variabel yang dicari. *Training set* adalah frekuensi suatu model digunakan untuk mengestimasi *return* dalam satu masa investasi.

Model Jensen yang menggunakan data *return* saham masa lalu untuk mengestimasi *return* saham di masa datang dengan metode *moving average*, hasilnya sangat tergantung pada kondisi ekonomi di masa datang mendekati atau menjauh dari kondisi ekonomi masa lalu. Makin dekat kondisi ekonomi masa datang dengan kondisi ekonomi masa lalu, makin kecil perbedaan antara *return estimasi* dan *return aktual*. Makin jauh kondisi ekonomi masa datang dengan kondisi ekonomi masa lalu, makin besar perbedaan antara *return estimasi* dan *return aktual*. Gejolak harga saham yang tercermin dalam IHSG selama 36 bulan terakhir dari tahun 2003 sampai dengan 2005 relatif masih tinggi seperti telah diuraikan dimuka. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan besar antara kondisi ekonomi masa sebelum investasi dan masa investasi.

Berdasarkan uraian di atas, diajukan hipotesis berikut.

Hipotesis 1:

"Terdapat perbedaan antara *return estimasi* dan *return aktual* saham atas penggunaan model Jensen dalam memilih saham untuk keputusan beli."

Hubungan Antara Kinerja Saham dan Return Saham

Kinerja saham menurut model Jensen diberi notasi α_i , yaitu selisih antara *average return* dan *minimum return*. Dengan *minimum return* yang tetap, maka setiap kenaikan *average return* akan meningkatkan nilai α_i . Dengan kata lain makin besar nilai α_i , makin besar *average return*. Hal ini benar jika penilaian hubungan antara kinerja saham (α_i) dan *return* saham (*average return*) untuk satu masa yang sama. Akan tetapi kinerja saham masa lalu yang tinggi belum tentu akan menghasilkan *return* saham tinggi di masa datang. Kinerja saham masa lalu yang rendah belum tentu menghasilkan *return* saham rendah di masa datang. Kinerja masa lalu dapat digunakan untuk mengestimasi *return* di masa datang, dan oleh karena itu kinerja masa lalu sebagai *kinerja estimasi*. Mengetahui hubungan kinerja saham masa lalu atau kinerja estimasi dan *return* saham masa datang sangat penting karena penelitian ini berkaitan dengan penggunaan informasi kinerja saham masa lalu untuk memilih saham yang akan diinvestasi. Perubahan kondisi ekonomi masa lalu terhadap kondisi ekonomi masa datang akan mempengaruhi tingkat hubungan kinerja saham masa lalu dan *return* saham masa datang. Makin tinggi perubahan kondisi ekonomi masa lalu terhadap kondisi ekonomi masa datang, makin rendah hubungan antara kinerja saham masa lalu dan *return* saham masa datang.

Berdasarkan uraian di atas, diajukan hipotesis berikut.

Hipotesis 2:

"Terdapat korelasi antara kinerja saham masa lalu dan *return* saham masa datang."

Hipotesis 3:

"Terdapat korelasi antara kinerja saham dan *return* saham untuk masa yang sama."

Hipotesis 4:

"Kinerja tinggi masa lalu menghasilkan return tinggi masa datang, kinerja rendah masa lalu menghasilkan return rendah masa datang."

Hipotesis 5:

"Kinerja tinggi menghasilkan return tinggi, kinerja rendah menghasilkan return rendah untuk masa yang sama".

Hubungan Antara Beta Saham dan Return Saham

Model Jensen memang mengkaitkan beta saham dengan *minimum return* yang diharapkan pada setiap melakukan investasi. Hal tersebut tercermin pada penggunaan metode CAPM dalam menetapkan *minimum return*. *Minimum return* yang diharapkan memiliki motto: "makin besar risiko investasi yang dihadapi, makin besar *return* yang diharapkan". Risiko investasi diukur dengan nilai beta saham. Secara teoritis motto tersebut benar, tetapi dalam praktik belum tentu benar. Saham yang memiliki beta besar pada masa lalu belum tentu menghasilkan *return* besar pada masa mendatang dan sebaliknya.

Berdasarkan uraian di atas, diajukan hipotesis berikut:

Hipotesis 6:

"Terdapat korelasi antara beta saham masa lalu dan *return* saham masa datang"

Hipotesis 7.:

"Saham beta tinggi masa lalu *return* tinggi masa datang dan saham beta rendah masa lalu *return* rendah masa datang"

Model Penelitian

Identifikasi variabel

Dalam penelitian ini melibatkan tiga variabel, yaitu *return* pasar, *return* estimasi saham, *return* aktual saham, *average return*, *minimum return* dan tingkat bebas risiko (*risk free rate*). Data variabel yang digunakan bersifat bulanan karena seleksi saham untuk investasi dilakukan setiap bulan selama

masa investasi (*training set*). Penggunaan indeks harga saham individu lebih baik daripada harga saham individu dalam rupiah, karena dapat terhindar dari hasil bias sebagai akibat kemungkinan adanya *corporate action* selama periode penelitian. Penghitungan *return* saham mengabaikan deviden tunai dan biaya transaksi jual beli saham dengan alasan deviden tunai kebanyakan diterima setahun sekali dan biaya transaksi relatif kecil.

Definisi operasional

a. *Return* pasar adalah hasil investasi dalam indeks pasar yang dinyatakan dalam persentase dan dihitung setiap bulan berpedoman pada "IHSG" tiap akhir bulan. *Return* pasar dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{R}_m = \frac{IHSG \text{ bulan ini} - IHSG \text{ bulan lalu}}{IHSG \text{ bulan lalu}}$$

b. *Return* aktual saham adalah hasil investasi saham individu yang dinyatakan dalam persentase dan dihitung setiap bulan berpedoman pada IHSG awal bulan dan IHSG akhir bulan. *Return* aktual saham dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{R}_{i, \text{aktual}} = \frac{IHSG_{\text{akhir bulan}} - IHSG_{\text{awal bulan}}}{IHSG_{\text{awal bulan}}}$$

c. *Return* estimasi saham adalah *return* saham yang dihitung dan digunakan untuk mengestimasi *return* saham di masa datang setiap bulan. *Return* estimasi dihitung dengan rumus berikut.

$$\bar{R}_{i, \text{estimasi}} = \frac{IHSG_{\text{akhir bulan ini}} - IHSG_{\text{akhir bulan lalu}}}{IHSG_{\text{akhir bulan lalu}}}$$

d. *Average return* saham adalah *return* estimasi rata-rata sesuai dengan *initial set* masing-masing yang dihitung setiap bulan dan dianggap sebagai *return* yang diharapkan (*expected return*) yang akan terjadi 1 bulan ke depan.

e. *Risk free rate* adalah tingkat bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI) jatuh tempo 1 bulan dan dihitung setiap bulan berdasarkan rata-rata 12 bulan terakhir.

$$\text{Risk free rate bulanan} = \frac{\text{SBI rata-rata sesuai initial set}}{12}$$

Keterangan:

1. *Risk free rate* bulanan dihitung setiap bulan selama 12 bulan masa *training set*
2. SBI tarip tahunan dihitung rata-rata sesuai *initial set*, yaitu 2,3,4,6,9,dan 12 bulan.
3. Untuk mendapatkan SBI rata-rata bulanan, tarip SBI tahunan (ad. b di atas) dibagi 12

f. *Beta saham* adalah tingkat risiko suatu saham terhadap risiko pasar. Beta saham dihitung setiap bulan sesuai dengan *initial set*. Beta saham dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Beta saham} = \frac{\text{Co variance}(R_i, R_m)}{\text{Variance } R_m}$$

Beta saham tinggi adalah nilai beta berada di atas beta pasar, yaitu $\beta_i > 1$ dan beta saham rendah adalah beta saham sama dengan satu atau di bawahnya, yaitu $\beta_i \leq 1$

g. *Minimum return* adalah *return* saham individu yang diharapkan setiap bulan selama 12 bulan *training set* dan dihitung sesuai dengan *initial set*. Penghitungan *minimum return* dengan cara CAPM sebagai berikut.

$$E(R_i) = \bar{R}_f + \beta_i * (\bar{R}_m - \bar{R}_f)$$

Keterangan:

$E(R_i)$ = *minimum return* saham individu setiap bulan

$\bar{R}_f$ = tingkat bunga SBI rata-rata setiap bulan

β_i = beta saham individu

$\bar{R}_m$ = *return* pasar rata-rata setiap bulan

h. Nilai *alpha* adalah selisih antara *return* yang diharapkan dan *minimum return*. Jika selisih positif berarti saham layak dibeli (*undervalued stock*), sedangkan jika negatif berarti saham tidak layak dibeli (*overvalued stock*). Nilai *alpha* merupakan tolok ukur kinerja saham menurut model Jensen. Alpha dihitung dengan rumus:

$$\bar{R}_i - E(R_i) = \alpha_i$$

Keterangan:

$\bar{R}_i$ = *return* saham individu rata-rata bulanan

$E(R_i)$ = *minimum return* saham individu bulanan

α_i = *alpha* saham individu setiap bulan

Kinerja tinggi dan kinerja rendah

Saham berkinerja tinggi adalah saham yang memiliki *alpha* di atas *alpha* rata-rata ($\alpha > \bar{\alpha}$) dari saham yang termasuk dalam "saham layak beli" (*undervalued stock*). Saham berkinerja rendah adalah saham yang memiliki *alpha* sama dengan *alpha* rata-rata atau di bawahnya ($\alpha \leq \bar{\alpha}$). Kinerja saham masa lalu digunakan sebagai pedoman untuk mengestimasi *return* masa datang dan oleh karena itu kinerja masa lalu disebut juga *kinerja estimasi*. Kinerja yang dihitung pada masa investasi merupakan *kinerja aktual* yang berguna untuk dibandingkan dengan *kinerja estimasi*.

Nilai *alpha* rata-rata saham dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai alpha rata - rata} = \frac{\sum \alpha_i}{n}$$

Keterangan:

$\sum \alpha_i$ = penjumlahan nilai *alpha* seluruh *undervalued stock*

n = banyak *undervalued stock*

Sampel dan Data

Jumlah jenis saham yang diteliti merupakan populasi sebanyak 314 jenis saham yang selama 24 bulan terakhir (2004-2005) selalu tercatat di Bursa Efek Jakarta yang diambil dengan metode *purposive sampling*. Data IHSI dan IHSG diambil dari buletin *JSX Monthly Statistic* yang diterbitkan oleh Bursa Efek Jakarta. Tingkat bunga SBI diambil dari terbitan bulanan Bank Indonesia "Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia". Data bulanan ini bersifat *time series*.

Metode analisis

Metode analisis yang digunakan adalah model Jensen yang disesuaikan untuk saham individu, dengan formula berikut:

$$\bar{R}_i - E(R_i) = \alpha_i$$

Keterangan:

$\bar{R}_i$ = return rata-rata bulanan saham individu

$E(R_i)$ = minimum return bulanan saham individu

α_i = alpha bulanan saham individu

Nilai alpha positif berarti layak beli (*undervalued*) dan alpha negatif berarti tidak layak beli (*overvalued*). Apabila ingin berinvestasi hanya sebagian saham dari sejumlah saham yang layak beli maka alpha harus diperingkat dari nilai terbesar ke nilai terkecil. Alpha merupakan tolok ukur kinerja menurut model Jensen.

Minimum return dihitung berdasarkan model CAPM sebagai berikut.

$$E(R_i) = \bar{R}_f + \beta_i * (\bar{R}_m - \bar{R}_f)$$

Keterangan:

$E(R_i)$ = minimum return bulanan saham individu

$\bar{R}_f$ = tingkat return rata-rata bulanan SBI

β_i = beta saham individu

$\bar{R}_m$ = return pasar rata-rata bulanan, dan IHSG sebagai indeks pasar.

Hasil penghitungan minimum return kemungkinan ada yang bernilai positif dan adapula yang nilai negatif. Minimum return bernilai negatif adalah tidak rasional, tetapi itu dapat terjadi dikarenakan nilai beta saham yang negatif ataupun return pasar yang negatif. Oleh karena itu saham-saham yang memiliki nilai minimum return negatif harus dikeluarkan terlebih dahulu pada saat melakukan peringkat alpha saham.

Teknik analisis

- Langkah-langkah penghitungan variabel berikut ini untuk setiap jenis saham dilakukan berpedoman *lead time* 1 bulan, initial set 2,3,4,6,9,12 bulan dan *training set* 12 bulan: return saham masa lalu, return pasar masa lalu, *risk free rate*, *average return* atau *return estimasi*, beta saham, minimum return, dan alpha.
- Melakukan peringkat alpha untuk mendapatkan *undervalued stock*
- Keputusan beli dan penjualan otomatis
- Pengujian hipotesis

Pemeringkatan saham

Pemeringkatan alpha dilakukan untuk mengetahui saham-saham yang layak beli (*undervalued stock*). Pemeringkatan alpha dilakukan melalui dua tahap, yaitu pertama memeringkat saham menurut minimum return dari nilai terbesar sampai nilai terkecil. Saham dengan nilai minimum return sebesar *risk free rate* ke bawah tidak diikutsertakan pada pemeringkatan kedua. Pemeringkatan kedua dilakukan untuk saham yang memiliki minimum return di atas *risk free rate* dan peringkat dilakukan dengan menyusun nilai alpha dari terbesar ke nilai terkecil. Saham dengan nilai alpha negatif digolongkan sebagai saham

yang tidak layak beli (*overvalued*). Saham dengan nilai alpha positif sebagai saham yang layak beli (*undervalued*).

Keputusan beli dan penjualan otomatis

Saham layak beli dapat diketahui dari hasil analisis setiap akhir bulan dan keputusan beli dilaksanakan pada awal bulan berikutnya, yaitu 1 hari setelah diperoleh hasil analisis. Keputusan beli mengikuti harga penutupan pada hari awal bulan. Pada hari akhir bulan yang bersangkutan otomatis saham tersebut dijual, sehingga ada kemungkinan untung atau rugi. Demikian dilakukan transaksi jual beli sebanyak 12 kali selama tahun

Perbedaan antara *return aktual* dan *return harapan*

Setiap bulan dilakukan transaksi beli pada awal bulan berdasarkan hasil seleksi yang menggunakan model Jensen dengan masing-masing *initial set* dan dijual secara otomatis pada akhir bulan. Karena penjualan bersifat otomatis, maka ada kemungkinan memperoleh keuntungan atau menderita kerugian setiap bulan. Transaksi beli dan jual saham ini berlangsung selama 12 bulan yaitu dari Januari sampai Desember 2005. *Return* aktual yang diperoleh, *return* harapan, *return minimal* dan *risk free rate* selama satu tahun 2005 dibuat rata-rata bulanan untuk masing-masing *initial set* yang berbeda dapat dilihat pada Tabel

TABEL 1
RETURN RATA-RATA BULANAN TAHUN 2005 MENURUT
MODEL JENSEN DENGAN BERBAGAI INITIAL SET

Initial set	Return Bulanan Rata2			Rf Rata2 Bulanan	Jumlah transaksi	% dari total sampel
	ER	AR	MR			
2 bln	0.175	0.020	0.054	0.0071	436	0.12
3 bln	0.141	0.047	0.048	0.0069	575	0.15
4 bln	0.158	0.043	0.057	0.0068	554	0.15
6 bln	0.130	0.029	0.048	0.0066	737	0.20
9 bln	0.114	0.021	0.041	0.0065	774	0.21
12 bln	0.104	0.016	0.041	0.0064	771	0.20
Total	0.823	0.177	0.289	4.035	3847	
Rata-Rata	0.137	0.029	0.048	0.0067	641	0.17

Catatan: ER=*expected return* AR=*actual return*
Rf = *risk free rate*

MR=*minimum return*

2005. Keuntungan atau kerugian saham yang dibeli setiap bulan dapat segera dihitung sebagai *return aktual*.

Uji hipotesis

Uji hipotesis menggunakan *pair sample t test* dan *independent t test* pada tingkat kesalahan 5%.

HASIL PENELITIAN

1 di bawah ini. Jumlah jenis saham yang ditransaksikan setiap bulan tidak sama untuk suatu *initial set*. Dalam satu tahun *training set* (2005) jumlah jenis saham yang ditransaksikan berbeda untuk masing-masing *initial set*. Dengan sampel 314 jenis saham, berarti jumlah transaksi selama satu tahun = 12×314 jenis saham = 3768 jenis saham maksimal. Realisasinya dalam satu tahun jumlah transaksi hanya 671 jenis

saham atau 17% dari jumlah maksimal, jauh di bawah jumlah maksimal. Hal ini berarti jumlah jenis saham yang terpilih untuk dibeli hanya 17% dari jenis saham yang ada.

Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil investasi saham selama tahun 2005 dengan model Jensen dengan eksperimen berbagai *initial set* bersifat positif menguntungkan sebesar 2,9% rata-rata per bulan. *Return* aktual sebesar 2,9% tersebut jauh di atas tingkat *risk free rate* sebesar 0,67%. Akan tetapi *return* aktual 2,9% tersebut masih berada di bawah *minimum rate* 4,8% dan bahkan jauh di bawah *expected return* 13,7%.

Return aktual tertinggi diperoleh sebesar 4,7% rata-rata per bulan apabila menggunakan *initial set* 3 bulan. Perbedaan antara *return* aktual dan *return* minimal sangat tipis, yaitu 0,001 lebih tinggi *return* minimal. Akan tetapi perbedaan antara *return* aktual (4,7%) dan *return* harapan (14,1%) masih sangat jauh. Namun demikian, *initial set* 3 bulan data merupakan *initial set* terbaik daripada lainnya karena dapat menghasilkan *return* tertinggi.

Jika dibuat perbandingan antara *return* aktual (AR) dan *return* harapan (ER) untuk 6 model *initial set* akan tampak seperti dalam Tabel 2 berikut.

Hasil uji beda (*pair sample t test*) antara *expected return* (ER) dan *actual return* (AR) atas 3847 transaksi jenis saham selama tahun 2005, menunjukkan bahwa beda 10,4% terbukti signifikan. Kesimpulannya, menolak H_0 atau hipotesis 1 terbukti.

Expected return lebih tinggi daripada *actual return* untuk tahun 2005. Dilihat dari sudut pandang kemampuan prediksi *return* saham di masa datang, model Jensen kurang mampu melakukan prediksi secara tepat. Hal ini dikarenakan pedoman dasar untuk memprediksi *return* saham di masa depan berpedoman pada *return* saham masa lalu. Hal ini berarti prediksi *return* saham di masa depan akan tepat jika kondisi ekonomi di masa depan sama dengan kondisi ekonomi di masa lalu. Kenaikan IHSG pada masa lalu (tahun 2004) sebesar 44,5% sedangkan kenaikan IHSG masa depan (tahun 2005) sebesar 16,3%. Perbedaan kondisi ekonomi antara masa lalu dan masa datang yang dalam hal ini tercermin pada perubahan IHSG sebagai alasan melesetnya model Jensen untuk memprediksi *return* saham. Melesetnya model Jensen untuk memprediksi *return* saham di masa datang juga dibuktikan Jensen (1968:415).

Data Risk Free Rate Estimasi

Risk free rate estimasi 1 bulan ke depan dihitung menggunakan metode *moving average* dengan jumlah data bulanan sesuai *initial set* masing-masing, dan hasil penghitungan tampak seperti pada Tabel 3 berikut.

Risk free rate estimasi bulanan di atas sebagai salah satu elemen dalam menghitung *minimum return* bulanan dengan metode CAPM. Contoh: penghitungan *risk free rate* estimasi bulan Januari 2005 yang menggunakan

TABEL 2

UJI BEDA ANTARA RETURN AKTUAL DAN RETURN HARAPAN

Paired T-Test and CI: ER, AR : Return Rata2 Bulanan Menurut 6 Model Jensen
Initial set : 2,3,4,6,9,dan 12 bulan data return.

Paired T for ER - AR				
	N	Mean	StDev	SE Mean
ER	3847	0.132449	0.394628	0.006362
AR	3847	0.028656	0.313292	0.005051
Difference	3847	0.103793	0.510775	0.008235

95% CI for mean difference: (0.087647, 0.119938)

T-Test of mean difference = 0 (vs not = 0): T-Value = 12.60 P-Value = 0.000

initial set 2 bulan data, berarti angka *risk free rate* 0.62% pada kolom " 2 Bln" dalam Tabel 3 di atas diperoleh dari ;

dibeli (*overvalued stock*). Saham yang memiliki nilai alpha positif merupakan saham yang layak dibeli (*undervalued stock*). Tabel 4 menunjukkan saham layak dibeli.

TABEL 3
RISK FREE RATE ESTIMASI BULANAN

Bulan	SBI Estimasi Bulanan Tahun 2005 Berdasar <i>Initial Set</i>					
	2 Bln	3 Bln	4 Bln	6 Bln	9 Bln	12 bln
1	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062	0.0061	0.0062
2	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062
3	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062
4	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062
5	0.0063	0.0063	0.0062	0.0062	0.0062	0.0062
6	0.0065	0.0064	0.0064	0.0063	0.0063	0.0062
7	0.0068	0.0066	0.0065	0.0064	0.0063	0.0063
8	0.0070	0.0069	0.0067	0.0066	0.0064	0.0064
9	0.0072	0.0071	0.0070	0.0067	0.0066	0.0065
10	0.0078	0.0076	0.0074	0.0071	0.0068	0.0066
11	0.0088	0.0083	0.0080	0.0076	0.0071	0.0069
12	0.0097	0.0092	0.0088	0.0082	0.0076	0.0072
Rata-Rata	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0065	0.0064

Rf Tabel 3 menunjukkan bahwa $\frac{(SBI_{Nop2004} + SBI_{Des2004})}{2}$ free rate per bulan masih di bawah 1%.

Data Saham Yang Terseleksi

Setiap akhir bulan diadakan seleksi saham yang akan dibeli pada awal bulan berikutnya. Seleksi dilakukan dengan cara melakukan peringkat nilai alpha hasil analisis model Jensen sampai dengan bulan terakhir dan sesuai dengan masing-masing initial set. Pemeringkatan saham dilakukan lewat dua tahap. Tahap pertama, dari seluruh sampel sebanyak 314 jenis saham dikeluarkan dari analisis saham-saham yang memiliki *minimum return* sebesar *risk free rate estimasi* ke bawah. Tahap kedua, sisa sampel yang memiliki *minimum return* di atas *risk free rate estimasi* diperingkat nilai alpha dari terbesar sampai terkecil. Saham-saham yang memiliki nilai alpha negatif merupakan saham yang tidak layak

Hubungan kinerja saham dan *return* saham

Saham yang memiliki kinerja masa lalu yang baik (*kinerja estimasi*) dijadikan pedoman untuk pengambilan keputusan beli, karena dianggap akan memiliki kinerja baik juga pada masa mendatang (*kinerja aktual*). *Kinerja estimasi* yang dimaksud adalah nilai alpha positif yang diharapkan, yaitu selisih antara *average return* masa lalu dan *minimum return*. *Kinerja aktual* adalah selisih antara *actual return* dan *minimum return*. *Return* saham adalah *actual return* yang diperoleh setiap jenis saham dari Januari sampai Desember 2005 atas transaksi jual beli saham yang bersangkutan.

- Korelasi antara kinerja masa lalu dan *return* saham masa datang

TABEL 4
SAHAM LAYAK DIBELI SETIAP BULAN TAHUN 2005

Bulan	Jumlah Undervalued Stock Setiap Bulan Menurut Initial Set					
	2	3	4	6	9	12
1	109	87	95	101	81	86
2	28	103	98	127	108	97
3	86	85	68	75	52	29
4	11	24	20	70	58	28
5	24	71	43	73	73	62
6	43	61	77	89	122	115
7	17	39	31	53	80	74
8	6	4	7	12	15	22
9	40	48	51	62	84	116
10	26	17	16	12	12	16
11	34	24	29	45	63	90
12	12	12	19	18	26	36
Total	438	578	558	743	783	783
%dari sampel	0.12	0.15	0.15	0.20	0.21	0.20

Korelasi antara *kinerja masa lalu* dan *return* saham masa datang bersifat negatif, (-0,008) dan tidak signifikan (P-value 0,850). Kesimpulannya menerima *Ho* atau hipotesis 2 tidak terbukti. Implikasi dari temuan ini bahwa kinerja masa lalu (*kinerja estimasi*) kurang tepat dipakai sebagai dasar untuk mengestimasi *return* di masa datang.

- b. *Korelasi kinerja saham dan return saham pada masa yang sama*
Korelasi antara *kinerja* saham dan *return* saham pada masa investasi tahun 2005 bernilai positif 0,955 dan signifikan (P-value 0,000). Kesimpulannya menolak *Ho* atau hipotesis 3 terbukti. Implikasi dari temuan ini bahwa kinerja saham kuat korelasinya dengan *return* saham untuk periode yang sama. Hal ini berarti kinerja sekarang hanya baik untuk menilai *return* saham masa sekarang, dan kinerja sekarang belum tentu baik untuk mengestimasi *return* saham di masa datang.

- c. *Kinerja tinggi masa lalu menghasilkan return tinggi masa datang, kinerja rendah masa lalu menghasilkan return rendah masa datang.*

Mengambil data sampel dari model Jensen dengan *initial set* 3 bulan, sebanyak 575 transaksi saham dengan rincian 131 jenis saham berkinerja tinggi dan 444 jenis saham berkinerja rendah. Hasil uji beda seperti tampak pada Tabel 5 terdapat perbedaan *return* tidak signifikan antara saham berkinerja tinggi dan berkinerja rendah. Kesimpulannya menerima *Ho* atau hipotesis 4 tidak terbukti.

- d. *Kinerja tinggi menghasilkan return tinggi, kinerja rendah menghasilkan return rendah untuk masa investasi yang sama.*

Mengambil data sampel model Jensen dengan *initial set* 3 bulan data, Sampel 575 memiliki kinerja estimasi positif, tetapi realisasi investasi tahun 2005 hanya 193 jenis saham yang memiliki kinerja aktual positif. Dari jumlah 193 jenis saham tersebut, 35 jenis saham berkinerja tinggi dan 168 berkinerja rendah.

TABEL 5
UJI BEDA ANTARA KINERJA SAHAM MASA LALU
DAN RETURN SEKARANG

Two-Sample T-Test and CI: Reattg, Reatr				
Two-sample T for Reattg vs Reatr				
	N	Mean	StDev	SE Mean
Reattg	131	0.044	0.234	0.020
Reatr	444	0.048	0.550	0.026

Difference = μ (Reattg) - μ (Reatr)
 Estimate for difference: -0.004119
 95% CI for difference: (-0.069311, 0.061073)
 T-Test of difference = 0 (vs not =): T-Value = -0.12
 P-Value = 0.901 DF = 505

Berikut Tabel 6 yang menunjukkan perbedaan signifikan antara *return* saham berkinerja tinggi dan berkinerja rendah.

Dari 575 transaksi jenis saham yang layak beli di masa lalu (*alpha* estimasi positif) menurut *model Jensen initial set 3 bulan data*, hanya sebanyak 203 jenis saham yang layak beli sekarang (*alpha* aktual positif). Saham yang memiliki *alpha* aktual positif adalah saham yang layak dibeli selama tahun 2005, yaitu sebanyak 203 jenis saham dengan rincian 35 jenis saham berkinerja tinggi dan 168 berkinerja rendah. Hasil uji beda antara saham berkinerja tinggi dan berkinerja rendah menunjukkan

adanya beda *return* yang signifikan, tampak dalam Tabel 5 di atas. Kesimpulannya, menolak H_0 atau hipotesis 5 terbukti.

Hubungan beta saham dan *return* saham

Saham yang memiliki tingkat risiko tinggi maka investor mengharapkan *return* yang tinggi pula atas saham bersangkutan, demikian pula sebaliknya. Tampaknya ada korelasi antara tinggi rendah beta dengan tinggi rendah *return*. Namun demikian harus jelas tentang hubungan tersebut, yaitu antara beta masa lalu dan *return* masa datang atau antara beta dan *return* untuk masa yang sama.

TABEL 6
UJI BEDA ANTARA KINERJA SAHAM DAN RETURN
UNTUK MASA INVESTASI YANG SAMA

Two-sample T for atinggi vs arendah				
	N	Mean	StDev	SE Mean
atinggi	35	0.82	1.82	0.31
arendah	168	0.0886	0.0695	0.0054

Difference = μ (atinggi) - μ (arendah)
 Estimate for difference: 0.735905
 95% CI for difference: (0.109235, 1.362576)
 T-Test of difference = 0 (vs not =): T-Value = 2.39 P-Value = 0.023 DF = 34

- a. Korelasi antara beta saham masa lalu dan return saham masa datang

Mengambil data 575 transaksi jenis saham dalam model Jensen dengan *initial set* 3 bulan, korelasi antara beta saham masa lalu dan *return* sekarang bersifat positif 0,003 dan tidak signifikan (P-value 0,951). Hal ini berarti hubungan antara beta saham masa lalu dan *return* masa datang sangat kecil dan tidak signifikan. Kesimpulannya menerima H_0 atau hipotesis 6 ditolak.

- b. Saham beta tinggi masa lalu *return* tinggi masa datang, saham beta rendah masa lalu *return* rendah masa datang. Mengambil data 575 transaksi jenis saham dalam model Jensen dengan *initial set* 3 bulan, sebanyak 403 memiliki beta positif dan sisa 163 memiliki beta negatif dan 9 outlier. Penghitungan saham beta tinggi dan saham beta rendah didasarkan pada saham dengan beta positif. Hasil uji beda seperti tampak pada Tabel 7 menunjukkan bahwa beda *return* masa datang antara saham yang memiliki beta tinggi masa lalu dan beta rendah masa lalu tidak signifikan. Kesimpulannya menerima H_0 atau hipotesis 7 ditolak.

PEMBAHASAN

Model Jensen digunakan untuk mengestimasi *return* saham satu bulan ke depan kemudian dipakai untuk mengambil keputusan beli saham atau tidak beli saham pada awal bulan dan menjualnya secara otomatis pada akhir bulan. Eksperimen dilakukan dengan berbagai *initial set*: 2,3,4,6,9, dan 12 bulan data, *lead time* 1 bulan dan *training set* 12 kali selama tahun 2005. Hasilnya menunjukkan bahwa *return* harapan jauh lebih besar daripada *return* aktual dan beda *return* tersebut signifikan setelah diuji beda atas hasil seluruh eksperimen. *Return* harapan 13,7% sedangkan *return* aktual 2,9% rata-rata per bulan. Model Jensen dengan 6 jenis *initial set*, menghasilkan *return* rata-rata bulanan antara 1,6% dan 4,7%. *Return* rata-rata bulanan tertinggi dihasilkan oleh model Jensen dengan *initial set* 3 bulan data. *Return* aktual rata-rata 2,9% tersebut berada di bawah *return* minimal 4,8%. Namun demikian *return* aktual masih berada di atas *risk free rate* 0,67% dan di atas *return* pasar 1,6% rata-rata per bulan. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Jensen (1968) itu sendiri. Penelitian terdahulu oleh Jensen 34% yang diteliti merupakan *undervalued stock* (alpha

TABEL 7
UJI BEDA ANTARA RETURN SAHAM BETA TINGGI DAN
RETURN SAHAM BETA RENDAH MASA LALU

Two-Sample T-Test and CI: Reβtinggi, Reβrendah

Two-sample T for Reβtinggi vs Reβrendah				
	N	Mean	StDev	SE Mean
Reβtinggi	163	0.086	0.836	0.065
Reβrendah	240	0.025	0.181	0.012

Difference = μ (Reβtinggi) - μ (Reβrendah)

Estimate for difference: 0.061562

95% CI for difference: (-0.069659, 0.192782)

T-Test of difference = 0 (vs not =): T-Value = 0.93

P-Value = 0.356 DF = 172

positif), sedangkan pada penelitian ini hanya 17% dari yang diteliti sebagai *undervalued stock*. Memang sejak awal dinyatakan bahwa penggunaan model Jensen akan berhasil baik jika kondisi ekonomi berada dalam keadaan normal. Pada saat penelitian ini dilakukan kenaikan IHSG pada tahun 2004 sebesar 44% dan tahun 2005 sebesar 16,3% atau terjadi penurunan drastis dalam satu tahun 2005. Hal ini merupakan salah satu penyebab perbedaan antara *return harapan* dan *return aktual*.

Korelasi antara kinerja saham masa lalu dan *return* saham masa datang bersifat negatif (-0,008) tidak signifikan pada tingkat P-value 0,850. Korelasi antara kinerja saham dan *return* saham bersifat positif dan signifikan apabila untuk masa yang sama. Untuk masa investasi tahun 2005, korelasi antara kinerja saham dan *return* saham sebesar 0,955 dan signifikan.

Perbedaan *return* antara saham berkinerja tinggi masa lalu dan berkinerja rendah masa lalu bersifat tidak signifikan pada p-value 0,901. Jumlah transaksi saham yang memiliki kinerja tinggi (α_{tinggi}) sebanyak 131 dan yang berkinerja rendah (α_{rendah}) sebanyak 444 dari total 575 transaksi saham. Perbedaan *return* antara saham berkinerja tinggi dan berkinerja rendah untuk masa yang sama bersifat signifikan pada p-value 0,023. Jumlah transaksi saham yang memiliki kinerja tinggi (α_{tinggi}) sebanyak 35 dan yang berkinerja rendah (α_{rendah}) sebanyak 168 dari total 575 transaksi saham.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi yang tidak signifikan maka beda *return* juga tidak signifikan tampak pada pembuktian hipotesis 2 dan hipotesis 4. Demikian juga korelasi yang signifikan maka beda *return* juga signifikan tampak pada pembuktian hipotesis 3 dan hipotesis 5.

Korelasi antara beta saham masa lalu dan *return* masa datang bernilai sangat kecil 0,003 dan tidak signifikan

pada p-value 0,951. Demikian juga dugaan bahwa beta tinggi masa lalu *return* tinggi masa datang, beta rendah masa lalu *return* rendah masa datang terbukti tidak signifikan pada p-value 0,356. Jumlah transaksi saham dengan beta tinggi sebanyak 163 dan beta rendah sebanyak 240 dari total 575 transaksi saham. Hasil pembuktian hipotesis 6 dan hipotesis 7 menunjukkan konsistensi.

KESIMPULAN

Penelitian dilakukan terhadap 314 jenis saham yang tercatat di BEJ. Data yang digunakan adalah indeks harga saham individu, IHSG, dan tingkat bunga SBI sebanyak 24 bulan data dari Januari 2004 sampai dengan Desember 2005. Model Jensen dengan eksperimen berbagai *initial set*: 2,3,4,6,9, dan 12 bulan data serta *lead time* 1 bulan dan *training set* 12 kali, digunakan untuk mendapatkan saham-saham layak beli (*undervalued stock*).

Hasil penelitian mendapatkan rata-rata 17% dari sampel yang diteliti sebagai saham layak beli (*undervalued stock*). *Return harapan* 13,7% dan *return aktual* 2,9% rata-rata per bulan, dan perbedaan *return* tersebut terbukti signifikan. Walaupun demikian, *return aktual* 2,9% masih berada di atas *return pasar* 1,6% ataupun di atas *risk free rate* 0,67%, tetapi *return aktual* masih di bawah *return minimal* rata-rata 4,8%. *Return aktual* rata-rata tertinggi dihasilkan oleh model Jensen dengan *initial set* 3 bulan data, yaitu sebesar 4,7%. Meskipun model Jensen terbukti tidak cukup baik untuk mengestimasi *return* saham, tetapi masih dapat menghasilkan *return aktual* di atas *return pasar* ataupun di atas *risk free rate*. Hal ini memberi bukti bahwa model Jensen masih berguna bagi investor yang dapat menerima *return aktual* di atas *return pasar* atau di atas *risk free rate*.

Temuan lain dalam penelitian ini bahwa korelasi antara kinerja saham

masa lalu dan *return* masa datang tidak signifikan. Demikian pula perbedaan *return* masa datang antara saham berkinerja tinggi masa lalu dan berkinerja rendah masa lalu terbukti tidak signifikan. Hal ini berarti *return* saham masa datang tidak tergantung pada kinerja saham masa lalu. Demikian juga korelasi antara beta saham masa lalu dan *return* masa datang terbukti tidak signifikan. Beda *return* saham masa datang antara saham berbeta tinggi dan berbeta rendah terbukti tidak signifikan. Dengan kata lain saham yang memiliki beta tinggi atau beta rendah pada masa lalu tidak berarti *return* di masa datang juga tinggi atau rendah.

Bagi investor, jangan terkecoh oleh kinerja saham masa lalu yang tinggi, atau oleh beta saham masa lalu yang tinggi karena keduanya tidak signifikan korelasinya dengan *return* saham masa datang. Penelitian ini membuktikan bahwa eksperimen mencari model Jensen yang tepat diperoleh dengan menggunakan *initial set* 3 bulan data atau 4 bulan data, yang dapat menghasilkan *return* aktual 4,7% dan 4,3% rata-rata per bulan. Bagi investor yang ingin memilih saham dengan model Jensen sebaiknya melakukan eksperimen berbagai kombinasi *initial set*, lead time dan *training set* untuk memperoleh model Jensen terbaik yang akan digunakan memilih saham pada periode berikutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia*, selama tahun 2004 s/d 2006.
- Bodie, Zvi., Alex Kane, and Alan J. Marcus, 2002. *Investments*. Fifth Edition, International Edition, New York: McGraw-Hill Company, Inc.
- Bursa Efek Jakarta, 1994. *JSX Monthly Statistics*. Januari s/d Desember tahun 2003 sampai September tahun 2005.
- Francis, Jack Clark, 1991. *Investments: Analysis and Management*. Fifth Edition, Singapore: McGraw-Hill, Inc.
- Jarrett, Jeffrey, 1991. *Business Forecasting Methods*. Second Edition, Oxford: The Alden Press Ltd.
- Jensen, Michael C., 1968. "The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964," *Journal of Finance*, May: 389-416.
- Lintner, John, 1965. "Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification," *Journal of Finance*, XX: 587-616
- Makridakis, Spyros, Steven C. Wheelwright, and Victor E. McGee, 1983. *Forecasting: Methods and Applications*. Second Edition, Singapore: John Wiley & Sons Inc.
- Markowitz, Harry, 1952. "Portfolio Selection," *Journal of Finance*, 7 No. 1 (March): 77-91
- Sharpe, William F., 1964. "Capital Assets Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk," *Journal of Finance*, XIX, September, 425-442.
- — —, 1966. "Mutual Funds Performance," *Journal of Business*, 39, January: 119-138
- Treynor, Jack L., 1965. "How to Rate Management Investment Funds," *Harvard Business Review*, 43 January-February: 63-75.
- Treynor, Jack L. and Fisher Black, 1973. "How to Use Security Analysis to

Improve Portfolio Selection,"
Journal of Business: 66-86.

Wang, George C.S., 1994. "What You
Should Know About Regression
Based Forecasting," *The Journal of
Business Forecasting*, Winter 1993-
1994: 15-21