

PERBANDINGAN CAPITAL ASSET PRICING MODEL DAN ARBITRAGE PRICING THEORY DALAM MEMPREDIKSI RETURN SAHAM LQ45 YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (PERIODE 2018-2020)

Jerni Natalia Gea

Alumni Fakultas Ekonomi Unika St.Thomas

e-mail: [jernynatalya123@gmail.com](mailto:jernynatalya123@gmail.com)

Donalson Silalahi

Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Santo Thomas

e-mail: [donalson\\_silalahi@yahoo.co.id](mailto:donalson_silalahi@yahoo.co.id)

ABSTRACT

*Investors in investing in the capital market need to pay attention to two things, namely: the level of risk and the expected return. In determining the expected return, the CAPM and APT methods can be used. This study is intended to identify and explain which method is more accurate in predicting returns. To achieve this purpose, a study was conducted on the shares of companies included in the LQ45 group on the Indonesia Stock Exchange with a sample of 33 company shares with a research period of 2018 - 2020. By using the t test on MAD it can be stated that: the CAPM method is more accurate in predicting returns expected when compared with the APT method.*

**Keywords:** Capital Asset Pricing Model, Arbitrage Pricing Theory, Mean Absolute Deviation, and Return.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator dari keberhasilan suatu Negara. Untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang relatif tinggi, salah satu aktivitas yang harus dilakukan oleh pemerintah adalah meningkatkan nilai investasi baik itu investasi dalam bentuk riil maupun investasi dalam bentuk finansial. Investasi dalam bentuk finansial dapat berupa obligasi maupun saham.

Dewasa ini pasar modal menjadi salah satu sarana berinvestasi yang cukup diminati oleh masyarakat, khususnya masyarakat domestik. Pasar modal sebagai tempat pertemuan antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang membutuhkan dana dengan cara memperjualbelikan sekuritas. Di Indonesia, pasar modal yang mewadahi kegiatan jual-beli sekuritas adalah Bursa Efek Indonesia (BEI) dan perusahaan yang terdaftar dan menjual sahamnya di BEI disebut sebagai perusahaan yang sudah *go public*.

Dalam berinvestasi di pasar modal, ada 2 (dua) hal yang perlu diperhatikan, yaitu: tingkat risiko dan imbal hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, investor dituntut untuk mengetahui dan memahami tentang risiko yang akan terjadi ketika melakukan investasi. Selain tingkat risiko, investor juga diharapkan dapat memprediksi imbal hasil yang diharapkan. Dalam menentukan imbal hasil yang diharapkan, investor dapat mempergunakan Capital Asset Pricing Model (CAPM) maupun Arbitrage Pricing Theory (APT).

Salah satu saham yang banyak dilirik dan diminati oleh investor adalah saham-saham yang tergabung dalam Indeks LQ45 atau saham-saham *blue chip*. Saham-saham yang termasuk dalam kelompok LQ45 dapat dikemukakan sebagai saham-saham yang tingkat risikonya

relatif rendah. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk memprediksi imbal hasil yang diharapkan, baik dengan mempergunakan CAPM maupun APT. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramdhan dan Azahri (2020) menunjukkan bahwa CAPM lebih akurat dibandingkan dengan APT dalam memprediksi *return* saham perbankan. Saerang (2015) dan Yunita (2017) menunjukkan bahwa APT lebih akurat daripada CAPM dalam memprediksi *return* saham. Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim dan Titaley (2017) menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara CAPM dengan APT dalam menghitung *expected return* pada saham yang terdaftar pada LQ45.

Berdasarkan paparan tersebut, maka penelitian ini merupakan penelitian refleksi yang dimaksudkan untuk mengetahui dan menjelaskan perbedaan akurasi metode CAPM dan APT dalam memprediksi *return* saham pada LQ45 di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2020.

## KAJIAN PUSTAKA

### Return Saham

*Return* saham adalah tingkat keuntungan yang dinikmati oleh pemodal atas suatu investasi yang dilakukannya. Tandelin (2010:102) mengemukakan bahwa *return* saham merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukan. Selanjutnya, Gitman (2010: 228) mengemukakan bahwa *return* saham merupakan tingkat pengembalian untuk saham biasa dan merupakan pembayaran kas yang diterima akibat kepemilikan suatu saham pada saat awal investasi. Dari beberapa pengertian tersebut dapat dikemukakan bahwa tingkat pengembalian atau keuntungan yang diperoleh oleh para investor atas investasi yang telah dilakukan dapat bersumber dari *dividend yield* maupun *capital gain yield*.

### Capital Asset Pricing Model

*Capital Asset Pricing Model* (CAPM) merupakan sebuah alat untuk memprediksi keseimbangan imbal hasil yang diharapkan dari suatu aset berisiko. Pada tahun 1952, Harry Markowitz meletakkan fondasi tentang manajemen portofolio modern. Kemudian, CAPM yang dipelopori oleh Sharpe, Lintner, dan, Mossin mengasumsikan bahwa individual melakukan investasi berdasarkan teori portofolio, yaitu setiap individu akan memaksimalkan tingkat keuntungan pada sesuatu tingkat risiko. Selanjutnya, menurut Jones (2010) CAPM digunakan untuk mengukur relevansi risiko masing-masing sekuritas dan juga untuk menaksir hubungan antara risiko dan *return* ekspektasi investasi.

Menurut Bodie (2014: 307), tingkat imbal hasil yang diharapkan dari suatu sekuritas dapat dihitung dengan menggunakan formula berikut:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f] \text{ atau dapat ditulis sebagai berikut : } E(R_i - R_f) = \beta_i [E(R_m) - R_f]$$

dimana:

$E(R_i)$  : *Expected return* pada saham ke-i

$R_f$  : *Return* bebas risiko.

$E(R_m)$  : *Expected return* market

$\beta_i$  : Tolak ukur risiko yang tidak bisa terdiversifikasi dari saham ke-i.

Dalam metode CAPM, beta suatu saham mengukur kepekaan suatu saham terhadap pasar. Ada 3 (tiga) kemungkinan nilai beta. *Pertama*, beta yang bernilai satu ( $\beta = 1$ ) berarti saham mempunyai risiko rata-rata dan searah terhadap perubahan pasar, selain itu juga sebanding dengan *return* yang didapatkan. *Kedua*, beta yang bernilai lebih besar dari satu ( $\beta$

>1) berarti risiko saham diatas rata-rata, yaitu peka terhadap perubahan pasar namun tingkat *return* lebih besar dari yang diharapkan. Ketiga, beta yang bernilai kurang dari satu ( $\beta < 1$ ) berarti risiko saham berada dibawah rata-rata dan kurang peka terhadap perubahan pasar dengan tingkat *return* lebih kecil dari yang diharapkan.

Selain itu, nilai dari perkiraan imbal hasil  $[E(R_i)]$  dengan mempergunakan metode CAPM juga dapat digunakan untuk melihat mana saham yang *undervalued* dan mana saham yang *overvalued*. Menurut Samsul (2006:300) suatu saham dikatakan *undervalued* apabila *return*nya berada di atas *minimum return*  $[R_i > E(R_i)]$  dan dikatakan *overvalued* apabila *return*nya berada di bawah *minimum return*  $[R_i < E(R_i)]$ . Istilah lain yang digunakan untuk *minimum return* adalah *expected return* atau *required rate of return*.

### Arbitrage Pricing Theory

*Arbitrage Pricing Theory* (APT) yang dikembangkan oleh Stephen Ross pada tahun 1976 dimaksudkan sebagai model alternatif dari model CAPM. Model APT menekankan bahwa tingkat keuntungan yang diharapkan tergantung pada pengaruh faktor-faktor makroekonomi dan tidak oleh risiko unik. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa faktor-faktor yang ada dalam APT cenderung dipengaruhi oleh pengaruh bersama, dan APT dapat mempergunakan faktor-faktor yang lebih dari satu faktor.

Menurut Bodie (2014: 357), tingkat imbal hasil yang diharapkan dapat ditentukan dengan mempergunakan formula berikut:

$E(R_i) = R_f + b_{i1}[E(F_1) - R_f] + b_{i2}[E(F_2) - R_f] + b_{i3}[E(F_3) - R_f] + b_{i4}[E(F_4) - R_f]$  atau dapat ditulis sebagai berikut:  $E(R_i - R_f) = b_{i1}[E(F_1) - R_f] + b_{i2}[E(F_2) - R_f] + b_{i3}[E(F_3) - R_f] + b_{i4}[E(F_4) - R_f]$

dimana:

$E(R_i)$  : Return harapan saham i

$E(F_n) - R_f$  : Premi risiko

$b_{in}$  : Risiko sistematis saham i terhadap faktor ke-n

Faktor F dalam model ini menggambarkan tingkat inflasi, suku bunga, kurs dan jumlah uang yang beredar.

### Perbandingan Capital Asset Pricing Model dan Arbitrage Pricing Theory

Dalam menentukan metode yang lebih akurat antara metode CAPM dengan metode APT, maka tingkat imbal hasil yang diharapkan dengan mempergunakan kedua metode tersebut dibandingkan dengan imbal hasil aktual. *Return* aktual ( $R_i$ ) dapat dihitung dengan menggunakan formula berikut:

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

dimana:

$R_i$  : Tingkat Pegembalian saham individu

$P_t$  : Harga Saham pada periode t

$P_{t-1}$  : Harga saham periode t-1

Untuk mengetahui perbandingan antara imbal hasil yang diharapkan dengan mempergunakan masing-masing metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dengan imbal hasil aktual dilakukan dengan cara menghitung nilai *Mean*

*Absolute Deviation* (MAD). Nilai MAD merupakan simpangan mutlak rata-rata antara nilai yang diramalkan dengan nilai yang sebenarnya. Semakin kecil nilai *Mean Absolute Deviation*, semakin tinggi keandalan metode peramalan yang bersangkutan. Artinya, model yang mempunyai nilai *Mean Absolute Deviation* yang lebih kecil berarti lebih akurat dibandingkan dengan model yang mempunyai *Mean Absolute Deviation* yang lebih besar. Nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$MAD = \frac{\sum |R_i - E(R_i)|}{n}$$

Keterangan:

MAD : Rata-rata penyimpangan absolut

Ri : *Return* saham individu

E(Ri) : *Expected Return*

n : Jumlah data

## METODE PENELITIAN

### Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2019:126), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh saham-saham perusahaan yang telah *go public* dan terdaftar pada Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia selama 2018 - 2020. Dengan demikian, jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 45 saham perusahaan.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2014:85) teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dari target spesifik yang diinginkan karena sesuai dengan kriteria tertentu yang ditetapkan peneliti. Kriteria yang dipergunakan dalam menentukan sampel adalah sebagai berikut: (a) perusahaan secara berturut-turut tercatat pada LQ45 di Bursa Efek Indonesia selama periode 2018-2020, (b) perusahaan tidak melakukan *stock split* selama periode penelitian, dan (c) perusahaan yang sahamnya aktif diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian yaitu tahun 2018 - 2020. Dengan berpedoman kepada ketiga kriteria tersebut, maka jumlah saham perusahaan yang diamati adalah sebanyak 33 saham perusahaan.

### Operasionalisasi Variabel Penelitian

Definisi operasional untuk masing-masing variabel yang diteliti ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

No	Variabel	Pengertian	Indikator/Proksi
1.	<i>Return</i> Individual (Ri)	Tingkat pengembalian saham individu adalah pendapatan yang diterima dari perubahan harga pasar dalam kurun waktu satu bulan	$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$
2.	<i>return market</i> (Rm)	<i>Return</i> pasar adalah selisih antara IHSG saat ini dikurangi IHSG periode sebelumnya dibagi dengan	$R_m = \frac{(IHSG_t - IHSG_{t-1})}{IHSG_{t-1}}$



No	Variabel	Pengertian	Indikator/Proksi
		IHSG periode sebelumnya dalam kurun waktu satu bulan.	
3	Return Aset bebas Risiko (Rf)	Return aset bebas risiko merupakan rata-rata bunga SBI selama satu bulan.	$Rf = \frac{SBI_t}{12}$
4	Perubahan Tingkat Inflasi (F1) yang tidak diharapkan	Perubahan tingkat inflasi yang tidak diharapkan adalah selisih perubahan tingkat inflasi aktual dengan perubahan tingkat inflasi yang diharapkan.	$F1 = Inflasi_{actual} - Inflasi_{expected}$
5	Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI (F2) yang tidak diharapkan	Perubahan tingkat suku bunga SBI yang tidak diharapkan adalah selisih antara perubahan tingkat suku bunga SBI aktual dengan perubahan tingkat suku bunga SBI yang diharapkan.	$F2 = SBI_{Rate_{actual}} - SBI_{Rate_{expected}}$
6.	Tingkat Kurs Rupiah (F3) yang tidak diharapkan	Tingkat kurs rupiah yang tidak diharapkan adalah selisih antara nilai kurs rupiah aktual dengan nilai kurs rupiah yang diharapkan.	$F3 = Kurs_{aktual} - Kurs_{expected}$
7.	Tingkat Jumlah uang beredar (F4) yg tidak diharapkan	Tingkat jumlah uang beredar yang diharapkan adalah selisih antara antara jumlah uang beredar aktual dengan jumlah uang beredar yang diharapkan.	$F4 = M1_{aktua} - M1_{expected}$

#### Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik dokumentasi, yaitu dengan mencari data mengenai variabel yang berkaitan dengan objek penelitian. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang meliputi data 33 perusahaan yang tergabung dalam LQ45 selama periode 2018 - 2020. Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia dengan mengakses situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.duniainvestasi.com](http://www.duniainvestasi.com).

#### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode *Mean Absolute Deviation* untuk mencari perbedaan keakuratan model CAPM dan APT dalam memprediksi *return* saham LQ45. Analisis ini terdiri dari beberapa tahap diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian, yaitu :
  - a. Untuk CAPM data yang dibutuhkan adalah data bulanan suku bunga bebas risiko (BI *rate*) dari Bank Indonesia, harga saham penutupan pada akhir bulan, data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) pada Indeks Saham LQ45.
  - b. Untuk APT data yang dibutuhkan adalah data bulanan suku bunga bebas risiko (BI *rate*), data Inflasi, informasi kurs, jumlah uang beredar selama tahun 2018-2020 dari Bank Indonesia

2. Menghitung *expected return* saham dengan mempergunakan metode CAPM dan APT dengan mempergunakan formula:  $E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]$  atau  $E(R_i - R_f) = \beta_i [E(R_m) - R_f]$  dan  $E(R_i) = R_f + b_{i1}[E(F_1) - R_f] + b_{i2}[E(F_2) - R_f] + b_{i3}[E(F_3) - R_f] + b_{i4}[E(F_4) - R_f]$  atau dapat ditulis sebagai berikut:  $E(R_i - R_f) = b_{i1}[E(F_1) - R_f] + b_{i2}[E(F_2) - R_f] + b_{i3}[E(F_3) - R_f] + b_{i4}[E(F_4) - R_f]$
3. Menentukan *Return Aktual*  $R_i$  (Return saham individu) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

4. Menentukan MAD merupakan simpangan mutlak rata-rata antara nilai yang diramalkan dengan nilai yang sebenarnya. Semakin kecil nilai *Mean Absolute Deviation*, semakin tinggi keandalan metode peramalan yang bersangkutan. Untuk mengukur keakuratan dari model CAPM dan APT, maka akan dihitung nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dengan rumus:

$$MAD = \frac{\sum |R_i - E(R_i)|}{n}$$

#### Pengujian Keakuratan Model CAPM dan APT

Pengujian terhadap keakuratan model dalam penelitian ini dilakukan dengan pengujian *Mean Absolute Deviation*, Uji Normalitas, *Independent Sample T-Test* dan uji *Mann Whitney U Test*.

#### Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas penting dilakukan untuk menentukan alat uji apa yang sebaiknya digunakan. Apabila data berdistribusi normal maka digunakan uji statistik parametrik yaitu *Independent Sample T-test*, sebaliknya apabila data tidak berdistribusi normal maka dipilih alat uji statistik nonparametrik yaitu *Mann Whitney U-test*.

#### Independent Sample T-test

Apabila data berdistribusi normal maka analisis statistik yang digunakan untuk memecahkan rumusan masalah sekaligus memenuhi tujuan penelitian ini yaitu uji parametrik *independent sample T-test*. *Independent sample T-test* adalah uji yang digunakan untuk menentukan apakah dua sampel yang tidak berhubungan memiliki rata-rata yang berbeda. Jadi tujuan metode statistik ini adalah membandingkan dua grup yang tidak berhubungan satu sama lain. Pertanyaan yang coba dijawab adalah apakah kedua grup tersebut memiliki nilai rata-rata yang sama atau tidak sama secara signifikan.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Return aktual, Risiko sistematis, dan Estimasi Perkiraan imbal hasil Berdasarkan CAPM

Berdasarkan data yang didapatkan dari 33 saham perusahaan LQ45, *return* aktual ( $R_i$ ), risiko sistematis ( $\beta$ ), dan perkiraan imbal hasil [ $E(R_i)$ ] dengan mempergunakan metode CAPM dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Hasil Return aktual, Risiko sistematis, dan Estimasi dengan mempergunakan metode CAPM**

No	Kode	Ri	$\beta$	E(Ri) CAPM
1	ADRO	-0,0230	1,7591	-0,0108
2	AKRA	-0,0206	2,6192	-0,0186
3	ANTM	-0,0016	2,6444	-0,0188
4	ASII	-0,0103	1,1949	-0,0057
5	BBCA	0,0157	1,0531	-0,0044
6	BBNI	-0,0080	1,9788	-0,0128
7	BBRI	0,0095	1,4230	-0,0078
8	BBTN	-0,0215	1,5328	-0,0088
9	BMRI	-0,0022	0,9772	-0,0038
10	BRPT	0,0472	0,9306	-0,0033
11	BSDE	-0,0168	1,3931	-0,0075
12	EXCL	0,0043	0,7404	-0,0016
13	GGRM	-0,0125	1,1907	-0,0057
14	HMSF	-0,0331	1,3163	-0,0068
15	ICBP	0,0123	0,3996	0,0015
16	INCO	0,0014	2,5457	-0,0179
17	INDF	-0,0022	0,8520	-0,0026
18	INDY	-0,0540	2,7400	-0,0197
19	INTP	-0,0051	2,0244	-0,0132
20	JSMR	-0,0061	1,7877	-0,0111
21	KLBF	-0,0041	1,4303	-0,0079
22	LPPF	-0,0427	2,2029	-0,0148
23	MNCN	0,0124	1,6862	-0,0102
24	PGAS	-0,0114	2,1402	-0,0143
25	PTBA	-0,0131	1,0789	-0,0047
26	PTPP	-0,0215	4,3029	-0,0338
27	SCMA	-0,0209	1,7205	-0,0105
28	SMGR	0,0093	2,4165	-0,0168
29	TLKM	-0,0009	0,2404	0,0029
30	TPIA	0,0192	1,1966	-0,0057
31	UNTR	-0,0259	0,6009	-0,0004
32	WIKA	0,0049	3,4316	-0,0260
33	WSKT	-0,0269	3,4475	-0,0261
<b>Rata-rata</b>		<b>-0,0074</b>	<b>1,7272</b>	<b>-0,0105</b>
<b>Standar Deviasi</b>		<b>0,0192</b>	<b>0,9090</b>	<b>0,0082</b>

**Sumber:** Hasil Penelitian dan sudah diolah.

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa rata-rata *return* individu sebesar - 0,0074 dengan standar deviasi 0,0192. Kemudian rata-rata risiko sistematis sebesar 1,7272 dengan standar deviasi 0,9090, dan rata-rata *return* yang diharapkan - 0,0105 dengan standar deviasi 0,0082.

Hasil Return aktual, Risiko sistematis ( $\beta$  Perubahan tingkat inflasi, SBI, Kurs, Jub) dan Perkiraan imbal hasil  $E(R_i)$  Berdasarkan metode APT

Berdasarkan data dari 33 saham perusahaan LQ45, *return* aktual ( $R_i$ ), risiko sistematis ( $\beta$  Perubahan tingkat inflasi,  $\beta$  SBI,  $\beta$  Kurs,  $\beta$  Jub) dan *return* yang diharapkan  $E(R_i)$  APT dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Return aktual, Risiko sistematis, dan Estimasi dengan mempergunakan metode APT**

No	Kode	$R_i$	$\beta F_1$	$\beta F_2$	$\beta F_3$	$\beta F_4$	$E(R_i)$ APT
1	ADRO	-0,0230	-0,0067	0,1470	0,0134	0,0046	-0,0368
2	AKRA	-0,0206	-0,0052	0,6753	-0,0090	-0,0102	0,0095
3	ANTM	-0,0016	-0,0073	0,5955	-0,0084	-0,0043	-0,0105
4	ASII	-0,0103	0,0004	0,3324	0,0064	-0,0044	0,0280
5	BBCA	0,0157	0,0003	0,1571	-0,0036	-0,0058	0,0171
6	BBNI	-0,0080	-0,0028	0,4456	-0,0032	-0,0035	0,0131
7	BBRI	0,0095	-0,0006	0,4201	-0,0075	-0,0073	0,0274
8	BBTN	-0,0215	0,0002	0,1948	-0,0237	0,0010	0,0228
9	BMRI	-0,0022	-0,0005	0,1848	-0,0067	0,0003	0,0143
10	BRPT	0,0472	-0,0046	0,3000	-0,0230	0,0144	-0,0038
11	BSDE	-0,0168	-0,0016	0,4075	-0,0190	0,0032	0,0227
12	EXCL	0,0043	-0,0021	0,6267	0,0122	0,0037	0,0293
13	GGRM	-0,0125	-0,0012	0,3610	0,0027	-0,0147	0,0166
14	HMSP	-0,0331	-0,0042	0,4233	0,0122	-0,0061	-0,0012
15	ICBP	0,0123	0,0019	0,1003	-0,0094	-0,0013	0,0271
16	INCO	0,0014	-0,0078	0,0953	-0,0042	-0,0036	-0,0472
17	INDF	0,0022	0,0026	0,0788	-0,0183	-0,0014	0,0319
18	INDY	-0,0540	-0,0081	0,2601	0,0012	-0,0099	-0,0407
19	INTP	-0,0051	-0,0031	0,8145	0,0128	-0,0069	0,0321
20	JSMR	-0,0061	-0,0049	0,8214	0,0041	-0,0023	0,0212
21	KLBF	-0,0041	-0,0003	0,4723	0,0014	-0,0044	0,0326
22	LPPF	-0,0427	-0,0038	-0,2034	-0,0358	0,0060	-0,0303
23	MNCN	0,0124	0,0053	-0,0108	-0,0214	-0,0158	0,0438
24	PGAS	-0,0114	-0,0077	0,7054	0,0028	0,0055	-0,0061
25	PTBA	-0,0131	-0,0081	-0,0190	0,0190	0,0043	-0,0582
26	PTPP	-0,0215	-0,0011	0,7029	-0,0370	-0,0151	0,0446
27	SCMA	-0,0209	0,0002	-0,2990	-0,0287	-0,0054	-0,0100
28	SMGR	0,0093	-0,0026	0,8035	-0,0101	-0,0181	0,0359
29	TLKM	-0,0009	-0,0010	0,3490	0,0038	0,0021	0,0201
30	TPIA	0,0192	0,0018	0,0777	-0,0081	-0,0049	0,0235
31	UNTR	-0,0259	-0,0032	0,1449	0,0177	0,0009	-0,0119
32	WIKA	0,0049	-0,0011	0,8359	-0,0208	-0,0105	0,0523
33	WSKT	-0,0269	-0,0048	0,6897	-0,0095	-0,0058	0,0141
Rata-rata		-0,0074	-0,0025	0,3543	-0,0060	-0,0035	0,0098
Standar Deviasi		0,0192	0,0033	0,3004	0,0146	0,0070	0,0273

Sumber: Hasil Penelitian dan sudah diolah.



Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dikemukakan bahwa rata-rata *return* individu sebesar -0,0074 dengan standar deviasi 0,0192. Kemudian Rata-rata  $\beta$  Inflasi sebesar -0,0025 dengan standar deviasi 0,0033, rata-rata  $\beta$  SBI sebesar 0,3543 dengan standar deviasi 0,3004, rata-rata  $\beta$  Kurs sebesar -0,0060 dengan standar deviasi 0,0146, dan rata-rata  $\beta$  JUB sebesar -0,0035 dengan standar deviasi 0,0070, rata-rata imbah hasil yang diharapkan 0,0098 dengan standar deviasi 0,0273.

#### Perbandingan Akurasi Model CAPM dengan APT

Untuk melihat model mana yang lebih akurat dalam memprediksi *return* saham yang terdaftar pada LQ45 dapat diketahui dengan menghitung nilai MAD (*Mean Absolute Deviation*) masing-masing model sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil MAD CAPM dan APT

No	Kode	MAD CAPM	MAD APT
1	ADRO	0,0667	0,0750
2	AKRA	0,0547	0,0646
3	ANTM	0,0854	0,1014
4	ASII	0,0387	0,0436
5	BBCA	0,0247	0,0319
6	BBNI	0,0428	0,0617
7	BBRI	0,0320	0,0360
8	BBTN	0,0775	0,0832
9	BMRI	0,0301	0,0351
10	BRPT	0,1070	0,0914
11	BSDE	0,0547	0,0563
12	EXCL	0,0807	0,0799
13	GGRM	0,0467	0,0488
14	HMSF	0,0444	0,0421
15	ICBP	0,0384	0,0326
16	INCO	0,0835	0,0989
17	INDF	0,0426	0,0420
18	INDY	0,0713	0,0907
19	INTP	0,0740	0,0796
20	JSMR	0,0435	0,0448
21	KLBF	0,0383	0,0473
22	LPPF	0,1103	0,1067
23	MNCN	0,1106	0,1101
24	PGAS	0,0660	0,0738
25	PTBA	0,0764	0,0654
26	PTPP	0,0772	0,1115
27	SCMA	0,0675	0,0666
28	SMGR	0,0742	0,0672
29	TLKM	0,0419	0,0378

No	Kode	MAD CAPM	MAD APT
30	TPIA	0,0834	0,0847
31	UNTR	0,0611	0,0581
32	WIKI	0,0729	0,0931
33	WSKT	0,0539	0,0885
Rata-rata		0,0628	0,0682
Standar Deviasi		0,0227	0,0239

**Sumber:** Hasil Penelitian dan sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dikemukakan bahwa nilai MAD dengan mempergunakan metode CAPM sebesar 0.0628 dengan standar deviasi adalah 0.0227. Nilai MAD dengan mempergunakan metode APT sebesar 0.0682 dengan standar deviasi APT sebesar 0.0239. Hal ini menunjukkan bahwa nilai MAD model CAPM lebih kecil sehingga lebih akurat dalam memprediksi return saham LQ45 dibandingkan dengan model APT.

#### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Shapiro-Wilk sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 5

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MAD CAPM	.122	33	.200*	.951	33	.142
MAD APT	.118	33	.200*	.947	33	.111

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Sumber:** Hasil Penelitian dan sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dikemukakan bahwa nilai signifikansi model MAD CAPM pada uji Shapiro-Wilk sebesar 0,142 dan nilai signifikansi model MAD APT sebesar 0,111. Hal ini berarti bahwa data penelitian berdistribusi normal karena nilai signifikansi MAD metode CAPM dan MAD metode APT lebih besar dari taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ).

#### Uji Beda (T)

Karena data berdistribusi normal, maka uji beda - t ditunjukkan pada Tabel 6 dibawah ini

**Tabel 6 Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means

	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.339	.562	-.916	64	.363	-.0053723	.0058627	-.0170844	.0063399
Equal variances not assumed			-.916	63.713	.363	-.0053723	.0058627	-.0170854	.0063409

**Sumber:** Hasil Penelitian dan sudah diolah.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dikemukakan bahwa nilai sig.(2-tailed) model CAPM dan APT pada Independen Sampel T-test sebesar 0,363. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig.(2-tailed) > nilai  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keakuratan metode CAPM dan APT dalam memprediksi *return* saham Indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia.

#### PEMBAHASAN

Dengan berpedoman pada pendapat Samsul (2006:300) bahwa suatu saham dikatakan *undervalued* apabila *returnnya* berada di atas *minimum return* [ $R_i > E(R_i)$ ] dan dikatakan *overvalued* apabila *returnnya* berada di bawah *minimum return* [ $R_i < E(R_i)$ ]. Berdasarkan Tabel 2 terdapat 19 saham perusahaan *undervalued* dan 14 saham *overvalued*. Saham-saham perusahaan yang *undervalued* merupakan saham-saham yang cocok untuk dibeli investor untuk mendapatkan keuntungan serta saham-saham yang *overvalued* merupakan saham-saham yang segera untuk dijual.

Dalam perhitungan imbal hasil dengan mempergunakan metode APT memiliki risiko sistematis yang berbeda dengan risiko sistematis dengan mempergunakan metode CAPM. Metode APT, risiko sistematis diperoleh dari hasil regresi ( $R_i - R_f$ ) dengan *return* suatu faktor ( $F - R_f$ ). Dari hasil penelitian, rata-rata beta faktor APT bernilai negatif kecuali faktor suku bunga SBI. Beta faktor APT yang bernilai negatif mengindikasikan bahwa perubahan *return* saham LQ45 tidak searah dengan perubahan faktor APT seperti perubahan inflasi, perubahan kurs, dan perubahan Jumlah Uang Beredar (JUB). Berdasarkan Tabel 3, terdapat 4 saham perusahaan yang terdaftar pada LQ45 memiliki  $R_i$  lebih besar dari  $E(R_i)$  dan 29 saham lainnya memiliki  $R_i$  lebih rendah dari  $E(R_i)$ . Artinya, perbedaan antara imbal hasil riil dengan yang diperkirakan sebagai dasar dalam membeli dan menjual saham.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat keakuratan model *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dengan *Arbitrage Pricing Theory* (APT) dalam memprediksi *return* saham LQ45. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan standar deviasi dengan mempergunakan CAPM sebesar 0.0628 dan 0.0227. Selanjutnya, nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan standar deviasi dengan mempergunakan APT sebesar 0.0682 dan 0.0239. Hal ini menunjukkan bahwa model CAPM lebih akurat dibandingkan dengan model APT dalam memprediksi *return* saham LQ45 periode 2018-2020.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Premananto dan Madyan (2004) bahwa model CAPM lebih akurat bila dibandingkan dengan model APT dalam memprediksi pendapatan saham industri manufaktur sebelum dan semasa krisis ekonomi. Selanjutnya, hasil penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Indra (2018) yang menemukan bahwa CAPM lebih akurat dibandingkan dengan APT dalam memprediksi *return* pada saham sektor barang konsumsi dan pertambangan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa lebih akuratnya model CAPM dibandingkan APT dalam memprediksi *return* saham disebabkan oleh variabel independen yang digunakan. Tandelilin (2010) menyatakan bahwa alasan yang menyebabkan CAPM lebih akurat dibandingkan dengan APT karena model CAPM hanya menggunakan pendapatan pasar aktual (*return market*) sebagai variabel independen, sehingga pendapatan saham lebih relevan dipengaruhi oleh pendapatan pasar. Sedangkan pada model APT belum ada yang dapat menentukan faktor apa saja yang relevan mempengaruhi pendapatan saham dikarenakan banyaknya faktor makroekonomi yang dimasukkan sebagai variabel pembentuk pendapatan saham. Husnan (2005) juga menyatakan bahwa model CAPM memiliki kelebihan yang menyatukan semua faktor ke dalam satu faktor yaitu *return market portofolio*, sedangkan faktor-faktor yang teridentifikasi dalam APT tidak diketahui dikarenakan banyaknya faktor makroekonomi.

Masing-masing peneliti mempergunakan faktor yang berbeda-beda dalam menentukan imbal hasil yang diharapkan. Dengan kata lain APT tidak menjelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi *pricing*, atau perlu dilakukan dulu analisis *factoring* untuk menentukan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat imbal hasil yang diharapkan dan berdasarkan faktor-faktor tersebut baru ditentukan imbal hasil yang diharapkan sebagai input dalam membandingkan keakuratan model CAPM dan APT.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang perbandingan keakuratan dalam memprediksi *return* saham pada LQ45 di Bursa Efek Indonesia dengan mempergunakan metode CAPM dan APT dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut: *Pertama*, rata-rata *return* sebesar - 0,0074 dengan standar deviasi 0,0192. Rata-rata risiko sistematis sebesar 1,7272 dengan standar deviasi 0,9090, dan rata-rata *return* yang diharapkan - 0,0105 dengan standar deviasi 0,0082. *Kedua*, rata-rata beta Inflasi sebesar -0,0025 dengan standar deviasi 0,0033, rata-rata beta SBI sebesar 0,3543 dengan standar deviasi 0,3004, rata-rata beta kurs sebesar -0,0060 dengan standar deviasi 0,0146, dan rata-rata beta jumlah uang beredar sebesar -0,0035 dengan standar deviasi 0,0070, rata-rata imbal hasil yang diharapkan 0,0098 dengan standar deviasi 0,0273. *Ketiga*, nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan standar deviasi dengan mempergunakan CAPM sebesar 0.0628 dan 0.0227. Nilai *Mean Absolute Deviation* (MAD) dan standar deviasi dengan mempergunakan APT sebesar 0.0682 dan 0.0239. *Keempat*, model CAPM lebih akurat dibandingkan dengan model APT dalam memprediksi *return* saham LQ45 periode 2018-2020.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut: *Pertama*, investor atau calon investor yang hendak berinvestasi dapat mempergunakan CAPM dan APT dalam membeli atau menjual saham. Investor atau calon investor lebih baik membeli

saham yang *undervalued* [ $R_i > E(R_i)$ ] dan menjual saham yang *overvalued* [ $R_i < E(R_i)$ ]. Kedua, perlu dilakukan analisis *factoring* dalam menentukan faktor-faktor dalam menentukan *return* yang diharapkan untuk model APT dan berdasarkan faktor-faktor tersebut maka ditentukan imbal hasil yang diharapkan dan kemudian baru dibandingkan dengan model CAPM.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A., & Putra, A. K. 2021. Analisis Perbandingan Keakuratan Capm Dan Apt Dalam Upaya Pengambilan Keputusan Investasi Saham Sektor Perbankan. *Akuntansi Dan Bisnis*, 42-50.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. 2014. *Manajemen Portofolio Dan Investasi Edisi Global Buku 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Dongaran, R. A., & Azib 2018. Analisis Perbandingan Capital Asset Pricing Model (Capm) Dengan Arbitrage Pricing Theory (Apt) Dalam Memprediksi Expected Return Saham (Studi Kasus Pada Jakarta Islamic Index Periode Tahun 2016- 2017). *Manajemen*, 1-5.
- Febriyanti, Y., & Desiyanti, R. 2020. Perbandingan Keakuratan Capital Asset Pricing Modal Dan Arbitrage Pricing Theory Dalam Memprediksi Tingkat Return Saham Pada Sektor Industri Barang Konsumsi Periode 2015-2019 . *Ekonomi Dan Bisnis*.
- Fibriantiwi, Dimyati, M., & Ermawati, E. 2019. Perbandingan Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt) Dalam Memprediksi Return Saham Industri Pertambangan Di Bei. *Ekonomi*, 305-312.
- Gitman, L., & Zutter, C. 2014. *Principles Of Managerial Finance*. Global Edition.
- Hartono, J. 2015. *Teori Portofolio Dan Analisis Investasi (Edisi 11)*. Yogyakarta: Bpfe Yogyakarta.
- Ibrahim, M. I., Titaley, J., & Manurung, M. K. 2017. Analisis Keakuratan Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt) Dalam Memprediksi Expected Saham Pada Lq45. 31-43.
- Indra, Y. A. 2018. Perbandingan Keakuratan Capm Dan Apt Dalam Memprediksi Return Saham ( Studi Pada Perusahaan Sektor Barang Konsumsi Dan Sektort Pertambangan Yang Terdaftar Di Issi Periode 2013-2016. *Economic, Business And Accounting (Costing)*, 233-240.
- Juwana, C. 2015. Studi Perbandingan Metode Capm Dan Apt Pada Perusahaan Sektor Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode. *Manajemen*, 1-7.
- Komaini, D. D., Mardani, R. M., & Wahono, B. 2018. Perbandingan Penerapan Model Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt) Dalam Memprediksi Return Saham (Studi Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bei Periode 2016-2017). *Manajemen*, 163-176.
- Laia, K., & Saerang, I. 2015. Perbandingan Keakuratan Capital Assets Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt) ) Dalam Investasi Saham Pada Bank Umum Swasta Nasional Devisa Yang Terdaftar Di Bei. *Emba*, 247-257.
- Munthe, I. L., Kusasi, F., & Afidah, N. 2016. Analisis Perbandingan Keakuratan Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt) Dalam Memprediksi Return Saham (Studi Pengamatan Pada Perusahaan Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2013 - 2015). *Ekonomi*, 1-16.



- Prasetyo, D. C. 2016. Perbandingan Keakuratan Capm Dan Apt Dalam Memprediksi Return Saham Perusahaan Di Jakarta Islamic Index (Periode 2010-2014). *Akutansi*, 1-19.
- Premaanto, G. C., & Madyan, M. 2004. Perbandingan Keakuratan Capital Asset Pricing Model Dan Arbitrage Pricing Theory Dalam Memprediksi Tingkat Pendapatan Saham Industri Manufaktur Sebelum Dan Semasa Krisis Ekonomi. *Jurnal Penelitian Dinamika Sosial*, 125-139.
- Ramadhan, M. R., & Azhari S. E., M. A. 2020. Analisis Keakuratan Dari Capital Asset Pricing Model (Capm) Dan Arbitrage Pricing Theory (Apt) Dalam Memprediksi Return Saham Pada Perusahaan Sektor Perbankan Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2015-2018. *Management*, 37-44.
- Safitri, E., Utami, D., & Sari, P. I. 2018. Perbandingan Keakuratan Capital Asset Pricing Model Dan Arbitrage Pricing Theory Dalam Menentukan Pilihan Berinvestasi Pada Saham Jakarta Islamic Index. *Ilmu Manajemen*, 59-72.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Tandelilin, E. 2010. *Portofol*

