

Journal of Social and Economics Research

Volume 5, Issue 2, June 2023

P-ISSN 2715-6117

E-ISSN 2715-6966

Open Access at: <https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>

ANALISIS PERBANDINGAN KEAKURATAN MODEL CAPM DAN APT DALAM MEMPREDIKSIKAN RETURN SAHAM LQ 45 DI BURSA EFEK INDONESIA (PERIODE 2013-2022)

COMPARISON ANALYSIS OF THE ACCURACY OF THE CAPM AND APT MODELS IN PREDICTING LQ 45 SHARE RETURN ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE (2013-2022 PERIOD)

Dewi Kurniasari¹, Ilham Adhi Saputra²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Email: dewiq.sari@gmail.com

INFO ARTIKEL

Kata Kunci:

Return Saham,
Capital Asset Pricing
Model (CAPM),
Arbitrage Pricing
Theory (APT), LQ 45

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan antara model CAPM dan model APT yang lebih akurat dalam melakukan estimasi penilaian return saham terhadap perusahaan di LQ 45 yang telah diteliti selama sepuluh tahun, mulai dari tahun 2013 hingga tahun 2022. Variabel yang digunakan adalah variabel terikat yaitu expected return CAPM dan expected return APT dan variabel bebas yaitu R_i , R_m , β , R_f , BI Rate, dan Kurs. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan komparatif dengan 19 perusahaan yang sesuai dengan kriteria sampel. Hasil penelitian menunjukkan nilai MAD CAPM lebih kecil dibandingkan MAD APT ($0.016755 < 0.17274$). sehingga model CAPM lebih akurat dibandingkan model APT. Hasil uji beda Mann Whitney U Test menunjukkan nilai signifikan sebesar 0.000 lebih kecil dari nilai $\alpha=0.05$ ($0.000 < 0.05$) sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara MAD CAPM dan MAD APT dalam memprediksi nilai return saham pada indeks LQ 45 di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013-2022.

Copyright © 2023 JSR. All rights reserved.

ARTICLE INFO

Keywords:

Stock Return, Capital Asset Pricing Model (CAPM), Arbitrage Pricing Theory (APT), LQ 45

ABSTRACT

This study aims to determine the comparison between the CAPM model and the APT model which is more accurate in estimating the valuation of stock returns for companies at LQ 45 which have been studied for ten years, starting from 2013 to 2022. The variable used is the dependent variable, namely expected return. CAPM and expected return APT and independent variables namely R_i , R_m , β , R_f , BI Rate, and Exchange Rate. This research method uses a quantitative and comparative approach with 19 companies that match the sample criteria. The research results show that the MAD CAPM value is smaller than the MAD APT ($0.016755 < 0.17274$). so the CAPM model is more accurate than the APT model. The results of the Mann Whitney U Test differential test show a significant value of 0.000 which is less than the value of $\alpha = 0.05$ ($0.000 < 0.05$) so that there is a significant difference between MAD CAPM and MAD APT in predicting the value of stock returns on the LQ 45 index on the Indonesia Stock Exchange during the period 2013-2022.

Copyright © 2023 JSR. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi yang selalu bergerak sering dipengaruhi oleh adanya akibat dari investasi. Peran investasi merupakan suatu hal yang penting dalam negara dalam meningkatkan ekonomi serta dapat mengatasi inflasi. Adanya pertumbuhan investasi di Indonesia tidak lepas dari adanya perkembangan pasar modal. Pasar modal sendiri adalah sarana transaksi jual beli antara berbagai instrumen keuangan dengan menggunakan aset yang memiliki jangka waktu investasi yang lebih panjang, seperti saham, reksadana, obligasi, dan sejenisnya (Hidayat, 2019). Pada data investor saham di Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 2019-2022 selalu mengalami peningkatan. Perkembangan ini menandakan bahwa masyarakat lebih memilih saham sebagai instrumen utama dalam transaksi serta adanya return yang diberikan lebih tinggi dibandingkan instrumen lainnya.

Sejarah perkembangan teori portofolio dimulai oleh seorang pakar portofolio bernama Harry Markowitz pada tahun 1952. Ia dikenal dengan ungkapan sederhananya, yaitu "jangan meletakkan semua telur dalam satu keranjang" (Handani & Astawinetu, 2020). Makna yang terkandung dalam kalimat ini memberikan instruksi bahwa diversifikasi portofolio harus dilakukan agar tidak terjadi kerugian investasi. Selain itu para investor pun selalu melakukan penilaian saham dengan melakukan estimasi nilai *expected return* yang didapatkan dari investasi tersebut. *Expected return* adalah hasil keuntungan pengembalian dari komitmen seorang investor yang diharapkan. Maka dari itu, terdapat dua metode yang sudah terkenal yaitu model Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan model Arbitrage Pricing Theory (APT) sebagai prediktor dalam menilai *expected return*.

CAPM adalah model pengembangan yang dikenalkan pada tahun 1961 sebagai prediktor dalam menilai harga atau menentukan harga suatu aset modal dengan mempertimbangkan karakteristik atau risiko aset tersebut. Risiko investasi terjadi ketika hasil investasi tidak sesuai dengan harapan, atau ketika terjadi kerugian dari investasi tersebut (Siswanto, 2021). Sementara itu, APT sebagai hasil kritik dari perkembangan model CAPM pada tahun 1976 merupakan model estimasi dengan menggunakan faktor makro ekonomi. Model ini beranggapan bahwa risiko terhadap aset tidak dapat dijadikan suatu faktor tersendiri. Namun perlu adanya faktor lain yang mencakup risiko sistematis

tersebut. APT bersifat lebih umum dibandingkan dengan CAPM, karena memungkinkan adanya faktor-faktor multi-risiko (Adnyana, 2020).

Risiko sendiri sering dijumpai dalam pembelajaran manajemen keuangan serta pada pasar modal yang menjadi permasalahan pokok seorang investor ketika melibatkan keuntungan yang didapatkan. Sering disebut sebagai ketidakpastian namun terdapat pula makna berbeda yang di kemukakan oleh Tandelilin (2014) yaitu adanya perbedaan dari hasil aktual dibandingkan dengan harapan yang didapatkan. Prinsip inilah yang mengembangkan high risk, high return dimana adanya pengaruh linier antara keduanya yaitu ketika risiko yang diambil tinggi, maka hasil pengembalian pun tinggi. Sehingga bila dikaitkan dengan keuntungan pengembalian itu sendiri merupakan hal yang linier bila dibandingkan dengan risiko yang akan meningkatkan satu sama lain.

Pada bidang investasi pemilihan model diatas masih menjadi pembicaraan para ahli yang terus mengelola dan mengidentifikasi model estimasi perhitungan terhadap kedua model yang lebih akurat dan efektif. Proses penelitian dan penemuan model yang lebih efektif menjadi hal yang terus berlanjut dalam upaya meningkatkan kualitas pengelolaan model estimasi lainnya yang dapat digunakan seperti dengan menggabungkan kedua model menjadi model terbaru. Dari adanya pengelolaan kedua model ini maka diharapkan dapat menciptakan model estimasi baru lainnya yang lebih efektif dibandingkan kedua model diatas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan model CAPM dan APT yang lebih akurat dalam mengestimasi nilai *expected return* terhadap perusahaan di LQ selama sepuluh tahun, mulai dari tahun 2013 hingga tahun 2022. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan penjelasan dan bantuan terhadap penggunaan dalam mendapatkan estimasi model terakurat.

KAJIAN PUSTAKA

Investasi

Menurut Handani dan Astawinetu, investasi adalah sebagai komitmen dari kepemilikan kelebihan dana yang didapatkan saat ini dengan mengharapkan adanya pengembalian lebih atau profit dimasa yang akan datang. Adanya pengorbanan atas konsumsi dengan tujuan mengharapkan keuntungan maka seseorang yang memiliki dana dapat membeli sejumlah saham di mana harapannya adalah untuk mengincar profit adanya margin harga maupun keuntungan dari dividen yang akan diberikan atas imbalan dari risiko yang ada pada investasi itu sendiri (Handani & Astawinetu, 2020). Selain itu investasi saham menurut Adnyana, yaitu dana yang disalurkan pada masa ini sebagai komitmen yang dikeluarkan dalam mendapatkan margin atau keuntungan dari membeli efek yaitu berupa saham dengan adanya harapan untuk mendapatkan suatu hasil kelebihan dari keuntungan atas kepemilikan dana yang disalurkan tersebut kedalam bursa efek (Adnyana, 2020).

CAPM

Menurut Adnyana, CAPM adalah metode estimasi aset atau harga aktiva yang digunakan dalam menentukan capital asset terhadap risiko aktiva itu sendiri. CAPM digunakan dengan mengukur risiko tidak efisien yang digambarkan dengan lambang β (beta) (Adnyana, 2020). Model ini sendiri sering dijadikan sebagai alat dalam mengestimasi *expected return* dari β (beta) yang didapatkan berdasarkan *return market*. Penggunaan beta sendiri sebagai risiko sering dikaitkan dengan tingkat pengembalian yang linier satu sama

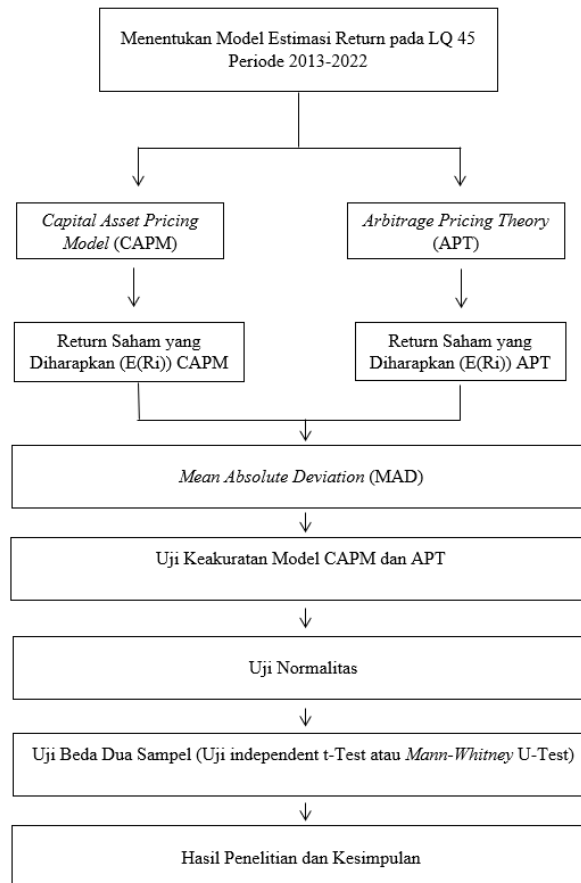
lain sehingga peningkatan yang terjadi terhadap risiko akan meningkatkan tingkat pengembalian. Asumsi yang berlaku adalah bahwa individu tersebut memiliki equilibrium dalam sikap terhadap risiko dan kekayaannya. Sementara dengan implementasi CAPM ini pun seorang investor akan mendapatkan gambaran yang akurat dari hubungan return dengan risiko sendiri. (Suharti, Edawati, Zatira & Setiawan, 2023).

APT

Menurut Adnyana, APT adalah teori yang dikembangkan oleh Ross berdasarkan teori model penetapan harga aset modal atau CAPM. Steven A. Ross mengembangkan teori yang disebut APT. Dimana Ross mengatakan bahwa harga aset dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, tidak hanya dipengaruhi oleh β . Sehingga faktor yang terdapat pada APT sangatlah luas karena faktor makroekonomi sendiri terdapat banyak. Sehingga teori APT merupakan model valuasi multi faktor yang menghubungkan berbagai variabel risiko ekonomi makro dengan valuasi aset keuangan (Suharti, Edawati, Zatira, & Setiawan, 2023). APT menyatakan bahwa return dipengaruhi oleh faktor variable makroekonomi yang berpengaruh langsung terhadap return. Sama seperti CAPM, APT memiliki risiko yang terbagi menjadi dua yaitu risiko sistematis atau undiversifiable risk dan risiko non-sistematis atau diversifiable risk. Risiko sistematis pada APT merupakan faktor makroekonomi yang mempengaruhi dan risiko yang terdapat pada saham, sedangkan risiko tidak sistematis merupakan bentuk error.

Penelitian Terdahulu

Penelitian para ahli terdahulu lebih menunjukkan bahwa CAPM sebagai model alternatif dalam mengestimasi *expected return*. Walaupun begitu fakta menunjukkan bahwa APT menjelaskan variasi yang lebih baik banyak dibandingkan CAPM sementara CAPM memberikan kemudahan investor dalam implementasi penggunaan dibandingkan dengan metode APT. Hal ini menggambarkan bahwa APT lebih kompleks bila dibandingkan dengan CAPM. Selain itu para peneliti terdahulu seperti Wardhania, Nurhayati dan Aminda (2022) dan Maisyuri, Widiyanti dan Thamrin (2022) dimana CAPM lebih akurat namun tidak terdapat perbedaan signifikan dalam kedua model tersebut. Selain itu penelitian oleh Indra (2018) mendapatkan hasil yang serupa namun terdapat perbedaan signifikan dalam kedua model tersebut. Terakhir penelitian oleh Ibrahim, Titaley, dan Tohap (2017) dimana hasilnya adalah APT lebih akurat terdapat perbedaan signifikan dalam kedua model tersebut.



Gambar 1. Paradigma Penelitian

Hipotesis

Berikut adalah hipotesis yang terdapat pada penelitian ini:

Hipotesis 1:

Ho : Model CAPM lebih akurat daripada APT dalam memprediksi *return saham* pada saham LQ 45 di BEI periode 2013-2022.

Ha : Model APT lebih akurat daripada CAPM dalam memprediksi *return saham* pada saham LQ 45 di BEI periode 2013-2022.

Hipotesis 2:

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara keakuratan CAPM dan keakuratan APT dalam memprediksi *return saham* pada saham LQ 45 di BEI 2013-2022.

Ha₁ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara keakuratan CAPM dan keakuratan APT dalam memprediksi *return saham* pada saham LQ 45 di BEI periode 2013-2022.

METODE

Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan komparatif berguna untuk membandingkan model CAPM dan APT dengan berlandaskan data-data yang dijadikan instrumen penelitian bersifat statistik sehingga dapat menguji dan menjawab hipotesis yang telah disusun. (Sugiyono, 2019).

Populasi yang digunakan adalah saham yang terdapat pada pasar LQ-45 selama 10 tahun yaitu 2013 hingga 2022. Sampel menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu jenis non random sampling yang digunakan untuk mengambil sampel dengan mengidentifikasi karakteristik yang relevan dengan tujuan penelitian (Paramita, Rizal & Sulistyan, 2021).

Berdasarkan kriteria yang diteliti, maka sampel adalah perusahaan yang termasuk kedalam LQ 45 memiliki saham aktif dan lengkap selama periode 2013-2022. Maka didapatkan 19 perusahaan sebagai sampel pada penelitian ini.

Tabel 1. Daftar Sampel Penelitian

No	Kode Perusahaan	Perusahaan
1	ADRO	PT. Adaro Energy Indonesia Tbk
2	ASII	PT. Astra International
3	BBCA	PT Bank Central Asia Tbk.
4	BBNI	PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
5	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
6	BMRI	PT Bank Mandiri (Persero) Tbk
7	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
8	GGRM	Gudang Garam Tbk
9	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
10	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
11	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
12	KLBF	Kalbe Farma Tbk
13	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk
14	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.
15	PTBA	Bukit Asam Tbk
16	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
17	TLKM	PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk
18	UNTR	United Tractors Tbk
19	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

Penelitian ini menggunakan variabel operasional diantaranya adalah variabel terikat menggunakan *expected return* CAPM dan *expected return* APT dan variabel bebas yang menggunakan R_i , R_m , β , R_f , BI Rate, dan Kurs.

Tabel 2. Variabel CAPM dan APT

No	Variabel	Rumus
1	Model CAPM	$E(R_i) \text{ CAPM} = R_f + b[E(R_m) - R_f]$
a.	Return Individual (R_i)	$R_i = (PT - PT - 1) / (PT - 1)$
b.	Return Pasar (R_m)	$R_m = (IHSgt - IHSgt - 1) / (IHSgt - 1)$
c.	Return asset bebas resiko (R_f)	$R_f = BI / DRRt / 12$
d.	Beta (β)	$Beta (\beta) = (Covarian (R_i, R_m)) / (Varian (R_m))$
2	Model APT	$E(R_i) \text{ APT} = R_f + \beta_1 F_1 + \beta_2 F_2 + \dots + \beta_k F_k + \epsilon_i$
a.	Return Individual (R_i)	$R_i = (PT - PT - 1) / (PT - 1)$
b.	Return on risk-free assets (R_f)	$R_f = BI / DRRt / 12$
c.	Perubahan tingkat suku bunga (BI RATE)	$F_1 = BI \text{ RATE actual} - BI \text{ RATE expected}$
d.	Perubahan tingkat kurs rupiah (Kurs)	$F_2 = \text{Kurs actual} - \text{Kurs expected}$
e.	Beta (β)	$Beta (\beta) = (Covarian (R_i, F_n)) / (Varian (F_n))$

Penentuan akurasi kedua model di atas menggunakan metode MAD atau *Mean Absolute Deviation*. Dari hasil rata-rata MAD kedua model akan dicari nilai manakah yang lebih kecil yang dapat dijadikan sebagai ukuran akurasi prediksi. Selanjutnya dilakukan uji normalitas sebagai penentu uji beda yang digunakan antara Uji t-Test atau Uji U-Test dalam mengetahui apakah terdapat perbedaan atau tidak terhadap kedua model tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil MAD CAPM dan MAD APT

Untuk mendapatkan hasil model yang terbaik dalam memprediksikan nilai *expected return* maka digunakanlah metode uji *Mean Absolute Deviation* (MAD). Nilai rata-rata MAD yang terkecil menjadi model yang lebih akurat. Apabila nilai rata-rata CAPM lebih kecil daripada APT maka H_0 diterima dan apabila nilai rata-rata APT lebih kecil daripada CAPM maka H_a diterima. Berikut adalah hasil pengujian MAD:

Tabel 3. Hasil MAD CAPM dan MAD APT

No	Kode Perusahaan	Perusahaan	MAD	
			CAPM	APT
1	ADRO	PT. Adaro Energy Indonesia Tbk	0.016842	0.229171
2	ASII	PT. Astra International	0.014909	0.135303
3	BBCA	PT Bank Central Asia Tbk.	0.013358	0.108015
4	BBNI	PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	0.01411	0.186506
5	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	0.014537	0.137147
6	BMRI	PT Bank Mandiri (Persero) Tbk	0.007824	0.153432
7	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	0.027187	0.18636
8	GGRM	Gudang Garam Tbk	0.025855	0.157951
9	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	0.013737	0.134482
10	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	0.016061	0.12572
11	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk	0.022722	0.215465
12	KLBF	Kalbe Farma Tbk	0.006798	0.137792
13	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk	0.036955	0.236894
14	PGAS	PT Perusahaan Gas Negara Tbk.	0.020593	0.259716
15	PTBA	Bukit Asam Tbk	0.019173	0.219687
16	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk	0.017957	0.217594
17	TLKM	PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk	0.011333	0.119052
18	UNTR	United Tractors Tbk	0.010109	0.190891
19	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	0.00829	0.130899
Rata-Rata			0.016755	0.172741

Berdasarkan tabel 3 di atas hasil MAD CAPM terkecil terdapat pada perusahaan KLBF dan terbesar pada perusahaan MNCN, sedangkan hasil MAD APT terkecil terdapat pada perusahaan BBCA dan terbesar pada perusahaan PGAS. Selain itu hasil inipun menunjukkan nilai rata-rata MAD CAPM sebesar 0.016755 dan nilai rata-rata MAD APT sebesar 0.17274. Maka nilai rata-rata MAD CAPM lebih kecil dibandingkan nilai rata-rata MAD APT ($0.016755 < 0.17274$). Nilai ini menandakan bahwa H_0 diterima, yaitu model CAPM lebih akurat dibandingkan model APT.

Hasil Uji Normalitas Skewness Kurtosis

Setelah mendapatkan nilai MAD seluruh perusahaan pada kedua model di atas, maka dilakukan dengan pengujian uji normalitas untuk menentukan uji beda manakah pada penelitian ini yang sesuai dengan kriteria yaitu bila hasil uji normalitas normal maka menggunakan uji t-test dan tidak normal maka menggunakan uji u-test.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Skewness Kurtosis

	N	Skewness		Kurtosis	
		Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
MADCAPM	20	1.127	.512	1.776	.992
MADAPT	20	.367	.512	-1.124	.992
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan tabel 4 di atas menunjukkan nilai bahwa nilai sebagai berikut:

- MAD CAPM memiliki nilai skewness statistic sebesar 1.127 dan standar error skewness 0.512 serta nilai kurtosis statistic sebesar 1.776 dan standar error skewness 0.992. Sehingga didapatkan nilai rasio skewness sebesar 2.120 lebih besar dari >1.96 dan rasio kurtosis sebesar 1.789 lebih kecil dari <1.96 . dapat disimpulkan bahwa data MAD CAPM berdistribusi tidak normal karena nilai skewness tidak sesuai dari kriteria.
- MAD APT memiliki nilai skewness statistic sebesar 0.367 dan standar error skewness 0.512 serta nilai kurtosis statistic sebesar -1.124 dan standar error skewness 0.992. Sehingga didapatkan nilai rasio skewness sebesar 0.717 lebih kecil dari <1.96 dan rasio kurtosis sebesar -1.132 lebih kecil dari <1.96 . dapat disimpulkan bahwa data MAD APT berdistribusi normal karena nilai skewness sesuai dari kriteria.

Sehingga untuk uji beda digunakanlah uji beda u-test karena salah satu dari data di atas berdistribusi tidak normal.

Hasil Uji Beda Mann Whitney U Test

Dasar penentuan keputusan untuk uji non-parametrik U-Test ini apabila nilai signifikansi > 0.05 maka H_0 diterima, dan apabila nilai signifikansi < 0.05 maka H_a diterima.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Mann Whitney U Test

Test Statistics ^a	
	MAD
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	210.000
Z	-5.410
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 ^b

a. Grouping Variable: Metode

b. Not corrected for ties.

Hasil tabel diatas menunjukkan nilai sig $0.000 < 0.05$ sehingga sehingga kriteria statistik yang didapatkan adalah hipotesis alternatif (H_a) diterima, yaitu terdapat perbedaan CAPM dan APT secara signifikan dalam memprediksikan nilai *expected return* pada LQ 45 di BEI periode 2013-2022.

Dari temuan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa hasil nilai MAD kedua modal didapatkan nilai rata-rata MAD CAPM lebih kecil daripada MAD APT sehingga CAPM lebih akurat dibandingkan dengan APT dalam meramalkan nilai return saham pada indeks LQ 45 di BEI selama periode 2013-2022. Selain itu, hasil dari uji perbedaan juga

terbukti adanya perbedaan yang signifikan Model CAPM dan Model APT dalam memprediksi nilai return saham pada indeks LQ 45 di BEI selama periode 2013-2022.

KESIMPULAN

CAPM terbukti memiliki tingkat akurasi yang lebih akurat jika dibandingkan dengan APT dalam memprediksi nilai return saham pada indeks LQ 45 di BEI selama periode 2013-2022. Terdapat perbedaan yang signifikan antara MAD CAPM dan MAD APT dalam memprediksi nilai return saham pada indeks LQ 45 di BEI selama periode 2013-2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. M. (2020). *Manajemen Investasi dan Portofolio*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional.
- Handani, S. & Astawinetu, E. D. (2020). *Teori Portofolio dan Pasar Modal Indonesia*. Surabaya: Scopindo.
- Hidayat, W. W. (2019). *Konsep Dasar Investasi dan Pasar Modal*. Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Ibrahim, M. I., Titaley, J., & Manurung, T. (2017). Analisis Keakuratan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) dalam Memprediksi Expected Saham pada LQ45. *D'CARTESIAN*, 6(1), 30.
- Indra, Y. A. (2018). Perbandingan Keakuratan Metode Capital Asset Pricing Model dan Arbitrage Pricing Theory dalam Memprediksi Return Saham (Studi pada Perusahaan Sektor Barang Konsumsi dan Sektor Pertambangan yang Terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI)). *Journal of Economic, Business and Accounting*, 1(2), 233-240.
- Maisyuri. (2022). Analisis Komparasi Keakuratan Capital Asset Pricing Model (CAPM) dan Arbitrage Pricing Theory (APT) dalam Memprediksi Return Saham pada Perusahaan Sektor Consumer Goods yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Al-Kharaj: Jurnal Ekonomi, Keuangan & Bisnis Syariah*, 5 (1) 53-65
- Paramita, R. W. D., Rizal, N. & Sulistyan, R. B. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif: Buku Ajar Perkuliahan Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Akuntansi & Manajemen*. Karangsari: WIDYA GAMA PRESS.
- Priadana, S. & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Pascal Books.
- Siswanto, E. (2021). *Manajemen Keuangan Dasar*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Suharti, E., Edawati, L., Zaira, D., Setiawan, T. (2023). *Manajemen Investasi dan Teori Portofolio*. Purbalingga : Eureka Media Aksara .
- Wardhania, R., Nurhayati, I., & Aminda, R. S. (2022). Analisis Perbandingan Keakuratan Metode CAPM dan APT dalam Memprediksi Return Saham Farmasi Terdaftar di BEI Periode Tahun 2019-2021. *Jurnal Inovator Manajemen*, 10(3), 408-412.