

## ANALISIS DATA PANEL PADA KINERJA REKSADANA SAHAM

I Gede Agus Astapa<sup>1</sup>, Gede Suwardika<sup>2</sup>, I Ketut Putu Suniantara<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi-STMIK STIKOM Bali

<sup>2</sup>Prodi Statistika – UPBJJ Denpasar – Universitas Terbuka

*e-mail*: agusastapa@gmail.com<sup>1</sup>, isuwardika@ecampus.ut.ac.id<sup>2</sup>, suniantara@stikom-bali.ac.id<sup>3</sup>

### **Abstract**

*Mutual funds is another investment opportunity with a more measurable risk as well as return high enough with enough capital is affordable for the community. Mutual fund performance can be measured by several indicators.. Modeling the performance of mutual funds modeled by regression of the data panel. The regression model estimation data panel will do with the three approaches, namely the approach of common effect, fixed effects and random effects. This research purpose to know the performance of mutual funds from stock selection skill variable influences, market timing ability and level of risk with the use of panel data analysis. The results shows that the Fund's performance is affected by the stock selection skill, market timing ability, and the level of risk. Model the right approach to model the performance of mutual funds by using a random effects model.*

**Key words:** *mutual fund, fixed effect model, commom effect, random effect*

### **Abstrak**

Reksa dana merupakan peluang investasi lain dengan risiko yang lebih terukur serta return yang cukup tinggi dengan modal yang cukup terjangkau bagi masyarakat. Kinerja reksadana dapat diukur oleh beberapa indikator. Pemodelan kinerja reksadana dimodelkan dengan regresi data panel. Estimasi model regresi data panel akan dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu pendekatan common effect, fixed effect dan pendekatan random effect. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja reksa dana dari pengaruh variabel stock selection skill, market timing ability dan tingkat resiko dengan menggunakan analisis data panel. Hasil menunjukkan bahwa kinerja reksadana dipengaruhi oleh stock selection skill, market timing ability, dan tingkat resiko. Model pendekatan yang tepat untuk memodelkan kinerja reksadana dengan menggunakan model random effect model.

**Kata kunci:** *Reksadana saham, fixed effect model, commom effect, random effect*

---

## **I. PENDAHULUAN**

Perkembangan reksadana dewasa ini semakin meningkat seiring dengan tumbuh kembangnya perekonomian suatu bangsa dan berkembangnya pasar modal. Pada tahun 2017 ini merupakan tahun yang baik untuk memulai reksadana. Melalui investasi di reksadana maka masyarakat yang tidak memiliki modal cukup besar dapat melakukan investasi di pasar modal dan memperoleh manfaat dari perkembangan pasar modal. Perkembangan reksadana tersebut juga didukung dengan

semakin berkembangnya produk-produk investasi sehingga tidak semua orang dapat memahami investasi dan memiliki waktu untuk mengelola investasinya. Dengan menggunakan manajer investasi yang profesional dan memiliki pengetahuan tentang efek, maka investasi pada reksa dana semakin berkembang di Indonesia.

Reksadana merupakan salah satu wadah alternatif investasi bagi para investor yang memiliki beberapa kendala. Kendala yang dialami investor dalam berinvestasi antara lain

pertama, faktor dana atau modal menjadi salah satu kendala masyarakat berinvestasi di pasar modal. Untuk berinvestasi di pasar modal membutuhkan modal yang besar untuk mendapatkan *return* yang besar pula. Hal tersebut sesuai teori yang ada yaitu *high risk high return*. Kendala tersebut menjadikan investor sulit untuk melakukan diversifikasi portofolio untuk memperkecil risiko.

Beberapa penelitian tentang kinerja reksadana dilakukan oleh [1] dalam penelitiannya menunjukkan bahwa *stock selection skill* dan *market timing ability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja reksa dana saham, *expense ratio* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja reksa dana saham sedangkan tingkat risiko berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap kinerja reksa dana saham. Menurut [2] menyatakan bahwa kinerja reksa dana dipengaruhi secara positif oleh variabel *market timing ability*. *Stock selection skill* berpengaruh negatif dan signifikan sementara *fund longevity* dan *fund size* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kinerja reksadana. Sedangkan *cash flow* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap kinerja reksa dana.

Penelitian selanjutnya tentang kinerja reksadana yang dilakukan oleh [3] menunjukkan bahwa dari hasil penelitian dari semua reksa dana yang diuji, Manajer investasi tidak memiliki kemampuan dalam memilih saham, karena return reksa dana saham yang diberikan justru lebih kecil daripada return pasar. Kemampuan yang negatif ini memberikan penjelasan bahwa kemampuan dalam meramal pergerakan harga beberapa saham yang dipilih masih kurang. Model yang diajukan dalam penelitian tersebut adalah Model Treynor dan Mazuy.

Menurut Basuki [4] kemampuan reksadana saham di Indonesia sangat rendah. Walaupun kinerja penyesuaian *risk-return* yang ditunjukkan menghasilkan hanya 1 produk yang *underperformed*, namun selektivitas saham sangat rendah. Hanya 22% yang menunjukkan positif dalam pengujian Fama. Selain itu, portofolio menunjukkan komposisi yang hampir serupa. Untuk *market timing*, hanya sekitar 30% produk yang mampu

menerapkannya dengan tepat. Dari hasil ini dapat disimpulkan minimnya kemampuan produk reksa dana saham di Indonesia pada periode 2009–2014, baik dari selektivitas saham maupun *market timing*.

Menurut [5] mengemukakan bahwa penggunaan Metode Henriksson dan Merton maupun penggunaan Metode Treynor dan Mazuy mampu mengindikasikan portofolio reksadana yang memiliki kinerja baik. Penggunaan Metode Henriksson dan Merton maupun Metode Treynor dan Mazuy, mampu merekam kinerja berdasarkan kemampuan manajer dalam memilih portofolio investasi sekaligus kemampuan manajer untuk menentukan waktu yang tepat untuk masuk/keluar dari pasar. Penggunaan kedua metode tersebut memperbaiki penilaian kinerja portofolio yang selama ini mendasarkan pada ketiga alat teknik pengukuran portofolio yang dikembangkan oleh Treynor dan Jensen [6] [7].

Analisis regresi data panel merupakan analisis regresi yang menggabungkan data *cross-sectional* dan data *time-series*. Dalam analisis regresi data panel, model taksiran akan memperhatikan efek dari unit *cross-sectional* yaitu efek perbedaan wilayah. Model regresi data panel dengan memperhatikan efek perbedaan wilayah yaitu *Fixed Effect Model* (FEM) dimana metode penaksiran yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dengan menggunakan *Dummy Variable*, jika efek dari unit *cross-sectional* diasumsikan *fixed*. *Random Effect Model* (REM) dengan metode penaksiran yang digunakan adalah *Generalized Least Square* (GLS), jika efek dari unit *cross-sectional* diasumsikan *random*. Sedangkan *Common Effect Model* (CEM) di estimasi dengan menggunakan (OLS).

Penelitian reksadana dengan metode datapanel pernah dilakukan oleh Tutut [8] dalam Analisis data panel untuk menguji pengaruh risiko terhadap return saham sektor farmasi dengan *least square dummy variable* menyatakan bahwa model yang paling tepat digunakan dalam pembentukan model return saham sektor farmasi adalah model satu komponen efek waktu (*time effect model*) yang dipengaruhi oleh risiko. Model yang terbentuk

menjelaskan bahwa variabel *dependen return* variabel risiko berpengaruh signifikan terhadap return saham di sektor farmasi. Sedangkan uji pengaruh perusahaan di sektor farmasi terhadap return saham menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Penelitian selanjutnya mengenai regresi datapanel pada kinerja reksadana saham oleh Astapa [9] menyatakan bahwa kinerja reksadana saham dipengaruhi oleh *stock selection (SC)*, *market timing ability (MTA)*, dan tingkat resiko secara bersama – sama dan parsial yang dilakukan dengan pendekatan *Fixed Effect Model (FEM)* dengan koefisien determinasi 82,23%.

Secara umum model regresi data panel dapat didekati melalui pendekatan fixed effect, pendekatan random effect dan pendekatan common effect. Pada pendekatan tersebut muncul suatu permasalahan jika pendekatan yang digunakan tersebut ternyata ketiganya menghasilkan model yang signifikan. Jika hal ini terjadi, maka harus dipilih model regresi terbaik dan efisien yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis yang digunakan untuk memilih model terbaik antara pendekatan fixed effect, random effect dan common effect adalah dengan menggunakan uji Hausman, uji Chow dan uji Langrange Multiplier. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh stock selection skill, market timing ability, dan tingkat resiko terhadap kinerja saham reksadana? dan bagaimana pemodelan regresi panel pada kinerja saham reksadana?

### 1.1 Definisi Reksa Dana

Reksa dana merupakan sarana untuk berinvestasi bersama dengan orang lain (kolektif). Kelebihan dari reksa dana adalah dana yang diinvestasikan akan dikelola oleh fund manager profesional yang mempunyai tugas untuk menjaga dana investasi yang dikelola dan membuat penyesuaian yang diperlukan (*portfolio adjustment*) sesuai pengetahuan dan pengalamannya. Reksa dana memungkinkan investor individu untuk berinvestasi pada asset dengan nilai melebihi dana yang dimiliki sehingga akan

saham dipengaruhi oleh unit waktu dan mendapatkan keuntungan yang tinggi pula. Reksa dana merupakan investasi secara kolektif yang mengumpulkan dana dari banyak investor dan diinvestasikan pada saham, obligasi dan instrumen investasi lainnya. Reksa dana biasanya dikelola oleh *fund manager* yang bersertifikat profesional sebagai pengelola dana.

Semakin besar dana kelolaan yang dimiliki *fund manager*, semakin membuka peluang juga untuk melakukan diversifikasi dalam rangka meminimalisir risiko. Ada berbagai macam variasi dalam reksa dana tergantung dari tingkat risiko yang diinginkan investor yaitu reksa dana pasar uang, reksa dana pendapatan tetap, pertumbuhan nilai, reksa dana indeks, reksa dana sektor, reksa dana internasional, dan varian lainnya. Investasi yang sukses membutuhkan waktu. Investor akan menemukan bahwa secara keseluruhan, biaya yang investor keluarkan untuk manajemen profesional relatif murah dibandingkan dengan hasil yang akan didapat (long term investment).

Adapun jenis reksadana berdasarkan jatuh temponya dibedakan menjadi tiga yaitu:

- Open-end funds* (reksa dana terbuka) adalah reksa dana yang memberi kemungkinan untuk membeli unit penyertaan (*subscription*) sepanjang tahun dan dapat menjual kembali (*redemption*) secara terus-menerus. Investor dapat membeli dan menjual kembali reksa dana berdasarkan *Net Asset Value (NAV)* produknya. Reksa dana jenis ini tidak memiliki masa jatuh tempo dan mengutamakan likuiditas.
- Closed-end funds* (reksa dana tertutup) mempunyai masa jatuh tempo khusus. Reksa dana jenis ini dibuka untuk pembelian dengan penawaran terbatas setelah penerbitan perdana (*initial launch*). Reksa dana tertutup juga terdaftar pada bursa efek, sehingga untuk menentukan harga jual unitnya bukan hanya ditentukan oleh NAV saja, tetapi juga berdasarkan permintaan dan penawaran (*supply and demand*) di pasar sekunder.
- Interval fund* merupakan kombinasi antara reksa dana terbuka dan tertutup. *Interval*

*fund* dapat ditransaksikan di bursa efek dan juga dapat dijual berdasarkan interval waktu yang telah ditentukan sebelumnya.

Berinventasi dalam reksadana memiliki kelebihan yaitu: 1) Manajemen yang profesional, 2) Diversifikasi, 3) Kemudahan dan Keterjangkauan dan 3) Likuiditas. Selain kelebihan di atas, berinvestasi dengan reksadana memiliki kekurangan yaitu: 1) Biaya yang menyebabkan *return* negative, 2) Kontrol yang kurang, dan 3) Ketidakpastian pergerakan harga

## 2.2 Stock Selection Skill

*Stock selection skill* merupakan kemampuan manajer investasi dalam memilih saham yang tepat untuk dimasukkan ke dalam portfolionya serta berpotensi menghasilkan *return* seperti yang di-harapkan oleh investor. *Stock selection* merupakan kemampuan manajer portofolio dalam memilih sekuritas yang tepat. Kemampuan manajer investasi dalam membuat portofolio untuk mengantisipasi terhadap perubahan pasar sangat diperlukan, khususnya bagi pasar berkembang yang perhatian utamanya adalah evaluasi kinerja Pemilihan saham-saham yang tepat dan berada pada kondisi *bullish* dimasa yang akan datang akan mampu men-datangkan *return* yang tinggi [10]

## 2.3 Market Timing Ability

*Market timing ability* merupakan ukuran kemampuan manajer investasi mengelola portofolio dalam hal antisipasi terhadap perubahan pasar dimana bila pasar akan menurun maka manajer mengubah komposisi portofolio yang dikelolanya ke sekuritas yang lebih rendah volatilitasnya dan begitu pula sebaliknya. Kemampuan ini berhubungan dengan realisasi portofolio di masa mendatang. Pada intinya bagaimana portofolio dimasa yang akan datang salah satunya ditentukan oleh kemampuan manajer investasi dalam merubah portofolionya dalam waktu yang tepat sehingga diharapkan adanya kenaikan harga diwaktu yang akan datang.

## 2.4 Tingkat Resiko

Risiko merupakan ketidakpastian atas apa yang akan terjadi di masa depan. Sesuatu yang tidak pasti dapat menimbulkan akibat yang merugikan. Risiko terjadi apabila adanya perbedaan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return*) dengan tingkat kembalian yang dicapai secara nyata (*actual return*). Ada beberapa aspek yang menyebabkan Reksa Dana berisiko yaitu Pertama, dana yang diperoleh dari masyarakat diinvestasikan kepada portofolio efek. Kedua, dengan adanya instrument yang bervariasi maka mempunyai tingkat pengembalian yang berbeda-beda. Ketiga, di dalam Reksa Dana mempunyai arus kas yang berubah-ubah setiap saat. Keempat, risiko di dalam Reksa Dana juga dipengaruhi oleh keahlian manajer investasi dalam mengelola reksa dana [10].

## 2.5 Analisis Data Panel

Data panel merupakan penggabungan antara data yang bersifat *cross section* dan *time series*. Unit *cross section* dapat berupa individu, rumah tangga, perusahaan, kabupaten/kota, sekolah, negara dan lain-lain. Unit *cross section* tersebut diobservasi secara berulang selama beberapa waktu. Jika setiap unit *cross section* memiliki jumlah observasi *time series* yang sama, maka disebut sebagai data panel seimbang (*balance panel data*). Jika jumlah observasi berbeda untuk setiap unit *cross section*, maka disebut sebagai data panel tidak seimbang (*unbalance panel data*). Keuntungan menggunakan data panel dalam analisis regresi adalah sebagai berikut [11] [12]:

- Memperoleh hasil estimasi lebih baik seiring terjadinya peningkatan jumlah observasi yang berimplikasi terhadap peningkatan derajat bebas.
- Dapat mengontrol heterogenitas individu.
- Data panel lebih memuaskan untuk menentukan perubahan dinamis dibandingkan dengan studi berulang *cross section*.

- d. Mampu mengindikasikan/mengukur efek yang secara sederhana tidak dapat diperoleh dengan data *cross section*.
- e. Dapat menguji dan membangun model perilaku yang kompleks.

Secara umum model regresi data panel dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \gamma + X_{it}^T \beta + v_{it} \quad (1)$$

dimana,  $i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$ .  $Y_{it}$  merupakan variabel dependent pada *cross-section* ke- $i$  dan waktu ke- $t$ .  $X_{it}^T$  adalah variabel independent untuk individu ke- $i$  dan waktu ke- $t$ .  $\gamma$  merupakan intersep dan  $\beta$  merupakan vector koefisien *slope*.  $v_{it}$  merupakan *error cross-section* ke- $i$  dan waktu ke- $t$  dan  $T > k$ .

Pemodelan regresi data panel dimodelkan dengan tiga pendekatan yang biasa digunakan dalam mengestimasi model regresi data panel, yakni: pendekatan *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*. Estimasi model dengan pendekatan *Fixed effect Model* (FEM) penaksiran parameternya menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Model *fixed effect* pada data panel mengasumsikan bahwa koefisien *slope* konstan tetapi intersep bervariasi sepanjang unit individu. Istilah *fixed effect* berasal dari kenyataan bahwa meskipun intersep  $\gamma_{oi}$  berbeda antar individu namun intersep antar waktu sama (*time invariant*), sedangkan *slope* tetap sama antar individu dan antar waktu. Bentuk umum model *fixed effect* adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \gamma_{oi} + \sum_{k=1}^n X_{k,it} \beta_k + v_{it} \quad (2)$$

Pada model *random effect* digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ditimbulkan oleh model *fixed model effect*. Pendekatan model *fixed effect* dengan peubah semu (*dummy*) pada data panel menimbulkan permasalahan hilangnya derajat bebas dari model

$$Y_{it} = \gamma_{oi} + \sum_{k=1}^n X_{k,it} \beta_k + \sim_{it} + v_{it} \quad (3)$$

*Common effects model* (CEM) merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dalam bentuk *pool*, mengestimasiya menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/*pooled least square*. Model dengan pendekatan *common effect* sama dengan model regresi data panel secara umum (persamaan 1).

Pemilihan model terbaik dilakukan uji dengan menggunakan uji Hausman, uji *Chow* dan uji *Langrange Multiplier*. Uji Hausman digunakan untuk pemilihan model efek acak (*random effect model/REM*) dengan model efek tetap (*model efek tetap/FEM*). Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variabel penjelas (independen) dalam model. Hipotesis awalnya adalah tidak terdapat hubungan antara galat model dengan satu atau lebih variabel independen. Uji Hausman mengikuti berdistribusi *Chi-squares* sebagai berikut:

$$m = \hat{q} [\text{var}(\hat{q})]^{-1} \hat{q} \quad (4)$$

Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka  $H_0$  ditolak dan model yang tepat adalah model *Fixed Effect* sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*.

Uji *Chow* digunakan untuk memilih model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*fixed effect model/FEM*) dengan model koefisien tetap (*pooled regression/CEM*). Hipotesis awal dari uji adalah model efek tetap sama bagusnya dengan model koefisien tetap. Dasar penolakan terhadap hipotesis uji *Chow* adalah dengan membandingkan perhitungan *F*-statistik dengan *F*-tabel (*p-value* dengan

alpha). Perbandingan dipakai apabila hasil F hitung lebih besar ( $>$ ) dari F tabel maka hipotesis null ditolak yang berarti model yang paling tepat digunakan *Fixed Effect Model*. Begitu sebaliknya, jika F hitung lebih kecil ( $<$ ) dari F tabel maka hipotesis null diterima dan model yang digunakan adalah *Common Effect Model*.

Uji Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* atau model *Common Effect* (OLS) yang paling tepat digunakan. Uji LM dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi *Random Effect* didasarkan pada nilai *residual* dari metode OLS. Uji LM ini didasarkan pada distribusi *chi squares*. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-squares* maka kita menolak hipotesis nul, yang artinya estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah metode *Random Effect* dari pada metode *Common Effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai statistik *chi-squares* sebagai nilai kritis, maka kita menerima hipotesis nul, yang artinya estimasi yang digunakan dalam regresi data panel adalah metode *Common Effect* bukan metode *Random Effect* [13].

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di STIKOM Bali, data penelitian yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh melalui observasi dan publikasi yang diterbitkan oleh lembaga keuangan seperti [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id), [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id), [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [www.portalreksadana.com](http://www.portalreksadana.com) dan beberapa situs lainnya melalui internet. Sampel yang ditetapkan sebagai obyek penelitian adalah produk reksa dana telah efektif sejak tahun 2013 dan masih tetap aktif hingga tahun 2016 yang ditentukan berdasarkan teknik *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 10 reksadana saham dan variabel dependen adalah kinerja reksadana (KRD) serta variabel

independennya adalah *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko (TR). Pemodelan kinerja saham reksadana dilakukan dengan menggunakan pendekatan *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*. Adapun langkah – langkah untuk mencapai tujuan penelitian tersebut sebagai berikut:

- Melakukan uji asumsi klasik, apakah data yang digunakan layak atau tidak dianalisis dengan menggunakan metode regresi data panel.
- Membentuk model regresi data panel dengan masing – masing pendekatan
- Pemeriksaan persamaan model regresi, meliputi a) uji hipotesis yaitu uji simultan (uji F) dan b) uji parsial (uji t) serta pemeriksaan koefisien determinasi ( $R^2$ ).
- Interpretasi model regresi
- Pemilihan pendekatan terbaik, dengan menggunakan uji Chow, uji Hausman dan uji Langrangge Multiplier.

## III. PEMBAHASAN

### 4.1 Uji Asumsi Klasik

Pemodelan kinerja reksadana saham dilakukan dengan menggunakan pendekatan *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model* langkah pertama dilakukan adalah menguji asumsi klasik pada metode ini. Hasil uji asumsi klasik dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Uji Asumsi Klasik

Uji Kenormalan	Uji Heteroskedastisitas	Uji Multikolinieritas	Uji Autokorelasi
K-S test = 0,860 Sig. = 0,438	$R^2 = 0,773$ dan $n = 10$ $X_{0,95;3} = 7,81$	VIF = 1,743 Syarat VIF < 10	DW = 1,499 DL = 1,2848 DU = 1,7209
Data berasal dari distribusi normal	Model data tidak mengalami masalah heteroskedastisitas	Model data tidak mengalami masalah multikolinieritas	Model data tidak mengalami masalah autokorelasi

Berdasarkan Tabel 1 di atas, bahwa pemodelan reksadana saham layak dimodelkan dengan menggunakan model *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*, karena syarat data yang digunakan dalam pemodelan dengan metode tersebut memenuhi syarat, sehingga selanjutnya dilakukan analisis reksadana saham dengan menggunakan metode *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*.

1. Pendekatan *common effect model* (CEM)

Pendekatan *common effect model* (CEM) pada kinerja reksadana saham didapatkan model sebagai berikut:

$$KRD_{it} = 0,825 + 0,233MTA_{it} + 7,428SC_{it} - 5,754TR_{it}$$

Hasil uji estimasi model menggunakan uji simultan (uji F), uji parsial (uji t) dan koefisien determinasi pada model dan koefisien dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Uji Simultan (F), Uji Parsial (t) dan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Sig
MTA	0.233349	0.064960	3.592195	0.0003
SC	7.428379	1.215199	6.113291	0.0000
TR	-5.753917	1.526936	-3.768275	0.0006
C	0.825033	0.328279	2.513208	0.0166
Komponen				
R-squared ( $R^2$ )			0.772514	
F-statistic			40.75059	
Sig.			0.000000	

Tabel 2 di atas menunjukkan uji hipotesis yaitu uji simultan (uji F), uji parsial (uji t) serta pemeriksaan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Berdasarkan tabel tersebut diperoleh Uji F 40,751 dengan signifikan 0,0000. Bila nilai ini dibandingkan dengan alpha 0,05 maka nilai signifikan kurang dari alpha 0,05 sehingga keputusan dapat diambil secara bersama-sama atau simultan, variabel *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko (TR) berpengaruh terhadap Kinerja reksadana (KRD).

Hasil uji secara parsial (uji t) diperoleh untuk masing – masing variabel independen adalah variabel *stock selection* (SC) dengan nilai uji 6,113 dan nilai signifikan 0,000 yang

jika dibandingkan dengan alpha 0,05 maka keputusannya bahwa variabel *stock selection* (SC) berpengaruh terhadap kinerja reksadana. Variabel *market timing ability* (MTA) dengan nilai uji 3,592 dan signifikan 0,0003 yang jika dibandingkan dengan alpha 0,05 maka keputusannya *market timing ability* (MTA) berpengaruh terhadap kinerja reksadana. Variabel tingkat resiko (TR) dengan nilai uji 3,768 dan nilai signifikan 0,0004 yang jika dibandingkan dengan nilai alpha 0,05 maka keputusannya adalah variabel Tingkat resiko berpengaruh terhadap kinerja reksadana.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana besar keragaman variabel respon dapat dijelaskan oleh variabel

independen. Koefisien determinasi dilihat dari nilai  $R^2$ . Nilai  $R^2$  yang didapatkan dari memodelkan regresi panel dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM) pada penelitian ini adalah sebesar 0,7725. Hal ini menunjukkan bahwa keragaman nilai kinerja reksadana dapat dijelaskan oleh variabel *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko (TR) sebesar 77,25%.

## 2. Pendekatan *fixed effect model* (FEM)

Analisis data panel dengan metode *Fixed Effect Model* (FEM) pada *stock selection*, *market timing ability* dan tingkat resiko terhadap kinerja reksadana saham diperoleh estimasi model sebagai berikut:

$$KRD_{it} = 1,533 + 0,141MTA_{it} + 6,574SC_{it} - 7,550TR_{it}$$

Hasil uji estimasi model menggunakan uji simultan (uji F), uji parsial (uji t) dan koefisien determinasi pada model dan koefisien dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Uji Simultan (F), Uji Parsial (t) dan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Sig
MTA	0.140869	0.027694	5.086625	0.0002
SC	6.573713	1.638834	4.011213	0.0004
TR	-7.550452	1.878172	-4.020106	0.0004
C	1.532687	0.600537	2.552195	0.0167

  

Komponen	
R-squared ( $R^2$ )	0.822334
F-statistic	10.41423
Sig.	0.000000

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh Uji F 10,414 dengan signifikan 0,0000. Bila nilai ini dibandingkan dengan alpha 0,05 maka nilai signifikan kurang dari alpha 0,05 sehingga keputusan dapat diambil secara bersama-sama atau simultan, variabel *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko (TR) berpengaruh terhadap Kinerja reksadana (KRD). Hasil uji secara parsial (uji t) diperoleh untuk masing – masing variabel independen adalah variabel *stock selection* (SC) dengan nilai uji 4,011 dan nilai signifikan 0,0004 yang jika dibandingkan dengan alpha 0,05 maka keputusannya bahwa variabel *stock selection* (SC) berpengaruh terhadap kinerja reksadana. Variabel *market timing ability* (MTA) dengan nilai uji 5,087 dan signifikan 0,0002 yang jika dibandingkan dengan alpha 0,05 maka keputusannya *market timing ability* (MTA) berpengaruh terhadap kinerja reksadana. Variabel tingkat resiko (TR) dengan nilai uji 4,021 dan nilai signifikan 0,0004 yang jika dibandingkan dengan nilai alpha 0,05 maka keputusannya adalah variabel

Tingkat resiko berpengaruh terhadap kinerja reksadana.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana besar keragaman variabel respon dapat dijelaskan oleh variabel independen. Koefisien determinasi dilihat dari nilai  $R^2$ . Nilai  $R^2$  yang didapatkan dari memodelkan regresi panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) pada penelitian ini adalah sebesar 0.8223. Hal ini menunjukkan bahwa keragaman nilai kinerja reksadana dapat dijelaskan oleh variabel *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko (TR) sebesar 82,23%.

## 3. Pendekatan *random effect model* (REM)

Model ini mengestimasi data panel yang variabel residual diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar subjek. Model *random effect* digunakan untuk mengatasi kelemahan model *fixed effect* yang menggunakan variabel *dummy*. Analisis data panel dengan metode *Fixed Effect Model* (FEM) pada *stock selection*, *market timing ability* dan tingkat resiko terhadap kinerja reksadana saham diperoleh estimasi model sebagai berikut:

$$KRD_{it} = 0,825 + 0,232MTA_{it} + 7,428SC_{it} - 5,754TR_{it}$$

Hasil uji estimasi model menggunakan uji simultan (uji F), uji parsial (uji t) dan

koefisien determinasi pada model dan koefisien dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Uji Simultan (F), Uji Parsial (t) dan Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Sig
MTA	0.232349	0.066280	3.50557	0.0003
SC	7.428379	1.239976	5.990744	0.0000
TR	-5.753917	1.558172	-3.692736	0.0007
C	0.825033	0.334994	2.462828	0.0187
Komponen				
R-squared ( $R^2$ )			0.772514	
F-statistic			40.75059	
Sig.			0.000000	

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 4 diperoleh Uji F 40,751 dengan signifikan 0,0000. Bila nilai ini dibandingkan dengan alpha 0,05 maka nilai signifikan kurang dari alpha 0,05 sehingga keputusan dapat diambil secara bersama-sama atau simultan, variabel *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko (TR) berpengaruh terhadap Kinerja reksadana (KRD).

Hasil uji secara parsial (uji t) diperoleh untuk masing – masing variabel independen adalah variabel *market timing ability* (MTA) dengan nilai uji 3,506 dan signifikan 0,0003 yang jika dibandingkan dengan alpha 0,05 maka keputusannya *market timing ability* (MTA) berpengaruh terhadap kinerja reksadana. Variabel *stock selection* (SC) dengan nilai uji 5,991 dan nilai signifikan 0,0000 yang jika dibandingkan dengan alpha 0,05 maka keputusannya bahwa variabel *stock selection* (SC) berpengaruh terhadap kinerja reksadana.. Variabel tingkat resiko (TR) dengan nilai uji 3,693 dan nilai signifikan 0,0007 yang jika dibandingkan dengan nilai alpha 0,05 maka keputusannya adalah variabel Tingkat resiko berpengaruh terhadap kinerja reksadana.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur sejauh mana besar keragaman variabel respon dapat dijelaskan oleh variabel independen. Koefisien determinasi dilihat dari nilai  $R^2$ . Nilai  $R^2$  yang didapatkan dari memodelkan regresi panel dengan pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) pada penelitian ini adalah sebesar 0,7725. Hal ini menunjukkan bahwa keragaman nilai kinerja reksadana dapat dijelaskan oleh variabel *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko (TR) sebesar 77,25%.

#### 4. Pemilihan Model Terbaik

Setelah melakukan uji signifikansi dengan tiga pendekatan tersebut, diperoleh bahwa ketiganya menghasilkan model yang signifikan, maka harus dipilih model yang terbaik di antara ketiga pendekatan tersebut. Ketiga model yang telah di-estimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji (*test*) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel (CEM, FEM dan REM) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu: *F Test* (*Chow Test*), *Hausman Test* dan *Langrangge Multiplier* (LM) *Test*. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Uji Pemilihan Model

Uji	<i>Chow Test</i>	<i>Hausman test</i>	<i>LM test</i>
<i>Statistics</i>	0,841	3,600	27,749
<i>Sig/tabel</i>	0,586	0,308	5,911

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 5 diketahui bahwa pada uji F (*Chow Test*) yang digunakan untuk menguji model regresi data panel *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM). Berdasarkan hasil tersebut diperoleh bahwa nilai signifikan (0,586) lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan model CEM lebih tepat dibandingkan dengan model FEM. Uji Hausman digunakan untuk menguji model FEM dengan model REM. Berdasarkan hasil pada tabel 5 nilai signifikansi 0,308 lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan model REM lebih tepat daripada model FEM. *Langrangge Multiplier* (LM) *Test* digunakan untuk menguji model CEM dengan model REM. Nilai *LM* hitung sebesar 27,749 lebih besar dari *Chi-Square* tabel 5,911, sehingga dapat dikatakan model REM lebih tepat digunakan untuk mengestimasi kinerja reksadana dibandingkan dengan model CEM.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan yang sudah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah model regresi data panel dengan pendekatan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM) bahwa kinerja reksadana saham dipengaruhi oleh *stock selection* (SC), *market timing ability* (MTA), dan tingkat resiko secara bersama – sama dan parsial. Model pendekatan yang tepat digunakan untuk mengestimasi kinerja reksadana dengan pendekatan *Random Effect Model* (REM).

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cicilia Heny Mungkas Putri. Analisis Pengaruh Market Timing Ability, Stock Selection Skill, Expense Ratio Dan Tingkat Risiko Terhadap Kinerja Reksa Dana Saham (Studi Pada Reksa Dana Saham Jenis KIK Periode 2009 - 2013). Skripsi. Semarang dan Fakultas
- Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro; 2014
- [2] Nur Syahid. 2015. Analisis pengaruh *stock selection Skill, market timing ability, fund Longevity, fund cash flow dan fund Size* terhadap kinerja reksa dana (studi kasus: reksadana saham periode tahun 2010-2014). Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Diponegoro. (Tidak dipublikasikan).
- [3] Waelan. 2008. Kemampuan memilih saham dan market Timing manajer investasi reksa dana Saham di bursa efek Indonesia. *JAAI. VOL. 12 NO. 2, DESEMBER 2008: 167 – 176.*
- [4] Benny Kurniawan,. Hermanto Siregar dan Trias Andati. 2016. *Market timing, Selektivitas Saham Serta Kinerja dari Produk Reksa Dana Saham di Indonesia. Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen. Vol. 2. No. 1 Januari 2016*
- [5] Murhadi. 2014. Penilaian Kinerja Reksadana.  
[https://www.academia.edu/3173860/Penilaian\\_Kinerja\\_Reksadana](https://www.academia.edu/3173860/Penilaian_Kinerja_Reksadana)
- [6] Treynor, Jack L. dan Mazuy K. 1966. “Can Mutual Funds Outguess the Market?”. *Harvard Business Review*, 44 Juli-Agustus, h 131-136
- [7] Jensen, Michael C., 1968, The Performance of Mutual Funds in the period 1945-1964, *Journal of Finance*, 23.
- [8] Tutut Dewi Astuti., Di Asih Maruddani. (2009). Analisis data panel untuk menguji pengaruh risiko terhadap return saham sektor farmasi dengan least square dummy variable.  
[http://ejournal.undip.ac.id/index.php/media\\_statistika/article/view/2496/2231](http://ejournal.undip.ac.id/index.php/media_statistika/article/view/2496/2231)
- [9] I Gede Agus Astapa dan I Ketut Putu Suniantara. 2017. Pemodelan Fixed Effect Model (FEM) Pada Kinerja Reksadana Saham. Prosiding KNS&I, STIKOM Bali.

- [10] Denis, P. dan Manurung. 2004. Analisis Determinasi Kinerja Reksa Dana Pendapatan Tetap di Indonesia Periode 1999 – 2003 (Penggunaan Model Jensen dan Model Gudikunst)”. *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, **Vol. 7, No. 2. Mei, Hal. 224-250**
- [11] Sharpe F. William. Mutual Fund Performance. *Journal of Business*. 1995
- [12] Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chicester: John Wiley & Sons Ltd.
- [13] Badi H Baltagi. (2008). *Econometrics* (4th ed.). Verlag Berlin Heidelberg: Springer