

**PENGARUH INTENSITAS *RESEARCH AND DEVELOPMENT*  
(R&D) TERHADAP KINERJA KEUANGAN PADA  
PERUSAHAAN MANUFAKTUR (SUB SEKTOR  
FARMASI) YANG TERDAFTAR DI BEI  
PERIODE (2014-2018)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**SITI SHAFIRA WATY  
17.832.0150**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2021**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/12/21

Access From (repository.uma.ac.id)24/12/21

**PENGARUH INTENSITAS *RESEARCH AND DEVELOPMENT*  
(R&D) TERHADAP KINERJA KEUANGAN PADA  
PERUSAHAAN MANUFAKTUR (SUB SEKTOR  
FARMASI) YANG TERDAFTAR DI BEI  
PERIODE (2014-2018)**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Medan Area

Oleh:

**SITI SHAFIRA WATY**

**17.832.0150**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2021**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/12/21

Access From (repository.uma.ac.id)24/12/21

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul Skripsi : Pengaruh Intensitas Research And Development (R&D)  
Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur  
(Sub Sektor Farmasi) Yang Terdaftar Di BEI Periode (2014-  
2018)  
Nama : Siti Shafira Waty  
NPM : 17.832.0150  
Program Studi : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi Dan Bisnis

Disetujui Oleh  
Komisi Pembimbing

(Dr. Ihsan Effendi, M.Si.,)  
Pembimbing

Mengetahui

(Dr. Ihsan Effendi, M.Si)  
Dekan

(Wan Rizca Amelia SE., MSi.,)  
K.a Prodi Manajemen

Tanggal Lulus : 24 Juni 2021

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 24/12/21

Access From (repository.uma.ac.id)24/12/21

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 24 Juni 2021



F686AJX481372012

SITI SHAFIRA WATY

17.832.0150

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**TUGAS AKHIR/SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SITI SHAFIRA WATY  
NPM : 17.832.0150  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis  
Program Studi : Manajemen  
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul Pengaruh Intensitas Research And Development (R&D) Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur (Sub Sektor Farmasi) Yang Terdaftar Di BEI Periode (2014-2018) beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 24 Juni 2021

Yang menyatakan



SITI SHAFIRA WATY

17.832.0150

## RIWAYAT HIDUP

Peneliti dilahirkan di Medan Pada tanggal 16 Desember 1999 dari Ayah Edward Moetasin dan Ibu Tetty Wahyuni Peneliti merupakan putri kedua dari dua bersaudara. Tahun 2017 Peneliti lulus dari SMA Swasta Kemala Bhayangkari 1 Medan dan pada tahun 2017 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen di Universitas Medan Area.



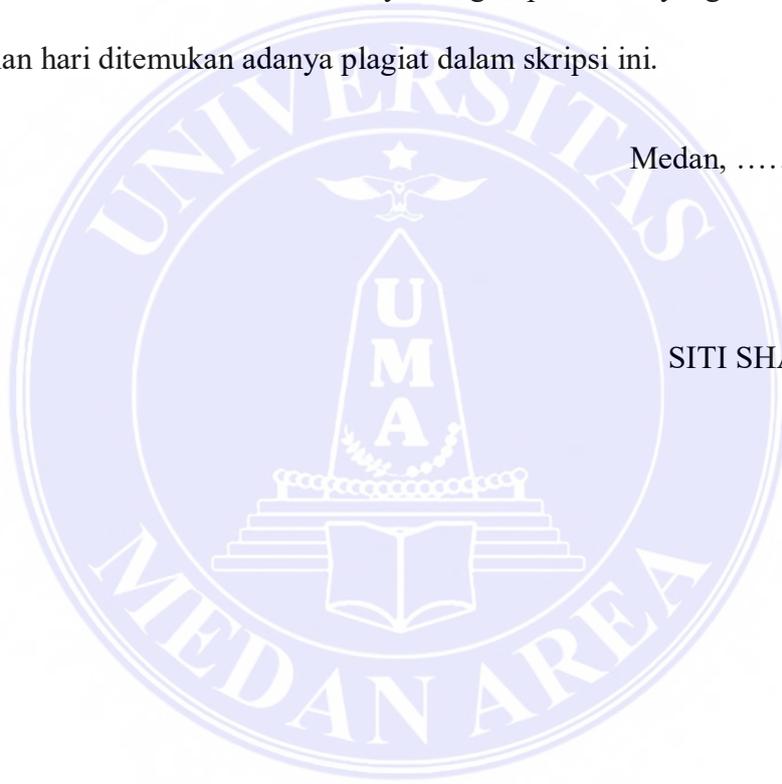
## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, ..... 2021

SITI SHAFIRA WATY

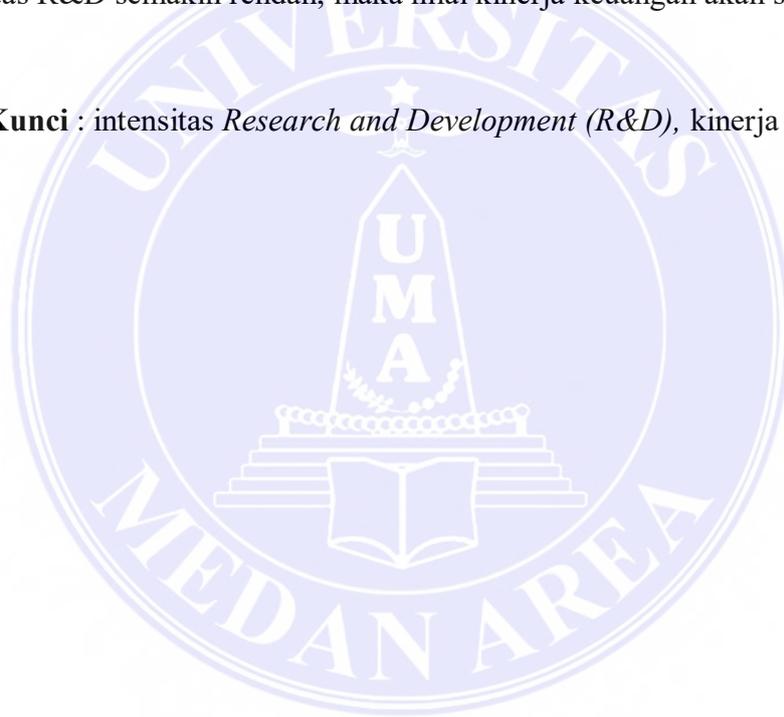
17.832.0150



## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh intensitas Research and Development (R&D) terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2014-2018). Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis asosiatif kuantitatif. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel dengan Eviews 10.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Intensitas R&D berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan (ROA) pada Perusahaan Manufaktur (Sub Sektor Farmasi) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode (2014-2018). Artinya, apabila nilai intensitas R&D semakin besar, maka akan mengurangi nilai dari kinerja keuangan (ROA) pada Perusahaan Manufaktur (Sub Sektor Farmasi) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode (2014-2018). Begitu juga sebaliknya, apabila nilai intensitas R&D semakin rendah, maka nilai kinerja keuangan akan semakin tinggi.

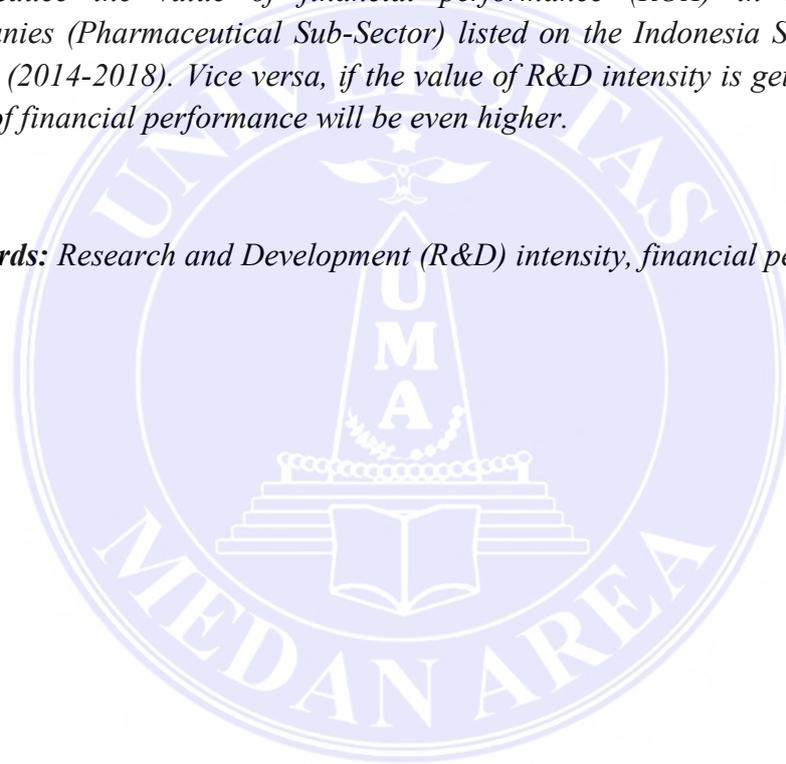
**Kata Kunci :** intensitas *Research and Development (R&D)*, kinerja keuangan



## **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the effect of Research and Development (R&D) intensity on financial performance in pharmaceutical sub-sector manufacturing companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period (2014-2018). This type of research is the quantitative associative type. The data source used is secondary data. The sample used in this study was purposive sampling. The data analysis technique used is panel data regression analysis with Eviews 10.0. The results showed that the R & D intensity variable had a negative and significant effect on financial performance (ROA) in Manufacturing Companies (Pharmaceutical Sub-Sector) listed on the Indonesia Stock Exchange Period (2014-2018). This means that if the value of R&D intensity is greater, it will reduce the value of financial performance (ROA) in Manufacturing Companies (Pharmaceutical Sub-Sector) listed on the Indonesia Stock Exchange Period (2014-2018). Vice versa, if the value of R&D intensity is getting lower, the value of financial performance will be even higher.*

**Keywords:** *Research and Development (R&D) intensity, financial performance*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala karuniaNya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini menjadi salah satu persyaratan bagi setiap mahasiswa yang ingin menyelesaikan studinya di Universitas Medan Area. Sehubungan dengan itu, disusun skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Intensitas *Research and Development* (R&D) terhadap kinerja keuangan pada Perusahaan Manufaktur (Sub Sektor Farmasi) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode (2014-2018)”

Terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Dadan Ramdan, M.Eng., M.Sc., Selaku Rektor Universitas Medan Area.
2. Bapak Dr. Ihsan Effendi, MSi., selaku Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis Universitas Medan Area dan juga selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Teddi Pribadi, SE., MM., selaku Ketua Sidang Meja Hijau yang telah banyak memberikan saran kepada saya.
4. Ibu Wan Risca Amelia, SE., MSi., selaku Ketua Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi & Bisnis Universitas Medan Area.
5. Bapak Ir. M. Yamin Siregar, MM., selaku Pembanding, yang telah memberikan saran kepada peneliti sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. Ibu Fitriani Tobing SE., M.Si., selaku Dosen Sekretaris yang telah membimbing peneliti hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Medan Area.
8. Teristimewa untuk kedua orang tua saya. Edward Moetasin dan Tety Wahyuni dan saudara kandung peneliti M. Iqbal pratama atas segala doa, semangat, motivasi dan perhatiannya serta mendidik dan membiayai seluruh kebutuhan peneliti hingga pada akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
9. Kepada seluruh keluarga besar peneliti lainnya terutama Rizka Raisya Ashilah peneliti ucapkan Terima kasih
10. Kepada teman dekat peneliti Duma, Frans, Lala, Tita, Bima, Ichsa, Gusti, Dede Satria, Jordan, Ardi, Aura, Widya, Wildah, Ega, Mia, Christina, Ganda, Savira Andini, Beby Saskia, Yusri Murini dan seluruh teman manajemen C 2017 peneliti ucapkan terimakasih karna selalu menjadi support system bagi peneliti.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat baik untuk kalangan pendidikan maupun masyarakat. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Peneliti,

SITI SHAFIRA WATY  
17.832.0150

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>ii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
 <b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan Penelitian.....	7
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
 <b>BAB II : TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Kinerja Keuangan.....	9
2.1.1. Pengertian Kinerja Keuangan .....	9
2.1.2. Tujuan Penilaian Kinerja Keuangan .....	10
2.1.3. Tahap dalam menganalisis Kinerja Keuangan .....	10
2.1.4. Indikator Kinerja Keuangan .....	12
2.2. Intensitas <i>Research and Development (R&amp;D)</i> .....	14
2.2.1. Pengertian Intensitas <i>Research and Development (R&amp;D)</i> .....	14
2.2.2. Indikator Intensitas <i>Research and Development (R&amp;D)</i> .....	15
2.3. Penelitian Terdahulu .....	16
2.4. Kerangka Konseptual.....	17
2.5. Hipotesis.....	17
 <b>BAB III : METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis, Lokasi, dan Waktu Penelitian.....	19
3.1.1 Jenis Penelitian .....	19

3.1.2 Lokasi Penelitian.....	19
3.1.3 Waktu Penelitian.....	19
3.2. Populasi dan Sampel.....	20
3.2.1 Populasi.....	20
3.2.2 Sampel.....	21
3.3. Jenis dan Sumber Data.....	22
3.3.1 Jenis Data.....	22
3.3.2 Sumber Data.....	22
3.4. Definisi Operasional Variabel.....	22
3.5. Teknik Analisis Data.....	23
3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	24
3.5.2 Analisis Regresi Data Panel.....	24
3.5.2.1 Metode Pemilihan Model.....	29
3.5.2.2 Uji Normalitas Data.....	32
3.5.3 Pengujian Hipotesis (Uji t).....	33
3.5.4 Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	34

#### **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

4.1. Gambaran Umum.....	35
4.1.1 Kimia Farma (Persero) Tbk.....	35
4.1.2 Kalbe Farma Tbk.....	36
4.1.3 Merck Indonesia Tbk.....	37
4.1.4 Pyridam Farma Tbk.....	38
4.2. Hasil Penelitian.....	40
4.2.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	40
4.2.2 Model Regresi Data Panel.....	42
4.2.3 Metode Pemilihan Model.....	44
4.2.4 Uji Normalitas Data.....	48
4.2.5 Pengujian Hipotesis.....	49
4.3. Pembahasan.....	51

#### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran.....	54

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

		<b>Halaman</b>
Tabel 1.1	Nilai R&D Perusahaan Farmasi di BEI .....	5
Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 3.1	Waktu Penelitian .....	20
Tabel 3.2	Perusahaan Sub Sektotr Farmasi di Bursa Efek Indonesia .....	20
Tabel 3.3	Sampel .....	21
Tabel 3.4	Definisi Operasional Variabel.....	23
Tabel 4.1	Analisis Statistik Deskriptif .....	40
Tabel 4.2	<i>Common Effect Model</i> .....	42
Tabel 4.3	<i>Fixed Effect Model</i> .....	43
Tabel 4.4	<i>Random Effect Model</i> .....	43
Tabel 4.5	<i>Chow Test</i> .....	45
Tabel 4.6	Uji <i>Hausman</i> .....	46
Tabel 4.7	Uji LM .....	47
Tabel 4.8	Regeresi Data Panel.....	49
Tabel 4.9	Pengujian hipotesis (Uji t) .....	50
Tabel 4.10	Koefisien Determinasi .....	51

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual.....	17
Gambar 4.1 Uji <i>Jarque Bera</i> .....	48



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Di era Globalisasi saat ini, penelitian dan pengembangan telah terbukti menjadi faktor penentu kesuksesan bersaing dalam membuat inovasi baru untuk mengembangkan produk yang dijual. Maka Perusahaan-Perusahaan lainnya semakin memperkuat Intensitas *Research and Development (R&D)* agar perusahaan tidak ketinggalan trend dan selalu menemukan inovasi baru untuk memajukan perusahaan sendiri. Adanya persaingan dalam usaha menjadi dinamika yang tidak dapat dihindari, oleh karena itu manajemen diharapkan mampu memutuskan dan melaksanakan strategi yang tepat untuk memenangkan persaingan serta mencapai tujuan perusahaan.

Pertumbuhan bisnis perusahaan merupakan salah satu hal penting yang harus dilakukan oleh perusahaan agar dapat bersaing dan memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan perusahaan lainnya. Untuk melakukan inovasi, suatu perusahaan perlu memiliki pengetahuan, mengetahui apa trend yang sedang digemari dan keahlian yang dapat dikembangkan menjadi suatu teknologi yang kemudian menghasilkan profitabilitas yang lebih baik dari sebelumnya yaitu dengan *Research and Development (R&D)*. Yong et al. (2011), Di dalam pertumbuhannya, Indonesia tidak bisa mengabaikan perkembangan farmasi global. Selain perkembangan pasar farmasi nasional, industri ini tengah berada dalam pasar global yang semakin kompetitif dengan siklus hidup teknologi yang semakin pendek, ditambah lagi perkembangan

industri internasional berada di bawah tekanan teknologi yang terus berubah. Dalam kondisi ini, proses perkembangan teknologi farmasi di negara berkembang menghadapi tantangan yang tidak hanya mengancam kelangkaan teknis dan kemunduran industri tetapi juga menghadapi kompetisi dan blockade teknologi yang semakin kuat dari negara maju.

Menurut Connolly & Hirshcey, (2005) *R&D* dapat menyebabkan suatu perusahaan kecil untuk berkembang dan menghasilkan pengembalian yang lebih tinggi serta dapat menyebabkan perusahaan besar untuk mempertahankan pangsa pasar dan keunggulan kompetitif mereka.

Banyak yang beranggapan tentang *Research and development* (R&D) dianggap sebagai investasi pada asset yang tidak berwujud yaitu pengetahuan dan keahlian seseorang yang kemudian dapat dimanfaatkan oleh perusahaan untuk berinovasi atau menggali pengetahuan orang tersebut agar dapat membuat sesuatu yang baru yang dapat di perjual belikan dan dapat di terima dimasyarakat sebagai penarik untuk mendapatkan profitabilitas atau keuntungan bagi perusahaan untuk jangka waktu yang panjang. Dan menjadikan perusahaan itu sendiri agar dapat terus berkembang dan terus berjalan dengan kesuksesannya.

Penelitian pasar tentang asset tidak berwujud dari *R&D* ini kemudian akan menentukan harga saham perusahaan atau kinerja pasar perusahaan tersebut. Ketika pasar menilai bahwa pengetahuan dan keahlian yang di hasilkan dari *R&D* sangat berharga bagi perusahaan dan dapat menghasilkan keunggulan kompetitif, maka kinerja keuangan perusahaan bisa melesat tinggi.

Menurut Nursanty dan Endang (2010) pada prinsipnya perusahaan

memiliki tujuan yang sama yakni: *Survive* (terjaminnya perusahaan), *growth* (berkembang), dan *profit* (menghasilkan laba). Jika terjadi persaingan antara satu perusahaan dengan perusahaan lain merupakan hal yang tidak dapat dihindari oleh maka dari itu *Research and Development* penting dilakukan untuk terus mengembangkan produk yang sudah ada sebelumnya menjadi produk yang baru dan mempunyai keunggulannya sendiri agar dapat menguasai pasar.

Melemahnya daya saing produk dipasar karena kurangnya usaha perusahaan dalam meningkatkan daya saing produk dan tidak mengembangkan produk ke inovasi baru yang sedang digemari saat ini. Maka saat ini manajemen lah yang mempunyai peran sangat penting untuk mencegah agar tidak melemahnya daya saing produk suatu perusahaan yang sedang dijalankan.

Kegiatan *Research and Development (R&D)* akan dilakukan secara *continue* pada perusahaan manufaktur dalam sektor farmasi yang menjadi perusahaan yang akan di teliti. Di Sektor Farmasi ini dilakukan *Research and Development* untuk menghasilkan dan melaksanakan kegiatan untuk penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mendapatkan formula, obat-obatan dan alat kesehatan terbaru.

Industri farmasi sangatlah menarik untuk diteliti tentang *Research and Development (R&D)* karena industri ini memiliki beberapa karakteristik tersendiri, yaitu identik dengan pengeluaran R&D yang tinggi dan profitabilitas yang ditinggi dibandingkan dengan industri lainnya. Industri farmasi merupakan salah satu *R&D- intensive industry* dengan tingkat R&D

yang sangat tinggi diantara industri lainnya disamping industri *software*, otomotif, elektronik dan internet berdasarkan dari data lembaga *Pricewaterhuse Coopers* pada tahun 2018. Jika *Research and Development* dilakukan secara terus-menerus dapat meningkatkan laba perusahaan. Peningkatan laba sendiri merupakan factor terpenting dalam menentukan profitabilitas perusahaan.

Profitabilitas merupakan salah satu ukuran kinerja keuangan tentunya diharapkan untuk terus berkembang dengan positif secara terus menerus. Menurut Munawir (2006) perkembangan terus menerus dalam kinerja keuangan memandakan efektivitas dan efisiensi operasi perusahaan dalam keadaan baik dan memiliki daya saing untuk tetap bertahan.

Kinerja keuangan dapat diartikan sebagai suatu prestasi yang dapat dihasilkan perusahaan dengan melihat kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan sumber dayanya. Informasi terkait dengan kinerja keuangan dapat diperoleh investor melalui analisis laporan keuangan perusahaan. Menurut Margaretha (2011), Setiap perusahaan memiliki laporan keuangan dengan bertujuan menyediakan informasi yang menyangkut posisi keuangan, kinerja, dan juga perubahan posisi keuangan dimana diharapkan dapat bermanfaat dalam pengambilan keputusan secara ekonomi bagi penggunanya.

Kaitannya *Research and Development (R&D)* dengan kinerja keuangan adalah bagaimana kemampuan manajemen dalam mengalokasikan sumber daya perusahaan untuk mencapai tujuannya secara keseluruhan dapat memberikan pandangan kepada investor mengenai prestasi perusahaan. Menurut Padgett dan Galan (2012) Penelitian dan pengembangan atau

*Research and Development (R&D)* memberi kesempatan kepada perusahaan-perusahaan dalam mengembangkan produknya serta proses produksi yang lebih baik serta inovasi sehingga mencapai nilai penjualan yang efektif. Kemudian menurut Heizer & Render (2009), untuk melakukan pengembangan produk baru yang agresif, organisasi harus membangun struktur internal yang membuka komunikasi dengan pelanggan, budaya organisasi yang inovatif, *Research and Development (R&D)*, pelatihan yang agresif, dan juga kepemimpinan yang kuat, setelah itu perusahaan dapat mencapai keuntungan sesuai yang diinginkan. Penelitian Yuliana (2012), penggunaan R&D pada perusahaan akan menciptakan suatu inovasi produk dalam meningkatkan profitabilitas sehingga dimasa mendatang dapat meningkatkan penilaian investor terhadap nilai pada suatu perusahaan.

Tabel 1.1

### Nilai R&D Perusahaan Farmasi di BEI

Tahun	Kimia Farma (Persero) Tbk	Kalbe Farma Tbk	Merck Indonesia Tbk	Pyridam Farma Tbk
2015	0.00661	0.01073	0.00450	0.007905
2016	0.00537	0.01259	0.00328	0.019881
2017	0.00120	0.01444	0.00460	0.007099
2018	0.01193	0.01342	0.00138	0.014452
2019	0.00507	0.01415	0.00013	0.004560
<b>Rata-Rata</b>	<b>0.00604</b>	<b>0.01307</b>	<b>0.00278</b>	<b>0.0107794</b>

Sumber: Data di olah peneliti (2020)

Terlihat pada tabel di atas, bahwa nilai Intensitas R&D dari ketiga perusahaan sepanjang tahun 2015 sampai dengan 2019, terlihat bahwa intensitas R&D tertinggi ada pada Kalbe Farma pada tahun 2017 senilai 0.01444 dan nilai intensitas R&D terendah ada pada Merck Indonesia tahun 2019 yaitu senilai 0.00013. Berdasarkan nilai R&D pada tabel di atas, dapat

dilihat bahwa setiap tahun pada masing-masing Perusahaan mengalami fluktuasi dengan nilai R&D yang dinilai masih rendah. Hal ini menunjukkan adanya *paradox*, yang apabila dilihat dari alokasi pembiayaan R&D yang *relative* kecil dengan daya saing rendah, namun kinerja pasar bursa/investasi di Indonesia *relative* baik.

Menurut Chadys, Sulung, dan Admeinasthi (2014), Investasi R&D merepresentasikan cara perusahaan untuk mencari inovasi yang dapat menguatkan posisi pasar produk dan/atau menyediakan kesempatan untuk memasuki wilayah pasar produk yang baru, dengan demikian akan meningkatkan kinerja perusahaan.

Menurut Chen, Guo, dan Wei (2019), untuk membangun posisi yang menguntungkan di pasar teknologi tinggi yang sangat kompetitif, terutama di era ekonomi berbasis pengetahuan, penting bagi perusahaan untuk meningkatkan kapasitas teknis, efisiensi produksi, dan kualitas layanan. Akibatnya, perusahaan mulai menempatkan kepentingan yang cukup besar Investasi R&D. Namun, kemerosotan ekonomi global baru-baru ini telah menyebabkannya beberapa perusahaan mempertanyakan peningkatan investasi R&D. Tubbs dalam Chen (2019), berpendapat bahwa dalam kasus kemerosotan keuangan atau resesi ekonomi, perusahaan harus meningkatkan R&D mereka. Meskipun peningkatan investasi R&D dapat menyebabkan kondisi sementara kinerja bisnis rendah, mereka dapat membantu meningkatkan perbandingan keunggulan produk dan layanan melalui peningkatan penjualan dan nilai pasar.

Berdasarkan Latar Belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian mengenai pengaruh *intensitas Research and Development* dengan kinerja keuangan, sehingga penelitian ini diberi judul **“Pengaruh Intensitas *Research and Development* (R&D) terhadap Kinerja Keuangan pada Perusahaan Manufaktur (sub sektor Farmasi) periode 2014-2018”**.

## 1.2. Rumusan Masalah

Apakah intensitas *Research and Development (R&D)* berpengaruh terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2014-2018)?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Untuk menjelaskan bagaimana pengaruh intensitas *Research and Development (R&D)* terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2014-2018)

## 1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

### 1. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi peneliti dan dapat memberikan informasi ilmu informasi tentang bagaimana *Research and Development (R&D)* berpengaruh terhadap kinerja keuangan

## 2. Manfaat bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat bisa dijadikan sebagai salah satu masukan dalam menentukan langkah dan kebijakan perusahaan khususnya dalam penentuan membuat inovasi baru untuk produk yang di perjual-belikan agar tetap bisa memajukan perusahaan terutama dalam *Research and Development (R&D)*.

## 3. Manfaat bagi Pihak Lain

Penelitian ini dapat dijadikan acuan dan pengetahuan untuk penelitian-penelitian dibidang Keuangan terutama dalam *Research and Development (R&D)* dan Kinerja Keuangan.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kinerja Keuangan

##### 2.1.1 Pengertian Kinerja Keuangan

Menurut Fahmi (2015), Kinerja merupakan hasil yang diperoleh dari suatu organisasi ataupun perusahaan baik organisasi tersebut bersifat *profit oriented* dan *non-profit oriented* yang dihasilkan dalam satu periode waktu tertentu. Menurut Harmono (2015), Kinerja perusahaan pada umumnya diindikasikan berdasarkan laba atau sebagai dasar bagi ukuran lainnya seperti imbalan investasi (*return on investment*) atau penghasilan per saham.

Menurut Fahmi (2015), Kinerja Keuangan merupakan suatu analisis yang dilakukan untuk melihat sejauh mana perusahaan telah melaksanakan kegiatan-kegiatan perusahaan dengan menggunakan aturan-aturan pelaksanaan keuangan secara baik dan benar. Menurut Hery (2016), Pengukuran kinerja adalah salah satu bagian yang penting di dalam sistem pengendalian manajemen (SPM) untuk mengetahui tingkat keberhasilan perusahaan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, baik tujuan jangka pendek maupun tujuan jangka panjang.

Menurut Rudianto (2013:189), Kinerja keuangan adalah hasil atau prestasi yang telah dicapai oleh manajemen perusahaan dalam menjalankan fungsinya sebagai pengelola dalam mengelola aset perusahaan yang dilakukan secara efektif selama periode tertentu. Menurut Fidhayatin (2012:205), perusahaan yang sehat pada akhirnya akan dapat memberikan laba sesuai dengan harapan

para pemilik modal, perusahaan yang sehat juga dapat membayar hutang dengan tepat waktu. Selain itu, kinerja keuangan dari suatu perusahaan yang telah dicapai dalam satu tahun atau satu periode waktu, adalah gambaran sehat atau tidaknya keadaan suatu perusahaan.

### 2.1.2 Tujuan Penilaian Kinerja Keuangan

Menurut Hery (2016:218), tujuan penilaian kinerja perusahaan adalah sebagai berikut :

1. Mengelola operasi organisasi secara efektif dan efisien melalui pemberian motivasi kepada karyawan secara maksimum.
2. Membantu mengambil keputusan yang berkaitan dengan karyawan seperti promosi, transfer, atau pemberhentian.
3. Menyediakan umpan balik bagi karyawan mengenai bagaimana atasan menilai kinerja mereka.
4. Menyediakan suatu dasar distribusi penghargaan bagi karyawan
5. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan dan pengembangan karyawan serta menyediakan kriteria seleksi dan evaluasi program pelatihan karyawan.

### 2.1.3 Tahap dalam Menganalisis Kinerja Keuangan

Menurut Fahmi (2015), ada 5 (lima) tahap dalam menganalisis kinerja keuangan suatu perusahaan secara umum, yaitu :

1. Melakukan review terhadap laporan keuangan.

Review disini dilakukan dengan tujuan agar laporan keuangan yang sudah dibuat tersebut sesuai dengan penerapan kaidah-kaidah yang berlaku

umum dalam dunia akuntansi, sehingga dengan demikian hasil laporan keuangan tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

2. Melakukan perhitungan

Penerapan metode perhitungan disini adalah disesuaikan dengan kondisi dan permasalahan yang sedang dilakukan sehingga hasil dari perhitungan tersebut akan memberikan suatu kesimpulan sesuai dengan analisis yang diinginkan.

3. Melakukan perbandingan terhadap hasil hitungan yang telah diperoleh.

Dari hasil hitungan yang sudah diperoleh tersebut kemudian dilakukan perbandingan dengan hasil hitungan dari berbagai perusahaan lainnya.

Metode yang paling umum dipergunakan untuk melakukan perbandingan ini ada dua yaitu:

- a. *Time series analysis*, yaitu membandingkan secara antar waktu atau antar periode, dengan tujuan itu nantinya akan terlihat secara grafik.
- b. *Cross section approach*, yaitu melakukan perbandingan terhadap hasil hitungan rasio-rasio yang telah dilakukan antara satu perusahaan dan perusahaan lainnya dalam ruang lingkup yang sejenis yang dilakukan secara bersamaan.

4. Melakukan penafsiran (*interpretation*) terhadap berbagai permasalahan yang ditemukan.

Pada tahap ini analisis melihat kinerja keuangan perusahaan adalah setelah dilakukan ketiga tahap tersebut selanjutnya dilakukan penafsiran untuk melihat apa-apa saja permasalahan dan kendala-kendala yang di alami oleh perbankan tersebut.

5. Mencari dan memberikan pemecahan masalah (*solution*) terhadap berbagai masalah yang ditemukan. Pada tahap terakhir ini setelah ditemukan berbagai permasalahan yang dihadapi maka dicarikan solusi guna memberikan suatu input atau masukan agar apa yang menjadi kendala dan hambatan selama ini dapat terselesaikan.

#### 2.1.4 Indikator Kinerja Keuangan

Menurut Kasmir (2016:106), dalam mengukur kinerja keuangan perusahaan dapat menggunakan rasio-rasio keuangan yang dilakukan dengan beberapa rasio keuangan, setiap rasio keuangan memiliki tujuan, kegunaan, serta arti tertentu. Setiap hasil dari rasio yang diukur diinterpretasikan sehingga memiliki arti dalam pengambilan keputusan. Adapun rasio-rasio yang dimaksud dalam Kasmir (2016:110), yaitu: rasio likuiditas, rasio *leverage* atau rasio solvabilitas, rasio aktivitas, rasio profitabilitas, rasio pertumbuhan dan rasio penilaian.

Menurut Munawir (2014), pengertian dari rasio-rasio tersebut ialah:

1. Likuiditas, perusahaan mampu memenuhi kewajiban keuangannya yang harus segera dipenuhi.
2. Solvabilitas, perusahaan mampu memenuhi kewajiban keuangan apabila perusahaan dilikuidasi baik kewajiban jangka pendek maupun jangka panjang.
3. Rentabilitas atau profitabilitas, perusahaan mampu menghasilkan laba selama periode tertentu.

Sedangkan Menurut Harahap (2010), ialah:

4. Rasio Pertumbuhan (*Growth*), Menggambarkan persentase pertumbuhan pos-pos perusahaan dari tahun ke tahun.
5. Penilaian Pasar (*Market Based Ratio*), Rasio ini merupakan rasio yang lazim dan yang khusus dipergunakan di pasar modal yang menggambarkan situasi/keadaan prestasi perusahaan di pasar modal.

Indikator kinerja mengacu pada penilaian kinerja secara tidak langsung, yaitu hal-hal yang sifatnya hanya merupakan induksi-induksi kinerja. Indikator kinerja merupakan suatu yang akan dihitung dan diukur serta digunakan sebagai dasar untuk menilai dan melihat tingkat kinerja baik dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, maupun tahap setelah kegiatan selesai dan berfungsi.

Pada penelitian ini, rasio yang digunakan ialah *Return on Asset*. Menurut Prastowo (2015:81) *return on total assets* adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan aktivitya untuk mendapatkan laba. Kinerja keuangan perusahaan dapat diukur dengan menggunakan salah satu rasio profitabilitas yakni *return on assets (ROA)*.

Menurut Rahmawati (2011:2), *Return on Assets (ROA)* merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengindikasikan sejauh mana efektifitas perusahaan di dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan total aktiva yang dimilikinya. Semakin besar nilai ROA menunjukkan kinerja perusahaan semakin baik. Sedangkan menurut Irham Fahmi (2013:137), Rasio *return on assets (ROA)* ini melihat sejauh mana investasi yang telah ditanamkan mampu memberikan pengembalian keuntungan sesuai yang diharapkan.

Menurut Kasmir (2016:201), *Return On Asset* adalah rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. Menurut Kasmir (2016), perhitungan *return on asset* ini dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$$

Keterangan :

1. *Earning After Interest and Tax* = Laba bersih setelah bunga dan pajak, Laba setelah pajak yaitu selisih lebih pendapatan atas biaya-biaya yang dibebankan yang merupakan kenaikan bersih atas modal, setelah dikurangi pajak.
2. *Total Asset*, adalah total aset yang dimiliki oleh perusahaan

## 2.2 Intensitas *Research and Development* (R&D)

### 2.2.1 Pengertian Intensitas *Research and Development* (R&D)

Padgett dan Galan (2010) mendefinisikan R&D sebagai investasi yang akan menghasilkan peningkatan ilmu pengetahuan, yang akan mengarah pada inovasi produk dan proses. Pengukuran Intensitas R&D diwakili oleh proksi R&D. Menurut Kieso (2011), Kegiatan *Research and Development* (R&D) merupakan kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk membuat produk dan proses baru, atau untuk memperbaiki produk yang ada, dan menemukan pengetahuan baru yang dapat bermanfaat di masa depan.

Menurut Sugiyono (2012), *Research and Development* (R&D) pada perusahaan industri merupakan ujung tombak dari suatu industri dalam menghasilkan produk-produk baru yang dibutuhkan oleh pasar. Menurut

Peters dan Taylor (2014), Investasi *research and development (R&D)* memegang peranan penting dan merupakan alat yang efektif dalam menentukan keunggulan bersaing perusahaan. Keberhasilan investasi R&D dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti: kinerja keuangan sebelumnya, kondisi keuangan, sumber pendanaan, dan dukungan corporate governance.

Selain itu Lu et.al. (2010), mulai mencari tahu faktor-faktor penting yang dapat mempengaruhi nilai suatu perusahaan. Penelitian tersebut dilakukan di Taiwan dengan metode *Association Rules* dan menghasilkan sebuah penemuan bahwa Profitabilitas, dividen, *R&D intensity, family, participation in management dan pyramid in ownership structure* merupakan variabel-variabel yang paling berpengaruh terhadap nilai perusahaan (*value of the firm*). Sedangkan di Indonesia peneliti masih jarang menggunakan intensitas R&D pada nilai perusahaan masih sedikit.

### 2.2.2 Indikator Intensitas *Research and Development (R&D)*

Penelitian ini menggunakan variabel independen intensitas *Research and Development (R&D)*. Menurut Kieso (2011), Intensitas *Research and Development (R&D)* yang diartikan sebagai segala pengeluaran untuk kegiatan yang dilakukan perusahaan guna membuat produk dan proses baru, atau untuk perbaikan produk yang sudah ada, dan untuk menemukan suatu pengetahuan yang baru sehingga pengetahuan tersebut dapat dimanfaatkan di masa yang akan datang.

Menurut Lu et al (2010), rasio yang dijadikan sebagai ukuran intensitas *Research and Development (R&D)* adalah sebagai berikut:

$$\text{IRND} = \frac{\text{Total Pengeluaran R\&D}}{\text{Total Aset}}$$

Total Aset

### 2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan pada penelitian ini ialah:

**Tabel 2.1**

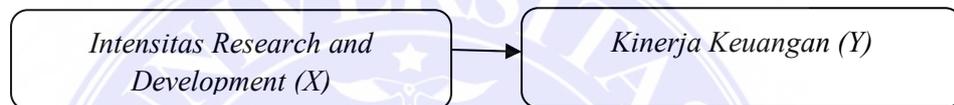
#### Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Silfyana Cahya Manggar Mahdita (2016)	Pengaruh Intensitas <i>Research And Development</i> Dan Kinerja Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan (seluruh Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memiliki nilai R&D)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa intensitas <i>Research and Development (R&amp;D)</i> dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan Nilai Perusahaan
2	Sabila Rahmadita SE (2019)	Analisis Ekspor Dan Intensitas R&D Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Eksporir Yang Terdaftar Di Bei Periode 2012-2017)	Intensitas R&D memberikan pengaruh negatif signifikan bagi kinerja keuangan perusahaan
3	Prastica Astrid Octaviandini Chadys1, Liyu Adhi Kasari Sulung2 (2018)	Pengaruh Internasionalisasi, Afiliasi Bisnis, dan <i>Research &amp; Development</i> terhadap Kinerja Perusahaan Manufaktur di Indonesia	Internasionalisasi berpengaruh negatif terhadap kinerja perusahaan, jumlah afiliasi bisnis berpengaruh positif terhadap ROA namun berpengaruh negatif terhadap Tobin's Q, dan keberadaan afiliasi di luar negeri serta intensitas riset dan pengembangan berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.
4	Taufik Hidayat, Tiera Pasa Humairah (2020)	Pengaruh Struktur Kepemilikan, Ukuran Perusahaan, dan Intensitas <i>Research and Development</i> Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pada Perusahaan Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial kepemilikan institusional berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan, demikian halnya pada ukuran perusahaan dan intensitas R&D yang memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan.

5	Ayaydin dan Karaaslan (2014)	<i>The Effect Of Research And Development Investment On Firms' Financial Performance: Evidence From Manufacturing Firms In Turkey</i>	<i>Our Study Evidences A Positive Effect Of R&amp;D Intensity On The Firm Financial Performance By Using Gmm System Estimators For A Sample Of 145 Manufacturing Firms Registered Bist For The 2008–2013 Periods.</i>
---	------------------------------	---	---

## 2.4 Kerangka Konseptual

Berdasarkan Penelitian terdahulu di atas, maka kerangka konseptual yang digunakan pada penelitian ini, adalah sebagai berikut:



**Gambar 2.1**

### Kerangka Konseptual

## 2.5 Hipotesis

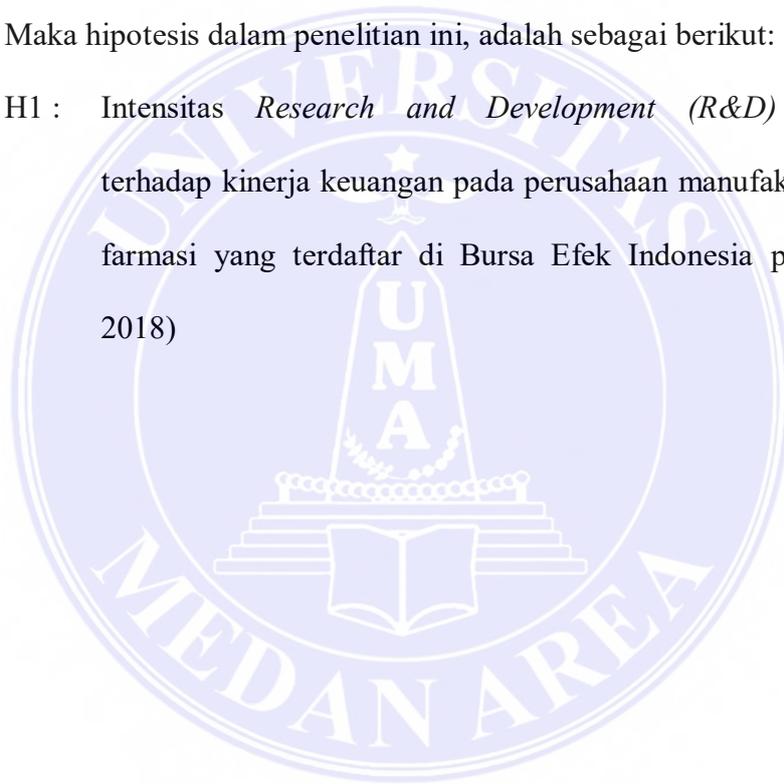
Pengertian Hipotesis Penelitian Menurut Sugiyono (2012), hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori. Hipotesis dirumuskan atas dasar kerangka pikir yang merupakan jawaban sementara atas masalah yang dirumuskan.

Menurut Vithessonhi (2016), Investasi pada R&D dilakukan dengan tujuan untuk membuat keunggulan kompetitif, meningkatkan nilai perusahaan, dan merefleksikan pilihan stratejik dan komitmen perusahaan untuk mengembangkan kemampuan dan langkah internal perusahaan untuk meningkatkan riset dan penemuan ilmiah. Kemampuan dan langkah-langkah

riset dan pengembangan membantu perusahaan mengembangkan pengetahuan teknis baru yang dapat diintegrasikan dengan teknologi, proses organisasional, dan produk dan jasa yang dimiliki perusahaan saat ini. Investasi R&D merepresentasikan cara perusahaan untuk mencari inovasi yang dapat menguatkan posisi pasar produk dan/atau menyediakan kesempatan untuk memasuki wilayah pasar produk yang baru, dengan demikian akan meningkatkan kinerja perusahaan.

Maka hipotesis dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

H1 : Intensitas *Research and Development (R&D)* berpengaruh terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2014-2018)



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis, Lokasi, dan Waktu Penelitian

##### 3.1.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis asosiatif. Menurut Sugiyono (2012:11), penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana pengaruh intensitas *Research and Development (R&D)* terhadap kinerja keuangan pada perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2014-2018).

##### 3.1.2 Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti akan mengambil sampel dan data dari perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2014-2018) dengan mengakses langsung ke situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.saham.ok](http://www.saham.ok).

##### 3.1.3 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada penelitian ini adalah pada bulan Oktober 2020 sampai dengan bulan Januari 2021. Maka tabel waktu penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Waktu Penelitian**

No.	Kegiatan	2020/2021								
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
1	Penyusunan proposal	■	■							
2	Seminar proposal			■						
3	Pengumpulan data			■	■					
4	Analisis data					■	■	■		
5	Seminar Hasil							■		
6	Pengajuan Meja hijau							■	■	
7	Meja Hijau									■

### 3.2. Populasi dan Sampel

#### 3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2012:119) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah 10 (sepuluh) perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

**Tabel 3.2**  
**Perusahaan Sub Sektotr Farmasi di Bursa Efek Indonesia**

No	Kode Saham	Nama Emiten	Tanggal IPO
1	DVLA	Darya Varia Laboratotia Tbk	11/11/1994
2	INAF	Indofarma (Persero) Tbk	4/17/2001
3	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk	7/4/2001
4	KLBF	Kalbe Farma Tbk	7/30/1991
5	MERK	Merck Indonesia Tbk	7/23/1981
6	PEHA	Phapros Tbk PT	12/26/2018
7	PYFA	Pyridam Farma Tbk	10/16/2001
8	SCPI	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk	6/8/1990
9	SIDO	Industri Jamu & Farmasi Sido Muncul Tbk	12/18/2013
10	TSPC	Tempo Scan Pasific Tbk	1/17/1994

### 3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2012:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. pertimbangan bahwa populasi yang sangat besar jumlahnya sehingga tidak memungkinkan untuk meneliti seluruh populasi yang ada, maka dilakukan pengambilan sampel.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik purposive sampling. Menurut Sugiyono (2012:126) menjelaskan bahwa purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang diambil sebagai subjek penelitian adalah sampel yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Maka kriteria yang telah ditetapkan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan merupakan perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2014-2018)
2. Laporan keuangan dituliskan dalam mata uang Rupiah
3. Perusahaan memiliki variabel R&D dan Kinerja Keuangan yang dibutuhkan dalam penelitian

Berdasarkan kriteria di atas, maka sampel penelitian yang terpilih adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Sampel**

No	Kode Saham	Nama Emiten	Kriteria I	Kriteria II	Sampel
1	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk	√	√	1
2	KLBF	Kalbe Farma Tbk	√	√	2
3	MERK	Merck Indonesia Tbk	√	√	3
4	PYFA	Pyridam Farma Tbk	√	√	4

*Sumber: Data di olah Peneliti*

Berdasarkan tabel di atas, maka penelitian ini menggunakan 4 perusahaan sub sektor farmasi dengan masing-masing perusahaan tahun 2014-2018 (5 tahun laporan Keuangan), sehingga di dapat jumlah sampel penelitiannya ialah 20 data sampel.

### **3.3. Jenis dan Sumber Data**

#### **3.3.1 Jenis Data**

Jenis penelitian pada penelitian ini ialah jenis kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012), penelitian kuantitatif yaitu penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini ialah dengan mengolah data laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

#### **3.3.2 Sumber Data**

Menurut Sugiyono (2012 : 402) yang dimaksud dengan data sekunder adalah Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen. Sumber Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### **3.4. Definisi Operasional Variabel**

Menurut Sugiyono (2012:38) mendefinisikan operasional variabel adalah sebagai suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Operasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian.

Variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah:

## 1. Variabel Bebas / *Independent* (X)

Menurut Sugiyono (2012:38) mendefinisikan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat). Dalam penelitian variabel bebas akan berkaitan dengan masalah yang akan diteliti adalah variabel X yaitu Intensitas *Research and Development* (R&D)

## 2. Variabel Tidak Bebas / *Dependent* (variabel Y)

Menurut Sugiyono (2012:39) mendefinisikan variabel tidak bebas adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti adalah Kinerja Keuangan. Operasional variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.4**

### Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
1	Kinerja Keuangan ( <i>Return on Asset</i> ) - Y	<i>Return On Asset</i> adalah rasio yang menunjukkan hasil ( <i>return</i> ) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. Sumber: Kasmir (2016)	$ROA = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$ Sumber: Kasmir (2016)	Rasio
2	<i>Intensitas Research and Development</i> (IRND) - X	Segala pengeluaran untuk kegiatan yang dilakukan perusahaan guna membuat produk dan proses baru, atau untuk perbaikan produk yang sudah ada, dan untuk menemukan suatu pengetahuan yan baru sehingga pengetahuan tersebut dapat dimanfaatkan di masa yang akan datang. Sumber: Kieso (2011)	$IRND = \frac{\text{Total Pengeluaran R\&D}}{\text{Total Aset}}$ Sumber: Kieso (2011)	Rasio

Sumber: Data di olah Peneliti

### 3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah Analisis regresi data panel dengan menggunakan Eviews 10.0 yang sebelumnya telah di olah oleh Ms. Excel oleh Peneliti. Sugiyono (2012:147) menyebutkan bahwa teknik analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan statistic. Dalam penelitian ini analisis data akan menggunakan teknik statistik deskriptif.

#### 3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2012:148) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi dari Kinerja Keuangan yang diindikasikan dengan *Return on Asset* dan Intensitas *Research and Development (IRND)*.

#### 3.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis data yang digunakan untuk menguji pengaruh Intensitas Research and Development terhadap Kinerja Keuangan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier sederhana dengan data panel. Menurut Agus Tri dan Nano Prawoto (2016), Data panel adalah gabungan antar data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). *Data time series* merupakan data yang terdiri atas satu atau lebih variabel yang akan diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan data *cross section* merupakan data observasi dari beberapa unit observasi dalam satu titik waktu. Data panel disebut

juga dengan data kelompok (*pooled data*), kombinasi berkala, data mikropanel, dan lain-lain.

Pemilihan data panel dikarenakan di dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan. Pertama penggunaan data time series dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu sepuluh tahun yaitu dari tahun 2014-2018. Kemudian penggunaan *cross section* itu sendiri karena penelitian ini mengambil data dari perusahaan manufaktur sub sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dijadikan sampel penelitian. Menurut Agus Tri dan Nano Prawoto (2016:275), penggunaan data panel dalam sebuah observasi mempunyai beberapa keuntungan antara lain sebagai berikut :

1. Data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section*, mampu menyediakan daya yang lebih banyak sehingga akan lebih menghasilkan *degree of freedom* (derajat kebebasan) yang lebih besar.
2. Menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variable*).
3. Data memiliki variabilitas yang besar dan mengurangi kolinieritas antara variabel penjelas, di mana dapat menghasilkan estimasi ekonometri yang efisien.
4. Panel data dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis dibandingkan data *cross section*.
5. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.

6. Kemampuan mengontrol heterogenitas ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.
7. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross section* yang berulang ( *time series*), sehingga metode data panel cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
8. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informative, lebih variatif, dan kolinearitas (multikolinier) antara data semakin berkurang, dan derajat kebebasan (*degree of freedom/ df*) lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
9. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Menurut Shochrul R. Ajija, dkk (2011:52), dengan adanya keunggulan-keunggulan tersebut memiliki implikasi pada tidak harus dilakukan pengujian asumsi klasik dalam model data panel, karena penelitian yang menggunakan data panel memperbolehkan identifikasi parameter tertentu tanpa perlu membuat asumsi yang ketat atau tidak mengharuskan terpenuhinya semua asumsi klasik regresi linier seperti pada *ordinary least square*. Alat pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan bantuan *software* Microsoft Excel 2016 dan Eviews 10.0. Model regresi data panel menggunakan data *cross section* dan *time series*, menurut Yana Rohmana (2010:236) adalah sebagai berikut :

a. Model data *cross section*

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i, i = 1, 2, \dots, N$$

N : banyaknya *data cross section*

b. Model Data *time Series*

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t, i = 1, 2, \dots, T$$

T : banyaknya data *time series*

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*, maka modelnya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}, i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots$$

Dimana :

N = banyaknya observasi

T = banyaknya waktu

N : T = banyaknya data panel

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section*, persamaanya dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta X + \varepsilon$$

Dimana :

Y = Variabel Kinerja Keuangan (ROA)

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

X = Intensitas *Research and Development (IRND)*

$\varepsilon$  = Error term

t = Waktu

i = Perusahaan

Dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan (Basuki, 2016:276), antara lain:

### 1. Model Efek Umum (*Common Effect Model*)

Model *common effect* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section* dalam bentuk pool. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Kondisi tiap objek dapat berbeda dan kondisi suatu objek satu waktu dengan waktu yang lain dapat berbeda.

### 2. Model Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Model *fixed effect* mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Untuk mengestimasi data panel model *fixed effect* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*. Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistemik, melalui penambahan variabel *dummy* waktu di dalam model.

### 3. Model Efek Random (*Random Effect Model*)

Model ini akan mengestimasi data panel di mana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Berbeda dengan *fixed effect* model, efek spesifik dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak (*random*) dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Keuntungan menggunakan model *random effect model* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM). Metode yang tepat untuk mengakomodasi model *Random Effect* ini adalah teknik *Generalized Least Square (GLS)*, dengan asumsi komponen error bersifat homokedastik dan tidak ada gejala *cross sectional correlation*.

Dengan digunakannya regresi data panel, maka ada beberapa tahapan yang harus dilakukan di bawah ini :

#### 3.5.2.1 Metode Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan (Agus Tri dan Nano Prawoto, 2016:277), yakni :

##### 1. Uji *Chow*

*Chow test* yakni pengujian untuk menentukan model *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel, pengujian tersebut dilakukan dengan program Eviews 10.0. Melakukan uji *chow*, data diregresikan dengan menggunakan model *common effect* dan *fixed effect* terlebih dahulu kemudian dilakukan *fixed/random effect testing*

dengan menggunakan *redundant fixed effect – likelihood ratio*. Selanjutnya, dibuat hipotesis untuk di uji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 = 0$  {maka digunakan *model common effect*}

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  {maka digunakan *model fixed effect*}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *chow* adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai *Probability F*  $> 0,05$  artinya  $H_0$  diterima ; maka model *common effect*.
- b. Jika nilai *Probability F*  $< 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak ; maka model *fixed effect*, dilanjut dengan uji hausman.

## 2. Uji Hausman

*Hausman test* adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan, pengujian tersebut dilakukan dengan program Eviews 10.0. Melakukan uji hausman test data juga diregresikan dengan model *random effect* dan *fixed effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *correlated random effect – hausman test*. Selanjutnya, dengan membuat hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = 0$  {maka digunakan model *random effect*}

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  {maka digunakan model *fixed effect*}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *probability Chi-Square*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai *probability Chi-Square*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, yang artinya model *fixed effect*.

### 3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada metode *Common Effect (OLS)* digunakan uji *Lagrange Multiplier (LM)*, pengujian tersebut dilakukan dengan program *Eviews 10.0*. Uji ini digunakan Ketika dalam pengujian uji chow yang terpilih adalah model *common effect*. Melakukan uji lagrange multiplier test data juga diregresikan dengan model *random effect* dan model *common effect*, kemudian dilakukan *fixed/random effect testing* dengan menggunakan *omitted random effect – lagrange multiplier*. Selanjutnya, dengan membuat hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 = 0$  {maka digunakan model *common effect*}

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  {maka digunakan model *random effect*}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji chow adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai statistik  $LM < Chi-Square$ , maka  $H_0$  ditolak, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai statistik  $LM > Chi-Square$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model *common effect*.

Karena penelitian ini menggunakan data panel yaitu gabungan antar data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). dan tujuan penelitian

menginginkan adanya pengaruh beda entitas dan atau periode maka regresi data panel cocok digunakan sebagai model penelitian. Analisis regresi data panel memiliki kelebihan dibandingkan dengan analisis regresi linier, salah satunya alternatif pilihan model yang relatif lebih banyak (tidak hanya satu) dan pada saat tertentu tidak wajibnya pemenuhan asumsi klasik sebagaimana metode OLS dalam regresi linier. Maka regresi data panel tidak perlu menggunakan analisis regresi berganda dan analisis korelasi.

### 3.5.2.2 Uji Normalitas Data

Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat *BLUE (Best Linier Unbias Estimator)* dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib dipenuhi (Agus Tri Basuki, 2016). Namun demikian, karena penggunaan uji t mengharuskan faktor kesalahan mengikuti distribusi normal maka uji normalitas tetap dilakukan dalam penelitian ini. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi panel variabel-variabelnya berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Uji normalitas menggunakan program *eviews* normalitas sebuah data dapat diketahui dengan membandingkan nilai *Jarque-Bera (JB)* dan nilai *Chi-Square* tabel. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ \{data berdistribusi normal\}}$$

$$H_0 : \beta_2 \neq 0 \text{ \{data tidak berdistribusi normal\}}$$

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai *Probability* > 0,05 maka distribusi adalah normal

b. Jika nilai *Probability* < 0,05 maka distribusi adalah tidak normal

### 3.5.3 Pengujian Hipotesis (Uji t)

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian hipotesis secara parsial (Uji t). Uji t merupakan pengujian hubungan regresi secara parsial yang bertujuan untuk mengetahui signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat, dengan menganggap variabel lain bersifat konstan. Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan uji t adalah sebagai berikut :

1. Membuat formula uji hipotesis

$H_0 : \beta_1 = 0$  {IRND tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Keuangan (ROA)}

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  { IRND berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Keuangan (ROA)}

2. Menentukan tingkat kesalahan (Signifikansi)

Tingkat signifikansi yang dipilih adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ) atau dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dari derajat kebebasan ( $dk = n-k-1$ ) untuk memperoleh nilai  $F_{tabel}$  sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.

3. Menentukan nilai thitung

Pengujian regresi secara parsial untuk mengetahui apakah individual variabel bebas berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel terikat.

Hipotesis parsial digunakan uji-t

4. Kriteria pengujian hipotesis secara parsial

Kriteria uji-t yang digunakan adalah :

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_a$  diterima, berarti variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, dan  $H_a$  ditolak, berarti variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.

#### 3.5.4 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh X (Intensitas Research and Development) terhadap Y (Kinerja Keuangan).



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Variabel Intensitas R&D berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan (ROA) pada Perusahaan Manufaktur (Sub Sektor Farmasi) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode (2014-2018). Artinya, apabila nilai intensitas R&D semakin besar, maka akan mengurangi nilai dari kinerja keuangan (ROA) pada Perusahaan Manufaktur (Sub Sektor Farmasi) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode (2014-2018). Begitu juga sebaliknya, apabila nilai intensitas R&D semakin rendah, maka nilai kinerja keuangan akan semakin tinggi.

#### 5.2. Saran

Maka saran dalam penelitian ini ialah:

1. Untuk Investor, ada baiknya para investor memperhatikan dan mengawasi hasil kerja R&D pada perusahaan tersebut, agar dapat berjalan dengan baik kedepannya dan meningkatkan nilai rasio kinerja keuangan sehingga seiring perusahaan memiliki kinerja yang baik, dapat juga mengelola R&D dengan baik.
2. Untuk Perusahaan, agar dapat terus meningkatkan lagi riset dan pengembangan di Indonesia, sehingga dapat mendukung perusahaan

dalam pengelolaan riset dan pengembangan (R&D) untuk mencapai tujuan perusahaan.

3. Untuk peneliti selanjutnya, agar peneliti selanjutnya dapat meneliti Perusahaan-Perusahaan lain yang menggunakan R&D atau mengganti variabel R&D dengan variabel lain terhadap kinerja keuangan, sehingga memberikan hasil yang lebih bervariasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ajija, S. R. (2011) *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Jakarta: Salemba Empat.
- Ayaydin, H. and Karaaslan, I. (2014) 'The effect of research and development investment and desorptive capacity on firm performance', *Asian Journal of Technology Innovation*, 22(2), pp. 252–267. doi: 10.1080/19761597.2014.973163.
- Basuki, A. T. and Prawoto, N. (2016) *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis : Dilengkapi Aplikasi SPSS & EVIEWS*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Chadys, P. A. O. (2018) 'Pengaruh Internasionalisasi, Afiliasi Bisnis, dan Research & Development terhadap Kinerja Perusahaan Manufaktur di Indonesia', *Jurnal Siasat Bisnis*, 22(1).
- Chen, T. chun *et al.* (2019) 'Effects of R&D intensity on firm performance in Taiwan's semiconductor industry', *Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja*. Routledge, 32(1), pp. 2377–2392. doi: 10.1080/1331677X.2019.1642776.
- Fahmi, I. (2013) *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Fahmi, I. (2015) *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Fidhayantin, S. K. (2012) 'Analisis Nilai Perusahaan, Kinerja Perusahaan Dan Kesempatan Bertumbuh Perusahaan Terhadap Return Saham Pada Perusahaan Manufaktur Yang Listing di BEI', *Jurnal Akuntansi*, 2(2).
- Harahap, S. S. (2010) *Analisa Kritis atas Laporan Keuangan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Harmono, H. (2015) *Manajemen Keuangan Berbasis Balancd Scorecard Pendekatan Teori, Kasus, dan Riset Bisnis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hery, H. (2016) *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Hidayat, T. and Humairah, T. P. (2020) 'Pengaruh Struktur Kepemilikan, Ukuran Perusahaan, dan Intensitas Research and Development Terhadap Kinerja Keuangan Peusahaan Pada Perusahaan Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)', *Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perpajakan Indonesia*, 8(1).
- Kasmir, K. (2016) *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kieso, D. and Weygandt, J. J. (2011) *Intermediate Accounting*. Jakarta: Erlangga.

- Lu, Y., Zhao, L. and Wang, B. (2010) 'From virtual community members to C2C ecommerce buyers: trust in virtual communities and its effect on consumer's purchase intention', *Electronic Commerce Research & Applications*, 9, pp. 346–360.
- Manggar, S. C. (2016) 'Pengaruh Intensitas Research and Development dan Kinerja Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan', *Jurnal Akuntansi AKUNESA*, 5(1).
- Margaretha, F. (2011) *Manajemen Keuangan untuk Manajer Non Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Munawir, S. (2010) *Analisis laporan Keuangan*. 4th edn. Yogyakarta: Liberty.
- Nursanty, I. A. and Hendrawati, E. (2010) 'Analisis Penilaian Kinerja Keuangan Berdasarkan Metode Economic Value Added (EVA) pada CV. Manggala Megantara Mataram Periode 2007-2008', *GANEC SWARA Edisi Khusus*, 4(3).
- Padget, R. C. and Galan, J. I. (2010) 'The Effect of R&D Intensity on Corporate Social Responsibility', *Journal of Business Ethics*, 93(3), pp. 161–177.
- Prastowo, D. D. (2015) *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Rahmadita, S. (2019) 'Analisis Ekspor dan Intensitas R&D terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Eksportir yang Terdaftar di BEI Periode 2012-2017)', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 7(2).
- Rahmawati, R. (2011) *Pengaruh Budaya Organisasi, Gaya Kepemimpinan, dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Dosen di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, <http://ejurnal.fisip-untirta.ac.id>.
- Rohmana, Y. (2010) *Ekonometrika Teori dan Aplikasi dengan Eviews*. Bandung: Laboratorium Pendidikan Ekonomi dan Koperasi.
- Rudianto, R. (2013) *Akuntansi Manajemen Informasi untuk Pengambilan Keputusan Strategis*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono, S. (2012) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Vithessonthi, V. (2016) 'Deflation, Bank Credit Growth, and Non-Performing Loans: Evidence from Japan', *International Review of Financial Analysis*, 4(5).
- Yeh, M. *et al.* (2010) 'R&D intensity, firm performance and the identification of the threshold: fresh evidence from the panel threshold regression model', *Applied Economics*, 42(3), pp. 389–401.

Yuliana, T. (2012) ‘Analisis Pengaruh Der Dan Intensitas R&D Terhadap Nilai Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode Tahun 2008-2011)’, *Jurnal Akuntansi UNESA*, 1(3).



**LAMPIRAN**

<b>Intensitas R&amp;D (dalam desimal)</b>				
<b>Tahun</b>	<b>Kimia Farma (Persero) Tbk</b>	<b>Kalbe Farma Tbk</b>	<b>Merck Indonesia Tbk</b>	<b>Pyridam Farma Tbk</b>
2014	0.005339	0.010441	0.003432	0.007905
2015	0.006609	0.010729	0.004499	0.019881
2016	0.005370	0.012591	0.003280	0.007099
2017	0.001198	0.014438	0.004599	0.014452
2018	0.011933	0.013425	0.001382	0.004560

<b>ROA (dalam %)</b>				
<b>Tahun</b>	<b>Kimia Farma (Persero) Tbk</b>	<b>Kalbe Farma Tbk</b>	<b>Merck Indonesia Tbk</b>	<b>Pyridam Farma Tbk</b>
2014	7.90	16.62	25.62	1.73
2015	7.61	15.10	22.22	1.93
2016	5.80	14.47	20.68	3.08
2017	4.49	14.47	17.08	4.47
2018	4.34	13.54	92.10	4.52

<b>Total pengeluaran R&amp;D (Dalam Jutaan)</b>				
<b>Tahun</b>	<b>Kimia Farma (Persero) Tbk</b>	<b>Kalbe Farma Tbk</b>	<b>Merck Indonesia Tbk</b>	<b>Pyridam Farma Tbk</b>
2014	17,056	143,000	2,440	1,364
2015	22,700	163,364	2,887	3,180
2016	24,771	191,713	2,440	1,186
2017	8,714	239,905	3,895	2,306
2018	135,195	243,606	1,745	853

<b>Total Aset (Dalam Jutaan)</b>				
<b>Tahun</b>	<b>Kimia Farma (Persero) Tbk</b>	<b>Kalbe Farma Tbk</b>	<b>Merck Indonesia Tbk</b>	<b>Pyridam Farma Tbk</b>
2014	3,194,664	13,696,427	711,055	172,557
2015	3,434,879	15,226,009	641,647	159,951
2016	4,612,562	15,226,009	743,935	167,063
2017	7,272,084	16,616,239	847,006	159,564
2018	11,329,090	18,146,206	1,263,113	187,057

**DATA TABULASI PENELITIAN**

<b>LN Intensitas R&amp;D (dalam desimal)</b>				
<b>Tahun</b>	<b>Kimia Farma (Persero) Tbk</b>	<b>Kalbe Farma Tbk</b>	<b>Pyridam Farma Tbk</b>	<b>Pyridam Farma Tbk</b>
2014	-5.23	-4.56	-5.67	-4.84
2015	-5.02	-4.53	-5.40	-3.92
2016	-5.23	-4.37	-5.72	-4.95
2017	-6.73	-4.24	-5.38	-4.24
2018	-4.43	-4.31	-6.58	-5.39

<b>ROA (dalam %)</b>				
<b>Tahun</b>	<b>Kimia Farma (Persero) Tbk</b>	<b>Kalbe Farma Tbk</b>	<b>Merck Indonesia Tbk</b>	<b>Pyridam Farma Tbk</b>
2014	7.90	16.62	25.62	1.73
2015	7.61	15.10	22.22	1.93
2016	5.80	14.47	20.68	3.08
2017	4.49	14.47	17.08	4.47
2018	4.34	13.54	92.10	4.52

## Analisis Statistik Deskriptif

Date: 03/10/21  
Time: 06:22  
Sample: 2014 2018

	LN R&D	ROA
Mean	-5.037000	14.88850
Median	-4.985000	10.72000
Maximum	-3.920000	92.10000
Minimum	-6.730000	1.730000
Std. Dev.	0.759294	19.56698
Skewness	-0.701519	3.243737
Kurtosis	2.901501	13.49081
Jarque-Bera	1.648516	126.7871
Probability	0.438560	0.000000
Sum	-100.7400	297.7700
Sum Sq. Dev.	10.95402	7274.464
Observations	20	20

## Analisis Regresi Data Panel

### Model Efek Umum (Common Effect Model)

Dependent Variable: Y  
Method: Panel Least Squares  
Date: 03/10/21 Time: 05:59  
Sample: 2014 2018  
Periods included: 5  
Cross-sections included: 4  
Total panel (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-50.64467	26.69302	-1.897300	0.0739
X	-13.01036	5.243098	-2.481425	0.0232
R-squared	0.254889	Mean dependent var		14.88850
Adjusted R-squared	0.213494	S.D. dependent var		19.56698
S.E. of regression	17.35301	Akaike info criterion		8.640048
Sum squared resid	5420.284	Schwarz criterion		8.739621
Log likelihood	-84.40048	Hannan-Quinn criter.		8.659486
F-statistic	6.157472	Durbin-Watson stat		1.205140
Prob(F-statistic)	0.023185			

### Model Efek Tetap (Fixed Effect Model)

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 03/10/21 Time: 06:14  
 Sample: 2014 2018  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 4  
 Total panel (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-42.18994	33.04214	-1.276852	0.2211
X	-11.33183	6.525944	-1.736428	0.1030

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.535288	Mean dependent var	14.88850
Adjusted R-squared	0.411365	S.D. dependent var	19.56698
S.E. of regression	15.01228	Akaike info criterion	8.467932
Sum squared resid	3380.529	Schwarz criterion	8.716865
Log likelihood	-79.67932	Hannan-Quinn criter.	8.516527
F-statistic	4.319519	Durbin-Watson stat	1.850453
Prob(F-statistic)	0.016000		

### Model Efek Random (Random Effect Model)

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)  
 Date: 03/10/21 Time: 06:14  
 Sample: 2014 2018  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 4  
 Total panel (balanced) observations: 20  
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-45.35392	30.36072	-1.493835	0.1525
X	-11.95998	5.860867	-2.040650	0.0562

#### Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	12.49069	0.4091
Idiosyncratic random	15.01228	0.5909

#### Weighted Statistics

R-squared	0.196315	Mean dependent var	7.048816
Adjusted R-squared	0.151665	S.D. dependent var	15.86216
S.E. of regression	14.60985	Sum squared resid	3842.060
F-statistic	4.396822	Durbin-Watson stat	1.652461
Prob(F-statistic)	0.050399		

---



---

Unweighted Statistics

---



---

R-squared	0.253228	Mean dependent var	14.88850
Sum squared resid	5432.369	Durbin-Watson stat	1.168708

---



---



## Metode Pemilihan Model

### Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: FIXED  
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.016917	(3,15)	0.0629
Cross-section Chi-square	9.442320	3	0.0240

Cross-section fixed effects test equation:  
Dependent Variable: Y  
Method: Panel Least Squares  
Date: 03/10/21 Time: 06:14  
Sample: 2014 2018  
Periods included: 5  
Cross-sections included: 4  
Total panel (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-50.64467	26.69302	-1.897300	0.0739
X	-13.01036	5.243098	-2.481425	0.0232
R-squared	0.254889	Mean dependent var		14.88850
Adjusted R-squared	0.213494	S.D. dependent var		19.56698
S.E. of regression	17.35301	Akaike info criterion		8.640048
Sum squared resid	5420.284	Schwarz criterion		8.739621
Log likelihood	-84.40048	Hannan-Quinn criter.		8.659486
F-statistic	6.157472	Durbin-Watson stat		1.205140
Prob(F-statistic)	0.023185			

### Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: RDM  
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.047895	1	0.8268

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
X	-11.331832	-11.959980	8.238179	0.8268

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: Y

Method: Panel Least Squares

Date: 03/10/21 Time: 06:25

Sample: 2014 2018

Periods included: 5

Cross-sections included: 4

Total panel (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-42.18994	33.04214	-1.276852	0.2211
X	-11.33183	6.525944	-1.736428	0.1030

#### Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.535288	Mean dependent var	14.88850
Adjusted R-squared	0.411365	S.D. dependent var	19.56698
S.E. of regression	15.01228	Akaike info criterion	8.467932
Sum squared resid	3380.529	Schwarz criterion	8.716865
Log likelihood	-79.67932	Hannan-Quinn criter.	8.516527
F-statistic	4.319519	Durbin-Watson stat	1.850453
Prob(F-statistic)	0.016000		

## Uji LM

Lagrange multiplier (LM) test for panel data

Date: 03/10/21 Time: 06:03

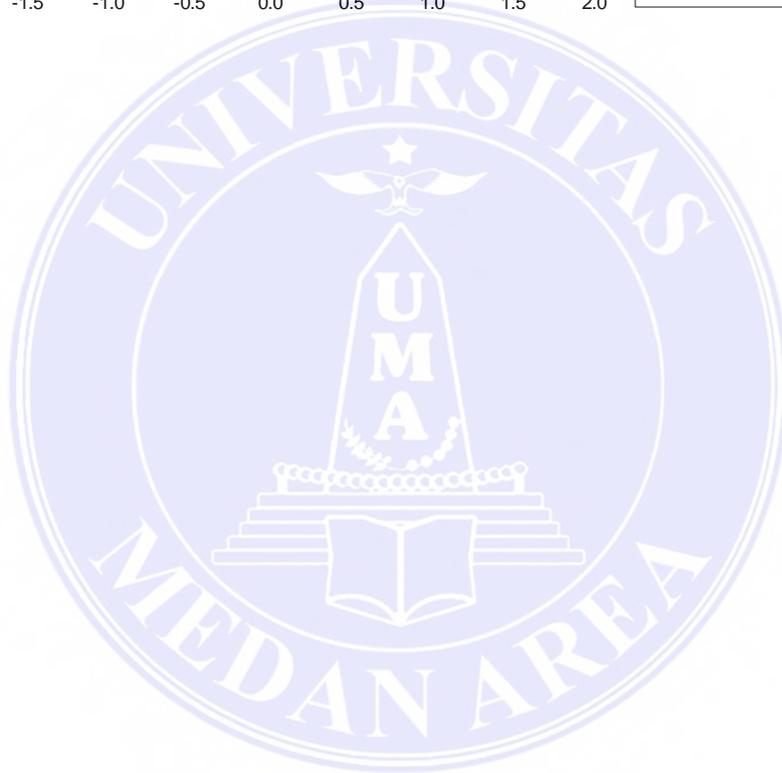
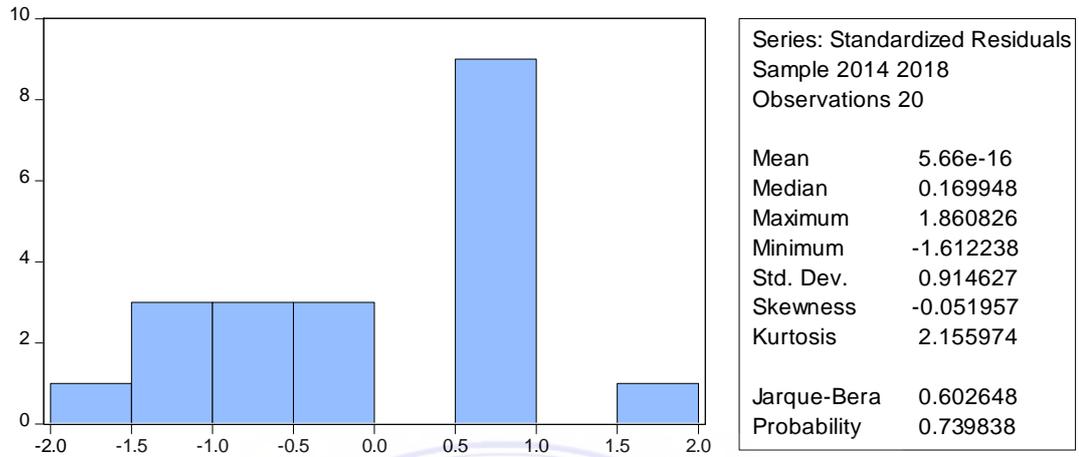
Sample: 2014 2018

Total panel observations: 20

Probability in ( )

Null (no rand. effect) Alternative	Cross-section One-sided	Period One-sided	Both
Breusch-Pagan	1.882869 (0.1700)	0.517111 (0.4721)	2.399981 (0.1213)
Honda	1.372177 (0.0850)	-0.719105 (0.7640)	0.461792 (0.3221)
King-Wu	1.372177 (0.0850)	-0.719105 (0.7640)	0.566504 (0.2855)
SLM	2.298890 (0.0108)	-0.522999 (0.6995)	-- --
GHM	-- --	-- --	1.882869 (0.1825)

### Uji Normalitas Data



### Pengujian Hipotesis (Uji t)

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 03/10/21 Time: 05:59  
 Sample: 2014 2018  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 4  
 Total panel (balanced) observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-50.64467	26.69302	-1.897300	0.0739
X	-13.01036	5.243098	-2.481425	0.0232

### Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Dependent Variable: Y  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 03/10/21 Time: 05:59  
 Sample: 2014 2018  
 Periods included: 5  
 Cross-sections included: 4  
 Total panel (balanced) observations: 20

R-squared	0.254889	Mean dependent var	14.88850
Adjusted R-squared	0.213494	S.D. dependent var	19.56698
S.E. of regression	17.35301	Akaike info criterion	8.640048



# UNIVERSITAS MEDAN AREA

## FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Kampus I - Jl. Kolam No. 1 Medan Estate Telp. (061) 7366878, 7360168, 7364348, 7366781, Fax. (061) 7366998  
 Kampus II - Jl. Sei Serayu No. 70A/Jl. Setia Budi No. 79B Medan Telp. (061) 8225602, 8201994, Fax. (061) 8226331  
 Email : univ\_medanarea@uma.ac.id Website.uma.ac.id akademik.feuma@gmail.com

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 1642 /FEB.1/06.5/II/2021

Dekan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Medan Area dengan ini menerangkan :

N a m a : Siti Shafira Waty  
 N P M : 178320150  
 Program Studi : Manajemen

Bahwa mahasiswa tersebut diatas telah melaksanakan pengambilan data / riset untuk penulisan skripsi dari jalur Internet yang berjudul

**"Pengaruh Intensitas Research And Development ( R & D ) Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur ( Sub Sektor Farmasi ) Yang Terdaftar Di BEI Periode ( 2014-2018 ) "**

Surat keterangan ini dikeluarkan untuk mahasiswa memperoleh data.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dipergunakan seperlunya.

A.n. Dekan , 04 Januari 2021

Program Studi Manajemen

  
 Wan Rizca, SE, M. Si