

## ANALISIS DAMPAK FAKTOR RISIKO SISTEMATIK TERHADAP SENSITIVITAS RETURN SAHAM-SAHAM KONVENSIONAL DAN SYARIAH SEKTOR INDUSTRI BARANG KONSUMSI DI BURSA EFEK INDONESIA

Bahri<sup>1)</sup>, Sirajuddin Omsa<sup>2)</sup>, Mansur<sup>3)</sup>, Mohammad Asnan Ashari<sup>4)</sup>, Indah Nurul Aprilia<sup>5)</sup>  
<sup>1,2,3)</sup> Dosen Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar  
<sup>4,5)</sup> Mahasiswa Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

### ABSTRACT

The focus of this research is to investigate the effect of fluctuations in systematic risk factors on the volatility return of conventional and sharia stocks in the Consumer Goods Industry Sector. This research is quantitative research with verificative and explanatory research approaches. The research method used was multiple linear regression analysis using a different test. There were 54 sample stocks in the Consumer Goods Industry Sector. The data collection was done by observing the stock price data of the stock samples as well as inflation rate data, interest rate, and Rupiah exchange rate against the United States dollar. This research used monthly data from January 2019 to April 2021. There are three main findings in this research, they are: 1) the differences of stock return sensitivity in the Consumer Goods Sector on systematic risk factors fluctuations are not consistent between the three factors. 2) Sensitivity differences between conventional and sharia stocks in Consumer Goods Industry Sector on systematic risk factors fluctuations are not significant. 3) Sensitivity differences between conventional and sharia stock is based on the sub-sector of the Consumer Goods Industry Sector on systematic risk factors fluctuations are not significant.

Keywords: systematic risk factor, conventional stocks, sharia stocks, stock return sensitivity

### ABSTRAK

Fokus penelitian ini adalah investigasi mengenai dampak fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis, terhadap volatilitas return saham-saham konvensional dan syariah Sektor Industri Barang Konsumsi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *verificative and explanatory research*. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda menggunakan uji beda. Ukuran sampel penelitian ini sebanyak 54 saham pada sektor Industri Barang Konsumsi. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi data harga saham-saham yang menjadi sampel serta data tingkat inflasi, tingkat suku bunga, serta kurs rupiah terhadap dolar Amerika Serikat. Penelitian ini menggunakan data bulanan untuk periode Januari 2019 sampai April 2021. Penelitian ini menghasilkan tiga temuan yaitu: 1) Perbedaan sensitivitas return keseluruhan saham-saham Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis tidak konsisten antara ketiga faktor.; 2) Perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis tidak signifikan; serta 3) Perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah berdasarkan sub sektor pada Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis tidak signifikan.

Kata kunci:

Faktor risiko sistematis, Saham-saham konvensional, Saham-saham syariah, Sensitivitas return saham

### 1. PENDAHULUAN

Investasi pada saham biasa tergolong investasi jangka panjang yang memberikan penghasilan atau return yang besarnya tidak tetap kepada para investor. Ini mengindikasikan bahwa investasi pada saham biasa merupakan jenis *risky investment*. Saham biasa sebagai salah satu instrumen investasi finansial akan memberikan return kepada para investornya berupa *dividend yield* dan *capital gain* [1][2]. Sehubungan dengan investasi pada saham biasa ini, para investor akan dihadapkan pada berbagai pilihan sektor industri, salah satunya adalah sektor industri barang konsumsi baik saham-saham konvensional maupun saham-saham syariah [3] [4][5]. Pada April tahun 2021, jumlah emiten saham sektor Industri Barang Konsumsi sebanyak 64 perusahaan. Kinerja return saham-saham sektor Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia mengalami fluktuasi yang cenderung menurun sebagai dampak dari kondisi ekonomi makro Indonesia.

Fokus penelitian ini adalah investigasi mengenai dampak fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis, yang meliputi inflasi, suku bunga dan kurs valuta asing terhadap volatilitas return saham-saham konvensional dan syariah Sektor Industri Barang Konsumsi. Secara empiris, beberapa penelitian terdahulu mengenai sensitivitas

---

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Bahri, bahri@poliupg.ac.id

return saham-saham sektoral menemukan adanya perbedaan sensitivitas antar sektor industri [6]. Selanjutnya, beberapa penelitian terdahulu juga menemukan faktor-faktor risiko sistematis, baik risiko pasar maupun risiko ekonomi makro signifikan mempengaruhi return saham [7][8]. Selanjutnya, beberapa penelitian lain yang mengkaji sensitivitas return saham sebagai dampak dari fluktuasi faktor-faktor ekonomi makro, seperti inflasi [9][10][11][12][13].

Investigasi di atas meliputi tiga aspek kajian utama, yaitu: (1) analisis tentang perbedaan sensitivitas return saham-saham secara keseluruhan, (2) analisis tentang perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah; serta (3) analisis tentang perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah berdasarkan sub sektor. Oleh karena itu, pada penelitian ini dirumuskan tiga permasalahan yaitu: 1) Apakah terdapat perbedaan sensitivitas return keseluruhan saham-saham Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis?; 2) Apakah terdapat perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis?; serta 3) Apakah terdapat perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah berdasarkan sub sektor pada Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis?

## 2. METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian yang Digunakan

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai maka penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *verificative and explanatory research*. Tipe hubungan antar variabel penelitian berupa hubungan kausal antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel independen berupa faktor-faktor risiko sistematis yang meliputi inflasi, suku bunga, dan kurs valuta asing, sedangkan variabel dependen berupa return saham-saham individual. Teknik statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Operasionalisasi variabel penelitian ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Satuan	Skala
<b>Variabel Dependen:</b>				
Return Saham (Ri)	Tingkat keuntungan investasi pada saham	Perubahan harga saham-saham individual secara bulanan	Persen	Rasio
<b>Variabel Independen:</b>				
1. Inflasi Nasional (INF)	Kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan relatif panjang	Perubahan indeks harga konsumen	Persen	Rasio
2. Suku Bunga Nasional (SBN)	Balas jasa yang diberikan oleh lembaga keuangan kepada masyarakat yang menyimpan dananya atau biaya yang ditanggung oleh lembaga keuangan atas penggunaan dana masyarakat	Tingkat Suku Bunga SBI 3 Bulan	Persen	Rasio
3. Kurs Valuta Asing (KVA)	Nilai perbandingan antara rupiah dengan dollar Amerika Serikat	Nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat	Rp/dolar AS	Rasio

### Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi sebagai unit analisis pada penelitian ini adalah saham-saham perusahaan pada sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia berdasarkan JASICA. Teknik penarikan sampel menggunakan *probability sampling* dengan **Metode Slovin**. Berdasarkan hasil identifikasi terhadap saham-saham sektor Industri Barang Konsumsi yang terdaftar di BEI pada April 2021 adalah sebanyak 64 perusahaan. Apabila diasumsikan estimasi kesalahan adalah 5% diperoleh ukuran sampel keseluruhan sebanyak 54 perusahaan dan yang memenuhi syarat konsisten listing selama periode pengamatan adalah 47 saham. Selanjutnya, sampel ini akan dikategorikan menjadi tiga kelompok. Kelompok 1 adalah sampel keseluruhan, kelompok 2 adalah sampel saham-saham konvensional dan saham-saham syariah masing-masing 33 saham syariah dan 14 saham konvensional, serta kelompok 3 adalah saham-saham sub sektor yang terdiri dari lima sub sektor yang terdiri dari 23 saham sub sektor food and beverage, empat saham sub sektor rokok, Sembilan saham sub sektor farmasi, enam saham sub sektor kosmetik, dan empat saham sub sektor perlengkapan rumah tangga.

### Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini sepenuhnya menggunakan data sekunder berupa data harga saham perusahaan-perusahaan berdasarkan sektor Industri Barang Konsumsi yang bersumber dari Statistik Bursa Efek Indonesia yang diakses dari *website* Bursa Efek Indonesia: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) serta data indikator-indikator ekonomi makro Indonesia seperti tingkat inflasi, tingkat suku bunga, dan nilai tukar rupiah terhadap valuta asing yang bersumber dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia yang akan diakses dari *website* Bank Indonesia: [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id), serta sumber lain yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian ini akan menggunakan data bulanan selama 28 bulan sejak Januari 2019 sampai April 2021.

### Model Penelitian dan Rancangan Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan secara verifikatif untuk menguji perbedaan sensitivitas return saham-saham sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis yang meliputi faktor inflasi, suku bunga, dan kurs valuta asing, baik saham-saham secara keseluruhan, saham-saham konvensional dan syariah, maupun saham-saham sub sektor. Dalam hal ini digunakan pengujian hipotesis komparatif dengan menggunakan metode *one sample two-tail t test*, *Levene's Test for Equality of Variances*, serta *one-way anova* [14]. Sebelum dilakukan pengujian atas perbedaan tingkat sensitivitas return saham atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis maka terlebih dahulu dilakukan estimasi tingkat sensitivitas tersebut dengan menggunakan metode analisis regresi *time-series*. Estimasi tingkat sensitivitas menggunakan model regresi berganda sebagaimana ditunjukkan pada persamaan:  $R_t = \beta_0 + \beta_{INF}(INF_t) + \beta_{TSB}(TSB_t) + \beta_{KVA}(KVA_t) + \epsilon_t$ . Pada pengujian ini digunakan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5% yang didasarkan pada pendekatan *p-value*. Ketiga hipotesis yang akan diuji sebagai berikut:

- H1. Ada perbedaan sensitivitas return saham-saham keseluruhan Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis.
- H2. Ada perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis.
- H3. Ada perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah berdasarkan sub sektor pada Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Sebagaimana telah dikemukakan di atas bahwa penelitian ini melibatkan satu variabel dependen yaitu return saham, dan tiga variabel independen yaitu faktor-faktor risiko sistematis berupa faktor inflasi, suku bunga, dan nilai tukar mata uang asing (kurs valuta asing). Analisis statistik deskriptif untuk variabel return saham dibedakan berdasarkan lima sub sektor. Perhitungan statistik deskriptif return kelima sub sektor ini ditunjukkan pada tabel 2 sampai tabel 6.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Return Saham-saham Sub Sektor Tobacco Manufactures

Kode Saham	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
GGRM	-.25	.10	-.0271	.08245
HMSP	-.18	.22	-.0344	.09389
RMBA	-.34	1.58	.0250	.32458
WIIM	-.31	1.03	.0903	.33886

Tabel 2 menunjukkan bahwa return saham-saham sub sektor tobacco manufacturing yang paling rendah dan paling tinggi adalah saham PT Bentoel International Investama Tbk (RMBA) selama periode Januari 2019 sampai April 2021.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Return Saham-saham Sub Sektor Farmasi

Kode Saham	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
DVLA	-.08	.13	.0070	.04910
INAF	-.47	1.41	.0328	.42926
KAEF	-.42	1.26	.0461	.36665
KLBF	-.15	.20	-.0014	.07338
MERK	-.21	.33	-.0023	.12748
PEHA	-.29	.30	-.0132	.13248
PYFA	-.10	1.17	.0958	.25465
SIDO	-.46	.27	.0080	.12611
TSPC	-.22	.27	.0028	.09332

Tabel 3 menunjukkan bahwa return saham-saham sub sektor farmasi yang paling rendah dan paling tinggi, serta yang paling berisiko adalah saham PT Indofarma Tbk (INAF) selama periode Januari 2019 sampai April 2021.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Return Saham-saham Sub Sektor Food and Beverage

Kode Saham	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ADES	-.15	.24	.0209	.10617
ALTO	-.14	.19	-.0040	.06294
BTEK	-.40	.32	-.0258	.14007
BUDI	-.11	.17	.0089	.06005
CAMP	-.34	.30	-.0072	.15234
CEKA	-.18	.26	.0264	.10432
CLEO	-.13	.35	.0239	.11240
COCO	-.40	.17	-.0348	.12304
DLTA	-.19	.12	-.0135	.07762
FOOD	-.87	8.41	.2607	1.64875
GOOD	-.11	.23	-.0006	.07010
HOKI	-.70	.14	-.0185	.16629
ICBP	-.17	.13	-.0056	.06799
INDF	-.17	.18	-.0032	.08128
MLBI	-.26	.09	-.0191	.06952
MYOR	-.10	.16	-.0003	.05526
PANI	-.34	.67	-.0003	.17433
PCAR	-.75	.92	-.0493	.32423
PSDN	-.28	.33	-.0051	.16561
ROTI	-.07	.13	.0068	.04883
SKBM	-.31	.33	.0053	.17018
STTP	-.32	1.01	.0576	.28669
ULTJ	-.13	.10	.0127	.05397

Tabel 4 menunjukkan bahwa return saham-saham sub sektor food and beverage yang paling rendah dan paling tinggi, serta yang paling berisiko adalah saham PT Sentra Food Indonesia Tbk (FOOD) selama periode Januari 2019 sampai April 2021.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Return Saham-saham Sub Sektor Kosmetik

Kode Saham	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
KINO	-.28	.54	.0030	.16502
KPAS	-.31	.40	-.0298	.13270
MBTO	-.91	8.70	.2882	1.69282
MRAT	-.17	.26	.0135	.08701
TCID	-.11	.04	-.0355	.04038
UNVR	-.81	.14	-.0450	.16461

Tabel 5 menunjukkan bahwa return saham-saham sub sektor kosmetik yang paling rendah dan paling tinggi, serta yang paling berisiko adalah saham PT Martina Berto Tbk (MBTO) selama periode Januari 2019 sampai April 2021.

Tabel 6. Statistik Deskriptif Return Saham-saham Sub Sektor Perlengkapan Rumah Tangga

Kode Saham	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
CINT	-.13	.20	-.0019	.07204
KICI	-.45	.64	.0172	.22959
LMPI	-.21	.53	.0107	.14634
WOOD	-.37	.51	.0262	.17837

Tabel 6 menunjukkan bahwa return saham-saham sub sektor perlengkapan rumah tangga yang paling rendah dan paling tinggi, serta yang paling berisiko adalah saham PT Kedaung Indah Can Tbk (KICI) selama periode Januari 2019 sampai April 2021.

## 2. Pengujian hipotesis

Pada penelitian ini dilakukan pengujian terhadap tiga hipotesis sebagaimana ditunjukkan sebagai berikut:

1) Pengujian hipotesis 1

Hipotesis 1 adalah menguji adanya perbedaan sensitivitas return saham-saham keseluruhan Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis. Pengujian dilakukan dengan menggunakan one-sample two-tail t test dan hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Pengujian Hipotesis 1 dengan Menggunakan One-Sample Two-tail t Test

Variabel	t-value	df	p-value
INFLASI	-1.818	46	.076
BUNGA	.275	46	.785
KURS	2.000	46	.051

Hasil pengujian pada tabel 7 menunjukkan bahwa dari ketiga faktor risiko sistematis hanya nilai tukar rupiah yang memiliki perbedaan signifikan terhadap sensitivitas return saham-saham sektor industri barang konsumsi, sedangkan inflasi dan suku bunga memiliki perbedaan yang tidak signifikan terhadap sensitivitas return saham-saham sektor industri barang konsumsi.

2) Pengujian hipotesis 2

Hipotesis 2 adalah menguji adanya perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis. Pengujian dilakukan dengan menggunakan one-sample t test dan hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Pengujian Hipotesis 2 dengan Menggunakan One-Sample Two-tail t Test

Variabel	Equality of Variances	F-value	Sig.	t-value	df	p-value
INFLASI	Equal variances assumed	.033	.856	.151	45	.880
BUNGA	Equal variances assumed	.001	.970	-.389	45	.699
KURS	Equal variances assumed	3.908	.054	1.709	45	.094

Hasil pengujian pada tabel 12 menunjukkan bahwa dari ketiga faktor risiko sistematis memiliki perbedaan yang tidak signifikan antara sensitivitas return saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah pada sektor industri barang konsumsi.

3) Pengujian hipotesis 3

Hipotesis 3 adalah menguji adanya perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah berdasarkan sub sektor pada Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis. Pengujian dilakukan dengan menggunakan one-way Anova test dan hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Pengujian Hipotesis 3 dengan Menggunakan One-Way Anova

Variabel		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
INFLASI	Between Groups	1336.689	5	267.338	1.845	.125
	Within Groups	5941.023	41	144.903		
	Total	7277.711	46			
BUNGA	Between Groups	566.919	5	113.384	1.236	.310
	Within Groups	3761.877	41	91.753		
	Total	4328.796	46			
KURS	Between Groups	.000	5	.000	1.512	.207
	Within Groups	.000	41	.000		
	Total	.000	46			

Hasil pengujian pada tabel 9 menunjukkan bahwa dari ketiga faktor risiko sistematis memiliki perbedaan yang tidak signifikan antara sensitivitas return saham-saham konvensional dan saham-saham syariah pada keenam sub sektor pada sektor industri barang konsumsi.

**4. KESIMPULAN**

Hasil penelitian mengenai analisis Dampak Faktor Risiko Sistematis Terhadap Sensitivitas Return Saham-saham Konvensional dan Syariah Sektor Industri Barang Konsumsi di Bursa Efek Indonesia ini dapat

disimpulkan: 1) Perbedaan sensitivitas return keseluruhan saham-saham Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis tidak konsisten antara ketiga faktor. Dalam hal ini, faktor nilai tukar rupiah memiliki perbedaan yang signifikan sementara faktor inflasi dan suku bunga memiliki perbedaan yang tidak signifikan; 2) Perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah Sektor Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis tidak signifikan; dan 3) Perbedaan sensitivitas antara saham-saham konvensional dengan saham-saham syariah berdasarkan sub sektor pada Industri Barang Konsumsi atas fluktuasi faktor-faktor risiko sistematis tidak signifikan.

## 5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] H. Kent Baker, Adri De Ridder, Jonas Råsbrant, “Investors and dividend yields”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 76, pp. 386-395, 2020.
- [2] Anna Agapova, Nikanor Volkov, “Asymmetric tax-induced trading: The effect of capital gains tax changes”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 79, pp. 245-259, 2021.
- [3] Khamis Hamed Al-Yahyaee, Walid Mensi, Mobeen Ur Rehman, Xuan Vinh Vo, Sang Hoon Kang, “Do Islamic stocks outperform conventional stock sectors during normal and crisis periods? Extreme co-movements and portfolio management analysis”, *Pacific-Basin Finance Journal*, Volume 62, 101385, 2020.
- [4] Andrea Delle Foglie, Ida Claudia Panetta, Islamic stock market versus conventional: Are Islamic investing a ‘Safe Haven’ for investors? A systematic literature review”, *Pacific-Basin Finance Journal*, Volume 64, 101435, 2020.
- [5] Muhammad Mahmudul Karim, Najmul Haque Kawsar, Mohamed Ariff, Mansur Masih, “Does implied volatility (or fear index) affect Islamic stock returns and conventional stock returns differently? Wavelet-based granger-causality, asymmetric quantile regression and NARDL approaches”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Volume 77, 101532, 2022.
- [6] Babar Zaheer Butt, Kashif Ur Rehman, M. Aslam Khan, Nedeem Safwan, “Do Economic Factors Influence Stock Returns? A Firm and Industry Level Analysis”, *African Journal of Business Management*, Vol. 4 (5), p. 583-593, 2010.
- [7] Ghulam Abbas, Usman Bashir, Shouyang Wang, Gilney Figueira Zebende, Muhammad Ishfaq, “The return and volatility nexus among stock market and macroeconomic fundamentals for China”, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Volume 526, 121025, 2019.
- [8] Srikanta Kundu, Amartya Paul, “Effect of economic policy uncertainty on stock market return and volatility under heterogeneous market characteristics”, *International Review of Economics & Finance*, Volume 80, pp. 597-612, 2022.
- [9] Martijn Boons, Fernando Duarte, Frans de Roon, Marta Szymanowska, “Time-varying inflation risk and stock returns”, *Journal of Financial Economics*, Volume 136, Issue 2, pp. 444-470, 2020.
- [10] Afees A Salisu, Xuan Vinh Vo, “The behavior of exchange rate and stock returns in high and low interest rate environments”, *International Review of Economics & Finance* Volume 74, pp. 138-149, 2021.
- [11] Don Bredin, Stuart Hyde, “Investigating Sources of Unanticipated Exposure in Industry Stock Returns”, *Journal of Banking & Finance*, vol. 35, pp. 1128-1142, 2011.
- [12] Farooq Malik, “Volatility spillover between exchange rate and stock returns under volatility shifts”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 80, pp. 605-613, 2021.
- [13] Lin Chen, Fenghua Wen, Wanyang Li, Hua Yin, Lili Zhao, “Extreme risk spillover of the oil, exchange rate to Chinese stock market: Evidence from implied volatility indexes”, *Energy Economics*, Volume 107, 105857, 2022.
- [14] David M. Levine, Stephan, David F, Krehbiel, Timothy C, Berenson, Mark L, “Statistics for Managers: Using Microsoft Excel”, Sixth Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc, 2011.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang yang telah memberikan izin dan bantuan pendanaan atas terselenggaranya penelitian ini. Juga kepada Ketua P3M Politeknik Negeri Ujung Pandang beserta jajaran dan staf yang telah membantu terselenggaranya penelitian ini.