

## PORTOFOLIO OPTIMAL SAHAM SYARIAH BUMN DENGAN INDEKS TUNGGAL

**Sunaryono**

*Sunaryono@ibei.ac.id*

**Institut Bisnis dan Ekonomi Indonesia**

### ABSTRACT

*This research was conducted with the aim of identifying Sharia-compliant stocks from state-owned enterprises (SOEs) included in the Sharia index IDX-MES BUMN17, with the intention of forming an optimal portfolio. Additionally, the research also aimed to reveal the proportion of Sharia-compliant SOE stocks selected from April 2021 to May 2023. In this context, the study also provided an overview of the return and risk levels of all the stocks included in the IDX-MES BUMN17 index and the return and risk levels of the portfolio formed using a single-index method. The analytical technique applied in this research was descriptive analysis, using secondary data obtained from 17 companies listed in the IDX-MES BUMN17, sourced from websites such as [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [www.finance-yahoo.com](http://www.finance-yahoo.com), and [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id). The entire population of IDX-MES BUMN17 stocks was used as the research sample. The analysis results indicated that there were two stocks capable of forming an optimal portfolio since the inception of IDX-MES BUMN17 in April 2021. The optimal assessment was based on the *ci* value, referring to PTBA and TLKM, with the largest proportion allocated to TLKM at 30.01% and PTBA at 12.84%. From this two-stock portfolio, a return of 1.88% was obtained with a risk level of 8.75%.*

**Key word:** BUMN, Negara, Saham, Portofolio, IDX-MES BUMN17, risiko, return

### PENDAHULUAN

Pada tanggal 3 November 2022, PT Kustodian Sentral Efek Indonesia (KSEI) telah mencatat bahwa jumlah investor yang ada di pasar modal di Indonesia telah mencapai lebih dari 10 juta orang. Menurut data KSEI, jumlah total investor pasar modal yang terdaftar dengan menggunakan Single Investor Identification (SID) sudah mencapai 10.000.628, dengan sekitar 99,78% di antaranya adalah investor lokal. Keberhasilan mencapai lebih dari 10 juta investor di pasar modal merupakan berita positif bagi pasar keuangan Indonesia, terutama karena sebagian besar dari mereka adalah investor lokal. Ini tidak hanya mencerminkan peningkatan kepercayaan dan kesadaran investor lokal terhadap pentingnya investasi di pasar modal, tetapi juga menjadi faktor ketahanan bagi pasar modal Indonesia dalam menghadapi masalah global. Sesuai dengan penjelasan Kozłowska, investasi melibatkan penundaan bagi konsumsi saat ini untuk dialokasikan ke aset yang bersifat produktif untuk periode tertentu guna dipergunakan di masa depan. Penundaan konsumsi saat ini untuk tujuan investasi pada aset

produktif dapat meningkatkan utilitas total. (Kozłowska, 2015)

Setelah pandemi Covid-19, memulai usaha baru menjadi semakin sulit, sehingga banyak investor beralih untuk menginvestasikan modal mereka dalam saham. Ketika memilih jenis investasi yang tepat, masyarakat perlu berpikir bijak dan memiliki kemampuan untuk melakukan analisis yang membandingkan antara potensi pengembalian (return) dan risiko dalam berinvestasi di pasar saham dibandingkan dengan alternatif seperti investasi dalam aset riil, deposito, atau tabungan. Kemajuan dalam teknologi informasi juga mendorong masyarakat untuk lebih aktif berinvestasi di pasar modal, karena proses perolehan dan alokasi dana di pasar saham menjadi lebih mudah (Sushko & Turner, 2018).

Perkembangan pasar modal menawarkan berbagai alternatif investasi, dan tren investasi pada saham syariah pun mengikuti arus ini. Menurut data dari Otoritas Jasa Keuangan, jumlah saham syariah yang terdaftar dalam daftar efek syariah terus mengalami pertumbuhan selama enam tahun terakhir. Dari tahun 2017 hingga 2022, total saham syariah meningkat sebesar 44,53%, dari 375 efek

syariah menjadi 542 efek syariah hingga akhir tahun terakhir (DataIndonesia.id, 2023).

Meskipun kondisi ekonomi saat ini membaik, masyarakat tetap memiliki kepercayaan terhadap saham. Selain itu, populasi besar penduduk Muslim di Indonesia juga berkontribusi pada peningkatan pangsa pasar modal saham syariah. Masyarakat juga melihat bahwa harga saham yang ada masih rasional, menunjukkan bahwa pasar modal memiliki efisiensi informasional. Pasar modal dianggap efisien secara informasional jika harga sekuritas mencerminkan semua informasi yang relevan. Oleh karena itu, informasi yang salah atau tidak akurat dapat menyesatkan para investor, merugikan mereka. Semakin cepat dan akurat informasi disampaikan kepada calon investor dan tercermin dalam harga saham, maka pasar modal tersebut akan semakin efisien. (Masry, 2017).

Pasar modal pada dasarnya adalah tempat di mana individu atau entitas yang memiliki surplus dana bertemu dengan mereka yang memerlukan dana, dan transaksi dilakukan melalui jual beli sekuritas (Sanrego, 2017). Investor adalah individu atau entitas yang memiliki sumber daya keuangan ekstra dan memilih untuk menempatkan dana mereka dalam berbagai sekuritas di pasar modal dengan harapan mendapatkan hasil investasi yang menguntungkan. Di sisi lain, perusahaan yang menerbitkan saham merupakan pihak yang membutuhkan dana dan dapat memanfaatkan dana tersebut untuk mendukung perkembangan usaha dan proyek mereka (Lerskullawat, 2017).

Sebagai seorang investor, menjadi penting untuk mengambil keputusan yang berdasarkan pertimbangan yang rasional sebelum memutuskan untuk berinvestasi dalam surat berharga yang diperdagangkan di pasar modal. Harga saham yang diperdagangkan di bursa efek sangat dipengaruhi oleh tingkat permintaan dan penawaran. Ketika ada peningkatan permintaan terhadap saham syariah, harga saham tersebut biasanya akan mengalami kenaikan. Sebaliknya, jika terjadi peningkatan penawaran saham syariah yang dijual, harga saham tersebut cenderung akan mengalami penurunan. (Bosch-Badia et al., 2018).

Investor berinvestasi dengan tujuan untuk meraih keuntungan atau return. Return ini adalah hasil atau profit yang akan diperoleh dari sebuah proses investasi. (Abramov et al., 2015). Manajemen investasi akan menginformasikan tentang ekspektasi return dan realisasi return. Seluruh investor yang terlibat dalam investasi di pasar modal menginginkan tingkat return tertentu, dan setelah jangka waktu investasi berakhir, mereka akan menerima tingkat return yang sebenarnya. Perbedaan antara return yang diharapkan dan return yang

sebenarnya diterima merupakan risiko yang harus selalu dipertimbangkan sebelum memulai proses investasi.

Return dan Risk adalah dua elemen yang akan selalu ada dalam setiap keputusan investasi, dan keduanya memiliki hubungan yang saling terkait. Semakin besar atau tinggi tingkat risiko, semakin besar pula tingkat return yang mungkin bisa diharapkan diperoleh. Jika investor memiliki ekspektasi tingkat return yang tinggi, maka risikonya yang mereka hadapi dalam berinvestasi dalam suatu saham juga akan meningkat. Sebaliknya, jika ekspektasi return atau perkiraan return rendah, maka risiko juga akan lebih rendah dan bisa di diversifikasi. (Yin, 2019).

Untuk mencapai hasil investasi yang maksimal sambil meminimalkan risiko, penting untuk memiliki portofolio yang dapat mengurangi atau mengdiversifikasi risiko. Pembentukan portofolio melibatkan alokasi modal dalam berbagai jenis surat berharga di berbagai kelas aset, dengan tujuan mencapai return yang optimal sekaligus risiko yang sesedikit mungkin. (Padma & Rambabu, 2017).

Teori portofolio mencakup seperti apa tehnik untuk memilih kombinasi aset dari beragam pilihan yang ada untuk mencapai return yang diharapkan pada tingkat risiko yang telah ditentukan oleh investor. Membentuk portofolio saham bertujuan untuk mencapai return yang optimal sesuai ekspektasi dengan tingkat risiko yang telah ditentukan atau mencapai tingkat return ekspektasi tertentu dengan risiko yang minimal. (Darmitha & Purbawangsa, 2016)

Menggabungkan beberapa saham, termasuk saham konvensional dan saham syariah, dalam investasi dapat menghasilkan return optimal sambil mengurangi risiko. Ini karena risiko terbagi di antara berbagai saham, bukan hanya bergantung pada satu saham, sehingga risiko yang ditanggung oleh investor menjadi lebih terdistribusi. Bagi investor berpengalaman, mereka cenderung memilih untuk membentuk portofolio. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa portofolio yang mereka bentuk akan didasarkan pada fungsi utilitas masing-masing saham, sehingga portofolio yang dihasilkan sesuai dengan pilihan investor terkait return dan risk yang mereka inginkan. (Farias et al., 2006)

## TINJAUAN TEORETIS

Portofolio saham bisa digunakan dengan berbagai pendekatan model, seperti Model Indeks Tunggal dan Model Markowitz. Meskipun Model Markowitz memiliki manfaat dalam menghitung

return harapan dan risiko portofolio, model ini memiliki keterbatasan yaitu hanya dapat digunakan pada portofolio saham yang terdiri dari aset berisiko. Selain itu, Model Markowitz menjadi kompleks ketika harus mengatasi perhitungan kovarians yang melibatkan banyak sekuritas. (Mary & Rathika, 2015).

William Sharpe mengembangkan Model Indeks Tunggal sebagai pengembangan dari portofolio Model Markowitz yang memiliki perhitungan kovarians yang rumit. Kesederhanaan dalam perhitungan Model Indeks Tunggal ini menjadikan alasan mengapa investor lebih sering memilih untuk menggunakan model ini daripada Model Markowitz. (Mandal, 2013).

Umumnya, investor lebih sering memanfaatkan Model Indeks Tunggal saat mereka merancang portofolio optimal dikarenakan hal ini sudah menawarkan beberapa kelebihan yang lebih user-friendly dan merupakan sebuah model yang lebih sederhana dari Model Markowitz. Model Indeks Tunggal memerlukan perhitungan yang sedikit dan memberikan perhatian yang lebih besar pada kondisi pasar terkait return dan risiko yang diinginkan. (Ariasih & Mustanda, 2018).

Model Indeks Tunggal memiliki ciri khas yang menghubungkan return tiap aset dengan return indeks pasar. Asumsinya adalah bahwa sekuritas akan berkorelasi hanya jika mereka merespons perubahan pasar dengan cara yang serupa. Dengan ciri-ciri ini, model ini dapat menyederhanakan model perhitungan Model Markowitz yang lumayan kompleks. Karena karakteristik ini, dibandingkan dengan Model Markowitz, Jenis model Indeks Tunggal adalah metode yang lebih sederhana dan mempertimbangkan baik faktor pasar maupun faktor khusus perusahaan. Karena itu, Model Indeks Tunggal menjadi pilihan metode dalam penelitian ini.

Model Indeks Tunggal dapat juga menampilkan hubungan antara sekuritas dan besarnya perubahan harga di pasar. Ini terlihat ketika kondisi pasar yang tercermin dalam indeks pasar membaik, maka nilai saham akan meningkat; sebaliknya, jika pasar sedang lesu, nilai saham akan turun. Portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal bergantung pada nilai tertentu yang menentukan apakah suatu sekuritas akan dimasukkan dalam portofolio optimal. Nilai ini dihasilkan melalui perhitungan Excess Return to Beta (ERB), yang mengukur perbedaan antara return yang diharapkan dan return aset bebas risiko. Model Indeks Tunggal memerlukan nilai titik batas (cut-off point) untuk menjadi dasar pemisahan saham yang akan dimasukkan ke dalam portofolio optimal. (Ramadhan, 2014). Untuk menentukan saham-

saham yang dapat membentuk portofolio, Anda dapat membandingkan nilai ERB dengan cut-off point (Ci). Jika nilai ERB lebih tinggi daripada Ci, maka saham tersebut dapat dikelompokkan ke dalam kombinasi saham yang akan digunakan untuk membentuk portofolio optimal, dan sebaliknya.

Penelitian sebelumnya (Setyoningsih, 2015) dalam penelitiannya yang memeriksa pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal, hasilnya memberikan data bahwa dari saham-saham yang termasuk dalam Indeks Kompas 100, hanya ada 12 saham yang memenuhi kriteria untuk membentuk formulasi saham portofolio optimal. (Darmawan & Purnawati, 2015) dalam penelitiannya tersebut, ditemukan bahwa hanya tiga perusahaan dari total 22 perusahaan yang akan dianalisis yang memenuhi syarat untuk membentuk portofolio optimal. Hal ini berbeda dari hasil sebelumnya. (Harun et al., 2014) Selama periode waktu pengamatan antara 2013 hingga 2014 di Bursa Efek Indonesia, hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya sembilan saham dari Indeks Kompas 100 yang memenuhi syarat untuk membentuk portofolio optimal.

Temuan lain yang diungkapkan oleh (Utamayasa & Wiagustini, 2016) dalam risetnya, dari total 28 saham perbankan yang dianalisis, hanya teridentifikasi dua saham perbankan yang memenuhi kriteria untuk membentuk portofolio optimal. (Giri & Gayadhar, 2017) dalam penelitiannya, ia melakukan analisis terhadap 50 sekuritas dan berhasil mengidentifikasi lima saham yang memenuhi syarat untuk membentuk portofolio optimal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal. Penelitian terkini tentang pembentukan portofolio optimal juga sedang dilakukan oleh (Widiasmara & Widyasari, 2018) hasilnya adalah pembentukan portofolio optimal yang terdiri dari 13 saham yang tergabung dalam Indeks Kompas 100. Penelitian yang dilakukan oleh (Arisandy et al., 2017) dalam analisis investasi portofolio saham di pasar modal dengan menggunakan Model Indeks Tunggal, dalam sebuah studi kasus pada Indeks Kompas 100 selama periode 2013-2015, perhitungan dilakukan pada 30 saham yang dianalisis. Hasilnya menunjukkan bahwa 20 saham memenuhi syarat untuk membentuk portofolio saham optimal (Rahmadin, 2014) dalam studi yang berjudul "Pembentukan Portofolio Optimal Saham Berdasarkan Model Indeks Tunggal (Studi Pada Saham Indeks LQ 45 Di BEI Tahun 2011-2013)," hasilnya menunjukkan bahwa terdapat enam saham yang memenuhi kriteria untuk membentuk portofolio optimal. Hasil penelitian ini akan menjadi pertimbangan untuk penelitian yang akan datang. (Wardah, 2019) Dari 30 saham yang menjadi

anggota di Jakarta Islamic Index (JII) yang digunakan dalam pembentukan portofolio optimal, teridentifikasi bahwa hanya 4 saham yang memenuhi syarat untuk membentuk portofolio optimal.

(Ham, 2015) Dalam studi penelitiannya mengenai pembentukan portofolio optimal saham pada Indeks Kompas 100 selama periode 2013-2014, dari total 100 sampel saham perusahaan yang dipilih, ditemukan bahwa 19 saham perusahaan memenuhi syarat untuk masuk dalam komposisi portofolio optimal. (Shah, 2015) Dalam penelitiannya mengenai pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal dan CAPM pada 15 saham BSE, hasilnya menunjukkan bahwa dari 15 saham yang dianalisis, hanya ada lima saham yang memenuhi syarat untuk membentuk portofolio optimal. Penelitian ini dilakukan oleh (Lestari & Candraningrat, 2014) hasilnya adalah terpilihnya lima saham anggota Indeks LQ 45 yang membentuk portofolio optimal dengan menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal. (Prasetyo & Suarjaya, 2020) Dia juga melakukan penelitian pada anggota Indeks Kompas 100 dan berhasil mengidentifikasi 20 emiten saham yang membentuk portofolio optimal untuk periode Agustus 2016 hingga Januari 2019.

Dia juga melakukan penelitian pada anggota saham Indeks Kompas 100 dan berhasil mengidentifikasi 20 emiten saham yang membentuk portofolio optimal untuk periode Agustus 2016 hingga Januari 2019. William Sharpe mengembangkan Model Indeks Tunggal, yang menghubungkan perhitungan return setiap aset dengan return indeks pasar. Sharpe menciptakan konsep Model Indeks Tunggal sebagai upaya untuk menyederhanakan perhitungan yang rumit dalam Model Markowitz dengan menggunakan parameter input yang diperlukan dalam Model Indeks Tunggal.

Dalam Model Indeks Tunggal, perhitungan return sekuritas melibatkan dua komponen utama: Komponen return dengan keunikan perusahaan, yang disimbolkan dengan alpha ( $\alpha$ ), dan Komponen return yang terkait dengan pasar, yang dapat disimbolkan dengan beta ( $\beta$ ). Salah satu konsep kunci dalam Model Indeks Tunggal adalah beta ( $\beta$ ). Nilai beta ( $\beta$ ) mengukur sensitivitas return sekuritas terhadap perubahan return pasar. Semakin tinggi nilai  $\beta$  (beta) suatu sekuritas, semakin besar sensitivitas return sekuritas tersebut terhadap perubahan return pasar.

Dalam metode analisis portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal, dikemukakan bahwa fluktuasi return saham umumnya berkaitan dengan perubahan indeks harga pasar. (Agniviolya, 2014). Terlihat bahwa sebagian besar saham cenderung akan mengalami kenaikan harga ketika indeks harga saham naik, dan sebaliknya, ketika

indeks harga saham turun, harga saham cenderung akan menurun. (Hidayat & Sulasmiyati, 2016).

Kemungkinan return-return dari sekuritas ini berhubungan karena adanya tren umum di pasar saham terhadap perubahan nilai pasar. (Gopalakrishna Muthu, 2014). Metode awal dalam pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal dimulai dengan menghitung return individual masing-masing saham. Kemudian, langkah berikutnya adalah menghitung varians dari saham dan pasar. Setelah itu, Excess Return to Beta (ERB) dari setiap saham dihitung, dan ERB-nya diberi peringkat dari yang tertinggi hingga yang terendah. Selanjutnya, cut-off rate ( $C_i$ ) dihitung dan dibandingkan dengan nilai ERB. Jika hasil perhitungan menunjukkan nilai  $ERB \geq C_i$ , maka saham dapat dimasukkan ke dalam portofolio optimal. Namun, jika  $ERB < C_i$ , maka saham tersebut tidak memenuhi syarat untuk masuk ke dalam portofolio optimal.

Saham syariah adalah saham di pasar modal yang sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Definisi saham dalam konteks saham syariah merujuk pada definisi saham yang umumnya diatur dalam undang-undang dan peraturan OJK. (Idx Islamic, 2019).

Hingga bulan Mei tahun 2023, di IDX Islamic terdapat beberapa indeks saham syariah, termasuk: Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI), yang terdiri dari semua saham syariah yang terdaftar di papan utama dan daftar papan pengembangan Bursa Efek Indonesia. Jakarta Islamic Index (JII), yang terdiri dari 30 saham emiten syariah dengan kapitalisasi besar dan nilai likuiditas yang tinggi. JII70, yang terdiri dari 70 saham emiten syariah dengan kapitalisasi besar dan likuiditas tinggi. IDX-MES BUMN 17, yang terdiri dari 17 saham syariah yang dimiliki oleh Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan afiliasinya, dengan fundamental yang kuat. (Idx Islamic, 2019)

Saham IDX-MES BUMN 17 adalah Indeks yang mengukur kinerja harga dari 17 saham syariah yang dimiliki oleh perusahaan Pemerintah (BUMN) yang afiliasinya dengan fundamental yang baik. Dari 17 emiten yang tercatat sebagai anggota dari IDX-MES BUMN 17 penulis menggunakan semua emiten saham untuk dijadikan sampel pada penelitian ini, dan untuk data closing saham dimulai sejak dibentuknya IDX-MES BUMN 17 pada bulan April 2021.

Sama seperti saham konvensional seperti LQ45, saham-saham di IDX-MES BUMN 17 ini adalah saham-saham yang akan diperdagangkan dalam volume yang tinggi, dimana saham-saham tersebut adalah kepunyaan negara dan memiliki fundamental yang kuat, sehingga memenuhi kriteria saham syariah. Indeks ini berfungsi sebagai panduan untuk pemilihan saham yang memiliki likuiditas

yang baik. Indeks IDX-MES BUMN 17 terdiri dari 17 saham syariah BUMN, yang memiliki keunggulan dalam kemampuan replikasi sebagai referensi portofolio. Meskipun dalam teori portofolio, jumlah 17 bukanlah jumlah diversifikasi aset yang ideal dalam sebuah portofolio, tetapi karena jumlah emiten yang tergabung pada indeks saham ini hanya berjumlah 17 maka penelitian ini hanya menggunakan seluruh emiten yang ada untuk menjadi sampel penelitian.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang memiliki pendekatan deskriptif. Tujuannya adalah untuk menentukan saham-saham syariah yang layak untuk dimasukkan dalam pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal pada periode April 2021 hingga Mei 2023, khususnya saham-saham yang terdaftar dalam IDX-MES BUMN17 di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini difokuskan pada saham-saham syariah dari perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan termasuk dalam Indeks IDX-MES BUMN17 yang aktif diperdagangkan selama periode April 2021 hingga Mei 2023. Objek penelitian ini adalah saham-saham yang tergabung dalam Indeks IDX-MES BUMN17 selama periode April 2021 hingga Mei 2023. Variabel yang relevan dalam penelitian ini mencakup return yang diharapkan dari portofolio dan tingkat risiko portofolio.

Expected return portofolio atau Return yang diharapkan dari portofolio dapat didefinisikan sebagai rata-rata tertimbang dari return yang diharapkan dari masing-masing saham syariah yang ada dalam portofolio. Ini dihitung dengan mengalikan return yang diharapkan dari setiap saham syariah dengan bobot atau proporsinya dalam portofolio. Expected return dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i \cdot E(R_i) \dots\dots\dots$$

Keterangan:

- $E(R_p)$  = *Expected return* dari portofolio
- $w_i$  = Porsi dari saham i terhadap seluruh saham di portofolio
- $E(R_i)$  = *Expected return* dari saham ke-i
- $n$  = Jumlah saham yang ada dalam portofolio

Risiko portofolio merupakan hasil dari penggabungan standar deviasi dan kovarian, yang disesuaikan dengan bobot masing-masing saham yang ada di dalamnya. Oleh karena itu, risiko portofolio dapat diwakili dalam bentuk perkalian

matriks antara matriks kovarian dengan matriks bobot saham-saham indeks IDX-MES BUMN17 selama periode April 2021 hingga Mei 2023. Perhitungan risiko portofolio dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\sigma_p = \beta_p \cdot \sigma_M^2 + (\sum_{i=1}^n w_i \cdot \sigma_e)^2 \dots\dots\dots$$

Keterangan:

- $\sigma_p$  = Risiko sekuritas
- $\beta_p$  = beta sekuritas
- $\sigma_M^2$  = kuadrat Varians return pasar
- $w_i$  = Bobot atau proporsi sekuritas ke-i
- $\sigma_e$  = varian dari kesalahan residu sekuritas ke-i

Jenis dan model data yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data yang bersifat kuantitatif dan data yang bersifat data kualitatif. Data kuantitatif melibatkan informasi seperti harga penutupan saham syariah, nilai Indeks IDX-MES BUMN17, dan tingkat suku bunga SBI. Sementara itu, data kualitatif mencakup informasi mengenai nama perusahaan yang terdaftar dalam Indeks IDX-MES BUMN17.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari sumber data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari dokumen yang dihasilkan oleh pihak lain. Data ini meliputi harga penutupan saham bulanan dalam Indeks IDX-MES BUMN17 selama periode April 2021 hingga Mei 2023. Informasi mengenai Indeks IDX-MES BUMN17 dapat diakses melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan juga tersedia di situs [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com) di bawah rubrik yahoo finance. Selain itu, data mengenai tingkat suku bunga SBI dapat ditemukan melalui situs resmi [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

Populasi penelitian ini mencakup semua saham perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan secara konsisten termasuk dalam Indeks syariah IDX-MES BUMN17 selama periode April 2021 hingga Mei 2023, yang berjumlah 17 saham. Sampel penelitian ini dipilih dengan memanfaatkan semua perusahaan yang memiliki status saham syariah. Pendekatan pengumpulan data yang digunakan adalah melalui metode observasi nonpartisipan. Data mengenai saham yang termasuk dalam Indeks IDX-MES BUMN17 selama periode April 2021 hingga Mei 2023 diambil dari situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Sementara itu, data harga yang ada pada saat penutupan saham perusahaan setiap bulan diperoleh melalui [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com). Informasi mengenai tingkat suku bunga SBI yang bisa dilihat melalui situs [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Langkah awal yang dilakukan adalah dengan menghitung return saham, baik yang tereksekusi maupun yang diharapkan, yang termasuk dalam indeks IDX-MES BUMN17 selama periode April 2021 hingga Mei 2023, yang juga akan digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Dari Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa saham Telkom Indonesia (Persero) Tbk. (TLKM) mencapai return ekspetasi tertinggi, sementara saham Wijaya Karya (Persero) Tbk. (WIKA) memiliki return terendah.

Tabel 1  
Return Realisasi dan Return Ekspetasi Saham  
Syariah BUMN(IDX-MES BUMN17)  
Periode April 2021 sd Mei 2023

NO	KODE SAHAM	$\Sigma Ri$ (%)	$E(Ri)$ (%)
1	ANTM	0.0469105	0.0018764
2	BRIS	-0.0164205	-0.0006568
3	ELSA	0.0287268	0.0011491
4	IPCC	0.4234252	0.0169370
5	IPCM	0.0455257	0.0018210
6	KAEF	-1.1713864	-0.0468555
7	PGAS	0.1677513	0.0067101
8	PPRE	-0.3908702	-0.0156348
9	PTBA	0.6200371	0.0248015
10	PTPP	-0.5974968	-0.0238999
11	SMBR	-0.8770538	-0.0350822
12	SMGR	-0.6254259	-0.0250170
13	TINS	-0.5931337	-0.0237253
14	TLKM	0.3889830	0.0155593
15	WEGE	-0.3657194	-0.0146288
16	WIKA	-0.8647103	-0.0345884
17	WTON	-0.5703401	-0.0228136

Sumber: Data diolah 2023

Langkah berikutnya adalah menghitung return pasar yang tereksekusi dan return pasar yang diharapkan. Hasil perhitungan return pasar sesuai data yang tersedia tercantum dalam Tabel 2. Dari hasil perhitungan tersebut, ditemukan bahwa return pasar yang tereksekusi selama periode April 2021 hingga Mei 2023 sebesar 0.143337 persen, sementara return pasar yang diharapkan mencapai 0.005733 persen, dengan tingkat risiko pasar sekitar 0.000375.

Tabel 2

Return Realisasi, Return Ekspetasi dan Risiko  
Pasar Saham IHSG Periode April 2021 sd Mei  
2023

PERIODE	$R_m$	$(R_m - E(R_m))$	$(R_m - E(R_m))^2$
Apr-21			
May-21	-0.008033	-0.013766	0.000190
Jun-21	0.006394	0.000661	0.000000
Jul-21	0.014126	0.008392	0.000070
Aug-21	0.013222	0.007489	0.000056
Sep-21	0.022217	0.016483	0.000272
Oct-21	0.048419	0.042686	0.001822
Nov-21	-0.008711	-0.014445	0.000209
Dec-21	0.007277	0.001544	0.000002
Jan-22	0.007547	0.001813	0.000003
Feb-22	0.038759	0.033026	0.001091
Mar-22	0.026606	0.020873	0.000436
Apr-22	0.022268	0.016535	0.000273
May-22	-0.011058	-0.016792	0.000282
Jun-22	-0.033206	-0.038940	0.001516
Jul-22	0.005721	-0.000013	0.000000
Aug-22	0.032724	0.026991	0.000728
Sep-22	-0.019195	-0.024928	0.000621
Oct-22	0.008250	0.002517	0.000006
Nov-22	-0.002476	-0.008210	0.000067
Dec-22	-0.032577	-0.038311	0.001468
Jan-23	-0.001647	-0.007380	0.000054
Feb-23	0.000570	-0.005163	0.000027
Mar-23	-0.005547	-0.011281	0.000127
Apr-23	0.010591	0.004858	0.000024
May-23	0.001093	-0.004640	0.000022
<b>TOTAL</b>	<b>0.143337</b>	<b>TOTAL</b>	<b>0.009368</b>
<b>E (Rm)</b>	<b>0.005733</b>	<b>Variance Pasar (<math>\sigma M^2</math>)</b>	<b>0.000375</b>

Sumber: Data diolah 2023

Tahap Keempat dalam analisis ini adalah menentukan peringkat saham syariah berdasarkan nilai Excess Return to Beta (ERB). Menghitung ERB dapat dilakukan dengan mengurangi expected return masing-masing saham syariah dengan tingkat bunga

bebas risiko, untuk mendapatkan hasil yang dibagi dengan beta saham yang dihitung

Tabel 3  
Return Realisasi dan Excess Return To Beta Saham syariah BUMN 17 Periode April 2021 sd Mei 2023

NO	KODE SAHAM	$\sum Ri$ (%)	ER $\beta(i)$ (%)
1	ANTM	0.0469105	-0.0006490
2	BRIS	-0.0164205	-0.0049300
3	ELSA	0.0287268	-0.0015548
4	IPCC	0.4234252	-0.2696785
5	IPCM	0.0455257	-0.2983143
6	KAEF	-1.1713864	-0.1488153
7	PGAS	0.1677513	0.0011674
8	PPRE	-0.3908702	-0.0100173
9	PTBA	0.6200371	0.0113946
10	PTPP	-0.5974968	-0.0102954
11	SMBR	-0.8770538	-0.0228974

12	SMGR	-0.6254259	-0.0402008
13	TINS	-0.5931337	-0.0094292
14	TLKM	0.3889830	0.0083185
15	WEGE	-0.3657194	-0.0153150
16	WIKA	-0.8647103	-0.0168558
17	WTON	-0.5703401	-0.0194703

Sumber: Data diolah 2023

Saham dengan nilai ERB tertinggi adalah PT. Telkom Tbk (TLKM), dengan ERB sebesar 0.0083, sementara saham dengan ERB terendah adalah Jasa Armada Indonesia Tbk. (IPCM) yang memiliki ERB sebesar -0.2983. Langkah selanjutnya, yaitu tahap kelima, melibatkan penentuan titik pembatas yang akan memutuskan saham syariah mana yang akan dimasukkan ke dalam portofolio optimal. Titik pembatas ini ditentukan dengan menghitung nilai  $C_i$ , dan nilai Cut-Off Point ( $C^*$ ) dipilih berdasarkan  $C_i$  tertinggi. Dalam penelitian ini, saham syariah yang dapat membentuk portofolio optimal ditentukan berdasarkan Cut-Off Rate terbesar, yaitu saham Telkom Indonesia (Persero) Tbk. (TLKM) dengan nilai 0.0015.

Tabel 4  
Expected Return Individual, Varians, Beta, ERB,  $C_i$ ,  $C^*$  dan Proporsi Saham syariah IDX-MES BUMN17 Periode April 2021 sd Mei 2023

Emiten	$\alpha$	$\beta$	$\sigma_{ei}^2$	ERB	$C_i$	$C^*$	Optimal
PTBA	0.014079	1.8702	0.01234	0.01139	0.0011	0.0015	Optimal
TLKM	0.007242	1.4507	0.00360	0.00832	0.0015	0.0015	Optimal
PGAS	-0.009097	2.7570	0.01371	0.00117	0.0002	0.0015	-
ANTM	-0.012394	2.4890	0.01402	-0.00065	-0.0001	0.0015	-
ELSA	-0.007490	1.5067	0.00782	-0.00155	-0.0002	0.0015	-
BRIS	-0.005481	0.8415	0.01166	-0.00493	-0.0001	0.0015	-
TINS	-0.040275	2.8864	0.01117	-0.00943	-0.0021	0.0015	-
PPRE	-0.026582	1.9093	0.01028	-0.01002	-0.0012	0.0015	-
PTPP	-0.039154	2.6606	0.01081	-0.01030	-0.0020	0.0015	-
WEGE	-0.021413	1.1832	0.00347	-0.01531	-0.0020	0.0015	-
WIKA	-0.047541	2.2592	0.01228	-0.01686	-0.0023	0.0015	-
WTON	-0.030560	1.3510	0.00462	-0.01947	-0.0025	0.0015	-
SMBR	-0.044741	1.6846	0.00611	-0.02290	-0.0034	0.0015	-
SMGR	-0.029083	0.7092	0.01099	-0.04020	-0.0007	0.0015	-
KAEF	-0.048795	0.3383	0.00845	-0.14882	-0.0008	0.0015	-

<b>IPCC</b>	0.017223	-0.0499	0.00882	-0.26968	0.0000	0.0015	-
<b>IPCM</b>	0.001789	0.0056	0.01125	-0.29831	0.0000	0.0015	-
	Tertinggi				0.0015		

Sumber: Data diolah 2023

Dilihat dari Tabel 4, beberapa saham memiliki nilai ERB yang lebih besar daripada  $C^*$ . Saham-saham ini termasuk Telkom Indonesia (Persero) Tbk. (TLKM) dan Bukit Asam Tbk. (PTBA).

Saham-saham ini akan membentuk bagian dari portofolio optimal. Setelah menentukan saham-saham syariah yang akan menjadi bagian dari portofolio optimal, langkah selanjutnya adalah menghitung alokasi proporsi dana ( $W_i$ ) untuk

masing-masing saham tersebut. Proporsi dana ( $W_i$ ) dapat dihitung dengan cara membagi  $Z_i$  dengan nilai total  $Z_i$  ( $\sum Z_i$ ). Nilai  $Z_i$  ini dihitung dengan membagi nilai beta ( $\beta$ ) oleh varian residu ( $\sigma_{ei}^2$ ), kemudian hasilnya dikalikan dengan besarnya selisih excess return to beta dengan cut-off point ( $C_i$ ). Di bawah ini terdapat hasil perhitungan proporsi dana untuk setiap saham syariah:

**Tabel 5**  
Return dan Risiko portofolio indeks IDX-MESS BUMN 17

Emiten	$Z_i$	$W_i$	$\alpha_p$	$\beta_p$	$\sigma_{ei}^2$
<b>PTBA</b>	1.5000	0.3531	0.0050	0.6604	0.0044
<b>TLKM</b>	2.7478	0.6469	0.0047	0.9384	0.0023
	<b>4.2479</b>	<b>1.0000</b>	<b>0.0097</b>	<b>1.5988</b>	<b>0.0067</b>
			$E(R_m)$		<b>0.0057</b>
			$E(R_p)$		0.0188
			$\sigma_m^2$		<b>0.0004</b>
			$\sigma_p^2$		0.0076
			$\sigma_m$		0.0194
			$\sigma_p$		0.0875

Sumber: Data diolah 2023

Dari Tabel 5, terlihat bahwa portofolio optimal terdiri dari dua saham syariah di IDX-MES BUMN17, yaitu PTBA dan TLKM. Portofolio ini menghasilkan expected return sebesar 0,0188 atau 1,88 persen, dengan tingkat risiko sebesar 0,0875 atau 8,75 persen. Sebagai perbandingan, return pasar adalah sebesar 0,0057 atau 0,5 persen dengan risiko pasar sebesar 0,0194 atau 1,94%.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa dengan menyusun portofolio secara optimal, dapat menghasilkan tingkat return yang lebih tinggi daripada tingkat return pasar, bahkan jika portofolio tersebut hanya terdiri dari dua saham syariah. Secara keseluruhan, hasil pemilihan saham untuk portofolio optimal ini melibatkan saham PTBA dan TLKM, dengan alokasi terbesar pada saham PTBA sebesar 35,31%, dan pada saham TLKM sebesar 64,69%.

Dibandingkan dengan penelitian yang sebelumnya (Kartika et al., 2023) yang melakukan penelitian terhadap portofolio saham index IDX-MES BUMN 17 dengan menggunakan metode Markowitz Periode April 2021 – November 2022 menghasilkan return portofolio sebesar 0,09% dengan risiko 1,28% dengan porsi paling besar masih berada di saham milik PT. Telkom (TLKM) (57,42 persen), dengan proporsi hasil pembentukan portofolio sebagai berikut ELSA dengan proporsi dana 18,25%, PGAS dengan proporsi dana 11,53%, PTBA dengan proporsi dana 12,80%.

## SIMPULAN DAN SARAN



Dari total keseluruhan hasil dari proses pengolahan data saham dari 17 emiten di BEI yang masuk dalam kategori index IDX-MES BUMN 17 periode April 2021-Mei 2023 menggunakan perhitungan portofolio *single index model* didapat hasil 2 perusahaan terbaik dari indeks IDX-MES BUMN 17 yang masuk dalam portofolio optimal yaitu (TLKM) - Telkom Indonesia (Persero) Tbk., dan (PTBA) - Bukit Asam Tbk. Dari data diatas ada sekitar 14 emiten saham syariah yang belum bisa mencapai nilai optimal, hal ini karena perkembangan saham syariah dari emiten emiten tersebut yang memang mengalami penurunan harga sejak April 2021, dan 1 saham yang walaupun mengalami kenaikan sedikit masih belum memiliki nilai ERB diatas C\* yaitu emiten (IPCC) - Indonesia Kendaraan Terminal Tbk.

Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa Return Ekspektasi (Expected Return) dari portofolio optimal yang terbentuk dari saham-saham syariah yang tergabung dalam Indeks IDX-MES BUMN17 periode April 2021 hingga Mei 2023 adalah sebesar 1,88 persen dengan tingkat risiko portofolio sebesar 8,75 persen. Proporsi dana yang dialokasikan dalam pembentukan portofolio optimal ini adalah 35,31% untuk saham PTBA dan 64,69% untuk saham TLKM.

Dari penelitian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa portofolio saham syariah masih menjadi standar untuk mencapai return di atas return pasar sambil mengurangi risiko dibandingkan dengan berinvestasi tanpa menggunakan portofolio. Namun, penelitian ini memerlukan data lebih lanjut untuk memperkuat hasilnya di masa depan, dan perlu juga dibandingkan dengan saham-saham yang dimiliki oleh pemerintah yang tidak termasuk dalam indeks saham syariah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abramov, A., Radygin, A., & Chernova, M. (2015). Long-term Portfolio investment: New insight into Return and Risk. *VOPROSY ECONOMIKI*, 10.
- Agmiviolya, Y. C. (2014). Analisis Portofolio Dengan Single Index Model Dalam Upaya Meminimalisir Risiko Investasi Di Pasar Modal (Studi Pada Perusahaan Sektor Food and Beverages Yang Listing Di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 13(1).
- Ariasih, N., & Mustanda, I. K. (2018). Pembentukan Portofolio Optimal Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Saham Indeks LQ 45. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 7(8), 1–30.
- Arisandy, F. N., Elly, M. I., & Hudzafidah, K. (2017). Analisis Penentuan Saham Portofolio Optimal Dengan Model Indeks Tunggal Dalam Perusahaan yang Tergabung Indeks Kompas 100 Pada Bursa Efek Indonesia Periode 2013-2015 Studi untuk Perusahaan Perbankan. *Jurnal Ilmiah Ecobuss*, 5(1), 1–12.
- Bosch-Badia, M.-T., Montllor-Serrats, J., & Tarrazon-Rodon, M.-A. (2018). Sustainability and ethics in the process of price determination in financial markets: A conceptual analysis. *Sustainability*, 10(5), 1638.
- Darmawan, I., & Purnawati, N. K. (2015). Pembentukan portofolio optimal pada saham-saham di Indeks LQ 45 dengan menggunakan model indeks tunggal. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 4(12), 4335–4361.
- Darmitha, S., & Purbawangsa, I. B. A. (2016). *Study Komparatif Kinerja Portofolio Optimal Saham Lq-45 dan 50 Most Active Stocks By Trading Frequency*. Udayana University.
- DataIndonesia.id. (2023). *Jumlah Saham Syariah 2017-2022 Melejit*. <https://dataIndonesia.id/pasar-saham/detail/jumlah-saham-syariah-20172022-melejit-ini-daftar-lengkapnya>
- Farias, C. A., Vieira, W. da C., & Santos, M. L. dos. (2006). Portfolio selection models: comparative analysis and applications to the Brazilian stock market. *Revista de Economia e Agronegocio/Brazilian Review of Economics and Agribusiness*, 4(822-2016–54112), 387–407.
- Giri, K., & Gayadhar, P. (2017). Optimum Portfolio Construction Using Single Index Model. *Intercontinental Journal of Finance Research Review*, 5(2), 62–69.
- Gopalakrishna Muthu, M. (2014). Optimal portfolio selection using Sharpe's single index model. *Indian Journal of Applied Research*, 4(1), 286–288.
- Ham, A. S. H. (2015). *Pembentukan Portofolio Optimal Pada Indeks Kompas 100 Periode 2013-2014*.
- Harun, Y. S., Safitri, E., & Wijaya, T. (2014). *Analisis Portofolio yang Optimal pada Saham Indeks Kompas 100 di Bursa Efek Indonesia*.
- Hidayat, R. R., & Sulasmiyati, S. (2016). Analisis Pembentukan Portofolio Optimal Dalam Meminalkan Tingkat Risiko Investasi Dengan

- Menggunakan Model Indeks Tunggal (Studi Kasus Saham Lq-45 Di Bursa Efek Indonesia Periode Januari 2013-juli 2015). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 31(1), 140–149.
- Idx Islamic. (2019). *Saham Syariah*. <https://idxislamic.idx.co.id/edukasi-pasar-modal-syariah/saham-syariah/#:~:text=Saham syariah merupakan efek berbentuk,undang maupun peraturan OJK lainnya>.
- Kartika, W. R., Sukarsih, I., & Kurniati, E. (2023). Pembentukan Portofolio Optimal dengan Metode Markowitz pada Saham Syariah IDX-MES BUMN 17. *Bandung Conference Series: Mathematics*, 3(1).
- Kozłowska, M. (2015). Problems connected with measuring risks of foreign direct investments. *Journal of Economics & Management*, 20, 93–105.
- Lerskullawat, A. (2017). Effects of banking sector and capital market development on the bank lending channel of monetary policy: An ASEAN country case study. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(1), 9–17.
- Lestari, D. P. R., & Candraningrat, I. R. (2014). *Studi Komparatif Portofolio Optimal Menggunakan Proksi LQ 45 dan IHSG Melalui Pendekatan Model Indeks Tunggal*. Udayana University.
- Mandal, N. (2013). Sharpe's single index model and its application to construct optimal portfolio: an empirical study. *Great Lake Herald*, 7(1), 1–19.
- Mary, J. F., & Rathika, G. (2015). The single index model and the construction of optimal portfolio with cnxpharma scrip. *International Journal of Management*, 6(1), 87–96.
- Masry, M. (2017). The impact of technical analysis on stock returns in an emerging capital markets (ECM's) country: Theoretical and Empirical Study. *International Journal of Economics and Finance*, 9(3), 91–107.
- Padma, A., & Rambabu, G. (2017). Optimal Portfolio Construction by Using Sharpe Single Index Model. *Sumedha Journal of Management*, 6(4), 57–65.
- Prasetyo, I. F., & Suarjaya, A. A. G. (2020). Pembentukan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 9(2), 553–575.
- Rahmadin, R. (2014). Pembentukan Portofolio Optimal Saham Berdasarkan Model Indeks Tunggal (Studi pada Saham Indeks LQ-45 di BEI Tahun 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 9(2).
- Ramadhan, R. D. (2014). Analisis Pemilihan Portofolio Optimal Dengan Model Dan Pengembangan Dari Portofolio Markowitz (Studi pada indeks BISNIS-27 di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2013). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 14(1).
- Sanrego, Y. D. (2017). The Role Of Islamic Capital Market For Micro, Small, And Medium Enterprises (Msmes) Through Synergy Of Mutual Fund And Venture Capital Institution. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 3(1), 81–112.
- Setyoningsih, A. T. (2015). Analisis portofolio optimal dengan single index model untuk meminimumkan risiko bagi investor di Bursa Efek Indonesia (studi pada saham Indeks Kompas 100 periode Februari 2010-Juli 2014). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 23(1).
- Shah, C. A. (2015). Construction of optimal portfolio using sharpe index model & camp for bse top 15 securities. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 2(2), 168–178.
- Sushko, V., & Turner, G. (2018). The implications of passive investing for securities markets. *BIS Quarterly Review, March*.
- Utamayasa, K. N., & Wiagustini, N. L. P. (2016). Penentuan Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Model Indeks Tunggal Pada Saham Perbankan Di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Manajemen*, 5(6), 3905–3933.
- Wardah, B. (2019). *Analisis portofolio saham syariah pada Jakarta Islamic Index periode Oktober 2017–September 2018 menggunakan model indeks tunggal (sebagai acuan calon investor): studi kasus di kantor perwakilan bursa efek Indonesia*. UIN Mataram.
- Widiasmara, A., & Widyasari, P. (2018). PENGGUNAAN MODEL INDEKS TUNGGAL DALAM MENILAI RESIKO DAN RETURN SAHAM UNTUK PILIHAN BERINVESTASI. *INVENTORY: JURNAL AKUNTANSI*, 1(2), 1–12.
- Yin, D. (2019). Investment decision based on entropy theory. *Modern Economy*, 10(04), 1211.