

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pasar modal Indonesia dalam beberapa tahun terakhir telah menjadi perhatian banyak pihak khususnya masyarakat bisnis. Perkembangan pasar modal di Indonesia telah menjadi salah satu alternative dan sarana investasi yang menarik bagi para pelaku pasar modal. Hal ini disebabkan oleh kegiatan pasar modal yang semakin berkembang dan meningkatnya masyarakat bisnis untuk mencari alternative sumber pembiayaannya di pasar modal untuk mendapatkan dana yang di perlukan tanpa harus membayar beban bunga tetap seperti jika meminjamkan ke bank.

Pasar modal yang ada di Indonesia adalah Bursa Efek Indonesia (BEI). BEI merupakan penggabungan dari Bursa Efek Jakarta (Jakarta Stock Exchange) dan Bursa Efek Surabaya (Surabaya Stock Exchange). Dengan mempertimbangkan berbagai hal yang di pengaruhi oleh penggabungan tersebut, maka pada tanggal 1 November 2007 BEI dan BES resmi bergabung dengan nama BEI. Dengan adanya pasar modal, para investor dapat melakukan investasi pada banyak pilihan investasi sesuai dengan keberanian mengambil resiko dimana pun investor akan memaksimalkan return yang di kombinasikan dengan resiko tertentu dalam setiap keputusan investornya.

Investasi adalah suatu komitmen atas sejumlah dana atau sumber daya lainnya yang dilakukan pada saat ini, dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan dimasa yang akan datang, (Putri, 2019).

pihak yang sangat tidak menyukai risiko tetapi menginginkan return yang maksimal. Pasar modal menjadi pilihan yang tepat di kalangan investor, karena menjanjikan tingkat return yang lebih tinggi dibandingkan dengan investasi di sektor real asset maupun di pasar uang. Meskipun investasi di pasar modal menjanjikan tingkat return yang lebih tinggi, namun kita perlu ingat bahwa semakin besar return, maka tingkat risikonya akan semakin besar pula. Untuk itulah sebagai seorang investor hal yang paling penting untuk diperhatikan adalah bagaimana investasi dapat menghasilkan return optimal pada tingkat risiko yang minimal. Maka para investor meminimalkan risiko yang mereka tanggung dengan melakukan diversifikasi, diversifikasi dapat diwujudkan dengan cara mengkombinasikan berbagai sekuritas dalam investasi, dengan kata lain mereka membentuk portofolio. Portofolio berarti sekumpulan investasi yang membahas sekuritas-sekuritas yang akan dipilih dan berapa proporsi dana yang akan ditanam pada masing-masing sekuritas tersebut, (Husnan, 2000:41).

Banyaknya jumlah perusahaan yang listing di BEI, membuat para investor bingung untuk menentukan pilihan yang tepat, saham mana yang aman, terbaik dan layak untuk dibeli. Maka dari itu BEI berusaha membantu para investor untuk menentukan pilihannya dengan membuat suatu indeks yang dikenal sebagai indeks liquid 45 (LQ-45). Indeks ini terdiri dari saham-saham yang memiliki kapitalisasi pasar besar dan likuiditas yang tinggi. Indeks yang mengukur kinerja harga dari 45 saham yang memiliki likuiditas tinggi dan kapitalisasi pasar besar serta didukung oleh fundamental perusahaan yang baik (www.idx.co.id).

Saham LQ45 selalu berganti dan terus di update oleh Bursa Efek Indonesia. Artinya pasti ada salah satu saham yang masuk dan keluar dari LQ45 karena tidak

memenuhi syarat dari Bursa Efek Indonesia dan terdapat saham pengganti yang lebih memenuhi syarat untuk masuk kedalam saham LQ45. Adapun syaratnya yaitu termasuk dalam 60 perusahaan teratas dengan kapitalisasi pasar tertinggi dalam 12 bulan terakhir, termasuk dalam 60 perusahaan teratas dengan nilai transaksi tertinggi di pasar reguler dalam 12 bulan terakhir, telah tercatat di BEI selama minimal 3 bulan, memiliki kondisi keuangan, prospek pertumbuhan, dan nilai transaksi yang tinggi serta mengalami penambahan bobot *free float* menjadi 100% yang sebelumnya hanya 60% dalam porsi penilaian (IDX LQ45, 2021).

Penggantian saham dilakukan setiap enam bulan sekali, yaitu pada awal bulan Februari dan Agustus. Apabila terdapat saham yang tidak memenuhi kriteria seleksi, maka saham tersebut dikeluarkan dari perhitungan indeks dan diganti dengan saham lain yang memenuhi kriteria. Meskipun diisi oleh saham perusahaan-perusahaan yang memiliki banyak kelebihan jika dibandingkan dengan saham perusahaan-perusahaan lain, indeks LQ-45 tidak luput dari naik turunnya return. Hal tersebut dapat dilihat dari return indeks LQ-45 tahun 2017 hingga 2020 pada Tabel 1.1.

UNMAS DENPASAR

Tabel 1.1
Return LQ-45 tahun 2017-2020

Tahun	Return
2017	1.70%
2018	-0.71%
2019	0.32%
2020	-0.24%

Sumber: www.idx.co.id, 2021

Pada tabel 1.1 dapat dilihat bahwa *return* LQ-45 sepanjang tahun 2017-2020 mengalami fluktuasi. *Return* tertinggi diperoleh pada tahun 2017 yaitu sebesar 1,70%, namun mengalami penurunan yang signifikan pada tahun 2018 yaitu sebesar -0,71%. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat unsur risiko dalam

investasi tersebut. Meskipun saham-saham LQ-45 merupakan sekumpulan saham yang memiliki likuiditas tinggi, memiliki frekuensi perdagangan tinggi namun tidak lepas dari ketidakpastian akan tingkat pengembalian yang akan diterima investor sehingga para investor harus mempertimbangkan berbagai ketidakpastian yang mungkin terjadi dan mengantisipasinya dengan cara membuat portofolio optimal terhadap investasinya.

Para pelaku investasi harus mempertimbangkan hubungan timbal balik antara return and risk dari masing-masing saham perusahaan tersebut. Investor pun perlu menyortir saham-saham yang memiliki risiko seminimal mungkin untuk dijadikan kandidat dalam portofolionya. Berdasarkan penelitian dari Ariasih dan Mustanda (2018) dari 45 perusahaan di LQ45 terdapat 5 anggota saham yang dapat membentuk portofolio optimal. Berbeda dengan penelitian dari Sembiring (2017) serta Margana dan Artini (2017) menunjukkan bahwa dari 45 saham terdapat 9 saham layak masuk portofolio optimal. Penelitian Sepat (2019) menunjukkan bahwa hasil perhitungan penelitian ini menghasilkan 7 saham yang masuk sebagai kandidat portofolio. Selain itu, penelitian Afdila, Sasongko dan Nia (2019) menunjukkan bahwa terdapat enam saham yang masuk kandidat portofolio optimal dengan model indeks tunggal.

Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan serta dengan adanya hasil yang berbeda pada penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk membuktikan kembali pengujian perbedaan tersebut dengan judul **Analisis Portofolio Optimal Dengan Menggunakan Metode Indeks Tunggal Untuk Pengambilan Keputusan Investasi Di Indonesia.**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penilaian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja saham unggulan yang dapat di masukkan ke dalam kandidat perhitungan portifolio optimal di Indonesia?
2. Beberapa besar proporsi dana untuk investasi pada masing – masing saham unggulan yang dapat di masukkan ke dalam kandidat perhitungan portifolio optimal di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang di atas maka tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis saham unggulan yang dapat di masukkan ke dalam kandidat perhitungan portifolio optimal di Indonesia.
2. Menganalisis nilai proporsi dan dana investasi pada masing – masing saham yang dapat di masukkan ke dalam kandidat perhitungan portifolio optimal di Indonesia.

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Bagi Investor

Hasi penelitian ini di harapkan menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan khususnya investasi pada saham, dimana nantinya investor mengetahui mengenai bagaimana berinvestasi yang baik pada asset financial khususnya saham, yang diperdagangkan di pasar modal dengan penerapan model indeks tunggal untuk membentuk portofolio yang optimal.

2. Bagi Penulis

Memberikan pengetahuan yang bermanfaat untuk mengetahui dan menganalisis pembentukan portofolio optimal pada saham – saham perusahaan, khususnya pada saham indeks, serta sebagai perbandingan sejauh mana teori – teori yang di dapat selama kuliah bisa di terapkan secara nyata pada perusahaan.

3. Bagi Pihak Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan referensi penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian pada saha dengan modal indeks tunggal.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Investasi

Investasi pada hakikatnya merupakan penempatan sejumlah dana pada saat ini dengan harapan untuk memperoleh keuntungan di masa mendatang, (Damayanti, dkk., 2020). Menurut Hartono (2017) investasi sebagai penundaan konsumsi sekarang untuk digunakan di dalam produksi yang efisien selama periode waktu tertentu. Dari definisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa investasi merupakan penanaman sejumlah dana pada saat sekarang baik dalam aset riil maupun finansial dengan harapan akan memperoleh pengembalian sesuai dengan yang diharapkan di masa yang akan datang.

Menurut Paskamagma (2018) investasi dibagi menjadi dua, yaitu: Investasi pada *financial assets* yaitu investasi yang dilakukan di pasar uang misalnya *commercial papper*, surat berharga di pasar uang, dan lain sebagainya, atau dilakukan dipasar modal seperti saham, obligasi, waran, opsi, dan lainnya. Investasi pada *real assets* yaitu investasi dalam bentuk pembelian assets produktif, pendirian pabrik, pembukaan pertambangan, pembukaan perkebunan dan lain sebagainya.

Rasionalitas investor diukur dari sejauh mana investor melakukan prosedur pemilihan saham dan penentuan portofolio optimal dari data historis pada saham-saham yang *listed* di Bursa Efek. Permasalahan ini dapat dijawab melalui dua pendekatan, pertama dengan melakukan penghitungan untuk memilih saham

dan menentukan portofolio optimal dengan model indeks tunggal, kedua dengan pola perilaku investor di bursa yang tercermin dari aktivitasnya melakukan transaksi jual beli saham pada saham-saham yang diikutkan dalam portofolio (Prayitno, 2020). Investor yang rasional akan menginvestasikan dananya dengan memilih saham yang efisien, dengan memberikan return maksimal serta risiko tertentu yang bisa diminimalisir. Tindakan investor yang rasional bisa digambarkan dari rata-rata frekuensi perdagangan saham yang dimasukkan dalam portofolio optimal, sehingga secara linear saham yang masuk portofolio optimal mempunyai frekuensi perdagangan yang cukup tinggi bila dibandingkan dengan rata-rata frekuensi perdagangan saham-saham yang tidak masuk dalam portofolio optimal (Prayitno, 2020).

Proses keputusan investasi terdiri dari lima tahap keputusan yang berjalan terus-menerus sampai tercapai keputusan investasi yang terbaik. Menurut Tandelilin (2017), tahap-tahap keputusan investasi adalah sebagai berikut:

1. Penentuan tujuan investasi

Tujuan investasi masing-masing investor bisa berbeda-beda tergantung pada investor yang membuat keputusan tersebut. Tujuan investasi harus dinyatakan baik dalam keuntungan maupun risiko.

2. Penentuan Kebijakan Investasi

Tahap ini dimulai dengan penentuan keputusan alokasi aset (asset allocation decision). Keputusan ini menyangkut pendistribusian dana yang dimiliki pada berbagai kelas-kelas aset yang tersedia (saham, obligasi, real estate ataupun sekuritas luar negeri). Investor juga harus memperhatikan berbagai batasan yang mempengaruhi kebijakan investasi seperti seberapa

besar dana yang dimiliki dan porsi pendistribusian dana tersebut serta beban pajak dan pelaporan yang harus ditanggung.

3. Pemilihan Strategi Portofolio

Strategi portofolio yang dipilih harus konsisten dengan dua tahap sebelumnya, ada dua strategi portofolio yang bisa dipilih, yaitu strategi portofolio aktif meliputi kegiatan penggunaan informasi yang tersedia dan teknik-teknik peramalan secara aktif untuk mencari kombinasi portofolio yang lebih baik. Strategi portofolio pasif meliputi aktivitas investasi pada portofolio yang seiring dengan kinerja indeks pasar. Asumsi strategi pasif ini adalah bahwa semua informasi yang tersedia akan diserap pasar dan direfleksikan pada harga saham.

4. Pemilihan Aset

Tahap ini memerlukan pengevaluasian setiap sekuritas yang ingin dimasukkan dalam portofolio. Tujuan tahap ini adalah untuk mencari kombinasi portofolio yang efisien, yaitu portofolio yang menawarkan return diharapkan yang tertinggi dengan tingkat risiko tertentu atau sebaliknya menawarkan return diharapkan tertentu dengan tingkat risiko terendah.

5. Pengukuran dan Evaluasi Kinerja Portofolio

Tahap ini meliputi pengukuran kinerja portofolio dan perbandingan hasil pengukuran tersebut dengan kinerja portofolio lainnya melalui proses benchmarking. Proses benchmarking ini biasanya dilakukan terhadap indeks portofolio pasar, untuk mengetahui seberapa baik kinerja portofolio yang telah ditentukan dibandingkan kinerja portofolio lainnya (portofolio pasar).

2.1.2 Teori Portofolio

Portofolio keuangan digunakan untuk menggambarkan kumpulan investasi yang dimiliki oleh institusi atau individu. Pemilihan banyak saham dipengaruhi antara lain oleh preferensi untuk mengurangi risiko. Individu yang tertarik untuk berinvestasi, atau mereka yang mencari informasi lebih lanjut tentang investasi, akan memilih saham yang menawarkan berbagai pengembalian yang diharapkan dan berbagai tingkat risiko, tergantung pada tingkat pengembalian yang ingin mereka capai. Investor sering melakukan diversifikasi dalam investasi mereka. Investor dapat menggabungkan berbagai saham dalam portofolio investasi mereka dengan membeli atau menjual saham perusahaan yang berbeda (Ibna, dkk., 2017).

Menurut Kurniawan dan Dewanti (2020) pembuatan portofolio investasi dapat dibagi menjadi dua bentuk kombinasi portofolio, yaitu portofolio investasi berisiko dan investasi dengan risiko minimal. Portofolio investasi berisiko adalah kombinasi dari beberapa instrumen, suatu investasi yang dinilai memiliki ketidakpastian atau risiko, dengan kemungkinan pengembalian yang tinggi dan kerugian yang rendah. Di sisi lain, investasi dengan risiko minimal adalah kombinasi dari banyak alat investasi yang dinilai memiliki ketidakpastian atau cenderung berisiko rendah. Pemilihan portofolio membahas masalah cara mengalokasikan modal untuk menguntungkan dapat membawa keuntungan terbanyak dengan risiko tertentu.

2.1.3 Konsep Model Indeks Tunggal

Metode ini menjelaskan hubungan antar imbal hasil dari setiap sekuritas individual dengan imbal hasil pasar. Konsep penghitungan didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks

harga pasar. Asumsi utama dari model indeks tunggal adalah kesalahan residu dari sekuritas ke-i tidak berkorelasi dengan kesalahan residu sekuritas ke-j. Selain sebagai input untuk analisis portofolio, model indeks tunggal dapat digunakan secara langsung untuk analisis portofolio. Parameter-parameter input utama model indeks tunggal adalah *Expected return* dan *variance* saham individual, dan kovarians antar saham (Putri dan Muktiadji, 2017).

2.1.4 Penentuan Portofolio Berdasarkan Model Indeks Tunggal

Single Index Model adalah sebuah teknik untuk mengukur pengembalian dan risiko sebuah saham atau portofolio. Model tersebut mengasumsikan bahwa pergerakan pengembalian saham hanya berhubungan dengan pergerakan pasar. Apabila pasar bergerak naik, dalam arti permintaan terhadap saham meningkat, maka harga saham di pasar akan naik pula. Sebaliknya, jika pasar bergerak turun, maka harga saham di pasar akan turun pula. Jadi, pengembalian saham berkorelasi dengan pengembalian pasar. Setiap perusahaan tidak sama dalam merespon perubahan pasar, ada pula yang kurang sensitive (Firdaus, dkk., 2018). Rumus model indeks tunggal adalah:

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R^{BR}}{\beta_i} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

ERB_i : Excess return to beta sekuritas ke-i

$E(R_i)$: Return ekspektasi berdasarkan model indeks tunggal untuk sekuritas ke-i

R^{BR} : Return aktiva bebas risiko

β_i : Beta sekuritas ke-i

Portofolio yang optimal akan berisi dengan aktiva-aktiva yang mempunyai nilai rasio ERB yang tinggi. Aktiva-aktiva dengan rasio ERB yang rendah tidak akan dimasukkan kedalam portofolio optimal, dengan demikian diperlukan sebuah titik pembatas (cut off point) yang menentukan batas nilai ERB berapa yang dikatakan tertinggi.

2.1.5 Saham LQ45

Perkembangan perdagangan saham di BEI akan meningkatkan minat investor untuk memantau pergerakan harga saham-saham yang aktif diperdagangkan. Penggunaan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) sebagai proxy penghitungan return pasar dirasakan memiliki kelemahan, karena IHSG menggunakan pembobotan berdasarkan atas kapitalisasi seluruh saham. Dengan demikian saham-saham kurang aktif akan berpengaruh kecil pada IHSG dan sebaliknya saham-saham berkapitalisasi besar akan sangat kuat mempengaruhinya. Sehingga IHSG kurang mencerminkan pergerakan saham-saham yang aktif atau likuid di pasar sekunder. Oleh karena itu dipandang perlu untuk membuat indeks baru yang mencerminkan pergerakan harga saham yang aktif diperdagangkan dan juga mempengaruhi keadaan pasar. Maka dibentuk indeks baru yang mencerminkan beberapa kriteria pemilihan yang terdiri dari saham-saham dengan likuiditas, kapitalisasi pasar yang tinggi, memiliki frekuensi perdagangan tinggi dan memiliki prospek pertumbuhan serta kondisi keuangan yang cukup baik, yang terdiri dari 45 saham (Sartono dan Zulaihati, 1998).

Bursa Efek Jakarta terus memantau perkembangan komponen saham yang masuk dalam perhitungan LQ 45. Setiap 6 bulan sekali dilakukan review pergerakan rangking saham-saham yang digunakan dalam perhitungan Indeks LQ

45. Untuk menjamin pemilihan saham, Bursa Efek Jakarta memiliki komisi penasehat yang terdiri dari para ahli dari Bapepam, Perguruan Tinggi dan Profesional di bidang pasar modal yang independen.

2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya

Penelitian Margana dan Artini (2017) yang berjudul pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal, menunjukkan bahwa dari 45 saham terdapat 9 saham layak masuk portofolio optimal diantaranya: CPIN dengan proporsi 12.45%, INDF dengan proporsi 7.7%, HMSP dengan proporsi 12.63%, GGRM dengan proporsi 20.8%, PTPP dengan proporsi 17.99%, SMGR dengan proporsi 14.98%, AKRA dengan proporsi 7.16%, TELKOM dengan proporsi 3.66%, BBTN dengan proporsi 2.63%. Portofolio ini memberikan expected return 4.87%, dengan tingkat risiko 0.01%.

Penelitian Sembiring (2017) yang berjudul analisis pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal untuk pengambilan keputusan investasi (Saham LQ-45 DI Bursa Efek Indonesia), menunjukkan bahwa dari 39 (tigapuluh sembilan) saham terdapat 9 (Sembilan) saham yang layak masuk portofolio optimal diantaranya: AKRA dengan proporsi 17.06%, WSKT dengan proporsi 14.33%, ADRO dengan proporsi 8.45%, GGRM dengan proporsi 16.87%, BBTN dengan proporsi 9.03%, TLKM dengan proporsi 12.76%, PTBA dengan proporsi 7.58%, UNVR dengan proporsi 8.86%, UNTR dengan proporsi 5.07%. Portofolio ini memberikan expected return 1.73% per bulan dengan tingkat risiko 3.46% per bulan.

Penelitian Ariasih dan Mustanda (2018) yang berjudul pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal pada saham indeks LQ 45, menunjukkan bahwa terdapat 5 anggota saham yang dapat membentuk portofolio optimal. Proporsi dana dari 5 saham tersebut adalah: sebesar 2 % dari Indofood Sukses Makmur Tbk. (INDF), 30% dari Unilever Indonesia Tbk. (UNVR), 9% dari Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk. (BBTN), 44% dari Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. (BBRI) dan 15% dari saham Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk. (TLKM) dengan tingkat keuntungan (*expected return*) sebesar 3,68% dan risiko yang ditanggung sebesar 0,02%.

Penelitian Firdaus, *et al.*, (2018) yang berjudul analisis pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal, menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal, saham-saham anggota Indeks LQ 45 periode Januari 2012 sampai Januari 2016 yang dapat membentuk portofolio optimal yaitu terdiri dari ASII dengan proporsi sebesar 80,39% , BBKA dengan proporsi sebesar 0,06%, ICBP dengan proporsi sebesar 5,07%, UNTR dengan proporsi sebesar 5,06%, UNVR dengan proporsi sebesar 9,42% dan tingkat keuntungan (*expected return*) portofolio sebesar 3,65% dengan risiko sebesar 0,01%.

Penelitian Sepat (2019) yang berjudul Analisis Portofolio Optimal Saham-Saham LQ45 Berdasarkan Model Indeks Tunggal Untuk Pengambilan Keputusan Investasi Saham di Bursa Efek Indonesia Periode 2016-2018, menunjukkan bahwa hasil perhitungan penelitian ini menghasilkan 7 saham yang masuk sebagai kandidat portofolio yaitu saham dari perusahaan UNTR, BBKA, ADRO, TLKM,

GGRM, BBTN dan BBNI dari hasil pengujian terdapat perbedaan yang ada pada portofolio merupakan perbedaan dari *return*, bukan dari risikonya.

Penelitian Afdila, *et. al* (2019) yang berjudul analisis pembentukan portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal untuk pengambilan keputusan investasi (saham indeks LQ45 periode 2016-2018 di Bursa Efek Indonesia), menunjukkan bahwaterdapat enam saham yang yang masuk kandidat portofolio optimal dengan model indeks tunggal. Enam saham tersebut yaitu SRIL proporsi sebesar 2.73%, ANTM proporsi sebesar 9.99%, PTBA proporsi sebesar 25.54%, INCO proporsi sebesar 10.31%, ADRO proporsi sebesar 7.78%, dan BBKA proporsi sebesar 43.66. Enam portofolio optimal tersebut diharapkan mempunyai return sebesar 0.034277 atau 3.43%. per bulan dan risiko yang harus dihadapi investor sebesar 0.038284 atau 3.83%. Hasil uji beda independent sample t-test pada nilai Sig.(2-tailed) dari return sebesar 0.000.

Penelitian Prayitno (2020) yang berjudul analisis pembentukan portofolio optimal saham dengan menggunakan model indeks tunggal untuk pengambilan keputusan investasi, menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan model indek tunggal saham saham anggota JII periode Desember 2016 sampai Desember 2019 yang dapat membentuk portofolio optimal yaitu terdiri dari Semen Indonesia (Persero) Tbk sebesar 20,8%, XL Axiata Tbk. Sebesar 31,45%, Indofood CPB Sukses Makmur Tbk Sebesar 42,15%, Aneka Tambang (Persero) Tbk. Sebesar 5,20%.

Penelitian Gracia (2021) yang berjudul analisis portofolio optimal menggunakan model indeks tunggal dan fungsi lagrange dalam pengambilan keputusan investasi saham, menunjukkan bahwa portofolio optimal pada kuartal I

adalah saham PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah (BTPS) dengan proporsi 34,44% dan saham PT Media Nusantara Citra Tbk (MNCN) dengan proporsi 65,54%. Pada kuartal II portofolio optimalnya adalah saham PT AKR Corporindo Tbk. (AKRA) dengan proporsi 43,8% dan saham PT Media Nusantara Citra Tbk (MNCN) dengan proporsi 56,2%. Pada kuartal III portofolio optimalnya adalah saham PT Kalbe Farma Tbk (KLBF) dengan proporsi 51,8% dan saham PT Sarana Menara Nusantara (TOWR) dengan proporsi 48,2%. Pada kuartal IV portofolio optimalnya adalah saham PT Erajaya Swasembada Tbk (ERAA) dengan proporsi 31% dan saham PT Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF) dengan proporsi 69%.

