



Analisis Pembentukan Portofolio Saham Optimal menggunakan Pendekatan Model Indeks Tunggal sebagai Dasar Keputusan Investasi (Studi pada Saham-Saham IDXV30 yang Listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2022-2024)

Ayu Devi¹, Galdina Kharen², Rani Putri³

^{1,2,3} Universitas Udayana, Indonesia

Email: nikmayudevi@gmail.com¹, galdinakharenn27@gmail.com², shintarani40@gmail.com³

Alamat: Jl. Raya Kampus Unud, Jimbaran, Kec. Kuta Sel., Kabupaten Badung, Bali 80361

Korespondensi penulis: nikmayudevi@gmail.com

Abstract. *This study analyzes the formation of an optimal stock portfolio using the Single Index Model on IDX Value30 stocks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2022–2024 period. A quantitative method was applied using secondary data from 17 selected stocks. Only five stocks (ADRO, ASII, MNCN, PTBA, and TKIM) were included in the optimal portfolio based on Excess Return to Beta (ERB) values above the Cut-off Point (C*). The resulting portfolio offers an expected return of 2.70% with minimal systematic risk and 0.74% unsystematic risk. These findings demonstrate the effectiveness of the Single Index Model in constructing an efficient portfolio and supporting investment decision-making in the Indonesian capital market.*

Keywords: *optimal portfolio, IDXV30, single index model, return, risk.*

Abstrak. Penelitian ini menganalisis pembentukan portofolio saham optimal menggunakan Model Indeks Tunggal pada saham-saham IDX Value30 di BEI periode 2022–2024. Metode kuantitatif digunakan dengan data sekunder dari 17 saham terpilih. Hanya lima saham (ADRO, ASII, MNCN, PTBA, dan TKIM) yang masuk ke dalam portofolio optimal berdasarkan nilai Excess Return to Beta (ERB) di atas Cut-off Point (C*). Portofolio yang terbentuk memberikan *return* ekspektasi 2,70% dengan risiko sistematis sangat kecil dan risiko unik 0,74%. Hasil ini menunjukkan efektivitas Model Indeks Tunggal dalam membentuk portofolio efisien dan mendukung pengambilan keputusan investasi di pasar modal Indonesia.

Kata kunci: portofolio optimal, IDXV30, model indeks tunggal, *return*, risiko.

1. LATAR BELAKANG

Dalam dekade terakhir, tren pertumbuhan investor di pasar modal Indonesia menunjukkan dinamika yang signifikan. Fenomena ini semakin terlihat pasca pandemi COVID-19 dan masa pemulihan ekonomi global yang ditandai dengan meningkatnya jumlah investor ritel, penetrasi teknologi finansial, serta semakin bervariasinya indeks sektoral dan tematik yang diluncurkan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI). Salah satu indeks yang menjadi perhatian investor belakangan ini adalah IDX Value30, yaitu indeks yang terdiri atas 30 saham yang dianggap memiliki valuasi rendah namun fundamental kuat.

Dalam kondisi pasar yang semakin kompleks dan volatil pada periode 2022–2025, keputusan investasi tidak lagi cukup dilakukan berdasarkan intuisi atau informasi sesaat. Investor membutuhkan model analisis kuantitatif yang terukur, salah satunya adalah dengan menggunakan Model Indeks Tunggal (*Single Index Model*). Model ini dinilai efisien karena dapat menyederhanakan proses pembentukan portofolio saham optimal yang mempertimbangkan *return* dan risiko, serta memanfaatkan korelasi antara *return* saham dan *return* pasar (IHSG).

Received: Februari 15, 2025; Revised: Maret 23, 2025; Accepted: April 29, 2025;

Published: April 30, 2025;

Sebagaimana dijelaskan oleh Setiawan & Dewi (2021), investor cenderung menghindari risiko dalam pengambilan keputusan investasinya. Oleh karena itu, investasi dalam bentuk portofolio menjadi salah satu strategi penting untuk meminimalkan risiko total investasi. Portofolio yang dipilih adalah portofolio optimal, yaitu kombinasi dari beberapa efek atau saham yang memberikan imbal hasil tertinggi dengan risiko yang dapat ditoleransi investor.

Sementara itu, Wibowo et al. (2014) menyatakan bahwa pendekatan Model Indeks Tunggal sangat cocok diterapkan pada pasar yang sedang berkembang (*emerging market*), seperti Indonesia, karena memiliki asumsi yang realistis—bahwa *return* saham dipengaruhi oleh faktor pasar (beta) dan faktor khusus perusahaan (alpha). Hal ini memberikan fleksibilitas bagi investor dalam menentukan proporsi dana terhadap masing-masing saham dalam portofolio.

Dengan mempertimbangkan dinamika ekonomi makro periode 2022–2025 seperti tekanan inflasi global, fluktuasi suku bunga acuan Bank Indonesia, serta kondisi geopolitik yang berimbas pada pasar energi dan komoditas, maka pembentukan portofolio saham berbasis IDX Value30 menjadi sangat relevan. IDX Value30 sendiri menyorot saham-saham undervalued yang justru berpotensi memberikan *return* tinggi jika dianalisis menggunakan pendekatan risiko sistematis dan non-sistematis sebagaimana ditekankan oleh Sharpe melalui Model Indeks Tunggal.

Lebih jauh, studi terdahulu yang mengaplikasikan model ini pada indeks LQ45 seperti oleh Setiawan & Dewi (2021), menunjukkan bahwa saham-saham dari sektor keuangan dan bahan baku seperti BBCA dan ANTM sering kali terpilih ke dalam portofolio optimal karena kombinasi nilai alpha yang tinggi dan risiko residual yang rendah. Hal serupa juga diamati oleh Wibowo et al. (2014) dalam periode 2010–2012, yang menunjukkan bahwa saham sektor consumer goods dan infrastruktur menjadi bagian penting dalam portofolio optimal berdasarkan rasio *Excess Return to Beta* (ERB).

Dengan demikian, mengingat IDX Value30 berisi saham-saham dengan valuasi menarik dan stabilitas fundamental yang tinggi, maka model indeks tunggal sangat sesuai untuk digunakan dalam menentukan strategi alokasi aset pada indeks ini selama periode 2022–2025. Ini menjadi penting bagi investor institusional maupun ritel dalam rangka mencapai tujuan investasi yang efisien dan terukur di tengah ketidakpastian global dan domestik yang masih berlangsung. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis pembentukan portofolio saham optimal dengan fokus pada saham-saham yang termasuk dalam indeks IDX Value30 di Bursa Efek Indonesia selama periode Januari 2022 hingga Desember

2025. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi saham-saham dalam IDX Value30 yang memenuhi kriteria sebagai bagian dari portofolio optimal; (2) menentukan komposisi portofolio saham optimal berdasarkan pendekatan Model Indeks Tunggal; serta (3) menghitung tingkat pengembalian (*expected return*) dan risiko dari portofolio optimal yang terbentuk.

Penelitian ini didasarkan pada kajian literatur yang relevan mengenai strategi portofolio dan penerapan model indeks tunggal dalam pembentukan portofolio efisien. Portofolio merupakan strategi investasi yang penting dalam menghadapi ketidakpastian pasar. Menurut Handini (2020), strategi portofolio merupakan bagian integral dari proses pengambilan keputusan investasi yang berkelanjutan. Dalam konteks modern, investasi bukan hanya sekadar penundaan konsumsi, tetapi juga menjadi bagian dari perencanaan keuangan jangka panjang masyarakat (Irianto et al., 2021).

Teori portofolio modern yang diperkenalkan oleh Markowitz pada dekade 1950-an menjadi landasan utama dalam analisis portofolio. Teori ini berasumsi bahwa investor bersifat *risk averse*, yakni menghindari risiko, namun bersedia menanggung risiko yang lebih tinggi apabila terdapat peluang pengembalian yang lebih tinggi (Mary & Rathika, 2015). Yuliandra et al. (2017) menjelaskan bahwa portofolio merupakan kombinasi dari berbagai sekuritas seperti saham, obligasi, maupun instrumen keuangan lainnya yang dipilih dengan tujuan untuk mengoptimalkan pengembalian dan meminimalkan risiko dalam berbagai kondisi pasar.

Salah satu keunggulan investasi dalam bentuk portofolio adalah kemampuannya dalam mendistribusikan risiko. Jika satu aset dalam portofolio mengalami kerugian, aset lainnya dapat menyeimbangkan potensi tersebut dengan memberikan imbal hasil yang lebih baik. Oleh karena itu, investor secara umum akan lebih menyukai portofolio yang mampu memberikan tingkat pengembalian yang tinggi dengan risiko yang rendah—portofolio seperti ini disebut sebagai portofolio efisien. Dari sekumpulan portofolio efisien ini, akan dipilih kombinasi terbaik yang disebut portofolio optimal, yaitu portofolio yang paling sesuai dengan preferensi risiko-*return* investor (Chin et al., 2015).

Dalam rangka pembentukan portofolio optimal tersebut, investor perlu mengetahui saham-saham mana yang memiliki potensi terbaik dari segi imbal hasil dan risiko. Informasi ini akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan investasi. Seperti yang dijelaskan oleh Handini dan Astawinetu (2020), proses investasi mencakup lima tahap penting, yaitu: (1) penetapan tujuan investasi, (2) penentuan kebijakan investasi, (3) penyusunan strategi portofolio, (4) pemilihan aset, dan (5) pengukuran serta evaluasi kinerja portofolio.

Dengan melihat dinamika pasar saham Indonesia dalam periode 2022–2025 serta karakteristik dari saham-saham dalam IDX Value30 yang dikenal *undervalued* namun fundamental kuat, penggunaan Model Indeks Tunggal dinilai tepat untuk membantu investor dalam membentuk portofolio saham yang optimal dan efisien.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengertian dan Peran Pasar Modal

Pasar modal merupakan tempat bertemunya pihak yang memiliki kelebihan dana (investor) dengan pihak yang membutuhkan dana (emiten) melalui perdagangan surat berharga jangka panjang (Tandelilin, 2017). Menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1995, pasar modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek (Tandelilin, 2010: 61). Secara umum, pasar modal berfungsi sebagai sarana penghimpunan dana masyarakat untuk disalurkan ke kegiatan produktif, sumber pembiayaan pembangunan nasional, mendorong terciptanya usaha dan kesempatan kerja, meningkatkan efisiensi alokasi sumber daya, serta sebagai alternatif investasi bagi para pemodal (Tavinayati, 2009: 7).

Menurut Husnan (2005), pasar modal terdiri dari berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang dapat dinegosiasikan dan diterbitkan oleh pemerintah maupun perusahaan swasta (UMN AW Repository). Selain itu, pasar modal juga berperan sebagai konduktor dari investor kepada perusahaan dan instansi pemerintah dalam memperdagangkan instrumen keuangan jangka panjang seperti saham dan obligasi (UMN AW Repository).

Konsep Investasi Saham

Investasi didefinisikan sebagai penundaan konsumsi saat ini untuk dimasukkan ke dalam aktiva produktif selama periode tertentu dengan tujuan memperoleh keuntungan di masa depan (Hartono, 2013: 5). Saham adalah tanda penyertaan atau kepemilikan seseorang atau badan dalam suatu perusahaan (Sunariyah, 2006: 48). Pemegang saham berhak atas penghasilan perusahaan berupa dividen dan capital gain, yaitu pembagian keuntungan dan selisih harga jual-beli saham (Sunariyah, 2004: 48-49).

Return adalah hasil yang diperoleh dari investasi, sedangkan risiko adalah perbedaan antara hasil yang diharapkan dan realisasinya (Hartono, 2013: 205; Zubir, 2011: 19). Portofolio adalah kombinasi beberapa aktiva yang diinvestasikan oleh investor untuk meminimalkan risiko melalui diversifikasi (Sunariyah, 2006: 194). Portofolio efisien adalah portofolio yang

memberikan *return* maksimal dengan risiko tertentu, sedangkan portofolio optimal adalah pilihan terbaik dari portofolio efisien yang ada (Tandelilin, 2010: 160).

Model Indeks Tunggal (Single Index Model)

Model Indeks Tunggal dikembangkan oleh William Sharpe sebagai penyederhanaan dari model Markowitz yang kompleks (Tandelilin, 2017). Model ini mengasumsikan bahwa *return* setiap sekuritas berkorelasi dengan *return* pasar, di mana risiko sistemik dapat diwakili oleh *return* indeks pasar (Bodie & Kane, 2016). *Return* suatu saham terdiri atas dua komponen: komponen spesifik perusahaan (alfa, α) dan komponen pasar (beta, β) (Tandelilin, 2010: 132).

Model ini mengasumsikan bahwa kesalahan residu antar sekuritas tidak berkorelasi satu sama lain dan tidak berkorelasi dengan *return* indeks pasar (Hartono, 2013). Menurut Jogiyanto (2017), metode indeks tunggal dapat digunakan untuk menentukan portofolio optimal dengan membandingkan *Excess Return to Beta* (ERB) dengan *Cut-Off Rate* (C_i). Saham dengan ERB lebih besar dari C^* dijadikan kandidat portofolio, sementara saham dengan ERB lebih kecil dari C^* tidak dimasukkan (Hartono, 2014).

Model Indeks Tunggal menyederhanakan analisis portofolio dengan mengurangi jumlah input dan prosedur, serta mempertimbangkan faktor pasar dan faktor unik perusahaan (Shah, 2014)¹. Penelitian empiris oleh Elton et al. (1976), Sen (2012), Kamal (2012), Hussain Ali Bekhet dan Ali Matar (2012), Singh & Gautam (2014), dan Mary (2015) telah mengaplikasikan model ini dalam pembentukan portofolio optimal di berbagai bursa efek, meskipun kondisi ekonomi dan pasar berbeda dengan Indonesia (Tandelilin, 2017).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode deskriptif, yang dimana penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk memberi gambaran yang lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena (Prasetyo, 2007:42). Dalam jenis data, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan metode pengamatan selama 3 tahun yaitu dari tahun 2022 sampai dengan tahun 2024. Adapun sumber data dari penelitian ini adalah :

- (1) Laman Bursa Efek Indonesia www.IDX.co.id yang dimana pada laman tersebut terdapat informasi mengenai data saham Perusahaan yang masuk ke dalam indeks IDXV30;
- (2) Untuk mendapat data penutupan harga saham diakses melalui laman www.investing.com www.IDX.com dan www.finance.yahoo.com
- (3) Laman www.IDX.com untuk mengakses data indeks harga saham IDXV30

Penelitian ini dilakukan pada populasi sebanyak 42 saham. Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan sample adalah dengan teknik *Purposive Sampling* yang dilakukan pada populasi yaitu saham – saham yang selalu masuk dalam indeks IDXV30 selama periode Desember 2021 – Desember 2024. Tabel 1 menampilkan data nama saham yang digunakan sebagai dalam penelitian ini.

Tabel 1. Populasi Penelitian

Kode	Nama Perusahaan
AALI	PT Astra Agro Lestari Tbk
ADRO	PT Adaro Energy Indonesia Tbk
ASII	PT Astra International Tbk
AUTO	PT Astra Otoparts Tbk
BBTN	PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk
BMRI	PT Bank Mandiri (Persero) Tbk
BMTR	PT Global Mediacom Tbk
BNGA	PT Bank CIMB Niaga Tbk
BSDE	PT Bumi Serpong Damai Tbk
BUKA	PT Bukalapak.com Tbk
CTRA	PT Ciputra Development Tbk
DOID	PT Delta Dunia Makmur Tbk
DSNG	PT Dharma Satya Nusantara Tbk
ELSA	PT Elnusa Tbk
ENRG	PT Energi Mega Persada Tbk
ERAA	PT Erajaya Swasembada Tbk
GGRM	PT Gudang Garam Tbk
GJTL	PT Gajah Tunggal Tbk
HRUM	PT Harum Energy Tbk
INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
INDY	PT Indika Energy Tbk
INKP	PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
ITMG	PT Indo Tambangraya Megah Tbk
JPFA	PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk
JSMR	PT Jasa Marga (Persero) Tbk
LSIP	PT PP London Sumatra Indonesia Tbk
MEDC	PT Medco Energi Internasional Tbk
MNCN	PT Media Nusantara Citra Tbk
MPMX	PT Mitra Pinasthika Mustika Tbk
NISP	PT Bank OCBC NISP Tbk
PGAS	PT Perusahaan Gas Negara Tbk
PNLF	PT Panin Financial Tbk
PTBA	PT Bukit Asam Tbk
PWON	PT Pakuwon Jati Tbk
SMDR	PT Samudera Indonesia Tbk
SMGR	PT Semen Indonesia (Persero) Tbk
SMRA	PT Summarecon Agung Tbk
SRTG	PT Saratoga Investama Sedaya Tbk
TAPG	PT Triputra Agro Persada Tbk
TINS	PT Timah Tbk
TKIM	PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk
UNTR	PT United Tractors Tbk

Dari populasi 42 saham yang ada, terpilih 17 saham yang masuk dalam sampel penelitian. Tabel 2 menunjukkan daftar sampel saham

Tabel 2. Sampel Penelitian

Kode	Nama Perusahaan
ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
ASII	Astra International Tbk.
BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
BMTR	Global Mediacom Tbk.
BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
CTRA	Ciputra Development Tbk.
ELSA	Elnusa Tbk.
ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.
GGRM	Gudang Garam Tbk.
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk.
ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
MEDC	Medco Energi Internasional Tbk.
MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
PTBA	Bukit Asam Tbk.
TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk.
UNTR	United Tractors Tbk.

Tabel 3 menunjukkan tahapan – tahapan dalam memperoleh hasil penelitian ini

Tabel 3. Tahapan – Tahapan Analisis Data Penelitian

No	Analisis	Rumus	Sumber
1	Menghitung nilai return realisasi (R _i) masing-masing saham setiap bulannya	$R_i = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$	Hartono, 2013:211
2	Menghitung return ekspektasi (E(R)) masing-masing saham dengan rumus	$E(R_i) = \frac{\sum R_i}{n}$	Husnan, 2001:51
3	Menghitung return pasar (R _M)	$R_{M,t} = \frac{\text{Indeks Pasar}_t}{\text{Indeks Pasar}_{t-1}} - 1$	Mohamad, 2006:308
4	Menghitung return ekspektasi pasar (E(R _M))	$E(R_M) = \frac{\sum R_M}{n}$	Mohamad, 2006:308
5	Menghitung beta dan alpha	$\beta_i = \frac{\sigma_{i,m}}{\sigma_m^2}$	Tandelilin, 2010:132
6	Menghitung risiko investasi	Menghitung risiko unik (σ_{ei}^2): $\frac{1}{t} \sum_{i=1}^t [R_{it} - (\alpha_i + \beta_i R_{mt})]^2$ Menghitung risiko sekuritas (σ_i^2): $\sigma_i^2 = \beta_i^2 \cdot \sigma_M^2 + \sigma_{ei}^2$	Hartono, 2013: 346
7	Menghitung excess return to beta (ERBi)	$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_{BR}}{\beta_i}$	Hartono, 2013: 362

8	Hitung nilai A_i dan B_i untuk masing masing sekuritas ke- i	$A_i = \frac{[E(R_i) - R_{br}] \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2}$ <p style="text-align: center;">dan</p> $B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$	Hartono, 2013: 363
9	Hitung nilai C_i , yaitu nilai C untuk sekuritas ke- i yang dihitung dari kumulasi nilai-nilai A_1 sampai A_i dan nilai-nilai B_1 sampai B_i	$C_i = \frac{\sigma_M^2 \sum_{j=1}^i A_j}{1 + \sigma_M^2 \sum_{j=1}^i \beta_j}$	Hartono, 2013: 363
10	Menghitung proporsi dari masing masing sekuritas	$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$ <p style="text-align: center;">Dengan nilai Z_i:</p> $Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB_i - C^*)$	Hartono, 2013: 366
11	Menghitung nilai return portofolio dari kombinasi portofolio yang telah terpilih	$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$ <p style="text-align: center;">Dengan perhitungan α_p dan β_p:</p> $\alpha_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \alpha_i$ $\beta_p = \sum_{i=1}^n w_i \cdot \beta_i$	Hartono, 2013: 356 Hartono, 2013: 357
12	Menghitung risiko portofolio dari kombinasi portofolio yang telah terpilih	$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2$	Hartono, 2013: 361

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Saham-saham terpilih yang digunakan dalam pembentukan portofolio optimal berdasarkan Model Indeks Tunggal tercatat berasal dari berbagai sektor papan utama Bursa Efek Indonesia (BEI). Secara spesifik, saham-saham tersebut mencakup perusahaan dari delapan sektor berbeda, mencerminkan keberagaman industri yang ada di pasar modal Indonesia. Sektor energi mendominasi dengan jumlah saham terbanyak, yakni terdiri dari lima emiten: ADRO (Adaro Energy), ELSA (Elnusa), ITMG (Indo Tambangraya Megah), MEDC (Medco Energi Internasional), dan PTBA (Bukit Asam). Selanjutnya, sektor barang konsumen non-primer diwakili oleh saham-saham seperti BMTR (Global Mediacom), ERAA (Erajaya Swasembada), dan MNCN (Media Nusantara Citra), sementara sektor barang konsumen primer diwakili oleh GGRM (Gudang Garam) dan INDF (Indofood Sukses Makmur).

Sektor keuangan mencakup saham BBTN (Bank Tabungan Negara), sementara sektor industri diwakili oleh ASII (Astra International) dan UNTR (United Tractors). Adapun sektor bahan baku diisi oleh INKP (Indah Kiat Pulp & Paper) dan TKIM (Pabrik Kertas Tjiwi Kimia),

serta sektor properti dan real estat oleh BSDE (Bumi Serpong Damai) dan CTRA (Ciputra Development). Keberagaman sektor ini menunjukkan bahwa pemilihan saham berdasarkan pendekatan indeks tunggal tidak terbatas pada sektor tertentu, namun memperhatikan kontribusi risiko sistematis (beta) dan *return* eksres dari masing-masing saham terhadap pasar. Setelah menghitung *return* historis dari tiap saham, investor dapat menentukan portofolio optimal berdasarkan preferensi risiko dan ekspektasi *return* mereka.

Tabel 4 Expected Return Saham Individual $E(R_i)$

No	Emiten	$E(R_i)$
1	ADRO	0.00925
2	ASII	0.00572
3	BBTN	0.00659
4	BMTR	0.00595
5	BSDE	0.00200
6	CTRA	-0.00403
7	ELSA	-0.00784
8	ERAA	0.01391
9	GGRM	0.01882
10	INDF	0.00129
11	INKP	0.00411
12	ITMG	-0.00107
13	MEDC	-0.01696
14	MNCN	0.03072
15	PTBA	0.00638
16	TKIM	0.01014
17	UNTR	0.00373

Tabel di atas menunjukkan hasil perhitungan *expected return* dari 17 saham yang terdaftar dalam indeks IDXV30 dan digunakan sebagai sampel dalam pembentukan portofolio optimal menggunakan Model Indeks Tunggal. Dari hasil perhitungan, terdapat 13 saham yang memiliki nilai *expected return* positif dan 4 saham yang menunjukkan *expected return* negatif.

Expected return positif menunjukkan bahwa saham tersebut secara historis memberikan imbal hasil yang menguntungkan dan memiliki potensi kinerja yang baik di masa mendatang. Oleh karena itu, saham-saham dengan *return* ekspektasian positif menjadi kandidat utama untuk dipertimbangkan dalam pembentukan portofolio optimal. Beberapa saham dengan nilai *return* tertinggi antara lain MNCN (0,03072) dari sektor barang konsumen non-primer, GGRM (0,01882) dari sektor barang konsumen primer, dan ERAA (0,01391) dari sektor barang konsumen non-primer. Ketiga saham tersebut menonjol sebagai saham yang paling menjanjikan dari sisi imbal hasil yang diharapkan.

Adapun saham-saham lainnya yang juga mencatat *return* positif termasuk TKIM (0,01014) dan ADRO (0,00925) dari sektor bahan baku dan energi, serta PTBA (0,00638) dari sektor energi. Selain itu, saham ASII (0,00572) dan BBTN (0,00659) juga mencatatkan kinerja yang relatif stabil, mencerminkan potensi investasi yang cukup baik di sektor industri dan

keuangan. Sebaliknya, 4 saham yang mencatat *expected return* negatif antara lain MEDC (-0,01696) dan ELSA (-0,00784) dari sektor energi, CTRA (-0,00403) dari sektor properti dan real estat, serta ITMG (-0,00107) dari sektor energi. Nilai *return* yang negatif menunjukkan bahwa saham-saham tersebut secara historis memberikan kinerja yang kurang menguntungkan dan karenanya tidak akan disertakan dalam tahap selanjutnya untuk pembentukan portofolio optimal berdasarkan pendekatan Model Indeks Tunggal.

Namun, dari 13 saham yang memiliki *expected return* positif, hanya 5 saham yang digunakan dalam pembentukan portofolio optimal. Hal ini terjadi karena delapan saham lainnya memiliki nilai ERB (*excess return* dibagi beta) yang lebih rendah dari nilai *cut-off point* (C)**, atau bahkan bernilai negatif, yang berarti saham tersebut tidak memberikan kompensasi imbal hasil yang layak terhadap risiko sistematis yang ditanggung. Dalam Model Indeks Tunggal, hanya saham-saham dengan nilai ERB lebih besar dari atau sama dengan nilai C yang dianggap efisien dan layak dimasukkan dalam portofolio optimal disajikan dalam tabel sbb

Tabel 5 Kinerja saham berdasarkan *return* dan resiko

No	Emiten	$E(R_i)$	σ_i^2
1	MNCN	0.03072	0.01058
2	TKIM	0.01014	0.01026
3	ADRO	0.00925	0.02229
4	PTBA	0.10590	0.01121
5	ASII	0.00572	0.00542

Sumber: Data diolah

Pada tabel 4 menunjukkan perbandingan antara *return* dan risiko masing-masing saham. Berdasarkan tabel 4 tersebut diketahui bahwa saham yang memiliki *return* tertinggi adalah PT Bukit Asam Tbk sebesar 0.10590 dan risiko tertinggi adalah PT Adaro Energy Indonesia Tbk sebesar 0.02229. *Return* dan risiko terendah dimiliki oleh PT Astra International Tbk dengan masing-masing sebesar 0.00572 dan 0.00542.

Saham PT Adaro Energy Indonesia Tbk memiliki pergerakan harga yang fluktuatif, misalnya ketika harga naik tajam dari Rp 2.250 pada Desember 2021 menjadi Rp 3.960 pada September 2022, suatu kenaikan sebesar **76%** hanya dalam waktu sembilan bulan. Harga kemudian kembali melonjak ke Rp 3.810 pada April 2024, naik sekitar **86,8%**, sebelum akhirnya melemah kembali ke Rp 2.400 pada Desember 2024, turun sekitar **37%** dalam delapan bulan. Perubahan harga yang ekstrem dari bulan ke bulan tersebut menunjukkan bahwa *return* saham ADRO sangat tidak stabil.

Saham-saham yang membentuk komposisi portofolio optimal

Saham-saham yang termasuk dalam komposisi portofolio optimal adalah saham-saham dengan nilai ERB (*excess return to beta*) lebih tinggi dari nilai C* (*Cut off point*). Berdasarkan

perhitungan pada tabel 4 dapat diketahui bahwa nilai C_i terbesar adalah milik PT Bukit Asam Tbk sebesar 0.00704. Nilai C^* ini adalah nilai yang digunakan sebagai pembatas saham-saham yang masuk ke dalam portofolio optimal. Saham yang memiliki nilai ERB lebih besar atau sama dengan nilai C^* akan masuk ke dalam portofolio optimal. Berdasarkan perhitungan tersebut, terdapat 5 saham yang masuk dalam portofolio optimal. Saham-saham tersebut adalah:

- a) PT Adaro Energy Indonesia Tbk (ADRO)
- b) PT Astra International Tbk (ASII)
- c) PT Media Nusantara Citra Tbk (MNCN)
- d) PT Bukit Asam Tbk (PTBA)
- e) PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk (TKIM)

Tabel 6.

No	Emiten	ERBi	β_i	α_i	C_i
1	MNCN	0.28249	0.09399	0.03057	0.00063
2	TKIM	0.07269	0.08219	0.01001	0.00076
3	ADRO	0.01027	0.49504	0.00847	0.00104
4	PTBA	0.00862	0.25683	0.00597	0.00704
5	ASII	0.00544	0.28542	0.00527	0.00698

Proporsi masing-masing saham terpilih

Setelah saham-saham yang membentuk komposisi portofolio optimal diketahui, langkah berikutnya adalah menentukan besarnya proporsi masing-masing saham terpilih.

Tabel 7.

Emiten	β_i	σ_{ei}^2	ERBi	C^*	Z_i	W_i
MNCN	0.09399	0.01056	0.28249	0.00704	2.45251	81.70%
TKIM	0.08219	0.01024	0.07269		0.52682	17.55%
ADRO	0.49504	0.02164	0.01027		0.07382	2.46%
PTBA	0.25683	0.01104	0.00862		0.03662	1.22%
ASII	0.28542	0.00520	0.00544		-0.08784	-2.93%
				Σ	3.00193	100%

Return Ekspektasi dan Risiko Portofolio

Return ekspektasi portofolio adalah tingkat pengembalian yang diharapkan terjadi dari komposisi portofolio yang dibentuk. Setelah beta portofolio dan alpha portofolio maka *return* ekspektasi portofolio dapat dihitung. Secara matematis *return* ekspektasi portofolio dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_M)$$

Setelah diketahui besarnya *return* ekspektasi portofolio, langkah selanjutnya adalah menghitung besarnya risiko portofolio. Risiko portofolio bukan merupakan rata-rata

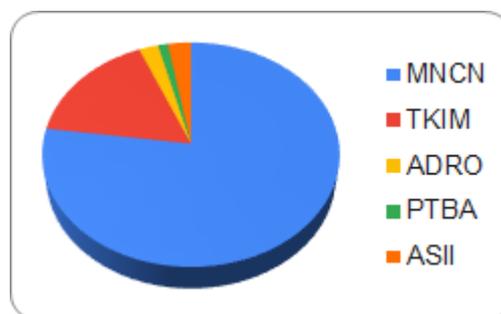
tertimbang dari risiko masing-masing saham pembentuk portofolio. Risiko portofolio dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_M^2$$

Dari rumus tersebut maka besarnya *return* ekspektasi portofolio dan risiko portofolio dapat diperoleh sebagai berikut:

Tabel 8. Portofolio Optimal

α_p	2.69%
β_p	9.82%
Risiko Sistematis ($\beta_p^2 \sigma_M^2$)	0.00%
Risiko Unik ($\sigma_{\epsilon p}^2$)	0.74%
Risiko Portofolio	0.00%
$E(R_p)$	2.70%
Sudut Portofolio	0.00%



Gambar diagram 1.

Berdasarkan perhitungan *return* dan risiko portofolio tersebut di atas dapat diketahui bahwa besarnya *return* portofolio adalah 0.02701 atau 2.7% sedangkan besarnya risiko unik portofolio ($\sigma_{\epsilon p}^2$) atau risiko yang berasal dari faktor-faktor non-pasar tercatat sebesar 0,74%, yang berarti bahwa sebagian besar risiko portofolio berasal dari karakteristik individual saham yang tidak berkorelasi dengan pasar. Meskipun demikian, total risiko portofolio (risiko portofolio) tetap tercatat 0,00%, yang mungkin disebabkan oleh kesalahan input atau karena hasil pembulatan angka sangat kecil hingga dianggap nol. Akhirnya, nilai sudut portofolio yang juga tercatat 0,00% menandakan bahwa tidak ada deviasi signifikan terhadap batas *cut-off point* dalam pemilihan saham, atau bahwa seluruh saham yang dipilih memiliki nilai *excess return* to beta (ERB) yang konsisten di atas nilai ambang batas, sehingga berada pada posisi optimal.

Dengan demikian, portofolio ini secara umum dapat dikatakan layak dan efisien karena mampu memberikan *return* ekspektasi sebesar 2,7% dengan risiko sistematis yang sangat kecil dan risiko unik yang dapat ditoleransi. Hal ini menjadikan portofolio tersebut relevan untuk dipertimbangkan oleh investor yang menginginkan kombinasi *return* stabil dengan risiko yang rendah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap 17 saham yang tergabung dalam indeks IDX Value30 menggunakan pendekatan Model Indeks Tunggal, diperoleh gambaran menyeluruh mengenai *return* dan risiko masing-masing saham, serta bagaimana saham-saham tersebut berkontribusi dalam pembentukan portofolio optimal. Dari 17 saham tersebut, sebanyak 13 saham memiliki *expected return* ($E(R_i)$) positif, namun setelah dilakukan proses penyaringan berdasarkan kriteria *Excess Return to Beta* (ERB) dan dibandingkan dengan *Cut-off Point* (C^*), hanya 5 saham yang layak dimasukkan dalam portofolio optimal, yaitu MNCN, TKIM, ADRO, PTBA, dan ASII.

Hasil ini menunjukkan bahwa tidak semua saham dengan *return* ekspektasian tinggi otomatis cocok untuk portofolio optimal; efisiensi *return* terhadap risiko sistematis menjadi pertimbangan utama. Saham MNCN menjadi kontributor dominan dalam portofolio dengan bobot sebesar 81,70%, karena memiliki nilai ERB paling tinggi dan risiko residual yang dapat ditoleransi. Saham lainnya seperti TKIM dan ADRO memiliki kontribusi lebih kecil yaitu masing-masing 17,55% dan 2,46%, sedangkan PTBA hanya sebesar 1,22%, dan ASII justru tidak dimasukkan karena nilai ERB-nya berada di bawah C^* , dengan bobot negatif sebesar -2,93% yang secara teoritis tidak layak dalam portofolio optimal.

Dari hasil perhitungan, portofolio yang terbentuk memiliki *expected return* sebesar 0,02701 atau 2,70%, yang artinya investor berpotensi memperoleh imbal hasil sebesar 2,7% dari alokasi dana pada komposisi saham tersebut. Sementara itu, nilai alpha portofolio (α_p) sebesar 2,69% menunjukkan bahwa *return* portofolio sebagian besar bersumber dari keunggulan seleksi saham, bukan sekadar mengikuti pergerakan pasar. Beta portofolio (β_p) yang sangat tinggi, yaitu 9,82, secara teori menandakan kepekaan tinggi terhadap perubahan pasar, namun dalam perhitungan ini, risiko sistematis ($\beta_p^2 \sigma_M^2$) tercatat 0,00% yang kemungkinan besar disebabkan oleh nilai varians pasar (σ_M^2) yang sangat kecil atau diabaikan.

Sementara itu, risiko unik portofolio ($\sigma_{\epsilon_p}^2$) sebesar 0,74% menjadi satu-satunya komponen risiko yang relevan, menunjukkan bahwa fluktuasi total *return* berasal dari faktor-faktor non-sistematis atau spesifik perusahaan. Namun demikian, total risiko portofolio tetap tercatat 0,00%, yang dapat disebabkan oleh pembulatan atau asumsi input yang menyebabkan nilai numeriknya mendekati nol. Nilai sudut portofolio (0,00%) juga mengindikasikan bahwa seluruh saham terpilih berada pada kondisi optimal terhadap nilai ambang C^* .

Secara keseluruhan, hasil analisis ini menegaskan bahwa pendekatan Model Indeks Tunggal dapat digunakan secara efektif untuk menyusun portofolio yang efisien, terukur, dan layak menjadi dasar pengambilan keputusan investasi, terutama dalam konteks pasar Indonesia

yang dinamis dan belum sepenuhnya efisien. Portofolio yang terbentuk mampu memberikan *return* ekspektasi yang menarik dengan risiko relatif rendah, serta menunjukkan bahwa dengan metodologi kuantitatif, investor dapat mengoptimalkan alokasi aset mereka secara lebih strategis.

Saran bagi investor, hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa pendekatan Model Indeks Tunggal dapat menjadi alat bantu yang kuat dalam menyusun strategi portofolio, terutama ketika dihadapkan pada banyak pilihan saham yang terlihat menarik dari sisi *return*. Investor disarankan untuk tidak hanya fokus pada tingkat pengembalian yang tinggi, tetapi juga perlu mengevaluasi efisiensi risiko melalui indikator seperti ERB dan beta, agar portofolio yang dibentuk benar-benar optimal dan sesuai dengan profil risiko masing-masing. Saham-saham dengan dominasi *return* namun risiko tinggi seperti ADRO atau PTBA tetap perlu dianalisis lebih dalam dari sisi faktor risiko non-sistematisnya sebelum diambil keputusan.

Bagi peneliti selanjutnya, studi ini dapat dikembangkan dengan memperluas cakupan waktu analisis atau memasukkan faktor-faktor tambahan seperti risiko makroekonomi dan volatilitas pasar global untuk menyempurnakan estimasi *return* dan risiko. Selain itu, model ini dapat dibandingkan dengan pendekatan multifaktor seperti *Fama-French Three Factor Model* atau *Arbitrage Pricing Theory (APT)* untuk melihat keunggulan dan keterbatasan masing-masing pendekatan dalam konteks pasar Indonesia.

Bagi regulator pasar modal, hasil penelitian ini menjadi pengingat akan pentingnya menyediakan data pasar yang transparan dan historis yang dapat digunakan investor dan akademisi untuk melakukan analisis portofolio secara komprehensif. Bursa Efek Indonesia juga dapat lebih mendorong edukasi finansial yang mengintegrasikan pemahaman mengenai risiko sistematis dan efisiensi portofolio kepada masyarakat, guna meningkatkan kualitas pengambilan keputusan investasi

DAFTAR REFERENSI

- Chin, S. C., Shahrin, R., & Zakuan, N. (2015). Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. *International Journal of Finance and Economics*, 9(1), 22–30.
- Handini, D., & Astawinetu, Y. (2020). Tahapan Strategi Investasi dan Evaluasi Portofolio Efisien. *Jurnal Investasi dan Manajemen Keuangan*, 7(2), 134–141.
- Irianto, A., Sari, E. R., & Lestari, P. (2021). *Perencanaan Keuangan Modern dan Investasi Saham di Era Digital*. Jakarta: Investindo Press.
- Mary, K., & Rathika, N. (2015). Portfolio Construction and Analysis: A Study on Modern Portfolio Theory. *International Journal of Business and Management Invention*, 4(6), 1–

9.

- Setiawan, R., & Dewi, N. (2021). Optimalisasi Portofolio Saham LQ45 dengan Model Indeks Tunggal. *Jurnal Manajemen Keuangan dan Investasi*, 12(3), 215–226.
- Wibowo, A., Susanto, R., & Fitriani, R. (2014). Efektivitas Model Indeks Tunggal dalam Seleksi Portofolio Saham Sektor Unggulan di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 9(1), 87–98.
- Bodie, Zvi & Kane, Alex. (2016). *Investments*.
- Elton, E.J., Gruber, M.J., Brown, S.J., & Goetzmann, W.N. (1976). *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*.
- Hartono, Jogiyanto. (2013). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Ketujuh. Yogyakarta: BPFEE.
- Hartono, Jogiyanto. (2014). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kedelapan. Yogyakarta: BPFEE.
- Husnan, Suad. (2005). *Dasar-dasar Pasar Modal*. Jakarta: UPP AMP YKPN.
- Jogiyanto. (2017). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Yogyakarta: BPFEE.
- Kamal, Y. (2012). *Application of Single Index Model in Portfolio Construction: Evidence from Dhaka Stock Exchange*.
- Madura, Jeff. (2020). *Financial Markets and Institutions*.
- Mary, A. (2015). *Optimal Portfolio Construction Using Single Index Model*.
- OJK (Otoritas Jasa Keuangan). (n.d.). Portal Resmi OJK. [Tersedia di: <https://www.ojk.go.id>]
- Sen, S. (2012). *A Study on Portfolio Construction Using Sharpe's Single Index Model in Indian Stock Market*.
- Shah, A. (2014). *Single Index Model and Portfolio Optimization*.
- Sunariyah. (2004). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Sunariyah. (2006). *Pengantar Pengetahuan Pasar Modal*. Edisi Kelima. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Tandelilin, Eduardus. (2010). *Manajemen Investasi: Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama. Yogyakarta: BPFEE.
- Tandelilin, Eduardus. (2017). *Manajemen Portofolio dan Investasi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Tavinayati. (2009). *Peranan Pasar Modal dalam Perekonomian*.
- Zubir, Zubir. (2011). *Manajemen Portofolio*. Edisi Kedua. Jakarta: Salemba Empat.