



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Waktu Penelitian

1. Objek penelitian

Objek pada Penelitian ini adalah perusahaan yang terdapat pada sektor *Fast-Moving Consumer Goods* (FMCG) yang diakses melalui website BEI (www.idx.co.id)

2. Waktu penelitian

Penelitian ini mulai dilakukan pada November 2024 – April 2025

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa Jenis data yang dikumpulkan meliputi harga saham historis (*open, close*), serta informasi pendukung lainnya untuk perusahaan sektor *Fast-Moving Consumer Goods* (FMCG) di Indonesia yang didapat dari Bursa Efek Indonesia, melalui situs www.idx.co.id, Yahoo Finance melalui laman keuangan resmi Yahoo (finance.yahoo.com), desain penelitian deskriptif dan analisis. Fokus penelitian adalah untuk menganalisis portofolio optimal pada saham *Fast-Moving Consumer Goods* (FMCG) di Bursa Efek Indonesia dengan menerapkan model Markowitz.



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

2. Sumber data

Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah Website resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) untuk data perusahaan, laporan tahunan, dan informasi korporasi. Platform Yahoo Finance (finance.yahoo.com) untuk data harga saham historis, dan dividen. Pada Perusahaan *Fast-Moving Consumer Goods* yaitu PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk (ICBP), PT Astra Agro Lestari Tbk (AALI), PT Sinar Mas Agro Resources and Technology Tbk (SMAR), PT Indofood Sukses Makmur Tbk (INDF), PT Siantar Top Tbk (STTP). Kajian pustaka dari jurnal dan artikel akademis yang relevan tentang model Markowitz, portofolio investasi, serta studi sebelumnya tentang sektor FMCG. Ini akan membantu dalam mendalami teori yang mendasari analisis portofolio saham optimal.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi juga merupakan keseluruhan kumpulan elemen-elemen berkaitan dengan apa yang peneliti harapkan dalam mengambil kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang masuk ke dalam sektor FMCG, yang tercatat di BEI.



2. Sampel

Menurut Suharyadi (2013), sampel adalah bagian dari populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non-purposive sampling*. Metode *non-purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak. Sampel diperoleh dari saham perusahaan-perusahaan dalam sektor FMCG yang memenuhi kriteria saham yang memiliki data harga saham *open* dan *close* yang lengkap dari 2022-2024

Tabel 3. 1 Sampel penelitian

No	Kode	Perusahaan
1	ICBP	PT. Indofood Cbp Sukses Makmur Tbk
2	STTP	PT. Siantar Top Tbk
3.	SMAR	PT Sinar Mas Agro Resources and Technology Tbk
4.	AALI	PT Astra Agro Lestari Tbk
5.	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk

Sumber : www.idx.co.id 2024

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup studi dokumentasi dan Teknik pengumpulan data menggunakan studi pustaka. Metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, mengkaji, dan menganalisis informasi yang tersedia dalam berbagai literatur terkait, seperti buku, jurnal ilmiah, laporan, dokumen, artikel, dan sumber-sumber akademis lain yang relevan dengan topik penelitian. Dalam konteks



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

penelitian ini, studi pustaka bertujuan untuk memahami dan menguraikan konsep-konsep dasar terkait analisis portofolio, teori portofolio Markowitz, pengukuran *return* dan risiko saham, serta kajian terdahulu mengenai saham sektor *Fast-Moving Consumer Goods* (FMCG). data sekunder dikumpulkan dari sumber-sumber terpercaya seperti website resmi Bursa Efek Indonesia, platform data keuangan Yahoo Finance dan laporan tahunan perusahaan.

Menurut Cahyadi et al (2024), pengumpulan data yang sistematis dan akurat sangat krusial untuk menghasilkan analisis yang valid dan dapat diandalkan. Selain itu, survei atau wawancara dapat dilakukan jika diperlukan untuk mendapatkan pandangan dari investor atau analis pasar mengenai sektor FMCG. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Hidayat et al., 2017) yang menyarankan penggunaan metode campuran untuk mendapatkan wawasan yang lebih komprehensif dalam analisis pasar.

E. Analisis data

Setelah data terkumpul, peneliti akan melakukan analisis terhadap data-data yang didapatkan. Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian portofolio optimal pada saham *Fast-Moving Consumer Goods* (FMCG) di Bursa Efek Indonesia ini adalah menggunakan model Markowitz. dengan mempertimbangkan karakteristik saham, seperti *return* dan risiko antar saham. Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis. Sebab datanya kuantitatif, maka teknik analisis datanya menggunakan metode statistik. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

menggunakan pendekatan yang bersifat obyektif, mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik.

Variabel independen akan diolah untuk menentukan portofolio saham optimal yang dapat memberikan return maksimal dengan tingkat risiko minimal. Berikut adalah analisis yang digunakan dalam penelitian:

1. Tingkat Return

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{i(t-1)} + D_{i(t)}}{P_{i(t-1)}}$$

2. Expected Return

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^N R_{it}}{N}$$

3. Risiko

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N [R_{it} - E(R_i)]^2}{N}}$$

4. Kombinasi portofolio

$$C(r, n) = \frac{n!}{r! (n - r)!}$$

5. Bobot investasi

Bobot 50%:50% dan 80%:20%, yang ditetapkan setelah memperoleh saham yang mewakili kombinasi pembentukan portofolio, disesuaikan dengan preferensi investor.

6. Expected return portofolio

$$E(R_p) = \sum X_A \cdot E(R_A) + \sum X_B \cdot E(R_B)$$



7. Koefisien korelasi

$$\rho_{AB} = \frac{N \sum AB - \sum A \sum B}{\sqrt{\{[N \sum A^2 - (\sum A)^2][N \sum B^2 - (\sum B)^2]\}}}$$

8. Risiko saham portofolio

$$\sigma_p^2 = X_A^2 \sigma_A^2 + X_B^2 \sigma_B^2 + 2(X_A \cdot X_B \cdot \rho_{AB} \cdot \sigma_A \cdot \sigma_B)$$

Dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Markowitz, analisis dilanjutkan dengan menghitung *return* yang diharapkan dan risiko portofolio. Bobot optimal untuk masing-masing saham dalam portofolio ditentukan berdasarkan rasio antara *return* yang diharapkan dan risiko. Hasil dari perhitungan ini akan memunculkan portofolio optimal yang memberikan *return* maksimal untuk tingkat risiko tertentu.

Selanjutnya, hasil analisis akan dibandingkan dengan *return* dan risiko saham yang tidak termasuk dalam portofolio. Ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antara *return* dan risiko dari saham yang terpilih dan yang tidak terpilih dalam portofolio, serta bagaimana hal ini dapat mempengaruhi keputusan investasi investor. Perbedaan *return* dan risiko ini dapat memberikan wawasan penting bagi investor dalam mengambil keputusan investasi.

Analisis data ini akan memberikan gambaran yang jelas mengenai dinamika investasi di sektor FMCG dan memberikan rekomendasi yang dapat dipertimbangkan oleh investor dalam membangun portofolio yang optimal.