

e-ISSN: 2988-6880; p-ISSN: 2988-7941, Hal 321-340 DOI: https://doi.org/10.61132/rimba.v2i1.572

Analisis Capital Assets Pricing Model Sebagai Dasar Keputusan Investasi Saham Pada 5 Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di BEI periode 2022

(Studi Kasus Pada Perusahaan PT Indofood Sukses Makmur Tbk, PT Mayora Indah Tbk, PT Siantar Top Tbk, PT. Kino Indonesia Tbk, PT Ultrajaya Milk Tbk)

Erinda Aprilia Puspitasari, Nindya Cahya Puspita, Rr Adzkia Larasati Meyrizky, Maria Yovita R. Pandin

> Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan investasi saham pada lima perusahaan tercatat pada industri makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2022. Penelitian ini menggunakan Capital Asset Pricing Model (CAPM) sebagai dasar analisis yang mengevaluasi kinerja investasi saham pada industri yang berhubungan dengan konsumen.Metode penelitian melibatkan pengumpulan data historis harga saham, suku bunga bebas risiko, dan pengembalian indeks pasar saham, serta analisis statistik untuk mengukur risiko sistematis dan imbal hasil dari investasi dalam perusahaan-perusahaan Food and Beverages. Data yang diambil mulai Desember 2021 hingga Desember 2022. Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata βi bernilai kurang dari 1 (0.2930 < 1) sehingga secara umum 5 saham perusahaan yang dijadikan sampel penelitian memiliki risiko sistematis yang rendah dan cenderung kurang aktif dalam merespon perubahan harga pasar. Berdasarkan hasil analisis selama 2022, dari 5 saham perusahaan yang dijadikan sampel terdapat 1 saham yang Efisien yaitu saham PT Kino Tbk (KINO). Kriteria penentuan keputusan investasi adalah dengan memilih saham-saham yang efisien, yaitu saham-saham yang mempunyai tingkat pengembalian tunggal yang lebih besar dari tingkat pengembalian yang diharapkan (Ri>ERi), dan mengeliminasi saham-saham yang berefisiensi rendah, yaitu saham-saham dengan tingkat pengembalian tunggal, kurang dari tingkat pengembalian yang diharapkan. Kembali (Ri<ERi), Implikasi praktis dari penelitian ini adalah memberikan panduan kepada investor dalam memilih saham yang sesuai dengan profil risiko dan tujuan investasinya dengan mempertimbangkan aspekaspek yang relevan dalam model CAPM.

Keyword: Bursa Efek Indonesia (BEI), Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Abstrak. Penelitian saya bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan investasi saham pada lima perusahaan yang tercatat pada industri makanan dan minuman di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2022. Penelitian ini menggunakan Capital IAsset I Pricing IModel I(CAPM) sebagai dasar analisis yang memutarkan kinerja investasi saham pada industri yang berhubungan dengan konsumen. Metode penelitian saya meliputi pengumpulan data historis harga saham, sukuIbungaIbebas risiko, Idan pengembalian Iindeks II pasar saham, serta analisis statistik untuk mengukur risiko sistematis dan imbal hasil dari investasi dalam perusahaan-perusahaan Makanan dan Minuman. Data yang diambil mulai Desember 2021 hingga Desember 2022. Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata βi bernilai kurang dari I1 (0,2930 < 1) sehinggaisecaraiumum 5 saham perusahaan yang dijadikan sampelipenelitian memilikiirisiko sistematisiyang rendah dan cenderung kurang aktif dalam merespons perubahanI harga pasar. Berdasarkan hasil analisis selama tahun 2022, dari 5 saham I perusahaan Iyang dijadikan sampel terdapat 1 saham yang Efisien yaitu saham PT Kino Tbk (KINO). SAYA Kriteria pengambilan keputusan investasi adalah dengan memilih I saham-saham yang efisien, yaitu saham-saham yang mempunyai I tingkat pengembalian tunggal yang lebih besar I dari tingkat I pengembalian yang I diharapkan (Ri>ERi), Idan mengeliminasi saham-saham yang berefisiensi I rendah, yaitu saham-saham dengan tingkat pengembalian tunggal, kurang dari tingkat pengembalian yang diharapkan. Kembali (Ri<ERi). Implikasi praktis dari penelitian ini adalah memberikan I panduan I kepada investor dalam memilih saham yang sesuai dengan profil risiko dan tujuan investasinya dengan mempertimbangkan Ilaspek-aspek yang relevan dalam model I CAPM. SAYA

Kata Kunci:iBursa Efek Indonesia (BEI), Capital Asset Pricing Modeli (CAPM)

PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, investasi sudah menjadi pilihan masyarakat dalam mengelola modalnya. Berinvestasi adalah satu dari banyak cara untuk meningkatkan kekayaan Anda di masa depan. Berinvestasi adalah cara seseorang mencapai tujuan masa depan dengan membeli atau memiliki barang dan jasa yang memberikan nilai seiring berjalannya waktu. Sarana investasi yang paling populer saat ini adalah investasi saham. Hal ini dibuktikan dengan bertambahnya jumlah investor Indonesia sebanyak 4.444, kata Bursa Efek Indonesia (BEI)

Capital Asset Pricing Model (CAPM) adalah model ekuilibrium yang menghubungkan ekspektasi pengembalian aset berisiko dengan risiko aset tersebut dalam kondisi pasar ekuilibrium CAPM memperkenalkan prediksi yang akurat antara risiko suatu aset hubungan dan ekspektasi tingkat pengembalian (Bodie, Kane dan Marcus, 2014). Tingkat risk dan return akan mempunyai hubungan yang positif dan linier. CAPM digunakan oleh investor untuk mengidentifikasi saham yang efektif untuk diinvestasikan guna mencapai return maksimal. Pasar modal dianggap sebagai sarana untuk mendorong pembangunan nasional karena pasar modal merupakan organisasi yang dapat memobilisasi atau menghimpun modal jangka panjang masyarakat dan mentransfernya ke sektor produktif. Jika modal publik dimobilisasi secara efektif melalui lembaga keuangan dan pasar modal, maka modal pembangunan yang berasal dari luar negeri akan berkurang.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pasar modal antara lain: prospek usaha dan daya tarik. Jika suatu perusahaan menjadi lebih populer, investor juga akan semakin tertarik untuk menginvestasikan dananya sendiri pada perusahaan tersebut untuk memaksimalkan keuntungan, dan keuntungan perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pembiayaan investasinya dengan menarik modal eksternal. .Keputusan investor selalu dipengaruhi oleh tingkat risiko (risk) dan keuntungan yang diharapkan sebesar (expected profit). Investor yang rasional akan mengupayakan keuntungan maksimum yang diharapkannn dengan risiko minimum. ini dimaksudkan untuk memastikan pengembalian investasi mereka, baik capital gain atau dividen.

Oleh karena itu, dalam berinvestasi sebaiknya investor mengidentifikasi saham-saham perusahaan yang mempunyai prospek masa depan yang baik dalam memberikan keuntungan yang maksimal dan tingkat risiko tertentu atau sebaliknya, yaitu dengan memberikan tingkat risiko minimum dan tingkat keuntungan tertentu.. Untuk dapat membanttu investor dalam analisis salah satunya adalah dengan menggunakan analisis Capital Asset Pricing Model (CAPM).

CAPM merupakan teori yang menjelaskan hubungan antara tingkat risiko dan tingkat pengembalian dalam garis pasar saham, menjelaskan bahwa tingkat pengembalian yang diharapkan ditentukan oleh tingkat risiko sistematis (beta). Risiko sistemik adalah risiko dimana return saham tidak dapat dihilangkan melalui diversifikasi (risiko diversifikasi) atau yang berdampak pada banyak (semua) perusahaan. Risiko ini dapat berupa suku bunga, kondisi pasar atau tingkat inflasi. Tidak peduli bagaimana investor mendiversifikasi investasinya, risiko sistemik secara keseluruhan tidak dapat dihindari. Jika pasar turun tajam, banyak saham yang akan terpukul untuk sementara, namun besarnya kenaikan antar saham akan berbeda-beda. Perbedaan ini disebabkan karena risiko sistemik suatu saham pada dasarnya berbeda. Intensitas risiko sistematis suatu sekuritas dapat diukur dengan beta-nya.

Dengan mempertimbangkan pentingnya analisis CAPM bagi investor dalam menentukan investasi pasar modal, maka diharapkan analisis CAPM ini dapat membantu investor dalam mengambil keputusan investasi.Berdasarkan uraian di atas, penulis mengambil topik "Analisis model fixed aset pricing sebagai dasar pengambilan keputusan investasi saham pada 5 perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di BEI periode tahun 2022".Menganalisis model capital aset pricing (CAPM) sebagai dasar pengambilan keputusan investasi saham pada perusahaan makanan dan minuman.

Minuman yang tercatat di Bursa Efek IndonesiaDalam konteks perkembangan dunia investasi dan perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia (BEI), pengambilan keputusan investasi merupakan hal yang sangat penting dan kritis. Para investor, baik individu maupun institusi, selalu mencari metode dan alat yang dapat membantu mereka memilih investasi saham yang menguntungkan.

Kami, KELOMPOK 5, adalah sebuah kelompok yang tertarik untuk menjelajahi pendekatan analitis yang digunakan dalam pengambilan keputusan investasi. Khususnya, kami ingin mendalami model analisis yang sangat penting dalam dunia keuangan, yaitu Capital Asset Pricing Model (CAPM). Model ini memiliki implikasi besar dalam membantu para investor menilai aset investasi, khususnya saham, dalam sebuah portofolio.

Industri makanan dan minuman (Food and Beverages) adalah salah satu sektor yang menarik banyak investor di BEI. Perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam sektor ini memiliki pergerakan saham yang signifikaan, yang dapat memberikan peluang dan risiko berbeda. Oleh karena itu, kami memilih untuk mengeksplorasi penerapan CAPM dalam konteks industri Food and Beverages yang terdaftar di BEI.

Tujuan kamii adalah memahami sejauh mana CAPM dapat menjadi alat yang berguna dalam pengambilan keputusan investasi saham di sektor Food and Beverages. Kami akan menjalani

studi kasus dan analisis mendalamm terhadap perusahaan yang terdaftar dalam sektor ini untuk mengevaluasi sejauh mana CAPM dapat memberikan panduan yang relevan.

Dengan demikian, artikel kami akan menyajikan analisis yang mendalam tentang penggunaan CAPM sebagai dasar untuk mengambil keputusan investasi saham dalam industri Food and Beverages yang terdaftar di BEI. Kami berharap bahwa temuan kami dapat memberikan wawasan berharga bagi para investor yang tertarik untuk memahami lebih lanjut metode analisis CAPM dan menerapkannya dalam pengambilan keputusan investasi saham.

Tujuan Penelitian

Memperdalam pemahaman tentang konsep CAPM dan aplikasinya dalam berinvestasi saham pada perusahaan Food and Beverages di BEI.

Tinjauan Pustaka

Pasar Modal

Pasar modal merupakan tempat bertemunya pihak-pihak yang mempunyai kelebihan modal dengan pihak-pihak yang membutuhkan modal dengan cara melakukan jual beli surat berharga (Tandelilin, 2017: 25).

Pasar modal secara teoritis didefinisikan sebagai pembelian dan penjualan investasi keuangan (surat berharga jangka panjang) dalam bentuk sham dan hutang (obligasi), yang diterbitkan oleh pemerintah atau sektor swasta.

Pengertian Pasar Modal menurut Anoraga (200 1 :7) sebagai berikut:

1. Definisi Luas

Pasar modaal adalah keseluruhan sistem keuangan yang terorganisasi termasuk bank-bank umum dan seluruh bank baik dalam industri keuangan, maupun jangka panjang. sekuritas jangka pendek dan jangka pendek, primer dan tidak langsung.

2. Definisi Antara

Pasar modal adalah semua pasar dan institusi terorganisir tempat barang-barang investasi, termassuk saham, obligasi, pinjaman berjangka, tabungan, dan deposito berjangka.

3. Definisi Sempit

Pasar modal adalah tempat terorganisir untuk membeli dan menjual saham dan obligasi dengan menyediakan layanan intermediasi dan operasional.

Menurut Tandelilin (200 1: 13), pasar modal adalah tempat bertemunya pihak-pihak yang mempunyai kelebihan modal dengan pihak-pihak i yang membutuhkan modal dengan cara membeli dan menjual surat berharga.

Jenis-jenis Pasar Modal

Ada beberapa jenis pasar modal menurut Sunariyah (2004 -14) yaitu :

1. Pasar Perdana

Pasar Perdana adalah tempat penawaran saham dan perusahaan penerbits saham (emiten) kepada investor untuk jangkaaa waktu yang ditentukan oleh pihak, saham tersebut diperdaagangkan di pasar sekunder.

2. Pasar Sekunder

Pasarr Sekunder adalah pasarr saham setelah melewati tahap penawaran di pasar perdana.

3. Pasar Ketiga

Pasar ketiga adalah tempat dimana saham atau surat berharga lainnya diperdagangkan di luar bursa. Dalam sistem perdagangan ini, broker dapat bertindak sebagai pedagang saham atau sebagai pedagang perantara.

4. Pasar Keempat

Pasar Keempat adalahh perpindahan saham dari satu pemegang saham ke pemilik lainnya tanpa melaluii perantara pedagang efek. Jenis transaksi pada perdagangan ini biasanya dilakukan dalam jumlah banyak

Keunggulan Pasar Modal

Keberadaan pasar modal mempunnyai kelebihan. Menurut Darmadji dan Fakhruddin (200 1: 2) sebagai berikut:

- 1. Menyediakan sumber daya keuangan jangka panjang kepada dunia usaha serta menggunakan alokasi sumber daya keuangan yang optimal.
- 2. Menyediakan sarana investasi bagi investor sekaligus mendukung upaya diversifikasi.
- 3. Sumber pendanaan jangka panjang bagi emitenn.
- 4. Memberikan kesempatan untuk memilih perusahaan yang sehat
- 5. Alternatif investasi yang member ikan potensi keuntungan dengan risiko yang bisa diperhitungkan melal ui keterbukaan, likuiditas, dan diversifi kasi investasi.
- 6. Pengelolaan penawaran dengan iklim keterbukaan mendorong pemanfaatan management
- 7. Menciptakan lapangan kerja atau profesi yang menarik,
- 8. Meminimalkan pe nyebaran kepemilikan usaha kepada masyarakat kelas menengah..

Investasi

Investasi adalah penanaman modal dalam suatu bisnis, dengan tujuan untuk meningkatkan kekayaan suatu perusahaan atau badan usaha. Investasi juga diartikan sebagai barang yang dibeli oleh individu atau badan usaha untuk menambah persediaan modalnya (Mankiw, 2000).Menurut Halim (2005:4), investasi dibedakann menjadi dua jenis:

1. Investasi pada asset keuangan (finance asset)

Khususnya investasu pada pasar uang mata uang dan pasar modal. Misalnya saja di pasar mata uang berupa sertifikat deposito dan surat berharga. Sedangjan di pasar modal misal nya berupa saham, obligasi, waran, dan opsi.

2. Investasi pada aset riil (Real Asset)

Investasi pada aset riil dapat berupa aset produktif, membangun pabrik, membuka tambang, membuka perkebunan.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pasar modal berarti suatu tempat yang mempertemukan orang atau badan usaha yang memerlukan modal dengan orang atau badan usaha yang memberikan modal untuk jual beli dalam bentuk nilai sendiri.

Saham

Menurut (Abi, 2016: 17), saham dapat diartikan sebagai tanda penyertaan modal (pengeluaran usaha) seseorang atau pihak dalam suatu korporasi atau perseroan terbatas.

Tingkat Pengembalian Pasar

Investor sebagai pihak yang bermodal lebih besar dapat memperoleh informasi terkini mengenai perkembangan operasional emiten. Untuk mengetahui pergerakan harga saham, investor akan melihat perubahan yang terjadi pada indeks saham.

Menurut Jogiyanto (2013:160), nilai suatu saham adalah harga saham yang terjadi di pasar modal pada waktu yang ditentukan oleh pelaku pasar. Pengembaliannya bebas risiko sehingga kinerja investasi portofolio dikatakan buruk.Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat pengembalian pasar adalah sebagai berikut (Jogiyanto, 2003: 330).

Tingkat Pengembalian Investasi Saham

Return pasar saham merupakan return yang diterima investor dari investasi yang dilakukannya (Robert Ang, 2001). Dalam teori pasar modal, tingkat pengembalian yang diterima investor atas saham-saham yang diperdaganngkan di pasar modal (saham perusahaan IPO) sering disebut dengan imbal hasil (yield).

Portofolio

Pengertian Portofolio

portofolioo adalah gabungan dari berbagai jenis aset, baik aset finansial atau surat berharga maupun aset riil. Teori portofolio menekankan upaya optimal yang memberikan tingkat keuntungan atau tingkattt pengembalian maksimumm pada tingkatt risiko tertentuu.

Penilaian Portofolio

Dalam mengevaluasi suatu portofolio investasi, dua hal yang harus diperhatikan seorang investor sebelum mengambil keputusan Iinvestasi :

1. Expected Return (tingkat keuntungan yang diharapkan)

Dalam berinvestasi, setiap investor hendaknya memilih saham-saham yang efektif, yaitu saham-saham yang memberikan ekspektasi keuntungan terbesar dengan risiko terkecil pada tingkat keuntungan ekspektasi tertentu. Saat memilih portofol io investasi, Anda harus menganalisis terlebih dahulu tingkat keuntungan dan tingkat risiko saham tersebut. Return suatu portofolio dipengaru hi oleh fluktuasi harga surat berharga yang membentuk portofolio tersebut.Pengembalian yang diharapkan dari investasi termasuk dividen dan keuntungan modal.

Beta merupakan ukuran pengaruh perubahan pasar terhadap suatu sekuritas, karena sejauh mana setiap saham berhubungan dengan perubahan harga di pasar modal. Perhitungan beta individu menurut Sartono (2001: 177) dapat dirumuskan sebagai berikut::

$$\beta i = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Pada saat yang sama, return pasar didasarkann pada indeksa harga saham gabungan, dan return saham didasarkan pada harga penutupan sahamm

$$X = Rm = \frac{\text{cond}(\textbf{c}_{l}) - \text{cond}(\textbf{c}_{\theta})}{\text{cond}(\textbf{c}_{\theta})}$$

$$Y = Ri = \frac{\square \square (\square_I) - \square \square (\square_\theta)}{\square \square (\square_\theta)}$$

Keterangan:

X=Rm = Tingkat Keuntungan Pasar (R ini didasarkan pada indeks harga saham)

Y = Ri = Tingkat keuntungan masing-masing operusahaan (R ini didasarkan pada keuntungan masing-masing perusahaan)

N = Jumlah periode yang dianalisis

IHSG (t1) = Indeks harga saham periode sekarang

IHSG (t0) = Indeks harga saham periode yang lalu

HSi (t0) = Harga penutupan saham individual periode sekarang

(Studi Kasus Pada Perusahaan PT Indofood Sukses Makmur Tbk, PT Mayora Indah Tbk, PT Siantar Top Tbk, PT.

Kino Indonesia Tbk, PT Ultrajaya Milk Tbk)

HSi (t0) = Harga penutupan saham individual periode yang lalu

Beta i = Beta atau risiko saham individu

Laporan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

Perkembangan aktivitass pasarr modala adapat dicermati dari IHSG yang mencerminkan fluktuasi harga saham. Data IHSG menjadi dasar penentuan laju pertumbuhan indeks pasar.

Data rata-rata tingkat suku bunga SBI versus risiko iinvestasi dinyatakan dengan indeks harga saham perusahaan Food and Beverage. Jika leverage investasi saham lebih tinggi dibandingkan investasi SBI, sebaiknya investorrr memilih investasi saham.. Sebaliknya jika berdasarkan hasil perbandingan, tingkat suku bunga SBI lebihh tinggi dibandingkan tingkat suuku bunga berinvestasi pada saham, maka investor sebaiknya memilihh berinvestasi pada SBI.

2. Risk (Risiko)

Saat mengukur risiko suatu sekuritas, dengan menggunakann beta yaitu untuk mengukur risiko sistematis dan sekuritas ataupun portofolio yang relatif terhadap risiko pasar. Beta adalah ukuran volatilitas sekuritas atau imbal hasil portofolio selama periode waktu tertentu.

Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Menurut (Yohantin, 2009), model penetapan harga aset modal (CAPM) merupakan model yang dapat digunakan investor untuk memilih saham-saham yang layak untuk diinvestasikan. Model ini diperkenalkan oleh (Sharpe, 1964) dan (Lintner, 1965), merupakan model keseimbangan yang memungkinkan tingkat pengembalian dikaitkan dengan risiko. Oleh karena itu, model ini dapat memprediksi return suatu saham.

Capital Asset Pricing Model (CAPM) merupakan kemampuan untuk memperkirakan return dan risiko suatu sekuritas individu yang sangat penting dan diperlukan bagi investor. Dengan ntuk menyederhanakan pengukuran risiko) CAPM menjelaskan trade off antara tingkat risiko sistematis dan tingkat pengembalian yang diminta oleh sekuritas portofolio.

Tujuan utama penggunaan CAPM adalah untuk menentukan pengembalian minimum ketika berinvestasi pada aset berisiko.

Asumsi - asumsi Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Menurut Husnan Pudjiastuti (2004: 101), model CAPM merupakan model yang pertama kali dirumuskan sebelum berbagai asumsi yang mendasarinya dilonggarkan. Dalam pengertian strandar CAPM, asumsi yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1. Tidak adanya biaya transaksi
- 2. Investasi dapat dibagi seluruhnya
- 3. Tidak ada pajak atas investasi pendaghasilan investor
- 4. Investor tidak dapat mempengaruhi harga saham dengan membeli atau menjual
- 5. Investor akan bertindak semata-mata berdaarkan pertimbangan nilai yang diharapkan
- 6. Investor dapat melakukan short sell
- 7. Short risiko penjualan lebih rendah dibandingkan suku bunga pinjam meminjam, sehingga investor dapat menabung dan meminjam pada tingkat bunga yang sama.
- 8. Investasi rumah dengan ekspetasi yang konsisten
- 9. Semua aset dapat diperdagangkan

Hubungan Risiko dengan Keuntungan

Menurut Husnan (2001:164), ukuran risiko pada CAPM menggunakan beta (P) sebagai pengukur risiko . Investasi yang efektif adalah investasi yang mendatangkan risiko tertentu dengann kkeuntungan yangg maksimal atauu keuntungan tertentu dengan risiko yang minimal. Jika terdapat dua usulan investasi yang menawarkan return vang sama namun memiliki risiko vang berbeda. maka investor yang rasional akan memilih investasi dengan risiko yang lebih rendah.

Security Market Line (SML) menunjukkan hubungan antara risiko dan return uuntuk seluruh sekuritas,, baik yang efisien maupun yang tidak efisien. SML merupakan representasi linier dari model CAPM, yang manaa SML menggambarkan trade-off antara risiko dan ekspektasi return untuk masing-masing sekuritas individu, yang dapat didefinisikan sebagai beta (β) dari sekuritas tersebut.

Beta () menentukan ekspektasi pengembalian tambahan untuk setiap sekuritas dengan argumen bahwa portofolio terdiversifikasi dengan I_"

Beta untuk portofolio pasar memiliki nilai 1 (β , = am - I). Saham sempurna dan hanya risiko relatif, risiko sistematis diukur dengan beta memiliki (β I) dikatakan memiliki risiko sistematis lebih besar daripada risiko pasar. Jika saham memiliki beta sama dengan beta portofolio pasar (β , = I), sekuritasnya adalah diharapkan memiliki ekspektasi return yang sama dengan ekspektasi return portofolio pasar atau E(Rm). Hubungan antara ekspektasi return dan Beta dapat diplot pada garis pasar saham (SML).

Identifikasi Variabel:

- 1. Capital Asset Pricing Model (CAPM)
- 2. Expected Return [E(Ri)]

Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan elemen komunikasi yang sangat berguna antara peneliti dan subjek penelitiannya dan menunjukkan bagaimana variabel diperluas.

1. Capital Pricing Model (CAPM)

CAPM merupakan model ekuilibrium yang menggambarkan hubungan antara tingkat risiko (P) dan tingkat return [E(Ri)].

2. Expected return [E(Ri)]

Expected return adalah ekspektasi return suatu saham yang diamati dari perkiraan kemungkinan return yang berbeda-beda pada setiap periode hipotesis kejadian di masa depan.

Desain penelitian merupakan suatu rancangan atau gambaran tata cara bagaimana melakukan

Metode Penelitian

Desain Penelitian

penelitian dalam rangka memperoleh data yang dibutuhkan. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, dimana peneliti merupakan instrumen kunci (Sugiyono, 2005). Kemudian berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk menentukan saham yang efisien, sehingga investor dapat menginvestasikan dananya tepat pada saham yang efisien diantara banyaknya pilihan investasi yang ditawarkan, maka metode penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 20

Tempat dan Waktu

17, hal. 147).

Penelitian ini dilakukan secara online pada website resmi BEI. Waktu dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 hingga selesai. Dan berlokasi secara virtual dengan mengambil data dari internet.

Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif adalah data yang berbentuk kata, skema, dan gambar (Sugiyono, 2015).

Data didapat dari *www. investing.com.* Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yaitu dari harga saham penutupan (closing price) setiap bulan selama periode Januari 2021-Desember 2022, BI rate, dengan mengumpulkan data indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), harga penutupan saham, dan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Perolehan data

dalam penelitian dilakukan dengan cara penelitian kepustakaan (library research) dan penelitian lewat media internet.

Sumber Data

Populasi dan Sample

• Populasi dan sample

Populasi adalah keseluruhan generalisasi suatu hal/objek yang mempunyai sifat dan sifat tertentu yang peneliti identifikasikan sebagai objek kajian. Populasi yang digunakan meliputi perusahaan industri pada industri barang konsumsi atau, sektor industri : produk makanan dan minuman.

Subjek pada penelitian ini adalah perusahaan makanan dan minuman (*food and beverage*) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2019- 2021. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 5 perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di BEI pada tahun 2022 sampai dengan tahun 2021.

Menurut Sugiyono (2017:81), Sampel adalah sebagian dari suatu populasi. Populasi yang besar tidak memungkinkan peneliti untuk mempelajari seluruh anggota populasi. Perusahaan yang diambil sebagai sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria Perusahaan yang termasuk dalam perusahaan industri barang : produk makanan dan minuman selama tahun 2022 yang berjumlah 5 Perusahaan.

Alasan kami memilih 5 perusahaan karena PROPER. PROPER adalah program penilaian atas upaya penanggung jawab dalam mengendalikan pencemaran atau kerusakan lingkungan dan pengelolaan limbah. Klasifikasi peringkat PROPER terdapat tingkatan yang mengandung 5 warna, yaitu:

Peringkat PROPER

Emas	: Skor 5	= Sangat Baik
Hijau	: Skor 4	= Baik
Biru	: Skor 3	= Cukup
Merah	: Skor 2	= Buruk
Hitam	: Skor 1	= Sangat Baik

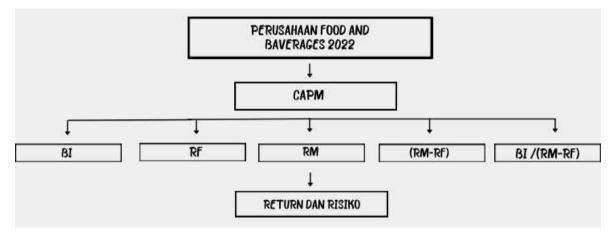
Teknik Pengumpulan Data

Dengan mengetahui tindakan Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan penelitian dengan membaca sumber da006E penelitiann terdahulu untuk menggali hubungan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu. Informasi diperlukan untuk menganalisis masalah dan mendokumentasikan teori yang diinginkan mengenai peristiwa yang terjadi.

(Studi Kasus Pada Perusahaan PT Indofood Sukses Makmur Tbk, PT Mayora Indah Tbk, PT Siantar Top Tbk, PT.

Kino Indonesia Tbk, PT Ultrajaya Milk Tbk)

Kerangka Berfikir



Teknik Pengujian dan Hipotesis dan Analisis Data

Perhitungan data dilakukan menggunakan program Microsoft Excell.

Teknik dari Analisis Data metode CAPM dalam menentukan investasi antara lain :

- a. Mengumpulkan data saham yang masuk dalam perusahaan Food and Baverages pada periode Januari 2022- Desember 2022, yaitu data *closing price*.
- b. Menghitung return saham (Ri)

Tingkat pengembalian saham individu (Ri) merupakan tingkat pengembalian dari tiap saham individu yang nyata. Hasil dari tingkat pengembalian saham individu (Ri) dapat dicari dengan melakukan perbandingan penutupan saham (closing price) pada periode ini dikurangi dengan penutupan saham periode sebelumnya kemudian dibagi dengan harga penutupan saham sebelumnya.

$$\Box_{\Box} = \frac{\Box_{\Box} - \Box_{\Box} - I}{\Box_{\Box} - I}$$

Dimana: : Tingkat pengembalian saham individu

: Harga saham pada periode sekarang

: Harga saham pada periode sebelumnya

c. Menghitung Return Market (RM)

Rata-rata keuntungan yang di dapatkan dari perhitungan tingkat pengembalian pasar tiap bulannya yang kemudian dibagi dengan jumlah bulan pada periode tersebut.

$$\square_{\square} = \frac{\square \square \square_{\square} - \square \square \square_{\square} - I}{\square \square \square_{\square} - I}$$

Dimana : \square : Rata-rata tingkat pengembalian

 $\Box \Box \Box \Box \Box$: Indeks harga saham gabungan periode t

 $\Box\Box\Box\Box_{\Box-1}$: Indeks harga saham gabungan periode t-1

d. Menghitung Risk Free (□_□)

Tingkat pengembalian bebas risiko pada penelitian ini adalah rata-rata tingkat Suku Bunga Indonesia yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

e. Menghitung Risiko Sistematis (β)

Risiko sistematis atau beta (β) merupakan ukuran risiko yang berasal dari hubungan antara tingkat pengembalian saham perusahaan dengan tingkat pengembalian pasar, dengan kata lain beta adalah hasil bagi antara kovarian saham terhadap varian pasar.

$$\beta i = \frac{\sigma \Box \Box}{\Box^2_{\Box}}$$

Dimana: βi : Risiko sistematis

 $\sigma \Box \Box$: Kovarian antara return saham dengan return pasar

 σ_{\square}^2 : Variasi pasar

f. Menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan menurut CAPM

 $E(Ri) = Rf + \beta i \{E(Rm) - Rf\}$

Dimana:

E(Ri): Tingkat pengembalian yang diharapkan

Rf : Tingkat pengembalian bebas risiko

βi : Tingkat risiko sistematis masing-masing saham

E(Rm): Tingkat pengembalian yang diharapkan atas portofolio pasar

- g. Menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan menurut CAPM
- h. Penggambaran Security Market Line
- i. Klasifikasi Saham Sebagai Keputusan Investasi

Pembahasan dan Hasil

Deskripsi Hasil Penelitian

Analisis ini menggunakan sampel pada 5 perusahaan Food And Beverages dari Januari 2022 hingga Desember 2022. Daftar perusahaan terlihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1

Daftar Perusahaan Food And Beverage

No	Kode	Nama Saham
1.	INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
2.	MYOR	PT Mayora Indah Tbk
3.	STTP	PT Siantar Top Tbk
4.	KINO	PT Kino Tbk
5.	ULTJ	PT Ultra Jaya Milk Industry Tbk

Analisis Tingkat Pengembalian Saham Individu ()

Tingkat pengembalian saham individu adalah salah satu indikator investor untuk berinvestasi. Besarnya keuntungan secara riil diterima oleh investor ketika melakukan investasi saham yang dihitung dengan cara membandingkan harga penutupan saham (closing price) bulan ini yang dinotasikan dengan bulan ke-t dikurangi dengan harga penutupan saham bulan kemarin yang dinotasikan dengan bulan ke t-1 kemudian dibagi dengan harga penutupan saham bulan ke t-1.

Tabel 2
Daftar Return Saham

No	Kode	Ri
1.	INDF	0.0063
2.	MYOR	0.0236
3.	STTP	0.0036
4.	KINO	-0.0023
5.	ULTJ	-0.0044

Sumber: Data diolah Peneliti, 2023

Dari tabel diatas, tingkat pengembalian saham individu terdiri atas 5 perusahaan yang digunakan sebagai sampel penelitian pada tahun 2022. Hasi perhitungan tingkat pengembalian saham individu, memperlihatkan jika saham dari perusahaan PT Mayora Indah Tbk (MYOR) memiliki rata-rata tingkat pengembalian paling besar yaitu 0,0236 (MYOR), sedangkan pada perusahaan PT Ultra Jaya Milk Industry Tbk (ULTJ) memiliki rata-rata tingkat pengembalian terkecil yaitu -0.0044.

Analisis Tingkat Pengembalian Pasar (Rm)

Tingkat pengembalian pasar berdasarkan pada perkembangan indeks saham. Indeks saham yang digunakan pada penelitian ini yaitu Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) karena IHSG ini sudah mewakili keseluruhan aktivitas perdagangan saham yang terdaftar di BEI. Return pasar dihitung dengan cara mengukur selisih indeks pasar IHSG secara bulanan. Berdasarkan hasil analisis selama tahun 2022 terdapat tingkat pengembalian pasar (Rm) terbesar dan tingkat pengembalian pasar (Rm) terkecil.

Tingkat pengembalian pasar (Rm) terbesar ada pada Februari 2022 yaitu sebesar 0,0388 atau sebesar 3,88% yang artinya pada Februari 2022 terjadi perdagangan yang sangat aktif di pasar modal. Tingkat pengembalian pasar (Rm) terkecil terjadi pada Juni 2022 yaitu sebesar -0.0332 atau sebesar -3,32% yang artinya terjadi perdagangan yang pasif atau pasar modal mengalami penurunan nilai. Rata-rata tingkat pengembalian pasar selama periode penelitian Januari 2022 – Desember 2022 adalah sebesar 0.0036 atau sebesar 0.36%.

Analisis Risiko Sistematis Masing-Masing Saham Individu (ßi)

Menurut Samsul (2015) β i (Beta) saham merupakan perbandingan dari risiko suatu saham dengan risiko pasar. Jika β pada saham tersebut besar, maka risiko yang dimiliki juga akan besar. Dengan kata lain beta adalah hasil bagi antara kovarian saham terhadap varian pasar. Dari tabel diatas, hasil nilai perhitungan menunjukkan rata-rata β i yang kurang dari 1 (0,2930 < 1) sehingga 5 saham perusahaan yang dijadikan sebagai sampel penelitian mempunyai risiko sistematis rendah dan cenderung kurang aktif dalam merespon perubahan harga pasar. Berdasarkan lampiran tabel 5, nilai perhitungan risiko sistematis (β) pada 5 perusahaan yang dijadikan sebagai sampel penelitian pada tahun 2022, memperlihatkan jika beta (β) tertinggi ada pada saham dari PT Kino Tbk (KINO) yaitu sebesar 4.9948, yang berarti memiliki risiko tertinggi karena nilai beta (β) > 1. Saham dengan beta (β) terkecil ada pada perusahaan PT Mayora Indah Tbk (MYOR) yaitu -1.3329, yang berarti saham tersebut memiliki risiko terendah karena nilai beta (β)<1.

Analisis Tingkat Pengembalian yang Diharapkan [E(Ri)]

Tingkat pengembalian yang diharapkan [E(Ri)] merupakan nilai harapan investor terhadap return yang dihasilkan pada investasi saham. Metode CAPM berguna sebagai alat analisis tingkat return yang diharapkan dengan cara menginput beberapa variabel seperti tingkat pengembalian saham individu (Ri), tingkat pengembalian bebas risiko (Rf), rata-rata tingkat pengembalian pasar (Rm), dan juga risiko sistematis masing-masing saham(βi).

Tabel 6
Tingkat Pengembalian yang Diharapkan

No	Nama Perusahaan	βi	Rf	Rm	(Rm-Rf)	βi /(Rm- Rf)	E(ri)
1	PT Indofood Sukses Makmur Tbk PT (INDF)	-1.0488	0.04	0.0036	-0.0364	0.0382	0.0782

2	PT Mayora Indah Tbk (MYOR)	-1.0488	0.04	0.0036	-0.0364	0.0485	0.0885
3	PT Siantar Top Tbk (STTP)	-1.0488	0.04	0.0036	-0.0364	0.0404	0.0804
4	PT Kino Tbk (KINO)	-1.0488	0.04	0.0036	-0.0364	-0.1817	-0.1417
5	PT Ultra Jaya Milk Industry Tbk (ULTJ)	-1.0488	0.04	0.0036	-0.0364	0.0014	0.0414

Sumber: Data diolah Peneliti, 2023

Dari keterangan tabel diatas, tingkat pengembalian yang diharapkan atas 5 perusahaan yang digunakan sebagai sampel penelitian pada tahun 2022, menunjukan bahwa saham dari perusahaan PT Mayora Indah Tbk (MYOR) adalah saham dengan tingkat pengembalian yang diharapkan paling besar yaitu 0.0885. Sedangkan PT Kino Tbk (KINO) tingkat pengembalian yang diharapkannya paling kecil yaitu -0.1417.

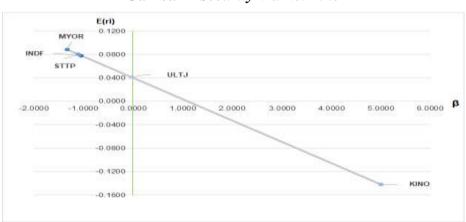
Grafik Security Market Line (SML)

Security Market Line (SML) atau disebut juga dengan garis pasar sekuritas berfungsi sebagai gambar grafik hubungan antara besarnya beta dengan expected return.

Security Market Line (SML) atau garis pasar sekuritas (GPS) merupakan penggambaran secara grafis model CAPM. "Garis pasar sekuritas adalah garis yang menunjukkan trade-off antara risiko dan return ekspektasian untuk sekuritas individual" (Jogiyanto, 2000, hal. 322).

Garis vertikalnya menunjukkan tingkat keuntungan yang diharapkan dari suatu investasi, dan garis horizontalnya menunjukkan risiko sistematis (yang diukur dari beta). Berikut gambar hubungan antara risiko sistematis (β) dengan tingkat return yang diharapkan

[E(Ri)] secara berurutan darinilai beta terendah hingga terbesar pada 5 perusahaan sampel penelitian:



Gambar 1 Security Market Line

Sumber: Data diolah Peneliti, 2023

Dari 5 saham yang digunakan untuk sampel, menyatakan jika hanya 1 perusahaan mempunyai beta lebih besar dari satu (β >1), dan perusahaan lainnya mempunyai beta kurang dari satu (β <1). Saham dengan risiko yang tinggi mempunyai beta lebih besar dari satu (β >1) sedangkan saham yang resikonya rendah mempunyai beta kurang dari satu (β <1).

Gambar SML diatas menjelaskan hubungan linear antara risiko sistematis dengan tingkat pengembalian saham yang diharapkan. Nilai rata-rata tingkat pengembalian pasar (Rm) lebih besar dari nilai rata-rata tingkat pengembalian bebas risiko (Rf) yang berdampak pada hal ini.

Pengelompokan Saham yang Efisien Berdasarkan Tingkat Pengembalian Individu dan Expected Return

Tandelilin (2010) berpendapat bahwa saham dengan tingkat pengembalian individu lebih besar dari tingkat pengembalian yang diharapkan [Ri>E(Ri)] merupakan saham yang efisien. Sedangkan saham dengan tingkat pengembalian individu lebih kecil dibandingkan dengan tingkat pengembalian yang diharapkan [Ri<E(Ri)] merupakan saham tidak efisien.

Tabel 7

Daftar Saham Efisien dan Tidak Efisien

No	Nama Emiten		E(ri)	Ri - E(Ri)	Evaluasi Saham
1	PT Indofood Sukses Makmur Tbk PT (INDF)	0.0063	0.0782	-0.0719	Tidak Efisien
2	PT Mayora Indah Tbk (MYOR)	0.0236	0.0885	-0.0649	Tidak Efisien
3	PT Siantar Top Tbk (STTP)	0.0036	0.0804	-0.0768	Tidak Efisien
4	PT Kino Tbk (KINO)	-0.0023	-0.1417	0.1394	Efisien
5	PT Ultra Jaya Milk Industry Tbk (ULTJ)	-0.0044	0.0414	-0.0458	Tidak Efisien

Sumber: Data diolah Peneliti, 2023

Dari hasil analisis selama 2022, terdapat 5 saham perusahaan yang digunakan sebagai sampel namun hanya ada 1 saham yang Efisien yaitu saham PT Kino Tbk (KINO).

Kriteria membuat keputusan investasi, kriteria yang digunakan adalah untuk memilih saham yang efisien, yaitu saham yang memiliki nilai return individu yang leb1h dari tingkat pengembalian yang diharapkan (Ri>ERi), dan saham yang tidak efisien, yaitu saham yang memiliki nilai return individu yang lebih rendah dari tingkat pengembalian yang diharapkan

(Studi Kasus Pada Perusahaan PT Indofood Sukses Makmur Tbk, PT Mayora Indah Tbk, PT Siantar Top Tbk, PT.

Kino Indonesia Tbk, PT Ultrajaya Milk Tbk)

(Ri<ERi). Ketika membuat keputusan untuk investasi dalam saham-saham ini, seseorang harus mempertimbangkan untuk membeli saham.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa Capital Asset Pricing Model (CAPM) digunakan sebagai alat analisis untuk mengevaluasi investasi saham perusahaan Food and Beverages yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Berikut beberapa poin pentingnya:

- 1. Tingkat Pengembalian Saham Individu (Ri): Hasil analisis menunjukkan adanya tingkat pengembalian saham individu dari perusahaan Food and and Beverages periode tahun 2022. Saham PT Mayora Indah Tbk (MYOR) memiliki tingkat pengembalian terbesar, sementara PT Ultra Jaya Milk Industry Tbk (ULTJ) memiliki tingkat pengembalian terkecil.
- 2. Tingkat Pengembalian Pasar (Rm): Tingkat pengembalian pasar, yang diukur dengan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), mengalami fluktuasi selama tahun 2022. Februari 2022 menunjukkan tingkat pengembalian tertinggi, sementara Juni 2022 mengalami tingkat pengembalian terendah. Rata-rata tingkat pengembalian pasar selama periode penelitian adalah positif.
- 3. Tingkat Pengembalian Bebas Risiko (Rf): Tingkat pengembalian bebas risiko diukur dengan tingkat bunga yang ditawarkan pada investasi yang tidak mempunyai risiko. Selama tahun 2022, tingkat pengembalian bebas risiko mengalami kenaikan pada awal tahun yaitu 0.035% dan pada akhir tahun yaitu 0.055%.
- 4. Risiko Sistematis Masing-Masing Saham Individu (β i): Beta (β) merupakan ukuran risiko sistematis suatu saham. Hasil analisis menunjukkan jika sebagian besar saham perusahaan Food and Beverages memiliki beta (β)<1, yang artinya saham tersebut memiliki risiko sistematis yang rendah. Namun, pada saham PT Kino Tbk (KINO) memiliki beta (β)>1, yang artinya sahamm tersebut memiliki risiko yang lebih tinggi.
- 5. Tingkat Pengembalian yang Diharapkan [E(Ri)]: Tingkat pengembalian yang dihara dihitung berdasarkan model CAPM, pkan yang menghubungkan antara tingkat pengembalian saham individu, tingkat pengembalian bebas risiko, rata-rata tingkat pengembalian pasar, dan risiko sistematis masing-masing saham (βi). Hasilnya menunjukkan variasi tingkat pengembalian yang diharapkan, dengan saham PT Mayora Indah

Tbk (MYOR) memiliki tingkat pengembalian yang diharapkan tertinggi dan saham PT Kino Tbk (KINO) memiliki tingkat pengembalian yang diharapkan terendah.

- 6. Grafik Security Market Line (SML): Grafik SML berguna sebagai gambar hubungan antara risiko sistematis (β) dengan tingkat pengembalian yang diharapkan [E(Ri)]. Dari grafik tersebut, dapat dilihat jika saham dengan beta (β) yang lebih rendah cenderung akan menghasilkan tingkat pengembalian yang lebih rendah, dan saham dengan beta (β) yang lebih tinggi akan menghasilkan tingkat pengembalian yang lebih tinggi juga.
- 7. Pengelompokan Saham yang Efisien: Dari hasil analisis saham efisien, hanya saham PT Kino Tbk (KINO) yang memenuhi syarat sebagai saham efisien, karena memiliki tingkat pengembalian individu lebih besar daripada tingkat pengembalian yang diharapkan. Sementara itu, saham lainnya dianggap tidak efisien.

Saran

Pada penelitian berikutnya diharapkan bisa menambahkan jumlah sampel perusahaan yang masih memberikan pengaruh besar terhadap pengambilan keputusan untuk suatu investasi yang tepat , yang dilihat melalui saham, tingkatn pengembalian individu. Diharapkan agar penelitian berikutnya bisa membuat uji dengan menggunakan sampel perusahaan sektor manufaktur, sektor pertambangan, sektor jasa dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

PT Bursa Efek Indonesia, https://www.idx.co.id/id. Accessed 25 October 2023.

- BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH 2.1 Tinjauan Pustaka 2.1.1 Pasar Modal 2.1.1.1 Pengertian Pasar Modal Pasar modal, http://repositori.unsil.ac.id/3132/5/BAB%20II.pdf. Accessed October 2023. http://e-journal.uajy.ac.id/424/3/2MM01398.pdf. Accessed Oktober 2023.
- "BAB I PENDAHULUAN A. Latar Belakang Masalah Peluang investasi yang terbuka lebar di Indonesia mendorong masyarakat untuk berinve." UIN SMH Banten Institutional Repository -, http://repository.uinbanten.ac.id/536/2/2.%20BAB%20I-BAB%20V.pdf. Accessed October 2023.
- "Begini Cara Menghitung Return Saham, Simak Langkahnya!" IDX Channel, 7 February 2022, https://www.idxchannel.com/amp/market-news/begini-cara-menghitung-return-saham-simak-langkahnya-1. Accessed 25 October 2023.
- "Harga Saham INDF hari ini | Saham Indofood Sukses Makmur Tbk PT." Investing.com, https://id.investing.com/equities/indofood-s-m-t. Accessed 25 October 2023.
- "Harga Saham KINO hari ini | Saham Kino Indonesia Tbk PT." Investing.com, https://id.investing.com/equities/kino-indonesia-tbk-pt. Accessed 25 October 2023.
- "Harga Saham MYOR hari ini | Saham Mayora Indah Tbk." Investing.com, https://id.investing.com/equities/mayora-indah-t. Accessed 25 October 2023.

- Analisis Capital Assets Pricing Model Sebagai Dasar Keputusan Investasi Saham Pada 5 Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di BEI periode 2022
- (Studi Kasus Pada Perusahaan PT Indofood Sukses Makmur Tbk, PT Mayora Indah Tbk, PT Siantar Top Tbk, PT.

 Kino Indonesia Tbk, PT Ultrajaya Milk Tbk)
- "Harga Saham STTP hari ini | Saham Siantar Top Tbk." Investing.com, https://id.investing.com/equities/siantar-top-tb. Accessed 25 October 2023.
- "Harga Saham ULTJ hari ini | Saham Ultra Jaya Milk Industry Tbk." Investing.com, https://id.investing.com/equities/ultrajaya-milk. Accessed 25 October 2023.
- "Indikator." Bank Indonesia, https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/bi-7day-rr.aspx. Accessed 25 October 2023.
- Partomuan, Febby Trinanda. "Pengaruh CR, DER dan ROE Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Sub Sektor Kontruksi Yang Terdaftar Di Indeks IDX Value 30 Periode 2015-2019." Jimen Jurnal Inovatif Masiswa Manajemen, vol. 1, 2021, https://jom.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jimen/article/download/46/46. Accessed oktober 2023.
- Wijayanto, Edi, et al. "Pembentukan Portofolio Optimal Saham berdasarkan Model Markowitz dan Model Indeks Tunggal pada Perusahaan IDX BUMN20 Tahun 2017-2021." E-JOURNAL POLTEKBA, JSHP, 31 July 2023, https://jurnal.poltekba.ac.id/index.php/jsh/article/download/1719/950. Accessed October 2023.