

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia usaha yang semakin kompetitif menuntut pelaku bisnis untuk mampu mengelola risiko keuangan secara lebih efektif dan terukur. Tidak hanya pada sektor investasi dan pasar modal, tetapi juga pada sektor riil seperti usaha kuliner yang menghadapi ketidakpastian pendapatan, fluktuasi harga bahan baku, serta perubahan perilaku konsumen. Bagi pelaku usaha seperti Teh Rumah, kemampuan untuk memperkirakan potensi kerugian menjadi faktor penting dalam pengambilan keputusan keuangan dan strategi bisnis. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pengukuran risiko yang akurat dan adaptif terhadap kondisi pasar.

Teh Rumah Sidrap merupakan salah satu usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) lokal yang bergerak di bidang minuman kekinian berbasis teh dan berpusat di Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap), Sulawesi Selatan. Brand ini dikenal dengan konsep lokal yang mengutamakan cita rasa khas dan aroma teh yang unik, menjadikannya berbeda dari produk sejenis. Melalui identitasnya sebagai “Lokal Brand Sidrap”, Teh Rumah menghadirkan berbagai varian minuman seperti teh original, teh susu, dan varian matcha, yang disajikan dengan kualitas rasa serta kemasan modern untuk menarik minat konsumen muda. Sebagai UMKM yang berkembang pesat, Teh Rumah menghadapi berbagai dinamika pasar yang menuntut pengelolaan keuangan yang hati-hati agar tetap dapat menjaga stabilitas usaha di tengah persaingan dan fluktuasi ekonomi.

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan secara internasional untuk mengukur risiko keuangan adalah *Value at Risk* (VaR), yaitu ukuran statistik yang menggambarkan potensi kerugian maksimum dalam jangka waktu tertentu pada tingkat kepercayaan tertentu (Hendricks, 1996; Jorion, 2007). *Value at Risk* (VaR) membantu pelaku usaha memahami sejauh mana keuangan mereka dapat terpapar terhadap fluktuasi pasar atau perubahan variabel ekonomi, sehingga menjadi alat utama dalam manajemen risiko modern.

Dalam penerapannya, pengukuran *Value at Risk* (VaR) umumnya menggunakan tiga pendekatan utama, yaitu parametrik (*variance-covariance*), *historical simulation*, dan *Monte Carlo simulation*. Metode parametrik mengasumsikan bahwa *return* aset atau pendapatan berdistribusi normal, dan risiko dihitung berdasarkan rata-rata serta standar deviasi (Cheung & Powell, 2012). Metode *historical simulation* menggunakan data historis tanpa asumsi distribusi tertentu, sehingga lebih mencerminkan kondisi nyata dari fluktuasi keuangan usaha (Sharma, 2012). Sementara metode *Monte Carlo* mensimulasikan berbagai kemungkinan skenario harga atau pendapatan untuk memperkirakan potensi kerugian, menghasilkan hasil yang fleksibel namun memerlukan komputasi yang lebih kompleks (Glasserman, 2004). Ketiga metode ini memiliki kelebihan dan keterbatasan masing-masing, sehingga pemilihan metode yang tepat sangat bergantung pada karakteristik data dan kebutuhan analisis (AitSahlia & Hümbelin, 2019).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan perbedaan hasil dalam penerapan ketiga metode *Value at Risk* (VaR). Penelitian yang dilakukan oleh (Mahaputra, Yandi, & Maharani, 2023) menemukan bahwa metode *Monte Carlo* cenderung memberikan estimasi risiko yang lebih konservatif dibandingkan metode parametrik dan historis. Sementara penelitian (Osei, Sarpong, & Amoako, 2018) menunjukkan bahwa *Monte Carlo* lebih unggul dalam menangkap fluktuasi ekstrem di pasar saham. Sebaliknya, hasil penelitian (Lestdwinanto, 2016) menunjukkan bahwa *historical simulation* dapat lebih akurat dalam kondisi pasar yang relatif stabil. Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa efektivitas metode VaR sangat dipengaruhi oleh sifat data serta lingkungan pasar yang dianalisis.

Dalam konteks usaha Teh Rumah, pengukuran risiko keuangan menjadi hal yang penting karena sektor kuliner sangat sensitif terhadap perubahan harga bahan baku. Selain itu, permintaan konsumen juga dapat berfluktuasi akibat tren pasar, musim, atau kondisi ekonomi makro. Dengan karakteristik usaha yang dinamis tersebut, metode pengukuran risiko yang tepat dapat membantu pemilik usaha dalam memperkirakan potensi kerugian dan menyusun strategi manajemen risiko yang lebih efisien. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan perbandingan tiga metode *Value at Risk* (VaR) pada konteks usaha kuliner, khususnya Teh Rumah, yang hingga kini belum banyak dikaji dalam literatur keuangan Indonesia. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada sektor perbankan, pasar modal, atau perusahaan publik konvensional (Lestdwinanto, 2016; Mahaputra et al., 2023). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan metode pengukuran risiko yang sesuai dengan karakteristik usaha kecil dan menengah, serta menjadi referensi bagi pelaku usaha dalam mengoptimalkan strategi pengelolaan risiko keuangan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: **“Perbandingan Metode *Value at Risk* (VaR) Parametrik, *Historical Simulation*, dan *Monte Carlo* untuk Analisis Risiko Keuangan Usaha Teh Rumah”** Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pengukuran risiko yang lebih adaptif terhadap dinamika usaha kuliner serta menjadi dasar bagi pengambilan keputusan finansial yang lebih efektif bagi pelaku UMKM di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana penerapan dan perbandingan hasil metode *Value at Risk* (VaR) Parametrik, *Historical Simulation*, dan *Monte Carlo* dalam mengukur risiko keuangan pada Usaha Teh Rumah?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah:

Untuk menerapkan dan membandingkan hasil pengukuran risiko keuangan menggunakan metode *Value at Risk* (VaR) Parametrik, *Historical Simulation*, dan *Monte Carlo* pada usaha Teh Rumah.

1.4 Landasan Teori

1.4.1 Pengertian dan Konsep Resiko Keuangan

Risiko keuangan dapat dipahami sebagai potensi terjadinya kerugian finansial bagi suatu entitas akibat pengaruh faktor eksternal maupun internal yang bersifat tidak pasti. Unsur penting dalam risiko keuangan meliputi probabilitas terjadinya kerugian, sifat kerugian yang berkaitan dengan aset atau modal, serta faktor-faktor penyebab yang dapat diidentifikasi (Popova et al., 2021).

Dalam ranah perusahaan dan investasi, risiko keuangan meliputi beberapa kategori seperti risiko pasar, risiko likuiditas, risiko kredit dan risiko operasional yang saling berkaitan (Dhakal, Shrestha & Shrestha, 2024). Faktor-faktor ini mempengaruhi arus kas, stabilitas modal, dan kemampuan suatu entitas untuk memenuhi kewajiban keuangannya.

Selanjutnya, dalam konteks manajemen keuangan, risiko bukan sekadar potensi kerugian, tetapi juga mencakup unsur ketidakpastian yang dapat mendorong pengambilan keputusan strategis.

Di antara unsur-unsur yang membedakan risiko keuangan adalah adanya kemungkinan besar terjadinya kerugian, sifat kerugian yang umumnya berkaitan dengan properti seperti aset, modal, atau pendapatan, serta kemunculan risiko yang disebabkan oleh faktor-faktor tertentu yang dapat diidentifikasi oleh suatu entitas. (Popova et al., 2021). Dengan demikian, konsep risiko keuangan menjadi landasan penting dalam penelitian ini karena pemahaman yang komprehensif terhadap jenis, karakteristik dan sumber risiko akan mendukung analisis metode pengukuran risiko seperti *Value at Risk* (VaR).

1.4.2 Return on Investment (ROI)

Dalam konteks investasi dan pengelolaan usaha, *Return on Investment* (ROI) merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai tingkat pengembalian atas modal yang telah diinvestasikan dalam suatu periode tertentu. ROI menunjukkan seberapa efektif modal yang ditanamkan mampu menghasilkan laba. Dengan demikian, ROI merepresentasikan hasil bersih yang diperoleh dari aktivitas usaha relatif terhadap total modal yang digunakan (Bodie, Kane, & Marcus, 2018).

Secara matematis, ROI dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus:

$$R_t = \frac{Pn_t - Pg_t}{M_t} \quad (1)$$

Keterangan :

ROI_t = *Return on Investment* pada periode ke $-t$

Pn_t = Total pendapatan usaha pada periode ke $-t$

Pg_t = Total biaya atau pengeluaran usaha pada periode ke $-t$

M_t = Total modal usaha pada periode ke $-t$

t = Periode waktu

Dalam penelitian ini, ROI digunakan sebagai representasi *return* investasi pada Usaha Teh Rumah. Artinya, setiap nilai ROI menggambarkan tingkat pengembalian yang diperoleh dari modal yang diinvestasikan dalam kegiatan usaha pada periode tertentu. Fluktuasi ROI dari waktu ke waktu mencerminkan adanya ketidakpastian hasil usaha yang berpotensi menimbulkan risiko keuangan.

Hubungan antara ROI dan risiko bersifat langsung dan proporsional, di mana semakin besar variasi ROI yang terjadi, semakin tinggi tingkat ketidakpastian yang dihadapi. Hal ini sejalan dengan prinsip *risk-return trade-off* dalam Teori Portofolio Modern yang dikemukakan oleh Harry Markowitz (1952), yang menyatakan bahwa tingkat pengembalian yang lebih tinggi umumnya disertai dengan tingkat risiko yang lebih tinggi pula.

Dalam konteks analisis risiko keuangan, ROI menjadi variabel utama dalam perhitungan *Value at Risk* (VaR), karena distribusi dan volatilitas ROI menentukan estimasi potensi kerugian maksimum yang mungkin terjadi pada tingkat kepercayaan tertentu. Oleh karena itu, pemahaman terhadap karakteristik ROI sangat penting untuk menilai tingkat risiko usaha serta mengukur potensi kerugian secara kuantitatif melalui pendekatan *Value at Risk* (VaR).

1.4.3 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk menilai apakah suatu data mengikuti distribusi normal. Distribusi normal menjadi dasar bagi berbagai metode statistika parametrik, termasuk perhitungan *Value at Risk* (VaR) parametrik yang mengasumsikan bahwa *return* aset atau pendapatan berdistribusi normal sehingga dapat diestimasi menggunakan rata-rata dan standar deviasi (Jorion, 2007). Oleh karena itu, pengujian normalitas menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi teoretis yang diperlukan sebelum metode parametrik diterapkan.

Dalam konteks analisis risiko keuangan, pengujian normalitas dilakukan untuk memvalidasi apakah pola *return* historis memiliki bentuk distribusi yang simetris dan mengikuti karakteristik kurva Gaussian. Data yang berdistribusi normal memungkinkan penggunaan *Z-score* dalam perhitungan VaR parametrik, sehingga menghasilkan estimasi risiko yang konsisten dengan teori distribusi probabilitas (Hull, 2018). Jika data *return* tidak berdistribusi normal, maka metode parametrik

berpotensi menghasilkan estimasi risiko yang bias atau tidak akurat, sehingga perlu dipertimbangkan metode alternatif seperti *Historical Simulation* atau *Monte Carlo Simulation*.

Beberapa alat uji yang umum digunakan meliputi *Shapiro–Wilk test* dan *Kolmogorov–Smirnov test*. Uji *Shapiro–Wilk* dianggap lebih sensitif terhadap ukuran sampel kecil hingga menengah dan banyak direkomendasikan untuk penelitian yang menggunakan data *return* bulanan atau harian (Razali & Wah, 2011). Sementara itu, *Kolmogorov–Smirnov test* membandingkan distribusi kumulatif data dengan distribusi normal teoretis sehingga dapat digunakan pada ukuran sampel yang lebih besar (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Hasil dari kedua uji tersebut dinyatakan melalui nilai *p-value*, di mana data dinyatakan berdistribusi normal apabila *p-value* lebih besar dari tingkat signifikansi tertentu.

Dengan demikian, uji normalitas menjadi tahap awal yang esensial dalam memastikan kesesuaian metode perhitungan VaR yang digunakan. Apabila asumsi normalitas terpenuhi, metode parametrik dapat diterapkan secara valid. Namun, jika asumsi tersebut tidak terpenuhi, maka penggunaan metode non-parametrik seperti *Historical Simulation* atau pendekatan stokastik seperti *Monte Carlo Simulation* menjadi lebih tepat untuk menghasilkan estimasi risiko yang lebih representatif terhadap kondisi empiris data.

1.4.4 Value at Risk (VaR)

Value at Risk (VaR) merupakan salah satu metode statistik yang digunakan untuk mengukur potensi kerugian maksimum dari suatu portofolio investasi atau posisi keuangan dalam jangka waktu tertentu pada tingkat kepercayaan tertentu. Konsep dasar *Value at Risk* (VaR) adalah memperkirakan seberapa besar kerugian yang mungkin terjadi akibat fluktuasi pasar dalam kondisi normal, sehingga pelaku usaha atau investor dapat menilai tingkat risiko yang dihadapi dan menetapkan langkah mitigasi yang sesuai (Jorion, 2007).

Dalam konteks manajemen risiko modern, *Value at Risk* (VaR) menjadi salah satu ukuran risiko yang paling banyak digunakan karena kemampuannya untuk menggabungkan berbagai jenis risiko pasar ke dalam satu ukuran kuantitatif yang komprehensif dan mudah diinterpretasikan (Hull, 2018). Pendekatan ini tidak hanya digunakan oleh lembaga keuangan besar, tetapi juga oleh pelaku usaha dan manajer keuangan untuk menentukan kebutuhan modal, batas eksposur risiko, serta strategi perlindungan terhadap potensi kerugian (Dowd, 2005).

Secara umum, *Value at Risk* (VaR) dapat diartikan sebagai nilai kerugian maksimum yang mungkin terjadi dengan tingkat kepercayaan tertentu selama periode tertentu, (Alexander, 2008). Dengan demikian, *Value at Risk* (VaR) menjadi alat penting dalam membantu pengambilan keputusan keuangan yang lebih rasional dan berbasis kuantitatif.

Dalam penerapannya, terdapat tiga pendekatan utama dalam perhitungan *Value at Risk* (VaR), yaitu metode parametrik (*variance-covariance*), metode *Historical Simulation*, dan metode *Monte Carlo simulation*. Ketiga metode ini memiliki asumsi,

karakteristik, serta kompleksitas perhitungan yang berbeda, sehingga pemilihan metode yang tepat bergantung pada karakteristik data, kondisi pasar, dan tujuan analisis risiko (Ait-Sahlia & Hümbelin, 2019).

1.4.2.1 Metode Parametrik

Metode Parametrik, atau sering disebut sebagai *Variance-Covariance Method*, merupakan pendekatan paling sederhana dalam perhitungan *Value at Risk* (VaR). Metode ini didasarkan pada asumsi bahwa return suatu aset atau portofolio mengikuti distribusi normal, sehingga risiko dapat diestimasi melalui perhitungan rata-rata (*mean*) dan penyebaran data yang diukur dengan standar deviasi (*standard deviation*) dari *return* historis (Jorion, 2007).

Pendekatan ini mengasumsikan bahwa perubahan nilai aset bersifat linier terhadap faktor pasar dan bahwa volatilitas historis dapat menggambarkan risiko di masa depan. Dengan demikian, VaR dihitung berdasarkan besarnya deviasi harga dari nilai rata-rata pada tingkat kepercayaan tertentu (Hull, 2018).

Secara umum, *Value at Risk* (VaR) dengan metode parametrik dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$VaR = \mu + \sigma Z_{\alpha} \quad (2)$$

Keterangan :

μ = Rata-rata (*mean*)

σ = Standar deviasi (*standard deviation*)

Z_{α} = Nilai Z-score pada selang kepercayaan tertentu

Kelebihan utama metode parametrik terletak pada kesederhanaan, efisiensi komputasi, dan kemudahan penerapannya. Karena hanya membutuhkan dua parameter statistik dasar, metode ini dapat digunakan dengan cepat tanpa simulasi kompleks (Hull, 2018).

Namun, keterbatasan metode ini muncul ketika asumsi distribusi normal tidak terpenuhi. Dalam kondisi pasar ekstrem, di mana distribusi *return* menunjukkan *fat tails* atau volatilitas yang berubah-ubah (*heteroskedasticity*), metode parametrik cenderung meremehkan risiko sebenarnya (Alexander, 2008). Oleh karena itu, meskipun efisien, penggunaan metode ini harus disertai dengan analisis tambahan terhadap karakteristik data agar hasil estimasi risiko lebih akurat dan representatif.

1.4.2.2 Metode Historical Simulation

Metode *Historical Simulation* merupakan pendekatan non-parametrik dalam perhitungan *Value at Risk* (VaR), di mana estimasi risiko dilakukan dengan menggunakan data historis tanpa memerlukan asumsi tertentu mengenai bentuk distribusi *return* aset (Pritsker, 2001). Pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa pola dan volatilitas risiko di masa lalu dapat menjadi representasi yang cukup akurat terhadap potensi risiko di masa depan (Christoffersen, 2012).

Secara umum, metode *Historical Simulation* menghitung *Value at Risk* (VaR) dengan menyusun data *return* historis dari periode tertentu (misalnya, harian atau mingguan), kemudian mengurutkannya dari nilai terkecil hingga terbesar. Nilai VaR ditentukan berdasarkan persentil sesuai tingkat kepercayaan yang diinginkan (Hull, 2018).

Secara matematis, *Value at Risk* (VaR) dengan metode *Historical Simulation* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$VaR_{\alpha} = R_{(\alpha \times n)} \quad (3)$$

Keterangan :

$R_{(\alpha \times n)}$ = *Return* pada periode tertentu

Kelebihan utama metode ini adalah kemampuannya untuk menangkap perilaku pasar yang ekstrem karena menggunakan data aktual tanpa memerlukan asumsi teoretis mengenai distribusi *return*. Dengan demikian, *Historical Simulation* cenderung lebih fleksibel dibandingkan metode parametrik, terutama pada kondisi pasar yang menunjukkan volatilitas tinggi atau distribusi *return* yang tidak normal (Hull, 2018).

Namun, metode ini juga memiliki keterbatasan. Hasil estimasi *Value at Risk* (VaR) dapat menjadi kurang akurat apabila data historis yang digunakan tidak cukup panjang atau tidak merepresentasikan kondisi pasar terkini. Selain itu, metode ini bersifat reaktif terhadap data masa lalu, sehingga dapat menghasilkan estimasi risiko yang bias ketika terjadi perubahan struktural pada pasar keuangan (Dowd, 2005). Oleh karena itu, efektivitas metode *Historical Simulation* sangat bergantung pada ketersediaan, panjang, dan relevansi data historis yang digunakan.

1.4.2.3 Metode Monte Carlo Simulation

Metode *Monte Carlo Simulation* merupakan pendekatan berbasis simulasi stokastik yang digunakan untuk memperkirakan *Value at Risk* (VaR) dengan menghasilkan sejumlah besar skenario acak terhadap kemungkinan perubahan harga aset atau portofolio. Pendekatan ini bertujuan untuk memodelkan ketidakpastian pasar melalui proses pengacakan data berdasarkan parameter statistik tertentu seperti rata-rata (*mean*) dan volatilitas (*standard deviation*) dari *return* historis (Glasserman, 2004). Secara umum, metode *Monte Carlo* bekerja dengan cara membangkitkan ribuan hingga jutaan simulasi acak atas pergerakan harga aset berdasarkan distribusi probabilitas yang diasumsikan, biasanya distribusi normal. Setiap simulasi menghasilkan nilai *return* baru yang kemudian disusun menjadi distribusi empiris untuk menentukan kuantil pada tingkat kepercayaan tertentu sebagai nilai *Value at Risk* (Jorion, 2007).

Persamaan umum yang digunakan dalam simulasi *Monte Carlo* adalah:

$$r_i = \mu + \sigma z_i \quad (4)$$

Keterangan:

r_i = *Return* hasil simulasi ke- i

μ = Rata-rata (*mean*)

σ = Standar deviasi (*standard deviation*)

z_i = Angka acak (*random value*)

Selanjutnya, setelah seluruh nilai *return* baru terbentuk, hasil simulasi diurutkan dari yang terendah hingga tertinggi. *Value at Risk* (VaR) pada tingkat kepercayaan tertentu, ditentukan sebagai nilai *return* pada persentil ke- α . Sehingga rumus VaR secara konseptual dapat dituliskan sebagai:

$$VaR_\alpha = Q_\alpha(r_i) \quad (5)$$

Keterangan:

Q_α = kuantil ke- α

r_i = *Return* hasil simulasi ke- i

Kelebihan utama metode *Monte Carlo Simulation* terletak pada fleksibilitasnya dalam menangani bentuk distribusi risiko yang tidak linier dan dapat disesuaikan dengan berbagai asumsi distribusi probabilitas (Hull, 2018). Dengan demikian, pendekatan *Monte Carlo* sering dianggap lebih realistis dibandingkan metode parametrik maupun *historical simulation*, terutama dalam kondisi pasar yang dinamis dan volatilitas tinggi.

Namun demikian, kelemahan utama metode ini adalah kebutuhan komputasi yang tinggi dan waktu pemrosesan yang lebih lama, terutama ketika jumlah simulasi yang digunakan sangat besar. Selain itu, hasil simulasi sangat bergantung pada validitas asumsi distribusi dan akurasi parameter input. Kesalahan dalam menentukan volatilitas atau korelasi antar aset dapat menyebabkan hasil estimasi risiko yang bias (Dowd, 2005). Oleh karena itu, penerapan metode *Monte Carlo* memerlukan perancangan model yang matang dan sumber data historis yang andal agar hasil perhitungan *Value at Risk* (VaR) mencerminkan risiko aktual secara akurat.

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena berfokus pada pengukuran risiko keuangan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mengukur tingkat risiko secara objektif menggunakan metode *Value at Risk* (VaR) untuk memperoleh hasil yang terukur dan dapat dibandingkan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan tingkat risiko keuangan yang dihadapi oleh Usaha Teh Rumah berdasarkan hasil perhitungan *Value at Risk* (VaR). Penelitian ini menggunakan tiga metode perhitungan, yaitu Parametrik (*Variance Covariance*), *Historical Simulation*, dan *Monte Carlo Simulation*. Hasil dari ketiga metode tersebut kemudian dibandingkan untuk menentukan metode yang memberikan estimasi risiko keuangan paling representatif terhadap kondisi usaha.

2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan Oktober 2025. Lokasi penelitian berfokus pada Usaha Teh Rumah yang bergerak di bidang kuliner minuman teh kekinian di Kabupaten Sidenreng Rappang (Sidrap), Sulawesi Selatan. Data penelitian diperoleh dari laporan keuangan dan catatan transaksi harian Teh Rumah selama periode pengamatan.

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel dan R Studio, yang digunakan untuk melakukan analisis statistik, perhitungan *return*, serta simulasi perhitungan *Value at Risk* (VaR).

2.3 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah risiko keuangan pada Usaha Teh Rumah, khususnya yang berkaitan dengan fluktuasi pendapatan usaha dan biaya operasional. Analisis dilakukan untuk mengukur besarnya potensi kerugian (*potential loss*) yang mungkin dialami usaha dalam periode tertentu menggunakan tiga metode *Value at Risk* (VaR). Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada pengukuran dan perbandingan hasil *Value at Risk* (VaR) untuk menilai seberapa besar risiko yang harus diantisipasi oleh pelaku usaha.

2.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Primer yaitu data yang diperoleh dari laporan keuangan, catatan transaksi penjualan, dan data historis pendapatan Teh Rumah dalam kurun waktu tiga tahun terakhir (2022-2025). Adapun sumber data yang digunakan diperoleh dari:

1. Laporan keuangan internal Usaha Teh Rumah, yang memuat data pendapatan, pengeluaran dan modal usaha.

2. Literatur akademik, seperti buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan metode *Value at Risk* (VaR).

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengakses dan mengumpulkan laporan keuangan serta catatan transaksi Teh Rumah, yang mencakup data historis pendapatan dan pengeluaran. Data ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk menghitung *return* harian dan nilai *Value at Risk* (VaR).

2.5 Metode Analisis Data

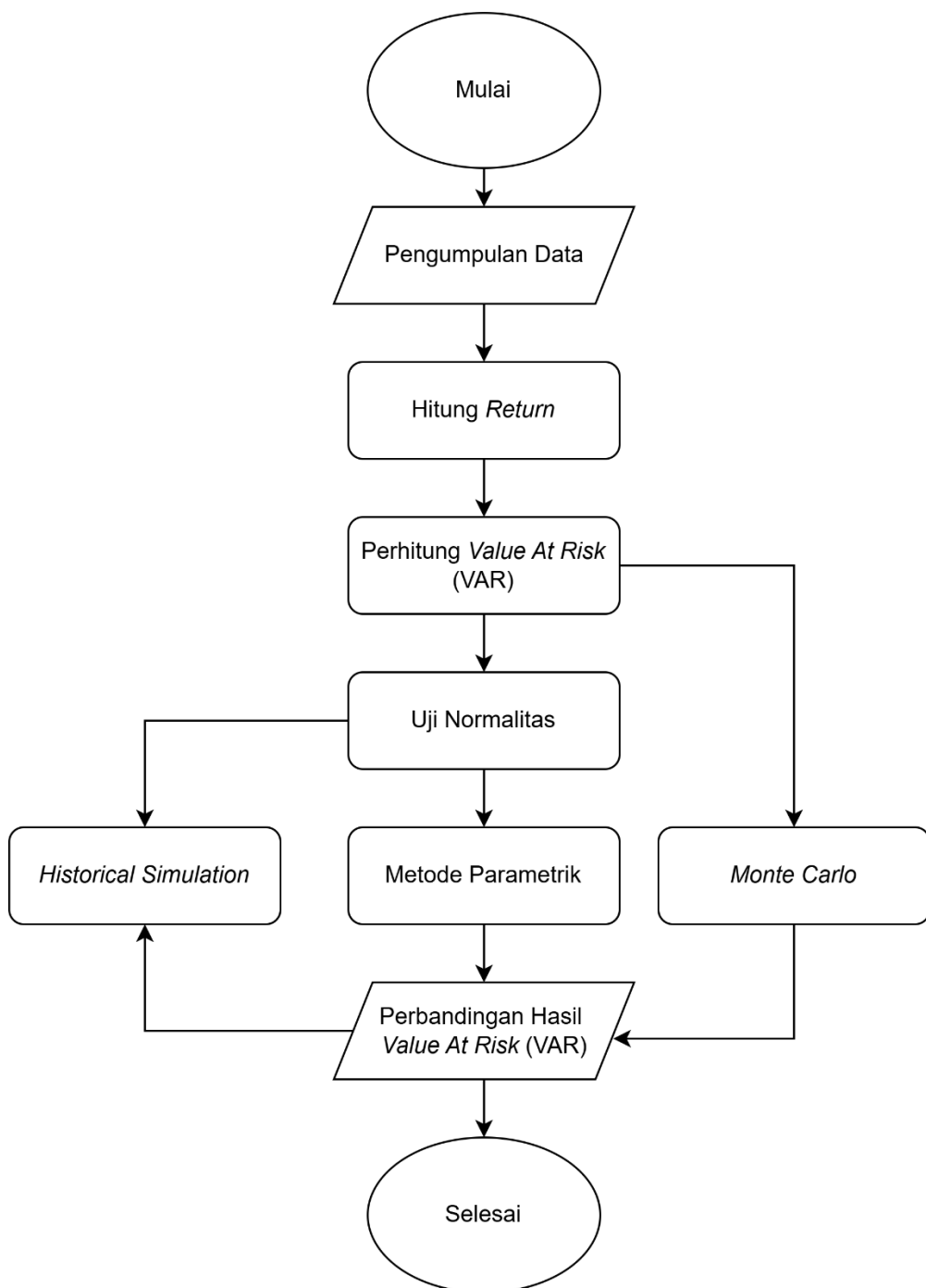
Metode analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan sistematis yang bertujuan untuk menghitung dan membandingkan nilai *Value at Risk* (VaR) dari Usaha Teh Rumah menggunakan tiga pendekatan, yaitu metode Parametrik (*Variance-Covariance*), *Historical Simulation*, dan *Monte Carlo Simulation*. Adapun tahapan analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengumpulan data pendapatan harian Usaha Teh Rumah selama periode tahun 2022 hingga 2025 yang diperoleh dari laporan keuangan internal.
2. Menghitung *return* bulanan berdasarkan data pendapatan aktual
3. Melakukan analisis statistik deskriptif terhadap data *return*
4. Mengestimasi nilai *Value at Risk* (VaR) menggunakan tiga metode
 - a. Metode Parametrik (*Variance-Covariance*)
 - b. Metode *Historical Simulation*
 - c. Metode *Monte Carlo Simulation*
5. Melakukan perbandingan hasil perhitungan *Value at Risk* (VaR) dari ketiga metode untuk melihat perbedaan tingkat risiko keuangan yang dihasilkan masing-masing pendekatan.
6. Menarik interpretasi hasil analisis guna memberikan pemahaman mengenai besarnya potensi kerugian yang mungkin terjadi bagi usaha.

Adapun Langkah-langkah ketiga Metode Parametrik, *Historical Simulation*, *Monte Carlo Simulation*. Dapat dilihat sebagai berikut;

- a. Metode Parametrik
Menyiapkan Data *Return* → Melakukan Uji Normalitas → Menghitung Parameter Statistik → Menentukan Tingkat Kepercayaan → Menghitung Nilai VaR Parametrik → Interpretasi
- b. Metode *Historical Simulation*
Menyiapkan Data *Return* → Mengurutkan Data *Return* → Menentukan Posisi Persentil → Menentukan Nilai VaR → Interpretasi
- c. Metode *Monte Carlo Simulation*
Menentukan Parameter Model → Menentukan Jumlah Simulasi → Membentuk *Return* Simulasi → Menghitung Nilai VaR → Interpretasi

2.6 Alur Kerja



Gambar 1. Alur Kerja