

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) mendominasi struktur perekonomian Indonesia dengan jumlah mencapai lebih dari 99% dari total unit usaha yang beroperasi secara nasional (Badan Pusat Statistik, 2024). Dominasi tersebut menunjukkan bahwa UMKM memiliki peran yang sangat strategis dalam perekonomian nasional karena mampu menciptakan lapangan kerja serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat di berbagai daerah (Nadin Aminasya¹, 2024). Sejalan dengan peran tersebut, UMKM juga memberikan kontribusi signifikan terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional sehingga menjadi salah satu penggerak utama pertumbuhan ekonomi Indonesia (Kementerian Koperasi dan UKM, 2023). UMKM juga berperan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal melalui peningkatan daya beli masyarakat dan pengembangan aktivitas ekonomi daerah (Nadin Aminasya¹, 2024). Namun demikian, di balik kontribusi yang besar tersebut, UMKM masih menghadapi tantangan dalam mewujudkan *Efficiency Supply Chain*. Tantangan tersebut tercermin nya dari belum optimalnya efisiensi biaya proses operasional, pengelolaan persediaan yang kurang efektif, waktu pemenuhan pesanan yang relatif panjang, serta masih ditemukannya berbagai aktivitas yang menyebabkan *Waste* dalam proses operasional. Padahal, *Efficiency Supply Chain* merupakan kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan seluruh proses rantai pasok untuk menghasilkan nilai maksimal dengan penggunaan sumber daya yang minimal. Ketidakefisienan pada aspek biaya, persediaan, waktu, dan

proses dapat menurunkan kinerja operasional serta mengurangi daya saing UMKM di tengah persaingan pasar yang semakin dinamis. (Nadin Aminasya¹, 2024). Kendala tersebut selanjutnya berdampak pada ketidakmampuan UMKM dalam mengelola operasional usaha secara optimal sehingga menghambat peningkatan kinerja dan daya saing (Tambunan, 2019). Permasalahan tersebut juga tercermin pada lemahnya pengelolaan sistem rantai pasok, di mana UMKM cenderung memiliki tingkat integrasi yang rendah antar pelaku dalam supply chain (Thakkar et al., 2008). Akibatnya, pengelolaan rantai pasok yang tidak optimal dapat menimbulkan ketidakefisienan operasional, seperti meningkatnya biaya produksi dan terganggunya proses distribusi produk (Li et al., 2006). Oleh karena itu, penerapan supply chain management menjadi penting karena mampu meningkatkan efisiensi operasional melalui pengelolaan aliran barang, informasi, dan sumber daya secara terintegrasi (Li et al., 2006). Dengan demikian, peningkatan efisiensi supply chain menjadi faktor kunci bagi UMKM dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin dinamis dan kompetitif (Christopher, 2016).

Implementasi *supply chain management* pada UMKM masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal integrasi proses dan keterbatasan koordinasi antar pelaku rantai pasok sehingga menghambat efektivitas operasional (Asrol, 2024). Keterbatasan dalam pengelolaan rantai pasok tersebut berdampak pada belum optimalnya kinerja operasional UMKM, khususnya dalam pengelolaan aliran informasi dan material secara efisien (Nugroho et al., 2025). Selain itu, dinamika permintaan pasar yang fluktuatif menuntut sistem supply chain yang responsif, namun UMKM masih mengalami keterbatasan dalam menyesuaikan

kapasitas produksi terhadap perubahan permintaan secara cepat (Sari et al., 2024). Kondisi tersebut kemudian berimplikasi pada lamanya *Lead Time* dalam proses produksi dan distribusi sehingga menghambat kemampuan UMKM dalam memenuhi permintaan pelanggan secara tepat waktu (Meilenda & Syarif, 2024). Di sisi lain, proses operasional UMKM juga masih dihadapkan pada adanya aktivitas yang tidak bernilai tambah yang memicu terjadinya pemborosan (*Waste*), seperti waktu tunggu dan kelebihan persediaan (Irianto et al., 2022). Pemborosan tersebut berdampak pada peningkatan biaya operasional dan menurunkan efisiensi dalam pengelolaan supply chain secara keseluruhan (Irianto et al., 2022). Permasalahan terkait rendahnya *Responsiveness*, lamanya *Lead Time*, dan tingginya *Waste* menunjukkan bahwa pengelolaan *supply chain* pada UMKM masih belum optimal dalam mendukung peningkatan efisiensi operasional (Mudzakir et al., 2020).

Lead Time dalam *supply chain* merupakan waktu yang dibutuhkan sejak suatu pesanan dibuat hingga pesanan tersebut diterima oleh pelanggan, yang mencerminkan durasi keseluruhan proses operasional (Mohammed & Mandal, 2024). *Lead Time* juga menjadi faktor penting karena mempengaruhi perencanaan produksi, pengendalian persediaan, serta kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pasar (Mohammed & Mandal, 2024). Namun demikian, variasi dan ketidakpastian *Lead Time* dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara permintaan dan ketersediaan produk sehingga menimbulkan inefisiensi dalam sistem supply chain (Li et al., 2019). Dengan demikian, semakin panjang dan tidak stabil *Lead Time*, maka semakin besar potensi terjadinya peningkatan biaya dan penurunan kinerja *efisiensi supply chain* (Mohammed & Mandal, 2024).

Sejalan dengan pentingnya pengelolaan waktu dalam *supply chain*, *Responsiveness* didefinisikan sebagai kemampuan perusahaan dalam merespons perubahan permintaan pelanggan secara cepat dan tepat waktu dalam kondisi pasar yang dinamis (Bahri & Tarokh, 2012). Kemampuan *Responsiveness* menjadi semakin penting karena lingkungan bisnis modern ditandai oleh perubahan permintaan yang cepat serta siklus hidup produk yang semakin pendek (Bahri & Tarokh, 2012). Namun, rendahnya tingkat *Responsiveness* dapat menyebabkan keterlambatan dalam pemenuhan permintaan serta meningkatkan risiko ketidaksesuaian antara produksi dan kebutuhan pasar (Estrada-Garcia et al., 2023). Maka dari itu, peningkatan *Responsiveness* menjadi kunci dalam menjaga kelancaran aliran *supply chain* sekaligus meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan (Bahri & Tarokh, 2012).

Selain faktor *Lead Time* dan *Responsiveness*, *Efficiency Supply Chain* juga sangat dipengaruhi oleh tingkat *Waste* dalam proses operasional. *Waste* didefinisikan sebagai segala aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah dalam proses produksi maupun distribusi, seperti waktu tunggu, kelebihan persediaan, dan proses yang tidak efisien (Mudzakir et al., 2020). Keberadaan *Waste* dalam sistem operasional dapat menyebabkan pemborosan sumber daya serta meningkatkan biaya produksi yang berdampak langsung pada penurunan efisiensi (Mudzakir et al., 2020). Selain itu, pemborosan dalam bentuk waktu tunggu (*waiting time*) juga dapat memperpanjang durasi proses produksi yang secara tidak langsung meningkatkan *Lead Time* (Mudzakir et al., 2020). Dengan demikian, semakin tinggi tingkat *Waste*, maka semakin rendah tingkat efisiensi yang dapat dicapai dalam

pengelolaan *supply chain*. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa *Lead Time*, *Responsiveness*, dan *Waste* merupakan faktor-faktor operasional yang secara langsung mempengaruhi kinerja efisiensi dalam *supply chain*, sehingga pengelolaannya menjadi kunci dalam meningkatkan *Efficiency Supply Chain* pada UMKM. Sebagai upaya untuk mengatasi berbagai permasalahan dalam pengelolaan *supply chain*, pendekatan *Demand Driven Material Requirements Planning* (DDMRP) dikembangkan sebagai metode perencanaan material yang mengintegrasikan prinsip *push* dan *pull* dalam sistem produksi untuk menciptakan aliran material yang lebih adaptif terhadap kondisi permintaan (Ptak & Smith, 2024). Pendekatan ini menekankan pada pengelolaan aliran material berbasis permintaan aktual (*Demand-Driven*) melalui penentuan titik penyangga (*buffer*) pada posisi strategis dalam rantai pasok guna menjaga stabilitas sistem produksi dan distribusi (Ptak & Smith, 2024). Melalui mekanisme tersebut, DDMRP berfokus pada pengendalian variabilitas dalam sistem sehingga aliran material dapat berjalan lebih stabil dan terkendali dalam menghadapi ketidakpastian permintaan (Ptak & Smith, 2024). Dengan demikian, pendekatan DDMRP secara konseptual relevan dalam mendukung peningkatan kinerja operasional *supply chain*, khususnya melalui perbaikan pengelolaan aliran proses dan pengurangan dampak variabilitas dalam sistem (Ptak & Smith, 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja *supply chain*, di mana *Lead Time* berperan dalam menentukan efisiensi operasional melalui pengelolaan waktu dan ketidakpastian proses (Li et al., 2019), sementara *Responsiveness* terbukti meningkatkan kinerja

supply chain melalui kemampuan perusahaan dalam merespons perubahan permintaan secara cepat (Bahri & Tarokh, 2012), serta *Waste* dalam proses operasional diketahui dapat menurunkan efisiensi akibat adanya aktivitas yang tidak bernilai tambah (Mudzakir et al., 2020). Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih mengkaji variabel-variabel tersebut secara terpisah dan belum banyak yang mengintegrasikannya dalam satu model penelitian yang komprehensif, serta penelitian yang mengaitkan pendekatan *Demand Driven Material Requirements Planning* (DDMRP) dengan variabel operasional seperti *Lead Time* , *Responsiveness*, dan *Waste* masih terbatas (Ptak & Smith, 2024), khususnya pada konteks UMKM sektor batik yang memiliki karakteristik produksi dengan tingkat variabilitas tinggi, sehingga penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan mengkaji pengaruh ketiga variabel tersebut terhadap efisiensi *supply chain* melalui pendekatan *Demand Driven Material Requirements Planning*.

Berdasarkan celah penelitian tersebut, penting untuk mengkaji lebih lanjut pada konteks empiris yang relevan, salah satunya adalah UMKM sektor batik di Kota Tasikmalaya yang dikenal sebagai salah satu sentra industri batik di Jawa Barat. Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat sejumlah pelaku usaha batik yang tersebar di berbagai wilayah Kota Tasikmalaya, seperti di Kecamatan Indihiang, Cipedes, dan Mangkubumi, yang didominasi oleh usaha berskala mikro dan kecil .(RI, 2022). Keberadaan UMKM batik tersebut menunjukkan bahwa industri batik di Tasikmalaya memiliki potensi yang cukup besar dalam mendukung perekonomian lokal, namun pada saat yang sama juga menghadapi tantangan dalam pengelolaan operasional, khususnya terkait efisiensi proses produksi dan distribusi.

Karakteristik UMKM yang masih berskala kecil dengan keterbatasan sumber daya menyebabkan proses produksi seringkali belum terintegrasi secara optimal, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan seperti lamanya *Lead Time* , rendahnya *Responsiveness* terhadap permintaan, serta munculnya aktivitas pemborosan (*Waste*) dalam proses operasional. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan supply chain pada UMKM batik Kota Tasikmalaya masih memerlukan pendekatan yang lebih adaptif dan terintegrasi guna meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan dengan mengkaji pengaruh *Lead Time* , *Responsiveness*, dan *Waste* terhadap efisiensi supply chain melalui pendekatan *Demand Driven Material Requirements Planning* (DDMRP) pada UMKM batik di Tasikmalaya.

Berdasarkan fenomena, permasalahan, serta celah penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan dalam kajian yang mengintegrasikan variabel *Lead Time* , *Responsiveness*, dan *Waste* dalam satu model penelitian yang komprehensif, khususnya pada konteks UMKM batik di Tasikmalaya. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh *Lead Time* , *Responsiveness*, dan *Waste* terhadap *Efficiency Supply Chain*, serta mengkaji peran pendekatan *Demand Driven Material Requirements Planning* (DDMRP) dalam mendukung peningkatan kinerja operasional pada UMKM batik di Tasikmalaya.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana *Lead Time* (X1), *Responsiveness* (X2), dan *Waste* (X3) pada UMKM Batik di Tasikmalaya?
2. Bagaimana pengaruh *Lead Time* (X1), *Responsiveness* (X2), dan *Waste* (X3) terhadap *Demand-Driven Material Requirements Planning* (Z) ?
3. Bagaimana pengaruh *Demand-Driven Material Requirements Planning* (Z) terhadap *Efficiency Supply Chain* (Y)?
4. Apakah *Demand-Driven Material Requirements Planning* (Z) memediasi pengaruh *Lead Time* (X1), *Responsiveness* (X2), dan *Waste* (X3) terhadap *Efficiency Supply Chain* (Y)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kondisi *Lead Time* (X1), *Responsiveness* (X2), dan *Waste* (X3) pada UMKM Batik di Tasikmalaya.
2. Untuk menganalisis pengaruh *Lead Time* (X1), *Responsiveness* (X2), dan *Waste* (X3) terhadap *Demand-Driven Material Requirements Planning* (Z).
3. Untuk menganalisis pengaruh *Demand-Driven Material Requirements Planning* (Z) terhadap *Efficiency Supply Chain* (Y).
4. Untuk menganalisis peran *Demand-Driven Material Requirements Planning* (Z) dalam memediasi pengaruh *Lead Time* (X1), *Responsiveness* (X2), dan *Waste* (X3) terhadap *Efficiency Supply Chain* (Y).

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi tambahan ilmu pengetahuan dalam bidang manajemen operasional dan dapat menjadi bahan acuan yang dapat

dipergunakan untuk mengembangkan ilmu karya ilmiah lainnya khususnya pembahasan mengenai *Lead Time* , *Responsiveness*, *Waste*, *Efficiency Supply Chain*, dan *Demand – Driven MRP*

1.4.1 Kegunaan Pengembangan Ilmu

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang manajemen operasi dan manajemen rantai pasokan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memperluas wawasan mengenai faktor-faktor yang memengaruhi efisiensi rantai pasokan, terutama melalui variabel *Lead Time* , *Responsiveness*, dan *Waste*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian empiris terkait penerapan sistem perencanaan dan pengendalian rantai pasokan dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan.

1.4.2 Kegunaan Praktis

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan UMKM Batik Tasikmalaya dalam merancang dan mengevaluasi strategi peningkatan efisiensi rantai pasokan. Pemahaman mengenai pengaruh *Lead Time* , *Responsiveness* rantai pasokan, dan *Waste* diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kinerja operasional, mengoptimalkan proses distribusi, serta meminimalkan pemborosan dalam kegiatan rantai pasokan.

2. Bagi Pihak Lain

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi bagi praktisi di bidang manajemen operasi dan rantai pasokan yang ingin meningkatkan efisiensi

operasional perusahaan. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan oleh akademisi dan mahasiswa sebagai bahan rujukan dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan efisiensi rantai pasokan dan kinerja operasional perusahaan.

1.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan terhadap pelaku UMKM Batik yang ada di wilayah Tasikmalaya.

1.5.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan September 2025 hingga Juli 2026 sebagaimana terlampir.