

RINGKASAN

Sektor pertanian tetap menjadi pilar fundamental dalam struktur perekonomian Indonesia, dengan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) mencapai 12,53 persen pada tahun 2023. Salah satu komoditas strategis yang berperan penting sebagai sumber devisa negara dan penyedia lapangan kerja adalah teh. Indonesia secara historis merupakan salah satu produsen teh terbesar di dunia, di mana sistem pengelolaannya terbagi menjadi perkebunan besar, yang biasanya dimiliki oleh perusahaan besar atau negara, dan perkebunan rakyat. Fenomena krusial yang terjadi saat ini adalah penyusutan areal lahan perkebunan teh, namun perkebunan rakyat menunjukkan ketahanan yang lebih baik dengan tingkat penyusutan yang lebih rendah dibandingkan perkebunan besar.

Koperasi Paninggaran Berdikari Makmur (KPBM) di Kabupaten Pekalongan merupakan salah satu entitas yang berupaya mengonsolidasikan potensi teh rakyat melalui model agroindustri. Meskipun telah memberikan dampak positif pada stabilitas harga jual dan kesejahteraan petani melalui model keberantaraan pasar—yaitu pendekatan pemberdayaan ekonomi yang melibatkan aktor pasar dan pemerintah untuk menciptakan koneksi pasar yang lebih kuat—KPBM masih menghadapi tantangan struktural yang signifikan. Masalah-masalah tersebut mencakup motivasi anggota yang murni materialistik, distribusi peran yang tidak efektif, keterbatasan modal, serta rendahnya keterampilan manajemen. Penelitian ini hadir untuk mengidentifikasi dan menstrukturkan kompleksitas permasalahan tersebut guna merumuskan strategi pengembangan yang berkelanjutan.

Penelitian ini berpijak pada teori pembangunan agroindustri yang menekankan pentingnya penciptaan nilai tambah di pedesaan guna meningkatkan pendapatan petani. Pengembangan agroindustri teh rakyat memerlukan perubahan paradigma dari sekadar menjual pucuk teh (hulu) menjadi produk olahan atau produk antara (hilir). Namun, pembangunan ini sering terhambat oleh masalah ketersediaan bahan baku yang tidak berkelanjutan dan minimnya konsistensi kebijakan pemerintah.

Guna membedah kompleksitas tersebut, digunakan pendekatan *System Thinking*. Pendekatan ini digunakan untuk memahami bagaimana elemen-elemen dalam suatu sistem saling berinteraksi secara holistik, bukan secara parsial. Dalam konteks ini, penelitian menggunakan konsep *Levels of Thinking* yang terdiri dari empat tingkatan: peristiwa (*events*), pola (*patterns*), struktur sistemik (*systemic structures*), dan model mental (*mental models*). Fokus utama adalah pada struktur sistemik, di mana interaksi antar variabel membentuk perilaku organisasi jangka panjang.

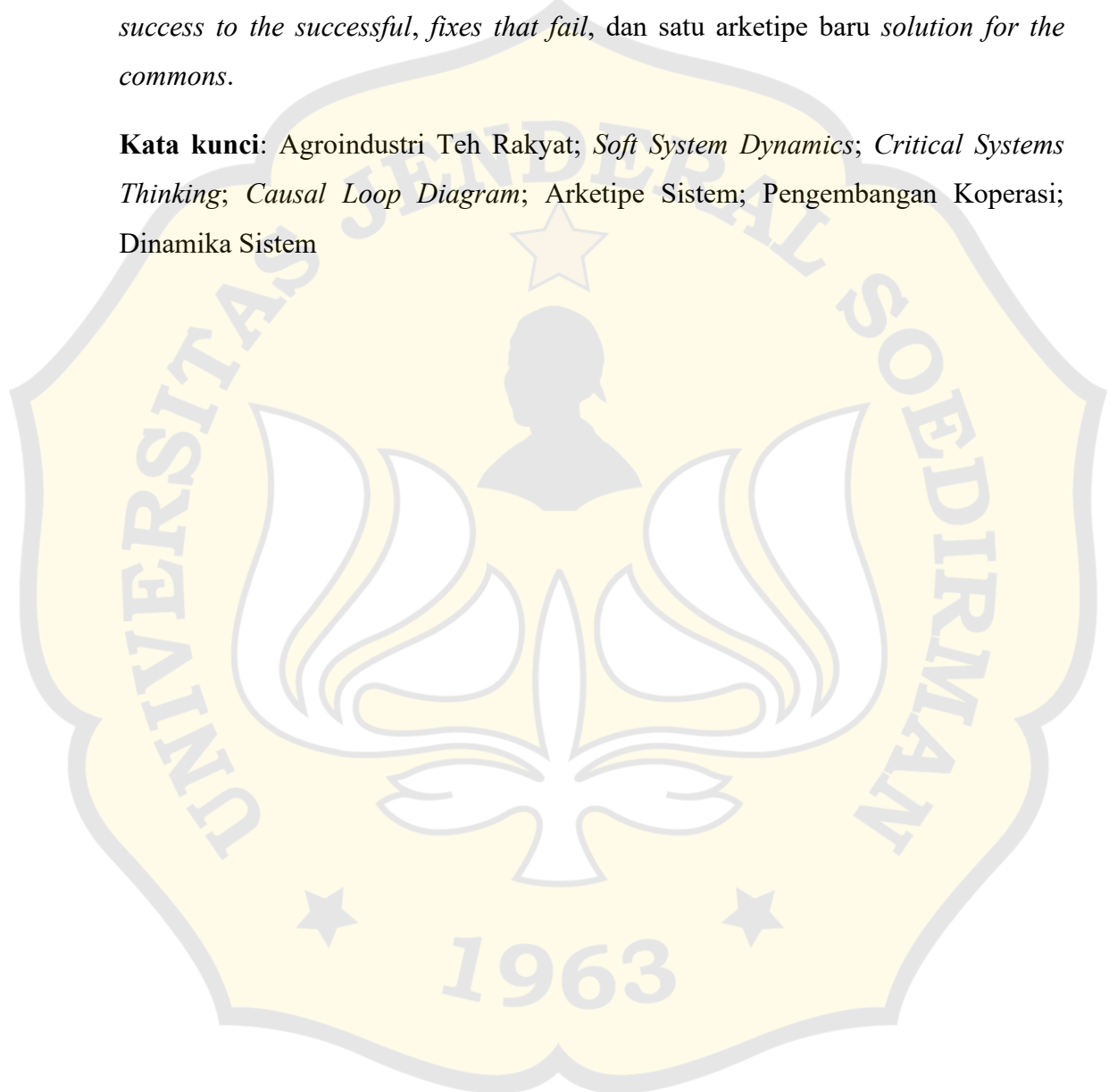
Penelitian ini menerapkan metodologi kualitatif dengan pendekatan *Soft System Dynamics* (SSD) yang dipadukan dengan *Critical Systems Thinking* (CST). SSD digunakan untuk menangkap perspektif beragam pemangku kepentingan dalam sistem sosial yang kompleks, sementara CST melalui analisis *Critical Systems Heuristics* (CSH) digunakan untuk mengungkap dinamika kekuasaan dan batasan-batasan (*boundary critique*) yang sering kali menutupi kepentingan pribadi di balik rasionalitas organisasi.

Data dikumpulkan melalui observasi langsung, dan wawancara terstruktur dengan para pemangku kepentingan di KPBM. Validasi data dilakukan melalui member checking dan triangulasi sumber. Alat analisis yang digunakan meliputi analisis *Rich Picture*, *Critical Systems Heuristics* (CSH), *causal loop diagram* (CLD), dan analisis identifikasi arketipe sistem.

Identifikasi dan strukturisasi masalah ke dalam empat dimensi situasi bermasalah menggunakan analisis CSH menghasilkan dua puluh tujuh variabel pendorong situasi bermasalah, yang kemudian digunakan sebagai pijakan dalam menyusun pemodelan CLD. Hasil visualisasi pemodelan CLD terbentuk dua puluh dua *feedback loop* yang terdiri dari dua belas *reinforcing loop* dan sepuluh *balancing loop*. Hasil identifikasi pada hasil pemodelan menunjukkan ada empat perilaku sistem yang terekam dari hasil visualisasi CLD yang telah dilakukan, yaitu gambaran permasalahan dalam aktivitas koperasi, pola disrupsi sistem produksi teh premium, permasalahan fokus dan komitmen anggota koperasi, serta gambaran usaha intervensi dan perbaikan sistem oleh berbagai pemangku kepentingan.

Identifikasi struktur sistemik berdasarkan arketipe pada pemodelan CLD untuk menentukan titik unkit yang dapat digunakan oleh sistem menemukan delapan arketipe. Delapan arketipe tersebut yaitu *balancing process with delay*, *limits to growth*, *shifting the burden*, *shifting the burden to the intervenor*, *eroding goals*, *success to the successful*, *fixes that fail*, dan satu arketipe baru *solution for the commons*.

Kata kunci: Agroindustri Teh Rakyat; *Soft System Dynamics*; *Critical Systems Thinking*; *Causal Loop Diagram*; Arketipe Sistem; Pengembangan Koperasi; Dinamika Sistem



SUMMARY

The agricultural sector remains a fundamental pillar of Indonesia's economic structure, contributing 12.53 percent to the Gross Domestic Product (GDP) in 2023. Tea serves as a strategic commodity that plays a crucial role as a source of national foreign exchange and employment. Historically, Indonesia has been one of the world's largest tea producers, with a management system divided into large estates—typically owned by major corporations or the state—and smallholder plantations (perkebunan rakyat). A crucial contemporary phenomenon is the shrinking of tea plantation land; however, smallholder plantations demonstrate greater resilience, exhibiting a lower rate of decline compared to large estates.

The Paninggaran Berdikari Makmur Cooperative (KPBM) in Pekalongan Regency is an entity attempting to consolidate the potential of smallholder tea through an agro-industrial model. Although KPBM has positively impacted selling price stability and farmer welfare through a market intermediary model—an economic empowerment approach involving market actors and the government to create stronger market connections—it still faces significant structural challenges. These issues include purely materialistic member motivation, ineffective role distribution, capital constraints, and low management skills. This study aims to identify and structure the complexity of these problems to formulate a sustainable development strategy.

This research is grounded in agro-industrial development theory, which emphasizes the importance of creating value-added in rural areas to increase farmer income. Developing the smallholder tea agro-industry requires a paradigm shift from merely selling tea leaves (upstream) to producing processed or intermediate products (downstream). However, this development is often hampered by unsustainable raw material availability and a lack of consistent government policy.

To dissect this complexity, a Systems Thinking approach is employed. This approach is utilized to understand how elements within a system interact holistically rather than in isolation. In this context, the study applies the concept of "Levels of

Thinking," comprising four levels: events, patterns, systemic structures, and mental models. The primary focus is placed on systemic structures, where interactions between variables shape long-term organizational behavior.

The study applies a qualitative methodology using a Soft System Dynamics (SSD) approach combined with Critical Systems Thinking (CST). SSD is used to capture the diverse perspectives of stakeholders within complex social systems, while CST, through Critical Systems Heuristics (CSH) analysis, is utilized to uncover power dynamics and boundaries (boundary critique) that often mask personal interests behind organizational rationality. Data were collected through direct observation and structured interviews with stakeholders at KPBM. Data validation was conducted via member checking and source triangulation. Analytical tools included Rich Picture analysis, Critical Systems Heuristics (CSH), Causal Loop Diagrams (CLD), and system archetype identification analysis.

The identification and structuring of problems into four dimensions of the problematic situation using CSH analysis yielded twenty-seven driver variables, which served as the foundation for constructing the CLD model. The resulting CLD visualization formed twenty-two feedback loops, consisting of twelve reinforcing loops and ten balancing loops. Identification results from the modeling indicated four system behaviors captured by the CLD visualization: an overview of problems in cooperative activities, disruption patterns in the premium tea production system, issues regarding member focus and commitment, and an overview of intervention and system improvement efforts by various stakeholders.

Furthermore, the identification of systemic structures based on archetypes in the CLD modeling to determine leverage points for the system revealed eight archetypes. These eight archetypes are: balancing process with delay, limits to growth, shifting the burden, shifting the burden to the intervenor, eroding goals, success to the successful, fixes that fail, and one new archetype identified as solution for the commons.

Keywords: *Smallholder Tea Agro-industry; Soft System Dynamics; Critical Systems Thinking; Causal Loop Diagram; System Archetypes; Cooperative Development; System Dynamic*

