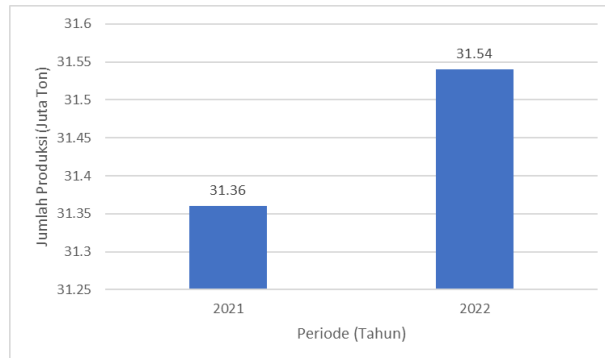


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Beras merupakan salah satu komoditas pangan terpenting di Indonesia. Mayoritas masyarakat Indonesia masih mengandalkan beras sebagai makanan pokok (Hasanah, 2022). Produksi beras di Indonesia untuk konsumsi pangan penduduk pada tahun 2022 mengalami kenaikan sebesar 0,59% dari tahun 2021 yang tertera pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Grafik Perbandingan Produksi Beras Tahun 2021 dan 2022

(Sumber: Badan Pusat Statistik 2023)

Gambar 1.1 menunjukkan bahwa produksi beras tahun 2022 mencapai 31,54 juta ton. Angka ini mengalami kenaikan sebanyak 184,50 ribu ton dibandingkan produksi beras di 2021 sebesar 31,36 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2023). Indonesia juga memiliki impor beras dengan kuota 2 juta ton per tahun dari Vietnam, Thailand, Myanmar, Kamboja, dan Pakistan (Aziz, 2022). Hal ini dapat dikatakan bahwa beras memiliki peran penting dalam perekonomian negara.

Badan Urusan Logistik (BULOG) merupakan perusahaan umum milik negara yang bergerak di bidang logistik pangan, seperti beras, gula, minyak goreng, terigu, kedelai, dan daging sapi impor (Christine & Apriwandi, 2022). Perusahaan ini bertujuan untuk mengelola stok bahan baku, menstabilkan harga, dan membantu perdagangan bahan pokok, salah satunya beras sejak 10 Mei 1967 (Keputusan Kabinet Presiden RI No.114/U/Kep/5/1967). Selain itu, perusahaan ini memiliki tugas pembangunan di bidang manajemen logistik melalui pengelolaan persediaan, distribusi dan pengendalian harga beras, serta usaha jasa logistik sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Tennis dkk., 2023).

Aktivitas pergudangan yang didapat dari hasil kunjungan di Kompleks Pergudangan BULOG Utama Cimahi pada November 2024 dimulai dengan penerimaan beras dari pemasok. Kemudian, diperiksa kualitasnya untuk memastikan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Setelah lolos pemeriksaan, beras disimpan di gudang dengan pengaturan

yang memperhatikan kebersihan, ventilasi, dan tata letak untuk menjaga kualitasnya. Selama penyimpanan, dilakukan pemantauan secara berkala untuk mengidentifikasi potensi masalah, seperti hama, bau, atau kerusakan fisik pada beras. Namun, pengeluaran barang untuk didistribusikan diambil dari tumpukan beras paling atas, bukan berdasarkan urutan masuk gudang.

Berdasarkan hasil wawancara pada November 2024 di Kompleks Pergudangan BULOG Utama Cimahi dan BULOG Kantor Cabang Bandung, BULOG sudah menerapkan *Warehouse Management System* (WMS), yaitu *Enterprise Resource Planning* (ERP) untuk pencatatan jumlah barang masuk gudang dan distribusi produk BULOG. Namun, sistem tersebut tidak mencatat jumlah barang datang. Hasil pengecekan kualitas juga hanya dicatat jika memenuhi standar, apabila ada *reject* akan langsung dikembalikan kepada pemasok dan jika ada konsumen komplain mengenai produk maka hanya menghubungi via telepon seluler yang kemudian dilakukan penggantian barang tanpa mencatat komplain konsumen tersebut. Staf administrasi menyebutkan jika jumlah barang masuk, barang *reject*, dan komplain konsumen dicatat di sistem maka akan banyak sekali data yang harus direkap. Staf administrasi gudang juga menyebutkan bahwa sistem ERP bersifat terpusat (hanya digunakan oleh BULOG). Sedangkan, untuk bisnis dengan banyak mitra eksternal, seperti pemasok, distributor, dan pelanggan memerlukan sistem lain yang memastikan catatan bersama yang tidak dapat diubah (Subramanian, 2020).

Terdapat salah satu alternatif teknologi yang bisa digunakan dalam menjamin terkait transparansi data. *Blockchain* merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan untuk berbagi data dengan aman tanpa memerlukan perantara (Subramanian, 2020). *Blockchain* memberikan transparansi karena setiap transaksi tercatat secara permanen dan dapat dilacak oleh semua pihak yang berwenang, sehingga sulit untuk memalsukan data dalam *blockchain* tanpa deteksi karena setiap blok terhubung dengan blok sebelumnya (Afdilal dkk, 2024). Mempertimbangkan semua manfaat ini, penerapan sistem *blockchain* dapat menjadi salah satu alternatif untuk memastikan efisiensi, keamanan, dan kepercayaan dalam pengelolaan beras sebagai komoditas penting di Indonesia (Subramanian, 2020) terutama BULOG.

Perusahaan perlu mempertimbangkan kesiapan teknologi dari sisi sumber daya manusia (SDM) sebelum mengadopsi sistem (Qadrya, 2018) yang pada penelitian ini diukur menggunakan metode pengukuran *Technology Readiness Index* (TRI) 2.0 dengan memiliki empat dimensi, yaitu *optimism*, *innovativeness*, *discomfort*, dan *insecurity* (Parasuraman & Colby, 2015). Nilai TRI akan digunakan untuk mengetahui kesiapan implementasi teknologi dari sisi SDM (Qadrya, 2018). Kemudian, akan dihitung nilai TRI

individu dan nilai TRI perusahaan. Setelah itu, hasil pengukuran TRI akan dianalisis menggunakan alat bantu statistik, yaitu *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) untuk melihat korelasi antara nilai TRI individu dan kecenderungan dalam mengimplementasikan sistem *blockchain* dalam kurun waktu lima tahun mendatang. Korelasi ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara kesiapan teknologi SDM (nilai TRI) dengan minat SDM untuk mengadopsi teknologi *blockchain*. Perencanaan adopsi teknologi dalam industri umumnya menggunakan rentang waktu lima tahun untuk memastikan bahwa organisasi telah siap dari segi struktur, sistem, dan sumber daya. Pendekatan ini sejalan dengan kerangka *Technology-Organization-Environment* (TOE) yang menyatakan bahwa kompleksitas teknologi, kesiapan organisasi, dan tekanan dari lingkungan merupakan faktor-faktor penting dalam proses adopsi (Ahmed, 2020). Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin melakukan analisis untuk mengetahui kesiapan SDM di BULOG Bandung dalam menerapkan sistem *blockchain* sebagai salah satu cara untuk mengembangkan sistem manajemen logistik yang transparan.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kesiapan SDM di BULOG Bandung untuk mengimplementasikan sistem *blockchain* yang direpresentasikan melalui nilai TRI?
2. Bagaimana korelasi nilai TRI individu dan kecenderungan untuk implementasi sistem *blockchain* di BULOG Bandung dalam lima tahun mendatang?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Melihat tingkat kesiapan SDM secara umum di BULOG Bandung untuk menerapkan sistem *blockchain* menggunakan metode pengukuran TRI 2.0.
2. Mengetahui hubungan antara nilai TRI individu dengan kecenderungan untuk implementasi sistem *blockchain* di BULOG Bandung dalam lima tahun mendatang menggunakan uji korelasi dengan alat bantu statistik SPSS.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini memiliki beberapa aspek sebagai berikut:

1. Segi Teori

Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan kajian kesiapan teknologi, khususnya dalam mengukur kesiapan SDM menggunakan TRI 2.0 dalam konteks logistik pangan.

2. Segi Kebijakan

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi BULOG dalam menyusun kebijakan terkait adopsi teknologi *blockchain*, terutama dalam aspek kesiapan SDM sebelum implementasi.

3. Segi Praktik

Penelitian ini memberikan gambaran kesiapan karyawan BULOG Bandung terhadap penggunaan teknologi *blockchain*, sehingga dapat dijadikan acuan dalam perancangan pelatihan atau sosialisasi sebelum penerapan sistem baru.

4. Segi Isu serta Aksi Sosial

Adanya transparansi yang lebih baik dalam sistem logistik, penerapan *blockchain* yang tepat dapat berkontribusi dalam mengurangi isu manipulasi data atau inefisiensi distribusi pangan yang berdampak pada kesejahteraan masyarakat luas.

1.5 Batasan Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan agar penelitian lebih terstruktur dan terarah. Berikut merupakan batasan penelitiannya:

1. Penelitian hanya dilakukan di kawasan BULOG Bandung karena adanya batas perizinan.
2. Responden kuesioner merupakan seluruh karyawan BULOG Bandung sebanyak 31 responden.
3. Fokus penelitian ini hanya mengukur tingkat kesiapan penerapan suatu teknologi dari sisi SDM menggunakan metode TRI 2.0 dan menganalisis korelasi setiap nilai TRI dengan kecenderungan untuk implementasi lima tahun mendatang menggunakan alat bantu statistik SPSS.
4. Penelitian dilakukan mulai dari Oktober 2024 hingga Maret 2025.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat mengenai pendahuluan yang terdiri dari latar belakang yang membahas mengenai alasan topik penelitian diangkat, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas lebih dalam yang mengkaji mengenai istilah serta memperjelas konteks dari topik yang akan dibahas pada penelitian ini. Bab ini juga berisikan terminologi dari berbagai istilah dan teori-teori yang mendukung topik yang diangkat.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang pendekatan metode penelitian yang diambil. Bab ini juga berisikan pembahasan mengenai desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan data atau hasil penelitian yang didapatkan dari hasil pengolahan dan analisis data yang diperoleh dari pengumpulan data kuesioner di BULOG Bandung. Selain itu, pada bab ini disertakan pembahasan dari temuan penelitian yang akan menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya.

BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Bab ini didalamnya berisikan simpulan dan implikasi mengenai penelitian secara keseluruhan dan saran mengenai penelitian selanjutnya.