

ABSTRAK

Kopi luwak merupakan salah satu komoditas kopi premium yang bernilai tinggi dan sering menjadi sasaran pemalsuan dalam rantai pasoknya. Untuk menjamin keaslian dan transparansi, diperlukan sistem *traceability* yang mampu merekam setiap tahap perjalanan produk secara aman dan tidak dapat dimanipulasi. Penelitian ini bertujuan untuk membangun *smart contract* berbasis teknologi blockchain yang dapat digunakan untuk mencatat proses produksi kopi luwak mulai dari panen, fermentasi, hingga distribusi. *Smart contract* dikembangkan menggunakan *Solidity* dan diimplementasikan melalui Remix IDE. Selain pengembangan fungsionalitas, penelitian ini juga menghitung rata-rata biaya transaksi (*gas fee*) yang dibutuhkan untuk menyimpan data ke dalam jaringan *Ethereum*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi dapat berjalan dengan baik, dan biaya transaksi untuk setiap tahapan dapat diukur berdasarkan jumlah ETH yang digunakan. Sistem ini memberikan fondasi awal dalam membangun aplikasi *traceability* kopi luwak yang aman, transparan, dan efisien.

Kata Kunci: *blockchain*, kopi luwak, *smart contract*, *traceability*, *supply chain*.