

## Abstrak

Permintaan terhadap produksi daging sapi terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun seiring dengan peningkatan jumlah pendudukan dan kebutuhan daging sapi, namun peningkatan tersebut tidak sejalan dengan peningkatan populasi sapi khususnya di kecamatan pematang jaya, dimana peningkatan hanya mampu 14 ekor saja setiap tahunnya. Diperlukan serangkaian tindakan yang mencakup berbagai aspek produksi ternak dalam hal ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Aspek Ekonomi, Manfaat Sapi, Pengetahuan, dan Revenue terhadap Adopsi Teknologi Inseminasi Sapi (IB) di Kecamatan Pematang Jaya, Langkat. Teknologi IB dianggap penting untuk meningkatkan produktivitas ternak, namun faktor-faktor yang memengaruhi adopsinya masih perlu dieksplorasi lebih lanjut. Penelitian ini menggunakan metode Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Squares (PLS) untuk menguji hubungan antar variabel. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan kepada peternak dengan jumlah sampel yang representatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aspek Ekonomi dan Revenue tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap adopsi teknologi IB, meskipun ada potensi keuntungan jangka panjang. Sebaliknya, Aspek Pengetahuan dan Manfaat Sapi memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap adopsi teknologi IB. Peternak yang memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang teknologi IB dan yang menyadari manfaat genetik dari penggunaan IB cenderung lebih terbuka untuk mengadopsi teknologi IB.

**Kata Kunci:** Adopsi Teknologi IB, Inseminasi Sapi, Aspek Ekonomi, Aspek Pengetahuan, Manfaat Sapi