

ABSTRAK

Kabupaten Jombang merupakan salah satu sentra produksi padi di Jawa Timur yang berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan daerah. Namun, tantangan seperti alih fungsi lahan, peningkatan populasi, dan rendahnya pemanfaatan alat dan mesin pertanian (alsintan) dapat mengganggu ketersediaan beras dalam jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk membangun model sistem dinamik guna menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan beras di Kabupaten Jombang serta merumuskan skenario kebijakan untuk menjaga keberlanjutan ketahanan pangan. Model dikembangkan menggunakan perangkat lunak *Vensim* dan divalidasi melalui data historis tahun 2014–2024. Empat skenario kebijakan diuji, yaitu *Business As Usual* (BAU), peningkatan alsintan, pengendalian alih fungsi lahan, dan skenario gabungan. Hasil simulasi menunjukkan bahwa skenario gabungan menghasilkan peningkatan ketersediaan beras tertinggi sebesar 557.777 ton pada tahun 2035. Hasil model divisualisasikan dalam dashboard visual menggunakan *Google Looker Studio*, yang memungkinkan pengguna mengeksplorasi hasil secara dinamis. Dashboard ini mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam perumusan kebijakan pembangunan ekonomi daerah yang adaptif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Sistem Dinamik, Ketersediaan Beras, Ketahanan Pangan, Skenario Kebijakan, Kabupaten Jombang.