

Green Farm Terpadu sebagai Model Perancangan Kawasan Agropolitan di Kota Balikpapan

Nama Mahasiswa : Muhammad Rosyid
NIM : 08221053
Dosen Pembimbing Utama : Sarah Membala, S.Ars., M.URP.
Dosen Pembimbing Pendamping : Ir. Rahmat Aris Pratomo, S.T., M.T., M.Sc., IPM

ABSTRAK

Kota Balikpapan menghadapi defisit pasokan daging sapi rata-rata 3.157,33 ton per tahun akibat ketergantungan tinggi terhadap pasokan luar daerah, sementara lahan peternakan seluas ± 100 hektar di Kelurahan Teritip yang telah dialokasikan dalam Rencana Detail Tata Ruang belum dimanfaatkan secara terpadu. Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan kawasan Green Farm Terpadu yang berkelanjutan guna mendukung ketahanan pangan dan pengembangan agropolitan Kota Balikpapan. Pendekatan yang digunakan adalah metode campuran sekuensial dengan sampel 32 peternak dari populasi 45 orang menggunakan rumus Slovin, dilengkapi informan kunci dari pemerintah dan kelembagaan tani. Analisis mencakup tiga tahapan: penilaian kesesuaian lahan berbasis Sistem Informasi Geografis, analisis SWOT tapak untuk perumusan strategi konsep, dan perancangan fisik berupa zonasi serta masterplan. Tapak dinyatakan sesuai peruntukan tata ruang; hambatan utama hanya pada aksesibilitas jalan menuju arteri. Strategi prioritas menghasilkan konsep kandang komunal intensif berkapasitas 1.500 ekor yang mengintegrasikan 65 peternak aktif, dengan estimasi produksi 450 ton daging per tahun atau menutup 14,3 persen defisit daging kota. Kawasan bertumpu pada tiga pilar terintegrasi: sistem integrasi tanaman-ternak, teknologi biogas yang menghasilkan energi dan bio-slurry, serta biokonversi maggot yang menghasilkan kompos. Rancangan akhir berupa masterplan tiga zona Zona Privat untuk produksi dan pengolahan limbah, Zona Semi-Privat sebagai penyangga operasional, dan Zona Publik untuk agrowisata dan edukasi dengan identitas visual lokal berupa motif Dayak, kayu ulin, dan patung sapi sebagai penanda kawasan. Penelitian ini menegaskan bahwa kawasan agropolitan berbasis green farm mampu mengubah limbah menjadi nilai ekonomi, mengurangi ketergantungan pasokan luar, dan menempatkan peternak lokal sebagai pelaku utama sistem produksi yang berkelanjutan.

Kata Kunci: agropolitan, *green farm* terpadu, ketahanan pangan, *closed loop system*, perancangan kawasan, Balikpapan.