

KONSEP *ECOVILLAGE* DALAM PENATAAN LANSKAP DI DESA BATURETNO KECAMATAN BANGUNTAPAN KABUPATEN BANTUL

Fauziyya Puji Winahyu, Lis Noer Aini, dan Bambang Heri Isnawan
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta

ABSTRACT

A study is aimed to investigate, describe, evaluate, and analyze the influence of the order of bio-physical footprint and the order of socio-economical community toward its society. The results of the study were used as creating plan-based hometown environment (ecovillage) concept's plan and recommendation. This research was carried out by survey and interview method. Data was collected by observation, questionnaire, and collecting secondary data. After that, the data was analysed descriptively. The result show that Dusun Plakaran is the most suitable place for implementing this ecovillage concept since this place has large agricultural area (24 Ha). 77,78 % the society has been applying this concept and this proportion of society agree to apply this ecovillage concept.

Keywords: *Baturetno Village, creating plan-based hometown environment, bio-physical footprint, and socio-economical community.*

INTISARI

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi, mendeskripsikan, mengevaluasi, dan menganalisis pengaruh hubungan antara tatanan bio-fisik tapak dengan tatanan sosial-ekonomi terhadap masyarakat. Hasil penelitian digunakan untuk perencanaan dan rekomendasi konsep kampung berbasis lingkungan (*ecovillage*). Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dan wawancara. Pengambilan data dilakukan dengan observasi, kuesioner, dan pengumpulan data sekunder. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan bahwa Dusun Plakaran tempat yang paling cocok untuk menerapkan konsep *ecovillage* ini dikarenakan memiliki area pertanian yang besar (24 Ha). 77,78% masyarakat telah menerapkan konsep *ecovillage* dan sebagian masyarakat setuju untuk menerapkannya.

Kata kunci: Kelurahan Baturetno, kampung berbasis lingkungan, bio-fisik tapak, dan sosial-ekonomi masyarakat.

PENDAHULUAN

Terbatasnya luas lahan yang ada di kota Yogyakarta menimbulkan kota ini mengalami perkembangan ke daerah pinggiran kota. Wilayah Desa Baturetno mengalami banyak perubahan dalam penggunaan lahan mengakibatkan adanya konversi lahan pertanian ke non pertanian.

Hasil penelitian Rina Devi Savitri (2016), Desa dengan perubahan penggunaan lahan paling besar di Kecamatan Banguntapan adalah Desa Baturetno seluas 286,21 hektar. Perubahan terbesar adalah sawah irigasi yang berubah menjadi permukiman sebesar 63,39 hektar

atau 22,15 %. Desa Baturetno memiliki kesesuaian perubahan penggunaan lahan dengan luas sesuai sebesar 185,17 hektar atau 33,95 % dan lahan tidak sesuai dengan Rencana Tata Ruang (RTR) sebesar 360,21 hektar atau 66,05 %.

Desa Baturetno memiliki 8 Dusun yaitu: Dusun Gilang, Kalangan, Manggisan, Mantup, Ngipik, Pelem, Plakaran, dan Wiyoro. Area pertanian dan perikanan di semua dusun semakin sedikit. Sebagian besar tata guna lahan digunakan untuk bangunan dan industri. Akibat laju urbanisasi, beberapa permukiman menjadi terlihat kumuh (*slum*). Adapun dampak sosial yang berada di lingkungan masyarakat seperti menurunnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan sosial, perubahan gaya hidup masyarakat yang konsumtif, dan berkurangnya generasi muda untuk berinteraksi dengan masyarakat. Dampak ekonomi di masyarakat yaitu meningkatnya harga tanah/lahan, kurang membuka lapangan kerja, meningkatnya pendapatan masyarakat, dan memiliki jabatan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Baturetno, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul, Provinsi D.I Yogyakarta pada bulan Nopember 2018 sampai Pebruari 2019.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei dan wawancara. Sampel yang akan diambil 10% dari jumlah KK yang berpotensi dan memiliki peranan penting dalam berlangsungnya *ecovillage*. Selanjutnya mengambil

yang beragam. Hal tersebut menimbulkan dampak pada kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan.

Ecovillage dapat diartikan sebagai desa berwawasan ekologi yaitu mempergunakan sumberdaya se-efektif mungkin, sehingga tidak ada limbah atau limbah dapat ditekan seminimal mungkin (Dwi Pravita, 2012). Dalam menemukan paradigma baru yaitu *ecovillage*, masyarakat dapat berpartisipasi atau menemukan hobi baru dalam bercocok tanam yang berkelanjutan serta membangun atau memperbaiki organisasi kemasyarakatan yang sehat. Oleh karena itu, dengan perencanaan kampung berbasis *ecology* diharapkan dapat meningkatkan pendapatan kebutuhan dan gaya hidup yang sehat.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi, mendeskripsikan, mengevaluasi, dan menganalisis hubungan antara tatanan bio-fisik tapak dengan tatanan sosial-ekonomi masyarakat yang berpengaruh terhadap masyarakat serta merencanakan kampung berbasis lingkungan (*ecovillage*).

72 KK dari delapan dusun yaitu: Dusun Manggisan, Plakaran, Gilang, Ngipik, Wiyoro, Mantup, Pelem, dan Kalangan. Pemilihan sampel dilakukan dengan cara *purposive* (sengaja).

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif. Melalui analisis bio-fisik dan sosial-ekonomi tapak dilakukan perencanaan yang bertujuan untuk memberikan solusi terhadap permasalahan Desa Baturetno dengan memperhatikan

berbagai pertimbangan diantaranya kesesuaian bio-fisik tapak terhadap daya dukung dan kondisi sosial-ekonomi untuk perencanaan lanskap *ecovillage* ini.

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh

melalui pengamatan langsung (observasi), kemudian untuk hasil penyebaran kuesioner dan hasil wawancara dengan informan. Adapun data sekunder diperoleh dari data atau dokumen melalui hasil studi pustaka dan berbagai instansi terkait dengan penelitian *ecovillage*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Fisik

Desa Baturetno berada di dataran rendah. Bentang wilayah berupa daerah yang datar, dan masih ditemui area pertanian, perikanan, peternakan, industri, permukiman dan perumahan. Jenis tanah di Desa Baturetno adalah jenis Regosol dengan tekstur lempung berpasir dan lempung berdebu.

Tanaman padi, jagung, dan kacang tanah yang ditanam di Desa Baturetno memberikan hasil yang baik, hal ini dikarenakan tekstur tanah, kedalaman efektif, serta pH yang cukup baik untuk pertumbuhan tanaman pangan. Kedalaman lapisan tanah atas yang subur sekitar 30 – 40 cm. Adapun kemiringan lereng berkisar 2,62% cocok ditanami tanaman pangan yang memiliki kriteria $< 3\%$ dengan perbedaan

ketinggian antara 0 – 5 m, masuk kategori bentuk wilayah datar. Di Desa Baturetno juga memiliki pengairan yang baik karena berdekatan dengan mata air Ngimbong yang berlokasi di Desa Banguntapan.

Desa Baturetno berada pada wilayah iklim tropis. Kota atau wilayah memiliki suhu udara harian rata-rata yaitu 28°C atau lebih serta deviasi sekitar 7° dimasukkan ke dalam iklim tropis (Tri Harso Karyono, 2001). Kelembaban (RH) di Desa Baturetno sekitar 80 – 88% telah sesuai untuk tanaman padi dan tanaman jagung. Tanaman kacang tanah memiliki kelembaban pada kelas S1 yaitu 50 – 80%. Suhu sekitar 28 – 32°C.

B. Kondisi Sosial.

Hasil wawancara yang dilakukan pada 72 orang responden masyarakat, yakni laki-laki 61,11 % dan perempuan 38,89 % dapat diketahui bahwa setengah dari responden masyarakat di Desa Baturetno berusia antara 41 - 50 dan 51 - 60 tahun sebesar 55,56 %. Urutan kedua, masyarakat dengan usia > 61 tahun sebesar 23,61 %. Urutan ketiga,

masyarakat berusia 31 – 40 tahun. Urutan keempat, masyarakat berusia 20 - 30 tahun. Mayoritas responden pada penelitian ini termasuk dalam kelompok umur produktif (15 – 64 tahun). Namun ada dua buruh petani yang usianya diatas 64 tahun, yakni masing-masing 78 tahun. Hal tersebut mengingat begitu pentingnya umur yang produktif, mengindikasikan

bahwa masyarakat memiliki kemampuan dalam mengembangkan konsep *ecovillage* di Desa Baturetno.

Berdasarkan tingkat Pendidikan, responden didominasi dengan latar belakang Pendidikan SMA sebesar 41,67 %. Sementara masyarakat dengan latar belakang Pendidikan SD 22,22 %, SMP 20,83 %, Sarjana 6,94 %, dan tidak sekolah dan D3 masing-masing 4,17 %. Hal

tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat Desa Baturetno relatif tinggi dan sudah sesuai dengan aturan wajib belajar yang ditetapkan oleh pemerintah. Semakin tinggi tingkat Pendidikan dalam kehidupan masyarakat maka semakin berkembang kondisi wilayah karena penduduknya tidak mengalami kesulitan menerima ilmu dan teknologi.

Tabel 1. Hasil Presentase berdasarkan Pemanfaatan lahan.

Dusun	Intensitas/Proporsi Pemanfaatan Lahan Pertanian, Perikanan, Peternakan, dan Pekarangan			
	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Tidak pernah
Manggisan	33,33%	55,56%	11,11%	0%
Plakaran	22,22%	77,78%	0%	0%
Gilang	30,00%	60,00%	10,00%	0%
Wiyoro	0%	66,67%	33,33%	0%
Mantup	11,11%	44,44%	33,33%	11,11%
Pelem	28,57%	57,14%	0%	14,29%
Kalangan	12,50%	62,50%	12,50%	12,50%
Ngipik	0%	63,64%	27,27%	9,09%

Masyarakat Desa Baturetno yang ditemui telah memanfaatkan lahannya baik lahan pertanian, perikanan, peternakan, dan pekarangan, namun sebagian responden belum memanfaatkannya.

Berdasarkan tabel 1, lahan yang sering dimanfaatkan baik lahan pertanian, perikanan, peternakan, dan pekarangan berada di Dusun Plakaran 100,00 %.

Tabel 2. Hasil Presentase berdasarkan Kegiatan Pengelolaan Lingkungan.

Dusun	Kegiatan Upaya Pengelolaan Lingkungan			
	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Tidak pernah
Manggisan	33,33%	66,67%	0%	0%
Plakaran	44,44%	44,44%	11,11%	0%
Gilang	20,00%	60,00%	20,00%	0%
Wiyoro	33,33%	66,67%	0%	0%
Mantup	44,44%	44,44%	11,11%	0%
Pelem	42,86%	42,86%	14,29%	0%
Kalangan	0%	62,50%	37,50%	0%
Ngipik	0%	72,73%	27,27%	0%

Masyarakat Dusun Mantup dan Plakaran sebagian besar sering

mengikuti kegiatan pengelolaan lingkungan baik kegiatan desa, dusun,

RT, kelompok tani dan ternak, dan sekitar rumahnya yakni 88,89 %.

Tabel 3. Hasil Presentase berdasarkan Tingkat kepedulian terhadap Lingkungan.

Dusun	Kepedulian Masyarakat terhadap Lingkungan			
	Sangat peduli	Peduli	Kurang peduli	Tidak peduli
Manggisan	44,44%	50,00%	5,56%	0%
Plakaran	55,56%	44,44%	0%	0%
Gilang	40,00%	60,00%	0%	0%
Wiyoro	33,33%	66,67%	0%	0%
Mantup	44,44%	55,56%	0%	0%
Pelem	42,86%	57,14%	0%	0%
Kalangan	50,00%	50,00%	0%	0%
Ngipik	45,45%	54,55%	0%	0%

Berdasarkan tabel 3, masyarakat Dusun Plakaran, Gilang, Wiyoro, Mantup, Pelem, Kalangan,

dan Ngipik 100,00 % peduli terhadap lingkungan di sekitarnya.

Tabel 4. Hasil Presentase berdasarkan Keaktifan terhadap Masyarakat Lain.

Dusun	Keaktifan Masyarakat dalam Berinteraksi			
	Sangat aktif	Aktif	Kurang aktif	Tidak Aktif
Manggisan	38,89%	55,56%	5,56%	0%
Plakaran	33,33%	66,67%	0%	0%
Gilang	20,00%	80,00%	0%	0%
Wiyoro	0%	100,00%	0%	0%
Mantup	55,56%	33,33%	11,11%	0%
Pelem	28,57%	71,43%	0%	0%
Kalangan	50,00%	25,00%	25,00%	0%
Ngipik	18,18%	81,82%	0%	0%

Masyarakat yang aktif dalam berinteraksi dengan warga yang lain juga terdapat pada Dusun Manggisan,

Mantup, dan Kalangan, masing-masing 94,44 %, 88,89 %, dan 75,00 %.

Tabel 5. Hasil Presentase Penerapan *Ecovillage* di setiap Dusun.

Dusun	Konsep <i>Ecovillage</i> yang sudah Diterapkan di Masyarakat			
	Sangat banyak	Banyak	Kurang banyak	Tidak banyak
Manggisan	0%	55,56%	44,44%	0%
Plakaran	0%	77,78%	22,22%	0%
Gilang	0%	70,00%	30,00%	0%
Wiyoro	0%	33,33%	66,67%	0%
Mantup	0%	77,78%	22,22%	0%
Pelem	0%	57,14%	42,86%	0%
Kalangan	0%	12,50%	87,50%	0%
Ngipik	0%	36,36%	63,64%	0%

Ecovillage adalah desa yang berbudaya lingkungan, masyarakat yang menjaga lingkungannya akan mengurangi dampak kerusakan

lingkungan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 5, masyarakat yang banyak menerapkan *ecovillage* 77,78% adalah Dusun Plakaran dan Mantup.

Tabel 6. Hasil Presentase mengenai Komitmen Masyarakat dalam Membangun Konsep *Ecovillage*.

Dusun	Komitmen Masyarakat dalam Membangun Konsep <i>Ecovillage</i>			
	Sangat tinggi	Tinggi	Kurang tinggi	Tidak tinggi
Manggisan	11,11%	55,56%	33,33%	0%
Plakaran	11,11%	66,67%	22,22%	0%
Gilang	0%	30,00%	70,00%	0%
Wiyoro	0%	33,33%	66,67%	0%
Mantup	11,11%	66,67%	22,22%	0%
Pelem	0%	28,57%	71,43%	0%
Kalangan	12,50%	50,00%	37,50%	0%
Ngipik	0%	27,27%	72,73%	0%

Penerapan *ecovillage* akan berjalan baik, apabila masyarakat memiliki komitmen dan tanggung jawab yang baik untuk mempertahankannya. Dalam menjalankan komitmen, 77,78 %

masyarakat Dusun Plakaran dan Mantup memiliki komitmen yang tinggi dibandingkan dusun lainnya, yang dapat diharapkan penerapan *ecovillage* tersebut bisa diterapkan di Dusun Plakaran dan Mantup.

Tabel 7. Hasil Presentase mengenai Seni setiap Responden.

Dusun	Rasa Suka Masyarakat terhadap Keindahan atau Seni			
	Sangat suka	Suka	Kurang suka	Tidak suka
Manggisan	50%	44,44%	5,56%	0%
Plakaran	44,44%	55,56%	0%	0%
Gilang	40,00%	60,00%	0%	0%
Wiyoro	66,67%	33,33%	0%	0%
Mantup	55,56%	44,44%	0%	0%
Pelem	28,57%	42,86%	28,57%	0%
Kalangan	62,50%	37,50%	0%	0%
Ngipik	54,55%	45,45%	0%	0%

berdasarkan tabel 7, masyarakat Dusun Plakaran, Gilang, Wiyoro, Mantup, Pelem, Kalangan, dan Ngipik 100,00 % suka terhadap

seni, baik estika, tradisi dusun, dan arsitektur.

Tabel 8. Hasil Presentase mengenai Kesehatan pada setiap Kepala Keluarga.

Dusun	Terkena Penyakit yang Berhubungan dengan Kebersihan Lingkungan			
	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Tidak pernah
Manggisan	0%	0%	16,67%	83,30%
Plakaran	0%	0%	11,11%	88,89%
Gilang	0%	0%	20,00%	80,00%
Wiyoro	0%	0%	33,33%	65,67%
Mantup	0%	11,11%	44,44%	44,44%
Pelem	0%	0%	14,29%	85,71%
Kalangan	0%	0%	50,00%	50,00%
Ngipik	0%	0%	27,27%	72,73%

Berdasarkan tabel 8, masyarakat Dusun Plakaran, Pelem, Manggisan, Ngipik, Wiyoro, Kalangan, dan Mantup tidak pernah terkena penyakit yang berhubungan

dengan kebersihan lingkungan dengan masing – masing presentase sebesar 88,89 %, 85,71 %, 83,30 %, 80,00 %, 72,73 %, 65,67 %, 50,00 %, dan 44,44 %.

Tabel 9. Hasil Presentase Tingkat Gangguan terhadap Polusi.

Dusun	Tingkat Gangguan Polusi			
	Sangat tinggi	Tinggi	Kurang tinggi	Tidak tinggi
Manggisan	11,11%	16,67%	38,89%	33,33%
Plakaran	0%	0%	33,33%	66,67%
Gilang	0%	0%	60,00%	40,00%
Wiyoro	0%	0%	66,67%	33,33%
Mantup	22,22%	22,22%	22,22%	33,33%
Pelem	0%	14,29%	28,57%	57,14%
Kalangan	12,50%	0%	25,00%	62,50%
Ngipik	0%	0%	54,55%	45,45%

Berdasarkan pada tabel 9, sebagian tingkat gangguan masyarakat terhadap polusi tidak tinggi atau tidak terganggu yakni pada Dusun Plakaran, Kalangan, Pelem,

Gilang, Manggisan, Mantup, dan Wiyoro dengan perolehan presentase masing – masing dusun sebesar 66,67 %, 62,50 %, 57,14 %, 45,45 %, 40,00 %, 33,33 %, 33,33 %, dan 33,33 %.

Tabel 10. Hasil Presentase Perubahan Lingkungan di Desa Baturetno.

Dusun	Perubahan Kualitas Air, Tanah, dan Udara			
	Sangat banyak	Banyak	Kurang banyak	Tidak banyak
Manggisan	11,11%	50,00%	38,89%	0%
Plakaran	0%	44,44%	44,44%	11,11%
Gilang	0%	60,00%	40,00%	0%
Wiyoro	0%	66,67%	0%	33,33%
Mantup	55,56%	11,11%	11,11%	22,22%
Pelem	14,29%	57,14%	14,29%	14,29%
Kalangan	37,50%	50,00%	0%	12,50%
Ngipik	0%	72,73%	18,18%	9,09%

Berdasarkan tabel 10, hasil penilaian masyarakat yang menilai tidak banyak perubahan kualitas air, tanah, dan udara pada Dusun Wiyoro,

Mantup, Pelem, Kalangan, Plakaran, dan Ngipik dengan presentase sebesar 33,33 %, 22,22 %, 14,29 %, 12,50 %, 11,11 %, dan 9,09 %.

C. Evaluasi *Ecovillage*

Kondisi lahan pertanian di Desa Baturetno semakin sedikit akibat dari penggunaan tata guna lahan yang banyak diantaranya tidak memikirkan aspek lingkungan dan kesehatan. Banyak lahan pertanian adalah lahan milik kas Desa Baturetno, adapun lahan milik

perseorangan semakin sedikit. Banyak diantaranya lahan pertanian milik perseorangan dikerjakan oleh buruh tani dengan sistem bagi hasil. Pengairan lahan pertanian tergolong baik, lahan pertanian sering dibersihkan oleh petani maupun kegiatan bersih dusun.

Tabel 11. Daftar Kelompok Tani dan Luas Lahan

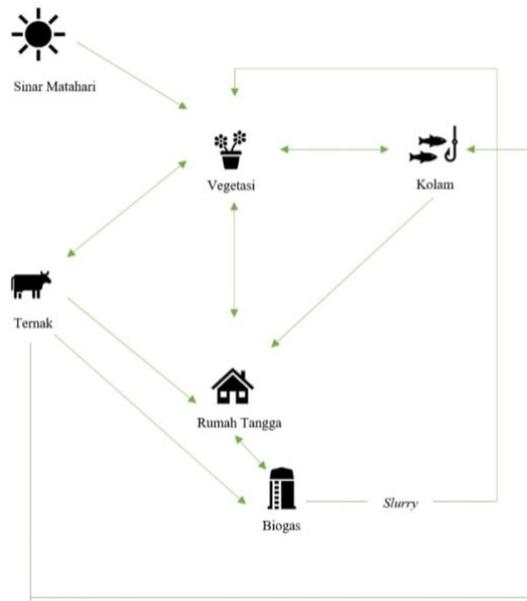
Tahun	Dusun	Nama Kelompok	Nama Ketua Kelompok	Luas (Ha)	Bulan Tanam
2016	Manggisan, Ngipik	Retno Tani Rukun	Suratiman	21,00	April
	Gilang	Langgeng Mulyo	Suwarjono	22,88	Maret
	Wiyoro	Retno Tani Luhur	Subroto	24,00	Maret
	Pelem	Tirto Ngudi Mulyo	Sunarno	30,00	Maret
	Mantup	Retno Tani Makmur	Abi Muryanto	29,00	Maret
	Kalangan	Kalangan	Harowi	7,00	April
	Plakaran	Sidomulyo	Suroso	24,00	April
	JUMLAH				157,88

Berdasarkan tabel 11, bahwa kelompok tani Dusun Manggisan dan Ngipik menjadi satu, dengan luasan 21,00 Ha. Luas lahan terbanyak adalah pada Dusun Pelem, yakni 30,00 Ha dan dusun ini juga terdapat banyak jumlah permukimannya. Adapun luas lahan yang paling kecil,

yakni Dusun Kalangan dikarenakan banyaknya lahan pertanian yang dijual dan banyaknya muncul perumahan baru di sepanjang tahun. Total luasan lahan pertanian di Desa Baturetno, yakni 157,88 Ha pada tahun 2018.

PERENCANAAN ECOVILLAGE

A. Siklus Energi dan Siklus Hara



Gambar 1. Pola Siklus Energi dan Siklus Hara

Sinar matahari ditangkap tanaman untuk memenuhi kebutuhan fotosintesis, dari hasil fotosintesis dimanfaatkan untuk energi pada sel tumbuhan untuk tumbuh dan berkembang. Cadangan glukosa pada tumbuhan berada di daun, batang, umbi, dan buah. Cadangan makanan tersebut bisa dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia, ternak, dan ikan pada organ-organ tertentu seperti: daun, batang, umbi, dan buah nya. Kemudian ternak menghasilkan telur dan daging yang dimanfaatkan manusia dan ikan menghasilkan daging yang juga dimanfaatkan manusia. Kotoran ternak, endapan kolam ikan, *slurry*, dan limbah rumah tangga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman.

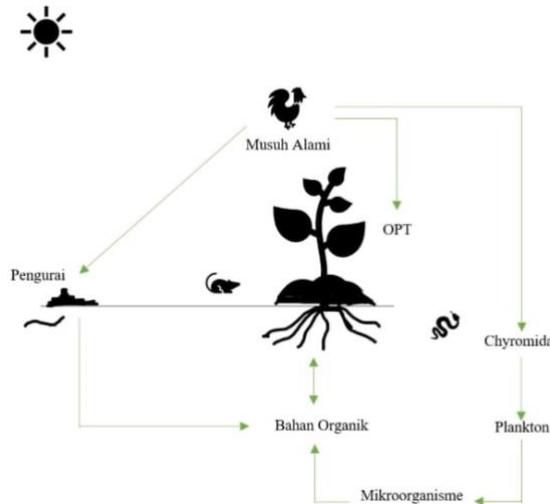
Kotoran ternak mengandung CH_4 atau gas metana, yang dapat digunakan sebagai penerangan lampu dan memasak. Hal ini menjadi alternatif, menurut BPPT dalam Sri

Wahyuni (2017), rata-rata pertumbuhan konsumsi energi tahunan pada sektor rumah tangga sebesar 1,59% per tahun. Konsumsi energi selama tahun 2000-2014 masih didominasi oleh bahan bakar minyak atau BBM (bensin, minyak solar, minyak diesel, dan minyak tanah). Konsumsi listrik dalam kurun waktu tahun 2000-2014 mengalami pertumbuhan rata-rata 6,8% per tahun. Oleh karena itu, diperlukan energi terbarukan salah satunya dengan biogas. Apabila telah dilakukannya penerapan *ecovillage*, maka kawasan tersebut akan mandiri pangan sekaligus mandiri energi karena tidak ada yang terbuang atau limbah ditekan seminimal mungkin.

Kegiatan *ecovillage* ini juga dapat berorientasi pada usaha pertanian tanpa limbah (*zero waste*) dan dapat menghasilkan pertanian berkelanjutan dengan prinsip 4F sistem pertanian terintegrasi (*simantri*) yaitu: *food, feed, fertilizer,*

dan *fuel*. Pada *fuel* yaitu kompos dan pembakaran yang paling umum digunakan untuk pengolahan limbah yang berasal dari produksi pangan. Pengoptimalan skala pengolahan

limbah, sangat penting untuk pembangunan berkelanjutan dari rantai makanan (Anne Kristin Løes, 2019).



Gambar 2. Ekologi Tanah

Berdasarkan gambar 4, seluruh makhluk hidup memerlukan sinar matahari termasuk tanaman untuk berfotosintesis. Interaksi antara sinar matahari, tanaman dengan hewan yang lain dan tanah menjadi habitatnya yang dapat membentuk ekologi tanah. Terdapat hewan seperti ayam yang dapat menjadi musuh alami pada tanaman yaitu membantu dalam mengurangi jumlah Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dengan cara memakannya. Kemudian juga terdapat rantai makanan antara tanaman sebagai produsen, OPT, tikus, dan ular yang kemudian ular akan terurai menjadi

mikroorganisme dan dapat sebagai bahan organik tanaman. kemudian kotoran ayam juga dapat terurai dan dapat menjadi bahan organik pada tanaman. dalam tanaman terdapat organisme tanah seperti cacing tanah yang berfungsi memberikan lubang-lubang pada tanah untuk meningkatkan konsentrasi udara dalam tanah. Saat musim hujan, lubang cacing dapat meningkatkan konsentrasi udara dalam tanah dapat dikatakan bahwa, dapat mempertahankan struktur tanah agar tetap gembur.

B. Konsep *Ecovillage*

Ecovillage adalah hasil eksperimen dari masyarakat yang merangkul ekologi hijau yang menghasilkan gaya hidup yang berkelanjutan yang dianggap terbaik dalam menanggapi krisis ekologi global (Alice Brombin, 2015). Tujuan

dari *ecovillage* adalah untuk meregenerasi lingkungan sosial maupun alam untuk hidup Bersama. Lingkungan ekologi berfokus dalam produksi pangan seperti *permaculture* dan praktek pertanian organik.

C. Rencana Tata Ruang

1. Kawasan Budidaya

Wilayah budidaya memiliki fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Dengan kawasan budidaya, kebutuhan pangan masyarakat akan tercukupi dengan adanya kawasan budidaya. Kawasan budidaya dapat berupa lahan pertanian, perikanan, peternakan, warung hidup, dan sistem pekarangan dengan lahan yang terbatas di Desa Baturetno.

Warung hidup yang terletak di utara Pasar Ngipik di Dusun Plakaran. Berbagai macam tanaman obat dan tanaman buah seperti: tanaman mengkudu, binahong, sirih, sereh, singkong, cabai, dan papaya. Apabila masyarakat menanam di warung hidup, hasil budidayanya dapat diambil untuk individu. Hal tersebut akan menguntungkan apabila digiatkan warung hidup di Dusun Plakaran.

Pada lahan pertanian, banyak petani menanam tanaman padi di musim penghujan, apabila musim kemarau petani menanam tanaman jagung dan kacang tanah. Beberapa petani juga dapat menanam tanaman tomat dan terong. Namun, sekarang kondisi tanah pada lahan pertanian menjadi keras. Hal ini disebabkan kualitas tanah berkurang,

2. Lanskap Pedesaan

Di kawasan pedesaan Jawa, rumah dan sekelilingnya berupa pekarangan, pagar, bangunan lain, seperti: lumbung padi, kolam, adalah kesatuan-kesatuan kecil yang membentuk permukiman tempat masyarakat tinggal. Bagi masyarakat Jawa, kesatuan terkecil permukiman itu adalah rumah. Kepemilikan rumah dan pranatanya dilambangkan sebagai pohon lengkap dengan bagian-bagian pokoknya (batang utama, cabang/ranting, daun, buah, dan akar) (Jusna dkk, 2016).

tanah kekurangan haranya sehingga menjadi keras.

Perkebunan tebu dapat ditemui di Dusun Plakaran, Gilang, Manggisian, dan Mantup. Pada Dusun Mantup, fungsi perkebunan tebu yaitu sebagai pagar untuk membatasi wilayah permukiman dengan Tempat Pembuangan Sampah Sementara (TPS) dan peternakan. Setelah tanaman tebu siap panen, yang nantinya akan dibawa ke Pabrik Madukismo.

Di Dusun Manggisian, ternak sapi biasanya untuk penggemukan. Sapi diberikan perawatan yang intensif, seperti: dimandikan tiga kali dalam sehari dan lantainya dibersihkan dua kali sehari menggunakan kain pel. Kemudian pakan sapi adalah rumput yang dicampur dengan ramuan yang dibuat peternak untuk penggemukan sapi. Selain sapi, pada Dusun Manggisian juga terdapat ternak Kuda untuk digunakan sebagai roda kendaraan andhong.

Bentuk-bentuk tambak dan kolam setiap dusun berbeda-beda karena dipengaruhi oleh luas lahannya. Tambak yang ukurannya luas dapat ditemukan di Dusun Pelem dan ukuran kolam yang kecil berada di Dusun Kalangan.

Keindahan dan kenyamanan akan terus terbawa untuk mewarnai pola dan bentuk permukiman dan perumahan serta lingkungan yang lestari untuk kehidupan masyarakat Jawa khususnya masyarakat Desa Baturetno. Menurut Jusna dkk (2016), di Jawa, rumah tradisional menghadap pintu utama rumahnya kearah selatan dan utara. Hal ini dilakukan untuk mengisolir teriknya matahari yang berlebihan. Kebun atau pekarangan biasanya dipenuhi tanaman bernilai budaya sebagai bunga atau buah

yang berfungsi untuk makanan sehari-hari, upacara/ritual keagamaan, obat-obatan atau jamu, rempah-rempah, masakan, untuk kecantikan/kosmetika, atau untuk memberi kesegaran iklim mikro, dan sebagai tanaman hias atau fungsi lainnya (pencegah erosi, dll).

3. Penataan Ruang

Kawasan perumahan terkadang tidak memiliki kualitas lingkungan yang baik berdasarkan aspek sosial dan ekologi. Tingkat konsumtif tinggi dibandingkan kawasan yang tinggal di permukiman, dikarenakan lahan yang sempit dan kurangnya sosialisasi dengan warga sekitar. Pentingnya bercocok tanam adalah untuk mengembangkan sosialisasi antar masyarakat. Bercocok tanam dengan lahan terbatas dengan



(a)

Masyarakat Jawa, biasanya selalu membersihkan pekarangan setiap pagi dan sore hari. Menjadikan huniannya menjadi bersih, rapi, dan indah. Depan rumah biasanya pemilik menanam tanaman obat-obatan dan rempah untuk sebagai bumbu masak di dapur.

teknik vertikal, seperti: tanam vertikultur, hidroponik, *green wall*, dan *living wall* atau *vertical garden*.

Pada area RT 11 merupakan kawasan 2 perumahan dan 1 permukiman. Memiliki lapangan dan Gedung serbaguna di area perumahan, serta memiliki ruang publik yang cukup luas. RT 11 memiliki 40 KK dan sebagian besar warganya adalah pensiunan.



(b)

Gambar 3. Ruang Kosong di Kawasan Perumahan.

Banyaknya ruang kosong yang kurang dimanfaatkan oleh masyarakat, terutama yang berada di dalam perumahan. Apabila lahan termanfaatkan dengan baik, maka akan

Konsep re-desain di ruang kosong, dapat menambah area ruang terbuka hijau untuk kediaman tiap individu. Selain itu, masyarakat juga diajak untuk peduli dengan lingkungan dan dapat membuang sampah dengan memilah sampah yang dapat diperbaharui dengan yang tidak dapat

mendapatkan kesehatan yang baik, memiliki sosialisasi yang baik, dan dapat digunakan untuk menambah finansial keluarga apabila makanan sudah tercukup.

diperbaharui. Apabila menanam tanaman tomat dan selada, tomat disusun secara vertikal sedangkan selada dengan horizontal. Apabila terdapat sisa – sisa sayuran, dapat dikomposkan, kemudian hasil dari kompos dapat menjadi pupuk kembali bagi tanaman tersebut. Hal tersebut dapat berkelanjutan.



(a)

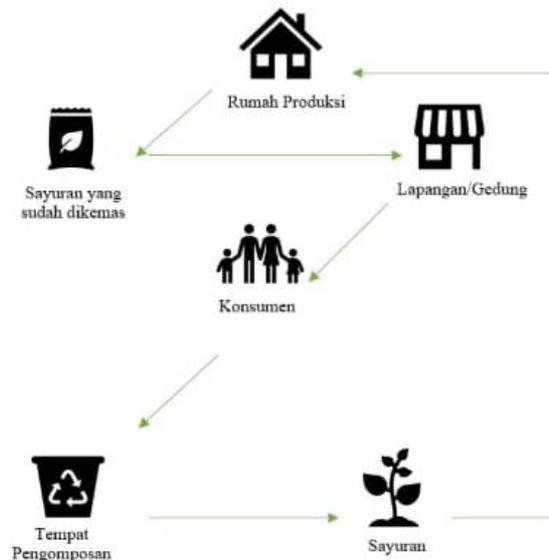


(b)

Gambar 5. Ruang Publik Depan Gedung Serbaguna RT 11 Dusun Kalangan

Kondisi balai serbaguna di RT 11 Dusun Kalangan, terlihat bersih namun dari segi estetika masih kurang. Hal ini dikarenakan jarang memangkas pohon yang tinggi sehingga tidak tertata rapi. Kurangnya pemanfaatan lahan public yang cukup luas untuk ditanam sebagai warung hidup, tanaman obat keluarga (TOGA), maupun sayuran untuk kebutuhan keluarga yang apabila sisa dapat dijual untuk menambah penghasilan keluarga. Berdasarkan gambar 6, tanaman yang sudah tinggi

dipangkas untuk merapikan dan tidak lembab. Kemudian dibagian sela-sela pagar perumahan, digunakan tanaman dengan vertikal dapat menggunakan tanah maupun hidroponik. Masyarakat RT 11 sudah memanfaatkan lahan pekarangannya untuk ditanami tanaman dengan vertikal dengan berbagai macam jenis sayuran sampai rempah. Namun, masyarakat kurang mengolah sampah yang berasal dari tanaman. Sampah yang berasal dari tanaman, seperti: daun kering dapat digunakan sebagai kompos.



Gambar 7. Alur Produksi dan Ekonomi Berkelanjutan

Desa Baturetno memiliki kawasan yang padat dengan permukiman, sehingga memiliki lahan

yang terbatas yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan makanan. Kebutuhan makanan yang tinggi,

sehingga kebiasaan masyarakat menjadi konsumtif. Adapun solusi untuk mengatasi gaya hidup masyarakat yang konsumtif dan dapat menjadi budaya baru bagi masyarakat untuk bercocok tanam dan bersosialisasi dengan masyarakat sekitar.

Banyak hasil produksi pertanian yang kurang berkelanjutan dan higienis. Mengakibatkan terganggunya kesehatan. Adanya pertanian dengan sistem pekarangan, dapat menjadi solusi terhadap permasalahan baik lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Masyarakat yang memproduksi tanaman pangan dan tanaman sayuran dapat memenuhi kebutuhannya sendiri. Apabila kebutuhan masyarakat telah mencukupi, sisa dari kebutuhannya dapat memanah finansial masyarakat dengan cara menjualnya. Setiap dusun memiliki beberapa gedung serbaguna dan lapangan yang dapat menjadi tempat

berkumpulnya masyarakat dalam jumlah yang kecil.

Hasil panen dapat dikemas dengan berbagai macam cara pengemasan yang baik dan benar. Kemudian, ditempatkan ditempat yang teduh sembari menunggu pelanggan yang datang. Setelah itu, ketika konsumen setelah mengkonsumsinya hasil sisa sayuran dapat dimanfaatkan kedalam bak pembuangan untuk pembuatan kompos dari limbah rumah tangga yang dapat diuraikan mikroorganismenya, seperti: kulit buah, daun, dan buah.

Setelah sisa limbah rumah tangga terurai, maka dapat digunakan untuk pupuk kompos pada tanaman. hal ini dapat menjadi siklus keberlanjutan yang baik dan mengurangi dampak dari pencemaran lingkungan di Desa Baturetno.



(a)



(b)

Gambar 8. Desain *Ecovillage* pada Tanah Lungguh Perangkat Desadi Dusun Plakaran

Lahan yang berada di Dusun Plakaran masih cukup luas untuk digunakan sebagai perencanaan *ecovillage*. beberapa tanah lungguh perangkat desa berada di Dusun Plakaran yang tidak dimanfaatkan dengan baik. Dengan lahan yang cukup luas, dapat

dibuatkan konsep *ecovillage* di tanah lungguh agar bisa memberikan manfaat kepada warga sekitar kawasan tersebut untuk ditanam berbagai macam tanaman sayuran dan buah yang dapat memebuhi kebutuhan keluarga dna finansial.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menggunakan metode survei dan wawancara. Konsep *ecovillage*

dapat diterapkan di Desa Baturetno, tepatnya pada Dusun Plakaran dengan luas lahan pertanian 24 Ha, 77,78 %

masyarakat yang sudah menerapkan konsep *ecovillage*. Masyarakat Dusun Plakaran 77,78 % memiliki komitmen

B. Saran

Pada penerapan *ecovillage*, selain mata pencaharian sebagai petani, peternak, buruh tani, perangkat desa, pekerja seni, dan pedagang, diperlukan peran dari ibu-ibu dasawisma, ibu rumah tangga, dan karang taruna agar terciptanya penerapan *ecovillage* pada

DAFTAR PUSTAKA

- Alice Brombin. 2015. Faces of Sustainability in Italian Ecovillages: Food as 'Contact Zone'. *International Journal of Consumer Studies*. ISSN 1470-6423.
- Anne Kristin Løes. 2019. Bio-processing of waste for feed, fertilizer & energy. <http://cycleweb.no/work-packages/bioprocessing-of-waste/>. 22 Maret 2019.
- Dwi Pravita. 2012. Ecovillage, Konsep Kemandirian dan Pembangunan Berkelanjutan Wilayah Desa. <https://nrmnews.com/2012/11/03/ecovillage-konsep-kemandirian-dan-pembangunan-berkelanjutan-wilayah-desa/> . Diakses pada tanggal 1 April 2018.
- Jusna J.A. Amin, Mien A. Rifai, Ning Purnomohadi, dan Budi Faisal. 2016. Mengenal Arsitektur Lansekap Nusantara. Pustaka Pelajar (Anggota IKAPI). Yogyakarta. ISBN 978-602-229-623-2.
- Rina Devi Savitri. 2016. Aplikasi Sistem Informasi Geografi (SIG) untuk Kajian Perubahan Penggunaan Lahan di Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul. <https://www.journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/geo-educasia/article/download/5958/5693>. Diakses pada tanggal 26 Mei 2018.
- Sri Wahyuni. 2017. Biogas Hemat Energi Pengganti Listrik, BBM, dan Gas Rumah Tangga. AgroMedia Pustaka. Jakarta. ISBN 978-979-006-599-4.
- Tri Harso Karyono. 2001. Wujud Kota Tropis di Indonesia: Suatu Pendekatan Iklim, Lingkungan, dan Energi. Dalam *Jurnal Universitas Kristen Petra: Dimensi Teknik Arsitektur* Vol. 29, No. 2, Desember 2001: 141 – 146.

tinggi apabila konsep *ecovillage* diterapkan.

setiap dusunnya. Hal ini dikarenakan peran ibu-ibu dan karang taruna dapat membantu dalam komitmen dan tanggungjawab masyarakat apabila diterapkan konsep *ecovillage* di lingkungan.