

**LAPORAN PENELITIAN MADYA
BIDANG ILMU**

**STUDI USAHA
PERTANIAN PANGAN PERKOTAAN
YANG BERKELANJUTAN**

**(Studi kasus Pertanian Pangan Perkotaan yang Berkelanjutan di Kelurahan Sawah,
Kecamatan Ciputat - Tangerang Selatan)**



Oleh

Ir. Armein Syukri, M.Si (armein@ut.ac.id)

Dr. Ir. Bambang Deliyanto, M.Si,

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS MATEMATIK DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS TERBUKA
2012**

LEMBAR PENGESAHAN
PENELITIAN MADYA BIDANG ILMU, LEMBAGA PENELITIAN
DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS TERBUKA

1. a. Judul Penelitian : STUDI USAHA PERTANIAN PANGAN
PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN
(Studi kasus Keberlanjutan Usaha Tani,
Pertanian Pangan Perkotaan di Kelurahan
Sawah, Kecamatan Ciputat Kota Tangerang
Selatan)
- b. Bidang Penelitian : Penelitian Keilmuan
- c. Klasifikasi Penelitian : Penelitian Madya
2. Ketua Peneliti
- a. Nama : Ir. Armein Syukri, M.Si
- b. NIP : 19570521 198601 1 001
- c. Golongan : III/c
- d. Jabatan Akademik : Lektor
- e. Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan, FMIPA
3. Anggota Peneliti
- a. Jumlah Anggota : 1 (satu) orang
- b. Nama Anggota : Dr. Ir. Bambang Deliyanto, M.Si,
- c. Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota, FMIPA
4. a. Periode Penelitian : April – September 2012
- b. Lama Penelitian : 6 (enam) bulan
5. Biaya Penelitian : Rp. 20.000.000,- (Dua puluh juta rupiah)
6. Sumber Biaya : LPPM - UT
7. Pemanfaatan Hasil Penelitian
- a. Kebijakan : Sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam
pengabdian kepada masyarakat bidang
ketahanan pangan masyarakat dan bidang
pengelolaan lingkungan yang dekat dengan
kampus UT Pusat.
- b. Seminar : Nasional dan Regional (Pemerintah Kota
Tangerang Selatan)
- c. Jurnal : UT, dan Nasional

Mengetahui
Dekan FMIPA - UT

Ketua Peneliti,

Dr. Nuraini Soleiman, M.Ed.
NIP 19540730 198601 2 001

Ir. Armein Syukri, M.Si
NIP 19570521 198601 1 001

Menyetujui,
Ketua LPPM - UT

Menyetujui,
Kepala Pusat Keilmuan

Drs. Agus Joko Purwanto, M.Si.
NIP 19660508 199203 1 003

Dra. Endang Nugraheni, M.Ed, M.Si.
NIP 19570422 198503 2 001

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Manfaat Pertanian Perkotaan	2
1.1.2. Perlunya Peran Pertanian Berkelanjutan	3
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Kerangka Berpikir	6
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
1.4.1. Tujuan Penelitian	8
1.4.2. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Pengertian dan Permasalahan Pertanian Pangan Perkotaan	10
2.2. Karakteristik Khas Pertanian Perkotaan	10
2.3. Pertanian Perkotaan, Ketahanan Pangan, dan Gizi	13
2.4. Dampak Ekonomi Pertanian Perkotaan	13
2.5. Dampak Sosial	14
2.6. Kontribusi terhadap Ekologi Perkotaan	15
2.7. Pengertian Keberlanjutan	15
2.8. Konsep Pengembangan Keberlanjutan (<i>Sustainability Development</i>)	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.2. Metode Penelitian	18
3.2.1. Metode Analisis Data	19
3.2.2. Metode Pengukuran Keberlanjutan	21
BAB IV JADWAL PENELITIAN	22
BAB V ANGGARAN PENELITIAN	23
DAFTAR PUSTAKA	24

DAFTAR TABEL

3.1.Tujuan, Masukan, dan Luaran dari Metode Analisis Penelitian	19
3.2.Skala nilai pengukuran parameter	21
3.3.Penetapan karakteristik usaha pertanianpangan yang berkelanjutan	21
4.1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	24

DAFTAR GAMBAR

1.	Ilustrasi Tipikal Pertanian Perkotaan Berbasis Ruang	2
2.	Kerangka Berpikir Penelitian	7
3.	Bidang Garapan Pengembangan Berkelanjutan	17

DAFTAR LAMPIRAN

1. Peta Kelurahan Sawah, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan	25
2. Curriculum Vitae Armein Sykri	27
3. Curriculum Vitae Bambang Deliyanto	31

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dewasa ini sistem pertanian perkotaan (*urban farming*) semakin banyak diintroduksi oleh para peneliti di manca negara. Mereka mengklaim bahwa pertanian di perkotaan bukanlah bekas dari masa lalu yang akan memudar, bahkan mereka proyeksikan pertanian pangan di perkotaan akan semakin dibutuhkan. Perkiraan global (data 1993) mengungkapkan bahwa 15-20% dari pangan dunia dewasa ini dihasilkan di daerah perkotaan (Klemesu, 2000). Mereka melihat kecenderungan pertanian perkotaan akan terus meningkat seiring dengan pertumbuhan kota. Diperkirakan pada 2050, populasi manusia di pusat perkotaan mencapai 80%.

Masalah ketersediaan pangan kedepannya semakin mengkhawatirkan bagi setiap orang. Masalah bagi Indonesia, adalah faktor rendahnya pendapatan petani dari sektor pertanian pangan pokok, yang menyebabkan usaha pertanian sawah di pedesaan tidak menarik lagi bagi generasi muda. Mereka cenderung meninggalkan desa untuk mencari pekerjaan lain di kota. Selama tiga dekade ini, sektor pertanian yang berbasis daerah pedesaan dipandang sebagai pendukung sektor industri dan jasa saja, dan bukan diposisikan sebagai penggerak roda perekonomian. Dampak dari kebijakan ini terlihat pada krisis ekonomi maupun keuangan pada tahun 1997. Hancurnya dan merosotnya lapangan pekerjaan perkotaan, berakibat ratusan ribu orang kena pemutusan hubungan kerja. Untuk menyambung kebutuhan hidup mereka hanya tinggal sektor pertanian pangan yang masih dapat menyangganya. Menurut Manuwoto (1998), Kejadian krisis ekonomi menunjukkan bahwa tulang punggung ekonomi Asia adalah pertanian. Oleh karena itu, membangun sektor pertanian harus menjadi komitmen semua pihak dan semua lapisan.

Menurut Takeuchi (2005), ketika mengalami krisis moneter, pada perkotaan-perkotaan di Indonesia, khususnya DKI Jakarta dan sekitarnya, lahan tidur menjadi pusat perhatian pemerintah untuk dibudidayakan/ dimanfaatkan sebagai bagian dari upaya mengatasi banyaknya pengangguran akibat pemutusan hubungan kerja (PHK). Beberapa upaya yang mendukung *urban agriculture* oleh pemerintah daerah telah dilaksanakan. Keputusan Gubernur Kepala daerah DKI No 184 Tahun 1998, tentang pemanfaatan lahan

milik swasta (lahan tidur) untuk bercocok tanam menunjukkan kebijakan daerah bagi *urban farming*.

Pertanian pangan perkotaan adalah lapangan pekerjaan yang dapat langsung menyangga kebutuhan pangan dan gizi bagi penduduk kota. Banyak permasalahan yang dapat diatasi dengan menghadirkan pertanian pangan sebagai sistem pertanian pangan perkotaan. Disamping sebagai serapan pekerjaan informal bagi penduduk miskin perkotaan yang tidak terserap pada sektor formal, pada saat yang sama pertanian perkotaan menyangga akses (ketersediaan) pangan bagi penduduk kota. Pertanian pangan juga dapat berfungsi untuk penanggulangan atas sumber daya perkotaan yang khas, diantaranya melalui: (1) Kegiatan penanganan eksek dari bertumpuknya sampah organik yang sangat sukar diatasi, dengan mengolahnya seperti produksi kompos dan beternak cacing; (2) Pemanfaatan air limbah perkotaan untuk irigasi bagi pertanian pangan; serta (3) Tersedianya produksi pangan yang dekat, langsung menyangga kebutuhan konsumen di perkotaan, mengantisipasi kemungkinan timbulnya hambatan distribusi pangan.

Akibat lahan pertanian berubah menjadi wilayah perkotaan, petani yang bertani berbasiskan lahan (*land base agriculture*) memilih bergeser bertani dan berpindah ke arah luar kota. Saat ini muncul juga kegiatan pertanian berbasis lahan tapi berbasis ruang (*Space base agriculture*).



Gambar 1. Ilustrasi Tipikal Pertanian Perkotaan berbasis ruang
Sumber :WWW.bandung.go.id

1.1.2 Perlunya peran pertanian perkotaan berkelanjutan

Pertanian pangan perkotaan perlu diatur, karena ada dampak pada ekologi perkotaan yang bisa menimbulkan efek positif maupun negatif. Ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan perkotaan dari efek proses urbanisasi yang cepat menurut United Nations dalam Takeuchi (2005), meliputi:

- a) penurunan kualitas lingkungan kawasan perkotaan akibat polusi udara, air, tanah, kebisingan, kepadatan dan kemacetan, dan kekurangan daerah alami;
- b) degradasi lingkungan di sekitarnya dan sistem ekosistem di *hinterland*, akibat keterbatasan sumber daya perkotaan;
- c) transformasi desa dan kota;
- d) pemukiman, transportasi, pelayanan publik yang semakin sempit, mengakibatkan ancaman terhadap kesehatan manusia.
- e) penduduk miskin perkotaan mengalami kekurangan makanan, air bersih dan bahan bakar, dan
- f) ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan.

Masyarakat Indonesia yang sejatinya masih berbudaya agraris. Akan tetapi kebijakan subsidi harga beras berdampak masyarakat cenderung berusaha meninggalkan sektor kegiatan usaha tani pangan berbasis sawah dan mencari pekerjaan lain. Proses perebutan lahan yang subur sawah bagi pertanian, dikonversi menjadi areal industri, jasa dan perluasan pemukiman perkotaan menimbulkan hambatan produksi pangan dan keberlanjutan kehidupan dalam jangka panjang. Lahirnya peraturan pemerintah nomor 12 tahun 2012 tentang Insentif Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan nampaknya tidak akan dapat lagi mengembalikan lahan sawah yang sudah dikonversi menjadi kompleks-kompleks perumahan yang telah dimulai sejak 1980an.

Banyak ancaman terhadap keberlanjutan lingkungan perkotaan dari efek proses urbanisasi yang cepat, yang dapat ditanggulangi dengan revitalisasi ruang terbuka hijau (RTH). Salah satu bentuk RTH yang dapat dikembangkan adalah konsep pertanian pangan, utamanya pertanian pangan nabati.

Setelah sempat mencapai tingkat kemampuan swasembada pangan pada 1980an, kebijakan pemerintah kemudian berubah menjadikan sektor pertanian sebagai sektor pendukung sektor industri dan jasa. Posisi sektor pertanian di Indonesia terpinggirkan. Dampak yang muncul utamanya adalah berkurangnya pendapatan petani, kemiskinan dan pengangguran. Kekurang-konsistenan pemerintah dalam kebijakan sektor pertanian menjadikan usaha tani pangan kurang menguntungkan dan masyarakat desa meninggalkan desanya, pergi ke kota untuk mencari pekerjaan. Generasi muda lebih suka pergi ke kota, pekerjaan pertanian ditinggalkan dan semakin kurang diminati. Gejala ini bila dibiarkan berkelanjutan akan menambah banyak permasalahan yang tidak akan terpecahkan.

1.2. Perumusan masalah

Semua masalah yang muncul sebagai dampak proses transformasi desa ke kota yang diidentifikasi oleh United Nations (Takeuchi 2005), terjadi di wilayah Kecamatan Ciputat. Permasalahan akan menjadi kritis dan akan berlanjut bila konsep penataan keruangan (*spasial*) belum jelas dan belum memadai. Secara umum, penurunan kualitas lingkungan terus berproses dengan terus berlanjutnya konversi lahan terbuka menjadi kompleks-kompleks perumahan baru yang terus menjamur dan memadat.

Efek dari peningkatan kepadatan hunian yang lebih spesifik di kecamatan Ciputat umumnya, adalah kegagalan mengatasi bertumpuknya sampah di ruang-rung publik, seperti bertumpukannya sampah di atas pembatas jalan ataupun trotoar. Masalah sosial yang muncul juga tak kalah pentingnya, yaitu terlihat banyaknya di ruang publik, kelompok-kelompok masyarakat yang dapat diidentifikasi sebagai masyarakat miskin kota. Mereka dapat diidentifikasi sebagai kelompok pemuda *punk*, kelompok tukang ojek yang mangkal di perempatan ataupun pertigaan jalan, kelompok pengemis, juru parkir swasta ataupun "*polisi swasta*" yang beraksi di setiap belokan di jalan-jalan yang ramai. Keberadaan mereka cenderung menambah macetnya jalan dan sumpeknya ruang publik, dan berpotensi untuk meningkatnya masalah-masalah perkotaan, masalah sosial dan khususnya *premanisme*.

Kelurahan Sawah berada pada Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Pada 1980an bagian wilayahnya yang berkontur lembah adalah areal persawahan. Umumnya saat ini areal lembah persawahan tersebut telah dikonversi menjadi perumahan-perumahan BTN. Wilayah lembah lahan basah sejatinya lebih layak berfungsi sebagai

sawah, karena telah berpengairan teknis. Saat ini masih terdapat bangunan pintu-pintu air yang menghambat laju aliran sungai yang tadinya untuk mengairi sawah. Penataan ruang ini untuk perumahan terlihat kurang tepat. Dalam hal ini, terlihat disfungsi pemanfaatan lahan yang dapat diuraikan berdasarkan pengamatan lapang penulis sebagai berikut.

1. Kompleks perumahan yang berlokasi pada titik atau blok-blok perumahan yang berpotensi banjir berkategori berat, sejak dibangun pada 1980an dan telah berlangsung sampai saat ini empat dekade, ternyata persentasenya hanya berkisar 30% saja. Contoh kasus ini dapat dilihat pada perumahan Ciputat Baru Blok D dan Perumahan Graha Permai. Pemilik hanya membiarkan rumahnya terlantar. Sampai terjadi beberapa rumah yang kembali rubuh dan rata dengan tanah kembali. Pemiliknya hanya membiarkan sebagai lahan tidur, atau investasi jangka panjang.
2. Di sisi lain, ada pihak-pihak dari pemilik awal lahan tersebut memanfaatkan kembali melakukan bercocok tanam pada kapling yang telah empat dekade menjadi lahan tidur. Hal ini antara lain menimbulkan perselisihan ataupun ketidak harmonisan antara pemiliknya dengan warga setempat. Sedangkan bagi warga pemilik yang menempati huniannya merasakan, adanya rumah dan lahan terlantar merasakan rusaknya estetika lingkungan sebagai hunian. Terutama karena lahan terlantar selalu kembali menjadi semak belukar yang menjadi masalah lingkungan bagi warga sekitar huniannya.

Mata pencaharian mayoritas masyarakat di Kelurahan Sawah hingga tahun 1980an adalah bidang pertanian pangan dalam arti luas; yaitu bertani (sawah khususnya), dan perkolaman ikan (empang), maupun peternakan. Setelah terjadi konversi lahan sawahnya menjadi kompleks pemukiman penduduk asli masih tetap memanfaatkan lahan tidur untuk bertani pisang maupun sayuran.

Selain ada yang menggarap kembali lahan terlantar, ditemukan beberapa kasus warga Kelurahan Sawah yang tadinya bercocok tanam, semenjak semakin langkanya tempat bercocok tanam, mereka beralih ke berbagai pekerjaan informal lain, seperti berjualan sayuran atau buah-buahan. Menurut pengamatan di lapang, saat ini masih cukup banyak warga yang terlibat pada pekerjaan pertanian pangan, baik dalam skala yang dapat dinilai sebagai mata pencarian utama, tapi lebih banyak dari petani penggarap tersebut tidak berpenghasilan yang cukup. Di samping melakukan pertanian pangan nabati, ditemukan juga warga yang tadinya memelihara ikan di empang, pada saat ini

masih berlanjut bermata pencarian memelihara ikan lele, bawal dan ikan konsumsi lainnya dengan cara membuat kolam buatan dari terpal maupun kolam semen di sekitar pekarangan rumah. Dari pengamatan sekilas ini penulis melihat perlunya pengamatan dan kajian bagaimana kegiatan di bidang pertanian pangan dapat dikembangkan untuk kesejahteraan masyarakat Kelurahan Sawah yang berkelanjutan.

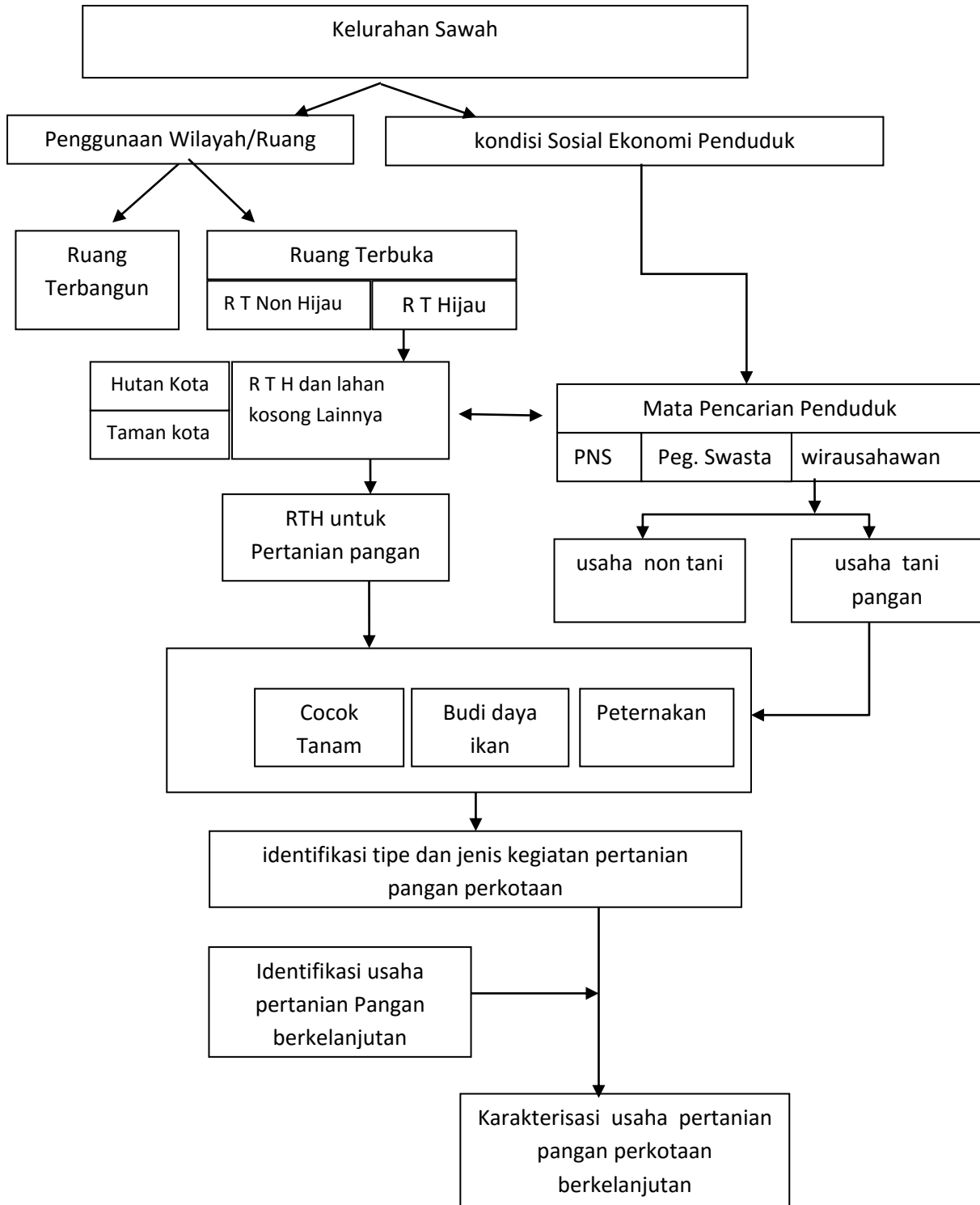
Keberadaan pertanian pangan yang berkelanjutan di Kelurahan Sawah, akan dianalisis berdasarkan tiga faktor utama pengembangan keberlanjutan (*sustainability development*) yang diadopsi dari konsep Munasinghe (1993), yaitu keberlanjutan secara ekonomi, keberlanjutan secara sosial, dan keberlanjutan secara ekologis. Bila diaplikasikan kedalam pertanian pangan perkotaan, maka pertanyaan atas tiga faktor utama tersebut sebagai berikut.

1. Faktor ekonomi: Bagaimanakah usaha pertanian pangan yang dilakukan oleh warga Kelurahan Sawah Kecamatan Ciputat? Apakah ada potensi dapat tumbuh atau dikembangkan? Apakah ada potensi untuk ditingkatkan efisiensinya? Apakah dapat menyejahterakan petani kota?
2. Faktor Sosial:
 - a. Apakah usaha pertanian pangan yang warga lakukan besar manfaatnya bagi mendukung pengurangan tekanan kemiskinan dan keadilan sosial, bagi warga miskin Kelurahan Sawah?
 - b. Bagaimanakah persepsi warga Kelurahan Sawah terhadap keberadaan pertanian perkotaan?
3. Faktor Ekologis: Apakah usaha pertanian pangan yang warga lakukan dapat diarahkan untuk peningkatan pengelolaan mutu ekologis, (seperti adopsi usaha pengomposan limbah padat organik, dan pemanfaatan limbah cair untuk pertanian pangan, dan untuk meningkatkan estetika RTH) ?

1.3. Kerangka Berfikir

Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis keberlanjutan kegiatan usaha tani. Akan digali nilai-nilai apa yang mendukung sehingga pertanian pangan masih ada yang bertahan, khususnya melalui kajian konsep yang dianut oleh “wirausahawan pertanian pangan” di kelurahan sawah, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Faktor-faktor ada yang melalui pengamatan dan ada yang melalui

wawancara mendalam (indepth interview). Diagram kerangka berfikir sebagai Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Kerangka Berpikir Penelitian

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengkarakterisasi usaha pertanian pangan berkelanjutan, dengan melakukan hal berikut.

1. Memetakan konsep tujuan ekonomis usaha tani pangan berdasarkan populasi warga yang terlibat usaha pertanian pangan, golongan usaha pertanian pangan, dan nilai aset usaha tani yang dimiliki.
2. Memetakan potensi RTH dan Ruang Perairan yang tersedia bagi pertanian pangan dan menganalisis potensi penggunaan dan pengembangannya.
3. Mempelajari tipikal usaha pertanian pangan (cocok tanam, peternakan dan/ataupun perikanan) profesional dan tangguh yang ada di lapang atau yang dapat dikembangkan.
4. Mengetahui persepsi warga Kelurahan Sawah terhadap keberadaan pertanian perkotaan

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengembangan ilmu pengetahuan bidang Usaha Tani Pertanian pangan

Penelitian ini bermanfaat dalam memberikan pemahaman bagaimana karakteristik usaha pertanian pangan dilakukan bagi warga perkotaan, khususnya peran pertanian pangan bagi pemenuhan kebutuhan pangan masyarakat miskin perkotaan di kelurahan sawah

2. Bagi Institusi UT dan Masyarakat di Lingkungan UT

Dari hasil penelitian studi kasus Usaha Tani Pertanian Pangan Perkotaan di Kelurahan Sawah Kecamatan Ciputat ini, diharapkan staf akademik ilmuwan pangan dari Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, FMIPA UT dapat memahami masalah pengembangan usaha pertanian pangan di perkotaan. Dengan demikian dapat menjembatani hambatan ataupun kendala masyarakat melakukan industrialisasi pangan (usaha pengembangan nilai tambah produk pangan) bagi usaha tani pangan mereka yang tradisional, berskala kecil dan banyak berada di strata masyarakat lapisan bawah.

Hasil Penelitian ini dapat memberikan informasi bagaimana program *Continuing Education* (CE) pada Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan bisa relevan bagi kelompok pengguna CE. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh identifikasi karakter Usaha Pertanian Pangan (masalah tipikal jenis usaha produk pangan yang khas yang dilakukan masyarakat di dekat lingkungan UT). Dengan penelitian ini akan dapat pemahaman yang empiris tentang permasalahan tingkat teknologi, dan manajemen produksi yang digunakan kelompok sasaran yang membutuhkan program serta prospek pengembangannya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Dan Permasalahan Pertanian Pangan Perkotaan

Menurut Mougeot (1999) pertanian pangan perkotaan atau pertanian perkotaan (*urban farming*) dapat didefinisikan sebagai bercocok tanam tanaman pangan dan memelihara hewan pangan (peternakan atau perikanan) pada dan di sekitar wilayah kota. Aspek yang paling mencolok dari pertanian perkotaan dan yang membedakannya dari pertanian pedesaan, adalah bahwa hal itu keterkaitannya ke dalam sistem ekonomi dan ekologi perkotaan: pertanian perkotaan tertanam dalam-dan berinteraksi dengan ekosistem perkotaan.

Keterkaitan pertanian dengan sistem perkotaan meliputi aspek berikut; (1) Potensi penduduk kota untuk berperan dalam menjaga akses terhadap pangan (produksi), (2) Peningkatan kemanfaatan sumber daya limbah perkotaan seperti penanganan sampah organik menjadi kompos dan air limbah perkotaan untuk irigasi, (3). Menjaga akses pangan dekat dengan konsumen di perkotaan, (4) Mengantisipasi kemungkinan timbulnya dampak negatif pertanian pangan pada ekologi perkotaan, dan (5). Mengendalikan pengalihan fungsi lahan pertanian dengan fungsi perkotaan lainnya, misalnya lahan subur untuk permukiman.

2.2. Karakteristik Khas Pertanian Perkotaan

Karakteristik khas dari pertanian perkotaan dapat diuraikan dengan melihat dimensi-dimensi berikut:

a) Tipe aktor yang terlibat

Sebagian besar orang yang terlibat dalam pertanian perkotaan adalah penduduk miskin perkotaan. Berlawanan dengan keyakinan umum, mereka sering bukanlah imigran baru yang datang dari daerah pedesaan. Akan tetapi mereka lebih banyak dari penduduk asli perkotaan atau sudah lama mendiami wilayahnya (karena petani perkotaan membutuhkan waktu untuk mendapatkan akses ke lahan perkotaan, air dan sumber daya produktif lainnya).

Di banyak kota, kita akan sering juga menemukan pegawai pemerintah yang rendah dan tingkat menengah, guru sekolah dan selevelnya yang terlibat dalam pertanian. Akan tetapi terdapat juga orang-orang kaya yang mencari investasi yang menguntungkan bagi mereka.. Perempuan merupakan bagian penting dari petani

perkotaan, karena pertanian dan terkait kegiatan pengolahan dan penjualan. Hal ini , antara lain karena pertanian pangan, sering dapat lebih mudah dikombinasikan dengan tugas-tugas mereka yang lain dalam rumah tangga. Meskipun demikian lebih sulit untuk menggabungkan dengan pekerjaan perkotaan yang memerlukan perjalanan ke pusat kota, daerah industri atau ke rumah-rumah orang kaya.

b) Jenis lokasi

Pertanian perkotaan bisa terjadi di lokasi di dalam kota (*intra-urban*) atau di pinggiran kota (*peri urban*). Kegiatan dapat dilakukan di sekitar rumah (*di-plot*) atau di lahan jauh dari tempat tinggal (*off-plot*), di tanah pribadi (dimiliki, disewa) atau pada lahan publik (taman kota, kawasan konservasi, sepanjang jalan, sungai dan kereta api), atau semi-publik tanah (halaman sekolah, dasar sekolah dan rumah sakit).

c) Tipe produk yang diproduksi

Tipe produk pertanian Perkotaan termasuk produk makanan, dari berbagai jenis tanaman (biji-bijian, akar tanaman, sayuran, jamur, buah-buahan) dan hewan (unggas, kelinci, kambing, domba, sapi, ikan, maupun *non -produk makanan* (seperti herbal aromatik dan obat, tanaman hias, produk pohon, atau kombinasinya. Sayuran dan produk hewani yang relatif bernilai tinggi adalah produk yang disukai. Unit produksi di bidang pertanian perkotaan pada umumnya cenderung lebih terspesialisasi dari usaha tani pedesaan, dan pertukaran dapat berlangsung di seluruh unit produksi.

d) Jenis kegiatan ekonomi

. Pertanian perkotaan meliputi kegiatan produksi pertanian serta kegiatan pemrosesan terkait, pemasaran serta kegiatan input (misalnya kompos) dan jasa pengiriman (misalnya layanan kesehatan hewan) oleh usaha mikro khusus atau LSM.

Di bidang pertanian perkotaan, produksi dan pemasaran cenderung lebih terkait erat dalam hal waktu dan ruang daripada untuk pertanian pedesaan, berkat kedekatan geografis yang lebih besar dan aliran sumber daya lebih cepat.

e) Tujuan produksi / derajat orientasi pasar

Di sebagian besar kota di negara berkembang, yang merupakan bagian penting dari produksi pertanian perkotaan adalah untuk konsumsi sendiri (*self sufficiency*), bila surplus maka diperdagangkan. Namun, adalah penting berorientasi pasar, baik dengan cara menaikkan volume dan nilai ekonomi, tidak boleh dianggap remeh

f) Skala produksi dan teknologi yang digunakan

Di kota, kita bisa menemukan pertanian individu atau keluarga, kelompok atau koperasi peternakan dan perusahaan komersial di berbagai skala mulai dari peternakan mikro dan kecil (mayoritas) hingga menengah dan beberapa perusahaan besar.

Tingkat teknologi dari sebagian besar perusahaan pertanian perkotaan di negara-negara berkembang masih agak rendah. Namun, kecenderungannya adalah menuju pertanian yang lebih teknis canggih dan intensif dan berbagai contoh tersebut dapat ditemukan di semua kota.

Urbanisasi yang cepat yang terjadi berjalan seiring dengan peningkatan pesat dalam kemiskinan perkotaan dan kerawanan pangan perkotaan.. Menurut Adiyoga (2003) pada tahun 2020 negara-negara berkembang di Afrika, Asia, dan Amerika Latin akan menjadi rumah bagi sekitar 75% dari semua penduduk kota, dan delapan dari sembilan diantisipasi mega-kota dengan populasi lebih dari 20 juta.. Diperkirakan bahwa pada tahun 2020, 85% orang miskin di Amerika Latin, dan sekitar 40-45% dari orang miskin di Afrika dan Asia akan terkonsentrasi di kota-kota. Kebanyakan kota di negara berkembang mengalami kesulitan besar untuk mengatasi adanya perkembangan ini dan tidak mampu untuk menciptakan kesempatan kerja yang cukup formal untuk kaum miskin.. Mereka juga memiliki peningkatan masalah dengan pembuangan limbah perkotaan dan air limbah dan mempertahankan kualitas udara dan air sungai. Pertanian perkotaan memberikan strategi tambahan untuk mengurangi kemiskinan perkotaan dan kerawanan pangan dan meningkatkan pengelolaan lingkungan perkotaan.

Pertanian perkotaan mempunyai peran penting dalam meningkatkan ketahanan pangan perkotaan karena berkontribusi pada penyediaan dan pendistribusian makanan di daerah-daerah perkotaan.. Sedangkan untuk keamanan pangan, pertanian perkotaan memberikan kontribusi untuk pengembangan ekonomi lokal, pengentasan kemiskinan dan inklusi sosial dari masyarakat miskin perkotaan dan perempuan pada khususnya, serta penghijauan kota dan kembali produktif limbah perkotaan (lihat di bawah untuk penjelasan lebih lanjut dan contoh).

Pentingnya pertanian perkotaan semakin diakui oleh organisasi internasional seperti UNCED (Agenda 21), UNCHS (Habitat), FAO (Dunia Organisasi Pangan dan Pertanian), dan CGIAR (internasional pusat-pusat penelitian pertanian).

2.3. Pertanian Perkotaan, Ketahanan pangan dan Gizi

Kontribusi pertanian perkotaan untuk ketahanan pangan dan gizi sehat adalah aset yang paling penting. Produksi pangan di kota ini dalam banyak kasus adalah supaya masyarakat miskin perkotaan dapat mengakses pangan secara memadai, dapat diandalkan untuk mengatasi kurangnya daya beli. Kebanyakan kota di negara berkembang tidak dapat menghasilkan peluang pendapatan yang cukup (baik secara formal atau informal) untuk populasi yang tumbuh pesat. . World Bank (1995) memperkirakan bahwa sekitar 50% dari orang miskin tinggal di daerah perkotaan (25% pada tahun 1988).

Di perkotaan, kurangnya pendapatan berkorelasi terhadap pemenuhan kebutuhan makanan dibandingkan di pedesaan, sehingga tingkat pendapatan yang rendah meningkatkan kerawanan pangan perkotaan (Tevera 1996). Pertanian perkotaan dapat pula meningkatkan akses ke sumber protein yang murah dan sayuran yang lebih segar.

2.4 . Dampak ekonomi Pertanian Perkotaan

Keberadaan tanaman pangan sendiri menghemat pengeluaran rumah tangga pada makanan. Orang-orang miskin di negara miskin umumnya menghabiskan sebagian besar pendapatan mereka (50 - 70%) untuk makanan dan sayuran. Menurut Adiyoga (2002) manfaat ekonomi bagi produsen pertanian perkotaan merangsang pengembangan usaha mikro yang berkaitan: produksi input pertanian yang diperlukan dan pengolahan, kemasan dan pemasaran produk pertanian pangan. Transformasi bahan pangan dapat mencakup pembuatan yoghurt dari susu, atau pisang atau ubi goreng, produk olahan ayam atau telur. Usaha ini bisa dilakukan di tingkat rumah tangga.

2.5. Dampak sosial

Pertanian perkotaan dapat berfungsi sebagai strategi penting untuk pengentasan kemiskinan dan integrasi sosial. Dalam hal ini stimulus positif itu dapat diberikan kepada kaum ibu rumah tangga. Usaha pangan dapat melibatkan kelompok-kelompok yang kurang beruntung seperti anak yatim piatu, orang cacat, perempuan, imigran baru tanpa pekerjaan, atau orang tua, dengan tujuan untuk mengintegrasikan mereka lebih kuat ke dalam jaringan perkotaan dan untuk menyediakan bagi mereka mata pencaharian yang layak.

. Di kota-kota negara maju, pertanian perkotaan dapat dilakukan untuk relaksasi fisik dan / atau psikologis bukan untuk menyediakan, bukan semata-mata untuk produksi pangan saja. Juga, perkotaan dan pinggiran kota peternakan dapat mengambil peran penting dalam

menyediakan kesempatan rekreasi bagi warga (rute rekreasi, makanan membeli dan makan di pertanian, fasilitas mengunjungi) atau memiliki fungsi pendidikan (membawa pemuda dalam kontak dengan hewan, mengajar tentang ekologi, dll).

2.6. Kontribusi terhadap ekologi perkotaan

Pertanian perkotaan adalah bagian dari sistem ekologi perkotaan dan dapat memainkan peran penting dalam sistem manajemen lingkungan perkotaan. . Pertama, sebuah kota yang berkembang akan menghasilkan air limbah yang banyak dan lebih banyak merupakan limbah organik.

Untuk kebanyakan kota, pembuangan limbah telah menjadi masalah serius. Pertanian perkotaan dapat membantu untuk memecahkan masalah tersebut dengan mengubah limbah perkotaan menjadi sumber daya produktif.

Di banyak kota, ada inisiatif penduduk lokal atau walikotanya, untuk mengumpulkan sampah rumah tangga dan sampah organik dari pasar sayur dan agro-industri untuk memproduksi pakan kompos atau hewan, tetapi juga dapat ditemukan petani perkotaan yang menggunakan sampah organik segar (yang dapat menyebabkan lingkungan dan masalah kesehatan

. Kompos berkualitas merupakan masukan penting, yang dapat mengambil harga yang baik, sebagai contoh dari acara Tanzania.

Kompos memungkinkan seorang petani perkotaan untuk mengurasngi penggunaan pupuk kimia dan dengan demikian mencegah masalah yang berkaitan dengan kontaminasi air tanah.

Selain itu, pembuatan kompos dapat menciptakan lapangan pekerjaan dan memberikan penghasilan bagi masyarakat miskin perkotaan. . Petani dapat menggunakan air limbah dalam mengairi pertanian mereka ketika mereka tidak memiliki akses terhadap sumber air lainnya atau karena harga tinggi.

Penggunaan air limbah tanpa *treatment* memiliki keuntungan tambahan bagi petani miskin perkotaan, karna limbah yang mengandung banyak nutrisi (meskipun sering tidak dalam proporsi yang dibutuhkan oleh tanah dan tanaman mereka). Namun, tanpa bimbingan yang tepat, penggunaan air limbah dapat menyebabkan masalah kesehatan dan lingkungan. Petani perlu dilatih bagi perlindungan diri selama penanganan air limbah, pemilihan tanaman yang tepat dan metode irigasi yang memadai.

Teknologi seperti hidroponik atau organoponics, irigasi tetes, zero tillage, (penanaman tanpa pengolahan tanah) secara substansial mengurangi kebutuhan air dan risiko kesehatan dan sangat menarik untuk lingkungan perkotaan dan memang dapat ditemukan di banyak kota

Treatment air limbah perkotaan dan penggunaan kembali di pertanian juga harus diperhitungkan.. Penanganan limbah membutuhkan perlakuan khusus desentralisasi fasilitas dan biaya rendah (sebaiknya bio-) teknologi.. Dalam banyak kasus, *tratment* parsial akan optimal untuk digunakan kembali di bidang pertanian. Lebih banyak pengalaman diperoleh di publik-swasta inisiatif yang melibatkan perusahaan swasta dan / atau organisasi sipil dalam pengembangan dan pengelolaan pabrik pengolahan air limbah kota. Setiap situasi akan membutuhkan solusi *tailor-made*, dengan melibatkan para pemangku kepentingan dalam proses analisis masalah perencanaan partisipatif, dan pelaksanaan. Pertanian perkotaan juga dapat memberikan dampak positif terhadap penghijauan dan membersihkan kota dengan memutar ruang terbuka terbengkalai menjadi zona hijau dan mempertahankan zona penyangga dan cadangan bebas dari perumahan, dengan dampak positif pada iklim mikro (warna, suhu, penyerapan CO₂).

Ruang terbuka yang rusak dan lahan kosong yang sering digunakan sebagai tempat pembuangan limbah informal dan merupakan sumber masalah kesehatan. Apabila zona tersebut dapat berubah menjadi ruang hijau produktif, tidak hanya situasi yang tidak sehat dihilangkan, tetapi juga para tetangga secara pasif atau secara aktif menikmati area hijau. Kegiatan-kegiatan tersebut juga dapat meningkatkan harga diri masyarakat di lingkungan dan merangsang tindakan lain untuk memperbaiki penghidupan masyarakat.

2.7. Pengertian Keberlanjutan (*sustainability*)

Menurut Wikipedia, pengertian keberlanjutan (*sustainability*) adalah: “Karakteristik dari suatu proses atau suatu keberadaan yang dapat dipertahankan sampai waktu yang tak terbatas”. Dari aspek lingkungan, istilah ini mengacu pada potensi untuk dapat berlangsungnya sistem pendukung ekologis kehidupan manusia untuk jangka waktu lama, seperti potensi sistem iklim planet bumi, sistem pertanian, industri, kehutanan, dan perikanan; maupun komunitas manusia secara umum, Dan juga atas berbagai sistem yang manusia tergantung padanya.

Keberlanjutan adalah kebutuhan untuk menjaga dan melindungi lingkungan, kebutuhan untuk mengurangi biaya sosial dan kerusakan.

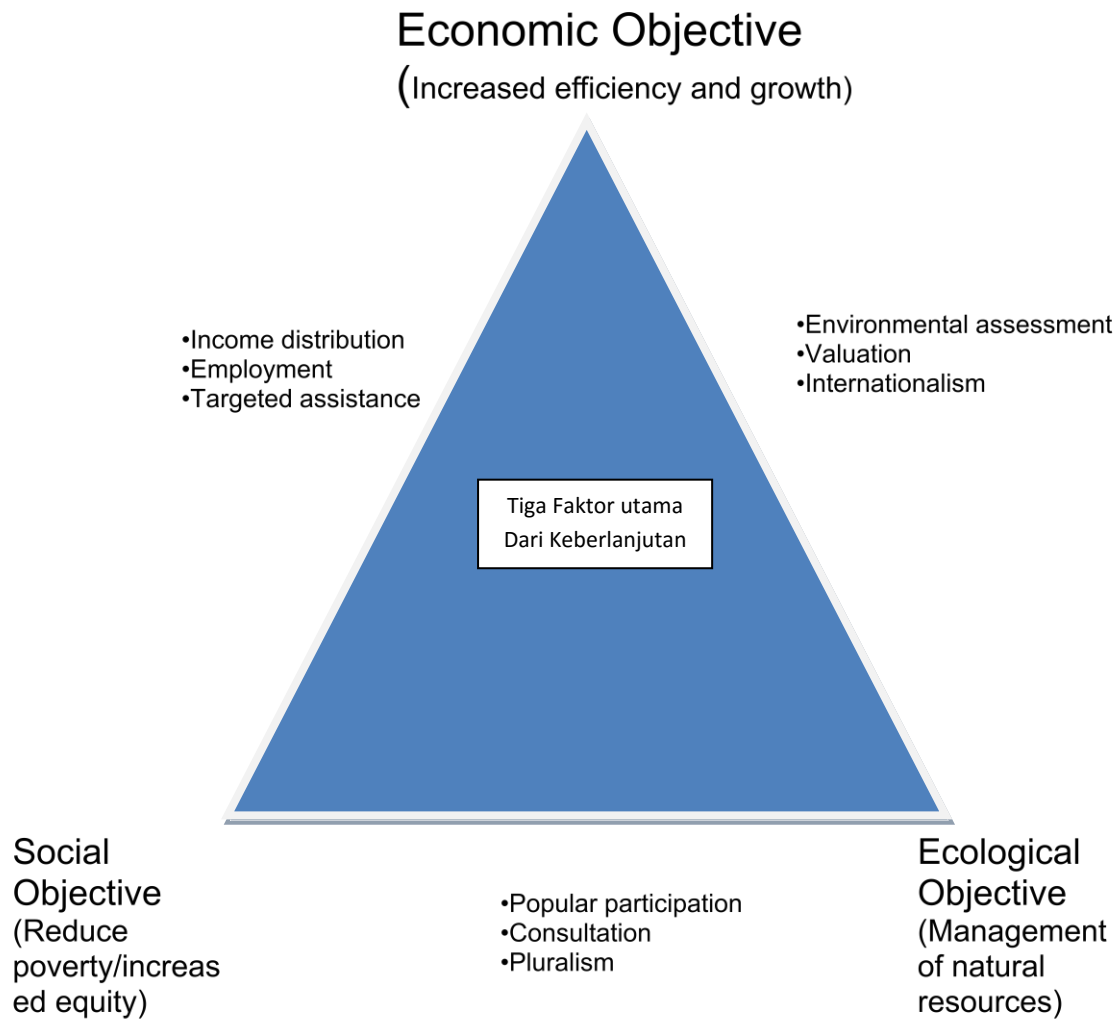
2.8. Konsep Pengembangan Keberlanjutan (Sustainability Development)

Pengembangan Keberlanjutan (SD) adalah pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi yang akan datang dalam menyesuaikan dengan kebutuhan mereka. SD bukanlah suatu keadaan harmoni yang fix, tapi SD lebih mengacu kepada proses perubahan yang mencakup bagaimana dilakukannya eksploitasi sumber daya, arah investasi, orientasi pengembangan teknologi, serta bagaimana dilakukannya perubahan institusi secara konsisten dengan kebutuhan masa yang akan datang dan masa sekarang (UNICED, 1978).

Mengapa SD

Menurut Munasinghe (1995) “SD memaksimalkan pemerataan kesejahteraan dari aktivitas ekonomi, sambil menjaga atau meningkatkan sumber daya ekonomi, aset sumber daya lingkungan dan kultur sosial agar berkesinambungan”. Lebih jauh Munasinghe menyatakan bahwa SD memungkinkan berkelanjutannya perkembangan kualitas kehidupan saat ini pada tingkat penggunaan sumber daya yang lebih rendah dan melesterikannya untuk generasi yang akan datang, meningkatkan kegunaan SDA dan asset lainnya. Pendekatan SD Munasinghe adalah melalui pemberian perhatian terhadap ekuitas intergenerasional

. Bidang garapan bagi studi pengembangan untuk keberlanjutan dapat mengacu kepada Munasinghe (1995); yang menjelaskan bahwa bidang garapan bagi tujuan untuk mencapai pengembangan yang berkelanjutan (*sustainability development*) tergantung pada tiga faktor utama. Faktor tersebut yaitu, *pertama*, pada *economic objective* (melalui peningkatan efisiensi dan pertumbuhan). *Kedua*, pada *social objectives* (melalui pengurangan kemiskinan/ meningkatkan *adequity*); Dan *ketiga*, pada faktor *ecological objective* (Melalui terkelolanya SDA dengan baik). Lebih jelasnya, disajikan model konsep sustainability development Munasinghe tersebut sebagai berikut.



Gambar 3. Bidang garapan Pengembangan berkelanjutan (disadur dari Munasinghe, 1993)

Menurut Munasinghe, untuk mencapai SD, dibutuhkan interaksi dari ketiga faktor utama di atas. Interaksi antara tujuan sosial dan ekonomi (tujuan pertumbuhan dan sosial) mengstimulasi aktifitas ekonomi yang ditujukan memperluas lapangan kerja dan redistribusi pendapatan .

Interaksi antar tujuan sosial dengan ekologis memberikan peningkatan isu partisipasi publik.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan dilakukan di Kelurahan Sawah, Kecamatan Ciputat Kota Tangerang Selatan, Propinsi Banten. Lokasi penelitian disajikan dalam Lampiran 1.

Waktu pelaksanaan selama 6 (enam) bulan, dengan tahapan-tahapan penelitian adalah: persiapan, pengambilan data lapangan, pengolahan dan analisis data sampai penulisan laporan penelitian.

3.2. Metoda Penelitian

Penelitian dirancang dua tahap berikut

1. Tahap studi potensi Ruang Terbuka Hijau (RTH) untuk pertanian pangan

Dengan mempelajari kondisi fisik wilayah Kelurahan Sawah melui peta yang diambil dari Google, pengamatan lapangan, dan data sekunder dari dinas/instansi terkait, sebagai alat untuk melakukan analisis spasial wilayah.

2. Tahap survey terhadap dua objek pengamatan yaitu:

- a. survey pelaku usaha pertanian pangan.

Dalam survey ini teknik pengumpulan data adalah secara purposif, dengan memilih usahawan pertanian pangan yang dipandang cocok sebagai informan dan mewakili jenis usaha tani pangan (usaha bercocok tanam, perikanan dan peternakan). Jumlah responden ditentukan sebanyak 90 orang, dengan porsi 30 responden usaha tani bercocok tanam, 30 responden usaha perikanan, dan 30 responden usaha peternakan.

- b. Survey persepsi masyarakat tentang bagi kelestarian lingkungan, dan keberlanjutan kehidupan dimaksudkan untuk melihat tingkat kepedulian dan minat

masyarakat untuk usaha melestarikan lingkungan, utamanya persepsi terhadap penanganan sampah yang baik. Jumlah responden ditentukan sebanyak 30 orang per Rukun Warga (RW) yang ada di Kelurahan Sawah. Untuk menjelaskan lebih rinci, metode penelitian berdasarkan tujuan, masukan dan luaran dipetakan dalam bentuk Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Tujuan, masukan dan luaran dari metode analisis penelitian

Tujuan	Metode	Masukan	Luaran
Mengetahui keadaan RTH aktual saat ini dan potensi pertanian pangan	Analisis potensi Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau untuk pertanian pangan	1. Pemetaan Lokasi RTH, 2. Luas RTH untuk pertanian pangan 3. Kepemilikan 4. Pemanfaatan aktual 5. Identifikasi jenis petanian pangan yang sesuai	Karakterisasi RTH untuk usaha pertanian pangan
Mengetahui basis produksi usaha tani wilayah kelurahan sawah	<i>Analisis Location Quotien (LQ).</i>	1. Data produksi jenis-jenis usaha tani di kelurahan Sawah 2. produksi jenis-jenis usaha tani di Kecamatan ciputat	Karakterisasi jenis usaha tani yang sesuai di Kelurahan Sawah
Mengetahui besar manfaat usaha tani pangan bagi pelaku usaha	Analisis Rasio pendapatan terhadap modal	1. Hasil wawancara dengan responden tentang modal usaha, pendapatan total, dan biaya-piaya dalam menjalankan usaha pertanian pangan.	Identifikasi biaya dan manfaat suatu usahatani dalam menghasilkan produk.
Mengetahui persepsi warga Kelurahan Sawah terhadap keberadaan pertanian perkotaan	Analisis persepsi masyarakat terhadap keberadaan pertanian perkotaan	1. Profil responden 2. Pengetahuan terhadap <i>urban farming</i> 3. Persepsi dan partisipasi dalam pemanfaatan lahan RTH 4. Persepsi dan partisipasi dalam mengatasi menumpuknya sampah di ruang publik di Kecamatan Ciputat. 5. Persepsi masyarakat terhadap keberadaan pertanian perkotaan	Persepsi Masyarakat terhadap keberadaan pertanian perkotaan dan keberlanjutan kehidupan usaha tani pangan

3.2. 1 Metode Analisis data

Metoda analisis data dilakukan sebagai berikut.

1. Analisis potensi Ruang Terbuka Hijau untuk pertanian pangan

Analisis dilakukan dengan melakukan penaksiran potensi RTH menggunakan data sekunder maupun dengan bantuan peta Google dan pengamatan di lapang

2. Penentuan jenis basis produksi usaha tani wilayah kelurahan sawah

untuk melihat suatu jenis kegiatan usaha tani merupakan basis di Kelurahan sawah atau bukan, dilakukan *Analisis Location Quotien* (LQ).

Rumus LQ diterapkan sebagai berikut.

$$LQ_{ij} = \frac{X_{kel} / X_{skel}}{X_{kec} / X_{skaec}}$$

di mana :

X_{kel} = produksi jenis usaha tani tertentu di kelurahan Sawah

X_{skel} = produksi seluruh jenis usaha tani di kelurahan Sawah

X_{kec} = produksi jenis usaha tani tertentu di Kecamatan Ciputat

X_{kot} = produksi seluruh jenis usaha tani di Kecamatan Ciputat

Jika $LQ > 1$, maka kegiatan usaha tani yang diamati tersebut adalah aktivitas basis di wilayah yang diamati, kelurahan Sawah.

Jika $LQ = 1$, maka kegiatan usaha tani yang diamati tersebut adalah aktivitas yang sama dengan wilayah kelurahan keseluruhan di kecamatan yang ada.

Jika $LQ < 1$, maka kegiatan usaha tani yang diamati tersebut adalah aktivitas non basis, artinya aktivitas usaha tani tersebut tidak kegiatan utama pertanian pangan di Kelurahan sawah.

3. Analisis Usaha Tani

Analisis usahatani dilaksanakan untuk mengetahui biaya dan manfaat suatu usahatani dalam menghasilkan produk. Salah satu teknik analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui kelayakan investasi dari suatu usaha tani (Badan Agribisnis Depaartemen Pertanian 1999), adalah berdasarkan *Reveneue Cost Ratio* (*R/C ratio*) yang menggambarkan ratio keuntungan bersih dengan nilai biaya total selama musim tanam, dengan rumus sebagai berikut.

$$R/C = \frac{\Sigma R}{(\Sigma Cs + \Sigma Ct)}$$

Dimana:

R/ C= Rasio pendapatan terhadap modal
 ΣR = Pendapatan Total
 ΣCs = Biaya Tunai
 ΣCt = Biaya terhitung

3.2.2. Pengukuran Keberlanjutan

1. Penetapan nilai pengukuran parameter

Dalam menjustifikasi nilai parameter keberlanjutan Pertanian pangan perkotaan pada penelitian ini, parameter penelitian diukur dengan menggunakan skala Likert (skala 1 – 5), sebagai Tabel 3.2. berikut.

Tabel 3.2 Skala nilai pengukuran parameter

Nilai /Angka Parameter	Sangat baik (5)	Baik (4)	Cukup/ (3)	Kurang/ (2)	Sangat kurang/ (1)
RTH	≥40%	39% - 30%	29% - 20%	19% - 10%	< 9%
RTH untuk Pertanian tan. Pangan	≥50%	49% - 30%	29% - 20%	19% - 10%	< 9%
Rasio Keuntungan Bersih Usaha Tani	>150%	150% - 135%	< 135%- 120	<120% - 110%	<110%
Persepsi Masyarakat (15 butir)	75 -61	60 - 46	45 - 36	35 - 16	< 15

2. Penetapan karakteristik usaha pertanianpangan yang berkelanjutan

Nilai karakteristik usaha pertanianpangan yang berkelanjutan diperoleh dengan metode penghitungan nilai rerata dari empat parameter yang diamati , sebagai Tabel 3.3. berikut.

Tabel 3.3. Penetapan karakteristik usaha pertanianpangan yang berkelanjutan

SKOR RERATA	5 - 4,1	4 - 3-1	3 - 2,1	2 - 1,1	1 - 0
KRITERIA	Berkelanjutan	Menuju berkelanjutan	Keberlanjutan terkendala	Menuju Tidak berkelanjutan	Tidak berkelanjutan

III. PEMBAHASAN

A. Kondisi Alam dan infra struktur Kelurahan Sawah

Kegiatan pertanian di perkotaan memerlukan kondisi prasyarat agar dapat berkelanjutan. Menurut Jacobi et al (2000), Ada lima prasyarat utama yang menentukan dapat terjadinya pertanian perkotaan, yaitu kondisi alam; infrastruktur fisik dan jasa; kondisi sosial budaya; kondisi institusional, dan kondisi ekonomi. Faktor ini dijadikan faktor bahasan dalam kajian pertanian pangan perkotaan yang berkelanjutan.

1. Situasi dan lokasi

Kelurahan sawah termasuk dalam wilayah kecamatan Ciputat, kota Tangerang Selatan. Wilayah Kecamatan Ciputat langsung berbatasan dengan wilayah Jakarta Selatan. Hal ini juga menyebabkan lokasi Kelurahan Sawah jadi pilihan untuk dijadikan pemukiman penduduk warga yang bermata pencarian di wilayah kota. Jarak ke wilayah Propinsi DKI Jakarta sekitar 7 KM. Sedangkan jarak ke Pusat pemerintahan Kota Tangsel yang berlokasi di Kecamatan pamulang 6 KM. Di samping orbitasi Kelurahan Sawah yang dekat dengan Ibukota Negara, posisinya bertambah strategis karena di wilayah Kelurahan terdapat akses ke jalan tol Lingkar Luar Jakarta, melalui pintu masuk gerbang Tol Pondok Aren. Di samping itu, juga ada stasiun kereta api Jurang Mangu.

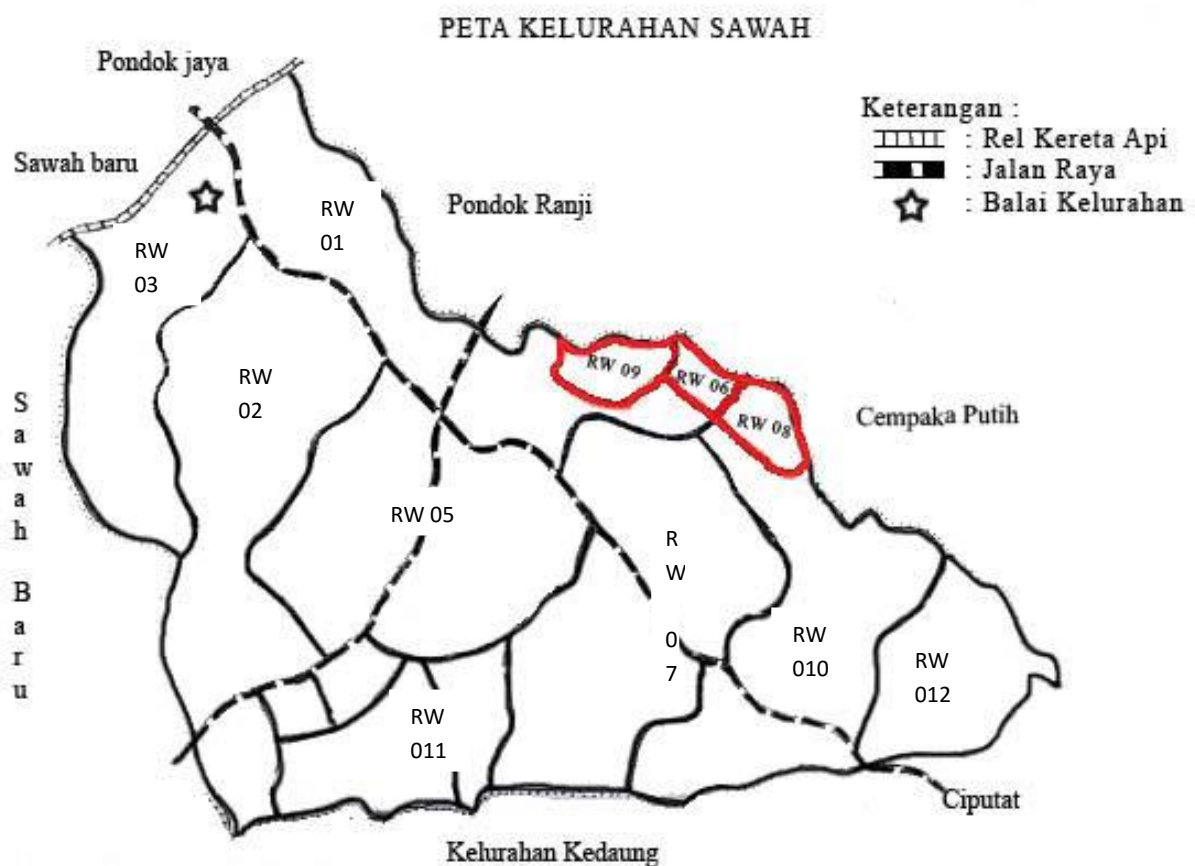
Batas wilayah Kelurahan di sebelah utara adalah kelurahan Sawah Baru dan Kelurahan pondok Jaya. Sebelah selatan berbatasan dengan kelurahan Serua Indah dan kelurahan Kedaung. Sebelah barat berbatasan dengan kelurahan sawah Baru. Sedangkan sebelah timur berbatasan dengan kelurahan Pondok Ranji dan kelurahan Cempaka Putih.

Kecamatan Ciputat terdiri dari tujuh kelurahan, yaitu Serua, Jombang, Sawah Baru, Sawah, Serua Indah, Ciputat dan Cipayung. Saat ini Kelurahan Sawah menempati ranking wilayah terpadat kedua setelah kelurahan Ciputat. Rata-rata kepadatan penduduk kelurahan Sawah pada 2010 mencapai 12567 orang per Km² Bentuk topografi kelurahan Sawah secara umum, berupa dataran dengan ketinggian rata-rata 39 m dari permukaan laut. Kelurahan Sawah terdiri dari 11 Rukun Warga (RW) dan 50 Rukun Tetangga (RT).

Kondisi iklim (jumlah dan musiman curah hujan dan suhu) menentukan produksi pangan perkotaan. Temperatur udara di kota Tangerang Selatan berada disekitar 23,4°C – 34,2°C dengan temperatur udara minimum berada di bulan Oktober sebesar 23,4°C dan temperatur udara maksimum di bulan Februari yaitu sebesar 34,2°C. Rata-rata kelembaban udara adalah 80,0% sedangkan intensitas matahari adalah 49,0%. Keadaan curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Januari, yaitu 264,4 mm, sedangkan rata-rata curah hujan dalam setahun adalah 1549 mm. Hari hujan tertinggi pada bulan Desember dengan hari hujan sebanyak 19 hari. Rata-rata kecepatan angin dalam setahun adalah 4,9 Km/jam dan kecepatan maksimum rata-rata 38,3 Km/jam. Kondisi iklim tanah menguntungkan bercocok tanam. Diharap terjadinya Pertanian Perkotaan lebih tinggi, karena tidak ada investasi besar yang diperlukan untuk memulai produksi.

2. Infrastruktur Pertanian

Persyaratan dasar untuk produksi pertanian adalah ketersediaan air dan ruang. Infrastruktur pengairan terdapat di Kelurahan Sawah untuk pertanian. yaitu bangunan pengatur ketinggian air dan distribusinya, berupa bangunan pintu air dari aliran kali Ciputat. Pintu air ini merupakan akses untuk air bagi pertanian sawah dan empang atau kolam ikan. Pintu air ini dapat mengatur distribusi air, . Dengan demikian, pertanian sawah dapat dilakukan sepanjang tahun, atau tiga musim tanam per tahun .



Gambar 3. Peta Kelurahan Sarah

3. Penggunaan Lahan

Berdasarkan Daftar Isian Profil Kelurahan Tahun 2009 yang dikeluarkan oleh Kelurahan Sawah, Wilayah Kelurahan Sawah luasnya 261 Ha. Lahan yang saat ini masih digunakan

untuk bersawah ada seluas 1 Ha (0,4 %). Luasan yang sudah menjadi pemukiman mencapai 200 Ha (76,6 %). Sisanya 60 Ha (23%) merupakan lahan datar kering yang umumnya telah dikuasai oleh perusahaan pengembangan perumahan baru. Sebagian wilayah persawahan dalam proses alih fungsi dengan pengurangan, untuk dijadikan perumahan. Menurut website milik pemerintah Kota Tangsel (<http://tangselkota.bps.go.id/images/kcdacip/index.html>), pada 2010 di Kelurahan Sawah masih terdapat lahan sawah seluas 9 Ha. Kegiatan membangun perumahan baru sangat pesat.

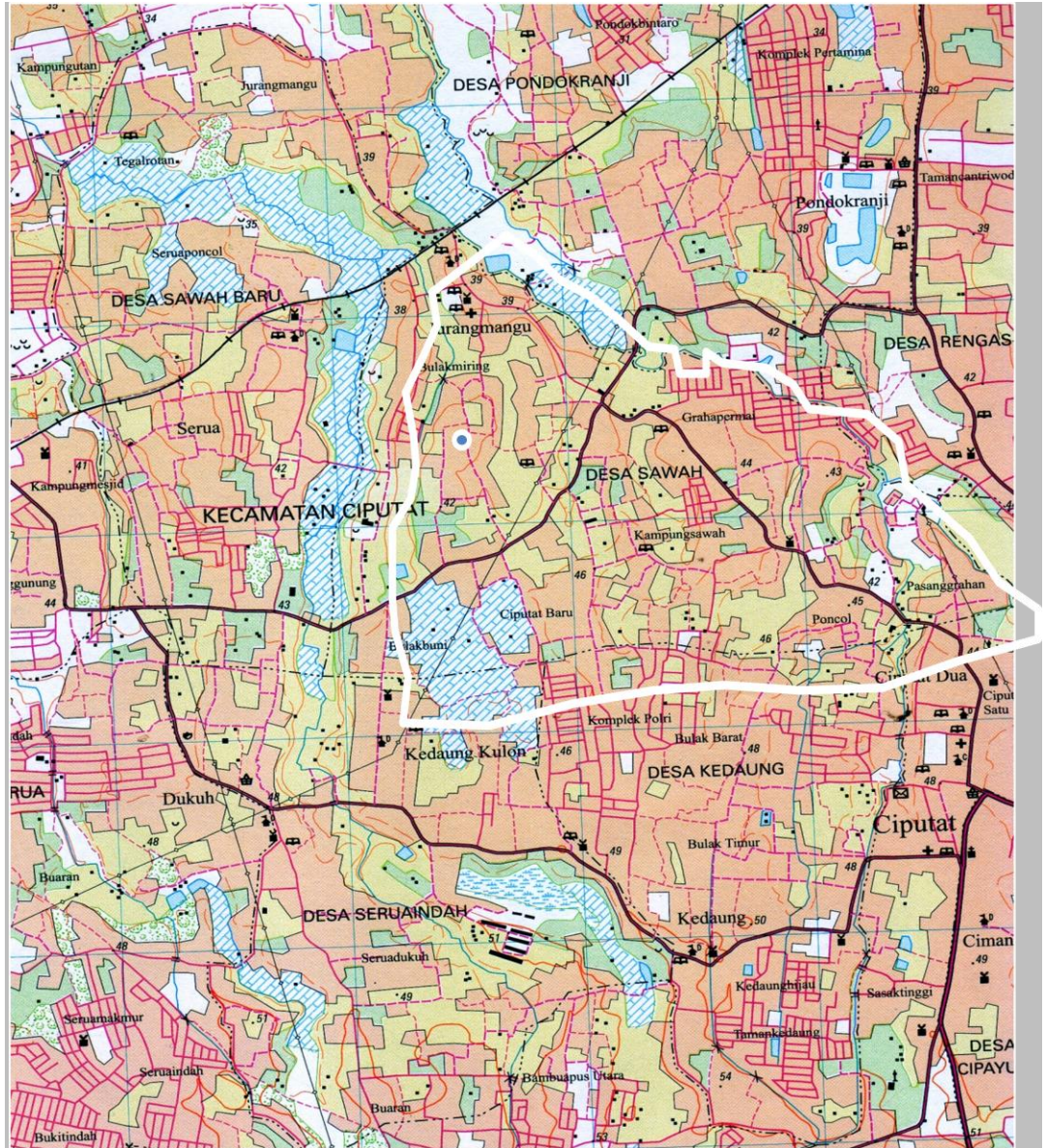
Hasil wawancara dengan responden pelaku kegiatan pertanian, mengungkapkan bahwa 70% pelaku kegiatan pertanian pangan adalah menggunakan lahan terlantar sejak era pemerintahan Orde Baru. Lahan terlantar ini umumnya merupakan lahan sawah dan kebun penduduk asli petani yang sebagian demi sebagian terjual. Kondisi berlarutnya keadaan tanah terlantar harus dikaitkan dengan kerangka hukum, agar terciptanya fungsi lahan yang tepat guna dan agar bertahannya kegiatan pertanian perkotaan. Dalam kasus di mana kerangka hukum lemah dalam mendukung usaha pertanian pangan, sehingga kegiatan pertanian pangan yang dilakukan penduduk menjadi kategori kegiatan ilegal.

Tabel 1. Penggunaan Lahan di Kelurahan Sawah

No	Penggunaan Lahan	Luasan (Ha)	Prosentase
1	Lahan Sawah	1	0,4 %
2	Lahan datar/kering	60	23,0 %
3	Lahan Perkebunan	0	0 %
4	Hutan	0	0 %
5	Pemukiman	200	76,6 %
Jumlah			100,0

) Sumber: Kantor Lurah Sawah, Daftar Isian Profil Kelurahan Sawah, Kec. Ciputat pada 2009)

Perumahan
Tanah Kering
Sawah
Ruang Terbuka Hijau



Gambar 4: Peta Rupa Bumi Kelurahan Sawah (Skala 10.000:1)
 Sumber Bakosurtanal, 1996

4. Jumlah penduduk dan mata Pencaharian

Sebaran penduduk Tahun 2009 dan 2011 berdasarkan Jenis pekerjaan, disajikan pada tabel 3 .

Tabel 2. Jumlah penduduk Kelurahan Sawah Pada 2009 dan 2011 Menurut Jenis Pekerjaan

no	Jenis Pekerjaan	Tahun 2009		Tahun 2011	
		Jumlah (orang)	Prosentase	Jumlah (orang)	Prosentase
1	Belum/ Tidak bekerja	3928	19,6	n.a	n.a
2	Ibu Rumah Tangga	3836	19,1	n.a	n.a
3	Pelajar dan Mahasiswa	5293	26,4	n.a	n.a
4	PNS, POLRI, TNI	804	3,9	1.321	6,0
5	Pedagang	1752	8,7	1.254	5,7
6	tani, Perikanan, peternakan	28	0,14	28	0,13
7	Karyawan / buruh swasta	3679	18,3	11.332	51,3
8	Pekerjaan Bidang Jasa	246	1,2	936	4,2
Jumlah		20077	100,0	22.153	

*) Sumber: Kantor Lurah Sawah, Daftar Isian Profil Kelurahan Sawah, Kec. Ciputat

Tabel 2 memperlihatkan bahwa terjadi pertambahan penduduk yang sangat pesat. Dalam kurun waktu 2009 sampai 2011 saja tercatat penduduk bertambah sebanyak 2075 jiwa atau 10,34% dalam dua tahun terakhir. Hal ini terlihat di lapang, dengan cepatnya muncul perumahan-perumahan baru. Dampak dari urbanisasi ini adalah meningkatnya jumlah dan intensitas titik-titik kemacetan jalan yang bersifat kronis.

Berikut diidentifikasi sebagai kemampuan lembaga untuk menyediakan atau setidaknya tidak membatasi akses ke air dan ruang. Akses terhadap air dan ruang dilaporkan menjadi masalah sosial dan kelembagaan. Akses terhadap air dan ruang dapat melalui hukum dan perencanaan penggunaan lahan yang tepat.

B. Penduduk dan Pertanian Pangan di Kelurahan Sawah

Data penduduk pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa penduduk yang bermata pencaharian pertanian dalam arti luas, sangat kecil yaitu 28 orang (0,14%) dari penduduk Kelurahan Sawah. Hal ini disebabkan oleh lebih rendahnya penghasilan yang diperoleh dari mata pencarian tani dibanding non pertanian. Penduduk yang semula mayoritas petani sawah terdorong untuk menjual lahan sawahnya dan mencari penghasilan di luar pertanian. Secara berkesinambungan, terjadi proses konversi lahan usaha pertanian menjadi wilayah pemukiman secara pesat semenjak era tahun 1970an.

Walaupun proses konversi bidang usaha pertanian ke bidang lain sudah berlangsung selama empat dasawarsa, ternyata kegiatan usaha pertanian masih ada sampai.

Dalam penelitian ini, penduduk yang berkegiatan pertanian berdasarkan data Kelurahan tersebut ditelusuri melalui Ketua RT, untuk mendapatkan nama dan alamat masing-masing pelaku pertanian pangan untuk dijadikan responden melalui survey. Hasil penelusuran warga calon responden pelaku pertanian pangan ini adalah berupa Rekapitulasi Warga Kelurahan Sawah yang melakukan pertanian pangan. Rekapitan ini dapat dilihat pada Lampiran 3.

Pertanian perkotaan mudah dimulai oleh kelompok-kelompok yang memiliki latar belakang budaya pertanian, yaitu penduduk asli setempat yang berbudaya Betawi. Tabel 3 menunjukkan pelaku pertanian pangan menurut etnis dan kelompok usia.

Tabel 3
Jumlah Pelaku Usaha Tani menurut Kelompok Usia dan Latar Belakang Etnis di Kelurahan Sawah

Kelompok Usia	Betawi	Jawa	Total
30 -39 tahun	2	0	2
40 - 49 tahun	6	0	6
50 -59 tahun	7	1	8
60 tahun lebih	3	1	4
Total	18	2	20

Dari hasil kegiatan pertanian dilakukan utamanya sebagai usaha untuk menghasilkan keperluan sehari-hari (bahan pangan nabati dan hewani), sebagaimana yang diperlihatkan oleh Tabel 4. Lahan

tanah yang digunakan di sekitar pemukimannya. Petani yang masih eksis di kelurahan Sawah dicirikan sebagai penduduk asli yang Sebagaimana dikemukakan oleh Hubeis (2007),

Tabel 4 menunjukkan hampir seluruh responden (16 orang atau 80%) bermatapencarian utama non tani. Seangkan sisanya 4 orang (20% responden) yang bermata pencarian utama atau semata pertanian pangan, adalah karena mengalami keterbatasan kemampuan (usia tua) untuk masuk ke duania kerja non tani. Kegiatan pertanian pangan hanya sebagai bentuk strategi *coping* bila terjadi krisis pendapatan keluarga atau pun ancaman paceklik.

Tabel 4. Jumlah Responden Pelaku Pertanian Pangan Menurut Sumber Pendapatannya

No	Sumber Pendapatan Utama				Jenis produksi pangan
	Non Tani dan Produk pangan	Tanaman saja	Berternak saja	Perikanan saja	
1	2	0	0	0	tani sawah
2	2	0	0	0	kebun pisang
3	2	2	0	0	ter. kambing
4	3	0	0	1	ikanlele
5	2	0	0	1	ikanbawal, nila
6	3	0	0	0	ikan gurame
7	2	0	0	0	jual ikan segar
Total = 20	16	2	0	2	

Tabel 6. Jumlah Responden menurut Jenis Tani dan Tempat Tinggal

	RT1, RW12	RT1, RW2	RT1, RW7	RT1, RW9	RT2, RW3	RT3, RW3	RT3, RW5	RT3, RW5	RT5, RW9	RT 4 RW5	Total
tani sawah	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
kebun pisang	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
ter_kambing	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	4
ikanlele	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	4
ikanbawal, nila	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
ikan gurame	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3
jual ikan segar	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Total	1	2	2	2	2	4	2	2	1	2	20

D. Keragaan usaha Pertanian Pangan Kelurahan Sawah

Kondisi sosial budaya yang pada rumah tangga pertanian tradisi dan preferensi makanan sebagai pintu masuk ke pertanian perkotaan dan menunjukkan bahwa pertanian perkotaan bukanlah kegiatan sepenuhnya diketahui dalam banyak kasus. Preferensi makanan yang berkaitan dengan tipe tertentu dari sayuran dan hasil pertanian lainnya, varietas sering lokal, yang tidak berharga atau tidak tersedia di pasar lokal dan karena itu diproduksi secara rumah tangga.

1. Analisis Pertanian Sawah di Perkotaan

Dari peta rupa bumi terbitan Bakosurtanal yang mutakhir (1996), tergambar Kelurahan Sawah memiliki luasan sawah irigasi teknis seluas 3,5 Ha. Luas sawah pada Kelurahan Sawah pada 2010 seluas 6 Ha. Pada 2012 data Kelurahan Sawah mengungkapkan luas sawah tersebut tinggal 1 Ha. Dari hasil pengamatan lapangan masih ada sawah di kelurahan Sawah. Dari wawancara penelitian terungkap luasan sawah yang ada tersebut masih tetap dimiliki secara turun temurun oleh lima KK warga RT 02, RW03, termasuk milik ketua RTnya, yaitu Pak Yusuf. Terungkap hasil panen tidak untuk dijual; Tujuan berproduksi padi sawah adalah untuk kebutuhan konsumsi keluarga.

a. Tinjauan aspek teknis terhadap pertanian sawah di Kelurahan Sawah

Pertanian sawah yang masih terdapat di Kelurahan Sawah ini, adalah berbentuk persawahan dengan sarana terbangunan pengairan teknis. Dengan adanya sarana pintu air, maka pengaturan pasokan dan distribusi air terjamin sepanjang tahun di RT 02 RW 03 ini. Ketersediaan air ini memungkinkan musim bercocok tanam dapat dilakukan tiga kali setahun. Waktu yang lama

bertahan tetap eksis adanya terjaga lahan sawah yang masih merupakan milik petani di RT 02, RW 03 ini adalah bukti kelayakan dari aspek teknis.

b. Tinjauan Aspek Sosial ekonomi

Menurut Zeeuw et. al (2000), bertahannya suatu pertanian perkotaan merupakan fungsi lingkungan sosial yang dapat dijelaskan menurut fungsi *waktu* (transitory), *ruang*, *kelompok sosial yang khas* dan *fungsi ekonomi*. Dalam kasus pertanian sawah ini, adanya kelompok kepala keluarga keturunan petani sawah yang melestarikan sawahnya. Fungsi sawah terutama untuk memenuhi kebutuhan bagi adanya di antara anggota keluarga yang menganggur atau berpendapatan rendah untuk mengatasi krisis mata pencarian. Fungsi sosial ekonomi sawah bagi mereka adalah untuk *coping krisis* bila terjadi kekurangan bahan makanan.

c. Tinjauan Aspek Lingkungan

Posisi sawah yang di RT 02, RW 03 ini sudah berada ditengah beberapa wilayah pengembangan properti perumahan yang akan membangun perumahan yang rapat yang kurang area vegetasinya dan ruang terbuka. Adanya bentangan lahan pertanian sawah sangat membantu proses meresapkan air tanah. Keberadaan sawah dengan genangan air irigasinya berfungsi sebagai *reservoir* atau penyedia air tanah yang dikonsumsi oleh perumahan- perumahan yang bertambah rapat menutupi permukaan tanah.

Penguasaan lahan pertanian

Jenis Usaha	milik	lahantelantar	milik dan lahan telantar	Total
kebun pisang	0	2	0	
ter_kambing	2	2	0	2
ikanlele	1	3	0	4
ikanbawal, nila	0	2	2	4
ikan gurame	1	3	0	4
Padi sawah	1	0	1	4
Total	5	12	3	2

usia2 * budaya6 Crosstabulation

Count

	budaya6		Total
	betawi	jawa	
30 -39 tahun	2	0	2
40 - 49 tahun	6	0	6
50 -59 tahun	7	1	8
60 tahun lebih	3	1	4
Total	18	2	20

Kelompok Usia	Betawi	Jawa	Total
30 -39 tahun	2	0	2
40 - 49 tahun	6	0	6
50 -59 tahun	7	1	8
60 tahun lebih	3	1	4

Total	18	2	20
-------	----	---	----

Jenis Tani	Pendapatan	Biaya	R/C Rasio
Kebun pisang	(sebagian besar u/ konsumsi)	Rp 0 (Biaya non tunai)	< 1
Ter_kambing	10 juta (per tahun)	Rp 7.300.000	1,37
Pembesaran ikanlele	Rp 1.500.000/ 3bulan	Rp 1.259.000	1,2
Pembibitan Lele	Rp 850 (per 3 bulan)	Rp.2.450.000	2,9
Pembesaran ikanbawal	Rp 3.300.000 (per 6 bulan)	Rp1.060.000	3.11
Pembesaran ikan gurame	Rp.15.000.000 (per 1 tahun)	Rp8.300.000	1,8
Padi sawah	N..A	N.A	N.a

Masalah	Kendala	Solusi
Lahan terlantar menjadi semak atau bala di tengah kompleks	Ditanam untuk mengatasi Lahan kavling terlantar di tengah kompleks perumahan	Pekebon dapat hasil dan digaji Ketua RT atau RW Rp 300.000./bulan untuk merambah dan menanam
Ternak kambing di pemukiman padat	Bila > 5 ekor = pakan mulai langka di musim kering	tempat pemeliharaan dipindah ke RTH. Tidak layak dekat rumah yang padat
Pembesaran ikanlele	1. Kolam terbatas 2. harga pakan pelet mahal	1. Buat koloam dari terpal. 2. Tersedia pakan substitusi & pakan alami ataupun pakan dr limbah ayam potong
Pembibitan Lele	Pakan cacing sutra mahal Rp 8 - 25 rb/lt	Cacing cukup tersedia di kali Ciputat
Pembesaran ikanbawal	Pakan mahal	Pakan daun sente dan singkong yang tumbuh di sekitar kolam se
Pembesaran ikan gurame	sda	sda
Padi sawah		

2. Analisis Pertanian Pisang, Singkong dan Talas

taniutama	Pendapatan	Biaya	R/C Rasio	Kendala	Solusi
kebun pisang	(sebagian besar u/ konsumsi)	Rp 0 (Biaya non tunai)	< 1	Lahan telantar	Digaji Ketua RT atau RW Rp 300.000./bulan
ter_kambing	10 juta (per tahun)	7.300.000	1,37	> 5 ekor = pakan mulai langka di musim kering	tempat pemeliharaan dipindah ke RTH. Tidak layak dekat rumah yang padat
Pembesaran ikanlele	Rp 1.500.000/3bulan	Rp 1.259.000	1,2	harga pakan pelet mahal	Tersedia pakan disubstitusi &pakan alami ataupun pakan dr limbah
Pembibitan Lele	Rp 850 (per 3 bulan)	2.450.000	2,9	Pakan cacing sutra mahal Rp 12 -40 rb/lt	Cacing cukup tersedia di kali Ciputat
Pembesaran ikanbawal	Rp 3.300.000 (per 6 bulan)	1.060.000	3.11	Pakan mahal	Pakan daun sente dan singkong yang tumbuh di sekitar kolam se
Pembesaran ikan gurame	Rp.15.000.000 (per 1 tahun)	8.300.000	1,8	sda	sda
Padi sawah			N.a		
Total					

Analisis Kelayakan Usaha

IV. SIMPULAN

Dari hasil bahasan pada bab sebelumnya, maka sebagai hasil dari penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Posisi Kelurahan Sawah di Kecamatan Ciputat yang dekat dari wilayah ibukota Jakarta yang dekat (7 km), berdampak pada perubahan desa sawah yang semula berupa kawasan pertanian sawah, sejak awal Orde Baru sudah mulai beralih menjadi kawasan urban.
2. Banyak perumahan yang dibangun berlokasi di bekas lahan persawahan yang juga merupakan daerah aliran sungai Ciputat. Sejak dibangunnya pada awal 1980an perumahan tersebut rawan banjir karena memang secara alaminya merupakan wilayah genangan air dan memang dirancang sebagai wilayah pengairan untuk pertanian sawah.
3. Lahan dan rumah banyak yang terlantar, terutama karena berada di lokasi banjir. Dalam penelitian ini terungkap 75% pelaku pertanian pangan di Kelurahan Sawah menggunakan lahan yang ditelantarkan pemiliknya untuk bercocok tanam, memelihara ikan di empang.
4. Urbanisasi membuka peluang penduduk yang mulanya petani saja, lebih berorientasi ke usaha dagang buah, sayur, ikan dan jasa tukang. Usaha pertanian dirasakan kurang cepat menghasilkan uang. Keluarga petani yang mengandalkan bidang pertanian sebagai mata pencaharian utama sangat langka. Data kelurahan Sawah mencatat penduduk yang bermatapencarian petani tinggal 28 kepala keluarga saja (0,13%) penduduk. Dari 20 responden kepala keluarga yang tercatat sebagai petani tersebut, 16 responden (80%) penghasilan utamanya adalah non tani, yaitu pada sektor dagang dan jasa.
5. Pertanian perkotaan

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga, W.A, 2003. Prospek Pengembangan Pertanian Urban. (makalah yang disampaikan pada seminar Diseminasi Prospek Pengembangan Sayuran di perkotaan; Balai penelitian Tanaman Sayuran, Lembang, Bandung, 11 – 13 Agustus 2003.
- Badan Agribisnis Departemen Pertanian, 1999. Kelayakan Investasi Agribisnis Rambutan, Manggis, dan Mangga. Cetakan Pertama. Kanisius, Jakarta.
- Klemesu, Margaret, Armar-. 2000, Why is urban agriculture important. Dalam <http://ruaf.org/node/512>).
- Manuwoto, Syafrida. 1998. Krisis Ekonomi dan Pembangunan Berwawasan Lingkungan di Perkotaan. Makalah dalam lokakarya Konphalindo di Jakarta, 29 Oktober 1998.
- Mougeot, L.J.A. 2000. Urban agriculture: Definition, presence, potentials and risks. Paper presented at the International Workshop on Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda. October 11-15, 1999. Havana, Cuba.
- Munasinghe, M.S.W. 1993. Defining and Measuring Sustainability: the Biogeophysical Foundations, World Bank. Washington D.C.
- Sawio, C. 1998. Managing urban agriculture in Dar es Salaam. Cities Feeding People Report 20. Ottawa, IDRC.
- Takeuchi, K. 2005. Identifikasi karakteristik kegiatan bertani wilayah perkotaan: Suatu studi *urban agriculture* di DKI Jakarta.
- World Bank. 1995. World Bank Development Report. Washington DC.

