

## **POLA JEJARING KERJASAMA STAKEHOLDER DALAM KETAHANAN SOSIAL DAN EKONOMI DI KAMPUNG AKUAPONIK, KOTA SEMARANG**

Nanda Cahyani Putri<sup>1)</sup>; Artiningsih<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

[nandacahyanip@gmail.com](mailto:nandacahyanip@gmail.com)

### **Abstract**

*Kampung Akuaponik is one of the new educational tourism destination in Semarang. Planned and built by internal actors to support Kelurahan Kandri as Tourism Village. The idea of Kampung Akuaponik is derived from cities problem that are influenced by climate change and urbanization, namely Food Security. The development of Kampung Akuaponik is also supported by a networking between internal and external stakeholders to build socio-economic resilience. The purpose of this study is to illustrate the pattern of stakeholder cooperation networks in Kampung Akuaponik as a case of community based adaptation and sustainable environmental management. Qualitative method was applied with indepth interview as data collection technique. Stakeholders analysis was taken to ilustrate the role of stakeholders and combined with timeline analysis to recognize the community networks development. There are 2 types of community cooperation network namely personal and institutional pattern. The research findings reveal that the last pattern was dominated on Kampung Akuaponik in Kandri but the former was give important influenced on community's socio-economic resilience.*

**Keywords: Community Cooperation Pattern, Socio-Economic Resilience, Stakeholder Network**

### **Abstrak**

*Kampung Akuaponik merupakan salah satu destinasi wisata edukasi baru di Kota Semarang. Direncanakan dan dibangun oleh aktor internal untuk mendukung kegiatan kepariwisataan di Kelurahan Kandri sebagai Desa Wisata. Ide kepariwisataan Kampung Akuaponik diambil dari permasalahan kota masa kini yang dipengaruhi oleh faktor perubahan iklim dan peningkatan urbanisasi, yakni permasalahan Ketahanan Pangan. Kegiatan pembangunan Kampung Akuaponik ini juga didukung adanya jejaring stakeholder internal dan beberapa stakeholder eksternal untuk membangun ketahanan sosial ekonomi. Tujuan penelitian ini adalah mengilustrasikan pola jejaring kerjasama stakeholder di Kampung Akuaponik sebagai studi kasus pengelolaan lingkungan adaptif dan berkelanjutan berbasis komunitas. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan wawancara mendalam sebagai teknik pengumpulan data. Analisis stakeholder dilakukan untuk mengetahui peran stakeholder dan dikombinasikan dengan analisis kronologis guna mengetahui perkembangan jejaring komunitas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa jejaring kerjasama di Kampung Akuaponik didominasi oleh pola jejaring institusional, namun pola jejaring personal memberikan pengaruh penting terhadap kemajuan Kampung Akuaponik sampai saat ini.*

**Kata Kunci: Jejaring Stakeholder, Ketahanan Sosial Ekonomi, Pola Jejaring kerjasama**

## **Pendahuluan**

Konsep ketahanan kota saat ini menjadi tren pembangunan kota-kota di seluruh dunia. UNFPA (2007) memprediksi terjadinya peningkatan jumlah penduduk dua kali lipat pada tahun 2020–2030 yang mengharuskan kota lebih adaptif terhadap tantangan di masa depan. Tantangan antara lain tidak seimbanginya peningkatan jumlah aktivitas dan kebutuhan manusia dengan produksi sumber daya alam yang tersedia. Ada ancaman terhadap pemenuhan kebutuhan lahan, air bersih, ketersediaan pasokan listrik, maupun makanan.

Sejatinya, ketahanan kota merupakan hasil dari terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan merupakan proses yang seimbang dari tiga pilar ekonomi, sosial dan lingkungan. Dengan kata lain pembangunan berkelanjutan adalah pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kebutuhan dimasa yang akan datang. (Brundtland 1987; Setiadi et al. 2008).

Ketahanan kota ditunjukkan oleh kemampuan kota melanjutkan fungsinya dan kesiapan menghadapi segala tantangan dan mampu untuk bangkit, tumbuh dan berkembang lebih baik (100 Resilient-Cities Program 2016). Pengembangan konsep ketahanan kota sejalan dengan agenda-agenda yang ada di *Sustainable Development Goals*. Pada tahun 2016, *Transforming Our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development* atau yang dikenal sebagai *Sustainable Development Goals* (SDGs) diluncurkan sebagai pengganti *Millenium Development Goals* (MDGs) yang merupakan bentuk resolusi masa depan serta sebagai intervensi pembangunan kota-kota didunia. SDGs memiliki 17 agenda pokok yang berkaitan dengan skenario

positif dari tantangan-tantangan yang akan dihadapi dunia di masa depan.

Kota Semarang berupaya melakukan integrasi pembangunan kota ke dalam prinsip pembangunan berkelanjutan, namun terkadang prinsip keilmuan mengenai pembangunan berkelanjutan sering diabaikan dalam pelaksanaannya (Setiadi et al. 2008). Contohnya, paradigma pembangunan yang belum terlepas dari pembangunan yang bersifat *top-down*. Pembangunan dengan konsep tersebut, tidaklah salah namun terdapat beberapa kekurangan, seperti kurangnya keterlibatan masyarakat dalam pembangunan dan kurangnya pemerataan pembangunan di setiap daerah. Pemerintah Indonesia melalui Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas) memberikan solusi atas permasalahan tersebut dengan cara Musyawarah Perencanaan Pembangunan (Musrenbang). Musrenbang merupakan kegiatan tahunan yang dilaksanakan dengan mengajak partisipasi masyarakat untuk berperan sebagai subjek pembangunan. Masyarakat dapat mengajukan kebutuhan pembangunan lingkungannya melalui usulan program beserta alokasi dananya. Besaran dana dan tingkat urgensi pembangunan menjadi penentu terpilihnya rencana pembangunan yang diusulkan oleh masyarakat, sehingga tidak semua usulan masyarakat dapat dilaksanakan oleh pemerintah.

Untuk mengantisipasi keterbatasan pemerintah untuk memenuhi pemerataan pembangunan, masyarakat perlu bersikap aktif dan mandiri dalam mengelola lingkungannya sendiri. Langkah ini menjadi bagian dari upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia agar berdaya saing dan mandiri. Salah satunya adalah dengan membangun jejaring kerjasama

*stakeholder*. Dalam konteks transformasi berkelanjutan, membangun jejaring berguna dalam peningkatan dukungan antarstakeholder yang saling terlibat (Artiningsih *et al.* 2016).

Salah satu langkah peningkatan ketahanan yang dapat direplikasi dengan mudah oleh masyarakat secara umum adalah dengan mengembangkan pertanian perkotaan. Pertanian perkotaan atau *urban farming* bermanfaat untuk memperluas penghijauan di perkotaan, memberikan manfaat ekonomi skala rumah tangga, dan juga merupakan bagian dari langkah adaptif serta preventif dari tantangan yang mungkin saja terjadi seperti permasalahan ketahanan pangan. Pertanian perkotaan juga merupakan solusi untuk menekan berkurangnya ruang hijau dari percepatan pembangunan perkotaan dan mengurangi risiko kerentanan terhadap bencana alam (Wamsler *et al.* 2017)

Terdapat empat strategi SDG's yang relevan dengan pertanian perkotaan yang sekaligus dapat menekan tantangan dan ancaman yang menghambat berkembangnya kota sebagai lingkungan yang berketahanan:

- Indikator (2) *No Hungry*; peningkatan jumlah ruang pertanian baik konvensional atau modern, untuk produksi kebutuhan makanan minimal pada skala rumah tangga.
- Indikator (11) *Sustainable Cities and Communities*; menciptakan lingkungan yang berkelanjutan dengan cara meningkatkan kapasitas manusia melalui peningkatan pengetahuan dan pemberdayaan. Peningkatan kapasitas SDM akan mendorong terciptanya lingkungan yang lebih adaptif terhadap permasalahan yang ada disekitarnya.
- Indikator (12) *Responsible Consumption and Production*; komunitas secara mandiri dapat memenuhi kebutuhan seperti sayur

dan rempah – rempah serta meminimalisasi pengeluaran rumah tangga mereka.

- Indikator (13) *Climate Action*; Permasalahan-permasalahan dan dampak-dampak yang ditimbulkan oleh perubahan iklim juga berpengaruh kepada kualitas dan kuantitas pasokan pertanian. Dengan melakukan pertanian perkotaan, setidaknya ancaman terhadap kurangnya pasokan maupun kualitas pertanian bisa diadaptasi dengan mengonsumsi hasil pertanian sendiri.

Jejaring kerjasama dilakukan secara bertahap untuk mendapatkan manfaat yang maksimal. Dalam konteks jejaring kerjasama *stakeholder*, Act and Pen (2014); Latour (2005) dan Wamsler *et al.*, (2017) mengemukakan bahwa hubungan antar stakeholder dibagi menjadi dua, antara lain hubungan personal dan institusional. Hubungan personal merupakan upaya yang dilakukan oleh satu *stakeholder* untuk memenuhi kebutuhannya jejarinya, sedangkan hubungan institusional adalah upaya *multistakeholder* untuk memenuhi kebutuhan jejarinya. Singkatnya hubungan personal dilakukan oleh satu orang sedangkan hubungan institusional dilakukan oleh beberapa orang. Faktor penentu *stakeholder* bekerja secara personal adalah adanya potensi atau kapasitas satu orang yang sangat dominan dalam kelompok atau akibat belum adanya mekanisme pembagian peran yang jelas.

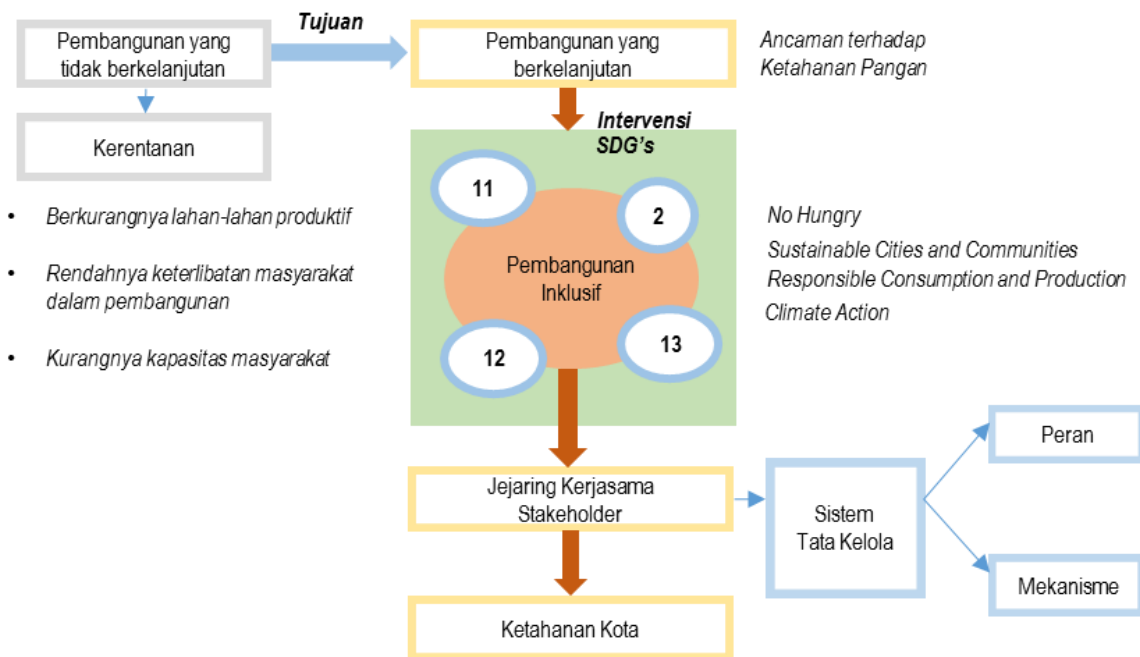
Manfaat yang didapatkan dari pembentukan jejaring kerjasama antara lain adalah adanya peningkatan aset baik fisik dan non-fisik yang menjadi pemicu transformasi lingkungan dan sumber daya manusia. Secara sosial ekonomi, jejaring kerjasama muncul dari hasil pembelajaran atau pengalaman yang diterima antarstakeholder. Interaksi dan hubungan diantara *stakeholder* yang

berbenturan latar belakang dan pengalaman justru akan memberikan ide atau strategi untuk menghadapi permasalahan. Interaksi diantara *stakeholder* disebut *social learning*.

Penelitian ini mengambil satu studi kasus disebuah lingkungan permukiman di Kelurahan Kandri. Studi Kasus berlokasi di RW 4 Kelurahan Kandri yang sudah diklaim dengan nama Kampung Akuaponik. Kampung Akuaponik merupakan salah satu destinasi wisata edukasi di Kota Semarang yang menerapkan pengelolaan lingkungan dengan budidaya pertanian dan perikanan terpadu bernama akuaponik. Kampung Akuaponik direncanakan dan dibangun sepenuhnya oleh masyarakat RW 4 Kelurahan

Kandri dengan menerapkan sistem jejaring kerjasama *stakeholder*.

Karakteristik aktor kunci dari Kampung Akuaponik sangat beragam dan sangat potensial untuk mendukung kegiatan kepariwisataan dengan tema akuaponik. Sistem akuaponik dipilih menjadi tema kepariwisataan karena berbagai alasan, salah satunya adalah untuk mengedukasi masyarakat untuk tetap melakukan kegiatan pertanian walaupun dengan lahan yang terbatas. Disatu sisi yang lain kegiatan Kampung Akuaponik ini dibentuk untuk mendukung kegiatan kepariwisataan yang ada di Desa Wisata Kandri. Saat ini Kampung Akuaponik sudah menjadi salah satu Kampung Tematik di Kota Semarang melalui SK Walikota Semarang Nomor 050/762.



**Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pembentukan Ketahanan Kota melalui Jejaring Kerjasama**

**Metode Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran kepada masyarakat bagaimana pola jejaring kerjasama *stakeholder* di Kampung

Akuaponik, yang harapannya adalah membentuk motivasi kepada untuk aktif melakukan kegiatan adaptif. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data

dengan cara wawancara mendalam. Informan kegiatan wawancara adalah *stakeholder* yang terlibat dalam pengembangan dan pembangunan Kampung Akuaponik sebagai kawasan wisata edukasi di Kota Semarang. Wawancara melibatkan *stakeholder* internal dan eksternal yang merupakan *stakeholder* dari pemerintah.

Data primer hasil wawancara mendalam divalidasi dengan triangulasi dan diperkuat dengan beberapa data sekunder yang diperoleh dari informasi tambahan yang berasal dari Rencana Tindak Lanjut Ketahanan Kota Semarang, 2017 yang disusun oleh *Rockefeller Foundation* dalam program *100 Resilient Cities (100 RC)*.

### **Hasil dan Pembahasan**

Kampung Akuaponik merupakan salah satu destinasi wisata baru di Kota Semarang yang mengunggulkan sistem akuaponik (sistem pertanian perkotaan yang dipadukan dengan sistem perikanan) sebagai objek wisata edukasi. Kampung Akuaponik merupakan permukiman lingkup Rukun Warga (RW) di Kelurahan Kandri, tepatnya di Perumahan Kandri Asri. Sejak ditetapkannya Kelurahan Kandri sebagai salah satu Desa Wisata Kota Semarang, hanya Perumahan Kandri Asri lah yang tidak memiliki potensi atau klaster kepariwisataan sama sekali. Lokasinya yang terpisah dengan RW lainnya di Kelurahan Kandri, menjadi salah satu faktor sulitnya integrasi pengelolaan kepariwisataan dan perluasan pengetahuan kepariwisataan di Kelurahan Kandri.

Di samping itu munculnya ide Kampung Akuaponik datang dari potensi keberagaman *stakeholder* yang menunjang perkembangan aktivitas di Kampung Akuaponik. Potensi dan kesempatan dimaksimalkan oleh *stakeholder* dan menjadikan permukiman RW 4 Kelurahan Kandri menjadi

percontohan lingkungan berketahanan pangan dan berwawasan edukasi perkembangan pertanian perkotaan.

### **Kronologi Pembentukan Kampung Akuaponik dan Identifikasi Stakeholder yang Terlibat**

Kampung Akuaponik berdiri atas inovasi dari segelintir masyarakat di RW 4 Kelurahan Kandri. Mulanya diprakarsai oleh seorang penggiat akuaponik di Jawa Tengah bernama Bapak Syafei Hasanuddin (Ompi) yang memulai kegiatan berakuaponik pada tahun 2014. Ompi belajar sistem akuaponik ini dari *Youtube* dan bergabung dengan komunitas akuaponik Indonesia yang dikenal sebagai BAI (Belajar Akuaponik Indonesia).

Kegiatan berakuaponik menarik seorang akademisi Universitas Diponegoro (Undip) bernama Bapak Mardwi Rahdriawan untuk mengangkat tema sistem akuaponik kedalam penelitian UFST2D (*Undip for Science Techno Tourism Development*) yang diprakarsai oleh LPPM Undip. Tujuan dari penelitian tersebut adalah mengangkat potensi sistem akuaponik di level masyarakat sebagai langkah adaptif permasalahan ketahanan pangan, yang dikemas atau berdampak pada kegiatan kepariwisataan. Untuk memulai kegiatan tersebut, Pak Mardwi meminta persetujuan Ketua RW setempat, yakni Pak Sutrisno, yang cukup terdesak oleh pihak Kelurahan untuk mengembangkan kegiatan kepariwisataan di lingkungannya. Setelah disetujui, proposal penelitian dibuat dan dipresentasikan oleh Pak Mardwi.

Setelah usulan penelitian tersebut disetujui dan mendapatkan bantuan penelitian, maka pembangunan Kampung Akuaponik dimulai. Aktivitas yang dilakukan antara lain sosialisasi dan pembuatan sistem tata kelola kepariwisataan. Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dibantu oleh BAI Jateng

melalui Ompi sebagai ketuanya. Sistem tata kelola dibangun dengan cara pembuatan kelompok masyarakat, yakni kelompok tani dan seksi pariwisata. Kelompok tani bertugas untuk menjaga kualitas akuaponik, yang dipimpin oleh

Pak Djoko Muljono sedangkan seksi pariwisata bertugas untuk pengelolaan dan promosi kepariwisataan yang dipimpin oleh Ompi. Selain kedua kelompok tersebut, PKK RW juga dimultifungsikan sebagai seksi UMKM.

**Tabel 1. Identifikasi Stakeholder dan Perannya dalam Perkembangan Kampung Akuaponik**

<b>NO</b>	<b>Stakeholder</b>	<b>Peran/Kepentingan</b>
1	Bapak Syafe'i Hasanuddin	Pelaku utama pembuat sistem akuaponik Stakeholder utama yang memberikan pengajaran kepada masyarakat mengenai manfaat memiliki akuaponik
2	Bapak Mardwi Rahdriawan	Pemberi ide pembentukan Kampung Akuaponik Penghubung antara Kampung Akuaponik dengan Universitas Diponegoro
3	Bapak Sutrisno (Ketua RW)	Kepanjangan tangan dari Kelurahan untuk mengembangkan potensi Desa Wisata Kelurahan Kandri Motor penggerak masyarakat untuk ikut terlibat dan mendukung pengembangan Desa Wisata dengan membuat Akuaponik secara swadaya
4	Perangkat RW	Kepanjangan tangan dari Ketua RW untuk mewajibkan tiap RT memiliki akuaponik
5	Sie Pariwisata	Mengatur dan melakukan koordinasi kegiatan yang terkait pariwisata Wadah promosi Kampung Akuaponik
6	Kelompok Tani	Menjaga kondisi / kualitas akuaponik Menyediakan bibit dan peralatan untuk berakuaponik Sebagai wadah bertukar informasi mengenai akuaponik Sebagai penghubung antara dinas/instansi dalam hal pengumpulan bantuan
7	PKK	Membantu menyediakan konsumsi saat ada kunjungan Melakukan uji coba produksi makanan hasil akuaponik
8	Kelurahan Kandri	Memberikan dukungan dan dorongan dalam pengembangan Kampung Akuaponik
9	Kecamatan Gunungpati	Memberikan dukungan dan dorongan dalam pengembangan Kampung Akuaponik
10	Universitas Diponegoro	Memberikan bantuan melalui hibah penelitian yang dipergunakan untuk pembenahan dan pelatihan Akuaponik
11	Belajar Akuapo0nik Indonesia (BAI Jateng	Memberikan bantuan sosialisasi mengenai pengembangan akuaponik
12	Bappeda Kota Semarang	Perencana dan pelakasa kegiatan Kampung Tematik Kota Semarang
13	Dinas Ketahanan Pangan	Memberikan sosialisasi mengenai ketahanan pangan dan persiapan menjadi Kampung Tematik
14	Dinas Pariwisata Kota Semarang	Memberikan penyuluhan untuk masyarakat RW 4 untuk mempersiapkan diri menjadi Kamapung Akuaponik dalam hal Lomba Sapta Pesona

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Setelah pembentukan kelompok, aktivitas lain yang dilakukan adalah merevitalisasi akuaponik percontohan dan taman RW sebagai *landmark*, yang bertujuan mengenalkan masyarakat bagaimana membuat dan mengelola sistem akuaponik, dan sebagai bentuk *branding* Kampung Akuaponik.

Meyakinkan masyarakat untuk membuat sistem akuaponik dan mendukung kegiatan kepariwisataan tidaklah mudah dilakukan. Ada beberapa cara yang dilakukan oleh *stakeholder* untuk meyakinkan masyarakat agar membuat sistem akuaponik, antara lain adalah:

- 1) Memaksa masyarakat membuat sistem akuaponik di setiap RT
- 2) Meresmikan Perumahan Kandri Asri sebagai Kampung Akuaponik di Kota Semarang.

Meskipun meyakinkan masyarakat begitu sulit dilakukan, lambat laun masyarakat mulai tergerak untuk membuat sistem akuaponik melalui motivasi yang didapatkan dari interaksi hubungan masyarakat yang sudah berhasil membuat sistem akuaponik dan mendapatkan keuntungan dari kegiatan berakuaponik.

Strategi tersebut merupakan bagian dari rekayasa sosial yang diupayakan oleh aktor kunci untuk menarik masyarakat agar membuat sistem akuaponik. Saat peresmian Kampung Akuaponik, jumlah sistem akuaponik yang sudah ada hanya sebanyak tujuh sistem saja, sehingga

menjadi pertanyaan masyarakat mengapa peresmian tersebut dapat dilaksanakan. Peresmian menjadi salah satu upaya persuasi kepada masyarakat agar termotivasi mendukung kegiatan di Kampung Akuaponik dengan membuat sistem akuaponik. Peresmian tersebut berdampak kepada meningkatnya kunjungan dari berbagai kalangan dan meningkatnya perhatian dari berbagai kalangan, terutama pemerintah daerah Kota Semarang. Dengan semakin meningkatnya kunjungan dari masyarakat maupun pihak lainnya.

**Tabel I** merupakan daftar *stakeholder* yang sudah terlibat di dalam pengembangan Kampung Akuaponik. Identifikasi *stakeholder* dibuat berdasarkan peran dan kepentingannya, baik secara individu/personal maupun secara kelompok.

**Tabel 2. Prioritas Stakeholder Kampung Akuaponik Kandri**

	Tingkat Pengaruh Tinggi	Tingkat Pengaruh Rendah
<b>Tingkat Kepentingan Tinggi</b>	Ketua RW Ompi Sie Pariwisata Kelompok Tani <b>A</b>	PKK (Sie UMKM) <b>B</b>
<b>Tingkat Kepentingan Rendah</b>	Pak Mardwi Perangkat RW Universitas Diponegoro (Undip) Kelurahan Kandri Bappeda Kota Semarang <b>C</b>	Kecamatan Gunungpati Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Dinas Ketahanan Pangan <b>D</b>

Sumber: Analisis Penulis, 2017

Stakeholder yang terlibat dalam pengembangan Kampung Akuaponik berasal dari katagori yang berbeda-beda, baik dari masyarakat, pemerintah, dan komunitas. Hanya saja pihak swasta belum terlibat dalam pengembangan Kampung Akuaponik. Dilihat dari perannya, *stakeholder* memiliki kepentingan yang berbeda-beda. Kelompok kepentingan dilihat dari bagaimana seseorang maupun kelompok memiliki kebutuhan terhadap

perkembangan Kampung Akuaponik. Dalam hal ini, *stakeholder* individu dan kelompok masyarakat memiliki kepentingan yang cukup besar dalam pengembangan Kampung Akuaponik, sedangkan pemerintah, komunitas eksternal dan Undip selaku *stakeholder* eksternal tidak memiliki kepentingan yang cukup besar.

Meskipun Pak Mardwi *stakeholder* individu, namun beliau memiliki tingkat kepentingan yang

rendah. Hal tersebut dikarenakan Pak Mardwi berperan sebagai penghubung antara Kampung Akuaponik dengan Undip sebagai pemberi modal pertama perkembangan Kampung Akuaponik. Secara kepengurusan tata kelola dan kepariwisataan Pak Mardwi tidak turun tangan secara langsung mengurus kegiatan Kampung Akuaponik.

Kepentingan tidak selalu berbanding lurus dengan besarnya pengaruh dari peran masing-masing *stakeholder*. Pengaruh dari peran *stakeholder* berdampak kepada keberlanjutan pelaksanaan kegiatan maupun kapasitas masyarakat yang menerima manfaat. **Tabel 2** menunjukkan posisi *stakeholder* berdasarkan tingkat kepentingan dan tingkat pengaruh.

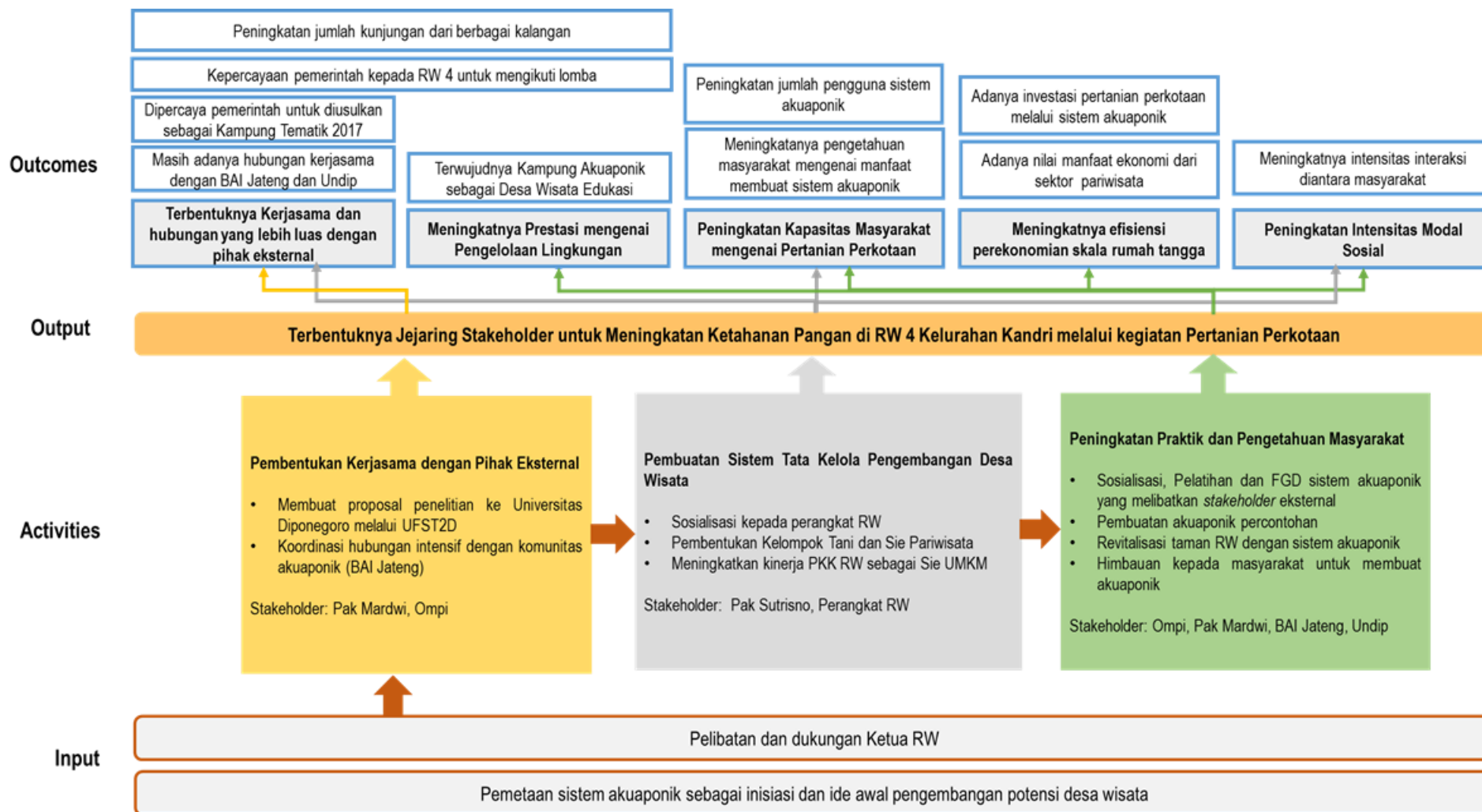
#### ***Fase-fase Penting Jejaring Kerjasama Stakeholder dalam Pengembangan Kampung Akuaponik***

Pola jejaring kerjasama *stakeholder* diilustrasikan berdasarkan hasil perpaduan antara kajian kronologis dan identifikasi *stakeholder*. Proses pengembangan Kampung Akuaponik, sudah berjalan dua tahun sebelum pembentukan ide Kampung Akuaponik. Potensi tersebut antara lain adalah terdapat aktor yang memiliki kemauan dan kemampuan lebih di bidang pembuatan dan pengelolaan sistem akuaponik, yakni Ompi. Selain Ompi, karakteristik *stakeholder* internal yang membentuk Kampung Akuaponik ini memang datang dari berbagai latarbelakang yang berbeda dan saling mendukung satu sama lain, yakni berasal dari akademisi yang memiliki banyak akses pelibatan *stakeholder* eksternal, sehingga kemajuan Kampung Akuaponik untuk mencapai pengaruh sosial dan ekonomi di masyarakat tidak sampai pada kurun waktu satu tahun. Berikut

ini merupakan ilustrasi kronologis yang digambarkan kedalam *logial framework*

*Logical Framework (Gambar 2)* menggambarkan urutan kegiatan dari awal hingga terbentuknya jejaring kerjasama untuk membentuk ketahanan lokal dengan membangun konsep kepariwisataan. Saat ini Kampung Akuaponik sudah merasakan adanya pengaruh positif dari adanya kegiatan berjejaring. Antara lain meningkatnya kunjungan kepariwisataan, peningkatan prestasi (melalui berbagai perlombaan yang diikuti seperti lomba sapta pesona dan lomba kampung hebat), dan juga meningkatnya pengetahuan masyarakat dibidang akuaponik yang diperlihatkan dengan meningkatnya jumlah sistem akuaponik yang ada. Jumlah sistem akuaponik meningkat dari awalnya hanya 7 sistem akuaponik sebelum peresmian dan per Agustus 2017 sistem akuaponik tersebut berjumlah 103 unit.

Kegiatan berjejaring kerjasama memberikan pengaruh kepada ketahanan sosial ekonomi di Kampung Akuaponik. Jenis dampak atau manfaat yang dirasakan berada pada skala rumah tangga maupun manfaat skala kelompok kemasyarakatan. Kegiatan berakuaponik dimasing-masing rumah tangga memberikan dampak kepada efisiensi pengeluaran belanja rumah tangga seperti berkurangnya pengeluaran belanja untuk membeli sayuran dan ikan, serta membuka peluang untuk meningkatkan perekonomian melalui penerapan pengetahuan sistem akuaponik maupun untuk membuka usaha baru, sedangkan manfaat yang didapatkan dalam skala kelompok kemasyarakatan adalah munculnya potensi kepariwisataan. Dalam kegiatan kepariwisataan, masyarakat yang terlibat menjadi panitia, akan mendapatkan uang jasa sebesar Rp. 50.000,- serta hasil yang didapatkan diberikan kepada masing-masing RT sebesar Rp.5000,-.

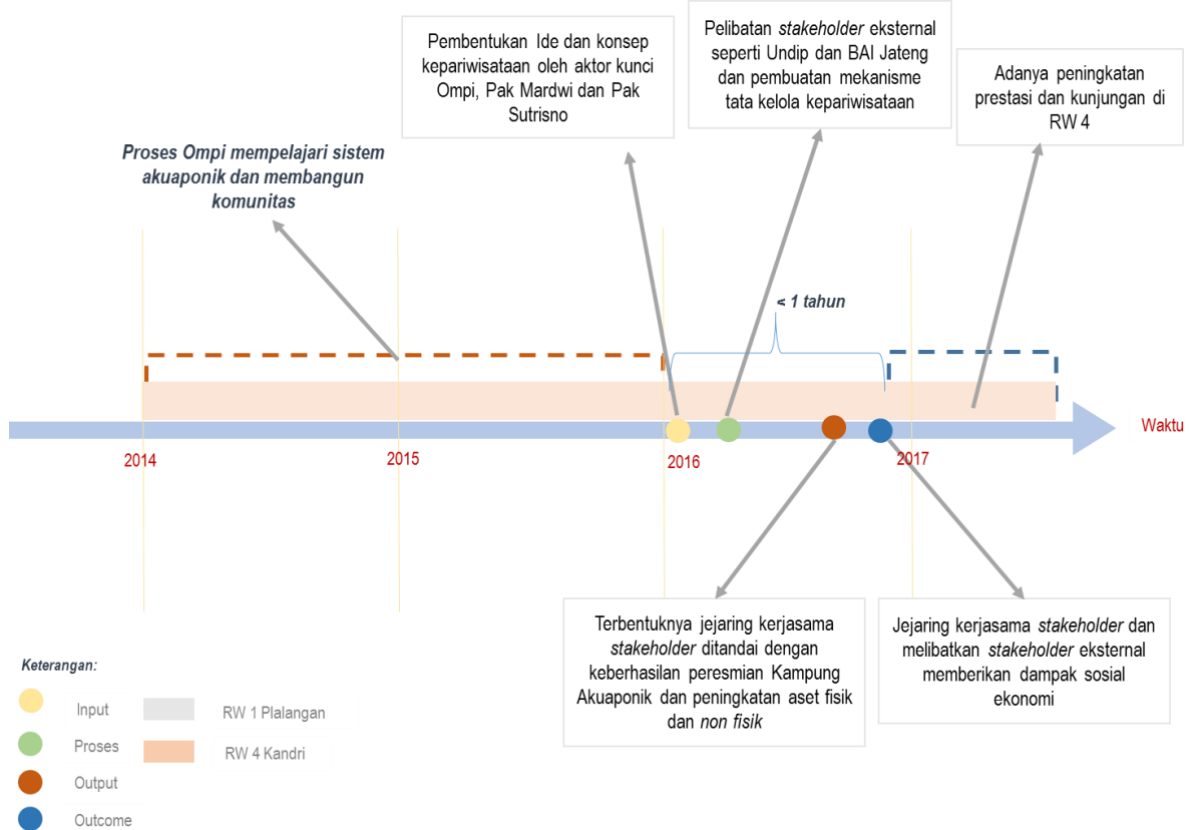


Gambar 2. Tahapan Perkembangan Kampung Akuaponik yang Digambarkan dalam *Logical Framework*

Saat ini Kampung Akuaponik sudah dikenal luas akibat terpilihnya Kampung Akuaponik sebagai Kampung Tematik Kota Semarang pada tahun 2017. Berikut ini merupakan tahapan perkembangan Kampung Akuaponik dari input hingga manfaat yang didapatkan.

Dari *logical framework* gambar 2 maka dapat disimpulkan fase-fase penting pembentukan jejaring kerjasama. Jejaring kerjasama yang sudah terbentuk tidak serta merta terjadi, tentu saja ada faktor pendorong yang membuat pembentukan kerjasama menjadi sesuatu yang dibutuhkan. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Wamsler 2017) ada beberapa empat jenis fase penting antara lain adalah; 1)

Faktor Pemacu, yang berasal dari internal maupun eksternal serta alasan tertentu yang menyebabkan suatu jejaring perlu dilaksanakan; 2) Permulaan; merupakan awal dari pembentukan jejaring, yang dimulai dari pengumpulan sumber daya, ataupun pembentukan kelompok; 3) pembangunan, proses dari pembentukan jejaring yang berupa praktik serta strategi pencapaian, dan; 4) keluaran; ukuran hasil atau manfaat yang diterima. Berikut ini adalah fase-fase penting dari jejaring kerjasama di Kampung Akuaponik yang sudah dimodifikasi dari fase penting milik (Wamsler 2017), fase penting digambarkan dalam kategori input, proses, output dan *outcome*.



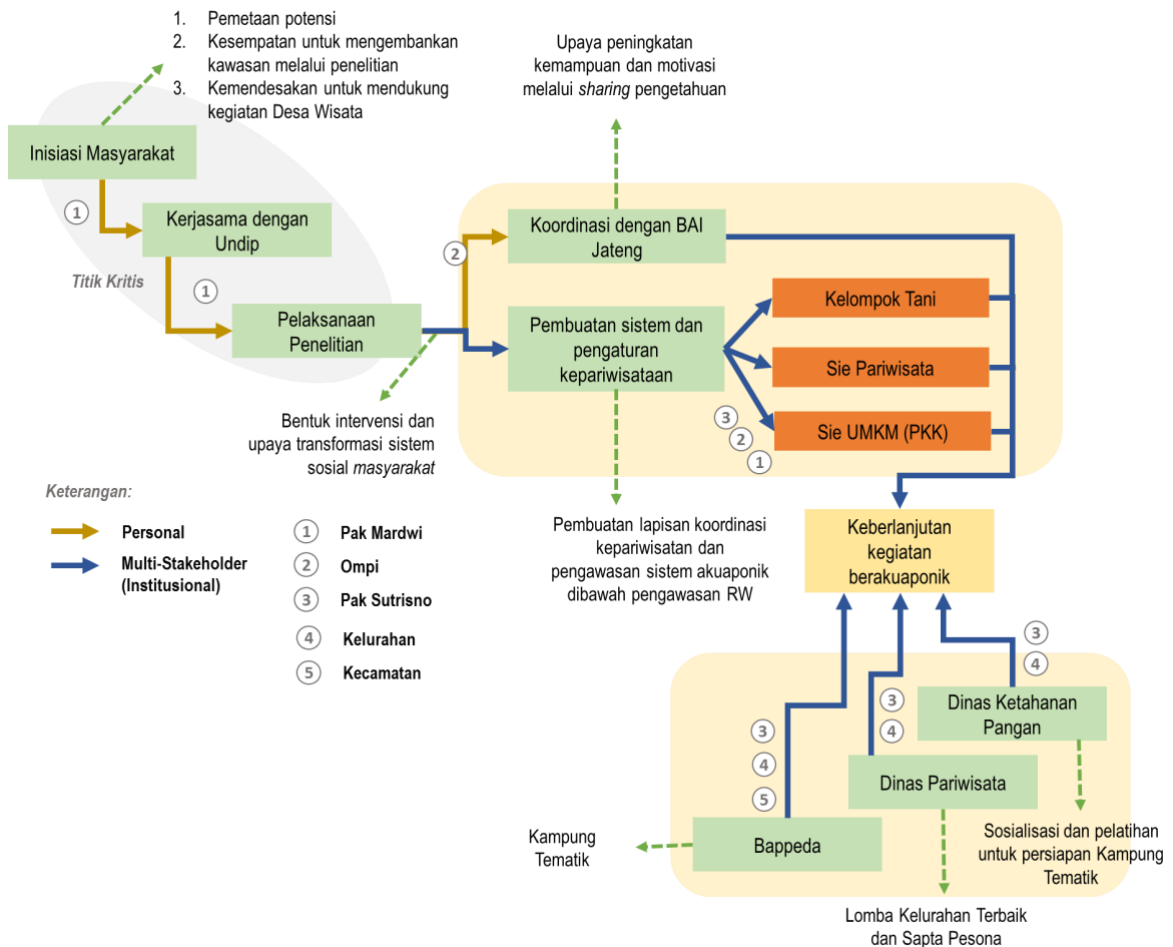
**Gambar 3. Fase-fase penting Jejaring Kerjasama Stakeholder di Kampung Akuaponik**

Fase pemacu atau pendorong adalah adanya Ompi sebagai aktor kunci dari kegiatan berakuaponik. Usahnya membentuk komunitas dan belajar merupakan titik kritis dari perkembangan Kampung Akuaponik saat ini. Dapat dikatakan keberadaan

Ompi menjadi alasan mengapa pemilihan ide berakuaponik ini dipilih. Pembentukan ide merupakan input, Ide dibentuk oleh Pak Mardwi dan Ompi dan kemudian disetujui oleh Pak Sutrisno sebagai ketua RW. Fase proses merupakan kegiatan berjejaring

yang berlangsung, seperti upaya pembentukan jejaring dengan *stakeholder* eksternal, sosialisasi dan pelatihan serta pembuatan mekanisme tata kelola, dan yang terakhir adalah fase *outcome* yakni adanya kegiatan-kegiatan dan manfaat yang dihasilkan melalui sistem jejaring kerjasama dalam ruang kegiatan berakuaponik.

Dari fase-fase penting tersebut memperlihatkan bahwa kelebihan dari Kampung Akuaponik ini adanya rentan waktu pengembangan kawasan yang cukup pesat, yakni satu tahun untuk mendapatkan manfaat yang sesuai dengan harapan.



Sumber: Analisis Penulis, 2017

**Gambar 4. Pola Jejaring Kerjasama Stakeholder di Kampung Akuaponik**

Manfaat didapatkan berasal dari pola-pola jejaring kerjasama yang terbentuk yang memberikan manfaat tidak hanya dari satu aspek saja. Ada pembagian peran *stakeholder* internal yang cukup terintegrasi yang dilakukan oleh Kampung Akuaponik. Pembagian peran tersebut berupa upaya untuk memperkuat jejaring sesuai dengan

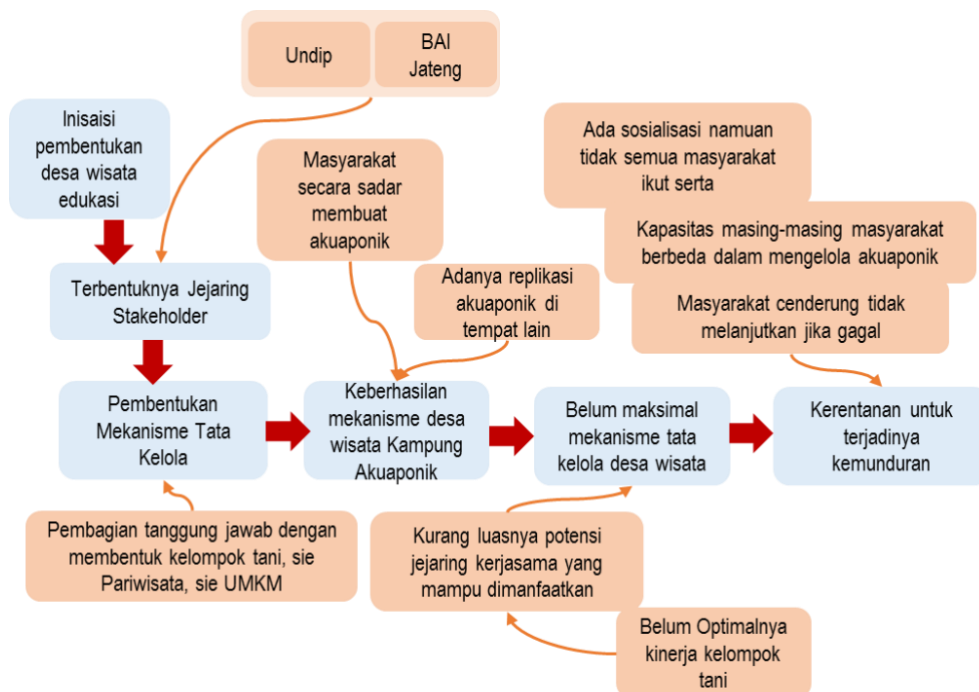
tujuan atau kebutuhan yang diharapkan. Contohnya adalah pembagian peran yang bertujuan sebagai penghubung antara *stakeholder* internal ke *stakeholder* eksternal. *Stakeholder* internal yang bertugas sebagai penghubung antara lain adalah Pak Mardwi, Ompi dan Pak Sutrisno. Pak Mardwi yang merupakan akademisi

bertugas untuk memiliki ikatan kerjasama dengan Undip maupun civitas akademika lainnya. Ompi yang merupakan ketua BAI Jateng bertugas untuk membuka jejaring dan kerjasama dengan penggiat akuaponik lainnya untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih banyak mengenai sistem akuaponik. Pak Sutrisno yang merupakan ketua RW bertugas sebagai penghubung antara Kampung Akuaponik dengan OPD Kota Semarang, baik dalam urusan lomba maupun kebutuhan peningkatan aset fisik dan non-fisik.

Dari pembagian peran tersebut maka, dapat digambarkan pola jejaring kerjasama yang terbentuk di Kampung Akuaponik sebagaimana gambar 4.

Kegiatan berjejaring Kampung Akuaponik, tidak sepenuhnya berjalan dengan baik. Ada beberapa faktor penghambat dibalik keberhasilan

Kampung Akuaponik, antara lain adalah kurang maksimalnya kinerja Kelompok Tani. Anggota Kelompok Tani bekerja disektor formal, sehingga waktu menjadi kendala dari keberlanjutan jejaring yang terbentuk. Kelompok Tani memiliki tiga tugas pokok, antara lain adalah mengawasi kualitas sistem akuaponik di Kampung Akuaponik, menyediakan instalasi dan kebutuhan bibit serta benih sistem akuaponik, dan mengadakan jejaring kerjasama dengan pihak eksternal. Sejauh ini jejaring kerjasama belum bertambah lagi, sehingga kecenderungan untuk mengalami kemunduran semakin tinggi. Undip yang merupakan *stimulan* penyokong kegiatan berakuaponik, tidak selamanya akan membantu Kampung Akuaponik mencapai ketahanannya, terlebih lagi Kampung Akuaponik.



**Gambar 5. Sintesis Siklus Adaptasi Jejaring Stakeholder RW 4 Kelurahan Kandri**

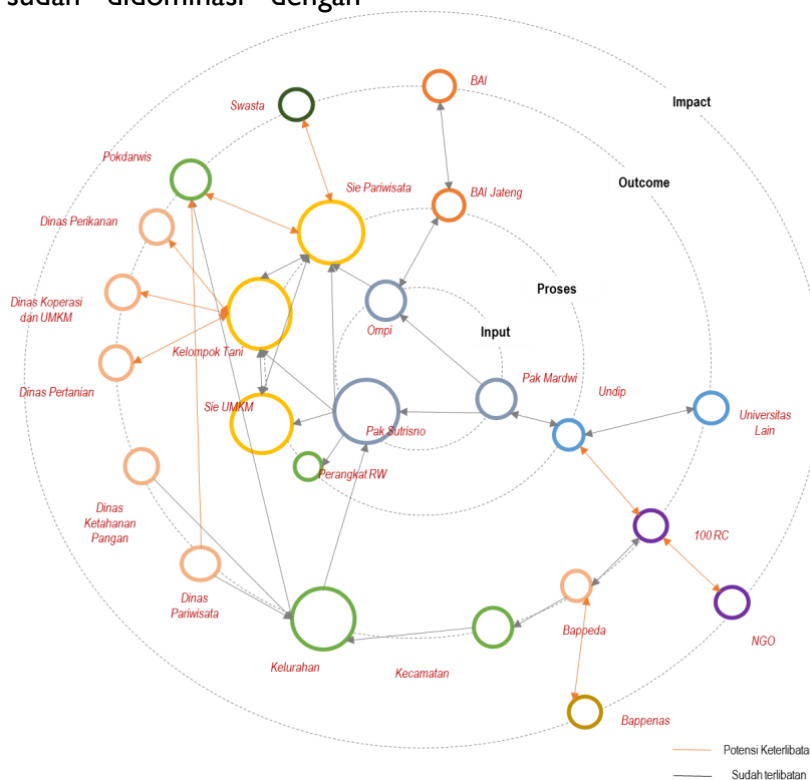
### Kesimpulan dan Rekomendasi

Kampung Akuaponik sudah memiliki jejaring kerjasama *stakeholder* untuk mengembangkan sistem akuaponik sebagai salah satu upaya peningkatan ketahanan mereka. Dalam konsep membangun ketahanan, Kampung Akuaponik sudah melakukan adaptasi terhadap permasalahan ketahanan pangan, artinya Kampung Akuaponik sedang melakukan upaya antisipasi dari kemungkinan-kemungkinan buruk yang suatu saat bisa terjadi dengan memaksimalkan kegiatan antisipasi tersebut menjadi sebuah peluang peningkatan pendapatan baik skala rumah tangga maupun skala kelompok kemasyarakatan, dengan kegiatan kepariwisataan.

Untuk membentuk Kampung Akuaponik, *stakeholder* internal yang merupakan aktor kunci sudah melakukan jejaring kerjasama. Jejaring kerjasama yang dilakukan Kampung Akuaponik sudah didominasi dengan

mekanisme institusional. Meskipun sudah menggunakan mekanisme institusional, titik kritis dari perkembangannya adalah berasal dari hubungan personal antara Pak Mardwi yang merupakan akademisi dengan Undip. Sejauh ini Kampung Akuaponik sudah berjalan dengan baik, namun ada potensi jejaring kerjasama yang belum maksimal dilaksanakan.

Pada **Gambar 5** sudah digambarkan keterlibatan jejaring *stakeholder* dari input hingga *outcome* dalam ilustrasi sosiogram. Selain *stakeholder* yang sudah terlibat, ada juga *stakeholder* yang belum terlibat yang menjadi potensi pengembangan Kampung Akuaponik agar lebih berketahanan. *Stakeholder* yang belum terlibat direkomendasikan berdasarkan potensi, permasalahan, ancaman dan tantangan. Berikut ini adalah sosiogram keterlibatan jejaring kerjasama *stakeholder* di Kampung Akuaponik.



**Gambar 6. Potensi keterlibatan stakeholder yang dapat di kembangkan di Kampung Akuaponik**

**Tabel 2. Rumusan Perluasan Jejaring Kerjasama Stakeholder di RW 4 Kelurahan**

<b>Deskripsi</b>	<b>Stakeholder</b>	<b>Bentuk Kegiatan</b>
<b>Potensi dan Permasalahan</b>		
<i>Pengelolaan kepariwisataan yang terintegrasi dengan Desa Wisata Kandri</i>	Kelurahan, Pokdarwis, Dinas Pariwisata	Pelatihan dan Sosialisasi
<i>Kurangnya motivasi masyarakat untuk selalu membudidayakan pertanian sebagai kebutuhan</i>	Dinas Ketahanan Pangan	Sosialisasi
<i>Pengolahan hasil pertanian untuk peningkatan income skala rumah tangga maupun lingkungan</i>	Dinas Pertanian, Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Koperasi dan UMKM, Universitas	Pelatihan dan Sosialisasi
<i>Pengembangan dan Pengelolaan sistem akuaponik</i>	Dinas pertanian, Dinas Perikanan dan Komunitas	Pelatihan dan Sosialisasi
<i>Penyediaan kebun bibit komunal yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh penggunaan sistem akuaponik</i>	Dinas Pertanian	Pemberian dan pelatihan pengelolaan kebun bibit
<b>Ancaman dan Tantangan</b>		
<i>Kelangkaan air bersih</i>	CSR / Swasta	Pembuatan sistem pemanenan air hujan

*Sumber: Analisis Penulis, 2017*

Keberhasilan Kampung Akuaponik ini berasal dari mekanisme yang sudah terbentuk dan terintegrasi, meskipun belum berjalan dengan maksimal. Sistem dan kelompok-kelompok yang sudah dibentuk perlu diperkuat agar sistem jejaring kerjasama yang sudah terbentuk lebih adaptif.

Masyarakat di Kota Semarang yang masih bergantung kepada pemerintah maupun pihak lainnya dalam pembangunan, perlu segera membentuk mekanisme sistem tata kelola, yang berguna untuk meningkatkan kapasitas SDM maupun kualitas lingkungan. Langkah awal yang perlu dilakukan masyarakat adalah mengenali potensi dan permasalahan yang ada dilingkungannya. Latar belakang *stakeholder* menjadi salah satu kunci dimana peluang jejaring kerjasama bisa terbuka.

Dengan kegiatan adaptif yang lebih luas, maka ketahanan kota juga akan semakin meningkat. Masyarakat akan semakin bijak dan termotivasi untuk melakukan kegiatan pencegahan

dan akan lebih adaptif dari bencana atau bahaya yang mungkin terjadi.

### **Daftar Pustaka**

- 100 Resilient-Cities Program. 2016. *Strategi Ketahanan Kota Semarang*.  
Act, N. S. W. and O. L. T. Pen. 2014. "The Value of a Network : Personal , By Katrina Waite on Behalf of the NSW / ACT OLT Promoting Excellence Network." (December).
- Artiningsih, Suratman Worosuprojo, R. Rijanta, and Su Rito Hardoyo. 2016. "Enhancing Social-Ecological Resilience in Indonesia : A Case of North Pekalongan District, Central Java." *Jurnal Wilayah dan Lingkungan* 4:187–98.
- Brundtland, Gro H. 1987. "Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development." *United Nations Commission* 4(1):300.
- Latour, Bruno. 2005. *Reassembling The Social - An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University

- Press Inc., New York.
- Setiadi, Rukuh, Sih Jawoto, Mada Sophianingrum, and Dhian Rosalia. 2008. "Indikator Pembangunan Berkelanjutan Kota Semarang." *1(2):1-15*.
- UNFPA. 2007. "The State of the World Population 2007 - Unleashing The Potential of Urban Growth." *Linking Population, Poverty and Development 1-34*. Retrieved (<http://www.unfpa.org/urbanization> ).
- Wamsler, Christine. 2017. "Stakeholder Involvement in Strategic Adaptation Planning: Transdisciplinarity and Co-Production at Stake?" *Environmental Science and Policy 75(February):148-57*. Retrieved (<http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2017.03.016>).
- Wamsler, Christine, Stephan Pauleit, Teresa Zölch, and Sophie Schetke. 2017. "Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas." Pp. 257-73 in *Nature-based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas, Theory and Practice of Urban Sustainability Transitions*. Retrieved (<http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-56091-5>).

