

# VERTIMINAPONIK SEBAGAI MODAL EKONOMI MASYARAKAT KAMPUNG SEWU DALAM PRAKTIK MITIGASI BENCANA BANJIR

**Annisa Nindya Dewi**

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sebelas Maret Surakarta,

Email : sanindyadewi@gmail.com

## ABSTRACT

This study aims to examine and explain the usefulness of Vertiminaponics as financial capital owned by the people of Kampung Sewu who live in the area which is prone to floods in the Bengawan Solo River in carrying out practices of flood disaster mitigation. Vertiminaponics is a program created by PMI Surakarta City with SIBAT Sewu by planting vegetables in hard pipes which have been perforated and given fertilized soil inside, then under the hard pipes, the fish are kept in jerry cans which are combined together. The dirt produced by the fish will be a fertilizer for vegetable plants that grow on it. Financial capital has a vital role in practicing flood disaster mitigation. Sociologically, financial capital is an addition to knowledge that causes economic achievements to increase. Therefore vertiminaponics became a strong financial capital for the people of Kampung Sewu in practicing flood disaster mitigation due to overflow of the Bengawan Solo River. This qualitative research uses a phenomenological approach. The source of primary data is obtained from the results of in-depth interviews and secondary data sources obtained from scientific books, journals and documents owned by informants. Direct observation, in-depth interviews and documentation are used as data collection techniques. This study used purposive sampling in selecting informants while the validity of the data using source triangulation. The results of this study indicate that vertiminaponics was carried out by PMI Surakarta City with SIBAT Sewu to be practiced together with the community of Sewu Village. Vertiminaponics as one of the flood disaster mitigation practices of the people of Kampung Sewu due to the overflow of the Bengawan Solo River was able to become a fairly strong financial capital. Vertiminaponic maintenance is not difficult, besides that the vegetable plants produced are also classified as organic vegetables and do not require extensive land. Sewu village has a community that is resilient to floods. The thing that happened during the flood disaster was that the people of Sewu Village experienced obstacles in meeting food needs. Thus vertiminaponics is an financial capital for the people of Kampung Sewu in fulfilling food needs, especially in the event of a flood.

Keywords: Vertiminaponics, Financial Capital, Mitigation Practices, Flood Disasters

## I. PENDAHULUAN

Sejarah mencatat bahwa sungai merupakan tempat berawalnya peradaban. Sebagai sumber kehidupan, sungai bermanfaat untuk berbagai kepentingan. Di samping untuk keseimbangan ekosistem alam, bagi manusia sungai bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, untuk kegiatan perekonomian, transportasi dan sebagainya. Begitu pentingnya keberadaan sungai, membuat aktifitas sehari-hari penduduk yang tinggal di sekitarnya tidak terlepas dari sungai, sehingga pada akhirnya terbentuk kebudayaan masyarakat di tepi sungai. Seiring

dengan modernisasi, peradaban di sekitar tepi sungai terus berkembang dalam berbagai aspek kehidupan. Pesatnya perkembangan yang terjadi, tidak lain disebabkan oleh tingginya intensitas pertukaran informasi masyarakat antar daerah dengan beragam latar belakang. Perkembangan ini ditandai dengan meningkatnya konsentrasi dan aktifitas penduduk pada tepi sungai, bahkan beberapa diantaranya tumbuh dan berkembang menjadi kota (Salura, 2014: 3).

Keberadaan air sebagai komponen dasar kehidupan umat manusia, saat itu diperlukan untuk membangun masyarakat agraris yang

menyokong kebutuhan pangan masyarakat perkotaan. Moda transportasinya sebagian besar menggunakan jalur air, baik melalui laut ataupun sungai. Memperbincangkan historiografi peradaban manusia, maka kita memperbincangkan pula perkembangan kota dan sungai. Keduanya saling berhubungan dan memiliki andil yang cukup besar dalam sejarah peradaban manusia. Kemunculan dan perkembangan kota-kota mengindikasikan lahirnya peradaban manusia. Keberadaan sungai tidak sekedar mempengaruhi perkembangan sebuah kota. Melalui sungai dan kawasan di sekitarnya, identitas (etnisitas) masyarakat mengalami proses pembentukannya (Riwut, 1958: 2).

Surakarta memiliki sungai yang sangat berpengaruh bagi peradaban manusia yang hidup di tepiannya. Bengawan Solo merupakan sungai terpanjang di Jawa Tengah yang airnya mengalir jauh hingga di sebagian daerah Jawa Timur dan Jawa Barat. (Tjahjono, 2009: 7-8). Bengawan Solo, sungai terbesar dan terpanjang di Pulau Jawa itu, menjadi saksi bisu bagaimana manusia Indonesia memperlakukan secara ironis sumber kehidupan utamanya, yakni air. Manusia begitu bergantung pada Bengawan Solo, tetapi pada saat yang bersamaan mereka merusaknya. Sungai Bengawan Solo menjadi tumpuan penduduk yang berada di sekitarnya (Tjahjono, 2009: 77-78).

Peraturan Pemerintah Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 28 Tahun 2015 Pasal 1 Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau disebutkan bahwa sungai adalah alur atau wadah air alami dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kiri oleh garis sempadan (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2015: 3). Di dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup disebutkan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya

sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum. Oleh sebab itu pemanfaatan dan pemeliharaan sungai dan alur sungai merupakan bagian dari perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (Darmanto, 2013: 230).

Maka dari itu tindakan praktik mitigasi bencana banjir sangat diperlukan bagi masyarakat resiko seperti yang terjadi pada masyarakat Kampung Sewu. Tinggal berdampingan dengan Sungai Bengawan Solo apalagi ranah Kampung Sewu yang berada di sempadan Sungai Bengawan Solo memiliki resiko besar terhadap bencana banjir. Mitigasi bencana banjir merupakan perencanaan maupun tindakan dalam mencegah, mengurangi, dan menanggulangi sebelum terjadi bencana banjir, pada saat terjadi bencana banjir dan setelah terjadi bencana banjir. Dalam pandangan sosiologi mitigasi bencana banjir ini merupakan salah satu dari tindakan praktik sosial bahwa setiap apa saja yang dilakukan oleh orang-orang setiap hari sebagai rutinitas mereka yang dilakukan tanpa kehilangan wawasan atas pola yang lebih luas dari kehidupan sosial (Demartoto, 2014: 27). Salah satu pola yang terdapat di dalam praktik mitigasi bencana banjir yang dilakukan masyarakat Kampung Sewu di dalamnya terdapat modal ekonomi.

Secara sosiologis praktik sosial dipahami Bourdieu sebagai hasil dimana dialektis antara internalisasi eksterior dan interior. Eksterior adalah struktur objektif yang ada di luar pelaku sosial, sedangkan interior merupakan segala sesuatu yang melekat pada diri pelaku sosial. Dalam teori praktik Bourdieu terdapat beberapa karakteristik. Pertama, praktik terdapat dalam ruang dan waktu tertentu. Waktu digerakkan dan dikonstruksi secara sosial. Praksis sebagai sebuah fenomena sosial yang tampak dan "objektif" tidak dapat

dipahami di luar konteks ruang dan waktu. Kedua, praktik diatur dan digerakkan secara tidak sadar atau tidak sepenuhnya sadar (Demartoto, 2014 : 27).

Resiko bencana banjir tidak dapat dihindari sepenuhnya sehingga harus dikelola. Manajemen bencana banjir memang tidak berusaha untuk menghilangkan bahaya banjir tetapi untuk menanggulangnya. Resiko banjir tergantung pada komponen yang terdiri dari bahaya dan kerentanan. Kombinasi faktor alam dan manusia menciptakan resiko banjir. Keberhasilan manajemen risiko banjir diperoleh jika langkah-langkah struktural dan non-struktural dilaksanakan. Pencegahan dan mitigasi banjir mencakup tindakan pengendalian banjir secara struktural, seperti pembangunan bendungan atau tanggul sungai dan tindakan non-struktural seperti prediksi dan peringatan banjir, manajemen risiko banjir, partisipasi komunitas atau masyarakat, penataan institusional dan sebagainya (Ulum, 2013: 6).

Kampung Sewu terletak di ranah sempadan Sungai Bengawan Solo dimana Kampung Sewu menjadi salah satu dari tiga Kampung di Kota Surakarta yang selalu terkena bencana banjir setiap tahun pada musim penghujan. Berada di sebuah perkotaan tidak lantas membuat Kampung Sewu terhindar dari adanya bencana banjir. Bencana banjir yang terjadi bisa lebih dari 4 kali setiap tahunnya. Dengan demikian Kampung Sewu menjadi langganan bencana banjir setiap tahun. Adanya bencana banjir yang sering melanda masyarakat Kampung Sewu terutama yang tinggal di ranah bantaran Sungai Bengawan Solo membuat masyarakat Kampung Sewu menjadi lebih tangguh terhadap bencana banjir. Secara tidak sepenuhnya sadar sebagaimana praktik sosial itu terbentuk, masyarakat Kampung Sewu telah memiliki beberapa tindakan untuk mengatasi bencana banjir sebelum terjadinya bencana banjir, pada saat bencana banjir melanda dan setelah bencana banjir tersebut terjadi. Berkaca dari hal tersebut, maka sangat diperlukan adanya

praktik mitigasi bencana banjir agar dampak adanya bencana banjir dapat diminimalisir.

Modal ekonomi menjadi modal terkuat dalam praktik mitigasi bencana banjir yang dilakukan oleh masyarakat Kampung Sewu. Masyarakat Kampung Sewu memiliki modal sosial berupa hubungan yang erat dan saling berkesinambungan dengan PMI Kota Surakarta. Dengan adanya keterlibatan PMI Kota Surakarta dalam melakukan tindakan praktik mitigasi bencana banjir di Kampung Sewu, pada awal tahun 2015 PMI Kota Surakarta membentuk komunitas Siaga Bencana Berbasis Masyarakat (SIBAT) Sewu dengan memperoleh dukungan penuh berupa finansial maupun ilmu pengetahuan mengenai kebencanaan dan kemanusiaan dari *Zurich Insurance* dan Federasi Palang Merah.

Modal sosial yang dimiliki masyarakat Kampung Sewu yang bekerjasama dengan PMI Kota Surakarta dan SIBAT Sewu ini pula menumbuhkan modal ekonomi yang sangat berpengaruh bagi perkembangan ekonomi dan ketahanan masyarakat Kampung Sewu dalam menghadapi bencana banjir terutama pada saat bencana banjir terjadi. Kampung Sewu yang merupakan salah satu kampung di Kota Surakarta yang selalu terkena bencana banjir pada musim penghujan setiap tahunnya ini selain ranahnya yang berada di sempadan Sungai Bengawan Solo juga memiliki ranah yang padat penduduk.

Sudah tidak ada lagi lahan kosong untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian. Oleh karena itu PMI Kota Surakarta bekerjasama dengan SIBAT Sewu dan masyarakat Kampung Sewu membuat vertiminaponik supaya pada saat terjadi bencana banjir masyarakat Kampung Sewu tetap stabil dalam memenuhi kebutuhan pangan mereka dan juga tetap memiliki modal ekonomi yang stabil sebelum dan sesudah bencana banjir terjadi. Pada saat terjadi bencana banjir tentu saja keperluan masyarakat Kampung Sewu dalam memenuhi kebutuhan pangan mengalami kelumpuhan sementara. Oleh karena itu vertiminaponik menjadi salah satu modal ekonomi yang

kuat bagi masyarakat Kampung Sewu dalam melakukan tindakan mitigasi bencana banjir akibat luapan Sungai Bengawan Solo.

## II. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Fokus dalam penelitian ini adalah modal ekonomi yang dimiliki masyarakat Kampung Sewu dalam melakukan praktik mitigasi bencana banjir. Pada penelitian fenomenologi ini berusaha untuk mencari makna dari suatu fenomena masyarakat Kampung Sewu dalam melakukan praktik mitigasi bencana, salah satunya adalah modal ekonomi yang dimiliki masyarakat Kampung Sewu yaitu budidaya vertiminaponik. Fenomenologi Alfred Schutz mengamati dan meneliti kehidupan sehari-hari yang dilakukan masyarakat Kampung Sewu, bahwasanya masyarakat Kampung Sewu berperilaku dan bertindak sesuai ilmu pengetahuan yang dimiliki. Sumber data primer diperoleh dari hasil observasi langsung dan wawancara mendalam kepada masyarakat Kampung Sewu, SIBAT Sewu dan PMI Kota Surakarta serta dokumentasi gambar dan catatan lapangan. Sumber data sekunder diperoleh dari buku ilmiah, jurnal ilmiah serta dokumen yang dimiliki oleh informan. Dalam penentuan informan digunakan cara *purposive sampling*. Sedangkan triangulasi sumber digunakan untuk menguji keabsahan data yang diperoleh selama di lapangan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. VERTIMINAPONIK

Vertiminaponik merupakan kombinasi antara sistem budidaya sayuran secara vertikal berbasis pot talang plastik dengan sistem akuaponik. “Verti” berasal dari kata vertikultur yaitu budidaya tanaman secara vertikal. “Mina” berarti ikan. “Ponik” berarti budidaya. Penggalan kata “ponik” tersebut biasanya melekat pada istilah hidroponik dan akuaponik. Vertiminaponik terdiri atas dua subsistem utama, yaitu subsistem hidroponik (tanaman sayuran) dan subsistem

akuakultur (pemeliharaan ikan). Kedua subsistem tersebut saling berhubungan dan saling mempengaruhi. Pertumbuhan tanaman dalam subsistem hidroponik sangat tergantung pada kandungan nutrisi yang berasal dari subsistem akuakultur. Demikian juga sebaliknya, pertumbuhan ikan yang dibesarkan pada subsistem akuakultur sangat tergantung dengan kemampuan filtrasi atau penyaringan kotoran dan sisa pakan pada subsistem hidroponik (Sastro, 2013: 6).

Pada sistem vertiminaponik, budidaya sayuran secara vertikultur secara langsung akan didukung oleh sistem di bawahnya. Sistem di bawahnya yang merupakan tempat pemeliharaan ikan, menghasilkan sisa pakan dan kotoran ikan yang mengandung hara konsentrasi tinggi. Dengan demikian, sisa hara dan kotoran ikan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai pupuk oleh tanaman di atasnya. Sementara itu, media tanam dan tanaman yang berada di atasnya akan menyaring air dan mempertahankan kualitas air yang berada di bawahnya. Kondisi tersebut menyebabkan kualitas air kolam akan tetap terjaga dengan baik, yaitu bebas dari sisa pakan dan kotoran ikan, sehingga akan mendorong pertumbuhan ikan menjadi baik (Sastro, 2013: 6).

Jenis tanaman yang dapat ditanam pada sistem akuaponik ini adalah semua jenis sayuran daun dan buah, seperti bayam, kangkung, salada, sawi caisim, sawi pakcoy, tomat, cabai, terong, dan lain-lain. penanaman sayuran buah dalam wadah pot plastik sedangkan sayuran daun dalam pot talang plastik yang disusun berjajar di atas kolam pemeliharaan ikan yang disanggah dengan rak plat besi. Subsistem akuakultur dan sub sistem hidroponik dihubungkan oleh pompa akuarium berukuran daya dorong 1,5-2,0 meter. Dengan kata lain, vertiminaponik adalah cara berbudidaya organik yang ramah lingkungan dan bebas pestisida. Seperti halnya sistem akuaponik, pada teknologi vertiminaponik ini, tidak perlu diaplikasikan pupuk dan pestisida berbahan kimia, sehingga

hasilnya pun merupakan tanaman organik yang sehat. Selain itu, secara tidak langsung vertiminaponik sangat menguntungkan, yaitu tidak perlu dilakukan penyiraman, kualitas air tetap terjaga dan produksi yang dihasilkan bersifat organik sehingga aman bagi kesehatan (Sastro, 2013 : 6-7).

## B. MODAL EKONOMI

Teori modal dicetuskan pertama kali oleh Pierre Bourdieu, seorang tokoh sosiolog postmodern ternama di ranah ilmu sosiologi. Disebutkan bahwa teori ini mempunyai ikatan erat dengan persoalan kekuasaan. Oleh karenanya pemikiran Bourdieu terkonstruksi atas persoalan dominasi. Dalam masyarakat politik tentu persoalan dominasi adalah persoalan utama sebagai salah satu bentuk aktualisasi kekuasaan. Pada hakikatnya dominasi dimaksud tergantung atas situasi, sumber daya (kapital) dan strategi pelaku (Halim, 2014:108). Fungsi modal, bagi Bourdieu adalah relasi sosial dalam sebuah sistem pertukaran, yang mempresentasikan dirinya sebagai sesuatu yang langka, layak untuk dicari dalam bentuk sosial tertentu. Beragam jenis modal dapat dipertukarkan dengan jenis modal-modal lainnya. Penukaran yang paling dramatis adalah penukaran dalam bentuk simbolik. Sebab dalam bentuk simbolik inilah bentuk modal-modal yang berbeda dipersepsi dan dikenali sebagai sesuatu yang menjadi mudah dilegitimasi (Harker, 2009: 20-21).

Modal ekonomi adalah sumber daya yang bisa menjadi sarana produksi dan sarana finansial. Modal ekonomi ini merupakan jenis modal yang mudah dikonversikan ke dalam bentuk-bentuk modal lainnya. Modal ekonomi ini mencakup alat-alat produksi (mesin, tanah, buruh), materi (pendapatan dan benda-benda), dan uang. Semua jenis modal ini mudah digunakan untuk segala tujuan serta diwariskan dari generasi ke generasi selanjutnya (Halim, 2014 : 109). Bourdieu tetap menganggap penting modal ekonomi, yang diantaranya adalah alat-alat produksi (mesin, tanah, tenaga kerja), materi (pendapatan,

benda-benda), dan uang. Modal ekonomi merupakan modal yang secara langsung bisa ditukar, dipatenkan sebagai hak milik individu. Modal ekonomi merupakan jenis modal yang relatif paling independen dan fleksibel karena modal ekonomi secara mudah bisa digunakan atau ditransformasi ke dalam ranah-ranah lain serta fleksibel untuk diberikan atau diwariskan pada orang lain (Krisdinanto, 2014 : 203).

Dalam kehidupan sehari-hari, setiap individu menempati suatu posisi dalam ruang sosial. Ruang itu tidak didefinisikan oleh keanggotaan kelas sosial, namun melalui jumlah setiap jenis modal yang dimiliki. Modal merupakan aset yang dimiliki individu dalam lingkungan sosialnya. Modal ini digunakan untuk menentukan posisi dalam suatu ranah. Modal harus selalu diproduksi dan direproduksi kembali. Menurut Bourdieu, konsep “modal” meskipun merupakan konsep khasanah ilmu ekonomi, tetapi dapat diaplikasikan dalam ilmu sosial, karena cirinya mampu menjelaskan hubungan-hubungan kekuasaan. Dalam ranah sosial menurut Bourdieu bahwa modal terakumulasi melalui investasi, modal bisa diartikan kepada orang lain melalui warisan dan modal dapat memberikan keuntungan sesuai dengan kesempatan yang dimiliki oleh pemilikinya untuk mengoperasikan penempatannya (Demartoto, 2014: 30-31).

Bourdieu membedakan modal tersebut menjadi empat, yaitu modal ekonomi, modal sosial, modal budaya dan modal simbolik. Di Kampung Sewu vertiminaponik menjadi modal ekonomi masyarakat sekitar, terutama pada saat terjadi bencana banjir. Modal ekonomi merupakan segala bentuk modal yang dimiliki berupa materi, misalnya uang, emas, mobil, tanah dan lain-lain. Dalam ilmu ekonomi, modal (*capital*) sering ditafsirkan sebagai uang. Terutama jika berkaitan dengan pembelian peralatan, mesin-mesin, atau fasilitas-fasilitas produktif lainnya. Untuk menyatakan uang yang digunakan untuk melaksanakan pembelian tersebut adalah

sebagai modal finansial (*financial capital*). Seorang ahli ekonomi akan menyatakan pembelian demikian sebagai investasi. Modal dalam arti sempit adalah alat-alat produksi yang telah diproduksi. Dalam arti yang lebih luas modal berarti pula setiap penambahan dalam pengetahuan yang menyebabkan prestasi ekonomi pada masa yang akan datang bertambah (Demartoto, 2014: 30-31).

### C. MASYARAKAT

Istilah yang paling lazim dipakai untuk menyebut kesatuan-kesatuan hidup manusia, baik dalam tulisan ilmiah maupun dalam bahasa sehari-hari, adalah masyarakat. Masyarakat adalah memang sekumpulan manusia yang saling “bergaul” atau dengan istilah ilmiah saling “berinteraksi”. Masyarakat adalah kesatuan hidup manusia yang berinteraksi menurut suatu sistem adat-istiadat tertentu yang bersifat kontinyu dan yang terikat oleh suatu rasa identitas bersama (Koentjaraningrat, 2002: 143-147). Masyarakat sebagai suatu kesatuan kolektif manusia yang sangat umum sifatnya, mengandung kesatuan-kesatuan yang lebih khusus sifatnya, tetapi yang belum tentu mempunyai syarat-syarat pengikat yang sama dengan suatu masyarakat.

Sedangkan menurut Widjaya (dalam Hariyono, 2007: 155) masyarakat adalah sekelompok orang yang mempunyai identitas tertentu, dapat dibedakan dengan kelompok lain dan hidup diam dalam wilayah atau daerah tertentu secara tersendiri. Menurut Hariyono (2007: 155) masyarakat adalah sekelompok orang yang memiliki kebiasaan-kebiasaan tertentu (norma, peraturan, ketentuan, ikatan) dan identitas tertentu yang tinggal di suatu kawasan tertentu. Dari kebiasaan-kebiasaan dan identitas tertentu, masyarakat dapat dikategorikan dalam berbagai kelompok, misalnya kelompok berdasarkan tempat tinggal, pekerjaan, status sosial dan status ekonomi. Sedangkan menurut Shadily (1989: 47) masyarakat adalah golongan besar atau kecil terdiri dari

beberapa manusia, yang dengan atau karena sendirinya bertalian secara golongan dan pengaruh mempengaruhi satu sama lain.

Manusia selain sebagai makhluk individu juga disebut makhluk sosial. Sebagai makhluk sosial, manusia membentuk persekutuan hidup, yaitu masyarakat. Manusia beradab pasti berkeinginan untuk membentuk masyarakat beradab, atau sekarang populer disebut dengan masyarakat madani atau masyarakat sipil (*civil society*), atau masyarakat yang beradab. Anggota masyarakat yang beradab adalah individu yang selalu mentaati seluruh aturan atau norma yang ada sehingga tercipta sebuah masyarakat yang adil, makmur, tentram dan teratur (Juliardi, 2014: 91).

Praktik sosial dipahami Bourdieu sebagai hasil dimana dialektis antara internalisasi eksterior dan interior. Eksterior adalah struktur objektif yang ada di luar pelaku sosial, sedangkan interior merupakan segala sesuatu yang melekat pada diri pelaku sosial. Dalam teori praktik Bourdieu terdapat beberapa karakteristik. Pertama, praktik terdapat dalam ruang dan waktu tertentu. Waktu digerakkan dan dikonstruksi secara sosial. Praksis sebagai sebuah fenomena sosial yang tampak dan “objektif” tidak dapat dipahami di luar konteks ruang dan waktu. Kedua, praktik diatur dan digerakkan secara tidak sadar atau tidak sepenuhnya sadar. Dalam kehidupan sosial, Bourdieu juga menggunakan metafora permainan. Menurut Bourdieu metafora tersebut memiliki beberapa karakteristik. Yang pertama, semua permainan memiliki aturan sendiri. Dalam aturan tersebut memuat seperangkat “role” yang memberikan petunjuk apa yang dapat dilakukan dan apa yang tidak dapat dilakukan. Yang kedua, permainan dipelajari melalui pengajaran secara eksplisit maupun eksperimental. Dan yang terakhir, permainan selalu memiliki tujuan (Demartoto, 2014: 27).

Hubungan *relasional* yakni struktur objektif dan representasi subjektif, agen dan pelaku, terjalin secara dialektik, saling

mempengaruhi, tidak saling menafikan, tapi saling bertaut dalam sebuah *social practice* (praktik sosial), antara lain; (1) modal ekonomi yang mencakup alat-alat produksi (mesin, tanah, dan buruh), materi (pendapatan dan benda-benda), dan uang; (2) modal budaya (keseluruhan kualifikasi intelektual yang bisa diproduksi melalui pendidikan formal maupun warisan keluarga); (3) modal sosial atau jaringan sosial; (4) modal simbolik (segala bentuk prestise, status, otoritas dan legitimasi yang terakumulasi sebagai bentuk). Modal merupakan sebuah konsentrasi kekuatan spesifik yang beroperasi dalam ranah dan setiap ranah menuntut individu untuk memiliki modal khusus agar dapat hidup secara proporsional dan bertahan di dalamnya (Adib, 2012 : 106-107).

Menurut Bourdieu *pertama*, seluruh kehidupan sosial pada dasarnya adalah bersifat praksis. Praksis itu berada dalam ruang dan waktu, ini berarti bahwa praksis dapat diamati dari tiga dimensi (modal, habitus dan dominasi simbolik) dan dari waktu ke waktu. Praksis secara intrinsik didefinisikan oleh temponya. Jadi segala analisis praksis memerlukan tempo sebagai karakteristik sentral dalam inti analisisnya. *Kedua*, Bourdieu mengemukakan bahwa praksis tidak secara sadar diatur dan digerakkan. Bourdieu memusatkan perhatian pada praktik untuk mengelakkan dilema antara objektivisme dan subjektivisme. Praktik merupakan hasil hubungan dialektika antara struktur dan keagenan. Dalam hal ini praktik tidak ditentukan secara objektif, tetapi bukan pula hasil dari kemauan bebas. Praktik memiliki rumus sendiri yaitu (Habitus x Modal) + Ranah = Praktik). Dengan kata lain, habitus yang membawa modal untuk bersaing dalam sebuah ranah adalah praktik (Demartoto, 2014: 36-37).

#### D. MITIGASI BENCANA

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2010 Pasal 1 (4) yang dimaksud mitigasi bencana adalah upaya untuk mengurangi resiko bencana,

baik secara struktur atau fisik melalui pembangunan fisik alami dan/atau buatan maupun non-struktur atau non-fisik melalui peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana di ranah pesisir dan pulau-pulau kecil. Dan pada pasal 14 secara jelas disebutkan kegiatan mitigasi bencana selain diorientasikan kepada kegiatan fisik juga non-fisik (Priowidodo, 2013: 3-4). Sedangkan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2008: 2) mengemukakan mitigasi sebagai serangkaian upaya untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non-alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda serta dampak psikologis dan sosiologis.

Mitigasi diartikan sebagai setiap tindakan berkelanjutan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan resiko jangka panjang terhadap harta dan jiwa manusia. Sehingga mitigasi dapat dikatakan sebagai sebuah mekanisme agar masyarakat dapat menghindari dampak dari bencana yang potensial terjadi. Tindakannya dapat berfokus pada penghindaran bencana, khususnya menghindari penempatan manusia dan harta benda di ranah yang berbahaya. Termasuk usaha untuk mengendalikan bahaya melalui berbagai pembangunan fasilitas khusus dan penerapan teknologi tertentu (Wijanarko, 2006: 25).

Adakalanya kegiatan mitigasi ini digolongkan menjadi mitigasi yang bersifat non-struktural (berupa peraturan, penyuluhan, pendidikan) dan yang bersifat struktural (berupa bangunan dan prasarana) (Badan Penanggulangan Bencana, 2008: 16-17). Mitigasi bencana adalah istilah yang digunakan untuk menunjuk pada semua

tindakan pengurangan dampak dari satu bencana yang dapat dilakukan sebelum bencana itu terjadi, termasuk kesiapan dan tindakan-tindakan pengurangan resiko jangka panjang. Mitigasi bencana mencakup baik perencanaan dan pelaksanaan tindakan-tindakan untuk mengurangi resiko-resiko yang terkait dengan bahaya-bahaya karena ulah manusia dan bahaya alam yang sudah diketahui dan proses perencanaan untuk respons yang efektif terhadap bencana-bencana yang benar-benar terjadi (Coburn, 1994: 9).

### E. BENCANA BANJIR

Bencana merupakan suatu peristiwa di alam yang disebabkan oleh manusia maupun alam yang berpotensi merugikan kehidupan manusia, mengganggu kehidupan normal, serta hilangnya harta dan benda. Sebagian besar definisi bencana mencerminkan karakteristik yaitu gangguan terhadap kehidupan normal, efek terhadap manusia, seperti menjadi korban, luka atau cacat, gangguan kesehatan, efek terhadap struktur sosial dan kebutuhan masyarakat (Candhra, 2013: 25). Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan dan tanah longsor. Bencana non-alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non-alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemik dan wabah penyakit (Mulyanto, 2012: 6).

Banjir adalah bencana akibat curah hujan yang tinggi dengan tidak diimbangi dengan saluran pembuangan air yang memadai sehingga merendam wilayah-wilayah yang tidak dikehendaki oleh orang-orang yang ada disana. Banjir bisa juga terjadi karena jebolnya sistem aliran air yang ada sehingga daerah yang rendah terkena dampak kiriman banjir (Nurhaimi, 2014: 353). Bencana banjir adalah bencana yang paling sering melanda

Indonesia. Curah hujan diatas normal dan adanya pasang naik air laut merupakan penyebab utama terjadinya banjir. Selain itu faktor ulah manusia juga berperan penting seperti penggunaan lahan yang tidak tepat, pembuangan sampah ke dalam sungai, pembangunan pemukiman di daerah daratan banjir dan sebagainya (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2012: 17-18).

Secara umum ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya banjir. Faktor-faktor tersebut adalah kondisi alam (letak geografis wilayah, kondisi topografi, geometri sungai dan sedimentasi), peristiwa alam (curah hujan dan lamanya hujan, pasang, arus balik dari sungai utama, pembendungan aliran sungai akibat longsor, sedimentasi dan aliran lahar dingin dan aktifitas manusia (pembudidayaan daerah dataran banjir), peruntukan tata ruang di dataran banjir yang tidak sesuai dengan fungsi lahan, belum adanya pola pengelolaan dan pengembangan dataran banjir, permukiman di bantaran sungai, sistem drainase yang tidak memadai, terbatasnya tindakan mitigasi banjir, kurangnya kesadaran masyarakat di sepanjang alur sungai, penggundulan hutan di daerah hulu, terbatasnya upaya pemeliharaan (Utama, 2015: 22).

Modal ekonomi merupakan bentuk modal yang berwujud materi, hal tersebut membuat *stakeholders* memiliki kekuatan lebih dalam kepemilikan modal ekonomi untuk melakukan mitigasi bencana banjir pada masyarakat sempadan Sungai Bengawan Solo yang tinggal di Kampung Sewu. Sebagai salah satu tindakan mitigasi bencana banjir, pihak PMI Kota Surakarta selaku *stakeholders* berlaku sebagai fasilitator sekaligus mentor bagi masyarakat Kampung Sewu dalam pembuatan vertiminaponik melalui pelatihan dan pendidikan yang diberikan kepada SIBAT Sewu. Selanjutnya SIBAT Sewu bersama masyarakat Kampung Sewu mengembangkan budidaya vertiminaponik.

Vertiminaponik merupakan penanaman sayuran di dalam pralon panjang yang sudah dilubangi dan dibawahnya terdapat

ikan sebagai hewan ternak yang kotorannya digunakan sebagai pupuk sayuran di atasnya. Dalam proses pembuatan dan pemeliharaan vertiminaponik ini PMI Kota Surakarta melibatkan SIBAT Sewu dan masyarakat Kampung Sewu. Pembuatan vertiminaponik ini membantu dalam kestabilan perekonomian masyarakat Kampung Sewu terutama pada saat dilanda bencana banjir. Kebutuhan pangan tetap dapat terpenuhi dengan cara mandiri tanpa perlu menunggu bantuan dari *stakeholders*. Selain itu program vertiminaponik ini menjadi salah satu kegiatan yang positif bagi masyarakat Kampung Sewu.

Penanaman sayuran dengan hasil yang bagus tanpa memerlukan lahan pertanian yang luas, selain itu tidak memerlukan penyiraman secara berkala karena sudah terkondisikan oleh adanya ikan yang hidup di bawahnya mampu menstabilkan kandungan unsur hara yang ada di dalam tanaman sayuran yang tumbuh di atasnya. Selain itu, tidak perlu pestisida dan bahan kimia lainnya karena pupuk sudah langsung dihasilkan dari kotoran ikan yang hidup di bawah tanaman sayuran tersebut. Maka dari itu vertiminaponik merupakan budidaya tanaman sayuran organik yang tentunya juga ramah lingkungan. Oleh sebab itu vertiminaponik menjadi modal ekonomi masyarakat Kampung Sewu yang cukup efektif dan efisien dalam pemenuhan kebutuhan pangan sekaligus sebagai penstabil perekonomian masyarakat Kampung Sewu.

Vertiminaponik menjadi modal ekonomi yang dimiliki oleh masyarakat Kampung Sewu, di sisi lain juga sebagai salah satu tindakan praktik mitigasi bencana banjir karena sifatnya yang ramah lingkungan dan hasil panen sayuran merupakan tanaman organik serta ikan yang dihasilkan pun sehat karena bebas dari pestisida dan bahan kimia lainnya. Kampung Sewu selalu dilanda bencana banjir setiap tahun pada musim penghujan, maka budidaya vertiminaponik ini menjadi salah satu sarana dan prasarana dalam pemenuhan kebutuhan pangan sekaligus penstabil

perekonomian masyarakat Kampung Sewu terutama pada saat bencana banjir terjadi. Seperti yang diketahui, bahwa tindakan praktik mitigasi bencana merupakan tindakan pencegahan dan pengurangan resiko bencana banjir sebelum bencana banjir terjadi, pada saat bencana banjir terjadi dan setelah bencana banjir terjadi.

Modal ekonomi menjadi salah satu unsur terkuat dalam tindakan praktik mitigasi bencana banjir di Kampung Sewu. Vertiminaponik menjadi modal ekonomi masyarakat Kampung Sewu yang sudah berjalan sejak tahun 2016. Hasil dari budidaya vertiminaponik ini pun sangat memuaskan, karena pemeliharaan yang cukup mudah dan tidak memerlukan lahan pertanian yang luas seperti pada umumnya. Cukup dengan menggunakan pralon yang dilubangi lalu di dalamnya diberi tanah dengan menggunakan botol air mineral bekas kemudian disusun secara vertikal lalu di bawahnya dipelihara ikan sebagai penghasil kotoran yang akan langsung menjadi pupuk bagi tanaman sayuran di atasnya. Pralon yang disusun secara vertikal ini dirasa cukup efektif dan efisien sebagai media untuk budidaya vertiminaponik.



Gambar 1

Vertiminaponik di Kampung Sewu

(Sumber : Dokumentasi Annisa Nindya Dewi, 2017)

Di Kampung Sewu, masyarakatnya menanam sayuran kangkung, bayam, daun seledri, sawi sendok, terong ungu, dan cabai. Program budidaya vertiminaponik yang berjalan kurang lebih 1 tahun ini sudah memberikan hasil yang berarti bagi masyarakat Kampung Sewu. Kebanyakan

dari mereka mengkonsumsi sendiri hasil panen sayuran vertiminaponik ini, ada juga beberapa masyarakat yang menjualnya. Dari hasil penelitian di lapangan hasil dari budidaya vertiminaponik ini cukup membantu masyarakat Kampung Sewu dalam pemenuhan kebutuhan pangan sekaligus sebagai penstabil perekonomian mereka. Hal yang terjadi pada saat terjadi bencana banjir adalah terjadinya kelumpuhan perekonomian masyarakat Kampung Sewu karena sebagian besar masyarakat yang terkena dampak bencana banjir akan libur dari pekerjaannya, selain itu untuk memenuhi kebutuhan pangan pun mengalami kendala karena terhalang oleh bencana banjir yang sedang mereka alami.

Dengan demikian vertiminaponik menjadi salah satu modal ekonomi bagi masyarakat Kampung Sewu dalam tindakan mitigasi pada saat bencana banjir terjadi. Tidak hanya pada saat bencana banjir terjadi, vertiminaponik juga menjadi tindakan praktik mitigasi sebelum bencana banjir terjadi, masyarakat Kampung Sewu yang dipandu dan difasilitasi oleh PMI Kota Surakarta serta SIBAT Sewu telah melakukan persiapan budidaya vertiminaponik sebelum bencana banjir terjadi, sedangkan pada saat terjadi bencana banjir terjadi bencana banjir semua tanaman sayuran sudah siap panen. Setelah terjadi bencana banjir pun masyarakat Kampung Sewu tetap melanjutkan melakukan budidaya tanaman sayuran melalui media vertiminaponik. Dengan peralatan yang mudah dibuat dan perawatan yang mudah untuk dilakukan, manfaat besar dari hasil vertiminaponik ini dirasakan oleh masyarakat Kampung Sewu sebagai penstabil perekonomian mereka sebelum terjadi bencana banjir, terutama pada saat terjadi bencana banjir begitu pula setelah terjadi bencana banjir.

#### IV. KESIMPULAN

Modal ekonomi disebut sebagai modal financial (*financial capital*). Modal dalam artian luas merupakan penambahan ilmu

pengetahuan yang mampu menyebabkan bertambahnya prestasi ekonomi pada masa yang akan datang. Dalam hal ini masyarakat Kampung Sewu melakukan budidaya vertiminaponik yang dibantu oleh PMI Kota Surakarta dan SIBAT Sewu. Vertiminaponik menjadi salah satu modal ekonomi yang dimiliki oleh masyarakat Kampung Sewu dalam melakukan mitigasi bencana banjir. Dengan adanya vertiminaponik, masyarakat Kampung Sewu tetap bisa memenuhi kebutuhan pangan mereka terutama pada saat terjadi bencana banjir.

Tindakan mitigasi bencana merupakan upaya pencegahan dan pengurangan resiko akibat terjadinya bencana banjir yang dilakukan sebelum bencana banjir, pada saat bencana banjir terjadi dan setelah bencana banjir terjadi. Vertiminaponik membantu masyarakat Kampung Sewu dalam pemenuhan kebutuhan pangan pada saat terjadi bencana banjir, karena yang terjadi pada saat bencana banjir terjadi adalah terjadi kelumpuhan perekonomian masyarakat Kampung Sewu, termasuk dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Vertiminaponik menjadi modal ekonomi masyarakat Kampung Sewu dalam memenuhi kebutuhan pangan secara mandiri tanpa harus menunggu datangnya bantuan dari *stakeholders*.

Selain itu sebelum terjadi bencana banjir dan setelah terjadi bencana banjir, vertiminaponik mampu menjadi penstabil perekonomian masyarakat Kampung Sewu yang mayoritas merupakan pegawai pabrik. Secara sosiologis, modal ekonomi merupakan bertambah ilmu pengetahuan yang diimbangi dengan bertambahnya prestasi secara finansial diikuti dengan meningkatnya penghasilan secara finansial. Vertiminaponik adalah program yang diusung oleh PMI Kota Surakarta bekerjasama dengan SIBAT Sewu yang kemudian budidaya vertiminaponik dilakukan bersama-sama dengan masyarakat Kampung Sewu.

Vertiminaponik sebagai ilmu pengetahuan yang diberikan oleh PMI Kota

Surakarta kepada masyarakat Kampung Sewu melalui SIBAT Sewu. Dalam kurun waktu kurang lebih 1 tahun manfaatnya sudah bisa langsung dirasakan oleh masyarakat Kampung Sewu. Pemeliharaan yang mudah dan tidak memerlukan lahan pertanian yang luas, masyarakat Kampung Sewu mampu memenuhi kebutuhan pangan mereka secara mandiri terutama pada saat terjadi bencana banjir. Dengan demikian masyarakat Kampung Sewu merupakan masyarakat yang mandiri dan tangguh terhadap bencana banjir.

#### SARAN

1. Bagi masyarakat Kampung Sewu agar tetap menjalankan apa saja yang diperoleh *stakeholders* termasuk PMI Kota Surakarta dan SIBAT Sewu baik berupa pendidikan, pelatihan dan sosialisasi terkait mitigasi bencana banjir serta kemanusiaan, dengan begitu masyarakat Kampung Sewu akan tetap mandiri dan tangguh terhadap bencana banjir.
2. Bagi *stakeholders*, dalam hal ini PMI Kota Surakarta dan SIBAT Sewu agar tetap menjaga hubungan baik dengan masyarakat Kampung Sewu, dengan kondisi masyarakat Kampung Sewu yang sudah mandiri dan tangguh terhadap bencana banjir membuat praktik mitigasi bencana banjir dalam berjalan dengan tepat dan cepat serta mudah dalam pencapaiannya.
3. Bagi penelitian selanjutnya agar dapat menyempurnakan penelitian yang terkait mitigasi bencana banjir, dikarenakan keterbatasan waktu, biaya dan tenaga hasil penelitian ini masih memiliki beberapa celah kekurangan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adib, Muhammad. 2012. Agen dan Struktur dalam Pandangan Pierre Bourdieu. *Jurnal BioKultur*, Volume 1, Nomor 2, Halaman 91-110.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2008.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2012. *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*. Jakarta: BNPB.
- Chandra, Rangga dan Rima Dewi Supriharjo. 2013. Mitigasi Bencana Banjir Rob di Jakarta Utara. *Jurnal Tehnik Pomits*, Volume 2, Nomor 1, Halaman 2337-3539.
- Coburn, A.W, R.J.S Spence dan A. Pomonis. 1994. *Mitigasi Bencana Edisi Kedua*. Cambridge: Cambridge Architectural Research Limited.
- Darmanto, Darmakusuma dan Sudarmadji. 2013. Pengelolaan Sungai Berbasis Masyarakat Lokal di Daerah Lereng Selatan Gunungapi Merapi. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, Volume 20, Nomor 2
- Demartoto, Argyo, Soemanto dan Nur Indah Ariyani. 2014. *Habitus Pengembangan Pariwisata Konsep dan Aplikasi*. Surakarta: UPT. Penerbitan dan Percetakan UNS.
- Halim, Abdul. 2014. *Politik Lokal : Pola, Aktor dan Alur Dramatikalnya*. Yogyakarta : LP2B.
- Hariyono, Paulus. 2007. *Sosiologi Kota untuk Arsitek*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Harker, Richard, Cheelen Mahar, Chris Wilkes (ed). 2009. *(Habitus x Modal) + Ranah = Praktik*. Yogyakarta : Jalasutra.
- Juliardi, Budi. 2014. *Ilmu Sosial Budaya Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Koentjaraningrat. 2002. *Pengantar Ilmu Antropologi*. Jakarta; Rineka Cipta.
- Krisdinanto, Nanang. 2014. Pierre Bourdieu Sang Juru Damai. *Jurnal Kanal*, Volume 2, Nomor 2.

- Mulyanto, Nunus Ario Parikesit dan Hariyono Utomo. 2012. *Petunjuk Tindakan dan Sistem Mitigasi Banjir Bandang*. Semarang: Direktorat Sungai dan Pantai Direktorat Jenderal Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum Bekerjasama dengan JICA Project on Integrated Disaster Mitigation Management for Banjir Bandang.
- Nurhaimi, Rizka A, Sri Rahayu. 2014. Kajian Pemahaman Masyarakat Terhadap Banjir di Kelurahan Ulujami, Jakarta. *Jurnal Tehnik PWK*, Volume 3, Nomor 2.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. 2015. *Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau*. Jakarta: JDIH Kementerian PUPR.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2015 Pasal 1 Tentang Penetapan Garis Sempadan Sungai dan Garis Sempadan Danau.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2010 Tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.
- Priyowidodo, Gatut dan Jandy E. Luik. 2013. Literasi Mitigasi Bencana Tsunami Untuk Masyarakat Pesisir Di Kabupaten Pacitan Jawa Timur. *Jurnal Ekotrans*. Volume 13, Nomor 1.
- Riwut, Tjilik. 1958. *Kalimantan Memanggil*. Djakarta: Endang.
- Salura, Purnama, Rumiati Rosaline Tobing dan Alfred. 2014. *Identifikasi Fisik Arsitektur Kawasan Permukiman Etnis Tepi Sungai Musi Kota Palembang Berdasarkan Aspek Peraturan*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Bandung : Universitas Katolik Parahyangan.
- Shadily, Hasan. 1989. *Alam Sekitar Lingkungan Hidup Manusia*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sastro, Yudi. 2013. *Vertiminaponik : Cara Baru Berbudidaya Sayuran dan Ikan*. Jakarta : Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).
- Tjahjono, Subur. 2009. *Ekspedisi Bengawan Solo Laporan Jurnalistik Kompas*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara.
- Ulum, Mochamad Chazienu. 2013. Governance dan Capacity Building Dalam Manajemen Bencana Banjir Di Indonesia. *Jurnal Penanggulangan Bencana*. Volume 4, Nomor 2.
- Utama, Lusi dan Afrizal Naumar. 2015. Kajian Kerentanan Kawasan Berpotensi Banjir Bandang dan Mitigasi Bencana Pada Daerah Aliaran Sungai (DAS) Batang Kuranji Kota Padang. *Jurnal Rekayasa Sipil*, Vol.ume 9, Nomor 1.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Wijanarko, Himawan. 2006. *Disaster Management di Negeri Rawan Bencana*. Jakarta: The Jakarta Consulting Group.