

TESIS

**KONTESTASI PENGETAHUAN DAN KONTRIBUSI PEMANGKU
KEPENTINGAN DALAM PENGEMBANGAN BUDIDAYA UDANG
WINDU BERKELANJUTAN**

(Studi Kasus: Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang)

Disusun dan diajukan oleh :

RAHMAT FAJRI

P032171306



PROGRAM STUDI PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2021

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**KONTESTASI PENGETAHUAN DAN KONTRIBUSI PEMANGKU
KEPENTINGAN DALAM PENGEMBANGAN BUDIDAYA
UDANG WINDU BERKELANJUTAN
STUDI KASUS KECAMATAN LANRISANG KABUPATEN PINRANG**

Disusun dan diajukan oleh

RAHMAT FAJRI

P032171306

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Studi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 3 Februari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi Syarat kelulusan

Menyetujui,

Ketua

Anggota

Prof. Dr. Ir. Darmawan Salman, M.Si
NIP 196306061988031004

Ketua Program Studi
Pengelolaan Lingkungan Hidup

Dr. Ir. Eymal Bashar Demmalino, MS
NIP 196408151992021001

Prof. Dr. Ir. M. Natsir Nessa, MS
NIP 194812271973031001

Dekan Sekolah Pascasarjana
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc
NIP 196709081990031001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmat Fajri
NIM : P032171306
Program Studi : Pengelolaan Lingkungan Hidup
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

"Kontestasi Pengetahuan dan Kontribusi Pemangku Kepentingan dalam Pengembangan Budidaya Udang Windu Berkelanjutan (Studi Kasus: Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang)"

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 5 Februari 2021

Yang menyatakan



Rahmat Fajri

ABSTRAK

RAHMAT FAJRI. *Kontestasi Pengetahuan dan Kontribusi Pemangku Kepentingan dalam Pengembangan Budi Daya Udang Windu Berkelanjutan* (dibimbing oleh Darmawan Salman dan M. Natsir Nessa).

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pengaruh dan kepentingan para pihak, kontribusinya, serta bentuk kontestasi sebagai entitas pengetahuan pemangku kepentingan dalam pengembangan budidaya udang windu.

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang selama Januari – Maret 2020. Metode yang digunakan adalah wawancara mendalam, kajian dokumen, dan observasi. Penganalisisan data menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) para pemangku kepentingan melakukan proses kolaboratif melalui penghantaran *resources (R)*, *organization (O)*, dan *norms (N)* kepada petani di kawasan tersebut; (2) para pihak memiliki kepentingan yang beragam, di antaranya kepentingan ekonomi, kepentingan ekologi, kepentingan akademis, dan kepentingan profesional; dan (3) pengetahuan baru yang masuk dalam kehidupan petani tambak berinteraksi dengan pengetahuan lokal yang selama ini telah dimiliki sehingga menghasilkan bentuk koeksistensi, *zero sum game*, dan hibridasi.

Kata kunci: budidaya udang windu berkelanjutan, pemangku kepentingan, kontestasi pengetahuan



ABSTRACT

RAHMAT FAJRI. *Knowledge Contestation and Multi Stakeholders Contribution in the Development of Sustainable Black Tiger Prawn Aquaculture*, (supervised by **Darmawan Salman** and **Natsir Nessa**).

This study aims to describe the influence and interests of the parties, their contribution as well as the forms of contestation delivered by each stakeholder in the development of tiger prawn cultivation.

This research was conducted in Lanrisang district, Pinrang regency from January to March 2020. The methods used were in-depth interviews, a document study, and observation, while the data analysis used descriptive qualitative analysis.

The results indicate that: (a) the stakeholders through a collaborative process are carried out by delivering resources (R), Organization (O), and Norms (N) to the farmers in the area; (b) the parties have various interests such as economic interests, ecological interests, academics interest, and professional interests; (c) the new knowledge that comes into the shrimp farmers' life interacting with the local knowledge which has been held so far, resulting in forms of coexistence, zero-sum game, and hybridization.

Keywords: Sustainable black tiger prawn aquaculture, stakeholders, knowledge contestation



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur hanya milik Allah dengan segala ketentuan-Nya yang meliputi ruang dan aktivitas sehari-hari. Jalan bergelombang dalam perjalanan studi magister saya akhirnya akan segera berakhir. Sepanjang perjalanan ini, saya mendapatkan dukungan dan kontribusi yang tak ternilai dari banyak orang dan institusi yang memungkinkan penyelesaian studi dan tesis saya ini.

Pertama, saya ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada pembimbing saya, Prof. Dr. Ir. Darmawan Salman, M.Si dan Prof. Dr. Ir. H. M. Natsir Nessa, MS, yang selalu menyempatkan diri untuk berdiskusi di tengah padatnya jadwal kerja dan kesibukan lainnya baik di kampus maupun melalui telepon. Di bawah bimbingan kalian, memberikan saya kombinasi pengetahuan dan dukungan terbaik yang pernah saya dapatkan. Tidak hanya memberikan bimbingan akademis yang ketat tetapi juga kekeluargaan. Saya belajar tentang pemikiran sosiologi pembangunan dan perlunya memperhatikan detail yang mendorong saya bisa memaksa diri untuk berpikir di luar kotak dan mulai menempatkan detail ke dalam konteks yang lebih luas.

Terima kasih khusus kepada semua kolega di Kabupaten Pinrang yang telah mengenalkan saya pada realitas udang windu.

Terakhir, rasa terima kasih yang mendalam untuk istri saya Aghni Rizkika Destivani, anak-anak saya tersayang Ibnu dan Abdul, orang tua dan saudara saya, yang selalu menjadi pendukung tanpa syarat. Kalian adalah sumber energi dan motivasi.

Makassar, 5 Februari 2021

Rahmat Fajri

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I	11
PENDAHULUAN	11
A. Latar Belakang	11
B. Rumusan Masalah	13
C. Tujuan Penelitian	14
D. Manfaat Penelitian	14
E. Batasan Penelitian	14
BAB II	17
TINJAUAN PUSTAKA	17
A. Pemangku Kepentingan	17
B. Pengembangan Budidaya Perikanan	21
C. Kontestasi Pengetahuan	24
BAB III	27
METODE PENELITIAN	27
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	27
B. Jenis dan Sumber Data	27
C. Pengumpulan Data	28
A. Analisis Data	29
BAB IV	31
HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Budidaya Udang Windu di Kecamatan Lanrisang	31
B. Pengaruh dan Kepentingan	36
1. Dinas Perikanan Kabupaten Pinrang	36
2. Penyuluh Perikanan	41
3. Petani/Kelompok Budidaya	43
4. PT Alter Trade Indonesia	46
5. BRPBAP3 Maros	47
6. BPAP Takalar	48
7. BMKG	48
8. Perguruan Tinggi	49
9. NGO	50
C. Kontribusi Pemangku Kepentingan	53
D. Kontestasi Pengetahuan	57

BAB V	62
KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Unsur Pembangunan	19
Tabel 2. Produksi Udang Windu Semester I Tahun 2018 dan 2019....	31
Tabel 3. Produksi Udang Windu Kabupaten Pinrang	32
Tabel 4. Visi dan Misi Dinas Perikanan Kabupaten Pinrang.....	37
Tabel 5. Daftar Penyuluh Perikanan Kecamatan Lanrisang	42
Tabel 6. Data Pokdakan Kecamatan Lanrisang	43
Tabel 7. Daftar Penggelondong di Kecamatan Lanrisang	52
Tabel 8. Fase penghantaran RON untuk pengembangan budidaya udang windu di Kecamatan Lanrisang	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian.....	27
Gambar 2. Struktur Organisasi Dinas Perikanan Kabupaten Pinrang .	36

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kementerian Kelautan dan Perikanan Indonesia (KKP) telah menetapkan target pertumbuhan yang ambisius untuk sebagian besar spesies budidaya sekitar 8,5% pertumbuhan per tahun hingga tahun 2030 (IDH 2018), untuk memenuhi permintaan nasional dan meningkatkan ekspor (Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya 2017). Padahal Indonesia sudah menjadi negara konsumen seafood terbesar ketiga setelahnya China dan Jepang (Guillen *et al* 2019), dan eksportir udang terbesar keempat, setelah India, Ekuador, dan Argentina (comtrade.un.org diakses 12-Sep-2019). Saat ini, lebih dari 80% perikanan tangkap dan 95% produksi perikanan budidaya di Indonesia dikonsumsi di dalam negeri (Belton *et al* 2017). Meskipun demikian, defisiensi makro dan mikronutrien tetap umum terjadi di Indonesia (Usfar dan Fahmida 2011). Konsekuensinya, 'diet yang direkomendasikan secara nasional' menyarankan peningkatan konsumsi daging dan ikan (Behrens *et al* 2017).

Sebagian besar makanan laut yang dikonsumsi di Indonesia masih berasal dari perikanan tangkap (FAO 2018), tetapi banyak stok ikan yang dieksploitasi secara penuh atau berlebihan, tanpa potensi peningkatan lebih lanjut. Hasil tangkapan ikan di masa depan bahkan dapat menurun lebih dari 30% karena prediksi perubahan iklim dan penyebab stres antropogenik lainnya (Cheung *et al* 2016). Ini menggeser penekanan ke arah produksi akuakultur, yang sudah mapan di seluruh negeri. Namun, persaingan untuk mendapatkan lahan dan sumber daya yang sesuai semakin meningkat, menimbulkan tantangan konservasi di negara dengan banyak hotspot keanekaragaman hayati (Gaither dan Rocha 2013, Murray dkk 2015), banyak di antaranya telah terdegradasi (Maynard dkk 2010, Abood dkk 2015). Dalam merencanakan pertumbuhan budidaya yang berkelanjutan, pertimbangan perlu diberikan pada bagaimana spesies dan variasi sistem produksi yang berbeda berhubungan dengan sumber daya dan ekosistem, baik di tingkat nasional maupun lokal.

Industri perikanan budidaya Indonesia saat ini didominasi oleh jenis ikan bersirip air tawar, termasuk nila, lele clarias, gurame, dan lele pangasius (total 3.277 k MT pada tahun 2017) (BPS 2018). Disusul dengan budidaya udang dan bandeng di air payau (1.621 k MT). Kontribusi dari budidaya laut masih kecil (sekitar 78 k MT), jika tidak termasuk budidaya rumput laut (10 547 k MT) dan bivalvia (50 k MT). Dari jumlah tersebut, udang merupakan komoditas seafood budidaya yang paling banyak diekspor, baik berdasarkan volume maupun nilainya, diikuti oleh nila (FAO 2019).

Pekerjaan sebelumnya mengeksplorasi kemungkinan skenario pertumbuhan untuk industri akuakultur Indonesia dengan menggunakan proyeksi pertumbuhan dari model AsiaFish (Dey et al 2016, Tran et al 2017) dan konsekuensi lingkungan dari pemodelan *Life Cycle Assessment* (LCA) (Henriksson et al 2017b). Kedua studi ini mengeksplorasi enam skenario, termasuk *business as usual* (BAU), perikanan tangkap stagnan, budidaya berorientasi ekspor, budidaya berorientasi domestik, pertumbuhan budidaya lambat, dan skenario wabah penyakit pada udang dan ikan mas (Henriksson et al 2017b). Kesimpulan utama dari studi ini menunjukkan bahwa tidak satupun dari enam skenario alternatif yang dieksplorasi dapat memuaskan target pertumbuhan KKP, dan sebagian besar akan mengakibatkan konsekuensi lingkungan yang serius baik secara lokal maupun global. Semua proyeksi ini dibangun berdasarkan praktik budidaya akuakultur saat ini.

Keberlanjutan tampak sebagai masalah besar dalam budidaya perikanan. Kompleksitas budidaya udang menimbulkan kesulitan dalam pengelolaan (Bush et al. 2010) karena ketidakpastian yang dibawa oleh penyakit udang, pengambilan keputusan yang tidak efektif akibat masalah skala, konflik kepentingan multi stakeholder dan lain-lain. Hampir semua sistem produksi udang mengalami risiko yang sama dalam hal produksi dan pemasaran (Hall 2004; Bush et al. 2010) serta penyakit udang (Vlak et al. 2005).

Di Sulawesi Selatan, potensi tambaknya sekitar 120.000 Ha dengan tingkat pemanfaatan pada tahun 2019 sebesar 109.900 Ha untuk budidaya udang *vannamae*, windu, rumput laut *gracilaia*, bandeng, nila dan kakap putih. Sedangkan produksi udangnya pada tahun 2019 sebesar 44.520,5 ton, menurun sebesar 4% dibanding tahun 2018 sebesar 46.524 ton. Khusus untuk udang windu

sulawesi selatan dari tahun ke tahun mengalami penurunan, produksi tahun 2014 sebesar 16.036 ton; tahun 2015 sebesar 14.835 ton; tahun 2016 sebesar 14.776 ton; tahun 2017 sebesar 12.045; tahun 2018 sebesar 10.169,5 ton; sedangkan produksi pada tahun 2019 mengalami kenaikan sebesar 2% dari tahun 2018, yakni sebesar 10.370,2 ton (DKP Sulawesi Selatan, 2020).

Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan memiliki 18 wilayah kabupaten/kota sebagai produsen udang sehingga terus didorong untuk menjadi kawasan diseminasi. Hal ini sesuai program pemerintah yang berkomitmen untuk mengembalikan kejayaan udang windu. Salah satu wilayah yang merupakan sentra udang nasional adalah Kabupaten Pinrang, dan Kecamatan Lanrisang dipilih sebagai wilayah pengembangan udang windu.

B. Rumusan Masalah

Kabupaten Pinrang telah ditetapkan menjadi sentra pengembangan budidaya udang windu nasional. Berdasarkan hasil pertemuan multi stakeholders pada tahun 2016, disepakati kawasan replikasi pengembangan *Pinrang Shrimp Eco Farming Park* yang berada pada eral pertambakan di Kecamatan Lanrisang. Pengembangan ini dirancang khusus untuk meningkatkan produktivitas udang windu dalam kondisi masih masifnya infeksi patogen khususnya jenis WSSV dan *V. harvey* (Sitti Marhamah, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah atau pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siapa saja pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengembangan budidaya udang windu di Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang
2. Apa saja kontribusi masing-masing pemangku kepentingan dalam pengembangan budidaya udang windu di Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang
3. Bagaimana kontestasi pengetahuan antara pemangku kepentingan lokal dengan pemangku kepentingan non-lokal dalam pengembangan budidaya udang windu Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pengaruh (*power*) dan kepentingan (*interest*) para pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengembangan budidaya udang windu di Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang
2. Menganalisis kontribusi masing-masing pemangku kepentingan dalam pengembangan budidaya udang windu Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang
3. Menganalisis kontestasi pengetahuan antara pemangku kepentingan lokal dan pemangku kepentingan non-lokal dalam pengembangan budidaya udang windu Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menjadi informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pengelolaan tambak udang windu secara tradisional di Indonesia.
2. Menjadi bahan pertimbangan pengambil kebijakan dalam pengelolaan lingkungan melalui tambak tradisional di kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang
3. Menjadi informasi/rekomendasi pengelolaan tambak tradisional yang ramah lingkungan dan berkelanjutan

E. Batasan Penelitian

Ruang lingkup dan batasan penelitian ini adalah budidaya udang windu skala kecil secara tradisional di Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang, dengan fokus penelitian pada kontribusi para pemangku kepentingan secara kolaboratif dalam pengembangan udang windu serta kontestasi pengetahuan di antara mereka dibalik interaksi yang berlangsung di antara mereka.

F. Kerangka Pemikiran

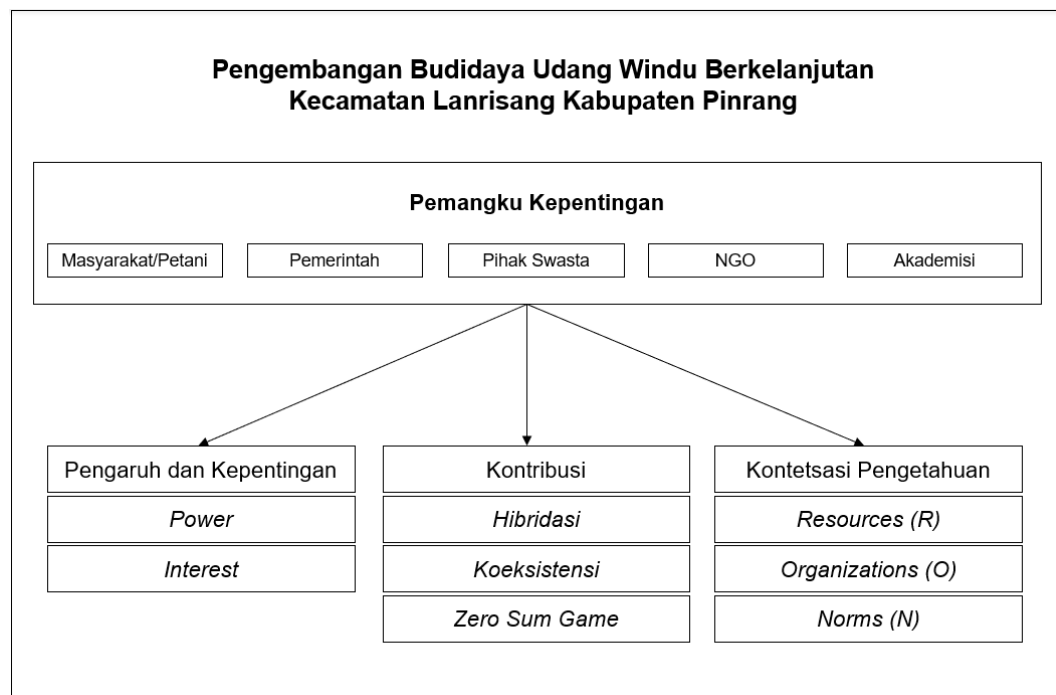
Dalam pengembangan budidaya udang windu secara berkelanjutan di Kecamatan Lanrisang melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti Petani tambak/kelompok budidaya, Pemerintah Daerah Kabupaten Pinrang dalam hal ini Dinas Perikanan Kabupaten Pinrang, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan (BRPBAP3) Maros, Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar, Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Wilayah IV Makassar, Penyuluh Perikanan, pihak perguruan tinggi dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Muslim Indonesia, pihak swasta seperti PT ATINA, serta Lembaga Non Pemerintah (NGO) seperti Oxfam in Indonesia.

Dalam pendekatan kolaboratif untuk menciptakan pembangunan yang berkelanjutan, ini terkait dengan rangkaian kegiatan atau program hingga proses penyusunan kebijakan yang menjadi tahapan kompleks dimana pemerintah berkepentingan mengambil keputusan dalam bentuk payung hukum. Begitupun dengan pemangku kepentingan lain dalam interaksinya akan menghantarkan pengaruh dan kepentingannya masing-masing.

Proses kontestasi ini kemudian akan dianalisis berdasarkan bentuknya yang terbagi kedalam tiga bagian yakni Koeksistensi, ketika narasi masing-masing pihak berkembang tanpa saling mengganggu ; Hibridasi, ketika terjadi percampuran antar narasi dan melahirkan fitur pengetahuan baru, dan; Zero Sum Game, ketika satu entitas pengetahuan meniadakan pengetahuan yang lain.

Selanjutnya dalam implementasi pengembangan budidaya udang windu, pada dasarnya memiliki unsur-unsur yang menjadikannya mampu memelihara dan mengembangkan eksistensinya yang akan berfungsi untuk menambah, memperkuat dan memberdayakan. Kontribusi dari setiap pemangku kepentingan tersebut akan dibagi kedalam tiga unsur yakni dari segi sumberdaya/resources, organisasi/organizations serta norma/norms.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka kerangka pikir penelitian disajikan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pemangku Kepentingan

Secara substansial, teori pemangku kepentingan telah berkembang pada tahun 1984 sejak R. Edward Freeman menuliskan sebuah konsep tentang pemangku kepentingan. Freeman mendefinisikan secara klasik tentang pemangku kepentingan yaitu kelompok atau individu yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan organisasi (Friedman & Miles, 2006). Sedangkan perkembangan konsep pemangku kepentingan dimaksud adalah meluasnya konsep pemangku kepentingan yang sebelumnya secara eksklusif fokus pada strategi dan moralitas perusahaan menjadi terbuka bagi masuknya berbagai jenis organisasi sebagai bagian dari pemangku kepentingan. Namun demikian pendekatan yang berbeda dikemukakan oleh Eden dan Ackerman (1998 dalam Orr, 2014) yang menyatakan bahwa pemangku kepentingan adalah orang-orang atau kelompok-kelompok yang memiliki kekuatan untuk merespon, bernegosiasi dan mengubah masa depan strategis suatu organisasi. Oleh sebab itu, kelompok marginal yang tidak memiliki sumber daya untuk mempengaruhi suatu pembuatan keputusan tidak bisa dianggap sebagai bagian dari pemangku kepentingan. Orr menyatakan setidaknya ada tiga syarat utama suatu kelompok dapat didefinisikan sebagai pemangku kepentingan atau tidak, yaitu jika kelompok tersebut memiliki (1) kekuatan untuk mempengaruhi; (2) legitimasi hubungan dengan perusahaan, dan (3) urgensi terhadap tuntutan-tuntutan dari pemangku kepentingan.

Sejalan dengan pendekatan pertama yang menempatkan pemangku kepentingan sebagai sesuatu yang inklusif, pada umumnya tren dalam literatur konflik lingkungan menunjukkan adanya upaya untuk menerima sejumlah besar individu dan organisasi sebagai bagian dari pemangku kepentingan. Berdasarkan pendekatan ini, kolaborasi pemangku kepentingan cenderung menjadi titik sentral dalam menciptakan masyarakat yang berkelanjutan secara ekonomis maupun ekologis. Orr secara khusus menghubungkan teori pemangku kepentingan dengan penyusunan kebijakan lingkungan. Penyusunan kebijakan lingkungan merupakan sebuah tahapan yang kompleks dimana pemerintah berkewajiban

untuk mengambil keputusan-keputusan yang dituangkan dalam bentuk payung hukum. Ragam kepentingan yang meliputi LSM, kelompok bisnis, ilmuwan, pejabat publik, media dan masyarakat setempat membuat riuh suatu proses melalui penghantaran pengaruh dan kekuatan di setiap tahap pengambilan proses keputusan. Dalam fase ini ada dua hal yang dianggap penting untuk dilakukan yaitu mendorong proses yang lebih inklusif atau partisipatif, dan mengintegrasikan berbagai pandangan dalam perumusan kebijakan lingkungan.

Menurut Orr, masing-masing pemangku kepentingan memiliki *interest* yang berbeda-beda yaitu :

- a) Suatu pemangku kepentingan mungkin hanya memiliki *kepentingan ekonomi* sebagai suatu hal paling mendasar.
- b) Pemangku kepentingan yang lain mungkin lebih termotivasi untuk memperjuangkan *kepentingan profesional* bagi organisasi mereka, misalnya menggunakan proses pembuatan kebijakan untuk membangun jaringan yang dapat digunakan untuk keuntungan profesional.
- c) Perwakilan atau individu dari suatu organisasi pemangku kepentingan juga dimungkinkan untuk memiliki kepentingan pribadi yang mempengaruhi partisipasi mereka yang banyak dipengaruhi oleh pengalaman pribadi, keluarga, teman, afiliasi politik, atau nilai-nilai agama.
- d) Kepentingan politik seperti kekuasaan, advokasi dan kampanye juga merupakan sumber motivasi bagi pemangku kepentingan.
- e) Beberapa pemangku kepentingan mungkin juga lebih tertarik pada *kepentingan hukum* demi memastikan bahwa persyaratan hukum atau etika dapat terpenuhi.
- f) Para pemangku kepentingan juga mungkin memiliki *kepentingan akademis* dalam proses pengambilan keputusan yang akan berpartisipasi dengan dalih penelitian seperti wawancara atau pengamatan proses kebijakan.
- g) Pemangku kepentingan mungkin memiliki *kepentingan geografis* dimana kehidupan mereka sangat dipengaruhi oleh kedekatan geografis dengan sumber permasalahan, misalnya masyarakat yang

tinggal di sekitar taman nasional akan memberikan perhatian terhadap lingkungan lebih besar dibandingkan masyarakat pada umumnya.

- h) Beberapa pemangku kepentingan mungkin memiliki *kepentingan demografis* yang disebabkan oleh ketimpangan yang dipengaruhi oleh suatu permasalahan seperti keracunan timah pada anak atau jaminan sosial bagi para manula.
- i) Para pemangku kepentingan mungkin memiliki *kepentingan simbolik/humanistik* yang berasal dari nilai-nilai pribadi atau kedekatan emosi mereka, misalnya bagaimana penghargaan yang tinggi terhadap alam menjadi motivasi dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Sebuah tatanan pada dasarnya memiliki unsur-unsur yang menjadikannya mampu memelihara dan mengembangkan eksistensinya. Pembangunan yang diimplementasikan berfungsi menambah, memperkuat dan memberdayakan unsur-unsur tersebut. Karena itu, perencanaan pembangunan harus memahami kondisi unsur-unsur tersebut. Tanpa pemahaman itu, rencana yang diformulasi dan diimplementasikan tidak akan optimal mendorong output, outcomes, benefit dan impact secara berkelanjutan. Selanjutnya Ohama (2002) dan Salman (2012) mengemukakan bahwa ada tiga unsur fundamental dalam pembangunan yakni sumberdaya (*resources*), organisasi (*organizations*) dan norma (*norms*), sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Unsur Pembangunan

Unsur Pembangunan	Keterangan
Sumber Daya (<i>Resources/R</i>)	Unsur yang dikelola dalam sebuah tatanan yang dengan itu tatanan bisa bertahan dan berkembang. Terdiri dari sumber daya alam, fisik, manusia, finansial.
Organisasi Pengelola Sumber Daya (<i>Organizations/O</i>)	Organisasi pelaku yang mengelola sumber daya yang dengan itu tatanan bisa bertahan dan berkembang. Terdiri dari berbagai bentuk kelompok, organisasi, lembaga maupun jaringan berciri sukarela, swasta maupun publik.

Norma-norma Pengelolaan Sumber Daya (<i>Norms/N</i>)	Acuan yang digunakan oleh pelaku dalam pengelolaan sumberdaya yang dengan itu tatanan bisa bertahan dan berkembang. Terdiri dari pengetahuan dalam bentuk nilai, norma, prinsip dan prosedur yang dijadikan acuan oleh organisasi dalam mengelola sumber daya.
--	--

Unsur pertama adalah sumber daya (*resources/R*). Sumber daya adalah unsur yang dikelola dalam sebuah tatanan sehingga tatanan tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan memecahkan masalahnya. Sumberdaya alam mencakup lahan, hutan, pesisir, laut, sungai, tambang, air tanah, hewan ternak, dan sebagainya. Sumber daya manusia mencakup aspek jumlah, pengetahuan dan keterampilan, kesehatan dan kekuatan fisik, serta komposisi demografis dari populasi manusia. Sumber daya finansial mencakup penguasaan uang dan benda mudah diuangkan oleh rumah tangga serta akses terhadap sumber keuangan. Sumber daya fisik mencakup sarana/prasarana transportasi, perhubungan, telekomunikasi dan fasilitas layanan dasar seperti rumah sakit, sekolah, air bersih, pemukiman, teknologi/peralatan kehidupan dan sebagainya. Sumber daya sosial mencakup modal sosial yang menguatkan kemampuan pengorganisasian diri berbagai pemangku kepentingan dalam pencapaian visi bersama tatanan tersebut.

Unsur kedua adalah organisasi (*organizations/O*). organisasi adalah pelaku yang mengelola sumberdaya di dalam tatanan untuk memenuhi kebutuhan dan memecahkan masalahnya. Pelaku pengelolaan sumber daya dapat berwujud kelompok seperti kelompok tani, kelompok nelayan, kelompok pembudidaya ikan, kelompok swadaya masyarakat dan sebagainya. Pelaku pengelolaan sumber daya juga dapat berupa perusahaan, yayasan, jaringan diantara berbagai bentuk pelaku yang ada, dan sebagainya.

Unsur ketiga adalah norma (*norms/N*). Norma adalah aturan yang dijadikan acuan oleh pelaku (O) dalam mengelola sumber daya (R). Aturan dalam pengelolaan sumber daya berupa nilai (*values*), pengetahuan asli (*indigenous*

knowledge) dan kearifan lokal (*local wisdom*) dan sistem adat secara umum ; dapat juga berupa aturan formal yang lahir dari hukum positif seperti undang-undang, peraturan pemerintah dan sebagainya. Aturan berfungsi memberi batasan dan ruang bagi pelaku dalam mengelola sumber daya guna pencapaian tujuan bersama, sekaligus menjadi penanda identitas dari tatanan tersebut.

B. Pengembangan Budaya Perikanan

Pengembangan budidaya perikanan telah memberikan banyak hasil sosial-ekonomi yang positif. Ini adalah salah satu sektor penghasil makanan dengan pertumbuhan tercepat di dunia dan menyediakan lebih dari separuh ikan untuk makanan manusia (FAO, 2016). Meski demikian, dampak budidaya perikanan terhadap lingkungan dan prospek kelestariannya telah menimbulkan kekhawatiran sejak awal 1990-an (Folke dan Kautsky, 1992; Naylor *et al.*, 200; Samuel-Fitwi *et al.*, 2012; Perdikaris *et al.*, 2016). Dampak ini dapat menimbulkan kerugian bagi masyarakat secara keseluruhan serta masalah bagi para petani itu sendiri, melalui umpan balik negatif terhadap produksi (Neiland *et al.*, 2001). Memperkirakan besarnya faktor eksternal ini dan memasukkannya ke dalam biaya produksi telah menjadi tantangan bagi ahli ekonomi lingkungan dan ilmuwan yang terlibat dalam keberlanjutan akuakultur. Selain itu, dampak budidaya perikanan terhadap ekonomi lokal, ketahanan pangan, dan pembangunan sosial masyarakat pedesaan merupakan topik utama kebijakan pembangunan berkelanjutan (Costa-Pierce, 2010; Bene *et al.*, 2016) .

Keberlanjutan telah dijelaskan dalam banyak cara oleh berbagai penulis dan institusi yang berbeda (Johnson *et al.*, 2007). Namun, ada kesepakatan tentang beberapa point fundamental. Dengan demikian, keberlanjutan dapat didefinisikan sebagai pengelolaan sumber daya keuangan, teknologi, kelembagaan, alam dan sosial, yang menjamin pemenuhan kebutuhan manusia secara terus menerus untuk generasi sekarang dan mendatang. Keberlanjutan adalah konsep antroposentris yang mempertimbangkan kebutuhan manusia di atas segalanya, tidak termasuk jenis kehidupan lain, kecuali jika hal itu mempengaruhi spesies manusia. Selain itu, keberlanjutan melibatkan keabadian dalam waktu. Skala waktu adalah durasi generasi manusia. Oleh karena itu, usaha yang berkelanjutan harus bertahan sepanjang generasi manusia. Setiap generasi masa depan harus mewarisi stok sumber daya alam, sama dengan atau lebih

besar dari yang diwarisi oleh generasi sebelumnya (WCED, 1987). Keberlanjutan membutuhkan gaya hidup manusia dalam batasan yang ditentukan oleh alam; kita harus hidup dalam kapasitas modal alam.

Saat ini, ada kesepakatan bahwa sistem produksi seperti budidaya harus berkelanjutan. Namun, penting untuk mendefinisikan apa yang berkelanjutan dan untuk mengetahui bagaimana sistem yang berkelanjutan itu sebenarnya. Sistem yang benar-benar berkelanjutan masih jauh dari realisasi. Namun, ada perbedaan antara sistem yang tidak berkelanjutan dan berkelanjutan, dan oleh karena itu kami dapat mengenali berbagai tingkat keberlanjutan. Mencapai keberlanjutan adalah tugas canggung yang harus dilakukan selangkah demi selangkah, berdasarkan intervensi berkelanjutan dalam sistem yang ada. Alasan utama tindakan berkelanjutan adalah mengasumsikan bahwa sumber daya alam itu terbatas, mengubah visi ekonomi neoklasik bahwa tidak ada batasan untuk pertumbuhan. Penerapan praktik-praktik yang lebih berkelanjutan, seperti penggunaan praktik-praktik manajemen terbaik (Boyd, 2003), merupakan awal dari perjalanan panjang menuju pencapaian keberlanjutan, tetapi itu tidak cukup. Sistem produksi tidak selalu berkelanjutan hanya karena praktik manajemen terbaik diterapkan (Belton *et al.*, 2009). Dengan demikian, penting untuk mengukur keberlanjutan untuk menilai kekuatan dan kelemahan dari setiap sistem akuakultur saat ini, teknologi baru yang tersedia, dan efektivitas intervensi terhadap keberlanjutan.

Meskipun demikian, metode untuk menilai keberlanjutan budidaya tidak umum digunakan. Kesulitan utama adalah tantangan untuk mengeksplorasi dan menganalisis sistem produksi secara holistik. Penting untuk merenungkan dimensi ekonomi, lingkungan dan sosial dari keberlanjutan (PBB, 1992). Jadi, membandingkan pengukuran variabel dengan sifat yang sangat berbeda adalah wajib. Beberapa metode kompleks yang terkadang digunakan untuk mengevaluasi keberlanjutan budidaya adalah ekologi dan jejak karbon (Folke *et al.*, 1998; Gyllenhammar dan Håkanson, 2005; Madin dan Macreadie, 2015), penilaian siklus hidup (Gronroos *et al.*, 2006; Aubin *et al.*, 2006, 2009; Santos *et al.*, 2015; Medeiros *et al.*, 2017) dan analisis energi (Cavalett *et al.*, 2006; Vassallo *et al.*, 2007, 2009; Lima *et al.*, 2012; Shi *et al.*, 2012; Zhao *et al.*, 2013; Garcia *et al.*, 2014; Wang *et al.*, 2015; Williamson *et al.*, 2015). Metode ini memberikan gambaran umum sistem yang terintegrasi. Namun, mereka membutuhkan

sejumlah besar data yang sulit didapat. Selain itu, metode pertama berfokus terutama pada dimensi lingkungan, dan hasil metode lain sangat sulit untuk diinterpretasikan.

Di sisi lain, keberlanjutan budidaya dapat dibedakan menjadi bagian yang dapat dievaluasi dengan menggunakan serangkaian indikator. Indikator adalah variabel yang didefinisikan untuk mencerminkan suatu fenomena atau proses dengan cara yang disederhanakan. Mereka mengukur atribut khusus dari suatu sistem. Indikator adalah alat yang ampuh untuk mengurangi kompleksitas sistem dan dapat digunakan untuk membandingkan sistem yang berbeda atau evolusi sistem yang sama dari waktu ke waktu. Fluktuasinya mengungkapkan variasi dalam elemen yang mereka wakili. Indikator memungkinkan penggabungan pengetahuan berbasis sains ke dalam pengambilan keputusan (UN, 2007) dan memberikan hubungan antara tujuan dan tindakan (FAO, 1999). Mereka dapat digunakan secara individual atau sebagai indeks agregat, di mana skor individu digabungkan (Waas *et al.*, 2014). Pengembangan dan pemilihan indikator terkait dengan konsep keberlanjutan yang diadopsi dan tujuan set indikator (UN, 2007).

Setelah Konferensi Rio pada tahun 1992 (UN, 1992), banyak indikator yang dikembangkan terutama untuk menilai kelestarian lingkungan. Dalam konteks ini, beberapa kelompok indikator telah diusulkan untuk mengevaluasi kelestarian budidaya (FAO, 1998, 1999; EAS, 2005; Boyd *et al.*, 2007; Pullin *et al.*, 2007; Rey-Valette *et al.*, 2008, 2010 ; Valenti, 2008;. Hanya sedikit dari mereka yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah dan dengan demikian, sebagian besar informasi tersembunyi dalam literatur abu-abu. Di sisi lain, lembaga sertifikasi tertentu telah mengembangkan indikator untuk menilai kepatuhan sistem produksi dengan undang-undang, aturan, dan regulasi yang ditetapkan sebagai tanggapan atas keinginan konsumen. Yang paling terkenal adalah Aquaculture Stewardship Council (ASC Certification; Aquaculture Stewardship Council, 2017) dan Global Aquaculture Advocate (BAP Certification; Best Aquaculture Practices, 2017). Yang lain telah mengembangkan panduan untuk konsumsi yang bertanggung jawab, seperti Monterey Bay Aquarium (Seafood Watch, 2017). Pemberi sertifikasi dan pemandu bertujuan untuk membantu konsumen memilih produk yang sesuai dengan postur dan preferensi makanan mereka (Alfnes *et al.*, 2017); dengan demikian, mereka menentukan indikator berdasarkan pasar. Mereka mencoba

mengukur praktik pertanian yang bertanggung jawab alih-alih fokus pada alasan utama keberlanjutan yaitu kapasitas sistem bertahan dalam waktu. Beberapa artikel menggunakan indikator keberlanjutan untuk menilai sistem akuakultur telah diterbitkan (Dalsgaard *et al.*, 1995; Lightfoot *et al.*, 1996; Dalsgaard dan Oficial, 1997; Caffey *et al.*, 2001; González *et al.*, 2003. Namun, sebagian besar indikator yang diusulkan bersifat kualitatif, terbatas pada dimensi lingkungan, wilayah, spesies atau sistem tertentu, harus diperoleh dari data sekunder (yang sering tidak tersedia), atau dikembangkan untuk membantu pengambilan keputusan konsumen. Selain itu, secara umum, kemanjurannya dalam membandingkan sistem yang berbeda masih harus dibuktikan. Oleh karena itu, diperlukan lebih banyak informasi berbasis sains di bidang ini.

C. Kontestasi Pengetahuan

Pengetahuan berasal dari akurasi dan sintesis data dan informasi; ia muncul sebagai produk interaksi, dialog, reflektivitas, dan pertarungan makna, dan melibatkan aspek kontrol, otoritas, dan kekuasaan (Adiwibowo 2005). Kekuasaan dilihat dalam berbagai cara, perlawanan, gaya, dan peraturan. Hal ini sejalan dengan pemikiran Bryant (1992) bahwa kebijakan negara tidak berkembang dalam ruang hampa politik dan ekonomi. Sebaliknya, mereka dihasilkan dari pergulatan antara aktor-aktor yang bersaing yang berusaha mempengaruhi formulasi kebijakan. Proses pembuatan kebijakan pertanian adalah situs kompleks perebutan kekuasaan, kontestasi, dan negosiasi (Watts & Peet 1996). Kekuasaan bukan hanya kekuatan satu aktor (individu, institusi, dll.) atas yang lain, atau orang lain; tetapi pada dasarnya adalah kapasitas untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Dean, 2012).

Beberapa studi telah menunjukkan bahwa akar masalah dari kegagalan kebijakan pembangunan perikanan dan pedesaan adalah kurang adaptifnya berbagai program pembangunan dengan konteks sosial, ekonomi, politik, dan ekosistem suatu wilayah pedesaan (Green, 2006; Samal *et al* 2003; Rosyadi dan Tobirin, 2010). Diakui bahwa pengetahuan ilmiah yang dibawa oleh ilmuwan membawa sejumlah kemajuan dan juga menimbulkan masalah (Awang, 2008), tetapi tidak bisa dipungkiri dengan mengandalkan kearifan lokal tidak cukup memadai untuk menghantarkan masyarakat desa kepada sebuah kemajuan yang diharapkan.

Untuk meningkatkan daya saing wilayah pedesaan maka diperlukan pengembangan teknik baru atau penyempurnaan praktek lama agar menghasilkan produktivitas tanpa merusak praktik dan nilai lokal bagi keberlangsungan masyarakat dan lingkungannya yang kondusif. Menerapkan solusi "*one size fits all*" untuk konteks wilayah pedesaan yang spesifik merupakan strategi kebijakan yang keliru (Taylor, 2009).

Strategi pembangunan generalitatif yang dikendalikan oleh pemerintah terbukti kurang efektif dan mengabaikan keunikan dan kearifan lokal. Dalam laporannya yang berjudul "*Knowledge for Development : A Framework for Action*", World Bank (1998) pun mengakui bahwa pengetahuan atau kearifan lokal merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembangunan.

Oleh karena itu pengetahuan modern perlu disandingkan dengan kearifan lokal karena kemampuan pengetahuan lokal yang dimiliki masyarakat dalam memanfaatkan sumber daya pedesaan tidak cukup kuat menghadapi berbagai intervensi pihak luar (Rositah, 2005). Upaya yang dapat dilakukan untuk itu adalah kontestasi antara pengetahuan lokal dan pengetahuan modern dalam dinamika pembangunan pertanian, masing-masing tidak bisa memenangkan kepentingannya ataupun menerima keadaan sumberdaya alam yang saat ini cenderung mengalami degradasi.

Untuk memberi konteks dari berbagai kepentingan yang berkontestasi dalam dinamika pembangunan pertanian, perlu digambarkan keterkaitan pengetahuan lokal dan pengetahuan modern bidang budidaya dengan berbagai konteks yang lainnya, baik sejarah, pembentukan, pendistribusian dan pemanfaatannya yang akan membentuk pola pikir dan tindakan.

Menurut De Certeau (1984) dan Foucault (1980), setiap tindakan yang dilakukan oleh individu justru memproduksi pengetahuan baru bagi pelaku yang lain. Hal tersebut berlangsung terus menerus hingga membentuk struktur sosial berupa kaidah-kaidah, konvensi, aturan dan norma-norma, akan tetapi semuanya itu tidak selamanya bertahan, sehingga butuh diperbaharui dan ditransformasikan sejalan dengan pengetahuan yang terus berkembang.

Kontestasi terjadi pada ketidaksepakatan atau pertentangan yang muncul. Isu yang ada setidaknya mengandung tiga hal yaitu segi potensi, kontestasi dan

akseptasi. Potensi isu bermakna ada segi yang memancing pertanyaan vital oleh mereka yang pro dan kontra. Hal ini memperlihatkan kualitas dan lingkup setiap masalah yang dipersoalkan. Sedangkan kontestasi bermakna bahwa ada pihak yang bertentangan sehingga menimbulkan: clash of argument. Di dalam lingkup ini ada pertukaran yang saling bersaing terhadap nilai, fakta dan kebijakan terhadap sumber-sumber masalah yang memotivasi tindakan-tindakan. sedangkan berbagai pihak yang menerima sisi-sisi yang disepakati atau disetujui disebut akseptasi (Vancil, 1993)

Vancil (1993) menjelaskan bahwa kontestasi cenderung menimbulkan masalah antar berbagai perspektif yang saling bersaing. Pertama, apakah setiap pihak menggunakan pengertian yang sama dan apa saja yang mereka pahami. Kedua, siapa-siapa yang pro dan kontra. Ketiga, mengidentifikasi penyebab kontroversi yang bisa digunakan untuk memperdalam motif. Keempat, mengamati karakteristik dan sejarah keyakinan dan kebijakan yang ada sekaligus mempertimbangkan nilai dan kebijakan seperti apa yang ditawarkan dalam kontestasi tersebut.

Sejalan dengan itu, Salman (2012) menambahkan bahwa proses kontestasi akan menciptakan (1) Koeksistensi, berlangsung ketika terjadi masing-masing narasi berkembang dengan pengusungnya masing-masing tanpa saling mengganggu, masing-masing eksis dalam tatanan; (2) Hibridasi, berlangsung ketika terjadi percampuran lalu melahirkan fitur baru pengetahuan dalam kontestasi antar narasi; (3) Zero Sum Game, jika satu entitas pengetahuan meniadakan pengetahuan atau narasi yang lain.

Bentuk-bentuk ontestasi yang terjadi akan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kondisi ekosistem dan sistem sosial di masyarakat, termasuk intervensi pemerintah melalui berbagai program. Dalam konteks ini, aspek kepentingan dan proses komunikasi merupakan bagian penting yang akan membawa ke mana arah kontestasi tersebut akan terbentuk.