



# **PERKEMBANGAN BUDIDAYA TAMBAK UDANG DI PESISIR TUBAN 1980 - 2015**

**Dwi Ratna Nurhajarini  
Tugas Tri Wahyono  
Dana Listiana**



**PERKEMBANGAN BUDIDAYA TAMBAK UDANG  
DI PESISIR TUBAN  
1980 – 2015**

**Oleh:  
Dwi Ratna Nurhajarini  
Tugas Tri Wahyono  
Dana Listiana**

**PERKEMBANGAN BUDIDAYA TAMBAK UDANG DI PESISIR  
TUBAN 1980 – 2015**

© Penulis

Penulis:

Dwi Ratna Nurhajarini

Tugas Tri Wahyono

Dana Listiana

Desain sampul : Kurnia Jaya Art

Penata Teks : Kurnia Jaya Art

Diterbitkan Oleh Balai Pelestarian Nilai Budaya (BPNB) Yogyakarta

Jl. Brigjend Katamso 139 Yogyakarta

Telp: (0274) 373241, 379308 Fax : (0274) 381355

Perpustakaan Nasioanl: Katalog dalam Terbitan (KDT)

Dwi Ratna Nurhajarini, dkk

Perkembangan Budidaya Tambak Udang di Pesisir Tuban

1980 – 2015

Dwi Ratna Nurhajarini, dkk

x + 134 hlm; 16 cm x 23 cm

1. Judul 1. Penulis

**ISBN : 978-979-8971-80-8**

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku,  
tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit.

# **KATA PENGANTAR**

## **BALAI PELESTARIAN NILAI BUDAYA**

### **D.I. YOGYAKARTA**

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan YME, karena atas perkenan-Nya, buku ini telah selesai dicetak dengan baik. Tulisan dalam sebuah buku tentunya merupakan hasil proses panjang yang dilakukan oleh penulis (peneliti) sejak dari pemilihan gagasan, ide, buah pikiran, yang kemudian tertuang dalam penyusunan proposal, proses penelitian, penganalisaan data hingga penulisan laporan. Tentu banyak kendala, hambatan, dan tantangan yang harus dilalui oleh penulis guna mewujudkan sebuah tulisan menjadi buku yang berbobot dan menarik.

Buku tentang “Perkembangan Budi Daya Tambak Udang di Pesisir Tuban 1980-2015” tulisan Dwi Ratna Nuhajarini, dkk menguraikan permasalahan budidaya udang yang terdapat di pesisir Tuban dengan seluk-beluk tentang aktiviti dan jaringan. Tulisan ini semakin menarik karena juga menggambarkan dan menyajikan 3 model budidaya yang dilakukan..

Oleh karena itu, kami sangat menyambut gembira atas terbitnya buku ini. Ucapan terima kasih tentu kami sampaikan kepada para peneliti dan semua pihak yang telah berusaha membantu, bekerja keras untuk mewujudkan buku ini bisa dicetak dan disebarluaskan kepada instansi, lembaga penelitian, lembaga pendidikan, peserta didik, hingga masyarakat secara luas.

Akhirnya, ‘tiada gading yang tak retak’, buku inipun tentu masih jauh dari sempurna. Oleh karenanya masukan, saran, tanggapan dan kritikan tentunya sangat kami harapkan guna penyempurnaan

buku ini. Namun demikian harapan kami semoga buku ini bisa memberikan manfaat bagi siapapun yang membacanya.

Yogyakarta, Nopember 201  
Kepala

Christriyati Ariani

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR BPNB D.I. YOGYAKARTA .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR FOTO DAN GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II EKOLOGI DAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PESISIR TUBAN .....	19
A. Kondisi Ekologi Pesisir Tuban .....	19
B. Aktivitas Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir .....	25
C. Lembaga-Lembaga Sosial Ekonomi .....	30
BAB III LATAR SEJARAH BUDIDAYA TAMBAK MASYARAKAT PESISIR TUBAN .....	41
A. Budidaya Tambak di Pesisir Tuban Sebelum Tahun 1980an .....	41
1. Tradisi Budidaya Tambak di Pesisir Jawa Timur .....	41
2. Tradisi Penambakan Air Payau Masyarakat Pesisir Tuban .....	44
3. Pliwetan: Cikal Bakal Pertambakan di Pesisir Tuban .....	47
4. Perkembangan Tradisi Menambak .....	51
B. Kemunculan Penambakan Udang di Pesisir Tuban Awal Tahun 1980an .....	64
1. Industri Budidaya Udang di Pesisir Tuban .....	64
2. Perintis Tambak Udang .....	69

BAB IV PERKEMBANGAN USAHA BUDIDAYA: PERTAMBAKAN UDANG INTENSIF DI PESISIR TUBAN .....	79
A. Perluasan Area Tambak .....	79
B. Pengelolaan Tambak .....	84
1. Produksi .....	85
2. Pemasaran/Distribusi .....	109
C. Dampak Perkembangan Usaha Budidaya Tambak .....	114
BAB V PENUTUP .....	119
A. Kesimpulan .....	119
B. Saran .....	122
DAFTAR PUSTAKA .....	125
DAFTAR INFORMAN .....	133

## DAFTAR FOTO DAN GAMBAR

Foto 1.	Peta wilayah administrasi Kabupaten Tuban .....	19
Foto 2.	Menangkap ikan dengan jaring .....	27
Foto 3.	Aktivitas jual beli ikan .....	28
Foto 4.	Proses pengolahan/pengawetan ikan .....	28
Foto 5.	Papan nama Koperasi LEPP-M3 .....	34
Foto 6.	Petak sawah yang pada waktu tertentu dijadikan tambak .....	43
Foto 7.	Peta pembagian administrasi kolonial tahun 1857 yang menunjukkan bahwa Tuban adalah wilayah kabupaten dari Keresidenan Rembang .....	46
Foto 8.	Sungai Lohgung, saluran utama pemasok air laut untuk tambak tradisional di Tuban (dan Lamongan) .....	47
Foto 9.	Hamparan tambak di Desa Pliwetan .....	47
Foto 10.	Desa Pliwetan (Sumber: <a href="https://www.google.co.id/maps/place/Pliwetan,+Palang,+Kabupaten+Tuban,+Jawa+Timur/">https://www.google.co.id/maps/place/Pliwetan,+Palang,+Kabupaten+Tuban,+Jawa+Timur/</a> ). .....	48
Foto 11.	Pintu air ( <i>sluis</i> ) yang berfungsi menahan air ketika air laut surut .....	61
Foto 12.	Kanan, tumpukan <i>trawl</i> yang diserahkan nelayan Tuban pada tahun 2017 kepada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tuban; kiri, ilustrasi kapal <i>trawl</i> . .....	69
Foto 13 dan 14.	Candi Sutrisno dan Hari Suseno, dua petambak yang bekerjasama dengan mengalih-sewa tambak Pek Ing .....	72
Foto 15 dan 16.	Putra Tasmawi, Sutomo (kanan), petambak udang yang mengembangkan usaha tambak udang	



tradisional warisan orang tuanya di Desa Remen, Jenu Tuban .....	73
Foto 17. Mashudi, petambak udang dari tradisional ke intensif .....	75
Foto 18 dan 19. Profil Hoklay (Diantoro), salah satu pionir petambak udang di Tuban; (kanan) Tambak Hoklay .....	77
Foto 20. HSRT Candi Sutrisno, Kec. Jenu .....	90
Foto 21. Aklimatisasi benur di tambak udang .....	93
Foto 22. Peta Persebaran Tambak Intensif, Semi-Intensif, dan Tradisional di Lima Kecamatan Pesisir Tuban ...	95
Foto 23. Anak pakan di tambak udang .....	104
Foto 24. Hasil produksi udang <i>vannamei</i> .....	109
Gambar 1. Struktur Organisasi Tambak .....	106
Gambar 2. Bagan Pemasaran Udang .....	111

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Daftar Kecamatan di Kabupaten Tuban .....	20
Tabel 2.2. Perkembangan Kredit yang Disalurkan (KYD) Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016) .....	35
Tabel 2.3. Perkembangan Simpanan Nasabah Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016)` .....	36
Tabel 2.4. Perkembangan Sisa Hasil Usaha (SHU) Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016)` .....	37
Tabel 2.5. Perkembangan Aset Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016)` .....	38
Tabel 4.1. Lahan Tambak di Tuban Tahun 1979, 1980, 2010, 2015 .....	83
Tabel 4.2. Produksi dan Nilai Produksi Perikanan di Tuban Tahun 2012 .....	96
Tabel 4.3. Produksi dan Nilai Produksi Budidaya Tambak di 4 Kecamatan di Tuban Tahun 2011-2012 .....	97
Tabel 4.4. Produksi 4 Kecamatan .....	99
Tabel 4.5. Pemilik dan Tenaga Kerja di Tambak Udang .....	107



# BAB I

## PENDAHULUAN

Indonesia memiliki panjang garis pantai kurang lebih 81.000 km dan perairan pantai seluas 5.600.000 km<sup>2</sup>. Cakupan wilayah pantai yang luas tersebut memiliki potensi sumberdaya hayati dan nonhayati yang besar. Dewasa ini salah satu sektor yang dapat menghasilkan devisa yang besar adalah sektor perikanan. Limbong (2015: 1) memperkirakan sektor perikanan di Indonesia mampu menghasilkan 6.700.000 ton per tahun. Adapun yang telah dieksploitasi sebesar 65%, walaupun di beberapa daerah sudah terjadi kelebihan tangkap (*overfishing*). Menurut Alikodra (Ismail, S.A, dkk., 2015: 549) semakin menurunnya produksi yang dihasilkan oleh perikanan tangkap, maka usaha pemanfaatan lahan tambak, khususnya budidaya air payau (tambak udang) diharapkan mampu menopang target produksi nasional perikanan. Dengan panjang pantai sekitar 81.000 km, Indonesia mempunyai potensi lahan untuk mengembangkan kawasan pesisir pantai. Utojo dkk (2004: 509) menyebutkan bahwa salah satu kegiatan di kawasan pesisir adalah usaha perikanan budidaya (tambak). Kegiatan dibidang budidaya tambak yang berada di daerah pesisir pantai dapat menjadi devisa untuk negara dan sumber pendapatan bagi masyarakat. Luas area tambak di Indonesia sebesar sebesar 913.000 ha. Tahun 2003 luas areal budidaya (tambak) yang dimanfaatkan baru mencapai sekitar 480.000 ha (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP. 28/MEN/2004).

Perikanan menjadi faktor yang cukup penting dalam pembangunan nasional, karena sekitar 2.274.629 orang nelayan dan 1.063.140 rumah tangga budidaya yang menggantungkan hidupnya dari kegiatan usaha perikanan (Dinas Perikanan dan Kelautan, 2006). Untuk mengoptimalkan perikanan budidaya, pemerintah telah

mengembangkan kegiatan budidaya produk perikanan, khususnya udang pada awal tahun 1980-an. Pengembangan perikanan budidaya yang didorong oleh pemerintah berupa tambak udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang putih (*Penaeus merguensis*) (Widigdo, B. 2013: 4). Penambakan/budidaya udang menjadi prioritas dalam pembangunan perikanan budidaya di Indonesia, karena udang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Di samping itu budidaya udang dapat menciptakan lapangan kerja dan kesempatan usaha yang cukup luas, khususnya di bidang sarana penunjang seperti usaha pembenihan (*hatchery*), pabrik pakan, peralatan tambak dan usaha penanganan hasil (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP. 28/MEN/2004), sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan devisa negara. Secara umum, budidaya udang di Indonesia telah dilakukan sejak lama. Namun budidaya udang secara intensif baru berkembang pesat pada pertengahan tahun 1986, dimulai di Pulau Jawa, selanjutnya berkembang ke daerah lain antara lain di Bali, Sumatera Utara, Aceh, Kalimantan Timur, Sulawesi (Poernomo, A., 1988). Ismayani (2017: 7-8) dalam tesisnya mengatakan bahwa hasil produk perikanan dan kelautan khususnya udang menjadi primadona ekspor dan penyumbang devisa sekitar 50%.

Budidaya udang di wilayah Indonesia telah menjadi bahan kajian para peneliti, antara lain Ismayani yang membahas tentang faktor pendukung peningkatan jumlah produksi dalam usaha budidaya adalah tenaga kerja, luas tambak dan jenis pakan. Menurut Ismayani fungsi-fungsi manajemen (perencanaan, organisasi, pelaksanaan dan pengawasan) sangat berpengaruh terhadap pengelolaan usaha budidaya udang. Peningkatan produksi tidak lepas dari manajemen yang baik dalam pengelolaannya semakin lemah penerapan fungsi-fungsi manajemen, produksi semakin rendah, sebaliknya semakin baik penerapan fungsi-fungsi manajemen produksi semakin tinggi.

Salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi perikanan cukup besar adalah Kabupaten Tuban. Panjang pantai Kabupaten Tuban mencapai 65 km. Wilayah pantai itu merupakan modal dasar sebagai basis budidaya tambak, dengan potensi luas tambak sekitar 745,43 ha (Dinas Perikanan dan Kelautan, 2015: 46). Menurut

Utojo dkk (2004: 509) untuk mendapatkan tingkat kesesuaian lahan dalam budidaya tambak di Kabupaten Tuban, penginderaan dengan sistem informasi geografis dapat memetakan tingkat kesesuaian lahan yang dilihat dari topografi, tanah, hidrologi, vegetasi, iklim yang memiliki pengaruh terhadap keberlangsungan penggunaan lahan tambak secara berkelanjutan. Utojo dkk melakukan studinya empat kecamatan di Tuban.

Di wilayah pesisir Kabupaten Tuban penambakan telah menjadi aktivitas penduduk secara turun temurun. Sejarah ekonomi dengan basis pada penambakan udang di Indonesia pada umumnya dan di Tuban pada khususnya, sukar untuk dilacak awal kemunculannya. Namun begitu Murtidjo (1991) menyebutkan bahwa penambakan dilakukan masih menjadi usaha sampingan. Murtidjo (1991: 10-11), menuliskan bahwa sejak masa Kerajaan Majapahit, penduduk di pantai utara Jawa yang sekarang masuk wilayah Tuban telah melakukan kegiatan penambakan. Secara tradisional masyarakat di pesisir pantai mengumpulkan atau mengambil berbagai jenis ikan untuk dikonsumsi sendiri atau menjadi barang yang dipertukarkan.

Kabupaten Tuban memiliki dua puluh kecamatan, lima kecamatan yang terletak di wilayah pesisir atau pantai yakni Jenu, Palang, Tuban, Tambakboyo dan Bancar memiliki potensi untuk pengembangan budidaya air payau. Penambakan yang lebih dikembangkan adalah udang windu. Awalnya aktivitas penambakan baru mencakup tahap pembesaran udang sampai panen. Dalam perkembangannya penambakan mencakup aktivitas penunjang seperti tahap usaha pembenihan (*hatchery*). Usaha pembenihan udang windu telah dilakukan mulai dari skala rumah tangga (dikenal sebagai HSRT/*Hatchery* Skala Rumah Tangga) sampai dengan skala industri (keterangan diberikan oleh M. Amenan Kepala Dinas Perikanan dan Peternakan Tuban, pada tanggal 25 Januari 2017, di Tuban). Dalam perkembangan selanjutnya spesies yang dikembangkan adalah udang vannamei.

Dalam hal budidaya udang windu (*Penaeus monodon*) mulai dikembangkan secara intensif pada tahun 1980-an, dengan menerapkan teknologi semi intensif dan intensif. Kegiatan budidaya

udang windu pada kedua jenis teknologi ini diawali dengan persiapan tambak (Alifuddin, M. 2001). Menurut keterangan Arif, seorang penyuluh perikanan dan juga seorang petambak udang, pada awalnya usaha budidaya udang dilakukan hanya dilakukan secara sederhana (ekstensif).

Hasil budidaya udang windu terutama ditujukan untuk diekspor ke luar negeri (Jepang, Amerika dan Eropa). Ekspor udang windu mengalami kejayaan saat kurs dollar Amerika terhadap rupiah sangat tinggi di tahun 1997 - 1999. Pada masa itu terjadi banyak petambak yang menjadi sangat kaya (keterangan diberikan oleh Arif dan juga Amenan di Tuban). Kemudian, memasuki tahun 2000 penambakan udang windu mengalami krisis budidaya akibat serangan penyakit udang secara masal. Krisis tersebut mengakibatkan sejumlah besar petambak gulung tikar, sedangkan sebagian lain melakukan uji coba pengembangan tambak berupa teknologi maupun spesies baru. Spesies baru berupa udang *vannamei* yang diuji coba oleh Bambang F. Handoyo ternyata menunjukkan hasil yang baik. Spesies udang asal Amerika tersebut hingga kini menjadi spesies yang paling banyak dibudidayakan oleh para petambak di Tuban. Pada tahun 2012 produksi udang *vannamei* Tuban mencapai 2.719 ton<sup>1</sup> (<http://kotatuban.com/ekbis/tuban-jadi-percontohan-industri-tambak-udang.html>) Diakses 20 Maret 2017). Hasil dari budidaya udang menurut hasil penelitian Ismail, S.A. dkk (2015) sangat terbuka peluang untuk maju dan memberi keuntungan.

Di dalam usaha tambak udang secara intensif secara umum melibatkan dua segi utama pasar udang di Indonesia yakni jaringan yang kompleks dan peran penting supplier. Struktur sederhana pasar internal udang adalah para produsen udang, pemilik dan penyewa tambak menjual udang hasil panen mereka kepada para supplier dan kemudian kepada disetorkan ke *coldstorage* yang umumnya adalah

---

1 Ketua Asosiasi Pengusaha Pengolahan dan Pemasaran Produk Perikanan Indonesia (AP5I), Thomas Darmawan menyatakan bahwa kebutuhan Jepang terhadap udang mencapai satu juta ton per tahun. Menurutnya, Indonesia baru dapat memenuhi sekitar 30% dari total kebutuhan udang Jepang atau baru mencapai 295.486 ton, dengan nilai transaksi US\$284,664 juta (<http://bisnis.com>, diakses tanggal 20 Maret 2017).

para eksportir. Udang yang ukurannya tidak memenuhi syarat untuk ekspor dijual di pasar sekitar Tuban. Ada berbagai cara bagi para petambak udang ke pasar udang lokal. Pertama petambak langsung menjual di pasar desa setempat, langsung kepada konsumen; kedua para petambak kepada para pedagang yang sering pula mereka adalah para petambak yang lebih besar dan ketiga adalah petambak dan pedagang membawa dagangannya ke pasar lokal.

Di samping itu secara intern di dalam lingkup penambakan ada tiga unsur yakni petambak, teknisi, dan anak pakan atau buruh tambak. Petambak adalah orang yang mata pencahariannya bertambak. Petambak yang ada di Tuban terdiri atas dua kategori yaitu pemilik lahan dan penyewa lahan. Teknisi adalah tenaga kerja di tambak intensif yang umumnya memiliki keahlian teknis untuk mengelola tambak udang. Tugas teknisi meliputi menghitung jumlah pakan dan obat-obatan, mengukur salinitas air, pH air, dan kadar mineral air. Adapun anak pakan atau buruh tambak adalah orang yang bertugas membersihkan tambak, memberi pakan, memanen, dan pekerjaan lain yang tidak membutuhkan pengetahuan atau keahlian khusus (keterangan diberikan oleh Arif, pada tanggal 10 Februari 2017).

Pihak terkait yang erat hubungannya dengan aktivitas penambakan meliputi lembaga sosial dan ekonomi yang mendukung kegiatan sektor produksi hingga konsumsi. Lembaga sosial dan ekonomi terlibat dalam usaha penambakan udang antara lain kelompok usaha tani, pusat Koperasi Unit Desa, serta Dinas Perikanan dan Perernakan. Pihak-pihak tersebut membentuk jaringan dan relasi sosial yang mempengaruhi perkembangan aktivitas penambakan udang di Tuban.

Berdasarkan uraian di atas tergambar bahwa sektor perikanan menjadi bagian yang cukup penting dalam menopang devisa negara serta menjadi tumpuan kesejahteraan rakyat. Oleh karena itu keberadaannya tidak bisa diabaikan. Sektor perikanan khususnya subsektor budidaya tambak sudah seharusnya mendapat perhatian yang optimal karena pertimbangan bahwa Indonesia dan khususnya Tuban memiliki pesisir/ pantai yang cukup luas. Perikanan budidaya



menjadi penopang devisa negara dan menyerap tenaga kerja. Untuk itu penting untuk melihat perkembangan penambakan udang di Tuban. Dalam konteks ekonomi yang dilakukan masyarakat pesisir Tuban, kegiatan budidaya tambak udang menjadi salah satu lahan ekonomi yang digeluti masyarakat dan menyumbang devisa untuk daerah Tuban. Hal itu tampak dari nilai produksi budidaya yang nilainya lebih besar dibandingkan dengan perikanan tangkap, dan kegiatan ekonomi lain.

Dari uraian latar belakang di atas maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah mengapa mereka melakukan usaha budidaya udang. Dari permasalahan pokok tersebut, akan diturunkan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kondisi ekologi wilayah pesisir Tuban?
2. Mengapa dan bagaimana sistem ekonomi tambak udang di pesisir Tuban dijalankan?
3. Apa dampak budidaya tambak udang bagi masyarakat Tuban?

Penelitian tentang budidaya tambak udang yang dilakukan masyarakat Tuban memiliki tujuan:

1. Untuk mengetahui kondisi ekologi wilayah di Tuban.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mendorong untuk menjadi petambak udang, serta untuk mengetahui seperti apa aktivitas penambakan udang di Tuban dijalankan oleh para pelaku.
3. Untuk mengetahui dampak dari kegiatan penambakan udang di Tuban.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan potensi ekonomi masyarakat pesisir, khususnya pesisir Tuban.
2. Untuk menambah khasanah historiografi sejarah ekonomi Indonesia, khususnya yang berbasis perikanan budidaya.

3. Diharapkan penelitian ini juga memiliki manfaat praktis yakni sebagai model atau untuk perbandingan kegiatan budidaya tambak udang dengan daerah lain.

Tinjauan pustaka disertakan dalam tulisan ini agar tampak posisi penelitian ini terhadap penelitian terdahulu.

Ada tiga jenis pustaka untuk memahami persoalan terkait tema penelitian penambakan udang di Tuban. *Pertama*, historiografi Tuban untuk mengetahui perkembangan sosial-ekonomi daerah dan masyarakat Tuban. *Kedua*, kajian tentang kebijakan ekonomi-politik terkait budidaya perikanan, khususnya penambakan di Indonesia. *Ketiga*, kajian tentang budidaya penambakan udang di Indonesia.

Historiografi tentang Tuban berjudul *Tuban: Kota Pelabuhan di Jalan Sutera* karya Edi Sedyawati, M.P.B.Manus, dan Supratikno Rahardjo (1997) menyajikan sejarah perkembangan Kota Tuban dari aspek struktur masyarakat, perdagangan, lingkungan fisik pelabuhan, dan keagamaan. Argumen tim penulis paling utama menyatakan bahwa Tuban adalah kota pelabuhan tertua dan bertahan paling lama di antara kota pelabuhan lain. Oleh karena itu segala aktivitas masyarakat dan tinggalan fisik sebagian besar mengarah pada peran utama kota tersebut. Tulisan ini bagi penelitian kami terutama berkontribusi untuk menjelaskan keberlanjutan aktivitas ekonomi kelompok-kelompok sosial yang dulu telah eksis.

Tulisan tentang Tuban dan terkait dengan tambak dilakukan oleh Utojo dkk, (2014) yang membahas tentang *Penentuan Kesesuaian Lahan Budidaya Tambak Secara Spasial di Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)*. Hasil penelitian Utojo dkk, berhasil memetakan potensi lahan tambak di Kabupaten Tuban. Dari potensi lahan seluas 994 ha. Dari lahan seluas itu 69 ha masuk dalam kategori lahan yang sangat sesuai untuk tambak udang. Lahan tersebut berada di Kecamatan Palang, Jenu dan Bancar. Lahan yang sesuai ada 376 ha serta cukup sesuai seluas 373 ha. Lahan yang tidak sesuai untuk budidaya seluas 176 ha. Penelitian yang hampir sama dengan

penelitian Utojo, dkk, dilakukan oleh Suwarsih (2016). Suwarsih dalam tulisannya menyimpulkan bahwa kesesuaian lahan untuk pengembangan tambak udang, diperoleh nilai kelas kesesuaian lahan untuk tambak udang *vanname*. Kedua penelitian itu secara teknis melihat kesesuaian lahan tambak di Tuban dan itu bisa membantu melihat hasil budidaya udang di Tuban. Di samping itu Suwarsih yang menyisir lahan pesisir Tuban juga menemukan bahwa tenaga kerja yang terserap di sektor budidaya udang sebesar 2.275 orang. Hal itu sangat berbeda dengan laporan dari Dinas Perikanan dan Kelautan yang terdapat dalam buku *Laporan Tahunan*.

Penelitian tentang tambak udang juga dilakukan oleh Jamali, R. 2012 “Dari Sawah Menuju ke Tambak: Budidaya Tambak di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak 1960 an – 2000”. Jamali menyebutkan bahwa budidaya tambak udang memiliki dampak positif terhadap kesejahteraan masyarakat Sayung, Demak.

Kajian tentang kebijakan ekonomi-politik perikanan ditulis oleh sejumlah peneliti pada lembaga riset pengembangan perikanan. Artikel- artikel itu antara lain, *Teori Ekonomi tentang Sumber Daya Milik Bersama: Perikanan* (1986) yang di tulis oleh Gordon; “ The Political Economy of Marine Fisheries Development in Indonesia“ (1988) ditulis oleh Conner Bailey, seorang profesor emeritus sosiologi pedesaan yang giat mengkaji persoalan sumber daya alam, kehutanan, dan budidaya perairan; Disertasi berjudul *Close to the Stone, Far from the Throne : the Story of A Javanese Fishing Community, 1820s-1990s* karya Pujo Semedi (2001); *Kebijaksanaan Budidaya Udang Windu yang Berwawasan Lingkungan* (2001) oleh Kelompok Peneliti di Pusat Riset Perikanan Budidaya (PRPB); dan *Kebijakan Penerapan Teknologi Budidaya Udang Windu yang Bertanggung Jawab* (2001) oleh Kelompok Peneliti di PRPB.

Menurut Burkenroad yang dikutip Gordon (1986: 86), dalam artikelnya mengemukakan bahwa pengelolaan perikanan sebagai politik ekonomi adalah pengelolaan perikanan untuk kepentingan manusia, bukan ikan. Oleh karena itu akhir dari pengelolaan terhadap ketersediaan ikan tidak dapat dianggap demi kepentingan ketersediaan itu saja.

Conner Bailey (1988) membahas latar belakang kebijakan nasional di bidang perikanan dan menginformasikan data untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung produktivitas dan pendapatan masyarakat nelayan. Berdasarkan penelitian, Bailey menunjukkan bahwa sektor perikanan cukup besar menyerap angkatan kerja Indonesia dan menjadi sumber penting bagi pemasukan keuangan negara. Ironisnya, sektor penting bagi kemakmuran nasional ini berkebalikan dengan kondisi ekonomi tenaga kerja di bidang ini. Sembilan puluh persen tenaga kerja terdiri atas nelayan skala kecil yang tergolong sebagai masyarakat miskin Indonesia. Bailey berargumen bahwa kebijakan perikanan nasional setidaknya hingga 1988 (akhir Repelita IV) berkonsekuensi terhadap efisiensi modal, ekspor, dan eksploitasi sumber daya ketimbang manajemen sumber daya. Kebijakan telah menciptakan struktur industri perikanan yang dualistik yakni mendukung pengusaha dalam negeri tetapi di sisi lain membuka percepatan industri padat modal yang menarik investor luar negeri, seperti *Asian Development Bank*, *World Bank*, USAID, pemerintah Belgia dan Italia. Kebijakan tersebut diturunkan dalam bentuk Keputusan Presiden No.39 tahun 1980. Kepres dinilai Bailey tidak menghasilkan perubahan yang signifikan dalam prioritas pembangunan pemerintah, namun memberi sedikit pergeseran strategi dengan memfokuskan perhatian kepada air payau yakni produksi udang di tambak pesisir.

Perspektif ekonomi-politik terhadap implementasi Kepres No. 39 tahun 1980 di tingkat lokal juga kami peroleh dari disertasi karya Pujo Semedi H. Yuwono. Disertasinya menjelaskan pola-pola pendirian penambakan intensif di sebuah desa di Jawa Tengah. Ia membahas peran lembaga tingkat desa, elite desa, dan lembaga keuangan dalam mendukung pendirian tambak di daerah pesisir. Analisa Yuwono terhadap penetrasi kebijakan Orde Baru pada lembaga-lembaga desa tersebut membantu kami dalam memahami jejaring ekonomi yang dibentuk Orde Baru di tingkat lokal.

Artikel pertama tim peneliti PRPB meninjau dampak budidaya udang windu terhadap lingkungan dan kebijaksanaan yang telah dikeluarkan pemerintah terkait budidaya tersebut.

Penelitian itu bermaksud untuk mengevaluasi aspek kelestarian lingkungan pada kebijakan pemerintah terkait budidaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa praktik budidaya udang berorientasi ekspor kadangkala tidak mempedulikan kerusakan lingkungan seperti kelestarian hutan bakau. Oleh karena itu, pemerintah harus merumuskan kebijakan budidaya udang yang ramah lingkungan.

Bagi penelitian kami, artikel tersebut memberi informasi mengenai kebijakan awal pemerintah saat mengembangkan budidaya udang secara intensif, termasuk aspek-aspek apa yang menjadi perhatian utama sehingga diakomodasi dalam kebijakan. Artikel itu juga menginformasikan persoalan yang dihadapi para penambak udang di beberapa daerah di Indonesia saat membudidayakan udang, seperti lingkungan dan sistem budidaya. Juga secara tidak langsung menjelaskan kategori usaha budidaya udang yang akan digunakan untuk membatasi kajian penelitian ini.

Artikel kedua tim peneliti PRPB meninjau upaya peningkatan produksi budidaya udang dan kebijakan pemerintah dalam mengatur penerapan teknologi budidaya yang berkelanjutan dan bertanggung jawab. Hasil penelitian menunjukkan aspek-aspek yang harus diperhatikan untuk mencapai keberhasilan budidaya yang berkelanjutan dan kelayakan kebijakan pemerintah dalam mengakomodasi pengembangan pembudidayaan dan mengendalikan penggunaan produk dan teknologi yang tidak bertanggung jawab (seperti memberi risiko penyakit baru, membahayakan pengembangan udang spesies lokal).

Kajian dari para peneliti lain yang telah membahas tentang budidaya udang dari berbagai aspek disertakan dalam kajian pustaka ini untuk melihat posisi penelitian ini terhadap penelitian yang lain. Menarik melihat tulisan Ismail (2015) berjudul “Kondisi Sosial Ekonomi Petambak di Desa Muara Pantuan Kabupaten Kutai Kertanegara”. Menurut Ismail kegiatan budidaya tambak di Desa Muara Pantuan mampu mencukupi kebutuhan ekonomi dan sosial para petani tambak. Hal itu karena udang dapat dipanen satu tahun tiga kali dan didukung oleh pihak lain yang dapat memudahkan

para petambak menjual hasil panen secara maksimal. Oleh karena itu para petambak mampu memenuhi kebutuhan hidupnya dari usaha budidaya udang.

Sejalan dengan penelitian Ismail, berikut adalah kesimpulan yang ditemukan oleh Ismail, S.A, dkk (2015) yang meneliti tentang “Pengembangan Strategi Usaha Tambak Udang Windu Pada Kelompok Tani Pogoyuman Di Desa Kantanan Kecamatan Bokat Kabupaten Buol”, yakni bahwa posisi strategi yang digunakan usaha tambak udang windu di Desa Kantanan Kecamatan Bokat Kabupaten Buol berada pada tingkat agresif. Posisi agresif menggambarkan situasi yang sangat menguntungkan bagi usaha tambak udang windu dalam pengembangan usaha. Dengan kata lain berdasarkan hasil penelitian Ismail S.A. dkk. tersebut dapat dikatakan bahwa usaha tambak udang windu memiliki kekuatan dan peluang yang sangat menguntungkan.

Tulisan lain yang dapat membantu dalam membuat narasi tentang sejarah ekonomi di Tuban dengan basis penambahan udang adalah buku-buku teknis tentang budidaya udang, seperti buku berjudul *Bertambak Udang dengan Teknologi Biocrete* (Widigdo, B: 2013) memberikan perspektif atau cara pandang lain kepada para petambak untuk menerapkan teknologi baru dalam hal pembangunan tambak di wilayah pesisir. Latar belakang pemanfaatan teknologi *biocrete* itu didasarkan pada kenyataan bahwa pengembangan tambak udang di kawasan hutan mangrove/tanah pada suatu saat akan menghadapi kesulitan teknis.

Secara teknis, habitat dasar tambak yang berupa tanah/lumpur akan menciptakan lingkungan mikroba patogen yang sulit dikendalikan. Mewabahnya berbagai virus udang seperti *Infectious Myonecrosis Virus* (IMNV) dan *White Spot Syndrome Virus* (WSSV) saat ini adalah salah satu contohnya. Dari sisi lainnya akan berbenturan kepentingan dengan isu pelestarian lingkungan. Oleh karena itu dalam penelitian ini tulisan tersebut memberi perspektif mengenai pengembangan ditemukannya teknologi

*biocrete* merupakan alternatif pembangunan tambak udang di lahan pasir, yang tidak produktif untuk tanaman pangan.

Artikel lain mengenai teknis budidaya udang berjudul *Pedoman Budidaya Udang Jenis Udang Windu dan Udang Vannamei*. Tulisan publikasi konsultan teknologi pertanian Agrokompleks MMC tersebut mengkategorikan budidaya tambak udang menjadi tiga tipe berdasarkan letak, biaya dan operasi pelaksanaannya. *Pertama*, tambak ekstensif atau tradisional, yakni tambak di lahan pasang surut yang umumnya berupa rawa bakau. Ukuran dan bentuk petakan tambak biasanya tidak teratur, belum menggunakan pupuk, obat-obatan, dan program pakan tidak teratur. *Kedua*, tambak semi intensif adalah tambak dengan petakan teratur tetapi masih berupa petakan yang luas (1-3 ha/petakan) dan terbuka, tingkat kepadatan penebaran masih rendah, dan penggunaan pakan buatan masih sedikit. *Ketiga*, tambak intensif adalah kawasan luas dengan penataan tambak berdasarkan blok, unit, dan modul. Satu modul biasanya terdiri dari *treatment pond*, kanal pemasukan air, beberapa petak budidaya, dan kanal pembuangan. Ukuran petakan kecil untuk efisiensi pengelolaan air dan pengawasan udang. Kepadatan tebar benur tinggi, sudah menggunakan teknologi kincir, serta menggunakan program pakan yang baik. Kategorisasi tersebut akan digunakan sebagai batas kajian dari penelitian kami.

Walaupun penelitian yang akan dilakukan tidak bersifat teknis tentang tambak dan budidaya udang, namun pengetahuan umum tentang tambak dan budidaya udang dapat membantu pemahaman dan memberi perspektif dalam hal penambakan udang. Buku tulisan Murtidjo (1991) berjudul *Tambak Air Payau. Budidaya Udang dan Bandeng*, membantu peneliti dalam mengkaji penambakan udang dari proses pembenihan hingga udang siap di panen beserta karakteristik udang. Murtidjo menuliskan bahwa udang yang diprioritaskan untuk dibudidayakan dalam tambak adalah windu karena jenis tersebut memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Habitat udang windu usia muda adalah air payau dan semakin dewasa akan menyukai habitat air yang lebih asin (Murtidjo, 1991: 28). Di

samping itu Murtidjo juga mengulas sedikit tentang hasil olahan dari tambak. Sedikit ulasan Murtidjo tentang nilai ekonomis dari udang dan menyebut udang windu merupakan jenis udang yang memiliki nilai ekonomis tinggi kemungkinan itu cocok atau sesuai dengan masa penulisan buku ini. Hal itu karena beberapa tahun terakhir ada lagi jenis baru yang lebih laku di pasaran dan memiliki nilai ekonomis tinggi yakni udang vannamei, dan udang jenis inilah yang banyak dibudidayakan oleh para petambak di Tuban.

Kegiatan perikanan dalam tulisan ini dibahas menggunakan kategori tempatnya. Mengikuti Kristiani, kegiatan perikanan dibagi menjadi perikanan laut dan perikanan darat. Kategori pertama memiliki aktivitas utama berupa penangkapan ikan di laut, sedangkan yang kedua memiliki aktivitas utama pemeliharaan ikan di belakang garis pantai. Usaha perikanan darat dikelompokkan lagi menjadi perikanan air asin/ air payau dan perikanan air tawar (Kristiani, 1999: 2-3).

Usaha perikanan darat tersebut diartikan pula sebagai usaha pemeliharaan atau pembudidayaan ikan. Pembudidayaan ikan merupakan usaha yang secara sadar dikerjakan untuk mengembangkan ikan yang semula hidup liar menjadi ikan peliharaan (Kristiani, 1999: 3-4).<sup>2</sup>

Usaha pembudidayaan ikan yang menjadi objek penelitian ini adalah pembudidayaan dengan media tambak sebagaimana yang diusahakan oleh masyarakat pesisir Tuban. Istilah tambak dalam penelitian menunjuk pada bentuk pematang untuk menahan air; tanggul; bendung; kolam di tepi laut yang diberi pematang untuk memelihara ikan (terutama ikan bandeng; udang) (<https://kbbi.>

2 Dalam konteks budidaya maka ada usaha, strategi dan manajemen. Tambak adalah badan air yang berukuran 1 m<sup>2</sup> hingga 2 ha yang bersifat permanen atau musiman yang terbentuk secara alami atau buatan manusia. Istilah kolam biasanya digunakan untuk tambak yang terdapat di daratan dengan air tawar, sedangkan istilah tambak adalah untuk air payau atau air asin ([http://eprints.undip.ac.id/40474/2/Bab\\_2.pdf](http://eprints.undip.ac.id/40474/2/Bab_2.pdf), diakses 27 Maret 2017). Kategori tambak yang ada di Indonesia meliputi tambak sederhana/ekstensif (tradisional), tambak semi intensif dan intensif. Kategori tambak tersebut berdasarkan pada teknologi yang diterapkan dalam hal budidaya mulai dari penebaran benur, pola pemberian pakan, serta sistem pengelolaan air dan lingkungan (Wawancara dengan Sutomo, 24 Januari 2017).



kemdikbud.go.id/entri/tambak, diakses 25 Agustus 2017). Pengertian tambak yang kami gunakan adalah pengertian umum tambak dari Kamus Besar Bahasa Indonesia menimbang pembangunan media tambak di Tuban dalam perkembangannya menjadi beragam seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi budidaya.

Adapun pengertian lain seputar tambak yang juga akan kami gunakan dalam pembahasan adalah petambak. Petambak adalah orang yang pekerjaannya (mata pencahariannya) bertambak (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/petambak>, diakses 25 Agustus 2017). Petambak dalam tulisan ini mengacu pada pemilik usaha tambak, baik yang memiliki lahan sendiri ataupun menyewa lahan kepada orang lain.

Dalam perkembangannya, aktivitas pembudidayaan setelah masuknya tambak udang intensif dalam periode ‘Revolusi Biru’<sup>3</sup> mengubah gambaran sebelumnya tentang budidaya tambak. Pada periode ini budidaya tambak mencerminkan peralihan teknik budidaya ikan (atau jenis makanan laut lain) dari tradisional menjadi bentuk yang bergantung pada sistem industrialisasi dan produksi skala besar (Coles, 2010: 95).

Berkembangnya budidaya tambak tersebut menunjukkan keadaan yang disebut oleh Derek Hall sebagai ‘Industri Budidaya Udang’ (*Industrial Shrimp Aquaculture*). ‘Industri Budidaya Udang’ merupakan inkorporasi produksi pemodal dari panen/ hasil alam secara luas. Ciri-ciri yang muncul antara lain udang menjadi

---

3 ‘Revolusi Biru’ adalah sebuah program ketahanan pangan yang didaku FAO dibuat untuk mengatasi pertumbuhan populasi penduduk dunia. Program ini diterapkan di negara-negara Asia Tenggara dengan dalih sebagai solusi untuk pemenuhan kebutuhan protein tinggi yang berkelanjutan, ramah ekologis dan sosial. Dalam perkembangannya, program mulia tersebut kini banyak dikritisi karena dinilai mengarah pada kerusakan ekologi, krisis sosial, dan kesehatan (Coles, 2010: 96). Terkait kerusakan ekologi, perluasan tambak di pesisir pantai negara-negara Asia Tenggara kini banyak dibahas dalam ranah akademik maupun pegiat kelestarian lingkungan. Terkait pelestarian ekosistem *mangrove*, dampak negatif perluasan tambak yang tidak memperhatikan ekologi alami kerap dikampanyekan oleh organisasi peduli lingkungan. Sementara sebuah contoh kajian akademik terkait tambak dan ekologi dapat dibaca dalam skripsi karya Rizki Prabanugraha (2013) berjudul *Estimasi Nilai Dan Dampak Ekonomi Kawasan Budidaya Tambak Polikultur Dengan Keterkaitan Mangrove (Studi Kasus Desa Langensari, Kecamatan Blanakan, Kabupaten Subang)*.

komoditas perdagangan internasional, produksi skala besar, kontrol spesies dan teknis (Hall, 2003).

Terkait lingkup wilayah kajian, kami menggunakan konsep wilayah pesisir. Menurut Undang-Undang nomor 27 tahun 2007<sup>4</sup> yang dimaksud dengan wilayah pesisir adalah daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut.

Penelitian ini mengambil lokasi di pesisir Tuban. Wilayah pesisir mempunyai peran yang penting sebagai sumber penghidupan bagi penduduk di sekitarnya. Wilayah pesisir atau pantai menjadi tumpuan bagi pembangunan bangsa Indonesia di masa depan. Hal ini disebabkan, oleh sebagian besar wilayah Indonesia merupakan wilayah pesisir dan laut yang memiliki berbagai sumber daya dan serta jasa lingkungan yang beragam (Alikodra, 2005, diambil dari Ismail, S.A, dkk., 2015: 549).

Tuban dipilih sebagai lokasi penelitian karena Tuban menjadi daerah sentra tambak udang, yang tersebar di Palang, Jenu, Tambakboyo dan Bancar. Tuban juga ditetapkan menjadi daerah untuk program industrialisasi budidaya air payau atau tambak oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (Utojo dkk, 2004: 525). Di samping itu oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan, Tuban ditunjuk sebagai daerah percontohan untuk pengembangan industrialisasi tambak udang berbasis mulsa (<http://kotatuban.com/ekbis/tuban-jadi-percontohan-industri-tambak-udang.html>), diakses 20 Maret 2017).

Penelitian ini mengambil batasan temporal dari tahun 1980-an hingga tahun 2015. Tahun 1980-an dipilih sebagai titik awal karena pada tahun itu pemerintah Republik Indonesia mulai mengembangkan budidaya tambak udang. Pada dekade tahun 1980, budidaya udang secara intensif berkembang sangat pesat. Pengembangan budidaya tambak yang menjadi program pemerintah itu mendapat sambutan yang baik di masyarakat Tuban. Udang

---

4 Undang-undang No. 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil.

windu menjadi spesies utama yang dikembangkan. Usaha budidaya yang dimulai awalnya berupa budidaya secara ekstensif. Petambak yang melakukan usaha budidaya dengan cara ekstensif sebagian dari mereka adalah para nelayan tangkap. Seiring dengan program pemerintah yang mulai mengenalkan sistem budidaya intensif maka wilayah Tuban juga muncul pioner yang bergerak di bidang itu. Tahun 2015 diambil sebagai batasan akhir dari penelitian ini karena pada tahun itu produksi udang

Secara metodologis penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan penelitian, yakni pemilihan topik; pengumpulan sumber; verifikasi (kritik sumber); interpretasi; serta penulisan (Kuntowijoyo: 1995: 89). Metode penelitian dilakukan melalui studi pustaka dan metode sejarah lisan serta pengamatan. Tahapan kegiatan penelitian ini diawali dengan pembacaan literatur tentang perikanan; khususnya tentang nelayan dan penambakan yang menjadi fokus penelitian. Pembacaan historiografi tentang Tuban dilakukan untuk membantu dalam melihat sejarah dan kondisi lingkungan sosial ekonomi masyarakat Tuban.

Pengumpulan sumber pustaka dilakukan di beberapa tempat, yakni perpustakaan di DIY (Perpustakaan BPNB D.I. Yogyakarta; Perpustakaan Kota Yogyakarta; Perpustakaan Provinsi D.I. Yogyakarta; dan Perpustakaan UGM) selain itu juga di Badan Pusat Statistik Kab. Tuban dan Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Tuban.

Penelitian ini juga memakai metode sejarah lisan. Sejarah lisan dipakai sebagai cara untuk merekam dan mendokumentasikan perkembangan sejarah dan gejala sosial tertentu. Di samping itu juga untuk menangkap warna dan perasaan dari pengalaman manusia sehingga dapat memperdalam pemahaman tentang masa lampau (Huen, ed., 2000: pengantar). Thompson (2012: 10) menyebutkan bahwa metode sejarah lisan memiliki kelenturan dan kemampuan untuk meletakkan bukti dimana dibutuhkan. Metode sejarah lisan dilakukan melalui teknik wawancara dengan orang-orang yang mengetahui dan sezaman penambakan udang secara intensif di Tuban. Kegiatan wawancara dilakukan dengan sejumlah

informan di daerah penelitian yakni dengan para nelayan (baik yang tetap sebagai nelayan atau yang kemudian menjadi petambak), petambak udang, pengepul, birokrat, distributor (*distributor*) dan pengurus paguyuban petambak udang. Data yang didapat baik dari wawancara maupun studi pustaka kemudian diklasifikasi dan dianalisis, selanjutnya dituliskan dalam bentuk laporan penelitian.



## BAB II

### EKOLOGI DAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT PESISIR TUBAN

#### A. Kondisi Ekologi Pesisir Tuban

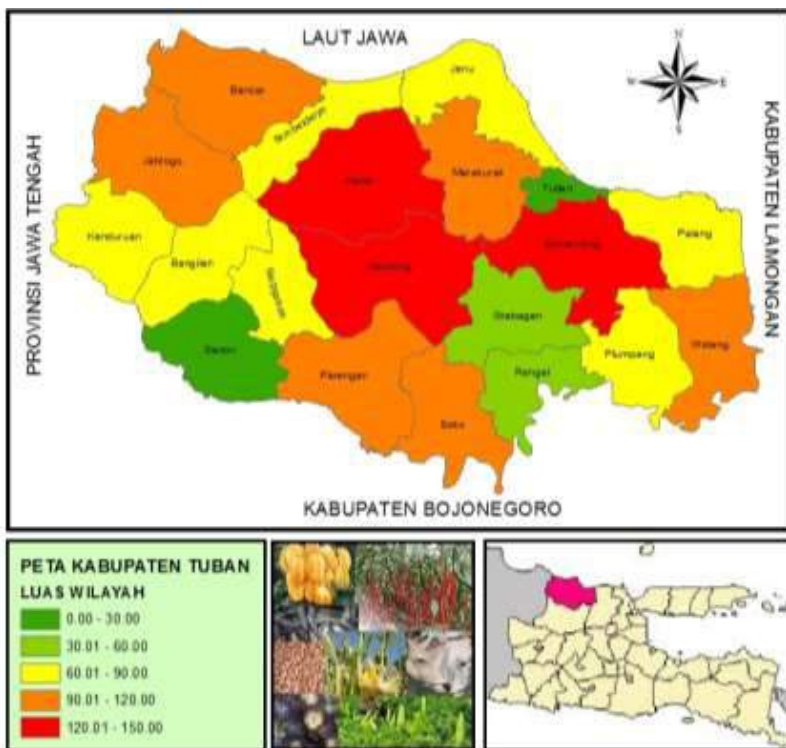


Foto 1 Peta wilayah administrasi Kabupaten Tuban  
(Sumber: Tuban dalam Angka 2016).

Kabupaten Tuban merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan letak astronomis, Kabupaten Tuban terletak antara 6°40' - 7°18' LS (Lintang Selatan) dan 111°30' - 112°35' BT (Bujur Timur). Luas daratannya mencapai 1.839,94

km<sup>2</sup> dan luas lautan 22.608,00 km<sup>2</sup>. Kabupaten Tuban berbatasan dengan Laut Jawa di sebelah utara, Kabupaten Bojonegoro di sebelah selatan, Kabupaten Rembang (Provinsi Jawa Tengah) di sebelah barat, dan Kabupaten Lamongan di sebelah timur (BPS, 2016: 6-7).

Wilayah administrasi Kabupaten Tuban terbagi menjadi 20 kecamatan, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2.1. Daftar Kecamatan di Kabupaten Tuban**

No.	Kecamatan	Luas (km <sup>2</sup> )	Prosentase
1.	Kenduruan	85,73	4,66
2.	Bangilan	77,27	4,20
3.	Senori	78,39	4,26
4.	Singgahan	79,05	4,30
5.	Montong	147,98	8,04
6.	Parengan	114,45	6,22
7.	Soko	96,88	5,27
8.	Rengel	58,52	3,18
9.	Grabagan	73,79	4,01
10.	Plumpang	86,52	4,70
11.	Widang	107,14	5,82
12.	Palang	72,70	3,95
13.	Semanding	120,99	6,58
14.	Tuban	21,29	1,16
15.	Jenu	81,61	4,44
16.	Merakurak	103,77	5,64
17.	Kerek	136,55	7,42
18.	Tambakboyo	72,97	3,97
19.	Jatirogo	111,98	6,09
20.	Bancar	112,36	6,11
Jumlah		1.839,94	100,00

Sumber: Kabupaten Tuban dalam Angka 2016.

Berdasarkan karakteristik fisik, wilayah Kabupaten Tuban terbagi menjadi empat kawasan.

1. Bagian utara merupakan kawasan pantai yang relatif subur untuk pertanian dan perikanan.
2. Bagian tengah merupakan kawasan gugusan pegunungan kapur yang mengandung bahan tambang galian.

3. Bagian selatan merupakan lahan pertanian.
4. Bagian tenggara merupakan daerah aliran Sungai Bengawan Solo, sehingga potensial untuk pertanian dan perikanan air tawar (Suwarsih, 2016: 84).

Adapun jumlah penduduk di Kabupaten Tuban berdasarkan registrasi penduduk tahun 2015 sebanyak 1.304.080 jiwa yang terdiri atas 653.413 jiwa penduduk laki-laki dan 650.667 jiwa penduduk perempuan. Dibandingkan dengan proyeksi jumlah penduduk tahun 2014, penduduk Kabupaten Tuban mengalami pertumbuhan sebesar 0,96 persen. Sementara itu besarnya angka rasio jenis kelamin tahun 2015, penduduk laki-laki terhadap penduduk perempuan sebesar 100,42 (BPS, 2016: 37).

Kepadatan penduduk di Kabupaten Tuban tahun 2015 mencapai 709 jiwa/km<sup>2</sup> dengan rata-rata jumlah penduduk per rumah tangga 4 orang. Kepadatan penduduk di 20 kecamatan itu cukup beragam dengan kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Tuban dengan kepadatan sebesar 4.419 jiwa/km<sup>2</sup> dan terendah di Kecamatan Kenduruan sebesar 361 jiwa/km<sup>2</sup> (BPS, 2016: 37).

Potensi sumber daya alam di Tuban merupakan modal besar bagi proses pembangunan wilayah di daerah itu, sehingga pengelolaan sumber daya alam tersebut menjadi perhatian dari pemerintah Tuban. Salah satu potensi sumber daya darat di Kabupaten Tuban yang cukup potensial adalah potensi perikanan budidaya di tambak.

Tambak merupakan sumber daya buatan berbentuk petakan berisi air payau yang digunakan untuk memelihara ikan. Tambak adalah suatu ekosistem buatan manusia, merupakan lahan dekat pantai yang dibendung dengan pematang-pematang keliling, sehingga membentuk sebuah kolam berair payau. Tambak rakyat pada umumnya berupamtambak tradisional yang mempunyai bentuk dan luasan yang tidak beraturan. Perkembangan tambak tidak berdasarkan perencanaan yang matang dan sebagian besar merupakan perluasan dari tambak yang sudah ada. Jaringan saluran air juga belum tertata dengan baik, karena belum terpisahnya saluran untuk pemasukan air dan saluran untuk pembuangan air.



Juga kapasitas saluran yang masih kecil, sehingga tidak mampu membawa air dengan kuantitas dan kualitas yang sesuai (Suwarsih, 2016: 17)

Usaha budidaya tambak agar dapat diperoleh hasil yang optimal, dipengaruhi oleh dua faktor yakni kualitas air dan kesuburan tanah. Kualitas tanah di Kabupaten Tuban cukup baik untuk digunakan sebagai tambak karena berupa tanah alluvial, yaitu tanah yang berasal dari endapan di daerah datar dan cekungan, yang banyak mengandung mineral yang berupa pasir dan batu, lumpur bercampur dengan tanah liat yang berwarna kelabu kekuning-kuningan. Sifat tanah seperti itu mempunyai tingkat kesuburan tinggi dan sangat cocok untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian dan tambak atau kolam ikan (Suwarsih, 2016: 97)

Lebih lanjut menurut data BPS Kabupaten Tuban (2016: 8), jenis tanah (kondisi geologi) di daerah itu meliputi:

1. Meditarian Merah Kuning, berasal dari endapan batu kapur di daerah bukit sampai gunung (38 %) dari luas wilayah Kabupaten Tuban. Jenis tanah meditarian merah kuning tersebut terdapat di Kecamatan Semanding, Montong, Kerek, Palang, Jenu, Tambakboyo, Widang, Plumpang dan Merakurak
2. Aluvial, berasal dari endapan di daerah daratan dan cekungan (34 %) dari luas wilayah Kabupaten Tuban, terdapat di Kecamatan Tambakboyo, Bancar, Tuban, Palang, Rengel, Soko, Parengan, Singgahan, Senori dan Bangilan.
3. Grumusol, berasal dari endapan batuan di daerah yang bergelombang (5 %) dari luas wilayah Kabupaten Tuban, yakni Kecamatan Bancar, Jatirogo dan Senori.

Dengan melihat faktor-faktor ekologi (meliputi kondisi geografis dan geologi) tersebut, maka lahan tanah di Kabupaten Tuban berpotensi besar untuk dijadikan lahan pertambakan. Dengan demikian, selain hasil laut, produksi ikan di Kabupaten Tuban juga didukung dari hasil budidaya ikan dan udang di perairan darat seperti tambak, sawah tambak, kolam, keramba, dan jaring apung.

Produksi ikan yang dihasilkan oleh nelayan dari penangkapan ikan di Laut Jawa dan perairan umum pada tahun 2015 mencapai 12.012,70 ton (Tuban dalam Angka, 2016: 154)

Adapun peluang usaha, peluang investasi yang dapat dikembangkan di Kabupaten Tuban adalah: pengalengan ikan, industri pengolahan tepung ikan, pindang, minyak ikan, abon, *cold storage* untuk produksi ikan beku, pembuatan terasi, pengeringan ikan, serta pengolahan limbah ikan untuk pakan ternak, budidaya rumput laut, dan pembibitan mangrove. Sedangkan peluang investasi untuk produksi perikanan darat antara lain budidaya tambak udang, bandeng presto, usaha restoran, dengan menu utama hasil laut dan ikan tambak (BPS Kab. Tuban, 2013: 05).

Kabupatæn (Kota) Tuban sudah lama dikenal dalam sejarah. Nama Tuban berasal dari singkatan me-**tu ban**-yune (bahasa Jawa). Nama ini diberikan oleh Raden Aryo Dandang Wacana (Bupati Tuban) saat menemukan sumber air ketika pembukaan hutan papringan (hutan bambu). Sumber air itu sangat sejuk, walau berada di tepi pantai, namun rasa airnya tetap tawar dan segar, tidak asin, tidak seperti di kota pantai lainnya. Dulunya Tuban bernama Kambang Putih (Pemda Tk. II Tuban, 1987).

Sejak abad ke-11 sampai ke-15 dalam berita-berita para penulis Cina, Tuban disebut sebagai salah satu kota pelabuhan utama di pantai utara Jawa yang kaya dan banyak penduduk Tionghoanya. Orang Cina menyebut Tuban dengan nama *Duban* atau *Chumin* (Graaf, 1985:164).

Bupati Kepala Daerah Tingkat II Tuban (waktu itu dijabat Drs. Djoewahiri Martoprawiro), menetapkan tanggal 12 November 1293 sebagai hari jadi Kota Tuban.<sup>5</sup> Panitia kecil yang dibentuk oleh Pemerintah Daerah Tingkat II Tuban waktu itu memberi alasan bahwa ditetapkannya tanggal tersebut karena bertepatan dengan diangkatnya Ronggolawe sebagai Adipati Tuban. Ronggolawe dianggap sebagai

5 Ketetapan tersebut dituangkan dalam Surat Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Tuban Nomor 155 tahun 1987, Tentang Penetapan Hari Jadi Tuban. Ketetapan tersebut dihasilkan atas rekomendasi dari suatu tim peneliti Hari Jadi Kota Tuban yang dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Tuban Nomor: 90 tanggal 11 Juni 1986.

pahlawan bagi rakyat Tuban, dan dianggap sebagai Bupati pertama Tuban (Slamet Muljana, 2005: 213-217)

Seperti halnya dengan kota-kota lain di Jawa pada umumnya sumber sejarah Kota Tuban yang berada di Indonesia sulit didapat. Bahan tulisan yang ada penuh dengan campuran antara sejarah dan legenda. Buku “*Babad Tuban*” yang ditulis oleh Tan Khoen Swie (1936), dan diteliti oleh De Graaf disebut sebagai salah satu sumber sejarah Tuban. Tapi buku tersebut lebih memuat tentang masalah pemerintahan serta pergantian penguasa di Tuban, sedang bentuk fisik kotanya hampir tidak disinggung sama sekali (Graaf, 1985:170).

Berita catatan tentang bentuk fisik Kota Tuban didapat dari berita kapal Belanda yang mendarat di Tuban yang dipimpin oleh Laksamana Muda Van Warwijck (*Tweede Schipvaart*) pada bulan Januari 1599. Dalam berita itu disebutkan bahwa orang Belanda terkesan sekali oleh kemegahan Keraton Tuban (Graaf, 1985:170). Selain itu juga terdapat gambar dari alun-alun Tuban<sup>6</sup> pada abad ke-16.

Kota Tuban mengalami kemunduran secara dratis akibat dari beberapa kali penyerangan yang dilakukan oleh balatentara Mataram dari pedalaman (Graaf, 1985: 170). Baru pada tahun 1619, Tuban ditundukkan secara tuntas oleh Sultan Agung yang terus memperluas daerahnya (Graaf, 1985:170). Pada abad ke-17 dan sesudahnya, yang memerintah di Tuban ialah bupati-bupati yang diangkat oleh raja-raja dinasti Mataram.

Struktur Kota Tuban selama peperangan penaklukan tersebut kemudian dihancurkan oleh balatentara pedalaman (Mataram). Alun-alun dan pusat kota yang lama terletak di sebelah selatan pusat kota yang kemudian ditinggalkan (terletak di Desa Prungguhan Kulon, Kecamatan Semanding, kurang lebih 5 km sebelah selatan pusat Kota Tuban yang sekarang). Baru setelah abad ke-18 secara perlahan Kota Tuban kemudian sedikit demi sedikit bangkit kembali. Alun-alun kota yang merupakan pusat kota yang baru, dipakai sebagai titik awal pembangunan kembali kotanya.

6 Alun-alun Tuban yang dimaksud waktu itu adalah alun-alun lama yang terletak di desa Prungguhan Kulon Kecamatan Semanding yang letaknya kurang lebih 5 km sebelah Selatan kota Tuban sekarang.

Pada masa pemerintahan kolonial Belanda kedudukan Kota Tuban tidak lebih sebagai kota kecamatan belaka. Meskipun pada awal abad ke-20 kota itu dilewati jalan kereta api dengan sebuah stasiun, tapi alat transportasi tersebut tidak menolong banyak terhadap perkembangan ekonomi kotanya. Bahkan stasiun kereta api yang terletak di sebelah selatan kota tersebut sekarang sudah ditutup. Pada awal abad ke-21, dengan kebangkitan ekonominya serta adanya undang-undang otonomi daerah yang baru, kota ini mencoba untuk bangkit kembali.

Geografis Kota Tuban yang sangat menguntungkan, merupakan modal utama untuk berkembang. Dalam catatan sejarah, kota ini sering mengalami pasang surut. Pada masa Majapahit (abad ke-15), Tuban pernah menjadi kota pelabuhan utama bagi kerajaan besar ini. Dalam perkembangannya, pada awal abad ke-16 sampai ke-17, kota ini banyak mengalami kemunduran akibat pendangkalan pelabuhan dan invasi tentara Mataram yang terletak di pedalaman. Kota Tuban yang lama letaknya ada disebelah selatan (kurang lebih 5 km) dari Kota Tuban yang sekarang. Tepatnya di Desa Prungguhan Kulon, Kecamatan Semanding.

## **B. Aktivitas Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir**

Kabupaten Tuban memiliki daerah perairan yang mempunyai potensi perikanan, disepanjang daerah pesisir, mata pencaharian penduduk umumnya nelayan dan pedagang. Pekerjaan sebagai nelayan dipilih karena sesuai dengan keterampilan masyarakat setempat, sementara sumber daya yang tersedia hanya laut beserta isinya yang mempunyai nilai ekonomi. Sehingga tidak ada pilihan lain bagi masyarakat yang tinggal di sepanjang pesisir laut selain menjadi nelayan atau pedagang yang berhubungan dengan laut.

Nelayan adalah suatu kelompok masyarakat yang kehidupannya tergantung langsung pada hasil laut, baik dengan cara melakukan penangkapan ataupun budi daya. Masyarakat nelayan adalah masyarakat yang hidup, tumbuh dan berkembang di kawasan

pesisir, yakni suatu kawasan transisi antara wilayah darat dan laut yakni suatu kawasan transisi antara wilayah darat dan laut. Sebagai suatu sistem, masyarakat nelayan terdiri dari kategori-kategori sosial yang membentuk kesatuan sosial. Mereka juga memiliki sistem nilai dan simbol-simbol kebudayaan sebagai referensi perilaku mereka sehari-hari. Faktor kebudayaan ini menjadi pembeda masyarakat nelayan dari kelompok sosial lainnya (Mulyadi, 2005: 17)

Sebagian besar masyarakat pesisir, baik langsung maupun tidak langsung, menggantungkan kelangsungan hidupnya dari mengelola potensi sumberdaya perikanan. Mereka menjadi komponen utama konstruksi masyarakat maritim Indonesia. Dalam konteks ini, masyarakat nelayan didefinisikan sebagai kesatuan sosial kolektif masyarakat yang hidup di kawasan pesisir dengan mata pencahariannya menangkap ikan di laut, pola-pola perilakunya diikat oleh sistem budaya yang berlaku, memiliki identitas bersama dan batas-batas kesatuan sosial, struktur sosial yang mantap, dan masyarakat terbentuk karena sejarah sosial yang sama. Sebagai sebuah komunitas sosial, masyarakat nelayan memiliki sistem budaya yang tersendiri dan berbeda dengan masyarakat lain yang hidup di daerah pegunungan, lembah atau dataran rendah, dan perkotaan.

Berdasarkan waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan, nelayan diklasifikasikan sebagai berikut:

- a. Nelayan penuh yaitu nelayan yang seluruh waktunya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan/binatang air lainnya/tanaman air.
- b. Nelayan sambilan utama yaitu nelayan yang sebagian besar waktunya digunakan untuk melakukan pekerjaan operasi penangkapan ikan / binatang air lainnya / tanaman air. Disamping melakukan pekerjaan penangkapan, nelayan dalam kategori ini bisa saja mempunyai pekerjaan lain.
- c. Nelayan sambilan tambahan yaitu nelayan yang sebagian kecil waktunya digunakan untuk melakukan pekerjaan

penangkapan ikan (Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, 2004).

Dalam satu keluarga, tiap anggota memiliki peranan masing-masing terutama dalam menjalankan perekonomian keluarga. Suami sebagai kepala rumah tangga adalah penanggungjawab kebutuhan rumah tangga, dan sebagai pencari nafkah, yaitu mencari ikan di laut. Laut bagi nelayan merupakan ladang hidup, dan kehidupannya tergantung dari sumber-sumber kelautan. Kegiatan sehari-hari yang dilakukan adalah pergi ke laut untuk menangkap ikan, jadi aktivitas nelayan (suami) sebagian besar dihabiskan di laut. Kegiatan yang berkaitan dengan kenelayanan ini dilakukan oleh nelayan tidak hanya di laut, tetapi juga dilakukan pada waktu di darat. Waktu senggang ketika tidak melaut, mereka gunakan untuk memperbaiki perahu dan peralatan tangkap (Sumintarsih, dkk., 2005: 27).



Foto 2. Menangkap ikan dengan jaring

(Sumber: [https://www.youtube.com/esults?search\\_query=selayang+pandang+kabupaten+tuban](https://www.youtube.com/esults?search_query=selayang+pandang+kabupaten+tuban)).



Foto 3. Aktivitas jual beli ikan  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).



Foto 4. Proses pengolahan/pengawetan ikan  
(Sumber: [https://www.youtube.com/esults?search\\_query=selayang+pandang+kabupaten+tuban](https://www.youtube.com/esults?search_query=selayang+pandang+kabupaten+tuban)).

Masyarakat nelayan merupakan salah satu bagian masyarakat Tuban yang hidup dengan mengelola potensi sumber daya perikanan. Sebagai suatu masyarakat yang tinggal di kawasan pesisir, masyarakat nelayan mempunyai karakteristik sosial tersendiri yang berbeda dengan masyarakat yang tinggal di wilayah daratan. Karakteristik yang menjadi ciri-ciri sosial budaya masyarakat nelayan adalah memiliki struktur relasi patron-klien sangat kuat, etos kerja tinggi, memanfaatkan kemampuan diri dan adaptasi optimal, kompetitif dan berorientasi prestasi, apresiatif terhadap keahlian, kekayaan dan kesuksesan hidup, terbuka dan ekspresif, solidaritas sosial tinggi, sistem pembagian kerja berbasis seks (laut menjadi ranah laki-laki dan darat adalah ranah kaum perempuan), dan berperilaku konsumtif (Kusnadi, 2009:39).

Penggolongan sosial ekonomi masyarakat nelayan dapat dilihat dari beberapa sudut pandang. Pertama, dari segi penguasaan alat-alat produksi atau peralatan tangkap (perahu, jaring dan perlengkapan lainnya) dan nelayan buruh. Nelayan buruh tidak memiliki alat-alat produksi. Dalam kegiatannya, nelayan buruh hanya menyumbangkan jasa atau tenaganya, dengan hak-hak yang sangat terbatas. Kedua, dari segi tingkat modal usaha, struktur masyarakat nelayan terbagi menjadi golongan nelayan besar dan nelayan kecil. Nelayan besar menanamkan modal usahanya dalam jumlah besar, sedangkan nelayan kecil sebaliknya. Sedangkan ketiga, dipandang dari teknologi peralatan tangkapnya, masyarakat nelayan terbagi menjadi nelayan modern dan nelayan tradisional. Nelayan modern menggunakan teknologi peralatan tangkap yang canggih, sehingga tingkat pendapatan dan kesejahteraan sosial ekonominya jauh lebih tinggi. Di kalangan nelayan tradisional, keterbatasan sumber daya laut tampak pada orientasi berfikir dan bekerja keras yang mereka tampilkan. Oleh sebab itu, ketika mereka tidak mendapatkan penghasilan, nelayan selalu dihadapkan pada situasi krisis yang dapat mengancam kelangsungan hidup keluarganya.



### C. Lembaga-Lembaga Sosial Ekonomi

Kondisi masyarakat nelayan atau masyarakat pesisir merupakan kelompok masyarakat yang relatif tertinggal secara ekonomi, sosial, dan kultural dibandingkan dengan kelompok masyarakat lain. Kondisi masyarakat pesisir atau masyarakat nelayan di berbagai kawasan pada umumnya ditandai oleh adanya beberapa ciri, seperti kemiskinan, keterbelakangan sosial budaya, rendahnya sumber daya manusia, dan lemahnya fungsi dari keberadaan kelompok usaha bersama, lembaga keuangan mikro atau berorganisasi masyarakat. Melihat banyaknya masyarakat Tuban yang berprofesi sebagai nelayan, maka perlu kebijakan-kebijakan pembangunan khususnya pemberdayaan sosial ekonomi masyarakat nelayan (Kusnadi, 2006: 10).

Memberdayakan masyarakat pesisir tidaklah seperti memberdayakan kelompok-kelompok masyarakat lainnya, karena di dalam habitat pesisir terdapat banyak kelompok kehidupan masyarakat diantaranya:

1. Masyarakat nelayan tangkap, adalah kelompok masyarakat pesisir yang mata pencaharian utamanya adalah menangkap ikan di laut. Kelompok ini dibagi lagi dalam dua kelompok besar, yaitu nelayan kelompok modern dan nelayan tangkap tradisional. Kedua kelompok ini dapat dibedakan dari jenis kapal atau peralatan yang digunakan dan jangkauan wilayah tangkapnya.
2. Masyarakat nelayan pengumpul atau bakul, adalah kelompok masyarakat pesisir yang bekerja disekitar tempat pendaratan dan pelelangan ikan. Mereka akan mengumpulkan ikan-ikan hasil tangkapan baik melalui pelelangan maupun dari sisi ikan yang tidak terlelang yang selanjutnya dijual ke masyarakat sekitarnya atau dibawah ke pasar-pasar lokal. Umumnya yang menjadi pengumpul ini adalah kelompok masyarakat pesisir perempuan (Budiharsono, S., tt: 13).

Dengan demikian program pemberdayaan untuk masyarakat pesisir haruslah dirancang dengan sedemikian rupa dengan tidak menyamaratakan antara satu kelompok dengan kelompok lainnya apalagi antara satu daerah dengan daerah pesisir lainnya. Pemberdayaan masyarakat nelayan haruslah bersifat *bottom up* dan *open menu*, namun yang terpenting adalah pemberdayaan itu sendiri yang harus langsung menyentuh kelompok masyarakat sasaran.

Sebagai bagian integral dari pembangunan nasional, pemberdayaan masyarakat mendapatkan perhatian yang sangat besar dan dituangkan dalam bentuk kebijakan nasional. Melalui program kompensasi pengurangan subsidi BBM, diluncurkan bantuan dana ekonomi produktif untuk beberapa bidang yang dikelola oleh departemen terkait. Pada Departemen Kelautan dan Perikanan, salah satu bentuk program kompensasi melalui peluncuran dana ekonomi produktif dikemas dalam bentuk program pemberdayaan masyarakat pesisir (PEMP) yang di mulai sejak tahun 2001 (Didin S., 1997: 95)

Pemberdayaan masyarakat merupakan upaya untuk mentransformasikan pertumbuhan masyarakat sebagai kekuatan nyata masyarakat, untuk melindungi dan memperjuangkan nilai-nilai dan kepentingan di dalam arena segenap aspek kehidupan. Pemberdayaan masyarakat mempunyai arti meningkatkan kemampuan atau meningkatkan kemandirian masyarakat. Pemberdayaan masyarakat bukan hanya meliputi penguatan individu tetapi juga pranata-pranata sosialnya.

Pemerintah berusaha meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat nelayan, baik melalui pemberian bantuan peralatan tangkap, kemudahan akses permodalan, maupun melalui program pemberdayaan masyarakat pesisir (PEMP). Semua program tersebut bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, termasuk nelayan.

Program pemberdayaan ekonomi masyarakat pesisir (PEMP) merupakan upaya untuk menjawab permasalahan di atas. Melalui

program PEMP masyarakat pesisir dengan wadah kelompok mempunyai kebebasan untuk memilih, merencanakan dan menetapkan kegiatan ekonomi yang dibutuhkan berdasarkan musyawarah. Dengan demikian masyarakat merasa memiliki dan bertanggung jawab atas pelaksanaan, pengawasan, dan keberlanjutannya.

Melalui program pemberdayaan ekonomi masyarakat itu diharapkan dapat dibangun suatu kerangka pendekatan yang komprehensif, holistik, dan harmonis dengan memperhatikan sistem nilai, kelembagaan yang tumbuh dan berkembang dalam masyarakat, potensi lokal, unit usaha masyarakat, dan daya dukung lingkungan.

Di Kabupaten Tuban program PEMP direalisasikan dalam bentuk sebuah lembaga dengan nama Lembaga Ekonomi Pengembangan Pesisir Mikro Mitra Mina (LEPP-M3). Lembaga itu menyalurkan bantuan atau hibah permodalan yang berasal dari Kementerian Kelautan dan Perikanan kepada kelompok masyarakat pesisir (KMP), khususnya kepada kelompok nelayan yang berdomisili di lima kecamatan, yaitu Kecamatan Palang, Tuban, Jenu, Tambakboyo, dan Bancar (Wawancara dengan Dwi Suharjo, 40 th di Tuban, tanggal 3 April 2017).

Adapun struktur kepengurusan awal LEPP-M3 yang menangani dana hibah dari Kementerian Kelautan dan Perikanan itu, sebagai berikut.

1. Ketua : Indra Loka
  2. Sekretaris : Abdul Wahid
  3. Bendahara : Dwi Suharjo
- Alamat kantor : Jl. Panglima Sudirman 314, Tuban

Tahun 2001 LEPP-M3 berhasil menyalurkan dana hibah kepada kelompok masyarakat pesisir (KMP), khususnya kelompok nelayan sebesar Rp 643.000.000,00. Dana sebesar itu disalurkan kepada setiap kelompok nelayan sebesar Rp 5.000.000,00. Jadi apabila jumlah bantuannya dihitung rata-rata lima juta rupiah,

maka kelompok nelayan yang bisa menikmati bantuan itu sebanyak 130 kelompok nelayan.

Selanjutnya pada tahun 2002 LEPP-M3 kembali menyalurkan dana hibah dari Kementerian Kelautan dan Perikanan kepada kelompok-kelompok nelayan sebesar Rp 800.000.000,00. Pada tahun 2002 itu kelompok nelayan di Tuban yang memperoleh dana hibah lebih banyak lagi, yaitu 160 kelompok nelayan (Wawancara dengan Dwi Suharjojo, 40 di Tuban, tanggal 3 April 2017).

Pada tahun 2003 Kementerian Kelautan dan Perikanan ternyata tidak lagi menyalurkan dana hibah kepada para nelayan, karena pada tahun 2003 itu dari pihak penyandang dana (Kementerian KKP) tengah melakukan evaluasi terhadap program hibah itu. Dari proses evaluasi itu kemudian diputuskan bahwa lembaga ekonomi masyarakat pesisir harus berbentuk koperasi yang berbadan hukum. Oleh karena itu LEPP-M3 kemudian berubah namanya menjadi Koperasi Perikanan dan Kelautan LEPP-M3.

Tahun 2004 Koperasi Perikanan dan Kelautan LEPP-M3 telah resmi menjadi koperasi yang berbadan hukum dan telah mendapat pengukuhan dengan nomor Badan Hukum 593.32/BH/007/414.045/2004. Adapun pengurus koperasi terdiri dari delapan orang, sebagai berikut.

1. Ketua : Indra Loka
  2. Sekretaris : Abdul Wahid
  3. Bendahara : Dwi Suharjojo
  4. Manajer Simpan Pinjam : Giarti Retnodewi
  5. Teller : Istanti
  6. Account Officer (AO) : Wayiruddin
  7. Pembina Pinjaman : Maria Ulfa
  8. Operasional : Hendrik Siswiaji
- Alamat kantor : Jl. Panglima Sudirman 314, Tuban



Foto 5. Papan nama Koperasi LEPP-M3  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

Meskipun LEPP-M3 Tuban telah menjadi sebuah koperasi sebagai syarat untuk bisa menyalurkan dana kepada kelompok-kelompok nelayan, namun oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan, koperasi LEPP-M3 itu tidak diperbolehkan lagi secara langsung menyalurkan dana. Hal itu disebabkan terjadinya perubahan pola penyaluran dana, yang semula dari KKP langsung diserahkan ke LEPP-M3, namun sejak tahun 2004 sampai 2005 itu dana hibah disalurkan lewat Bank Bukopin<sup>7</sup>. Dari Bank Bukopin itulah Koperasi LEPP-M3 Tuban memperoleh dana talangan untuk kemudian disalurkan<sup>8</sup> kepada masyarakat pesisir yang membutuhkan. Besarnya dana talangan yang diterima Koperasi LEPP-M3 Tuban jumlahnya tidak pasti, tergantung banyaknya kelompok nelayan yang meminjam dana di koperasi itu. Sebagai catatan, bahwa sejak LEPP-M3 Tuban berubah menjadi berbadan hukum berbentuk koperasi, maka dana yang disalurkan ke masyarakat itu tidak lagi ditujukan kepada kelompok nelayan saja, tetapi bisa juga kepada perorangan. Mereka terdiri dari nelayan tangkap, pengolah

7 Tahun 2006 sampai 2017 KKP sudah tidak mengucurkan dana bantuan lagi kepada masyarakat pesisir. Kalaupun ada dana pinjaman, berupa pinjaman murni, asalnya dari Kementerian Perdagangan dan Koperasi yaitu Lembaga Pengelola Dana Bergulir (LPDB). Untuk penambahan modal. Koperasi LEPP-M3 mengambil pinjaman tahun 2012 sebesar Rp 500.000.000,00 dan tahun 2014 sebanyak 1 milyar rupiah.

8 Maksudnya dana itu dipinjamkan kepada kelompok nelayan dengan bunga lunak.

ikan, petambak, dan lain-lain. Kemudian sejak tahun 2011, petani garam yang tergabung dalam *pugar* (pemberdayaan usaha garam rakyat) juga bisa mengambil pinjaman di Koperasi LEPP-M3 Tuban (Wawancara dengan Dwi, 40 tahun, di Tuban, tanggal 3 April 2017).

Hingga tahun 2017 ini, Koperasi LEPP-M3 Tuban mempunyai anggota tetap yang masih aktif sebanyak 242 orang. Setiap anggota diwajibkan menyetor simpanan pokok sebesar satu juta rupiah dan simpanan wajibnya yang disetorkan setiap bulannya sebesar lima ribu rupiah. Para anggota koperasi tersebut bisa meminjam dana dari koperasi mulai Rp 500.000,00 hingga Rp 50.000.000,00. Jangka pengembalian selama 20 bulan, dengan jaminan sertifikat tanah atau BPKB kendaraan bermotor. Para peminjam yang akan mengajukan kredit ke koperasi LEPP-M3 Tuban harus melalui pemeriksaan syarat administrasi terlebih dahulu. Kemudian oleh pihak koperasi dilakukan survey terhadap calon peminjam. Apabila pihak calon peminjam oleh koperasi dianggap telah memenuhi syarat, maka dana langsung bisa dicairkan. Adapun platform pinjaman dapat dilihat pada tabel berikut.

Menurut data yang ada, sejak tahun 2013 hingga semester pertama bulan Juli 2016, Koperasi LEPP-M3 telah berhasil menyalurkan pinjaman dana kepada masyarakat, berturut-turut sebagai berikut. Tahun 2013 sebesar Rp 1.244.160.567,11; Tahun 2014 sebesar Rp 631.787.639,77; Tahun 2015 sebesar Rp 1.347.782.710,00; dan semester pertama Juli 2016 sebesar Rp 1.449.646.194,00.

**Tabel 2.2. Perkembangan Kredit yang Disalurkan (KYD) Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016)**

Tahun	Besaran Kredit yang Disalurkan (KYD)
2013	Rp 1.244.160.567,11
2014	Rp 631.787.639,77
2015	Rp 1.347.782.710,00
Juli 2016	Rp 1.449.646.194,00.

Sumber: Koperasi LEPP-M3.

Dengan melihat perkembangan penyaluran kredit di Koperasi LEPP-M3 Tuban, dapat diketahui bahwa pada tahun 2014 justru terjadi penurunan. Tidak diketahui dengan pasti penyebab terjadinya penurunan seperti itu. Namun menurut analisa penulis, tahun 2014 itu merupakan tahun politik, yang mana pada saat itu akan berlangsung pemilu/pemilihan presiden. Konsentrasi masyarakat tertuju kepada kegiatan-kegiatan politik, sehingga suasana politik yang seperti itu bagi para nelayan dianggap kurang kondusif untuk mengambil pinjaman di koperasi.

Adapun besarnya simpanan nasabah yang berhasil dihimpun dari iuran wajib dan iuran sukarela dari tahun 2013 hingga semester pertama Juli 2016, berturut-turut sebagai berikut. Tahun 2013 sebesar Rp 296.895.266,11; Tahun 2014 sebesar Rp 376.923.925,03; Tahun 2015 sebesar Rp 454.900.365,31; dan semester pertama Juli 2016 sebesar Rp 149.197.388,69.

**Tabel 2.3. Perkembangan Simpanan Nasabah Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016)**

Tahun	Simpanan Nasabah
2013	Rp 296.895.266,11
2014	Rp 376.923.925,03
2015	Rp 454.900.365,31
Juli 2016	Rp 149.197.388,69

Sumber: Koperasi LEPP-M3.

Simpanan nasabah dari tahun 2013 hingga semester pertama Juli 2016 pada diagram di atas terlihat semakin meningkat. Hal itu menunjukkan bahwa jumlah anggota aktif di Koperasi LEPP-M3 Tuban semakin bertambah. Masyarakat yang tadinya belum menjadi anggota koperasi<sup>9</sup>, dan setelah mengerti besarnya manfaat yang diperoleh apabila masuk menjadi anggota koperasi, maka mereka kemudian mendaftarkan diri untuk menjadi anggota koperasi, meskipun mereka dibebani simpanan pokok sebesar Rp 1.000.000,00. Besaran simpanan pokok sebesar satu juta rupiah itu

9 Informan menyebutnya sebagai calon anggota.

oleh pengelola atau pengurus koperasi boleh dibayarkan sekaligus pada saat mendaftarkan atau dapat juga diangsur beberapa kali.

Selanjutnya untuk sisa hasil usaha (SHU) selama kurun waktu tahun 2013 hingga pertengahan semester Juli 2016 dapat dilihat sebagai berikut. SHU tahun 2013 sebesar Rp 289.018.479,29; SHU tahun 2014 sebesar Rp 155.524.644,93; SHU tahun 2015 sebesar Rp 152.091.788,69; dan SHU tahun 2016 semester pertama sebesar Rp 146.533.450,63.

**Tabel 2.4. Perkembangan Sisa Hasil Usaha (SHU) Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016)**

Tahun	Sisa Hasil Usaha (SHU)
2013	Rp 289.018.479,29
2014	Rp 155.524.644,93
2015	Rp 152.091.788,69
Juli 2016	Rp 146.533.450,63

Sumber: Koperasi LEPP-M3.

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa perolehan SHU dari tahun 2013 hingga tahun 2015 mengalami penurunan. Hal itu sebagai indikasi bahwa jumlah peminjam di Koperasi LEPP-M3 Tuban juga mengalami penurunan, meskipun apabila dilihat dari perkembangan jumlah anggota koperasi menunjukkan jumlah yang bertambah. Adapun SHU untuk tahun 2016 diperkirakan kembali meningkat<sup>10</sup>.

Koperasi Perikanan dan Kelautan LEPP-M3 Tuban dalam operasionalnya ditunjang dengan fasilitas-fasilitas yang dimilikinya sebagai aset koperasi, yakni berupa harta bergerak dan harta tidak bergerak serta modal usaha. Dalam kurun waktu antara tahun 2013 hingga pertengahan tahun 2016, aset Koperasi LEPP-M3 Tuban apabila ditafsir dengan nilai rupiah, dapat dilihat sebagai berikut. Tahun 2013 sebesar Rp 2.800.744.076,40; Tahun 2014 sebesar Rp 2.060.697.126,96; Tahun 2015 sebesar Rp 2.877.908.038,75; dan tahun 2016 semester pertama sebesar Rp 3.260.917.951,01.

<sup>10</sup> Data yang ada di Koperasi LEPP-M3 Tuban baru tercatat selama semester pertama Juli 2016.



**Tabel 2.5. Perkembangan Aset Koperasi LEPP-M3 Tuban (Periode 2013 – Juli 2016)**

Tahun	Jumlah Aset
2013	Rp 2.800.744.076,40
2014	Rp 2.060.697.126,96
2015	Rp 2.877.908.038,75
Juli 2016	Rp 3.260.917.951,01

Sumber: Koperasi LEPP-M3

Melihat perkembangan aset koperasi yang tidak sama seperti yang tercantum dalam diagram di atas, hal itu disebabkan karena harga-harga aset yang dimiliki oleh koperasi tidak selalu sama pada setiap tahunnya. Pengaruh harga pasar dan nilai rupiahlah yang lebih dominan untuk menafsirkan harga sebuah aset.

Koperasi Perikanan dan Kelautan JEPP-M3 Tuban selain menyalurkan kredit kepada kelompok nelayan pada masyarakat pesisir Tuban, juga mempunyai sub bidang usaha lainnya, sejak tahun 2009, berupa penyaluran pinjaman kepada para isteri nelayan. Sub bidang usaha itu bernama Grameen Bank USP. Usaha Grameen Bank USP tersebut dalam pelaksanaannya mendapatkan pendampingan dari KKP. Cara Grameen Bank USP dalam menyalurkan dana untuk para wanita dan isteri nelayan itu menggunakan cara mingguan atau pola mingguan, artinya setiap peminjam yang besarnya paling banyak Rp 500.000,00, maka dalam waktu seminggu kemudian, peminjam harus sudah mulai mengangsur pinjaman. Begitu seterusnya sampai selama 22 minggu (22 kali angsuran) peminjam melunasi hutangnya kepada koperasi. Pinjaman dari Grameen Bank ini tanpa dikenai bunga. Grameen Bank USP di Kabupaten Tuban, menurut informan, dalam pelaksanaannya kurang mendapat sambutan dari masyarakat (Wawancara dengan Dwi Suharjo, 40 tahun di Tuban, tanggal 3 April 2017).

Pada tahun 2016 Koperasi LEPP-M3 sebenarnya telah mengajukan dana untuk penambahan modal ke KPP melalui Lembaga

Pengelola Modal Usaha Kelautan. Namun rupanya Koperasi LEPP-M3 gagal mendapatkan bantuan, karena syarat untuk mengajukan dana, lembaganya harus berbentuk LKM (Lembaga Keuangan Mikro) di bawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).



### BAB III

## LATAR SEJARAH BUDIDAYA TAMBAK MASYARAKAT PESISIR TUBAN

#### A. Budidaya Tambak di Pesisir Tuban Sebelum Tahun 1980an

##### 1. Tradisi Budidaya Tambak di Pesisir Jawa Timur

Tradisi budidaya adalah usaha budidaya yang mentradisi di kalangan masyarakat di suatu tempat. Tradisi budidaya ini dapat diartikan sebagai budidaya rakyat, yaitu usaha budidaya yang tidak bergantung pada pengetahuan dan peralatan berbasis teknologi asing dan dikembangkan secara sengaja untuk mencapai efisiensi yang tinggi serta memiliki ciri-ciri alamiah.<sup>11</sup>

Membandingkan dengan penangkapan ikan rakyat, teknologi yang digunakan dalam tradisi budidaya pada dasarnya juga berkembang sebagai hasil dari hubungan yang intim dalam kurun waktu yang panjang antara petambak dan sumber hidup mereka. Dalam perkembangannya, pengaruh asing tidak dapat diabaikan, ada keaslian dalam penciptaan teknik dan perlengkapan budidaya mereka (Masyhuri, 1996: 40).

Praktiknya, kegiatan budidaya sudah dikenal masyarakat pesisir sejak masa kuna. Praktik budidaya pada masyarakat Jawa kuna dikenal dengan istilah *tamwak* atau *tambak*. Istilah yang pertama kali ditemukan dalam prasasti *Kamalagyan* tahun 959 Saka ini menurut Pigeaud menggambarkan aktivitas beternak ikan di kolam. Sementara Zoetmoelder memaknai kata tambak tersebut sebagai dam, bendungan, tanggul, atau kolam ikan (Wirasanti, 1987/1988: 2; 22). Akan tetapi, untuk istilah kolam, menurut

---

<sup>11</sup> Pengkategorian bentuk usaha budidaya mengikuti pengkategorian usaha penangkapan ikan yang diajukan oleh Masyhuri. Adapun pembentukan definisi tradisi budidaya atau budidaya rakyat mengikuti *term* yang digunakan Masyhuri ketika mendefinisikan usaha penangkapan ikan rakyat dengan industri perikanan. Lebih lanjut baca Masyhuri, *Menyisir Pantai Utara: Usaha dan Perekonomian Nelayan di Jawa dan Madura 1850-1940*, (Yogyakarta: Yayasan Pustaka Utama, 1996), hlm. 5-6.

Komar Sumantadinata dalam Kristiani sebenarnya menunjuk pada sebuah bentuk usaha yang berbeda dengan *tambak*. Kolam yang dalam kitab hukum pidana Kerajaan Majapahit (*Koetara Manawa*) disebut dengan istilah *siwakan* menggambarkan bentuk usaha budidaya ikan air tawar (Kristiani, 1999: 4-5).

Berdasarkan praktik, tradisi budidaya yang dilakukan menggunakan tambak oleh Niken Wirasanti dimaknai sebagai pemeliharaan ikan di kolam yang diusahakan oleh rakyat secara turun-temurun. Usaha tersebut dikerjakan menggunakan teknik yang telah dikenal dengan memanfaatkan potensi alam yang ada semaksimal mungkin (Wirasanti, 1987/1988: 23).

Keberadaan *tambak* menurut Niken Wirasanti digambarkan dalam kitab *Nagarakertagama* tahun 1287 Saka sebagai danau berhias teratai yang berisi ikan, termasuk udang. Gambaran lain tradisi budidaya yang ditunjukkan dalam kitab *Sumanasantaka* tahun 1813-1814 Saka berupa kotak-kotak putih, tempat garam dibuat dan kotak-kotak seperti sawah, tempat orang menangkap belut (Wirasanti, 1987/1988: 23-24).<sup>12</sup> Berdasarkan penelitian Kristiani diketahui bahwa pembuatan *tambak* garam lebih dulu muncul sebelum kemudian secara teknik dikembangkan menjadi *tambak* ikan (Kristiani, 1999: 5).

*Tambak-tambak* tersebut digambarkan terletak di sebuah kampung di area sekitar pantai (Wirasanti, 1987/1988: 23-24). Identifikasi tempat tersebut menunjukkan bahwa *tambak* yang dimaksud merupakan usaha budidaya di area air asin atau payau. Penggunaan istilah *tambak* untuk budidaya perikanan air payau juga ditegaskan oleh Kristiani. Dengan demikian, dalam konteks tradisi masyarakat, budidaya ikan menggunakan *tambak* berbeda bentuk dan teknik dengan kolam yang dikerjakan di air tawar (Kristiani, 1999: 6).

---

<sup>12</sup> Kegiatan menambak dirintis oleh Kerajaan Majapahit. Konon, para narapidana Kerajaan Majapahit dikerahkan untuk membuat bendungan di pantai dengan dua pintu air. Satu pintu untuk air yang masuk, sedangkan pintu yang lain untuk keluar air. Di depan pintu ke luar dipasang bubu untuk memerangkap ikan agar tetap berada di dalam bendungan (Jamali, 2012: 46-47).

Adapun dalam perkembangannya, aktivitas budidaya dalam bentuk *tambak* cenderung meluas di daerah pantai utara Jawa Timur, sedangkan kolam di daerah Jawa Barat khususnya di Keresidenan Priangan (Kristiani, 1999: 5). Dengan demikian, dapat dipahami jika istilah *tambak* telah ditemukan pada prasastiinggalan peradaban masyarakat Jawa kuno. Selain itu, istilah *tambak* menurut Slamet Suseno juga berasal dari bahasa Jawa *nambak* berarti membendung air dengan pematang keliling. Sejalan dengan Kristiani, Suseno juga menegaskan bahwa *tambak* merupakan tempat pemeliharaan ikan air payau yang didahului oleh usaha menangkap ikan dengan cara membendung air (Wirasanti, 1987/1988: 27).



Foto 6. Petak sawah yang pada waktu tertentu dijadikan tambak  
(Sumber: Wirasanti, 1987/1988: 44).

Perluasan tambak ikan di Jawa Timur hingga pertengahan abad ke-19, berdasarkan studi Spall, didorong oleh kewajiban upeti para bupati kepada pejabat VOC dan pendayagunaan lahan tambak garam saat musim hujan. Pada situasi pertama, para bupati merasa keberlanjutan upetinya dapat terjamin oleh penghasilan tambak ikan masyarakat di daerahnya. Pada situasi kedua, petak-

petak tambak garam yang telah berabad-abad lalu diwajibkan oleh pemerintah setempat hanya produktif kala kemarau dapat pula menghasilkan pendapatan di waktu lain (Spall, 1993: 10). Usaha *tambak* kemudian berkembang secara teknis, yakni dengan menebarkan benih ikan yang diambil secara sengaja dari laut. Usaha ini dinilai sebagai tradisi karena keberadaan tambak telah terlacak sejak berabad-abad lalu di sepanjang Sungai Bengawan Solo dan muara Sungai Brantas (Wirasanti, 1987/1988: 27).

Tambak yang bermakna bendungan atau kolam kerap secara tradisi juga difungsikan dalam aktivitas irigasi untuk kebutuhan pertanian (Wirasanti, 1987/1988: iii; 35). Oleh karena itu, tidak mengherankan jika pada pertengahan abad ke-19 diketahui bahwa para pemilik tambak ikan di Jawa Timur, termasuk Tuban juga merupakan pemilik persawahan (Spall, 1993: 11).

## 2. Tradisi Penambakan Air Payau Masyarakat Pesisir Tuban

Sebagaimana yang telah diuraikan, perkembangan usaha penambakan di pesisir Tuban juga menunjukkan aktivitas yang sama dengan perkembangan di daerah Jawa Timur lain. Sejak kapan usaha pertambakan muncul di area pesisir Tuban tidak dapat dipastikan.

Pada masa kolonial, usaha perikanan telah menjadi program yang dikembangkan oleh Pemerintah Kolonial, baik dari perikanan laut<sup>13</sup> (Reuter, 1990: 6) maupun perikanan darat. Bidang yang terakhir dikembangkan dalam bentuk tambak (*visch-vijvers*) berupa budidaya ikan air tawar (*zoet water visch-vijvers*)<sup>14</sup> (Kristiani, 1999: 35) dan budidaya ikan air payau (*zout water visch-vijvers*) (Spall, 1993: 5).

13 Perikanan memberi kontribusi terhadap kas kolonial dari beberapa elemen aktivitas yang dipajaki. Terlepas dari pajak, usaha peningkatan ekonomi kolonial ini juga berekses pada penyebaran pengetahuan masyarakat mengenai usaha perikanan. Untuk perikanan laut, optimalisasi produktivitas usaha penangkapan ikan ditunjukkan dengan upaya pengenalan metode penangkapan ikan oleh Pemerintah Kolonial pada tahun 1857. Metode yang diperkenalkan adalah metode memerangkap ikan menggunakan jala yang diadaptasi dari metode *muro-ami* dari Jepang (Reuter, 1990: 6-9).

14 Budidaya air tawar disebarluaskan melalui penyuluhan. Tokoh penyuluh yang berperan menyebarkan budidaya air tawar adalah K.F.Holle (Kristiani, 1999: 35).

Usaha perluasan tambak di Jawa oleh pemerintah kolonial bertujuan untuk memberi pemasukan pada kas kolonial. Hal ini dapat dilihat dari kondisi kas kolonial pada tahun 1860an yang salah satu dari lima sumber utama pemasukannya berasal dari hasil pertambakan (Spall, 1993: 11; 5).

Tambak yang dimaksud adalah budidaya air payau, bukan budidaya ikan air tawar lebih berkembang di Priangan dan Cirebon sehingga dikenal istilah *empang/ pangempang* di daerah ini. Budidaya air payau ini berdasarkan penelitian P.W.A.van Spall lebih berkembang di banyak keresidenan<sup>15</sup> di pantai utara Jawa bagian timur yang disebut *tambak*. Salah satu wilayah yang memiliki tambak yang luas adalah Rembang, sebuah keresidenan yang mewadahi Kabupaten (*regentschap*) Tuban. Pada 1863 lahan tambak di Rembang telah mencapai 1.321 bau (1 bau= ±0,7 hektar) dengan 884 tambak yang tersebar di 3 distrik Kabupaten Tuban dan 3 distrik Kabupaten Rembang (Spall, 1865: 4-5; 10).

Lokasi tambak-tambak di Tuban mulanya hanya terletak di sepanjang Jalan Raya Pos (kini dinamakan Jalan Daendels). Tambak-tambak tersebut diilustrasikan Spall seakan terangkai ke arah timur dengan tambak-tambak lain di tepian pantai utara Lamongan hingga Gresik. Adapun di Tuban, tambak terletak di sekitar Sungai Logong [Lohgung] (Spall, 1865: 10 cf. Wawancara Akhwan, Desa Pliwetan, 31 Maret 2017) yang menjadi batas wilayah antara Tuban dan Lamongan.

---

15 Luas wilayah tambak air payau terbesar adalah Keresidenan Surabaya seluas 35.211 bau dengan 4.313 tambak, diikuti Jepara seluas 2.332 bau dengan 1.732 tambak, Pasuruan 3.804 bau dengan 694 tambak, Probolinggo 1.475 bau dengan 584 tambak, Semarang seluas 1.189 bau dengan 1.275 tambak, dan Besuki seluas 736 bau dengan 257 tambak. Dua keresidenan lain dengan lahan tambak yang relatif kecil adalah Tegal 14 bau dan Pekalongan seluas 3 bau (Spall, 1865: 5).





Foto 7. Peta pembagian administrasi kolonial tahun 1857 yang menunjukkan bahwa Tuban adalah wilayah kabupaten dari Keresidenan Rembang (Sumber: Cribb, 2010).

Wilayah di sekitar muara Sungai Lohgung tersebutlah terletak Desa Pliwetan, yang dikenal oleh masyarakat Tuban sebagai desa yang mewarisi tradisi menambak. Kini, baik masyarakat setempat maupun akademisi bidang perikanan di perguruan tinggi setempat menilai bahwa usaha tambak mulanya hanya berkembang di Kampung Pliwetan.<sup>16</sup>

Spall merinci bahwa tambak di Tuban tersebar di 38 desa, yakni di sekitar Sungai Lohgung, Pareng [Palang?], dan Tambakboyo, dan Bandar [Bancar] (Spall, 1865: 10). Akan tetapi, gambaran kondisi tambak tradisional di masa kini, sebagaimana dipahami oleh masyarakat Tuban secara luas, hanya dapat diperoleh di sekitar Sungai Lohgung, yakni di Pliwetan di Kecamatan Palang yang kini secara administratif mencakup Desa Pliwetan dan Desa Leran (Wawancara Akhwan, Desa Pliwetan, 31 Maret 2017 cf. Fitria, Z.K., 2015: 42).

<sup>16</sup> Wawancara Drs. Munir, M.M. dan Dr. Suwarsih, 27 Maret 2017, Prodi. Perikanan dan Kelautan, Universitas Ronggolawe, Tuban. Wawancara Maslilik dan Astutin, 2 April 2017, Palang-Tuban.



Foto 8. Sungai Lohgung, saluran utama pemasok air laut untuk tambak tradisional di Tuban (dan Lamongan)

(Sumber: <https://www.google.co.id/maps/@-6.9000241,112.1702932,17z>).

### 3. Pliwetan: Cikal Bakal Pertambakan di Pesisir Tuban



Foto 9. Hamparan tambak di Desa Pliwetan  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

Pliwetan kini merupakan sebuah desa dengan hamparan tambak penduduk seluas 4,64 hektar di Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban. Sebelumnya, Pliwetan adalah sebuah dukuh dari Desa Leran Wetan. Sekarang, Leran Wetan adalah batas barat dari Desa Pliwetan. Adapun batas timurnya adalah Desa Randugeneng (Lohgung), batas selatannya adalah Desa Cepokorejo, dan batas utaranya adalah Desa Karangagung (Fitria, Z.K., 2015: 42-43).

Pliwetan yang dimaksud sebagai wilayah awal tradisi per-tambakan di pesisir Tuban sebenarnya juga mencakup area di sekitarnya yang kini secara administratif menjadi bagian dari Desa Leran Wetan. Oleh karena itu, hingga kini wilayah tambak penduduk Pliwetan yang diperoleh berdasarkan waris secara turun-temurun juga mencapai area di wilayah Desa Leran Wetan (Wawancara Akhwan, Desa Pliwetan, 31 Maret 2017; Wawancara Supriyono, Desa Pliwetan, 2 April 2017).

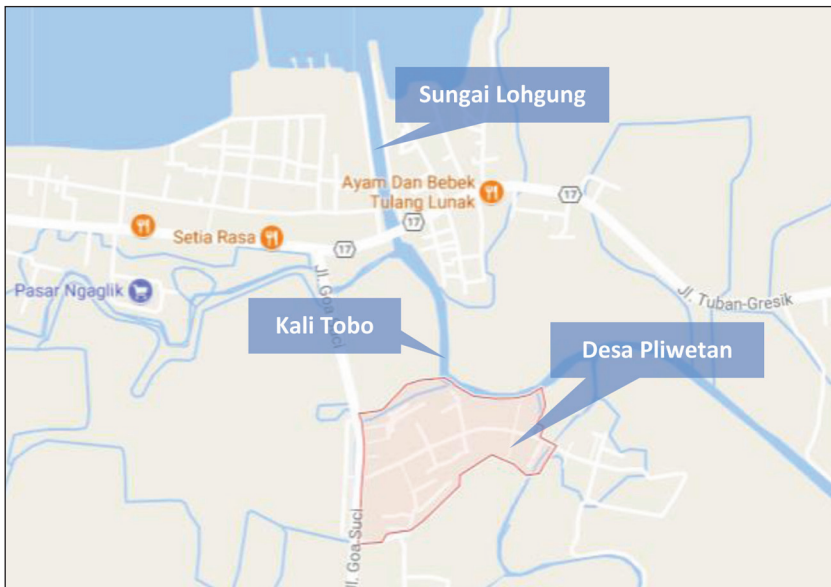


Foto 10. Desa Pliwetan (Sumber: <https://www.google.co.id/maps/place/Pliwetan,+Palang,+Kabupaten+Tuban,+Jawa+Timur/>).

Daratan Pliwetan tersebut berada di sekitar ketinggian 2 m dari permukaan laut dan curah hujan 30 MM/TH. Kondisi ini memengaruhi ketersediaan air yang digunakan oleh penduduknya untuk kegiatan sehari-hari yaitu air asin (Fitria, Z.K., 2015: 42). Kondisi<sup>17</sup> yang didukung aliran Sungai Lohgung yang bermuara

17 Suwarsih membagi karakter fisik wilayah di Kabupaten Tuban menjadi 4, yaitu kawasan pantai yang relatif subur untuk pertanian dan perikanan di bagian utara; kawasan gugusan pegunungan kapur yang memiliki kandungan bahan tambang galian cukup potensial di bagian tengah; lahan pertanian penghasil padi di bagian selatan; daerah aliran Sungai

di Laut Jawa dan aliran anak Sungai yang disebut Kali Tobo mengarahkan penduduknya untuk tidak bekerja sebagai petani, tetapi sebagian besar sebagai petambak selain nelayan laut (Wawancara Akhwan dan Maslilik, Desa Pliwetan, 31 Maret 2017).

Berdasarkan studi “Analisis Kesesuaian Lahan dan Rancangan Model Optimalisasi Budidaya Udang Vannamei di Wilayah Pesisir Kabupaten Tuban” oleh Suwarsih diketahui bahwa Kecamatan Palang, tempat di mana Kampung Pliwetan berada adalah lahan di pesisir Tuban yang sangat sesuai untuk mengusahakan tambak. Kesesuaian lahan didasarkan oleh 8 indikator, yaitu kelerengan lahan, tekstur tanah, penutupan lahan, ketinggian lahan, jarak dari garis pantai, jarak dari garis sungai, salinitas, pH tanah. Adapun daya dukung lingkungan pesisir untuk budidaya udang dipengaruhi oleh tipe pantai, tipe garis pantai, arus perairan, tunggang pasut, elevasi lahan, kualitas lahan, potensi air tawar, salinitas, jalur hijau dan curah hujan (Suwarsih, 2016: 176; 134; 78).

Kriteria lahan berupa area pantai yang landai dan memiliki perbedaan pasang surut yang mencolok tersebut sejak lampau dipahami sebagai syarat utama dibangunnya tambak air payau atau air asin. Syarat tersebut memang merupakan karakteristik banyak pantai utara Jawa Timur (Kristiani, 1999: 45).

Karakteristik yang ideal tersebut menyebabkan usaha tambak masih digeluti hingga kini. Bahkan sebagian tambak yang dijalankan oleh penduduk Pliwetan sekarang merupakan tambak yang telah aktif setidaknya sejak dua generasi sebelumnya. Para petambak yang masih bertahan mengerjakan tambak warisan memiliki pemahaman bahwa usaha tambak lebih menjamin kestabilan ekonomi dibandingkan dengan nelayan yang pendapatannya lebih besar namun tidak tetap (Wawancara Akhwan, 30 Maret 2017).

Penduduk yang melakukan tradisi menambak ini dalam kajian Mochtar IP dikategorikan sebagai petani tambak. Kategori ini didasari oleh kesamaan karakteristik moral ekonomi petambak

---

Bengawan Solo yang berpotensi untuk pertanian dan sumber daya air tawar di bagian tenggara (Suwarsih, 2016: 84).

dengan petani. Petani tambak dinyatakan memiliki prinsip dasar berusaha untuk meminimalisasi kemungkinan terjadinya kerugian maksimum dan menghindari kegagalan sehingga tidak akan mengambil risiko besar (Mochtar IP., 1990: 10).

Karakteristik tersebut dinyatakan para petambak berbeda dengan nelayan. Umumnya para petambak menyatakan dengan tegas bahwa mentalitas mereka lebih dekat dengan karakter petani meski dunia kerja mereka sama dengan nelayan di bidang perikanan. Petambak menjalankan proses pemeliharaan (*ngingu*) seperti petani, sedangkan nelayan aktivitas berburu sehingga tidak memikirkan pemeliharaan. Oleh karena itu, sejumlah petambak menyoratkan rasa memiliki, tekun (*utun*), dan kasih terhadap hewan peliharaan mereka (Wawancara Atroep, 31 Maret 2017, Palang-Tuban; Wawancara Candi, 30 Maret 2017).

Dalam perkembangannya, prinsip untuk melanjutkan usaha tambak semakin menipis setidaknya pada generasi keempat. Perubahan ini muncul kala perhatian penduduk terhadap pendidikan semakin meningkat dan meninggalkan desanya untuk menempuh pendidikan tinggi. Perubahan ini semakin diperkuat oleh semakin menurunnya produksi dan pendapatan tambak ikan karena air saluran sungai tercemari dan tarif harga garam yang rendah (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017, Palang-Tuban).

Pendidikan kemudian mengubah orientasi mata pencaharian generasi para petambak. Oleh karena itu, belakangan ini mulai muncul fenomena penjualan atau penyewaan tambak warisan orang tua. Beberapa hal yang menyebabkan berkurangnya keberlanjutan tradisi menambak adalah orientasi ekonomi lebih mengarah sebagai pekerja atau pegawai, menambak dianggap tidak memiliki prospek yang baik karena nilai jual garam sangat rendah dan produktivitas tambak ikan menurun, lahan tambak disewakan kepada para investor Tionghoa yang menjalankan usaha tambak udang di area bekas tambak garam atau tambak ikan (Wawancara Supriyono dan Agustin, 2 April 2017, Palang-Tuban).

#### **4. Perkembangan Tradisi Menambak**

##### **a. Pengelolaan Produksi**

###### **1) Modal**

###### **Tanah**

Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, secara tradisi tambak yang ada di Tuban, khususnya di Pliwetan merupakan lanjutan dari tambak sebelumnya. Berbeda dengan industri, tambak tradisional menggantungkan usahanya pada keadaan alam, terutama air dan tanah. Jika air payau dapat diperoleh petambak secara bebas dari laut melalui saluran air berupa anak sungai, maka tidak demikian dengan tanah. Hal terakhir ini menjadi persoalan khusus karena tanah di Jawa terikat dengan kekuasaan politik. Oleh karena itu, penggunaan tanah untuk tambak sedemikian luas juga terkait dengan kekuasaan tersebut.

Keberadaan tambak-tambak di pantai utara Jawa Tengah dan Timur termasuk Tuban terkait dengan kebijakan penguasa pada zaman pra-kolonial yang pernah menjadikan garam sebagai komoditas ekspor ke beberapa negara di kawasan Asia Tenggara. Selanjutnya, seiring dengan pudarnya kekuasaan raja Jawa akan wilayahnya, kontrol atas produksi dan distribusi garam kemudian lepas dari tangan para elite Jawa ke tangan VOC dan orang-orang Tionghoa. Selama abad XVII dan XVIII secara praktis, aktivitas produksi dan distribusi garam dikuasai orang-orang Tionghoa akibat kebijakan kebijakan penyewaan hak monopoli garam (*pacht* garam) oleh VOC, mencakup pengelolaan, perdagangan, dan pajak garam (Rochwulaningsih, 2008: 15-16). Meskipun demikian, elite Jawa sebagai patron bagi penduduk penghasil garam tidak pernah lepas dengan aktivitas produksinya. Hal ini ditunjukkan oleh pemahaman para elite Jawa yang memahami bahwa hasil dari produksi tersebut adalah bagian dari kewajiban pemberian upeti kepada VOC (Spall, 1993: 10).

Setelah VOC bankrut, pemerintah kolonial melanjutkan kebijakan untuk tetap menjadikan tambak-tambak tersebut

sebagai sumber penghasilan. Salah satu kebijakan pemerintah kolonial adalah dengan menetapkan pajak pada tambak (Spall, 1993: 5).

Terkait tanah, daerah pesisir utara Jawa, termasuk Tuban, yang merupakan bagian dari provinsi-provinsi luaran bagi Kerajaan Mataram diberikan kepada pemerintah kolonial sebagai hadiah atas kontribusi mengakhiri Perang Diponegoro (1825-1830). Pemberian hadiah tersebut diikuti oleh pelemahan kekuasaan politik- ketatanegaraan Jawa yang ditandai oleh reorganisasi wilayah kerajaan dalam administrasi kolonial. Posisi elite kerajaan di daerah pun kemudian berada di bawah perintah para pejabat kolonial. Akibatnya, penguasaan wilayah para elite pribumi di daerah, dalam hal ini bupati, kemudian berada dalam kontrol pemerintah kolonial pula (Onghokham, 2008: 3-4).

Kontrol kolonial atas politik diikuti oleh kontrol atas wilayah yang di daerah yang semula dipahami mutlak milik raja kemudian dipahami sebagai tanah negara. Pemahaman tersebut memunculkan konsep tanah desa yang tidak lain turunan dari tanah negara di wilayah administrasi tingkat bawah.<sup>18</sup> Konsep ini kemudian dimanfaatkan untuk memproduktifkan tanah desa untuk mengisi kas kolonial (Onghokham, 2008: 4-5).

Tanah di desa berdasarkan kepemilikan dan penguasaan dibagi menjadi 3, tanah desa, tanah *bengkok*, dan tanah *yasa*. Tanah *yasa* adalah tanah yang diperoleh oleh seseorang (kemudian dipandang sebagai orang lama atau pendiri desa) sehingga dapat diwariskan secara turun temurun atas usaha orang tersebut dalam mengubah tanah tanah liar menjadi tanah garapan. Tanah yang dibuka oleh usaha perorangan yang biasanya ditandai oleh pembukaan lahan untuk bercocok tanam

---

18 Pemahaman ini menyebabkan kesalahpahaman para pejabat kolonial dalam memaknai kepemilikan tersebut sebagai pola hak milik persekutuan desa. Kesalahan ini menurut Onghokham diakibatkan praktik pembujukan pemerintah kolonial kepada para elite untuk melunakkan pengalihan tanah dari penguasaan perorangan menjadi hak milik desa (Onghokham, 2008: 20-21).

atau pengolahan tanah lainnya. Untuk pembukaan tersebut, kepala desa adalah pihak yang berwenang memberi izin atau setidaknya diberi tahu mengenai itu (Kano: 50-51; 53).

Tanah *bengkok* atau tanah *lungguh* (*apanage*) adalah tanah yang diberikan raja kepada para pangeran dan priyayi untuk dimanfaatkan selama elite-elite tersebut memegang jabatan dalam pemerintahan kerajaan. Tanah tersebut akan dikembalikan kepada raja jika yang bersangkutan meninggal atau dipecat. Batas cakupan tanah bengkok bukan berupa satuan luas, melainkan jumlah penduduk (cacah). Oleh karena itu penguasaan tanah oleh para elite juga berarti penguasaan tenaga kerja. Penduduk yang berada dalam penguasaan para elite kemudian memiliki keterikatan yang mendorong kecenderungan untuk hidup bersama dan bekerja sama [dalam hal ini dikerahkan dalam membangun tambak] (Ongkokham: 6-7).

Tanah desa yang di Tuban disebut tanah *kramanan* adalah tanah di bawah lembaga desa yang dapat diakses oleh kepala desa. Tanah desa bisa dipinjam dengan status hak guna dan bisa dikerjakan secara bersama-sama melalui kerja wajib yang disebut *desa-dienst* atau dipinjam oleh elite desa untuk dimanfaatkan dengan status hak guna.

Sistem kepemilikan tanah di atas hingga kini masih dikenal oleh penduduk pesisir Tuban. Akan tetapi pemerintahan desa kini, khususnya di Pliwetan, hanya membagi dua jenis kepemilikan tanah, yakni tanah bersertifikat hak milik dan tanah kas desa (Fitria, Z.K., 2015: 43) yang dikenal dengan istilah tanah *yasa* dan tanah *kramanan* (Wawancara Atroep, 31 Maret 2017, Palang-Tuban; Wawancara anak pakan tambak, 3 April 2017, Palang-Tuban).

Tanah berstatus hak milik di Pliwetan lebih luas dibandingkan tanah kas desa. Tanah berstatus hak milik yang terdata setidaknya hingga tahun 2015 terdiri atas 127 bidang tanah seluas 1,6 Ha, sedangkan tanah kas desa terdiri atas lima bidang tanah seluas 2,25 Ha (Fitria, Z.K., 2015: 43).



Luas lahan tanah hak milik pada data kepemilikan tanah di atas menunjukkan bahwa tambak-tambak tradisional di Pliwetan sangat mungkin sebagian besar telah dimiliki secara pribadi (setidaknya telah digarap secara turun-temurun) berdasarkan warisan turun temurun. Kepemilikan secara waris tersebut tidak hanya dinyatakan oleh para pewaris lahan tambak tetapi juga digambarkan oleh penduduk lain yang menyatakan bahwa para petambak di Pliwetan adalah orang-orang kaya lama yang telah memiliki lahan di Pliwetan sejak kakek-neneknya dulu (Wawancara 3 orang buruh kasar Pliwetan, 31 Maret 2017, Palang-Tuban).

Sebagai ilustrasi, kedua orang tua Maslilik memiliki lahan tambak yang diwariskan oleh kedua kakeknya. Lahan yang masih digunakan untuk tambak garam, *tadahan*, dan *ngisoran* oleh Maslilik yang berasal dari pihak ayahnya masih mencapai 2-3 hektar walau telah dibagi-bagikan setidaknya kepada 2 generasi (Wawancara Maslilik, Desa Pliwetan, 31 Maret 2017). Pengalaman serupa itu juga digambarkan oleh Agustin dan Supriyono (Wawancara Agustin dan Supriyono, 2 April 2017).

Gambaran lain tentang kepemilikan lahan tambak tradisional diberikan oleh pelaku tambak di sekitar Pliwetan. Mereka menyatakan bahwa lahan tambak lama yang mulanya berupa tambak garam mulanya adalah tanah *kramanan* (Wawancara buruh pakan, 23 April 2017, Palang-Tuban). Melalui gerakan kerja wajib tersebut, kepala kampung membagi-bagikan tambak kepada penduduk desa (Spall, 1993: 20). Selain itu, status tanah *kramanan* yang dinyatakan sudah berubah status menjadi tanah hak milik sejak lama. Tanah berstatus *kramanan* tersebut dibagikan kepada para perangkat desa seperti penjaga makam atau penjaga gardu keamanan (Wawancara buruh pakan, 23 April 2017, Palang-Tuban). Praktik tersebut menunjukkan kesalahpahaman para elite desa yang memperlakukan tanah *kramanan* sebagai tanah *bengkak* terlebih jika pemanfaatan tersebut dilakukan dalam jangka waktu yang panjang dari

generasi ke generasi atau telah dialih-pinjamkan kepada pihak lain.

Ulasan di atas memberi gambaran bahwa kepemilikan tanah telah menunjang keberlanjutan tradisi menambak karena lahan adalah modal utama dalam mengusahakan tambak tradisional. Ilustrasi mengenai fungsi lahan terutaman untuk kalangan yang bermodal kecil di masa kini ditunjukkan oleh pengalaman Atroep, petambak tradisional yang baru memulai usaha pada tahun 1988 dengan teknik *tadahan*. Saat memulai usahanya, Atroep menyatakan hanya memiliki modal tanah saja karena ia tidak mengerjakan perlakuan khusus selain mengawasi keadaan air. Dengan perlakuan seperti itu saja, Atroep mengakui bahwa tambak tersebut sudah dapat memberi hasil yang lebih bernilai ketimbang lahan tersebut ditanami padi atau palawija lain (Wawancara Atroep, 30 Maret 2017, Palang-Tuban). Dengan demikian, kepemilikan lahan dapat dinyatakan pula sebagai modal utama dalam usaha tambak tradisional.

### **Tenaga Kerja**

Tata administrasi kolonial mengubah kedudukan politik bupati yang semula adalah representasi raja menjadi bawahan pemerintah kolonial. Meskipun demikian, secara sosial bupati tetap dilihat sebagai penguasa oleh penduduk lokal. Posisi bupati inilah yang kemudian dimanfaatkan pemerintah kolonial untuk menggerakkan usaha tambak melalui aksi kerja bakti penduduk desa. Untuk melancarkan kebijakan ini, pemerintah kolonial menjanjikan kepada para bupati berupa bantuan uang bulanan, tanah milik, dan kedudukan yang dapat diwariskan (Onghokham, 2008: 15).

Di tingkat desa, pemerintah kolonial kemudian mengaktifkan relasi dalam tatanan ketatanegaraan kerajaan. Oleh karena kepala kampung adalah perpanjangan tangan para bupati, maka kepala desa kemudian dapat dikatakan sebagai kepanjangan tangan pemerintah kolonial. Pada kondisi ini, kepala desa memiliki peran ganda, yakni sebagai pegawai

pemerintah kolonial dan sebagai *patron* bagi masyarakat desanya (Onghokham, 2008: 20).

Oleh karena itu, kepala desa adalah ujung tombak keberhasilan pengembangan tambak di desa. Pejabat kolonial pada pertengahan abad ke-19 bahkan menyebut bahwa para kepala kampung adalah pelopor budidaya tambak. Para kepala kampung ini diminta melalui para bupati untuk membuka lahan tambak dengan memimpin warga kampung mengerjakan semacam kerja wajib tambak desa (Spall, 1993: 11; 23; 20). Pengerahan tenaga kerja berupa kerja bakti penduduk desa (*desa-dienst*) dilihat para elite sebagai sumbangan<sup>19</sup> (Onghokham, 2008: 14).

Peran besar kepala kampung tersebut bahkan membuat Spall menyebut bahwa tambak yang dibangun adalah milik para kepala kampung. Bagi para kepala kampung sendiri, tugas tersebut menjadi peluang baginya untuk mendapatkan keuntungan bagi diri dan kerabatnya. Indikasi kecurangan ini bahkan menghasilkan kebijakan pemerintah untuk mengukur tanah desa; membagi tanah kepada penduduk yang memiliki andil dalam membangun tambak sehingga menjadi hak miliknya; dan mendaftarkan nama pemilik tambak ikan (Spall, 1993: 20; 24; 28).

Kebijakan yang dilakukan sebagai upaya untuk memberi kepastian hukum dan jaminan akan hak penduduk, di sisi lain juga diakui pejabat kolonial bertujuan untuk memacu antusiasme penduduk untuk melakukan kerja wajib membangun tambak dan mendata sumber penghasilan kolonial dari pajak tambak. Penerapan kebijakan ini kemudian memunculkan posisi tenaga kerja khusus tambak, yakni mantri perikanan dan asisten tambak. Para pegawai ini bertugas mengawasi segala hal terkait pertambakan ikan, memberikan bimbingan dan

---

<sup>19</sup> Kerja wajib dibagi dalam beberapa bentuk, *heerendienst* untuk pemerintah, *cultuurdienst* terkait praktik tanam paksa, *panjen-dienst* untuk penguasa pribumi, dan *desa-dienst* oleh masyarakat desa (Onghokham, 2008: 20).

penyuluhan teknis, dan mendaftar serta membantu penetapan pajak tambak (Spall, 1993: 29-30).

Dalam perkembangannya, pengelolaan tambak secara tradisi yang tidak memerlukan penanganan intensif membuat petambak, khususnya di Pliwetan, tidak membutuhkan banyak tenaga kerja. Pengelolaan tambak biasanya hanya dibantu oleh keluarga dan kerabat. Hingga kini, ketika banyak dari anggota keluarga yang tidak lagi bermukim di desa dan menekuni mata pencaharian yang lain, pemilik tambak praktis menangani tambaknya seorang diri dan hanya akan meminta bantuan orang lain saat melakukan panen dan membantu mengangkat tanah untuk mempertahankan galengan (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017, Palang-Tuban).

Selain menggarap sendiri lahan tambaknya, sistem pengolahan tambak yang masih berlangsung hingga kini di pertambakan tradisional di Pliwetan mengenal 2 sistem lain. *Pertama*, menyewakan lahan kepada orang lain dengan hasil produksi dibagi 2 (*maro/* bagi hasil). *Kedua*, pemilik tambak menyewakan sepenuhnya lahan tambak miliknya (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017, Palang-Tuban). Para penyewa lahan yang sering dikatakan sebagai penggarap tambak, disebut dengan istilah *nebas tambak* dalam istilah lokal. *Nebas tambak* yaitu menyewa lahan tambak untuk ditambak (Maslilik, 31 Maret 2017, Palang, Tuban).

Praktik *maro* dan *nebas tambak* biasanya berlaku pada para pemilik tambak yang memiliki mata pencaharian utama di luar menambak atau karena mereka memiliki kebutuhan keuangan (Maslilik, 31 Maret 2017, Palang, Tuban). Kedua praktik tersebut setidaknya muncul setelah periode tahun 1970/ 1980an ketika keturunan pemilik lahan tambak sudah mengenyam pendidikan yang lebih tinggi dan memiliki orientasi pekerjaan di luar tambak. Kedua praktik ini pun menjadi jalan ke luar dari para petambak yang masih ingin mempertahankan lahan tambak tetapi menginginkan keturunannya untuk melanjutkan

pendidikan dan tidak menjadi petambak (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017, Palang-Tuban).

## 2) *Proses Produksi Tambak Tradisional*

Sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa kemunculan tambak dimulai dengan tambak garam, lalu tambak ikan (termasuk udang), dan kemudian tambak udang sekitar tahun 1980an yang akan dibahas pada Subbab 3.B dan Bab 4. Adapun pada bagian ini pembahasan hanya meliputi kedua jenis tambak pertama.

Proses produksi tambak garam dan ikan diperoleh petambak dari orang tua maupun dari para petambak lainnya. Berdasarkan berbagai sumber tersebut, biasanya para petambak akan mengembangkan teknik melalui usaha yang dilakukannya sendiri (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017, Palang, Tuban).

Untuk tambak garam, hingga kini tetap dilangsungkan selama musim kemarau karena bergantung pada faktor lingkungan dan cuaca. Faktor lingkungan mencakup terjaganya ketinggian pematang dan pasang surut alir laut, sedangkan faktor cuaca berupa kecepatan angin, suhu udara, kelembaban udara, dan curah hujan. Semakin tinggi suhu udara karena terik matahari maka pertumbuhan kristal garam akan semakin cepat. Sementara kecepatan angin berpengaruh pada kemampuan membawa uap air baik pada siang hari maupun malam hari (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017; Wawancara Sugiyanto, 2 April 2017, Palang, Tuban).

Berdasarkan uraian, dapat disimpulkan bahwa para petambak garam masih sangat bergantung terhadap alam. Kini, kebergantungan dalam menjalankan usaha tersebut oleh sebagian pengamat lingkungan sebagai bentuk strategi adaptasi terhadap lingkungan yang dilakukan secara terus-menerus sehingga menjadi bagian dari tradisi masyarakat setempat (Sadilah, 1999/ 2000: 35-37). Meski dalam perkembangannya, sebagian petambak garam di Pliwetan dewasa ini melakukan perubahan kecil dengan menggunakan *terpal* atau plastik berwarna hitam sebagai media menjemur air laut.

Penggunaan terpal disebut petambak mempercepat kemunculan kristal-kristal garam daripada di atas tanah dan hasil garam menjadi lebih bersih. Perubahan ini tidak selalu ditanggapi positif sehingga sebagian petambak tetap menggunakan media tanah karena hasil garamnya tetap laku untuk produksi ikan asin (Wawancara Akhwan, Desa Pliwetan, 31 Maret 2017; <http://kabartuban.com/cara-baru-petani-tuban-produksi-garam/18940>).

Aktivitas para petambak garam tersebut secara tradisi hingga kini masih dijalankan bergantian dengan usaha menambak ikan. Terlepas dari catatan kolonial yang menyatakan bahwa perluasan tambak ikan dipicu oleh kewajiban pembayaran upeti para bupati terhadap pemerintah kolonial (Spall, 1993: 10), usaha menambak ikan yang terus bertahan hingga kini dapat dikatakan sebagai bentuk strategi para petambak garam untuk memproduktifkan lahannya di musim penghujan (Sadilah, 1999/2000: 35-37).

Secara tradisi, masyarakat setempat mengenal 2 jenis teknik menambak ikan, yakni *tadahan* (ikan dan udang) dan *ngisoran* (tambak ikan tradisional) (Wawancara Candi Sutrisno, 30 Maret 2017, Jenu-Tuban). Lokasi tambak-tambak di Tuban disebut Spall terletak di antara  $\frac{1}{4}$  hingga  $\frac{3}{4}$  pal (1 pal= 1.506 m) dari laut. Lokasi tersebut dipilih guna menjamin suplai air laut secara teratur untuk menjaga kepayauan air tambak dalam membudidayakan ikan air payau (Spall, 1865: 6).

*Tadahan* adalah teknik budidaya yang mengandalkan sumber air dan benih semata-mata dari pasang surut air laut (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017, Palang-Tuban). Pakan utama untuk tambak *tadahan* bersumber dari tumbuhan dan hewan organik (*plankton*) yang hidup di dalam tambak. Pakan tambahan hanya diberikan oleh sebagian petambak saja secara tidak teratur menggunakan *karak* (nasi sisa yang dikeringkan) dan sisa-sisa makanan lain (Wawancara Suwarsih, 25 Januari 2017, Tuban). Peran petambak bagi usaha tambaknya berupa pengelolaan air, yakni dengan membuka dan menutup pintu saluran air dari laut menuju tambak. Petambak membuka pintu air saat pasang laut dan

menutup pintu saat tambak penuh atau air laut surut. Peran lain petambak adalah menyeleksi ikan (termasuk udang, baik udang biru (*Penaeus monodon*) maupun udang putih (*Penaeus merguensis*) yang telah layak jual dari tambaknya karena masa panennya tidak bersamaan. Hal ini terjadi karena ukuran ikan yang masuk bersama pasang laut beragam ukuran dan usia juga karena ketahanan hidup setiap spesies di tambak berbeda. Sebagai contoh untuk sebab yang terakhir adalah waktu panen pada spesies udang putih, yakni sekitar 1 bulan dengan ukuran 200-300 mm. Selain itu, cara memanen udang putih itupun berbeda, yakni dengan menggunakan *prayang* (alat tangkap udang yang terbuat dari bambu) yang diberi lampu pada malam hari. Hasil udang yang diperoleh pun tidak banyak. Oleh karena itu, pemasaran udang tambak untuk konsumsi lokal dengan cara dijual di pasar setempat (Wawancara Candi Sutrisno, 31 Maret 2017, Jenu-Tuban).

Teknik *tadahan* yang digunakan juga disesuaikan dengan lokasi tambak. Untuk daratan di Tuban yang relatif tinggi dari permukaan laut, air harus dimasukkan ke dalam tambak melalui saluran-saluran atau sungai-sungai kecil. Oleh karena itu, pembudidayaan akan terganggu jika kedalaman saluran air semakin berkurang. Untuk mengatasi gangguan tersebut, setidaknya pada pertengahan abad ke-19, Pemerintah Kolonial melakukan penyuluhan untuk mengembangkan penggunaan pintu-pintu air yang menahan keluarnya air laut (*sluis*) dari tambak saat surut (Spall, 1993: 8; 4).

Teknik pintu air ini hingga kini masih digunakan pada tambak-tambak tradisional di Pliwetan. Selain itu, saluran air berupa sungai kecil hingga kini juga masih sangat berfungsi. Terganggunya saluran air oleh limbah akan memengaruhi produktivitas tambak. Selain limbah rumah tangga seperti popok bayi sekali pakai (*diapers*), limbah industri pembuatan terasi yang mengandung bahan pengawet dapat membuat ikan mati. Limbah yang terakhir tersebut sangat berpengaruh bagi para petambak Pliwetan karena lokasinya sangat dekat dengan sentra pembuatan terasi di kecamatan tetangga (Wawancara Petambak, 30 Maret 2017, Palang-Tuban).



Foto 11. Pintu air (*sluis*) yang berfungsi menahan air ketika air laut surut  
(Dokumentasi: Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

Terkait limbah, seorang petambak menggambarkan bahwa sebelum limbah mencemari, hasil pendapatan tambak ikannya selama satu tahun digambarkan dapat melebihi gajinya sebagai pegawai negeri dalam cakupan waktu yang sama. Gambaran lain, hasil tambaknya dulu cukup untuk membayar biaya pendidikan anak di perguruan tinggi, namun sekarang tidak lagi (Wawancara Akhwan, 31 Maret 2017).

Dalam perkembangan dewasa ini, teknik *tadahan* yang bertopang pada benih yang dibawa pasang laut masih berlangsung. Keadaan ini akan ditemukan pada tambak tradisional yang pemiliknya menjadikan tambak sebagai sumber penghasilan tambahan. Akan tetapi, jika pemiliknya bertumpu pada penghasilan dari tambak, maka tambak tradisional akan diberi benih secara teratur (Wawancara Akhwan, Pliwetan, 30 Maret 2017).

Teknik budidaya tradisional kedua, *ngisoran* adalah tambak tradisional yang biasanya digunakan untuk memelihara ikan bandeng secara monokultur dengan hanya menebarkan benih bandeng (*nener*) yang ditangkap dari laut. Pemilihan jenis ikan



bandeng menurut Spall tergolong ikan yang rasanya enak dan bernilai ekonomis (Spall, 1993: 4). Sementara benih udang (*benur*) masuk secara alami bersama pasang air laut karena sirip udang yang lemah (Wawancara Atroep, 30 Maret 2017, Palang-Tuban; Wawancara Candi, 31 Maret 2017, Tuban).

Penebaran *nener* dilakukan petambak *ngisoran* saat memasuki musim penghujan. Adapun panen diadakan kala masuk musim kemarau (Wawancara Maslilik, 31 Maret 2017, Palang-Tuban).

Perihal pembenihan ikan, kebanyakan awal penambakan ikan mendapat benih ikan dari laut bersama dengan masuknya air pasang laut ke lahan tambak. Benih tersebutlah yang kemudian dibiarkan berkembang hingga cukup besar dan siap untuk dipasarkan. Dalam perkembangannya, para petambak mulai mengembangkan budidaya dengan menebarkan benih ke tambaknya. Kebergantungan yang dikeluhkan pejabat kolonial sebagai kendala dari pengembangan budidaya kala itu sangat mungkin mendorong (Spall, 1993: 19; 4) kemunculan praktik usaha penyedia benih ikan dan udang yang mulanya hanya berasal dari alam. Pencari benih alami ini disebut *penyaser* yang dinamakan berdasarkan nama alat yang digunakan, yaitu *saser*. Pengguna benih alami sekarang adalah para petambak tradisional. Sayangnya, jumlah *penyaser* yang tersisa di Tuban sekarang sangat sedikit karena bergantung pada musim dan seiring berkembangnya teknologi pembibitan. Para penyedia bibit dengan rekayasa teknologi disebut dengan *hatchery* (Wawancara Candi, Tuban, Maret 2017).

Terkait benih, terdapat tradisi penjualan benih yang tidak berubah setidaknya sejak tahun 1860an hingga tahun 1980an. Tradisi tersebut berupa satuan takaran jumlah benih yang dijual masih menggunakan satuan *rajuk*. Satu *rajuk* berarti sekitar 50 benih *nener* atau kemudian di tahun 1980an juga digunakan untuk *benur* (Spall, 1993: 19 cf. Wawancara Atroep, 30 Maret 2017, Palang-Tuban).

Untuk persoalan pakan, tambak tradisional tidak mengenal pupuk dan pakan buatan. Setidaknya sejak pertengahan abad ke-19

hingga sekarang, pakan ikan tambak tradisional ini tidak mengalami banyak perubahan. Dalam studi Spall diberitakan bahwa pakan utama ikan tambak pada 1860an adalah tumbuhan hijau sejenis lumut dan kotoran burung laut (Spall, 1993: 19). Hal demikian juga berlangsung hingga kini yang mana ikan (dan udang) masih sangat bergantung pada makanan alami yang tumbuh di tambak. Dengan demikian, produktivitas tambak bergantung pada kesuburan lahan (Wawancara Suwarsih, 25 Januari 2017, Tuban; Suyanto, 2009: 68).

Adapun luas tambak-tambak tersebut setidaknya sejak tahun 1860an hingga kini cukup beragam. Bedanya, luas tambak pada masa lalu dapat mencapai 3, 5, 10, hingga lebih dari 30 bau setiap petaknya (Spall, 1993: 12). Luas tambak sekarang umumnya tidak mencapai 2 ha. Semakin sempitnya lahan utamanya disebabkan oleh pembagian waris keluarga yang telah dilakukan setidaknya kepada dua atau tiga generasi. Sebagai ilustrasi, untuk setiap anak pada generasi ketiga atau keempat yang kelahiran antara tahun 1950/1960an masih memiliki lahan berkisar 2- 3 ha. Kini, lahan tersebut umumnya digarap secara perorangan dengan luas sekitar 1 ha per petak (Wawancara Maslilik, 31 Maret 2017; Wawancara Astutin dan Supriyono, 2 April 2017, Palang-Tuban).

Luas petak tambak tradisional di Pliwetan tersebut dewasa ini terbilang bertahan jika dibandingkan dengan keadaan pada 1860an, yakni sekitar 1,05 ha per petak. Luas petak tersebut dapat dikategorikan berukuran sedang jika dibandingkan petak tambak di wilayah keresidenan lain, seperti Surabaya sekitar 5,71 ha/ petak, Pasuruan sekitar 3,84 ha/ petak, Besuki sekitar 2 ha/ petak, Probolinggo sekitar 1,76 ha/ petak, Jepara sekitar 0,95 ha/ petak, dan Semarang sekitar 0,65 ha/ petak (Spall, 1865: 5).

Selain luas, benih dan teknik budidaya tambak tradisional masih relevan bagi pembudidayaan air payau hingga kini. Sistem budidaya tambak secara tradisi dewasa ini bahkan menjadi sebuah strategi menghadapi risiko tinggi dalam mengusahakan tambak udang intensif, seperti yang akan dijelaskan pada Bab IV.

Berdasarkan uraian di atas dan kajian dari sejumlah penelitian mengenai tambak udang menunjukkan bahwa sistem produksi yang telah mentradisi dalam masyarakat sebenarnya sangat sulit ditinggalkan tanpa adanya contoh sukses. Oleh karena itu, perkembangan sistem produksi yang merupakan perubahan perlakuan budidaya sangat efektif oleh kehadiran agen yang memperlihatkan kisah suksesnya, dalam penelitian ini adalah para investor Tionghoa.

## **B. Kemunculan Penambakan Udang di Pesisir Tuban Awal Tahun 1980an**

Sekitar tahun 1980an, bentuk usaha budidaya tambak yang berbeda muncul di beberapa wilayah di pesisir Tuban. Berbeda dengan tradisi budidaya yang lebih dari seabad telah dikerjakan oleh masyarakat pesisir Tuban. Perbedaan terutama tampak dari teknik budidaya dan spesies yang dikembangkan. Secara teknis, tambak-tambak di periode ini sudah menggunakan teknologi seperti kincir, benih buatan (tidak menggunakan benih tadahan dari laut), pakan buatan, dan pengembangan satu jenis spesies (monokultur). Adapun spesies yang dikembangkan adalah udang windu (*Penaeus monodon*). Budidaya apa yang tengah berkembang tersebut, mengapa budidaya tersebut berkembang, dan siapa yang mengembangkan merupakan pertanyaan yang akan dijawab dalam subbab ini.

### **1. Industri Budidaya Udang di Pesisir Tuban**

Budidaya tambak udang windu yang timbul tahun 1980an di pesisir Tuban adalah budidaya udang intensif. Kehadiran budidaya udang intensif ini nantinya menimbulkan perkembangan sistem budidaya tambak di Tuban berdasarkan kategori penerapan teknologi, yaitu budidaya intensif, semi-intensif, dan ekstensif (tradisional).

Budidaya udang intensif adalah sistem budidaya yang mendasarkan usaha pada peningkatan potensi tambak sehingga bisa

berfungsi secara optimal (Murtidjo, 1989: 15). Budidaya udang intensif kerap diasosiasikan dengan penggunaan teknologi budidaya dilakukan dengan tujuan meningkatkan produktivitas tambak (Mochtar IP., 1990: 6-7). Penggunaan teknologi canggih ini kemudian berasosiasi dengan penggunaan modal besar. Selain itu, teknologi budidaya udang intensif juga meliputi teknologi pakan buatan (pakan formula bergizi lengkap sesuai kebutuhan untuk menghasilkan udang yang prima); padat penebaran benih sangat tinggi; dan penggunaan pupuk dan obat-obatan untuk mengatasi berbagai penyakit pada udang (Suyanto, 2009: 50; 159; 77; 163)

Budidaya udang intensif diikuti oleh merebaknya budidaya udang dengan teknologi yang memadukan teknik intensif dan pengetahuan tradisi menambak. Perpaduan pengetahuan ini memunculkan sistem budidaya udang semi-intensif dan budidaya udang tradisional.

Budidaya udang semi-intensif mulanya sama dengan tambak tradisional yang memelihara ikan secara polikultur dengan mencampur ikan dan udang. Setelah masuknya budidaya udang intensif, para petambak cenderung memelihara udang secara monokultur. Benih udang yang ditebarkan lebih besar dan terukur, biasanya 20.000 hingga 5000 per ha. Pakannya pun sudah ditambah dengan ramuan khusus yang dibuat mandiri oleh petambak dari campuran pakan yang tersedia di lingkungan mereka, seperti *karak* (nasi kering sisa makanan), pelet, atau dedak. Untuk meningkatkan pertumbuhan pakan alami di tambak, budidaya udang semi-intensif ini melakukan pemupukan pada tambak. Pengelolaan air juga sudah cukup baik dengan mengganti sebagian air tambak dengan air baru kala pasang laut. Pintu airnya pun telah diberi saringan untuk menjaga kualitas air (Wawancara Candi, 30 Maret 2017, Jenu-Tuban c.f. Susanto dan Katarina, 2009: 48; 70).

Selain semi-intensif, sejak masuknya investor Tionghoa dan diikuti oleh kisah sukses mereka, masyarakat setempat mulai berminat untuk turut mengusahakan tambak udang. Akan tetapi oleh karena besarnya modal yang diperlukan untuk membangun

tambak udang intensif sebagaimana yang diusahakan para investor Tionghoa, maka masyarakat membuka tambak udang secara tradisional bermodal pengetahuan yang dipahami selama ini.

Pengetahuan para petambak juga ditambah oleh informasi yang dibagi oleh para petambak lain yang telah memulai usaha lebih dulu dan dari petugas penyuluh perikanan. Melalui pengetahuan tambahan tersebut, penduduk setempat mulai mengenal pemupukan tambak dan pemberian makan tambahan meskipun masih berupa dedak atau hasil limbah pertanian lainnya (Wawancara Candi, 30 Maret 2017, Jenu Tuban; Wawancara Atroep, 31 Maret 2017, Palang Tuban).

Pengetahuan tradisi menambak bahkan dipergunakan oleh teknisi setempat dalam mengelola tambak udang intensif. Sebagai ilustrasi, Candi Sutrisno, seorang teknisi tambak non-akademik, mempersiapkan media tambak udang intensif berdasarkan pengetahuannya mengenai udang selama ia menjadi *penyaser*. Ia tidak hanya memperhatikan tindakan pemulihan kondisi tanah untuk menebar benih udang (benur) tetapi juga gejala alami kesuburan tanah yang memenuhi kriteria sebagai media hidup udang, yakni tumbuh suburnya cacing tanah yang merupakan protein alami yang dibutuhkan udang. Oleh karena itu, menurut Candi, kunci utama dari usaha tambak udang adalah kondisi tanah dan air. Kini, ia memilih untuk tidak lagi mengusahakan tambak karena menurutnya lahan untuk membuka tambak air payau di Tuban tidak lagi memadai sehingga risiko bagi petambak akan sangat tinggi. Kalaupun tambak udang hendak diusahakan, menurutnya sistem budidaya yang sebaiknya diterapkan adalah perputaran penggunaan lahan dengan penanaman palawija. Dengan demikian, sekam atau jerami bekas palawija berguna sebagai pupuk media tambak sebaliknya kotoran udang menjadi pupuk bagi tanaman palawija. Perputaran tersebut membuat kondisi tanah tidak akan rusak dan

terus produktif (Wawancara Candi Sutrisno, 30 Maret 2017, Jenu Tuban).

Pembagian informasi dari petambak udang kepada penduduk yang berminat menambak atau antar-petambak sendiri merupakan media penyebaran informasi yang efektif untuk perluasan tambak di Tuban. Informasi dan pengetahuan bagi para petambak udang bukan hal yang harus ditutupi sebab semakin banyak produksi udang maka proses pemasaran akan semakin memenuhi kuota untuk dapat diekspor. Oleh karena itu, tidak ada persaingan dalam bidang usaha pertambakan (Wawancara Arif, 24 Januari 2017, Jenu Tuban).

Para petambak memahami usahanya sebagai respon ekonomi atas permintaan produk udang oleh negara dunia.<sup>20</sup> Perluasan budidaya udang yang diikuti oleh produksi dan perdagangan skala besar untuk pasar internasional. Dengan demikian, udang yang menurut Derek Hall sebenarnya bukanlah produk untuk dijual (komoditas) kemudian menjadi subjek yang diproduksi sebagai hasil dari mekanisme pasar. Artinya, budidaya udang sudah menjadi aktivitas industri (Hall, 2003: 252).

Industri budidaya udang tersebut secara global dikaitkan dengan upaya revaluasi (perbaikan nilai ekonomi *yen*) mata uang Jepang pada tahun 1980an sehingga Jepang melakukan praktik monopsoni untuk komoditas udang windu. Setelah terjadi stagnasi permintaan dari Jepang, pada tahun 1990an terjadi peralihan konsumen utama udang ke pasar Eropa dan Amerika Serikat. Permintaan pasar dari dua wilayah terakhir disebut seiring dengan pergantian spesies yang dikembangkan oleh para petambak di Tuban dan di negara-negara Asia Tenggara lainnya, yakni dari spesies lokal di masing-masing negara yang di Indonesia adalah udang windu menjadi udang spesies Benua Amerika (*Penaeus vannamei* sp.) (Derek Hall, 2003: 251).

Industri budidaya udang (*industrial shrimp aquaculture*) menurut Derek Hall inkorporasi produksi pemodal dari panen/ hasil

---

20 Informasi dari berbagai wawancara petambak skala besar hingga kecil, baik petambak intensif hingga tradisional.

alam secara luas. Industri budidaya udang ditunjukkan oleh adanya respon dari perusahaan pemilik modal berupa kontrol spesies dan teknik budidaya (Hall, 2003: 252).

Secara sederhana, industri budidaya udang dipahami sebagai praktik budidaya udang yang bertitik tolak pada *output* yang besar. Oleh karena itu, ciri dari industri budidaya udang adalah meluasnya usaha budidaya yang menekankan produktivitas yang tinggi melalui melalui optimalisasi lahan tambak. Tujuan tersebut ditopang secara teknis oleh penggunaan teknologi, mencakup pola dan struktur produksi dan pemasaran termasuk seluruh sarana produksi seperti wadah, air, benih, pakan, pupuk, dan pestisida (Wawancara Arif, 29 Maret 2017, Jenu Tuban).

Untuk konteks lokal, perkembangan usaha budidaya udang dikaitkan dengan berbagai kebijakan pemerintah. Hal ini dapat dilihat dari dua kajian akademis terkait perkembangan budidaya udang di Jawa.

Menurut Mochtar IP., permintaan dunia (negara-negara maju) akan produksi udang yang meningkat sementara hasil produksi udang laut Indonesia yang menurun akibat pelarangan *trawl* menyebabkan perkembangan produksi udang di darat (budidaya). Pengembangan tersebut semakin berpotensi dengan penetapan kebijakan penghentian perluasan area pertambakan di Negara Taiwan, negara produsen utama udang dunia. Masih menurut Mochtar, potensi pengembangan ini kemudian diakomodasi oleh pemerintah melalui program 'Intensifikasi Tambak'. Program ini dinilai Mochtar dirancang oleh pemerintah untuk menarik minat investor untuk mengadakan usaha tambak yang pada akhirnya terbukti dengan meluasnya investasi para pengusaha di bidang ini sejak tahun 1980an (Mochtar IP, 1990: 2-4; 6).

Sejalan dengan Mochtar IP., Rifqi Jamali (2012) juga memaknai peningkatan pertambakan udang windu pada pertengahan tahun 1980 akibat peningkatan permintaan ekspor padahal hasil tangkap udang menurun drastis karena larangan penggunaan *trawl*<sup>21</sup> berdasarkan Keputusan Presiden No. 39 Tahun 1980. Untuk merespon permintaan itu, pemerintah menetapkan program Intensifikasi Tambak (INTAM) di lima provinsi yang salah satunya di Jawa Timur (Jamali, 2012: 64-66).<sup>22</sup>



Foto 12. Kanan, tumpukan *trawl* yang diserahkan nelayan Tuban pada tahun 2017 kepada Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Tuban; kiri, ilustrasi kapal *trawl*.

(Sumber: kanan, Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017; kiri, [http://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/img/jurgen\\_freund\\_wwf\\_canon\\_1\\_43551.jpg](http://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/img/jurgen_freund_wwf_canon_1_43551.jpg)).

## 2. Perintis Tambak Udang

Sebelumnya telah disampaikan bahwa masyarakat pesisir Tuban telah sejak lama mengerjakan aktivitas menambak ikan yang meliputi spesies udang. Akan tetapi, udang yang dikembangkan

21 *Trawl* adalah pukat kantong berbentuk kerucut dengan mulut lebar yang diberi pemberat pada tali ris bawah (*ground rope*) dan diberi pelampung pada tali ris atas (*head rope*) (Yusrizal, 2011: 7).

22 Pemicu meluasnya usaha tambak di Kecamatan Sayung, menurut Jamali adalah kisah sukses dari usaha seorang petambak yang mengalihkan jenis yang dipelihara dari bandeng ke udang dan timbulnya bencana alam yang menghancurkan lahan dan usaha pertanian masyarakat (Jamali, 2012: 71-72).



sebelumnya dipelihara secara polikultur bersama spesies ikan lainnya, terutama bandeng. Jika bibit bandeng telah ditebar secara sengaja, maka spesies udang tidak dipelihara secara sengaja karena terbawa masuk oleh pasang laut.

Menjelang tahun 1980, udang mulai dipelihara oleh petambak secara monokultur (tidak dicampur dengan spesies lain) di pesisir Tuban. Kala itu, Atroep, seorang penyuluh Dinas Perikanan Kabupaten Tuban telah mendengar tentang budidaya udang dari berbagai informasi dari instansi tempat ia bekerja. Informasi mengenai budidaya udang tersebut kala itu telah berlangsung di wilayah pantai utara Jawa lainnya, namun tidak halnya dengan Tuban. Sekitar tahun 1977, di daerah Tuban belum ada tambak udang, lahan digunakan untuk sawah (padi, jagung, dan palawija), tambak garam dan ikan bandeng (polikultur). Usaha tambak tersebut pun hanya dikenal oleh orang Pliwetan. Selain membuka tambak di desanya, orang-orang Pliwetan juga mengembangkan usahanya dengan menyewa lahan di desa lain, termasuk di Desa Gesikharjo, Palang, tempat Atroep bermukim (Wawancara Atroep, 30Maret 2017, Palang-Tuban).

#### *a. Peng Su*

Kondisi tersebut menurut Atroep berlaku sekitar tahun 1983 saat diperoleh publikasi bahwa windu bisa dibudidayakan. Bentuk publikasi berawal dari semacam surat pemberitahuan dari Dirjen Perikanan ke Pemda Tk. II Tuban mengenai pencarian lahan untuk tambak udang.<sup>23</sup> Tidak lama kemudian, seorang investor Tionghoa bernama Peng Su datang ke daerah Palang untuk menyewa tanah seluas 5 hektar. Alhasil, Peng Su berhasil menyewa lahan gabungan milik penduduk Desa Gesikharjo yang semula disewa penduduk

---

<sup>23</sup> Penggunaan lahan bekas tambak garam tersebut lazim dilakukan oleh para investor karena lebih mempermudah dan mempercepat proses usaha. Praktik seperti ini diketahui juga dilakukan di beberapa daerah seperti di Pati (Mochtar IP, 1990: 4).

untuk usaha tambak garam (Wawancara Atroep, 30Maret 2017, Palang-Tuban).

Peng Su adalah seorang Tionghoa-Tuban. Pengetahuan Peng Su dalam menambak udang diketahui Atroep berasal dari adiknya yang bernama Pek Su. Sebelum Peng membuka usaha tambak udang, Pek Su telah lebih dulu membangun usahanya di daerah lain. Setelah 5 tahun, Peng Su tidak diketahui lagi aktivitas pertambakannya (Wawancara Atroep, 30 Maret 2017, Palang-Tuban).

### **b. Pek Ing**

Tidak lama dengan waktu pembukaan tambak oleh Peng Su, di daerah Kabupaten Tuban lain, yaitu di Desa Sugih Waras, Kecamatan Jenu masih diingat oleh Candi Sutrisno (seorang pelaku tambak periode selanjutnya) telah dibangun sebuah tambak udang intensif oleh seorang investor Tionghoa bernama Pek Ing. Pek yang memilih lokasi tambak di muara Kali Dasin<sup>24</sup> di Sugih Waras memulai usahanya sekitar tahun 1985. Pek Ing semula adalah wirausahawan (pemilik toko emas di Tuban) yang menginvestasikan dananya untuk membuka tambak melalui lahan dari Lembaga Perumahan Masyarakat Kabupaten Tuban. (Wawancara Candi Sutrisno, 30 Maret 2017, Jenu Tuban).

Oleh karena hasil produksi semakin menurun, Pek Ing kemudian tidak berminat untuk meneruskan usaha tambaknya dan mengalihkan sewa lahan kepada rekannya bernama Candi Sutrisno. Candi adalah seorang Jawa-Tuban yang kala itu berprofesi sebagai pembuat tambak (media tambak) dan teknisi di beberapa tambak udang di Tuban. Dengan modal mengganti pembayaran pajak tambak Pek Ing, sekitar tahun 1995 Candi kemudian bekerjasama<sup>25</sup>

---

24 Kesediaan Candi mengambil alih-sewa lahan tambak di lokasi ini antara lain karena berada di muara, tempat bertemunya air tawar dan asin. Air asin perairan Tuban menurut Candi sangat baik untuk media pertumbuhan udang karena mengandung zat kapur tinggi yang dibutuhkan udang (Wawancara Candi, 30 Maret 2017, Jenu Tuban).

25 Kerjasama antara Candi Sutrisno dan Hari Suseno, yang sebelumnya telah berjaln selama Hari masih mengusahakan tambak di Kecamatan Bancar, di tambak bekas Pek Ing dibangun secara kekerabatan dengan kesepakatan bagi hasil yang tidak ketat. Candi yang memiliki relasi awal dengan pemilik sewa lahan tambak berperan sebagai teknisi, sementara Hari berperan sebagai pemodal usaha tambak. Sebagai teknisi, bermodal

dengan investor Tionghoa bernama Hari Suseno (Sing) untuk mengusahakan tambak yang telah ditinggalkan Pek Ing (Wawancara Arif, 24 Januari 2017, Jenu Tuban; Wawancara Candi Sutrisno, 30 Maret 2017, Jenu Tuban; Wawancara Hari Suseno, 1 April 2017, Tuban).



Foto 13 dan 14. Candi Sutrisno dan Hari Suseno, dua petambak yang bekerjasama dengan mengalih-sewa tambak Pek Ing  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

### c. *Tasmawi*

Tasmawi adalah penduduk Desa Remen, Kecamatan Jenu, Tuban yang memulai usaha tambak udang pada tahun 1986.<sup>26</sup>

---

pengetahuannya mengenai spesies udang sebagai *penyesser* (penangkap benih ikan alami), Candi Sutrisno menebar benih setelah memulihkan kondisi media tambak yang ditandai oleh munculnya cacing tanah (pakan alami udang). Selain itu, Candi juga membuat inovasi teknologi berupa kincir yang dirangkai dengan mesin dromping kapal. Pengolahan media tambak dan teknologi oleh Candi didakunya telah mengefisienkan pengeluaran pakan buatan (Wawancara Candi Sutrisno, 30 Maret 2017, Jenu Tuban; Wawancara Hari Suseno, 2 April 2017, Tuban Kota).

- 26 Pada tahun 1986/1987 benur windu sudah mulai tersedia di Tuban. Oleh karena itu, Sutomo menyatakan tambak udang juga mulai diusahakan di Jenu, termasuk oleh ayahnya, Tasmawi. Selain ayahnya, Kepala Desa Remen kala itu, Sumulyo, juga membuka tambak udang menggunakan lahan tambak garam yang telah dimiliki secara turun-temurun (Wawancara Sutomo, 24 Januari 2017, Jenu Tuban).

Menurut putranya, Sutomo, usaha ini mulai dikerjakan Tasmawi setelah harga penjualan udang windu meningkat sekitar tahun 1980an. Peningkatan harga yang sangat jauh dari harga jual garam membuat Taswawi meninggalkan usaha tambak garam yang selama ini diusahakan olehnya dan orang tuanya. Tambak garam dikerjakannya secara bergantian dengan tambak bandeng. Seperti yang dikerjakan petambak di Pliwetan, Tasmawi mengerjakan tambak garam pada musim kemarau dan mengalihkan fungsi menjadi tambak bandeng saat musim hujan. Tambak bandeng dikerjakan secara polikultur bersama berbagai jenis ikan lain termasuk udang (windu dan putih). Pada tambak ini, benih bandeng (nener) ditebar secara sengaja, sedangkan benih udang masuk tanpa disengaja. Dengan demikian, sebenarnya udang windu sudah sejak dulu dipelihara secara alami saat air laut dimasukkan ke dalam tambak. Tambak yang dikerjakan Tasmawi ini adalah tambak warisan dari ayahnya, Satim (Wawancara Sutomo, 24 Januari 2017, Jenu Tuban).



Foto 15 dan 16. Putra Tasmawi, Sutomo (kanan), petambak udang yang mengembangkan usaha tambak udang tradisional warisan orang tuanya di Desa Remen, Jenu Tuban (Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

Tambak udang yang diusahakan oleh Tasmawi pada 1986 sudah berupa tambak monokultur, yakni pemeliharaan satu spesies ikan sebagaimana yang dikembangkan oleh para petambak Tionghoa.

Meski telah monokultur dengan hanya menebarkan benih udang, tambak udang Tasmawi tetap dikerjakan secara tradisional, bukan tambak udang intensif seperti petambak Tionghoa. Pada tambak udang tradisional ini Tasmawi hanya mengeluarkan modal untuk membeli benih udang. Pakan yang digunakan pada tambak tersebut tidak menggunakan pakan pabrikan, tetapi hanya mengandalkan pakan alami dari media tambak seperti ganggang dan lumut. Usaha tambak Tasmawi berhenti pada tahun 1989 karena udang tambaknya dilanda penyakit *white spot*, penyakit yang kala itu tengah merebak di Tuban dan menyebabkan banyak petambak gulung tikar (Wawancara Sutomo, 24 Januari 2017, Jenu Tuban).

Tambak udang Tasmawi baru diaktifkan kembali pada 1998 oleh puteranya, Sutomo. Kala itu, Sutomo masih mempertahankan sistem budidaya tradisional sebagaimana yang diusahakan ayahnya pada 1986-1989. Bedanya, meski tidak menggunakan pakan pabrikan, Sutomo sudah mulai memberi pakan udang olahan sendiri yang terbuat dari campuran tepung terigu, tepung jagung, dan tepung ikan.

Usaha yang dapat dikatakan hanya bermodal benur windu sebanyak 2 rean (rajuk) tersebut sangat menguntungkan karena hasil produksinya mencapai 2 kuintal. Keuntungan yang dicapai menurut Sutomo dapai mencapai 100 kali lipat karena nilai rupiah pada tahun 1998 mencapai Rp. 14.000/ dollas USA. Keuntungan tambak udang tersebut kemudian dijadikan modal membangun tambak udang intensif oleh Sutomo pada 2006 (Wawancara Sutomo, 24 Januari 2017, Jenu Tuban).

#### a. **Mashudi**

Mashudi memulai budidaya udang sejak 1986/1987 bersama ayahnya, H. Fatur di Jenu bagian barat secara tradisional. Pembukaan tambak udang orang tua Mashudi dikerjakan di lahan tambak garam dan bandeng yang menjadi usaha sampingan keluarga (Wawancara Mashudi dan Karmu, 29 Maret 2017, Jenu Tuban).

Mashudi kemudian memulai membudidayakan udang secara intensif pada 1989 di Desa Sugihwaras, Jenu. Usaha tambak udang intensif dikerjakan di tanah warisan orang tuanya yang semula digunakan sebagai sawah tadah hujan (panen sekali dalam setahun) dan kebun kelapa. Untuk usaha awal ini, Mashudi hanya membuka 2 petak tambak dengan modal pinjaman dari bank. Mulanya, produksi tambak udang Mashudi cukup baik sehingga ia mendapat kepercayaan bank untuk dipinjamkan modal yang digunakan untuk membuka 12 petak tambak baru.



Foto 17. Mashudi, petambak udang dari tradisional ke intensif  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

Dalam perkembangannya, usaha tambak udang intensif Mashudi tidak selalu menghasilkan produksi sesuai target. Oleh karena itu, Mashudi kemudian mengusahakan tambak dengan sistem budidaya semi-intensif untuk menurunkan biaya produksi. Selain itu, kini ia juga tidak menggunakan teknisi dan mekanik yang tetap. Untuk pengawasan proses produksi, ia mengerahkan puteranya sendiri sebagai tenaga kerja sekaligus sebagai upaya transfer pengetahuan baik kewirausahaan maupun teknis. Bahkan untuk mengatasi risiko

kerugian yang kerap diperolehnya dalam membudidayakan udang akibat merebaknya berbagai penyakit udang, kini Mashudi juga mengembangkan usaha pembenihan udang dan budidaya tambak lele (Wawancara Mashudi, 29 Maret 2017, Jenu Tuban).

**e. Winata**

Investor Tionghoa lain, bernama Winata (Wie Liong) menyewa lahan untuk tambak di sekitar Palang (Wawancara Atroep, 30 Maret 2017, Palang-Tuban) pada tahun 1987 dan mulai menebarkan benih udang pada 1988. Ia menuturkan, ketertarikannya pada usaha tambak udang dimulai sejak diperkenalkan dan kemudian belajar dari para petambak dari Banyuwangi. Selanjutnya, ia memulai usaha dengan cara berkongsi dengan beberapa teman.

Sejak awal membangun tambak, Winata telah menggunakan sistem budidaya udang intensif dengan manajemen modern. Hingga waktu penelitian ini (2017), usaha tambak Winata masih berlangsung dengan tetap mempertahankan sistem budidaya intensif dengan pengelolaan tambak di tangan manajer dan teknisi (Wawancara Winata, 1 April 2017, Tuban Kota).

Konsistensi Winata dalam mengusahakan tambak udang selama 20 tahun, menurut seorang penyuluh perikanan, membuat ia tetap didaulat sebagai ketua perkumpulan petambak udang se-Tuban, *Shrimp Club Indonesia* (SCI) cabang Tuban (Wawancara Arif, 24 Januari 2017, Jenu Tuban). Akan tetapi Winata sendiri memandang pemilihannya tersebut dikarenakan tidak berjalannya organisasi SCI Tuban sehingga kaderisasi tidak berlanjut (Wawancara Winata, 1 April 2017, Tuban Kota).

**f. Hoklay**

Petambak Tionghoa lain yang hingga kini masih menekuni budidaya udang adalah Diantoro atau yang dikenal dengan nama Hoklay. Hoklay memulai usaha tambak pada tahun 1988 di Kecamatan Jenu, Tuban dan sejak 1996 hingga kini di Desa Tasikmadu, Palang. Pengetahuan menambak diperoleh Hoklay dari

Pek Ing sejak ia masih bekerja sebagai mekanik di Banyuwangi dan sempat menjadi teknisi tambak di Bulu, Tuban. Pendirian dan berlanjutnya usaha tambak udang miliknya, diakui Hoklay dapat berlangsung melalui kerjasama dengan produsen pakan dan toko perlengkapan tambak, meski kebutuhan perlengkapan tambak kemudian dipenuhi Hoklay dengan inovasi yang berbekal dari pengetahuannya selama menjadi mekanik. Adapun konsistensi dan keberlanjutan usaha tambaknya dapat berlaku berkat ketekunan, kesabaran, dan ketelitian dalam memahami siklus hidup udang, serta inovasi yang terus dilakukannya pada pakan, pupuk, dan obat bagi udang peliharaannya serta teknik pembuatan lahan tambak dan komposisi salinitas air yang digunakan untuk mengembangkan udang. Selain itu pelibatan masyarakat sekitar tambak dalam aktivitas usaha tambaknya, dan sebaliknya kontribusi tambak pada aktivitas sosial masyarakat sekitar tambak mendukung terjaganya proses produksi di tambaknya (Wawancara Hoklay, Januari dan Maret 2017, Palang Tuban; Wawancara Atroep, 31 Maret 2017, Palang Tuban).



Foto 18 dan 19. (kiri) Profil Hoklay (Diantoro), salah satu pionir petambak udang di Tuban; (kanan) Tambak Hoklay  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).



Berdasarkan pandangan petambak lain, selain inovasi dan ketekunannya, keberlanjutan usaha Hoklay juga didukung oleh relasi yang dibangunnya oleh berbagai kalangan, baik sesama petambak, pemerintah (Wawancara Munir, 25 Januari 2017, Tuban Kota; Wawancara Atroep, 31 Maret 2017, Palang Tuban), dan perusahaan pakan atau distributor (*cold storage*). Relasi tersebut membuat Hoklay menjadi selalu mendapatkan informasi terbaru mengenai perkembangan informasi seputar tambak udang dan dalam membantu permodalan usaha. Sikap terbuka dalam berbagai informasi pertambakan tidak hanya disembarkannya terhadap para petambak intensif tetapi juga dengan petambak tradisional (Wawancara Hoklay, 29 Maret 2017, Palang Tuban).

## **BAB IV**

### **PERKEMBANGAN USAHA BUDIDAYA: PERTAMBAKAN UDANG INTENSIF DI PESISIR TUBAN**

#### **A. Perluasan Area Tambak**

Pada awalnya usaha perikanan tambak intensif di Kabupaten Tuban dipelopori oleh para petambak pendatang yang kebanyakan orang Tionghoa. Mereka mencari lokasi lahan untuk dijadikan tambak udang. Daerah pesisir Tuban merupakan daerah yang strategis letaknya untuk kegiatan budidaya tambak udang. Sejalan dengan perluasan kegiatan budidaya dan permintaan terhadap produk perikanan, udang dan ikan telah dikembangkan menjadi kegiatan budidaya pantai di awal tahun 1980-an. Budidaya pantai yakni pertambakan dilakukan secara lebih intensif dengan komoditas utama udang windu (*Penaeus monodon*).

Produk budidaya ini terutama untuk tujuan ekspor mancanegara sebagai penghasil devisa. Produk hukum yang turut memacu perluasan budidaya tambak adalah keluarnya Surat Keputusan Presiden No. 39 tahun 1980, tanggal 1 Juli 1980. Keppres tersebut berisi pelanggaran penggunaan pukat harimau atau *trawl* dalam penangkapan udang di perairan laut Indonesia dan meningkatkan produksi udang windu nasional melalui intensifikasi potensi budidaya tambak (Jamali, R. 2012:50). Menurut Suwarsih (2017) kegiatan budidaya udang di Tuban mengalami kenaikan yang signifikan karena pada saat itu udang windu menjadi primadona spesies udang di tambak. Pada tahun 1980 an harga udang windu di pasaran cukup tinggi, sehingga banyak menarik perhatian para investor luar daerah maupun para pemodal dari daerah Tuban. Pada masa itu kemudian banyak terjadi perluasan lahan tambak di Kabupaten Tuban. Perluasan areal tambak itu sebagian besar berasal dari konversi lahan sawah, lahan lainnya (tambak garam)

yang berada di daerah pesisir (Suwarsih, 2017: 45) dan juga tanah *oloran*.

Kegiatan budidaya udang di Tuban paling banyak tersebar di empat kecamatan yakni Palang, Bancar, Tambakboyo dan Jenu. Keempat daerah tersebut berada pada zona pantai Utara Jawa dengan kemiringan lahan sekitar 1-2 %, kondisi lahan yang seperti itu menurut Suwarsih (2017: 110) cocok untuk lahan budidaya tambak. Kedalaman tambak di Kecamatan Bancar, Tambakboyo dan Jenu berkisar antara 1 – 1,5 meter, dan di Kecamatan Palang rata-rata 0,5 meter. Petakan tanah yang dipakai untuk tambak ukurannya tidak sama, begitu pula bentuknya. Bentuk tambak bisa dikatakan tidak beraturan, terutama tambak tradisional. Menurut penuturan Atroep ukuran tambak di Kecamatan Palang berkisar antara 2.500 – 5. 000 meter persegi, sedangkan di Kecamatan Jenu ukurannya kurang dari 2.500 meter persegi. Di Kecamatan Jenu banyak lahan tambak yang dipakai untuk budidaya tambak intensif.

Informasi tentang perluasan tambak di daerah Tuban selain data dari *Laporan Tahunan Tuban* dan *Kabupaten Tuban dalam Angka*, juga diperoleh melalui wawancara dengan para petambak. Secara detail mereka memiliki informasi yang detail tentang usaha tambak yang dilakukan berikutan perluasan lahan yang dilakukan.

Terkait dengan perluasan tambak itu seorang informan bernama Candi mengatakan bahwa kegiatan ekonomi di daerah pantai telah ditekuni sejak muda sebagai pencari ikan dan *benur*. Dari kegiatan itu kemudian berkembang menjadi petambak dan memperbesar usaha tambak dengan menambah areal untuk tambak. Secara rinci Pak Candi menuturkan tentang aktivitas awal kegiatan dalam budidaya tambak:

“... dulu saya hanya mencari *benur* dengan *seser* orang tua saya juga seorang petambak baik petambak garam maupun petambak ikan, macam macam, ada bandeng, udang. Naah yang paling mahal harganya itu udang, maka saya kemudian menekuni kegiatan itu. Saya awalnya hanya memiliki lahan yang sempit. Saya pindah ke daerah ini yang kebetulan di muara sungai dan dekat dengan laut. Tadinya saya tinggal di daerah pertanian. Dalam perkembangannya udang, udang windu yang harganya mahal, hasilnya sangat menjanjikan. Hanya kemudian

membuat tambak yang tadinya hanya sempit kemudian mulai memakai tanah *oloran* untuk memperluas lahan tambak. Tanah *oloran* ini berada di pinggir pantai, saya *uruk*, seperti reklamasi istilahnya, sehingga banyak bermunculan tambak tambak baru yang berasal dari tanah *oloran*, banyak yang seperti itu “ (Wawancara pada tanggal 30 Maret 2017 di Tuban)

Dari keterangan tersebut tampak bahwa salah satu usaha untuk memperluas areal lahan tambak udang berasal dari tanah *oloran*. Cara lain yang ditempuh oleh para petambak adalah dengan menyewa lahan tambak garam untuk diubah menjadi lahan budidaya udang. Berikut keterangan dari seorang petambak yang memulai usahanya dari petambak tradisional yakni Atroep dari Pliwetan Palang, sebagai berikut “tambak itu dahulu oleh pemiliknya dipakai untuk tambak garam, kemudian saya pakai untuk tambak udang”.

Kisah lain tentang perluasan tambak juga disampaikan oleh Sutomo, dalam sebuah wawancara di Tuban (24 Januari 2017). Sutomo merupakan salah seorang petambak besar yang berasal dari Tuban.

“saya memiliki tambak di beberapa tempat yang ini (wilayah Jenu) ada beberapa petak, kemudian di daerah Temaji ada tujuh petak yang semua saya terapkan teknologi intensif. Semula saya mendapatkan tanah untuk tambak dari orang tua dan kemudian saya berusaha sendiri. Tidak semua lahan itu milik saya, ada juga yang saya menyewa dari para petambak yang sudah tidak aktif, umpamanya para petambak garam, kalau musim penghujan kan tidak digunakan, lahannya saya sewa dan saya tebar benur di tambak itu. Tambak garam tersebut saya olah agar siap dipakai untuk usaha tambak udang”

Mengubah fungsi lahan juga disampaikan oleh Candi yang mengatakan bahwa tambak garam telah lebih dahulu ada dan menjadi mata pencaharian penduduk di daerah pantai Tuban. Namun karena kegiatan tambak garam tidak bisa terus menurun karena hanya bergantung musim, sehingga seringkali lahan garam tidak produksi. Di samping itu ketika tahun 1980-an mulai ada udang windu hasil dari udang windu sangat mahal, maka banyak

pemilik tambak garam yang kemudian memakai lahannya untuk dibuat tambak udang.

Perluasan lahan tambak pada tahun 1980-an hingga tahun 2000-an menurut keterangan berbagai pihak (Dinas Perikanan dan Kelautan, para petambak, anak pakan) terjadi karena ledakan (*booming*) budidaya udang windu. Kemudian setelah tahun 2000-an hingga sekarang perluasan area karena dipicu oleh udang *vannamei*, yang memberikan hasil yang menggiurkan. Luas tambak produktif sejak tahun 2012 tidak banyak mengalami perubahan. Kepemilikan lahan juga tidak banyak berubah.

Di samping itu perluasan tambak juga dipacu oleh program pemerintah. Pada tahun 2003 pemerintah mencanangkan Program Ekspor Perikanan (Protekan) . Dalam program tersebut diharapkan tingkat penerimaan devisa negara dari sektor budidaya udang sebesar 6.78 milyar dolar. Sebagai upaya untuk memenuhi Protekan tahun 2003 itu telah dilakukan dengan penekanan pada pengembangan budidaya udang secara intensif (Jamali, R. 2012:6).<sup>27</sup> Disamping melalui intensifikasi tambak, pengembangan budidaya tambak dilakukan dengan ekstensifikasi lahan yang berkaitan dengan pembukaan areal tambak baru. Pembangunan hamparan tambak baru tersebut berlangsung dikawasan perairan pantai.

Perluasan lahan tambak di Kabupaten Tuban dari data *Kabupaten Tuban dalam Angka* dan *Laporan Tahunan Dinas Perikanan Tuban* yang berhasil ditemukan, seperti dalam tabel berikut.

---

27 Proyek Intensifikasi Tambak (Proyek INTAM), sebenarnya telah diluncurkan oleh pemerintah sejak tahun 1984 berupa Surat Keputusan Menteri Pertanian/ Ketua Badan Pengendali Bimas Nomor 05/SK/Mentan/Bimas/ 1984 yang berisi Program Intensifikasi Tambak Udang/ Bandeng atau INTAM (Jamali, R. 2012:6).

**Tabel 4.1. Lahan Tambak di Tuban Tahun 1979, 1980, 2010, 2015**

Tahun	Luas Lahan (ha)
1979	605.202
1980	605.232
2010	708. 93
2012	745,43 Ha

Sumber: Diolah dari *Kabupaten Tuban Dalam Angka* Tahun 1979, 1980 dan Laporan Tahunan Dinas Perikanan Kabupaten Tuban Tahun 2010 dan 2012.

Pemilihan lokasi usaha budidaya udang dipilih agar terjamin keselarasan lingkungan antara lokasi pengembangan usaha budidaya dengan pembangunan wilayah di daerah dan keadaan sosial di lingkungan sekitarnya. Pemilihan lokasi dilakukan dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kelayakan suatu lahan untuk konstruksi tambak dan operasionalnya, mengidentifikasi kemungkinan dampak negatif dari pengembangan lokasi dan akibat sosial yang ditimbulkannya, memperkirakan kemudahan teknis dengan finansial yang layak dan meminimalkan timbulnya risiko-risiko yang lain (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: Kep. 28/Men/2004).

Lazimnya sebuah petak sawah yang dibatasi pematang, ukuran setiap petak tidak sama. Bentuk dan ukuran tambak udang pun begitu juga. Ada sebuah petakan yang cukup luas namun ada juga yang sempit. Tanah-tanah *oloran* yang dipakai untuk tambak udang baik yang berada di pinggir pantai maupun berada di daerah rawa-rawa umumnya diuruk/ditimbun sendiri oleh para petambak sehingga ukurannya tergantung seberapa kuat mereka mampu mengurungnya. Oleh karena itu bentuk tambaknya pun menjadi tidak beraturan.

Seperti keterangan yang diberikan oleh Atroep pada tanggal 31 Maret 2017 yang mengatakan bahwa Atroep mengelola tambak udang sebanyak ada 5 petak. Tiga petak milik Atroep sendiri. Luas ketiga petak itu kira-kira 9.200 meter persegi. Dua petak lainnya adalah dari menyewa, yang dua petak lahan yang disewa itu luasnya lebih kurang 5000 meter persegi. Masih dari keterangan yang

diberikan Atroep bahwa ukuran tambak itu tidak sama, tambak-tambak yang dibuat pada awal-awal tanahnya dari rawa-rawa yang diuruk, sehingga tergantung kemampuan masing-masing orang. Yang kuat akan mendapat lahan yang luas. Bentuk tambak yang ada di Tuban juga tidak sama. Berdasarkan pengamatan di lapangan tidak semua tambak memiliki bentuk kotak atau persegi panjang, banyak juga yang tidak beraturan.

Dari beberapa keterangan tentang proses awal adanya lahan tambak adalah dengan alih fungsi lahan, seperti yang tadinya rawa-rawa yang diurug juga lahan tepi pantai dan muara sungai yang juga kemudian diuruk, atau dari tambak garam ke tambak udang, dapat dikatakan budidaya udang selain menuju teknologi yang intensif juga bersifat ekstensif dengan pola alih fungsi lahan.

Kisah dari Sutomo, Tuban:

“Keuntungan dari budidaya tambak udang itu cukup besar, tetapi kalau pas terkena penyakit yaa....bisa jatuh, rugi. Naah harga yang sampai di angka 170-180 ribu per kilo sewaktu tahun 1997 dan terus bertahan sampai beberapa tahun itu sangat menggiurkan orang, sehingga banyak orang yang kemudian membuka tambak. Tahun 1980 an sekian pas udang windu jaya itu juga mendorong banyak orang terjun ke tambak, awalnya banyak orang Tionghoa yang menyewa tanah untuk tambak”

## **B. Pengelolaan Tambak**

Budidaya tambak udang yang berkembang di Tuban ada tiga kategori yakni tambak tradisional atau ekstensif, disebut juga sederhana; tambak semi intensif dan tambak intensif. Ketiga kategori itu yang menjadi pembeda yang khas adalah tingkat pemakaian teknologi, pakan dan obat-obatan serta kepadatan tebar benih. Produksi tinggi merupakan tujuan dari budidaya udang secara intensif untuk memenuhi kebutuhan pasar.

Salah satu ciri budidaya intensif adalah padat penebaran yang tinggi, Brings et al (2004) yang dikutip dari Ismayani, (2017:17) menyebutkan bahwa kepadatan tinggi yaitu lebih dari 150 ekor/m<sup>2</sup>. Menurut keterangan Arif dan juga Joen (wawancara tanggal,

2 April 2017), petambak dari Tuban, menyebutkan bahwa tambak udang intensif padat penebaran bisa mencapai 150 – 200 ekor / meter persegi. Prinsip utama dalam budidaya udang intensif adalah padat tebar, padat modal, penggunaan teknologi dan pakan serta obat untuk mencapai target produksi yang tinggi (Wawancara dengan Arif, 3 April 2017, di Tuban). Padat penebaran udang yang dibudidayakan berpengaruh terhadap kebutuhan pakan, ruang gerak dan oksigen, yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap kualitas media pemeliharaan, pertumbuhan dan kelangsungan hidup udang. Berikut adalah pengelolaan budidaya udang secara intensif yang dilakukan oleh petambak di Tuban.

## **1. Produksi**

### ***a. Modal***

Mata rantai dalam industri budidaya tambak udang memiliki alur yang panjang. Alur dalam proses produksi dapat diawali dengan lahan tambak; benih atau benuh, pengelolaan/ pembesaran udang, panen hingga pemasaran. Dalam proses produksi maka tambak merupakan mata rantai dalam proses produksi dalam kegiatan budidaya udang. Tanah/tambak sebagai faktor produksi, hal itu karena semua aktivitas dari tebar hingga panen dilakukan di tempat itu. Dengan kata lain dalam budidaya udang lahan tambak berfungsi sebagai tempat dimana udang dibesarkan dan dipanen. Secara umum kegiatan dibidang produksi mencakup tentang modal, tenaga kerja dan proses produksi.

Produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah dari bahan awal *input* menjadi hasil. Dalam kegiatan budidaya tambak udang maka dalam bagian produksi mencakup kegiatan yang berkaitan dengan modal, tenaga kerja dan proses produksi. Kegiatan usaha budidaya tambak udang yang intensif merupakan usaha ekonomi yang padat modal.

Salah seorang petambak, Candi menuturkan bahwa modal yang harus dikeluarkan untuk membuat tambak intensif cukup besar, untuk benih, pakan dan peralatan, obat-obatan. Penyiapan yang



paling awal untuk membuat tambaknya itu sendiri. Dalam masa pembesaran udang juga memerlukan bantuan tenaga kerja. Oleh karena itu tidak semua petambak udang yang telah ada di Tuban dengan serta merta menjadi petambak intensif. Modal yang besar juga membuat para petambak garam sulit untuk membuka atau menjalani kegiatan ekonomi tambak udang intensif. Masih menurut keterangan Candi para petambak garam yang tidak punya modal yang cukup banyak yang kemudian menyewakan lahannya kepada para investor atau para pemilik modal. Keterangan dari Candi juga diperkuat oleh informasi dari Munir yang mengatakan bahwa modal yang besar diutamakan untuk membeli sarana produksi seperti untuk pengadaan lahan tambak, benur, alat-alat yang digunakan (kincir, pasokan listrik), obat dan pakan serta biaya untuk operasional (wawancara dengan Munir, April 2017).

### **Sumber-Sumber Modal Usaha**

Sumber-sumber modal yang dipakai oleh para petambak untuk membuka kegiatan budidaya udang berasal dari berbagai sumber, antara lain:

- Tabungan pribadi
- Pinjaman (keluarga, kerabat, bank)
- Kongsil/ kerjasama/ patungan
- Bantuan Pemerintah

Terkait dengan modal usaha, Atroep memberikan keterangan tentang modal yang dipakai untuk memulai usaha budidaya tambak udang adalah sebagai berikut:

“ Pada awal ada budidaya udang windu di daerah Tuban, saya belum menekuni usaha itu. Saya masih bekerja di Dinas Perikanan, sering ikut pelatihan – pelatihan. Saya sering membayangkan kapan ya saya bisa beli tanah dan akan saya pakai untuk membuat tambak. Tahun 84 akhir, sawah saya kontrakkan dan dapat uang 2.7 juta, yang 1.250.000 buat beli sawah lagi dapat 4.000 meter persegi. Nah tanah sawah itu rencananya untuk tambak tapi masih saya sewakan. Tahun 2002 setelah pensiun saya baru fokus ke tambak, modal yang sudah

ada kemudian saya tambah dengan cara pinjam ke Bank Jatim sebesar 50 juta. Uang pinjaman dari bank itu sebagian untuk beli benih/ benur, pakan, dan lainnya (peralatan kincir, bayar listrik) .. Saya dibantu oleh pekerja ada dua orang yang lain adalah saudara saya dan kemudian mereka juga menekuni tambak udang sampai sekarang”

Dalam budidaya tambak udang maka modal untuk lahan tambak cukup besar. Dalam sudut pandang ekonomi lahan tambak (tanah) menjadi faktor produksi<sup>28</sup> yang penting (Wiradi, 2008: 346). Untuk lahan tambak, para petambak mendapatkannya dengan cara warisan, sewa ataupun dengan cara membeli. Dalam perkembangannya mereka juga mengembangkan sistem kerjasama, yakni beberapa orang mengumpulkan uang dan menyewa sebuah lahan yang dijadikan tambak. Koh Joen (seorang petambak muda yang akrab dipanggil oleh para pekerja dan masyarakat sekitar dengan panggilan Koh Joen) pertama kali membuka usaha budidaya mendapat lahan tambak warisan atau diberi oleh sang ayah Hoklay. Keuntungan dari hasil tambak dia kembangkan untuk membeli lahan tambak dan menyewa, karena petak tambak menurut Joen merupakan menjadi kapital yang harus dimiliki oleh seorang petambak, entah milik sendiri ataupun dari sewa. Wawancara dengan Joen, pada tanggal 2 April 2017 di Tuban, sebagai berikut.

“Pertama saya terjun ke dunia tambak dengan membantu ayah saya yang juga seorang petambak. Saya bekerja di tambak ayah dan mendapat gaji. Saat itu belum bisa *full* sebab saya masih bekerja di apotik. Kemudian saya mengelola sendiri tambak awalnya diberi lahan dari ayah ....Setelah punya uang saya membeli dan juga menyewa tambak. Naah, setelah saya menjalankan tambak, banyak teman-teman yang tertarik dan kemudian ada modal dari teman-teman. Kami patungan, mengumpulkan uang dan menyewa

---

28 Wiradi menyoroti tanah dari sudut pandang demografi, hukum, ekonomi dan politik. Dari sudut pandang hukum lebih menitikberatkan pola hak dan kewajiban para pemakai tanah, atau kerangka (formal maupun informal) yang mengatur segala aktivitas ekonomi yang ada hubungannya dengan tanah. Hubungan manusia dengan tanah bukan sekedar menyangkut hubungan antara manusia dengan tanahnya, melainkan juga dan terutama menyangkut hubungan antara manusia dengan manusia (Wiradi, 2008: 346-348). Menurut Chris Baks yang diambil dari Wiradi (2008: 348), hubungan manusia dengan benda hanya mempunyai makna jika hal itu merupakan hubungan aktivitas Dalam hal tanah aktivitas itu berupa penggarapan atau pengusaannya .

tambak. Sekarang saya yang mengelola tambak itu. Tambak sebelah ini tidak di *openi* oleh pemiliknya, rencananya ini akan saya sewa, jika diperbolehkan. Kebetulan lokasinya dekat dengan tambak saya”

Dalam hal modal usaha, Direktorat Jenderal Perikanan, melalui Dinas Perikanan dan Kelautan Tuban mempunyai program untuk mengembangkan dunia budidaya tambak dengan cara memberikan bantuan berupa modal. Bantuan tersebut tidak diberikan dalam bentuk uang tetapi dalam bentuk barang seharga 50 juta. Penerima bantuan bukan perorangan tetapi kelompok tani. Kelompok harus memiliki anggota minimal 8 petambak. Menurut keterangan Atroep (wawancara tanggal 31 Maret 2017), kelompok yang dipimpin bernama kelompok tani Mina Lestari di Palang, pernah menerima bantuan berupa pakan, benur, kincir dan pompa air. Kelompok tani seperti Mina Lestari banyak terbentuk di Tuban, hal itu karena bantuan modal hanya dapat diturunkan jika para petambak memiliki organisasi.

Para petambak juga ada yang meminjam modal yang meminjam di Lembaga Ekonomi Pengembangan Pesisir (LEPP)<sup>29</sup> Mikro Mitra Mina (M3). Lembaga tersebut menyalurkan kredit untuk masyarakat pesisir. Dana yang bisa diakses oleh masyarakat awalnya sebesar maksimal Rp. 5.000.000 per kelompok (maksimal lima orang). Menurut keterangan keterangan Dwi Suharjo, para nelayan dan petambak banyak memanfaatkan lembaga tersebut untuk menunjang kegiatan perikanan. Tahun 2004 pinjaman bisa mencapai Rp. 50.000.000 dan peminjam harus memberi jaminan kepada lembaga. Agunan yang dipakai boleh BPKB, sertifikat tanah, sertifikat / perijinan tambak.

### ***b. Proses Produksi/ Pembesaran Udang***

Sarana produksi pembudidayaan udang menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP. 28/MEN/2004

<sup>29</sup> Lembaga Ekonomi Pengembangan Pesisir (LEPP) berdiri tahun 2001 dan mendapat hibah dari KKP. Sebesar Rp. 643.000.000 dan tahun 2002 mendapat tambahan dana sebesar 800.000.000. Tahun 2009 berbadan hukum dan bekerjasama dengan Bank Bukopin.

Tentang Pedoman Umum Budidaya Udang di Tambak adalah bahan, alat dan mesin pembudidayaan udang yang digunakan dalam proses produksi pembudidayaan udang, antara lain: benur, pakan, kapur, pupuk, pestisida, obat-obatan, dan peralatan. Dalam kegiatan budidaya udang ditambak, benur merupakan komponen produksi yang sangat penting. Benur yang berkualitas merupakan salah satu faktor keberhasilan produksi budidaya udang windu yang dicapai saat panen dalam satu siklus produksi. Kaitannya dengan pembenihan udang adalah bagaimana para pembenih bisa memberikan benur yang berkualitas agar tingkat keberhasilan panen di tambak tinggi.

Benur menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan di tambak. Kementerian Kelautan dan Perikanan telah menetapkan program industrialisasi budidaya air payau atau tambak untuk udang dan ikan bandeng di beberapa kabupaten di Pulau Jawa yang menunjang program minapolitan dengan merevitalisasi tambak, termasuk di Kabupaten Tuban Provinsi Jawa Timur. Kawasan tambak di kabupaten ini dipusatkan di Kecamatan Bancar dan Palang dengan penyangganya di Kecamatan Tambakboyo dan Jenu serta komoditas unggulannya yaitu udang vannamei. Sebagian besar kawasan tambaknya berupa tambak udang vannamei intensif baik yang aktif maupun tambak semi intensif, sedangkan tambak tradisional saat musim kemarau digunakan untuk usaha tambak garam (Utojo, dkk, 2014: 509).

Dalam budidaya udang, udang windu (*Penaeus monodon*) dan udang vannamei (*Litopenaeus vannameii*) merupakan komoditas utama yang termasuk dalam budidaya pertambakan. Bidang usaha budidaya udang yang saat ini banyak dilakukan oleh para petambak di pesisir Tuban dilakukan secara tradisional hingga intensif. Untuk budidaya yang intensif produk budidaya ini terutama untuk tujuan ekspor mancanegara sebagai penghasil devisa dan juga sebagai sumber lapangan kerja bagi penduduk sekitarnya sehingga dapat mensejahterakan rakyat.

Dalam usaha memacu pelaksanaan budidaya tambak untuk meningkatkan produksi dan pendapatan petambak, sekaligus mendatangkan devisa negara, pemerintah mengeluarkan kebijakan berupa Keputusan Presiden No. 18 Tahun 1984 tentang pembangunan proyek Tambak Intensifikasi Rakyat atau TIR. Usaha pola TIR merupakan usaha terpadu yang mencakup pembibitan, pendederan dan pembesaran, pengolahan serta pemasaran. Aktivitas budidaya udang windu tersebut meliputi pembenihan di panti benih dan pembesaran di tambak. Usaha pembenihan udang windu telah dilakukan mulai dari skala rumah tangga (dikenal sebagai *backyard hatchery*) sampai dengan skala industri.



Foto 20. HSRT Candi Sutrisno, Kec. Jenu  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

Dalam kegiatan budidaya udang vannamei ditambak, benur merupakan komponen produksi yang sangat penting. Benur yang berkualitas merupakan salah satu faktor keberhasilan produksi budidaya udang yang dicapai saat panen dalam satu siklus produksi. Di samping bemur, maka induk juga menjadi bagian penting dari kegiatan budidaya udang, karena induk turut menentukan kualitas produksi.

Budidaya udang di tambak pada sadar adalah untuk tujuan pembesaran. Pada kegiatan budidaya intensif benur diperoleh dari

produksi panti benih atau *hatchery*. Menurut keterangan dari Arif (petambak sekaligus petugas lapangan dari Dinas Perikanan Tuban) untuk kegiatan budidaya udang dengan sistem tradisional pasang yang memakai air pasang surut masih ada yang memakai benur dari alam, dan ini ketersediaan sangat terbatas. Oleh karena itu tidak dapat diandalkan untuk pengembangan budidaya. Oleh karenanya itu kebutuhan benur dipenuhi melalui upaya produksi benih di pembenihan.

Tuban sebenarnya menjadi sentra *hatchery* atau pembenihan benur. Namun para pengusaha tambak di Tuban jarang yang mengambil benur dari Tuban. Mereka mengambil benur dari Sidoarjo atau Banyuwangi. Menurut keterangan informan kualitas benur di Tuban kurang bagus. Benur yang bagus dan berasal dari indukan yang asli itu banyak diproduksi di Banyuwangi, Situbondo dan Sidoarjo. Seperti yang disampaikan oleh Hoklay sebagai berikut:

”Tuban itu banyak memiliki *hatchery* skala rumah tangga yang cukup banyak, baik yang dikelola oleh penduduk maupun yang milik pemerintah. Namun hasil pembenihan itu tidak bagus tidak bisa besar, untuk umur yang sama, ukuran udang yang dihasilkan tidak sebanding, begitu juga dengan daya tahan terhadap penyakit. Untuk mendapatkan hasil yang baik yang perlu diperhatikan adalah benurnya. Selama ini untuk urusan benur saya tetap mengambil dari Banyuwangi, Situbondo atau Sidoarjo. Benur dari sana lebih bagus, harganya memang lebih mahal dibandingkan dengan benur yang dihasilkan oleh para petambak Tuban. Ongkos yang dikeluarkan juga menjadi banyak, transportasi banyak juga karena harus menyewa truk. Benur dari daerah Banyuwangi itu indukannya indukan asli. Para petambak yang khusus bergerak di *hatchery* skala rumah tangga yang ada di Tuban, mereka menjual benurnya ke daerah lain seperti ke NTB, Sulawesi, Jawa Tengah, Kalimantan.

Dengan keterangan tadi maka pemilihan induk dan benur yang berkualitas merupakan mata rantai produksi dan menentukan keberhasilan kegiatan budidaya udang vannamei. Sedangkan untuk kuantitas dan kualitas benur produk pembenihan ditentukan oleh kualitas induk yang dipergunakan. Udang vannamei (*Litopenaeus*

*vannamei*) merupakan udang introduksi yang secara ekonomis bernilai tinggi sebagai komoditi ekspor karena diminati oleh pasar dunia. Nama lain dari udang *vannamei* ini adalah *Penaeus vannamei*. Udang *vannamei* tersebut masuk ke Indonesia pada tahun 2001 dan mulai dibudidayakan di tambak daerah Banyuwangi dan Situbondo, Jawa Timur. Dalam kegiatan produksi benur dipembenihan sedikitnya ada 3 komponen yang mempengaruhi produksi yakni induk, media budidaya dan pakan (untuk induk dan benur). Komponen produksi tersebut saling terkait dan menentukan kuantitas dan kualitas benur yang dihasilkan; pada akhirnya, akan menentukan keberhasilan dan optimasi panen ditambah pembesaran. Kegiatan utama pembenihan adalah memproduksi benih yang optimal dan sangat berkualitas.

Kegiatan pembesaran udang windu ini diawali dengan persiapan petakan tambak. Persiapan petakan yang dilakukan meliputi perbaikan pematang tambak, pelumpuran, pembalikan dan pengangkatan tanah dasar tambak, pengeringan dan penjemuran tanah dasar tambak, desinfeksi, pengapuran dan pemupukan. Setelah tahapan itu langkah selanjutnya adalah tambak diisi dengan air sesuai kebutuhan. Apabila kondisi tambak siap digunakan maka langkah selanjutnya adalah penebaran benur. Teknik budidaya yang digunakan oleh pembudidaya tambak di Tuban dimulai dengan menyiapkan lahan untuk budidaya berikut perlengkapannya. Lahan yang baik untuk budidaya dengan model budidaya intensif adalah tanah alluvial yang berupa endapan di daerah datar dan cekungan yang banyak mengandung mineral yang berupa pasir dan batu, lumpur bercampur dengan tanah liat yang berwarna kelabu kekuning-kuningan (Suwarsih, 2017: 97).

Setelah tambak siap dan diisi air maka tahap selanjutnya adalah penebaran benur. Para petambak di Tuban sebagian besar mengambil benur dari Banyuwangi, Situbondo ataupun Sidoarjo. Menurut keterangan para petambak, benur dari daerah itu lebih bagus daripada yang berasal dari *hatchery* di Tuban. Harga benur dari kota-kota tersebut lebih mahal dari benur Tuban. Penebaran benur

biasanya pada pagi hari, hal itu karena kondisi air tambak belum terlalu panas terkena sinar matahari. Sebelum di tebar benur juga harus di aklimatisasi atau penyesuaian suhu, biar tidak mengalami gejala stres akibat perbedaan suhu udara. Cara aklimatisasi adalah dengan mengapungkan plastik benur yang masih berada di dalam plastik sekitar 15 menit sampai 3 menit, baru kemudian ditebar di tambak. Biasanya dibuatka tempat khusus untuk aklimatisasi.



Foto 21. Aklimatisasi benur di tambak udang  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

Perawatan dan pemeliharaan udang di tambak yang intensif dan semi intensif meliputi pemberian pakan, pengaturan Ph air, pengaturan sirkulasi oksigen dengan bantuan kincir, pemberian obat hingga udang siap dipanen. Perawatan lain berupa pembersihan lumpur di dalam tambak serta perawatan tambak. Pembesaran udang merupakan suatu kegiatan budidaya yang bertujuan untuk menghasilkan udang ukuran konsumsi. Dalam kegiatan pembesaran ini udang didorong untuk tumbuh secara maksimum hingga mencapai ukuran panen yang sesuai ukuran pasar. Proses pembesaran udang harus memenuhi persyaratan jaminan mutu dan keamanan pangan dan menerapkan cara pembesaran ikan/udang



yang baik dari tahap pra produksi, proses produksi dan panen (Ismayani, 2017:78).

Panen adalah tahap akhir dari rangkaian proses budidaya udang diarea pertambakan udang. Prinsip dasar dalam panen adalah menjaga kondisi udang tetap terjaga keseegarannya hingga dikirim ke tahap selanjutnya. Dalam setiap panen, perencanaan tahapan panen dilakukan dengan matang dan terencana. Langkah itu ditempuh tidak hanya dari pihak petambak, namun juga dari pembeli (pedagang).

Ada beberapa cara memanen udang di tambak. Petambak di Tuban memanen udang dengan cara dijaring dan juga dengan mengeringkan tambak. Udang yang dipanen dengan cara mengeringkan tambak (membuang air tambak), hasilnya lebih bagus, namun proses itu memerlukan biaya yang besar, karena harus menyewa alat pemompa air dan juga harus memiliki bak pembuangan air.

Pada sistem yang memakai jaring, biasanya untuk tambak yang kecil. Dengan pola ini memakan waktu yang relatif lebih lama. Sedangkan model dengan cara dikeringkan harus dengan sistem air ditambak disedot keluar melalui pintu air. Setelah air tinggal sebatas atau dibawah lutut, udang harus cepat cepat diangkat dan diitaruh ditempat yang telah disediakan, yakni berupa kotak kotak dari plastik yang kedhap udara dan diberi pendingin dari es batu. Hal itu dilakukan agar udang terjaga kondisi keseegarannya. Udang yang telah diangkat dari tambak kemudian ditimbang.

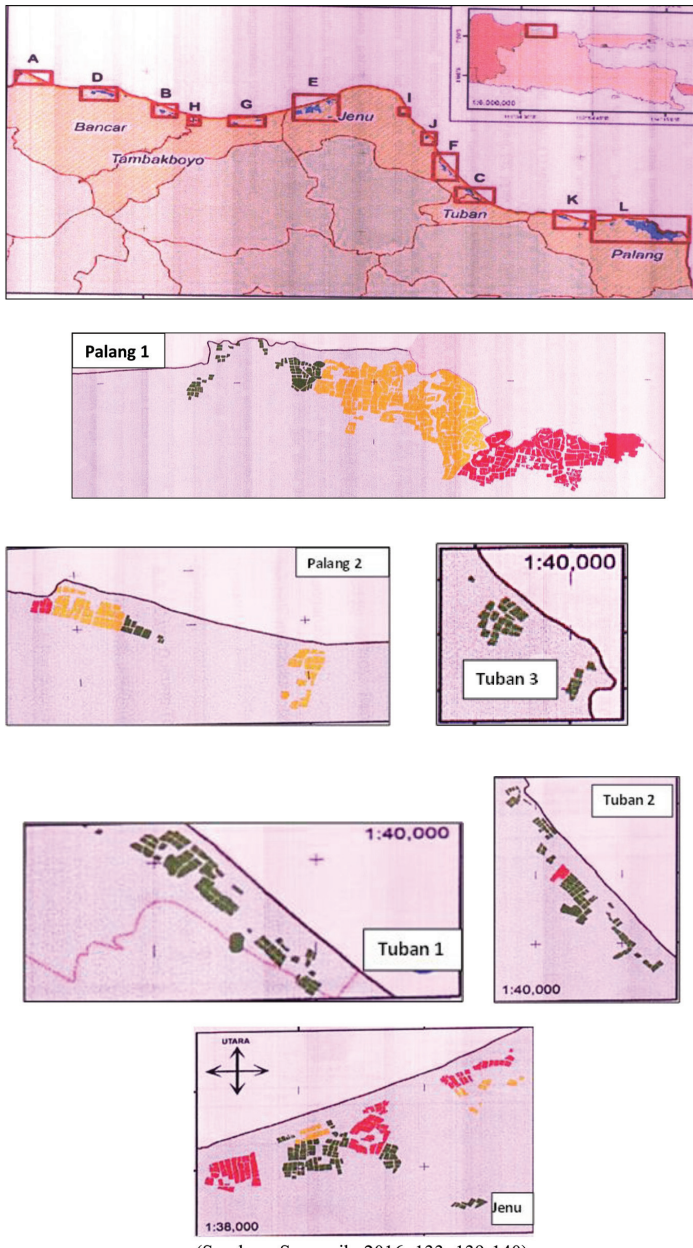


Foto 22. Peta Persebaran Tambak Intensif, Semi-Intensif, dan Tradisional di Pesisir Tuban  
(Sumber: Suwarsih, 2016: 133; 139-140).

Produksi udang di Tuban menurut keterangan Hoklay (wawancara tgl 24 Januari 2017) pernah mengalami penurunan produksi yang cukup drastis. Masa-masa itu berlangsung menjelang tahun 1990 dan kemudian pada tahun 2000 an. Secara umum kondisi budidaya tambak udang di Indonesia juga mengalami penurunan, hal itu karena adanya serangan penyakit yang disebut *white spot* dan juga *white faeces*. Penyakit itu menjadi wabah yang melanda industri tambak udang di Indonesia secara umum (keterangan diberikan oleh Amenan, 24 Januari 2017).

Untuk melihat produksi udang di Tuban, berikut adalah peta persebaran tambak di Tuban. Hal itu untuk membantu melihat luas lahan beritik teknologi yang diterapkan. Wilayah Tuban yang memiliki pantai yang cukup panjang memiliki potensi yang besar sebagai basis usaha budidaya tambak air payau. Potensi tambak di Kabupaten Tuban seluas 745,43 Ha dengan tingkat teknologi secara tradisional 274,26 Ha, semi intensif 222,48 Ha dan intensif 241,26 Ha serta Idle 7,43 Ha dengan jumlah pembudidaya ikan di tambak sebanyak 1.105 orang.

Potensi produksi 2.287,23 ton per tahun, sedangkan produksi tahun 2012 sebesar 4.037,16 ton, dengan begitu maka tingkat pemanfaatan tambak mencapai sebesar 176,51% (Laporan Tahunan Tahun 2012).

**Tabel 4.2. Produksi dan Nilai Produksi Perikanan di Tuban Tahun 2012**

No.	Usaha	Produksi (ton)		Peningkatan (%)	Nilai Produksi (juta rupiah)		Peningkatan (%)
		2011	2012		2011	2012	
1	Penangkapan	11.355.04	11.454.05	0.87	88.946.01	57.327.98	-35.55
2	Budidaya Tambak	10.095.44	11.317.76	12.11	161.190.73	208.017.19	29.05
	Total	21.450.48	22.771.81	6.16%	250.136.74	265.345.15	6.08 %

Sumber: Laporan Tahunan Tahun 2011 dan 2012. Tuban: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban, 2012: 36.

Produksi perikanan tahun 2012 tercatat sebesar 22.771.8122.771.81 ton, naik sekitar 6.16% dibandingkan produksi

tahun 2011 yakni sebesar 21.450.48 ton. Produksi tersebut terdiri dari usaha penangkapan ikan sebesar 11.454.05 (50.30%) yang meliputi cabang usaha penangkapan ikan di laut sebesar 9.567.38 ton dan usaha penangkapan ikan di perairan umum sebesar 1.886.67 ton. Di samping itu juga usaha budidaya ikan sebesar 11.317.76 ton (49.70%) yang meliputi usaha budidaya tambak sebesar 4.037.16 ton, sawah tambak sebesar 6.495.05 ton, kolam sebesar 648.25 ton dan karamba jaring apung sebesar 137.30 ton (Laporan Tahunan Tahun 2011-2012. Tuban: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban, 2012).

Dari data tersebut di atas terlihat bahwa peningkatan produksi perikanan lebih didominasi oleh pada usaha perikanan bidang budidaya sebesar 12.72%. Kegiatan usaha budidaya merupakan kegiatan usaha teknologi memproduksi biota akuatik (ikan dalam arti luas) secara terkontrol dalam rangka mendapatkan keuntungan yang mengandung arti bahwa meskipun masih dipengaruhi kondisi alam, namun tingkat produktifitas sangat dipengaruhi oleh campur tangan manusia.

Perkembangan produksi dan nilai produksi perikanan pada usaha budidaya tambak berdasarkan daerah / kecamatan di Kabupaten Tuban pada tahun 2011-2012 adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.3. Produksi dan Nilai Produksi Budidaya Tambak di 4 Kecamatan di Tuban Tahun 2011-2012**

No	Kecamatan	Produksi (ton)		Peningkatan (%)
		2011	2012	
1	Palang	1.675.58	1.877.61	12.06
2	Jenu	1.073.71	1.354.48	26.15
3	Tambakboyo	267.21	358.21	34.06
4	Bancar	364.96	446.86	22.44
	Jumlah	3.381.46	4.037.16	19.39

Sumber : Laporan Tahunan Tahun 2012.

Dari keempat kecamatan yang memiliki potensi besar untuk budidaya tambak udang, Kecamatan Palang menempati urutan terendah untuk peningkatan hasil produksi. Hal itu karena para petambak di Palang, sebagian besar masih memakai pola tambak yang semi intensif dan tradisional. Walaupun hal itu telah dimodifikasi juga, antara lain sudah memakai benur yang berasal dari indukan asli, juga sudah dengan menggunakan pakan pabrik alaupun belum sepenuhnya. Penggunaan kincir juga belum optimal. Hal itu seperti yang disampaikan salah seorang petambak bernama Sulawaji:

“ setelah pulang dari Malaysia dan mengolah tambak, semula menyewa tambak, dua petak, kemudian keuntungan dari tambak itu saya bisa membeli tambak sendiri. Tambak tidak sepenuhnya memakai pakan dari pabrik, lha itu mahal, maka saya masih memakai campuran *dedak*. Bibit juga tebaranya tidak padat, karena kincir yang saya punya hanya kekuatannya terbatas. Terus ada juga yang dengan sistem polikultur bersama bandeng. Panennya tidak bareng antara udang dan bandeng, jadi bisa buat tambahan uang lauk. Memang kemudian hasilnya ya tidak bisa banyak seperti yang memakai teknologi maju, rejeki sudah ada yang mengatur, berusaha sebaik baiknya. Tambak saya kelola dengan baik, dengan cara itu saya tetap dapat untung. Yang model polikultur dapat untuk tambal sulam jika udang jatuh....ini sampai beberapa siklus belum bisa seperti dulu. Polikultur aman jika terkena penyakit, yang sistem ini masih bisa bertahan, modalnya tidak begitu besar. Rata-rata petambak disini (Palang) belum dengan intensif. Kalau intensif murni, perlu modal banyak, kalau untung juga sangat banyak, jika terkena penyakit ya ruginya lumayan juga”

**Tabel 4.4. Produksi 4 Kecamatan**

Tahun	Palang	Jenu	Tambakboyo	Bancar	Jumlah
2009	1.228.56	710.98	233.23	261.12	2.433.89
2010	1.457.03	763.59	255.61	287.37	2.763.80
2011	1.675.58	1.073.71	267.211	364.96	3.381.46
2012	1.877.61	1.354.48	358.21	446.86	4.037.16
2013	2.060.31	1.487.99	394.25	489.58	4.432.13
2014	1.259.49	1.763.29	755.70	1.259.49	5.037.97

Sumber: Diolah dari Laporan Tahunan 2010 – 2014.

Dari tabel di atas terlihat bahwa secara keseluruhan produksi budidaya udang di tambak air payau mengalami kenaikan. Peningkatan yang cukup besar dicapai oleh Kecamatan Bancar. Hal itu karena potensi lahan dan didukung penerapan teknologi yang memakai model intensifikasi dan ekstensifikasi serta didukung dengan pola penerapan cara budidaya ikan yang baik, maka Kecamatan Bancar dapat menghasilkan produksi budidaya yang lebih tinggi. Kenaikan produksi yang sangat tinggi dicapai oleh Kecamatan Tambakboyo, yakni naik hampir dua kali lipat dari produksi tahun sebelumnya ( tahun 2013 ke tahun 2014).

Peningkatan tersebut didukung oleh kebijakan pembangunan perikanan dan kelautan baik melalui anggaran APBD Kabupaten tuban, APBD Propinsi maupun APBN yang diwujudkan dalam berbagai kegiatan yang antara lain melalui pengembangan usaha intensifikasi, ekstensifikasi, dan diversifikasi, pengembangan usaha mina pedesaan budidaya yang merupakan bagian dari Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri (PNPM Mandiri) Kelautan dan Perikanan (Laporan Tahunan Tahun 2011-2012. Tuban: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban, 2012: 36).

Pengelolaan usaha budidaya air payau di Kabupaten Tuban dilaksanakan di tambak dengan pola budidaya ikan bandeng dan udang yang dibudidayakan baik secara polikultur maupun udang secara monokultur dengan beberapa sistem tradisional/ sederhana, semi intensif dan intensif. Guna lebih menunjang peningkatan

usaha telah diterapkan melalui sapta usaha budidaya tambak, antara lain:

- a. Perbaikan konstruksi tambak
- b. Pengaturan air sesuai dengan kebutuhan
- c. Pengelolaan tanah, pemupukan dan pemberian pakan
- d. Pemberantasan hama dan pengendalian penyakit
- e. Penebaran benih
- f. Pemasaran hasil
- g. Manajemen usaha

Produksi tinggi merupakan tujuan dari budidaya udang secara intensif untuk memenuhi kebutuhan pasar akan udang. Salah satu ciri budidaya intensif adalah padat penebaran yang tinggi, padat teknologi dan menggunakan pakan serta obat-obatan. Wawancara dengan Sutomo, Arif dan juga Hoklay dapat disimpulkan bahwa kepadatan tinggi yaitu lebih dari 150 ekor/m<sup>2</sup>. Dengan begitu maka penting untuk pertumbuhan udang adalah tersedianya oksigen, sehingga kebutuhan akan kincir yang berfungsi sebagai pemasok oksigen sangat diperlukan. Dengan begitu maka kebutuhan listrik juga akan menjadi faktor yang penting dalam budidaya udang secara intensif. Listrik berfungsi untuk menggerakkan kincir.

Pantai merupakan daerah terendah dari suatu aliran sungai. Akibatnya, kualitas air tawar di daerah hilir atau di lokasi tambak menjadi rawan terhadap pengaruh negatif dari daerah hulu, seperti endapan sedimen, hanyutan pestisida, dan polutan industri atau polutan rumah tangga. Dengan kata lain, pengelolaan air yang tidak baik di daerah hulu dapat berakibat buruk pada daerah hilir. Persoalan ini menunjukkan bahwa pengelolaan daerah pantai tidak dapat dipisahkan dari pengelolaan daerah hulu.

Sebagaimana halnya dengan kegiatan budidaya lainnya, pengembangan budidaya udang menghadapi beberapa kendala diantaranya masalah penyakit. Kendala lainnya adalah masalah yang berkaitan dengan nutrisi dan kualitas air. Penyakit infeksi merupakan penyakit yang sering dikaitkan dengan kegagalan pro-

duksi baik dipembenihan maupun di tambak-tambak pembesaran udang. Hingga kini, penyakit virus dan bakteri merupakan penyakit utama yang dihadapi para petambak dan sering menyebabkan kegagalan panen.

Pola perekonomian di dalam budidaya udang dengan sistem intensif mengarah kepada sistem interaksi antara kerja manusia dengan alam. Tambak memerlukan atau harus diolah agar menghasilkan produksi yang banyak. Dengan begitu pola yang berkembang dalam ekonomi tambak adalah pola 'mengolah'. Hal itu berbeda dengan pola umum yang berlaku di masyarakat pesisir khususnya kaum nelayan yang lebih condong pada pola sistem ekonomi 'mengambil' (Simatupang, 2013:230).

### ***c. Tenaga Kerja***

Tenaga kerja menurut definisi dari Pellokia (1993) adalah penduduk dalam usia kerja. Secara singkat tenaga kerja didefinisikan sebagai jumlah seluruh penduduk dalam suatu wilayah tertentu yang dapat memproduksi barang dan jasa. Faktor produksi tenaga kerja sangat menentukan tingkat keberhasilan suatu usaha. Tenaga kerja dapat dikelompokkan dalam dua kelompok berdasarkan sistem penggajian, yakni pekerja. Tenaga kerja tetap dan tenaga kerja tidak tetap. Umumnya jumlah penggunaan tenaga kerja tidak tetap lebih besar dibandingkan dengan tenaga kerja tetap. Tenaga kerja tetap digunakan pada tahap perawatan sedangkan tenaga kerja tidak tetap banyak digunakan pada tahap persiapan dan pemanenan.

Pada tahap persiapan tenaga kerja diperlukan untuk mengolah tanah, mencangkul, membuang lumpur dan memperbaiki tambak maupun saluran air. Apabila sudah mulai produksi maka para pekerja lepas diperlukan untuk membantu mengambil lumpur di tambak; memperbaiki jika ada tambak yang bocor; mencabut/membersihkan rumput. Bila masa panen umumnya ada tukang sudu atau tukang yang pekerjaannya memanen udang. Pekerja para pekerja tersebut akan diberikan upah jika pekerjaannya telah selesai dilakukan. Dalam proses panen para anak pakan, teknisi maupun



manager hanya mengawasi saja. Panen biasanya dilakukan pagi hari atau sore hari. Hal itu karena udang tidak tahan dengan cuaca panas dan sinar matahari, karena hal itu akan membuat udang terbakar sehingga nilai jualnya bisa turun.

Hubungan tenaga kerja dengan pendapatan bahwa tenaga kerja mempunyai keterkaitan terhadap pendapatan petambak dengan melihat kebutuhan akan tenaga kerja pada lahan tambak tersebut. Tenaga kerja berperan penting dalam sebuah perusahaan karena dapat membantu produktivitas perusahaan.

Tenaga kerja yang dipekerjakan pada sistem ini biasanya direkrut dari daerah sekitar maupun dari daerah lain. Tenaga kerja di bidang budidaya tambak udang intensif ada tiga kelompok yakni pekerja yang masuk dalam jajaran atas yakni manajer; kemudian teknisi, dan anak pakan. Di samping itu ada juga tenaga kerja yang diperlukan secara insidental, biasanya untuk kegiatan membersihkan lumpur, rumput ataupun untuk memperbaiki tambak yang rusak, mengolah tanah dan untuk keamanan. Para manager dan teknisi memiliki keahlian khusus dalam bidang budidaya udang, dan umumnya memiliki pendidikan khusus di bidang itu. Pemilik tambak tidak berperan secara aktif pada pengelolaan tambak, oleh karena itu mereka mempekerjakan staf manajer dan teknis (wawancara dengan Rasmawan, 1 April 2017 di Tuban).

Dalam penelitian lapangan terdapat dua model pengelolaan budidaya udang dan itu terkait dengan tenaga kerja yang diterapkan dalam tambak udang, yakni pekerja tetap/ bulanan dan pekerja lepas atau tidak tetap. Di samping itu ada juga pekerja borongan. Pekerja tetap menerima gaji setiap bulan. Tenaga kerja yang masuk dalam kelompok penerima gaji per bulan adalah manager, teknisi dan anak pakan, serta bagian keamanan. Adapun pekerja lepas atau tidak tetap biasanya adalah para tukang yang membantu dalam penyiapan lahan tambak; perbaikan tambak; mengangkat lumpur; membersihkan rumput. Pekerja borongan umumnya untuk urusan panen udang dan biasanya itu adalah para tukang sudu atau pekerja yang khusus mengerjakan panen udang (wawancara dengan Hoklay; Rasmawan dan Sutomo di Tuban).

Manajer adalah orang yang memiliki kemampuan secara akademik dan pengalaman dalam bidang budidaya udang. Sebagai contoh adalah Bambang F. Handoyo. Bambang memiliki kemampuan akademik dalam bidang budidaya udang dan pernah terjun sebagai petambak. Sekarang jabatannya adalah manajer di tambak milik Heri. Seorang yang diangkat sebagai seorang manajer di tambak karena kapasitas dan kompetensi yang dimiliki orang tersebut. Seperti yang diceritakan oleh Munir bahwa seorang Bambang F. Handoyo yang memiliki pendidikan akademis di bidang budidaya udang dan pernah menjadi seorang petambak dan kemudian beralih ke profesi lain, tatkala terdengar berita Bambang F. Handoyo akan terjun ke tambak lagi maka banyak investor yang tertarik dan bersedia membayar mahal untuk jabatan sebagai manajer.

Tidak semua tambak memiliki manager, hal itu karena seringkali seorang petambak merangkap sebagai manager untuk tambaknya sendiri, bahkan dia juga seorang teknisi. Model itu seperti yang diterapkan dalam tambak milik Hoklay. Seperti yang dikatakan oleh Hoklay, sebagai berikut:

“ Saya mengerjakan sendiri urusan mesin, saya coba modifikasi beberapa kincir, berikut mesinnya. Itu bengkel saya, maka di tambak ini banyak barang-barang yang bisa digunakan untuk suku cadang jika ada yang rusak. Saya hanya kadang-kadang dibantu oleh keponakan, saya gaji dia. Biar sekalian belajar, anak sayapun saya beri gaji jika membantu di tambak, sehingga anak belajar bertanggung jawab. Saya tidak memiliki tenaga yang khusus membantu untuk urusan mesin dan lainnya, masih bisa saya atasi sendiri” (wawancara dengan Hoklay, tanggal 24 Januari 2017 di Tuban).

Teknisi, umumnya juga memiliki pendidikan formal dalam bidang budidaya udang. Seorang teknisi pekerjaannya seringkali sangat khusus seperti untuk bagian mesin dan juga bagian laboratorium. Ada kalanya tambak tambak besar memiliki beberapa teknisi. Teknisi ada yang digaji oleh petambak, namun ada juga yang digaji oleh pabrik pakan. Dalam hal ini teknisi biasanya diperbantukan di tambak untuk beberapa lama. Dalam kasus yang

demikian maka teknisi itu tidak secara langsung membawahi para anak pakan.

Menurut keterangan Candi tentang kegiatannya ditambak sebelum dia menjadi seorang yang khusus menyediakan benih udang atau benur, Candi pernah bekerja di tambak sebagai teknisi. Untuk menekan biaya produksi pada waktu menjadi teknisi Pak Candi berhasil mengembangkan teknologi kincir air model panjang. Dengan model tersebut, gerakan air bisa lebih merata dan listrik sebagai penggerak mesin tidak terlalu berat. Sampai sekarang model kincir yang panjang masih banyak digunakan oleh para petambak.

Anak pakan adalah orang yang tugasnya memberi pakan dan obat-obatan pada udang. Anak pakan juga bertugas membersihkan tambak. Para anak pakan juga mengurus kegiatan pada waktu tebar benur, juga pasa saat pasokan pakan datang. Mereka juga bertanggung jawab di gudang. Para petambak biasanya juga mempekerjakan orang untuk bagian keamanan, dan biasanya mengambil dari orang sekitar tambak yang orang tersebut memiliki pengaruh terhadap warga sekitar. Orang yang disertai tugas sebagai keamanan tidak setiap saat berada di tambak.

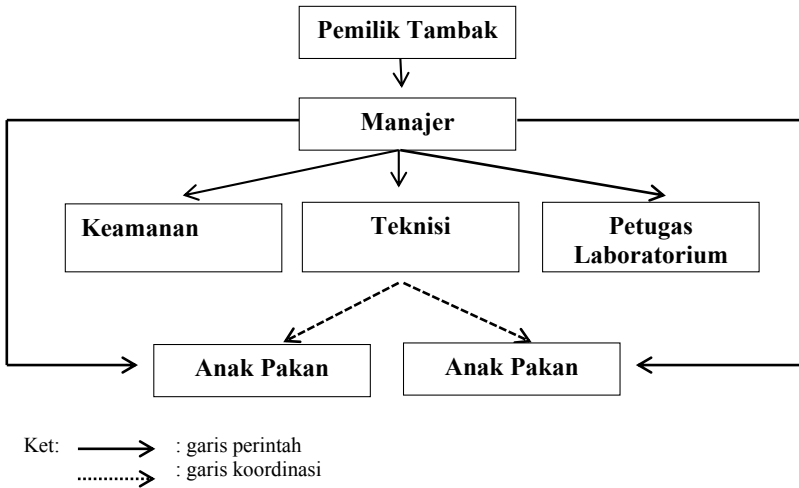


Foto 23. Anak pakan di tambak udang  
(Sumber: Dokumentasi Tim Peneliti BPNB DIY, 2017).

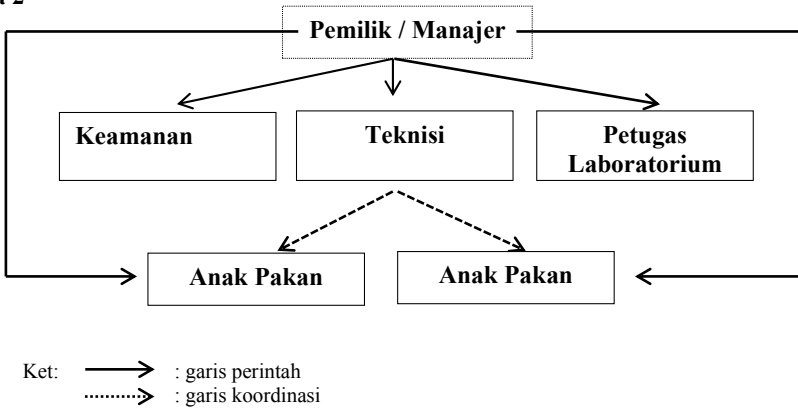
Tenaga kerja yang bekerja di tambak menurut keterangan Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan, tidak terdata dengan baik. Maksudnya antara laporan tertulis dan data lapangan tidak sama. Begitu juga dengan pemilik tambak. Walaupun demikian laporan dari buku *Laporan Tahunan Dinas Perikanan dan Kelautan Tuban* serta buku *Kecamatan Tuban dalam Angka* dapat dijadikan sumber tentang jumlah pemilik dan tenaga kerja yang aktif di bidang tambak udang.

Gambar 1. Struktur Organisasi Tambak

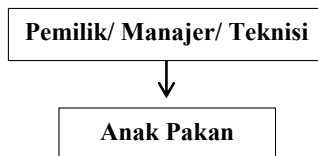
**Pola 1**



**Pola 2**



**Pola 3**



**Tabel 4.5. Pemilik dan Tenaga Kerja di Tambak Udang**

Tahun	Pemilik	Tenaga Kerja	Jumlah
2008	499	243	741
2009	517	532	1.049
2010	519	532	1.051
2011	523	547	1.070
2012	528	557	1.085
2013	538	567	1.105

Sumber: Kabupaten Tuban Dalam angkaka 2013. (BPS Kab. Tuban, 2013: 178).

Pekerja yang masuk dalam kategori pekerja lepas dengan gaji harian adalah mereka yang biasa mengerjakan pekerjaan pada awal atau persiapan pembuatan tambak, membersihkan lumpur, menambal / memperbaiki tambak, membalik tanah di lahan tambak, mencabut rumput. Di samping itu pada saat panen juga diperlukan banyak tenaga kerja upahan. Di daerah Tuban dikenal adanya tukang sudu, yakni orang yang pekerjaannya memanen udang.

Menurut keterangan Arif seorang pemilik tambak yang awalnya bekerja sebagai seorang teknisi, gaji untuk anak pakan berkisar antara Rp. 1.500.000 – 2.000.000. Di samping gaji mereka mendapatkan bonus pada waktu panen yang kisarannya 5 – 20 % dari keuntungan bersih. Keuntungan yang dibagikan untuk para pekerja tersebut dibagi kepada semua pekerja. Di samping gaji dan bonus, para pekerja juga sudah mendapatkan makan 3 kali sehari berikut makanan kecil. Pada tambak-tambak yang besar mereka mempekerjakan juga orang yang khusus menyediakan makanan dan minuman untuk para pekerjanya.

Atroep salah seorang petambak dari daerah Pliwetan, Palang, menceritakan tentang bonus sebagai berikut:

“Kalau seumpama saya untung 20 juta bersih, maka yang 5 juta buat para pekerja...mereka para pekerjakan membantu, *ngopeni*, *biar utun* (tekun), *temen*. Pedagang untung, petambak untung, *pekerjane* juga untung. Orang *nambak* itu harus *ngungkal akal* (selalu memakai akalnya) yaa agar hasilnya bagus”

Kunci membuka tambak adalah modal dengan membuka kepercayaan dari orang-orang yang punya modal (dari pakan). Menjaga komunikasi dan kepercayaan dari orang yang meminjami. Atroep berniat menambak untuk memberi kehidupan untuk pedagang dan petani serta para pekerjanya.

Adakalanya tambak-tambak warga juga mendapat bantuan tenaga kerja dari pabrik pakan. Mereka yang diperbantukan biasanya adalah seorang teknisi (mereka memiliki keahlian akademis tentang budidaya udang dari pendidikan formal). Untuk kasus yang seperti itu maka teknisi tersebut mendapat gaji dan tunjangan dari pabrik pakan. Namun begitu jika waktu panen tiba para teknisi tersebut juga mendapat bonus dari pemilik tambak. Seperti yang dikatakan oleh salah seorang teknisi yang diperbantukan dari Charoen Phopparn (CP) di tambak yang dikelola oleh Bambang.

“saya sudah hampir tiga bulan membantu ditambak yang dikelola oleh Pak Bambang. Saya lulusan IPB dan bekerja di CP, nah terserah CP mau di *posting* kemana. Sebelum di Tuban saya nbantu di Lampung dekat dengan daerah saya. Karena saya bekerja di CP maka gajinya juga dari sana, tetapi makan dan makanan kecil diberi atau dicukupi oleh para pemilik tambak. Naah itu ibu itu yang ngurusi makanan, minuman, dan juga dia yang bersih-bersih urusan dapur. Walaupun saya bekerja di CP jika pas panen udang kami biasanya juga mendapat jatah bonus dari keuntungan yang didapat oleh petambak. Bonus itu kalau hasilnya bagus bisa cukup besar, begitu juga untuk mereka (pekerja lain atau para anak pakan). Tambak ini juga me *rekrut* pekerja dari sekitar sini untuk bersih-bersih rumput; mengangkat lumpur; memperbaiki tambak yang rusak umpamanya ada yang bocor dan lainnya. Terus juga ada orang dipercaya disini yang masuk sesepuh atau apa ya namanya....untuk membantu dalam keamanan tambak, khususnya pas panen. Yaa agar tidak terjadi hal-hal yang membuat tidak nyaman saja. Kalau sampai pada pencurian atau penjarahan begitu....setahu saya di daerah Tuban belum pernah ada, tetapi kalau di Sumatra sering itu terjadi. Naah para pemilik tambak ada memminta bantuan pada warga sekitar untuk urusan keamanan ini. Kalau untuk masa panen memang ada tradisi yang berlaku disini, ada serombongan warga yang mengambil sisa sisa udang yang telah dipanen. Warga menyebutkan *gacar*. Menjadi agak meresahkan jika rombongan yang

besar itu ikut turun ke tambak padahal tambak masih dalam proses panen...naah seperti itu bisa diredam jika ada komunikasi baik dengan warga dan ada orang yang disegani”.

Kegiatan panen udang meskipun sebagai tahap akhir dari suatu proses budidaya udang dalam satu siklus budidaya (terutama untuk panen normal) merupakan tahapan yang sangat penting. Hal itu karena udang termasuk jenis ikan yang tidak tahan terhadap kondisi udara yang panas. Oleh karena itu udang biasanya di panen pagi pagi sekali.



Foto 24. hasil produksi udang *vannamei*  
(Sumber: Koleksi Koh Joen, 2016).

## 2. Pemasaran/Distribusi

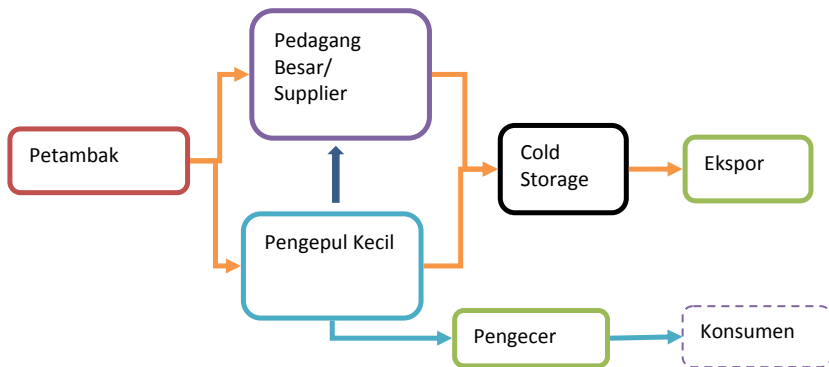
Komoditas hasil budidaya tambak udang sebelum sampai ke tangan konsumen melewati beberapa jalur dalam distribusi/pemasaran. Pemasaran terkait dengan aktivitas bisnis dari awal produksi hingga ke tangan konsumen. Berdasarkan definisi tersebut dapat diketahui bahwa *output* pemasaran adalah kepuasan konsumen atas barang dan jasa, sedangkan input pemasaran berupa sumber



daya manusia, modal, dan manajemen yang digunakan dalam kegiatan pemasaran (Listianingsih, 2008: 59). Sistem pemasaran menurut Radiosunu (1982: 8) adalah kumpulan lembaga-lembaga yang secara langsung atau tidak langsung terlibat di dalam kegiatan pemasaran barang dan jasa yang saling mempengaruhi dengan tujuan mengalokasikan sumber daya langka secara efisien guna memenuhi kebutuhan manusia sebanyak-banyaknya.

Faktor penting yang mempengaruhi perkembangan usaha budidaya tambak udang selain faktor ketersediaan modal usaha dan teknologi budidaya juga terkait pemasaran hasil produksi. Terkait dengan pemasaran hasil produksi tambak udang adalah jaringan perdagangan antara petambak, pedagang pengecer, pengepul atau supplier dan eksportir / *cold storage*. Namun begitu dalam kegiatan budidaya udang sejak pembenihan ataupun pada tahap tebar benur hingga pemasaran hasil panen udang, sebenarnya terjadi perdagangan antarkota, antarprowinsi, antarpulau dan bahkan antarnegara/ benua. Dalam rantai pemasaran hasil budidaya tambak udang terdapat berbagai lembaga yang menyelenggarakan fungsi pemasaran.

Para produsen adalah petambak yang memiliki tugas utama sebagai penghasil barang, dalam hal ini adalah udang. Rantai pemasaran seperti itu umum berlaku untuk budidaya udang intensif. Golongan produsen adalah para petambak; pengepul kecil adalah perseorangan ataupun kelompok usaha yang melakukan pembelian udang dari para pengepul. Kelompok ini sulit sekali melakukan transaksi langsung ke *coldstorage* yang umumnya dimiliki oleh para eksportir. Pengumpul kecil bisa menembus langsung ke eksportir jika mereka mampu memenuhi kuota yang diminta oleh eksportir baik tentang ukuran udang maupun kuantitasnya. Adakalanya para pengumpul atau supplier kecil meminjam bendera para pengumpul besar untuk bisa menembus langsung ke eksportir.



Gambar 2 Bagan Pemasaran Udang

Dari bagan di atas terlihat petambak tidak berhubung langsung dengan konsumen. Petambak langsung berhubungan dengan para pengepul dan dari pengepul akan ke *cold storage* atau ke pengecer. Pengecer ini biasanya di pasar lokal. *Cold storage* yang besar ada di Surabaya, dan kemudian untuk ekspor. Pasar ekspor utama udang dari Indonesia adalah Amerika. Ekspor udang dari Indonesia tahun 2016 mencapai sebanyak 8.909 Metrik Ton (MT). Di samping diekspor ke Amerika udang dari Indonesia juga dikirim ke Jepang, dan dalam tahun 2016 membukukan ekspor sebanyak 2.174.883 kg (Rakhmanda, A, 2016)

Menurut keterangan beberapa petambak di Tuban, pemasaran udang selama ini tidak pernah menghadapi kendala. Kebutuhan udang yang diperlukan untuk ekspor cukup besar, sehingga udang hasil budidaya semakin banyak akan semakin kuat posisi tawar. Selama ini para petambak jika panen tiba para supplier datang ke lokasi dan siap menerima / membeli hasil tambak. *Supplier-supplier* besar yang ada di Tuban adalah Imam, seorang pemilik perusahaan yang diberi nama Cumi-Cumi. Perusahaan lain adalah Putra Barokah dan P.T.Dipasena. Untuk bisa masuk ke *cold storage*, *supplier* harus mampu memenuhi kontrak dan persyaratan yang dibuat oleh *cold storage*, seperti adanya kontrak jual beli, kemampuan untuk memenuhi kuota yang telah ditetapkan, ukuran udang, kualitas udang yang disetor dan lainnya. Udang dari Tuban

biasanya dibawa ke *cold storage* yang besar yang ada di Surabaya atau Semarang.

Perusahaan Cumi-Cumi yang memiliki gudang di Tuban cukup dikenal di kalangan para petambak. Imam, pemilik perusahaan, dikenal sebagai seorang wirausaha yang sukses. Bidang usahanya ada beberapa macam antara lain *supplier* beberapa pabrik pakan, obat-obatan dan juga menjadi *supplier* udang ke eksportir. Dalam bisnis udang, komunikasi dan kepercayaan menjadi modal sosial yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh para petambak dan jaringan niaga yang terkait. Hal itu seperti yang disampaikan oleh Sutomo, sebagai berikut:

“ Dalam dunia tambak, komunikasi itu penting. Dengan saling memberi informasi baik tentang harga, penyakit dan cara menanggulangnya. Atau untuk pengembangan tambak yang menyangkut teknis pertambakan. Kami sering bertemu sesama para petambak. Jika ada salah satu tambak yang terkena penyakit, maka kami segera informasikan ke petambak lain, agar semua tahu dan bisa mengambil solusi bersama. Yaa begitulah dalam dunia tambak, komunikasi penting.”

Secara lebih detail Atroep seorang petambak memberikan keterangan tentang kepercayaan yang menjadi modal sosial dalam usaha tambak.

“Kunci membuka tambak adalah modal atau membuka kepercayaan dari orang-orang yang punya modal (umpamanya dari pakan). Pakan yang dari pabrik itu kan macam-macam, banyak yang datang dan menawarkan pakan. Saya tetap memakai yang sudah sejak dahulu bekerjasama. Harus menjaga kepercayaan. Menjaga komunikasi dan kepercayaan dari orang yang meminjami. Dari bank, saya awalnya juga pinjam modal dari bank. Ada juga yang karena tidak menjaga kepercayaan, yaa akhirnya tidak dipercaya lagi baik oleh pemilik/ pedagang/ pabrik pakan ataupun oleh bank”

Para petambak udang di Tuban, umumnya melakukan pemaenan udang dalam waktu 3 - 4 bulan sekali. Hal itu diperkirakan ukuran udang sudah mencapai ukuran yang standar untuk ukuran yang bisa masuk ke eksportir yakni per kilogramnya berisi sekitar 30-60 ekor. Maksud dari ukuran tersebut adalah, berat udang per

kilogram ituberisi udang antara 30 - 60 ekor udang. Komoditi udang yang dipasarkan hingga ke pihak eksportir umumnya sama, hanya dibedakan berdasarkan jenis dan ukuran/*size* (dalam satuan Kg/ekor). Udang ukuran 30 berarti dalam satu kilogram terdapat 30 ekor. Udang ukuran 30 termasuk kategori berukuran besar sedangkan Udang ukuran 60 termasuk kategori berukuran kecil.

Udang yang telah dipanen oleh *supplier* hanya dipisahkan berdasarkan jenis dan ukuran. Harga dari setiap ukuran juga berbeda-beda. Jenis udang juga memiliki harga yang berbeda seperti udang windu dan vannamei, namun sekarang hampir semua petambak di Tuban hanya menebar benur vannamei.

Hasil panen di jual ke agen yang langsung datang ke lokasi pemanenan udang. Jadi, hal ini sangat menguntungkan para petani tambak, karena mereka tidak perlu lagi mengeluarkan biaya transportasi atau biaya upah tenaga kerja untuk menjual hasil panen langsung ke pabrik. Ukuran berapapun akan diterima oleh pedagang atau *supplier*, hanya nantinya ketika akan ke *cold storage* maka *supplier* harus mendapatkan ukuran yang ditentukan. Udang yang tidak masuk dalam ukuran untuk ekspor maka akan dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan udang dalam negeri.

Adakalanya udang yang dibudidayakan tidak bisa mencapai ukuran yang masuk dalam kategori ekspor. Udang ukuran kecil itu pun akan diterima oleh para *supplier*, tentunya dengan harga yang berbeda dengan ukuran yang standart. Ukuran kecil itu biasanya karena udang dikhawatirkan tidak bisa mencapai ukuran standar akibat terserang penyakit.

Menurut keterangan Arif (wawancara tanggal 24 Januari 2017) menyebutkan bahwa pemasaran udang seringkali ada yang dengan sistem kontrak. Hal itu biasanya hubungan antara petambak dengan pedagang pakan. Pedagang pakan sekaligus merangkap sebagai *supplier* udang. Dengan sistem kontrak maka pedagang akan membeli harga udang dengan sistem yang telah disepakati. Cara kerjanya adalah terjadi kesepakatan harga antara kedua belah pihak. Apabila harga pasaran udang di bawah harga kesepakatan maka

udang tetap akan dibayar sesuai dengan kontrak yang sudah ada, dan jika harga udang dipasaran lebih tinggi maka petambak akan mendapat harga sesuai dengan harga pasar. Oleh karena itu harga tersebut tidak merugikan petambak, namun begitu petambak harus memakai produk dari merk pakan yang telah ditentukan.

### C. Dampak Perkembangan Usaha Budidaya Tambak

Budidaya udang telah berkembang karena mampu menyediakan keuntungan ekonomi dalam skala nasional, regional, komunitas dan rumah tangga. Kegiatan budidaya udang windu yang mengalami kenaikan pesat sejak 1985-an dengan diterapkannya teknologi intensif mampu menghasilkan keuntungan yang cukup tinggi bagi para pengusaha tambak. Oleh karena itu kegiatan tersebut banyak menarik perhatian para investor maupun para masyarakat untuk terjun ke usaha membuka tambak udang. Dari tahun ke tahun kegiatan budidaya udang windu terus mengalami kenaikan baik dari segi produksi maupun luas lahan. Menurut keterangan dari para petambak kegiatan budidaya udang windu mengalami masa kejayaan pada tahun-tahun 1985 hingga 1990-an awal. Masa masa tersebut menjadi masa keemasan. Mereka menyebutnya keuntungan dari usaha tambak dalam satu kali siklus panen (sekitar 110-120 hari) bisa beberapa kali lipat dari hasil panen padi, dan bahkan ada yang menggambarkan lebih besar dari gaji pegawai negeri selama satu tahun (keterangan dari Atroep, 1 April 2017).

Produksi udang windu yang besar dari Tuban ternyata membawa keuntungan tersendiri. Hal itu seperti dikatakan Hoklay dan juga Sutomo, bahwa semakin banyak produksinya maka harga akan semakin baik. Hal itu karena kebutuhan *cold storage* yang besar untuk pasaran ekspor. Kalau petambak tidak bisa menghasilkan udang yang cukup maka harganya justru akan turun sebab tidak bisa memenuhi permintaan *cold storage*.

Namun begitu usaha budidaya ini juga pernah mengalami kemunduran yang cukup tajam tatkala ada penyakit white spots

yang menyerang udang. Tahun 1991-1992 kegiatan budidaya tambak udang mengalami kemunduran dengan adanya serangan penyakit itu. Dengan berbagai model pengelolaan tambak dan obat-obatan para petambak terus berusaha untuk bertahan di sektor tersebut, walaupun hasilnya belum bisa mencapai seperti sebelum tahun 1990. Namun begitu kegiatan budidaya terus berjalan dan mulai mendapatkan moment yang sangat baik tatkala terjadi krisis moneter tahun 1997-1998. Produksi udang walaupun belum bisa mencapai target yang sama tinggi namun kenaikan harga dolar yang melambung terhadap rupiah membawa efek yang cukup signifikan bagi para petambak. Udang yang tadinya perkilogram ukuran standart memiliki harga Rp. 60.000 – 70.000 naik menjadi Rp.170-180 (keterangan diberikan oleh Munir, Arif, Atroep, Hoklay). Harga udang jauh lebih mahal dibandingkan dengan harga bandeng ataupun nila, begitu juga dengan harga padi. Masa-masa itu menjadi masa keemasan kedua bagi para petambak. Hasil tambak garam pun jauh di bawah harga udang. Oleh karena itu budidaya udang memberikan pendapatan yang lebih bagi para petambak dan jaringannya.

Kegiatan budidaya tambak udang yang di Kabupaten Tuban yang mulai meningkat pesat sejak tahun 1980 an sampai sekarang ternyata memiliki dampak lain di luar dampak ekonomi bagi para petambak.

Seperti yang telah di bahas sebelumnya, hasil dari budidaya udang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Pendapatan pada masa panen menjadi tolok ukur bagi keuntungan yang didapat dari para petambak. Dari beberapa keterangan di bagian sebelumnya tentang besaran keuntungan waktu panen yang melebihi gaji pegawai negeri selama setahun, maka kegiatan tersebut dapat dikatakan sebagai mata pencaharian yang banyak mendatangkan kesejahteraan. Di samping itu juga pendapatan para petambak lebih besar dari para petani. Seperti yang diungkapkan oleh Atroep, tentang pendapatannya dari usaha tambak:

“ Kegiatan di tambak itu harus dilakukan dengan *utun, temen*, harus bisa *ngungkal akal*. Kalau tidak dengan cara seperti itu maka tidak bisa menghasilkan panen yang banyak. Harus *open, diopeni*. Sejak

saya masih jadi pegawai negeri saya tertarik pada dunia tambak, berangan-angan untuk bisa memiliki tambak. Dan setelah saya mencurahkan waktu untuk tambak hasilnya memang lumayan, saya bisa menyekolahkan anak saya ke perguruan tinggi, membeli mobil, kendaraan lain, dan mengembangkannya lagi ke tambak dengan berinvestasi lagi, membeli tambak. Usaha ini walaupun beberapa waktu lalu sampai beberapa siklus panen tidak pernah untung karena udang terkena penyakit dan juga air sungai sekarang banyak yang tercemar, kualitas air menurun, namun saya tetap berusaha di tambak. Prinsipnya harus *utun* dan *temen*. Tambak itu berbeda karakter dengan tangkap, nelayan, di tambak itu harus *ngopeni*, merawat, baik udangnya maupun merawat kepercayaan dari pihak lain. Nah setelah melihat hasilnya banyak juga saudara saudara<sup>30</sup> saya yang kemudian terjun ke dunia tambak udang, juga tetangga”

Dari tingkat kesejahteraan yang tampak dari para petambak, banyak yang kemudian ikut menggeluti dunia tambak. Dampak dari itu adalah meluasnya lahan tambak. Seperti yang telah dituliskan di bagian awal dari bab ini, untuk pengembangan tambak ternyata juga terjadi secara ekstensif yakni konversi lahan dari lahan garam, tanah pertanian maupun tanah-tanah pinggiran pantai menjadi lahan tambak. Di samping itu juga adanya tanah rawa-rawa menjadi tambak intensif. Pesona udang juga membawa dampak pada peralihan pekerjaan, ada yang semula petani kemudian menjadi petambak, atau dari pegawai negeri kemudian juga membuka lahan tambak. Hal itu antara lain dampak dari budidaya udang darisudut ekonomi masyarakat.

Secara umum produksi udang yang terus meningkat juga menjadi pemicu munculnya para penyedia benih udang atau benur. Tuban menjadi salah satu kota sentra penyedia benur baik benur udang

30 Dalam wawancara itu Atroep menyebutkan beberapa nama yang kemudian bergerak di budidaya udang yakni 1) Supangat, semula berprofesi sebagai bakul nener, menyewakan lahan untuk tambak (tidak rajin sehingga tidak berhasil mengembangkan tambak yang dikelola); 2) Wadri, semula kepala sekolah, adik dari Atroep, wadri memulai tambak menggunakan lahan tambak yang semula disewakan. Wadri memulai pas krisis moneter (1998); 3) Pratikno, semula guru. Membeli 1 petak tambak karena tertarik; 4) Agus, semula bertani di sawah lokasinya dekat tambak Atroep, tahun 2000an langsung menggunakan vannamei. Semuanya didukung oleh pakan dari Atroep; 5) Hendro, ketua Laboratorium. Memulai karena sering ngobrol-ngobrol dengan Atroep.

windu maupun vannamei. Setelah udang windu mengalami serangan penyakit dan produksinya belum bisa optimal lagi, petambak dan *hatchery* hampir semua membudidayakan udang vannamei. Produksi benur udang vannamei dirilis sejak awal tahun 2003 oleh sejumlah *hatchery*, terutama di Situbondo dan Banyuwangi (Jawa Timur). Budidaya uji coba dilakukan dan memperoleh hasil yang cukup memuaskan. Setelah melalui serangkaian penelitian dan kajian, akhirnya pemerintah secara resmi melepas udang vannamei sebagai varietas unggul pada 12 juli 2003 melalui SK menteri KP No.41/2001 (Ismayani, 2017: 7). *Hatchery* skala rumah tangga menjadi salah satu usaha yang berkaitan dengan budidaya udang, karena dari benur itulah nanti akan dibesarkan di tambak.

Kegiatan budidaya udang tidak bisa lepas dari lingkungan sekitar. Lokasi tambak udang banyak yang berada dekat dengan permukiman masyarakat. Oleh karena itu tidak jarang para pekerja tambak baik dari tingkat pemilik sampai anak pakan, juga menjadi “warga” kampung terdekat. Apabila di dalam ada kegiatan sosial yang berlangsung maka “warga” tambak juga terlibat di dalamnya, khususnya untuk kegiatan yang besar, seperti perayaan hari kemerdekaan, upacara bersih desa, haul kyai yang dihormati di daerah itu. Biasanya untuk acara-acara seperti itu pemilik tambak diminta bantuan dana. Pada waktu masa keemasan udang windu pemilik tambak sering mengadakan perayaan untuk warga setempat dengan menggelar acara makan bersama dan hiburan. Biasanya dilakukan setelah panen.

Kegiatan panen udang juga menjadi momen dalam bentuk silaturahmi dan berbagi antara petambak dan warga sekitar tambak. Pada masa panen itu ada yang dinamakan dinamakan *lawuhan*. *Lawuhan* (dari kata *lawuh* atau lauk) adalah udang yang diberikan untuk warga sekitar tambak pada waktu masa panen. Pemberian itu dimaksudkan untuk menjalin komunikasi dan ikatan sosial dengan warga sekitar. *Lawuhan* juga menjadi salah satu cara menjaga harmoni dengan warga masyarakat di sekitar tambak. Dengan kata lain *lawuhan* menjadi salah satu media untuk meredam potensi



konflik yang bisa muncul di dalam dunia tambak udang. Apabila panen melimpah juga ada bingkisan lain selain udang untuk lauk.

Petambak juga ada yang membuat acara selamatan untuk mengawali tebar benur. Selamatan dilakukan oleh para pemilik tambak dan para pekerja. Kegiatan itu dilakukan dengan permohonan agar usaha yang dilakukan dapat memberi hasil yang baik dan terhindar dari berbagai ancaman.

Perluasan tambak udang juga membawa dampak pada alih fungsi lahan, yakni dari sawah ke tambak udang, juga dari tambak garam ke tambak udang. Di samping itu juga maraknya tanah *oloran* dipinggir pantai atau daerah aliran sungai. Hal itu jika tidak ditata dengan baik bisa merusak habitat pesisir. Pembudidayaan udang intensif juga penuh dengan sisa limbah yang berasal dari pakan maupun obat-obatan, sehingga tambak juga harus memiliki saluran limbah agar bisa terurai secara alami di laut.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Kabupaten Tuban memiliki daerah pesisir pantai yang potensial untuk kegiatan budidaya tambak udang. Sektor budidaya tambak di daerah Tuban telah berlangsung cukup lama. Hal itu tampak dari kajian arkeologis, dan juga pada periode yang lebih muda, yakni periode kolonial. Sistem tambak yang diusahakan masyarakat pesisir Tuban pada waktu itu adalah tambak air payau. Sistem tambak air payau yang meliputi teknik *tadahan* dan *ngisoran* masih bertahan dan berlanjut hingga kini. Sistem tambak yang berkembang baik dengan teknik *tadahan* maupun *ngisoran* kebanyakan berisi berbagai jenis ikan (bandeng, udang).

Tradisi menambak di satu sisi masih dipertahankan oleh sebagian masyarakat pesisir Tuban, dan ada pula yang dikembangkan dengan sistem baru. Permintaan pasar akan komoditas udang menjadi salah satu pemicu perubahan sistem budidaya tambak udang di Tuban. Di samping itu kebijakan pemerintah tentang pelarangan jaring *trawl* menjadi salah satu sebab turunnya hasil tangkapan udang dari laut. Untuk menaikkan produksi dan meningkatkan devisa negara, maka pemerintah mulai mengembangkan dan mensosialisasikan sistem budidaya tambak udang.

Program intensifikasi tambak menjadi *starting point* perkembangan industri tambak udang di Tuban. Kebijakan pemerintah ini awalnya disambut baik oleh para investor Tionghoa yang mendirikan tambak udang di berbagai daerah, termasuk di pesisir Tuban. Sistem polikultur yang telah berkembang lama mulai tahun 1980 mengarah pada sistem monokultur yakni budidaya tambak udang. Sistem monokultur dengan spesies udang intensif awalnya diperkenalkan oleh para investor Tionghoa. Alhasil, pertambahan

tradisional bersama tambak intensif kemudian berkembang menjadi bagian dari industri budidaya udang (*industrial shrimp aquaculture*).

Kegiatan budidaya di Tuban sebenarnya telah berlangsung lama dan mentradisi dalam kehidupan ekonomi sebagian masyarakat pesisir Tuban mengarah pada pemenuhan kebutuhan pasar internasional dan menjadi tiang ekonomi baru dimulai sekitar tahun 1980-an. Hal ini ditunjukkan dengan meluasnya budidaya tambak udang di lima kecamatan yang terletak di wilayah pesisir atau pantai yakni Jenu, Palang, Tuban, Tambakboyo, dan Bancar memiliki potensi untuk pengembangan budidaya air payau.

Udang yang semula dikembangkan di Tuban adalah udang windu dan kemudian menjadi udang *vannamei*. Kegiatan budidaya tambak udang yang berkembang di Tuban dikelompokkan dalam tiga kategori berdasarkan teknologi yang diterapkan yakni tambak tradisional/ sederhana atau juga dikenal dengan sistem ekstensif, tambak semi intensif dan tambak intensif. Ketiga jenis kategori tersebut sampai sekarang masih tetap berjalan dan digeluti oleh para petambak. Tambak tradisional paling banyak terdapat di daerah Kecamatan Palang, dan Palang juga memiliki areal tambak yang paling luas. Pada awalnya usaha perikanan tambak intensif di Kabupaten Tuban dipelopori oleh pendatang, yang mencari lokasi lahan untuk dijadikan tambak udang. Keberhasilan para petambak itu menjadi daya tarik dan kemudian banyak yang berusaha di bidang budidaya tambak udang.

Produksi budidaya udang di Kabupaten Tuban berkembang pesat mulai tahun 1984 dan mulai ada para petambak lokal yang bergerak di dunia budidaya udang secara intensif. Udang windu menjadi primadona baru dalam industri budidaya tambak karena udang windu harganya mahal dan waktu panen yang tidak terlalu lama. Banyak petambak baru muncul atau petambak yang beralih profesi dari petambak garam atau ikan ke petambak udang. Hasil dari tambak udang windu bisa berlipat lima kali dibandingkan tambak lele atau dari kegiatan pertanian.

Namun begitu kegiatan budidaya udang windu mulai mengalami kemunduran di tahun-tahun awal 1990-an, hal itu dikarenakan

udang terkena serangan virus. Penyakit tersebut menyebabkan udang tidak bisa tumbuh dengan cepat dan juga banyak yang mati. Budidaya tambak udang dengan spesies udang windu mengalami ledakan lagi tatkala terjadi krisis moneter sekitar tahun 1997 dan terus berlanjut hingga awal tahun 2002. Pada waktu krisis ekonomi, harga udang windu naik sampai tiga kali lipat. Masa itu oleh para petambak disebut dengan zaman keemasan. Kehidupan para petambak sangat makmur.

Kejayaan udang windu mulai surut tatkala muncul serangan virus lain di tahun 2002-an. Hal itu membawa pengaruh pada produksi udang dan juga kehidupan para petambak, baik pemilik tambak, pekerja maupun para teknisi. Kelesuan dalam dunia tambak udang mulai tampak bergairah lagi dengan munculnya spesies udang impor yakni *vannamei*. Spesies ini membawa zaman keemasan baru bagi para petambak. *Vannamei* menggantikan udang windu, benur impor *vannamei* kebanyakan diambil dari Banyuwangi, Sidoarjo maupun Situbondo. Sampai saat penelitian para petambak udang di Tuban hampir semua membudidayakan udang *vannamei*. Masa panen *vannamei* sekitar 110-120 hari.

Dalam membudidayakan udang secara intensif para petambak tergantung pada pakan dan obat-obatan dari pabrik. Sistem yang berkembang di Tuban, pakan biasanya disetor oleh para agen dari pabrik pakan begitu juga untuk obat-obatan. Kedua hal itu pakan dan obat menjadi salah satu ciri dari budidaya intensif dan ditambah dengan kepadatan tebar benur dan menggunakan kincir air sebagai pemasok oksigen. Jaringan petambak dan pabrik pakan seringkali diwujudkan dalam bentuk bantuan tenaga ahli yang diperbantukan untuk mengurus tambak. Tenaga ahli dari pabrik pakan tersebut digaji oleh pabrik bukan oleh petambak. Walaupun yang mendapat bantuan seperti itu tidak semua petambak, biasanya hanya petambak besar. Dalam proses produksi para petambak memiliki jaringan khususnya untuk urusan pakan dan obat-obatan serta pasca panen. Pabrik pakan dan obat-obatan menjadi mitra para petambak. Kemudian para supplier yang mengambil hasil

panen dan membawa ke *cold storage* untuk selanjutnya dibawa ke negara-negara konsumen, juga menjadi mitra dalam jaringan pemasaran udang.

Aktivitas budidaya udang dimulai dari tebar benur hingga pembesaran di tambak. Dalam proses itu tenaga kerja di tambak menjadi unsur yang sangat penting. Tenaga kerja ada dua jenis yakni pekerja tetap dan pekerja lepas. Dalam sistem upah yang cukup unik adalah sistem bonus apabila penen tiba, yang mana nilainya bisa lebih banyak dari gaji. Hal itu dipakai oleh petambak sebagai daya ikat agar para pekerja bekerja secara giat dan tekun. Karena dalam dunia budidaya pola ekonomi yang berjalan adalah sistem “memelihara” atau “ngopeni”, dan itu berbeda dengan sistem yang berlaku di dunia tangkap ikan (nelayan) yakni pola “mengambil”.

Petambak memiliki strategi untuk menjaga harmoni dengan masyarakat sekitar yakni dengan adanya *lawuhan*. *Lawuhan* diberikan oleh petambak untuk warga sekitar tambak pada waktu panen.

Budidaya tambak udang membawa dampak dalam kehidupan sosial ekonomi masyarakat. Dalam bidang ekonomi usaha budidaya membawa keuntungan secara finansial bagi para petambak dan pekerja yang terlibat di dalamnya. Kesenjangan sosial memunculkan adanya *gacar* yang bisa menimbulkan keresahan, namun para petambak berhasil mengembangkan sistem untuk meredam keresahan yang muncul.

## **B. Saran**

Kegiatan budidaya tambak udang menjadi salah satu penopang devisa negara oleh karena itu untuk dapat mengembangkan sektor ini, pemerintah bersama pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait dapat memberikan kemudahan bagi para petambak, baik untuk permodalan, pemasaran maupun dalam alat-alat budidaya. Kegiatan tambak udang di Tuban yang memunculkan juga *hatchery* skala rumah tangga (HSRT) yang cukup banyak bisa dipakai sebagai model bagi daerah lain. Di samping itu secara teknis sistem

adaptasi yang dikembangkan oleh petambak Tuban yakni sistem tambak polikultur dengan *tadahan* dan *ngisoran* yang kemudian ditambah dengan tebar benur, menjadikan resiko dalam budidaya udang dapat dimimalisasi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alifuddin, M. 2001. “Pengembangan Budidaya Tambak Udang Windu Berkelanjutan dalam Perspektif Perundangan”.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban. 2013. *Potensi dan Produk Unggulan Jawa Timur: Kabupaten Tuban*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban. 1980. *Kabupaten Tuban dalam Angka*
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban. 2016. *Kabupaten Tuban dalam Angka*.
- Bailey, C. “The Political Economy of Marine Fisheries Development in Indonesia,” dalam *Indonesia*, No. 46 (Oct., 1988).
- Coles, Ben. 2010. “This Changing World: Thai aquaculture and adventures in geography,” dalam *Geography*, Vol. 95, No. 2.
- Cribb, Robert. 2010. “Digital Atlas of Indonesian History,” dalam [https://www. Indonesianhistory.info/map/cjsubdist1857.html](https://www.Indonesianhistory.info/map/cjsubdist1857.html).
- Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. 2004. *Undang-Undang Perikanan*.
- Didin S., Damanhuri. 1997. *Tinjauan Kritis Ideologi Liberalisme dan Sosialisme* Jakarta: Badan Diklat Depdagri.
- Dinas Perikanan dan Kelautan. 2015. *Laporan Tahunan Tahun 2015*,. Tuban: Pemerintah Kabupaten Tuban, Dinas Perikanan dan Kelautan.
- Dinas Perikanan dan Kelautan, 2013. *Laporan Tahunan Tahun 2012*. Tuban: Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Tuban.
- Dinas Perikanan dan Kelautan. 2006. *Pembangunan Nasional*. Jakarta.



- Fitria Z.K., Isna Ainnur. 2015. “Pendampingan Sadar Sehat: Upaya Membangun Kesadaran Masyarakat untuk Berperilaku Hidup Bersih dan Sehat di Desa Pliwetan Kecamatan Palang Kabupaten Tuban.” *Skripsi*. Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Gordon, H. Scott. 1986. “Teori Ekonomi tentang Sumber Daya Milik Bersama: Perikanan”, dalam Firial Marahudin dan Ian R. Smith, *Ekonomi Perikanan. Dari Teori Ekonomi ke Pengelolaan Perikanan*. Jakarta: PT Gramedia.
- Graaf, H. J. De & Th. G. Th. Pigeuad. 1985. *Kerajaan- Kerajaan Islam di Jawa*, PT Grafiti Pers, Jakarta.
- Hall, Derek. 2003. “The International Political Ecology of Industrial Shrimp Aquaculture and Industrial Plantation Forestry in Southeast Asia,” dalam *Journal of Southeast Asian Studies*, Vol. 34, No. 2.
- <http://agrokomplekskita.com/budidaya-udang/>, diunduh pada 30 Januari 2017.
- <http://appejawa.navperencanaan.com/peta/printmapaspdf/16>, diunduh 27 Juli 2017, pukul 08.21 WIB.
- [http://eprints.undip.ac.id/40474/2/Bab\\_2.pdf](http://eprints.undip.ac.id/40474/2/Bab_2.pdf), diunduh pada tanggal 9 Februari 2017.
- <http://bisnis.com>, diakses tanggal 20 Maret 2017.
- [http://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/img/jurgen\\_freund\\_wwf\\_canon\\_1\\_43551.jpg](http://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/img/jurgen_freund_wwf_canon_1_43551.jpg), diunduh 15 Agustus 2017, pukul 15.30 WIB.
- <http://kabartuban.com/cara-baru-petani-tuban-produksi-garam/18940>, diunduh 10 Agustus 2017, pukul 14.17 WIB.
- <http://kotatuban.com/ekbis/tuban-jadi-percontohan-industri-tambak-udang.html>, diakses 20 Maret 2017.
- <https://www.google.co.id/maps/@-6.9000241,112.1702932,17z>, diunduh 18 Juni 2017, pukul 09.28.

- <https://www.google.co.id/maps/@-6.9000241,112.1702932,17z>, diunduh 18 Juni 2017, pukul 09. 28.
- <http://kabartuban.com/cara-baru-petani-tuban-produksi-garam/18940>, diunduh 10 Agustus 2017, pukul 14.17 WIB.
- [http://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/img/jurgen\\_freund\\_wwf\\_canon\\_1\\_43551.jpg](http://d2d2tb15kqhejt.cloudfront.net/img/jurgen_freund_wwf_canon_1_43551.jpg), diunduh 15 Agustus 2017, pukul 15. 30 WIB.
- <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/tambak>, diakses 25 Agustus 2017, pukul 09.30 WIB.
- <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/petambak>, diakses 25 Agustus 2017 , pukul 09.30 WIB.
- [https://www.youtube.com/results?search\\_query=selayang+pandang+kabupaten+tuban](https://www.youtube.com/results?search_query=selayang+pandang+kabupaten+tuban), diakses 28 Agustus 2017 , pukul 08.30 WIB.
- Huen, P.L.P. (ed.). 2000. *Sejarah Lisan Di Asia Tenggara. Teori dan Metode*. Jakarta: LP3ES.
- Ismail. 2015. “Kondisi Kehidupan Sosial Ekonomi Petambak Di Desa Muara Pantuan Kabupaten Kutai Kertanegara”, e.Journal Ilmu Pemerintahan, 2015, 2 (4): 3159-3171.
- Ismail, S.A. dkk. 2015. “Pengembangan Strategi Usaha Tambak Udang Windu Pada Kelompok Tani Pogoyuman Di Desa Kantanan Kecamatan Bokat Kabupaten Buol”, e-*J. Agrotekbis* 2 (5) : 548-556, Oktober 2015, diakses, 20 Maret 2017.
- Ismayani, E. 2017. Manajemen Usaha Budidaya Udang Vanname (*Litopenaeus Vannamei*) (Studi Kasus Tambak Pt. Beroro Jaya Vanname Di Kabupaten Konawe Selatan). Thesis. Program Studi Agribisnis Program Pascasarjana Universitas Halu Oleo. Diunduh dari G2B114022\_sitedi\_ERIKA%20ISMAYANI%20PDF.pdf, pada tanggal 2 Agustus 2017.
- Jamali, R. 2012 “Dari Sawah Menuju ke Tambak: Budidaya Tambak di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak 1960an–2000”.

- /Skripsi/. Fakultas Ilmu Budaya, Yogyakarta: UGM.
- Kabupaten Tuban Dalam Angka*. 1979. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban
- Kabupaten Tuban Dalam Angka*. 1980. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tuban
- Kano, Hiroyoshi. 2008. "Sistem Pemilikan Tanah dan Masyarakat Desa di Jawa pada Abad XIX," dalam *Dua Abad Penguasaan Tanah: Pola Penguasaan Tanah Pertanian di Jawa dari Masa ke Masa* (ed. S.M.P. Tjondronegoro dan Gunawan Wiradi). Jakarta: Yayasan Obor.
- Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Nomor: Kep. 28/Men/2004 Tentang Pedoman Umum Budidaya Udang di Tambak.
- Kristiani. 1999. "Budidaya Perikanan Air Tawar di Karesidenan Priangan pada Pertengahan Abad XIX-Awal Abad XX." *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Sastra, UGM.
- Kuntowijoyo, 1995. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Kusnadi. 2006. *Filosofi Pemberdayaan Masyarakat Pesisir*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Kusnadi. 2009. *Nelayan: Strategi Adaptasi dan Jaringan Sosial*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Laporan Tahunan Tuban, 2010*. Dinas Perikanan dan Kelautan Tuban.
- Laporan Tahunan Tuban, 2011*. Dinas Perikanan dan Kelautan Tuban.
- Laporan Tahunan Tuban, 2012*. Dinas Perikanan dan Kelautan Tuban.
- Laporan Tahunan Tuban, 2013*. Dinas Perikanan dan Kelautan Tuban.
- Laporan Tahunan Tuban, 2014*. Dinas Perikanan dan Kelautan Tuban.

- Listianingsih, W. 2008, “Sistem Pemasaran Hasil Perikanan dan Kemiskinan Nelayan (Studi Kasus: di PPI Muara Angke, Kota Jakarta Utara). *Skripsi*. Manajemen Bisnis Ekonomi Perikanan dan Kelautan, IPB.
- Limbong, B. 2015 *Poros Maritim*. Jakarta: Margaretha Pustaka.
- Masyhuri. 1996. *Menyisir Pantai Utara: Usaha dan Perekonomian Nelayan di Jawa dan Madura 1850-1940*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusatama-KITLV.
- Mochtar IP., Moch. 1990. “Respon Petani Tambak Udang terhadap Pengembangan Teknologi Budidaya Udang Windu dari Tradisional ke Semi Intensif.” *Tesis*. Yogyakarta: Fakultas Sastra, UGM.
- Mulyadi. 2007. *Ekonomi Kelautan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Murtidjo, B.A. 1991. *Tambak Air Payau. Budidaya Udang dan Bandeng*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Onghokham. 2008. “Perubahan Sosial di Madiun Selama Abad XIX: Pajak dan Pengaruhnya terhadap Penguasaan Tanah,” dalam *Dua Abad Penguasaan Tanah: Pola Penguasaan Tanah Pertanian di Jawa dari Masa ke Masa* (ed. S.M.P. Tjondronegoro dan Gunawan Wiradi). Jakarta: Yayasan Obor.
- Pellokila, M.R. 1993. “Transformasi Peranan Ekonomi Sektor Pertanian dan Masalah Ketenagakerjaan” *Makalah Seminar Problematika Program Pascasarjana UGM*. Yogyakarta.
- Pemda Kabupaten Tk. II. 1987. *Buku Hari Jadi Tuban*.
- Proyek Penelitian dan Pencatatan Kebudayaan Daerah. 1978. *Sejarah Daerah Jawa Timur*. Jakarta: Departemen P dan K, Proyek Penerbitan Buku Bacaan dan Sastra Indonesia Daerah.

- Purnomo, A., 1988. *Pembuatan Tambak Udang di Indonesia*. Deptan: Badan Litbang Pertanian, Balai Penelitian Perikanan Budidaya Pantai, Maros.
- Publikasi Konsultan Teknologi Pertanian Agrokompleks MMC, TT. *Pedoman Budidaya Udang Jenis Udang Windu dan Udang Vannamei*.
- Proyek Penelitian dan Pencatatan Kebudayaan Daerah. 1978. *Sejarah Daerah Jawa Timur*. Jakarta: Departemen P dan K, Proyek Penerbitan Buku Bacaan dan Sastra Indonesia Daerah.
- Radiosunu. 1982. *Konsep, Sistem, dan Fungsi Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta: FE UGM.
- Rakhmanda, A, 2016, “Sekelumit Industri Udang Nasional” <http://www.trobos.com/detail-berita/2016/10/15/48/7995/>, diunduh tanggal 31 Juli 2017.
- Reuter, J. 1990. *Usaha Perikanan Baru untuk Petani Nelayan Indonesia*. Terjemahan A. Azis. Bandung: Seri Himpunan Peninggalan Penulisan yang Berserakan.
- Rochwulaningsih, Yety, 2008. “Marjinalisasi Petani Garam dan Ekspansi Ekonomi Global: Kasus di Kabupaten Rembang Jawa Tengah.” *Disertasi*. Bogor: Program Studi Sosiologi Pedesaan, Institut Pertanian Bogor.
- Rukyani, A., Achmad Sudradjat, Suwidah et.al., “Kebijakan Penerapan Teknologi Budidaya Udang Windu yang Bertanggung Jawab,” dalam *Analisis Kebijaksanaan Pembangunan Perikanan* (Jakarta: Pusat Riset Perikanan Budidaya, 2001).
- Sadilah, Emiliana. 1999/2000. *Masyarakat Petani Garam di Desa Karanganyar, Kecamatan Kaliangget, Kabupaten Sumenep (Kajian Adaptasi Lingkungan)*. Yogyakarta: BKSNT Yogyakarta.
- Sedyawati, E., M.P.B. Manus, dan Supratikno Rahardjo. 1997. *Tuban: Kota Pelabuhan di Jalan Sutra*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.

- Simatupang, L, 2013, *Pergelaran. Sebuah Mozaik penelitian Seni-Budaya*. Yogyakarta: Jalasutra.
- Slamet Muljana. 2005. *Menuju Puncak Kemegahan: Sejarah Kerajaan Majapahit*. Jakarta: LKiS.
- Spall, P.W.A. van. 1865. "Onderzoek omtrent het Aanleggen van Zout- en Zoet-Water Vischvijvers op Java," dalam *Tijdschrijft voor Nijverheid en Landbouw in Nederlandsch-Indie Deel XI*. Batavia: W.Ogilvie.
- \_\_\_\_\_. 1993. *Budaya Pembudidayaan Ikan-Ikan di Tambak-Tambak yang Berair Garam di Jawa: Sejarah, Tradisi, dan Bimbingan Pemerintah di Masa Lalu*. Terjemahan A. Azis. Bandung. Seri Himpunan Peninggalan Penulisan yang Berserakan.
- Sugeng, B. Analisis dan Formulasi Pembangunan Wilayah Pesisir dan Lautan. T.T. Bogor: Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB.
- Sumintarsih, dkk. 2005. *Kearifan Lokal di Lingkungan Masyarakat Madura*. Yogyakarta: Kemenbudpar.
- Suyanto, Rachmatun S. dan Enny Purbani Takarina. 2009. *Panduan Budi Daya Udang Windu*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suwarsih, 2016. "Analisis Kesesuaian Lahan dan Rancangan Model Optimalisasi Budidaya Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) di Wilayah Pesisir Kabupaten Tuban." *Disertasi*. Program Doktor Pascasarjana, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya.
- Thompson, P. 2012. *Suara Dari Masa Silam: Teori dan Metode Sejarah Lisan*. Yogyakarta: Ombak.
- Undang-undang No. 27 tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil.
- Utojo, dkk. 2014. " Penentuan Kesesuaian Lahan Budidaya Tambak Secara Spasial Di Kabupaten Tuban Provinsi Jawa

Timur Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)”,  
*Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*.

Widigdo, B. 2013. *Bertambak Udang Dengan Teknologi Biocrete*.  
Jakarta: Kompas.

Wiradi, G. 2008. “Pola Penguasaan Tanah dan Reforma Agraria”  
dalam S.M.P. Tjondronegoro dan Gunawan Wiradi  
(penyunting), *Dua Abad Penguasaan Tanah. Pola  
Penguasaan Tanah Pertanian di Jawa dari Masa ke Masa*.  
Jakarta: Obor Indonesia.

Wirasanti, Niken. 1987/1988. “Budidaya Ikan sebagai Sumber  
Kehidupan Masyarakat Jawa Kuna.” *Laporan Penelitian*.  
Yogyakarta: Fakultas Sastra, UGM.

Yusrizal. 2011. “Perbandingan Penggunaan Ukuran Mata Jaring  
Bagian Kantong Pada Trawl Dasar Di Perairan Tanjung  
Kerawang.” *Tesis*. Bogor: Program Studi Teknologi dan  
Manajemen Perikanan Tangkap, IPB.

## DAFTAR INFORMAN

1. Nama : Akhwan  
Pekerjaan : Pensiunan PNS/ petambak garam dan ikan tradisional/  
ketua organisasi petambak ikan *Janjan Spa*  
Alamat : Pliwetan, Kec. Palang, Kab. Tuban
2. Nama : Maslilik  
Pekerjaan : Pewaris lahan tambak tradisional di Pliwetan  
Alamat : Pliwetan, Kec. Palang, Kab. Tuban
3. Nama : Agustin  
Pekerjaan : Pewaris lahan tambak tradisional di Pliwetan  
Alamat : Pliwetan, Kec. Palang, Kab. Tuban
4. Nama : Supriyono  
Pekerjaan : Pewaris lahan tambak tradisional di Pliwetan  
Alamat : Pliwetan, Kec. Palang, Kab. Tuban
5. Nama : Anonim  
Pekerjaan : Buruh kasar di Pliwetan  
Alamat : Pliwetan, Kec. Palang, Kab. Tuban
6. Nama : Sulaswaji  
Pekerjaan : Petambak intensif udang dan tradisional polikultur  
Alamat : Pliwetan, Kec. Palang, Kab. Tuban
7. Nama : Anonim  
Pekerjaan : Buruh pakan  
Alamat : Tasikmadu, Kec. Palang, Kab. Tuban
8. Nama : Winata (Wie Liong)  
Pekerjaan : Petambak udang intensif  
Alamat : Kab. Tuban
9. Nama : Hari Suseno (Sing)  
Pekerjaan : Mantan petambak udang intensif  
Alamat : Kec. Tuban Kota, Kab. Tuban
10. Nama : Atroep  
Pekerjaan : Petambak udang tradisional  
Alamat : Gesikharjo, Kec. Palang, Kab. Tuban
11. Nama : Diantoro (Hoklay)  
Pekerjaan : petambak udang intensif  
Alamat : Tasikmadu, Kec. Palang, Tuban
12. Nama : Candi Sutrisno  
Pekerjaan : Mantan *penyeser* dan teknisi petambak udang  
tradisional, pemilik usaha pembenihan udang *vannamei*.  
Alamat : Sugih Waras, Kec. Jenu, Tuban
13. Nama : Arif  
Pekerjaan : Penyuluh Perikanan dan petambak udang intensif  
Alamat : Sugih Waras, Kec. Jenu, Tuban



14. Nama : Drs. Munir, M.M.  
Pekerjaan : Pengajar Prodi Perikanan dan Kelautan dan Pembantu  
Alamat: Rektor III Universitas Ronggolawe  
: Kec. Tuban Kota, Kab. Tuban
15. Nama : Dr. Suwarsih  
Pekerjaan : Pengajar Prodi Perikanan dan Kelautan Universitas  
Alamat: Ronggolawe  
: Kec. Tuban Kota, Kab. Tuban
16. Nama : Joen  
Pekerjaan : Petambak udang intensif dan semi-intensif  
Alamat: : Tasikmadu, Kec. Palang, Kab. Tuban
17. Nama : Dwi Suharjo  
Pekerjaan : Bendahara LEPP  
Alamat: : Kec. Tuban Kota, Kab. Tuban
18. Nama : Sutomo  
Pekerjaan : Petambak udang Intensif  
Alamat: : Kec. Tambak Boyo, Kab. Tuban.
19. Nama : Mashudi  
Pekerjaan : Petambak Udang Intensif  
Alamat: : Sugih Waras, Kec. Jenu, Kab. Tuban
20. Nama : Anonim  
Pekerjaan : Teknisi Tambak Charoen Phopparn (Manajer: Bambang  
Alamat: F. Handoyo)  
: Kec. Tasikmadu, Kec. Palang, Kab. Tuban.
21. Nama : M. Amenan  
Pekerjaan : Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Tuban  
Alamat: : Kec. Tuban Kota, Kab. Tuban