

NELAYAN, LINGKUNGAN, DAN PERUBAHAN IKLIM (STUDI TERHADAP KONDISI SOSIAL EKONOMI PESISIR DI KABUPATEN MALANG)

Taufik Akbar¹⁾, Mi'rojul Huda²⁾

^{1,2}Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas
Brawijaya Malang
email: takbar@ub.ac.id

Abstract

Climate change is a phenomenon that concerns the world today. Not only immediate perceived effects such as floods and droughts, but also indirect impacts such as poverty, crop failure, and reduced sea catches for fishermen. Fishermen and coastal communities become one of the entities that are directly affected by climate change. This study aims to: 1. assess the socio-economic conditions of fishermen and coastal communities in Malang Regency, 2. review how fishermen and coastal communities survive climate change, and 3. review government programs that reach fishermen and coastal communities. This study uses a qualitative approach to investigate, find, describe and explain the actual conditions that occur in society. The findings of this study are fishermen and coastal communities have a unique way of dealing with the existing conditions, especially on the impacts of climate change. Society and government have a unique collaboration in dealing with various problems that occur. Collaboration produced there is a profitable and there is no benefit to either party. Unequal pattern of partnership between the community and perhutani in terms of coastal area management becomes one example of unbalanced collaboration.

Keywords: Climate Change, Coastal Communities, Defensive Strategies, Fishermen spasi tunggal,

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah laut yang dapat dikelola sebesar 5,8 juta km² (Bappenas, 2014). Luasnya wilayah laut tersebut, memiliki potensi produksi lestari ikan laut yang cukup besar, dengan asumsi sekitar 6,51 juta ton/tahun atau 8,2% dari total potensi produksi ikan laut dunia (Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan, 2011). Kekayaan sumberdaya kelautan dan perikanan yang sangat besar tersebut, bertolak belakang dengan mirisnya kondisi perekonomian nelayan di Indonesia. Asumsi bahwa besarnya sumberdaya kelautan dan perikanan menjadikan nelayan hidup sejahtera, ditepis oleh data Kementerian Kelautan dan Perikanan (2010) menegaskan bahwa terdapat 7,87 juta masyarakat pesisir miskin dan 2,2 juta jiwa penduduk pesisir sangat miskin di seluruh wilayah Indonesia. Nelayan miskin tersebut tersebar di 10.640 desa nelayan di pesisir (dfw.or.id/isu-isu/mdgs). Kemiskinan nelayan akan bertambah manakala kepala rumah tangga yang berprofesi sebagai nelayan meninggal dunia di laut.

Koalisi Rakyat untuk Keadilan Perikanan (Kiara) mencatat, sejak tahun 2010 hingga 2015 total nelayan yang meninggal dunia di

laut sebanyak 962 jiwa (www.sinarharapan.co). Sedangkan data Kelautan dan Perikanan dalam Angka (2014) menyebutkan, jumlah nelayan di Indonesia mengalami pertumbuhan sebesar 1,14% dibandingkan tahun 2013 atau sebesar 2,67 juta nelayan yang terbagi menjadi jumlah nelayan di laut sebesar 2,18 juta nelayan dan jumlah nelayan di perairan umum sebesar 480 ribu nelayan. Seiring meningkatnya jumlah nelayan disertai pula meningkatnya trend angka kemiskinan dan angka kematian pada nelayan.

Survei Sosial dan Ekonomi Nasional tahun 2013 mencatat bahwa hanya 2,2% rumah tangga di Indonesia yang memiliki kepala rumah tangga berprofesi sebagai nelayan. Jumlahnya sekitar 1,4 juta kepala rumah tangga nelayan. Rata-rata jumlah anggota rumah tangga di Indonesia sekitar 4 orang, maknanya sekitar 5,6 juta penduduk Indonesia yang kehidupannya bergantung kepada kepala rumah tangga yang berprofesi sebagai nelayan. Untuk Rata-rata pendapatan nelayan dari hasil tangkapan di laut, sekitar Rp 28,08 juta/tahun, lebih kecil dibandingkan pendapatan pembudi daya ikan di perairan umum dan di tambak yang mencapai Rp 34,80 juta/tahun dan Rp 31,32 juta/tahun (Harmadi,

2014). Kecilnya pendapatan yang diterima nelayan memberikan arti akan kondisi perekonomian nelayan di Indonesia sangat lemah dan berujung pada kemiskinan nelayan.

Kondisi sosial dan ekonomi nelayan di Indonesia yang memprihatinkan tidak terlepas dari pola kemiskinan dan ketidakpastian ekonomi terlebih saat ini, nelayan dihadapkan dengan ancaman perubahan iklim. Laporan *Food and Agriculture Organization of The United Nation (FAO)* tahun 2015 menyebutkan bahwa kekeringan, banjir, badai dan bencana lain yang dipicu oleh perubahan iklim telah meningkat dalam frekuensi dan tingkat keparahan selama tiga dekade terakhir (<http://www.antaraneews.com>). Dalam penjelasannya, FAO memaparkan bahwa petani, nelayan, peternak skala kecil dari Myanmar hingga ke Guatemala, dan dari Vanuatu ke Malawi, telah melihat mata pencaharian mereka terkikis atau terhapus oleh badai, kekeringan, banjir dan gempa bumi (FAO, 2015).

Efek dari perubahan iklim juga dirasakan di Indonesia. Salah satu contoh bentuk ancaman perubahan iklim yakni fenomena El Nino yang melanda di beberapa daerah dan berakibat pada kerentanan di sektor pangan. Faktor perubahan iklim yang terjadi di Indonesia, tidak saja berdampak pada sektor pertanian, namun juga akan berdampak pada sektor perikanan, dan yang paling rentan akibat perubahan iklim yakni profesi nelayan. Kerentanan ini bukan saja kerentanan atas sektor pangan, namun perubahan iklim juga berdampak pada kenaikan permukaan air laut berdampak luas terhadap aktivitas budi daya di wilayah pesisir. Naiknya permukaan air laut menggenangi wilayah pesisir sehingga akan menghancurkan tambak-tambak ikan di Jawa, Kalimantan, dan Sulawesi (UNDP, 2007). Fakta kemiskinan nelayan akibat pendapatan yang kecil dibandingkan dengan pengeluarannya ditambah faktor perubahan iklim menjadikan nelayan semakin memprihatinkan kondisi sosial dan ekonomi.

Keberadaan nelayan di Indonesia tersebar rata di seluruh wilayah, meskipun ada beberapa wilayah yang memiliki jumlah nelayan yang cukup besar dibanding daerah lain. Berdasarkan Survei Sosial dan Ekonomi Nasional (2013) menunjukkan bahwa jumlah nelayan di Indonesia terbanyak berada di Propinsi Jawa Timur (mencapai lebih dari

334.000 nelayan), diikuti Jawa Tengah (lebih dari 203.000 nelayan) dan Jawa Barat (sekitar 183.000 nelayan). Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, dan Aceh berturut-turut menjadi Provinsi dengan jumlah nelayan terbanyak ke-4, ke-5, dan ke-6 di Indonesia (Harmadi, 2014).

Besarnya jumlah nelayan yang notabene sebagai masyarakat pesisir di Propinsi Jawa Timur sebanding dengan besarnya jumlah Kabupaten/kota di Jawa Timur yang berada di wilayah pesisir. Berdasarkan data Statistik Perikanan (2013), secara geografis terdapat 22 Kabupaten/kota dari 38 Kabupaten/kota di Jawa Timur yang memiliki wilayah pesisir (DKP Jatim, 2013). Sedangkan tingkat kemiskinan di Jawa Timur masih tergolong cukup tinggi, pada tahun 2013 persentase penduduk miskin nasional mencapai 11,37 persen, maka tingkat kemiskinan di Jawa Timur masih mencapai 12,5 persen. Jumlah penduduk miskin di Jawa Timur hingga bulan Maret 2015 mencapai 4.789,12 ribu jiwa, jumlah tersebut naik bila dibandingkan pada bulan September 2014 yang berjumlah 4.748,42 ribu jiwa. Kenaikan persentase penduduk miskin terjadi di pedesaan sebesar 0,26% sedangkan di perkotaan mengalami penurunan sebesar -0,11% (BPS, 2015). Tercatat jumlah penduduk miskin terbanyak di Provinsi Jawa Timur berada di Kabupaten Malang sebanyak 288.600 ribu penduduk miskin. Badan Pusat Statistik (BPS) meletakkan kemiskinan pada dua wilayah, yakni perkotaan dan pedesaan, untuk wilayah daerah pesisir, hingga penulisan proposal penelitian ini, BPS tidak memiliki rekam data kemiskinan di daerah pesisir baik data tingkat nasional/lokal, sehingga penelitian ini penting untuk mengetahui kondisi masyarakat di daerah pesisir (BPS, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1. Bagaimana efek perubahan iklim bagi masyarakat nelayan, 2. Bagaimana implementasi kebijakan pemerintah terkait perubahan iklim dan perlindungan masyarakat miskin pesisir, 3. Bagaimana cara bertahan masyarakat pesisir terhadap perubahan iklim dan kemiskinan struktural yang terjadi.

2.METODE

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif dipilih berdasarkan kondisi dan situasi obyek penelitian dan hasil yang diharapkan pasca-penelitian. Penelitian secara kualitatif memungkinkan peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian dengan menganalisis tingkah laku, tindakan, struktur sosial dan memunculkan *fakta-fakta* yang tidak dapat dikuantifikasikan atau diukur secara pasti (Berg, 2001).

Penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk menyelidiki, menemukan, menggambarkan dan menjelaskan kualitas atau keistimewaan dari pengaruh sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur dan digambarkan melalui penelitian kuantitatif. (Saryono, 2010) Pemilihan metode kualitatif digunakan oleh peneliti karena metode tersebut sesuai dengan masalah yang akan diteliti.

Selain itu, penelitian kualitatif dimaksudkan sebagai jenis penelitian yang hasil temuannya tidak dapat diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya (Anselm dan Juliet, 2009).

3.HASIL DANPEMBAHASAN

Setting Lokasi Pesisir Kabupaten Malang

Laut merupakan sumberdaya alam yang sangat besar dan potensial untuk menghidupi kehidupan masyarakat di sekitar pantai. Di dalam laut tersimpan cadangan pangan yang besar seperti ikan dan rumput laut. Sumberdaya yang lain juga sangat besar tersimpan di dalam laut, seperti minyak lepas pantai, pasir besi, serta potensi sumberdaya hayati yang luas. Selain menyimpan kekayaan yang besar, laut juga memiliki fungsi sebagai jalur transportasi, pelabuhan, rekreasi, dan juga pemanfaatan untuk industri yang lain.

Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki garis pantai yang panjang. Indonesia merupakan negara maritim, dengan luas wilayah perairan 6.315.222 km² dengan panjang garis pantai 99.093 km² serta jumlah pulau 13.466 pulau yang bernama dan berkoordinat. Laut merupakan bagian tidak terpisahkan dari wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Karena laut merupakan perekat persatuan dari ribuan kepulauan

Nusantara yang terbentang dari ujung Sumatera sampai ke Irian.

Banyak penduduk yang sangat bergantung pada kekayaan laut Indonesia untuk kehidupan mereka. penduduk tersebut dikenal dengan masyarakat pesisir. Masyarakat pesisir adalah sekelompok warga yang tinggal di wilayah pesisir yang hidup bersama dan memenuhi kebutuhan hidupnya dari sumber daya di wilayah pesisir. Masyarakat yang hidup di kota-kota atau permukiman pesisir memiliki karakteristik secara sosial ekonomis sangat terkait dengan sumber perekonomian dari wilayah laut.

Pemanfaatan laut oleh masyarakat pesisir berbeda-beda antar wilayah pantai satu dengan yang lain yang disesuaikan dengan tipologi pesisir. Dengan memperhatikan profil fisik pesisir/pantai, maka tipe wilayah pantai berdasarkan morfologi dan dinamika perairannya secara garis besar dapat diklasifikasikan ke dalam lima jenis. Adapun keterkaitan tipologi pesisir dengan pemanfaatannya adalah sebagai berikut: (1) Pantai dengan Tipe-A pada umumnya dimanfaatkan untuk pembangunan pelabuhan dengan tambahan fasilitas-fasilitas pelayanan jasa dan perdagangan; kota tepian pantai (water front city); pengembangan ekoturisme yang sesuai seperti ski air, naik perahu layar atau motor, dan lainnya. (2) Pantai dengan Tipe-B pada umumnya dimanfaatkan untuk water front city; kawasan industri; permukiman; ekoturisme; dapat pula dimanfaatkan untuk pelabuhan, tetapi memerlukan dermaga yang panjang untuk menjangkau kedalaman laut yang cukup untuk kapal bertambat; dan marikultur. (3) Pantai dengan Tipe-C umumnya dimanfaatkan untuk konservasi hutan bakau atau hutan pantai, pengembangan ekoturisme berupa penikmatan penjelajahan hutan konservasi dan melihat flora dan fauna; pengembangan budidaya air payau di belakang jalur hijau; pengembangan permukiman di belakang usaha budidaya, dan pengembangan budidaya laut. (4) Pantai dengan Tipe-D pada umumnya dimanfaatkan untuk budidaya air payau; hutan rawa pantai; pengembangan ekoturisme penikmatan penjelajahan hutan pantai dan melihat flora fauna langka; pengembangan permukiman di belakang kegiatan ekoturisme.(5) Pantai dengan Tipe-E pada umumnya dimanfaatkan untuk pelabuhan tetapi dengan rekayasa

penahan air (break water) yang lebih panjang untuk membuat kolam pelabuhan yang lebih luas; pengembangan ekoturisme memancing, berselancar angin, naik perahu layar, dan lainnya; pengembangan permukiman di belakang kegiatan ekoturisme.

Kabupaten Malang termasuk wilayah yang berbatasan langsung dengan laut lepas yang kaya akan sumberdaya, sehingga banyak desa yang termasuk desa pesisir. Diantara banyak desa pesisir yang ada di Kabupaten Malang, dipilihlah 3 desa yang dijadikan sebagai objek penelitian ini yaitu Desa Tumpakrejo Kecamatan Gedangan, Desa Sindurejo Kecamatan Gedangan, dan Desa Tambakrejo. Masing-masing desa tersebut memiliki pantai yang berbatasan langsung dengan laut, yang dikenal dengan Pantai Nganteb di Desa Tumpakrejo, Pantai Ngudel di Desa Sindurejo, dan Pantai Sendangbiru di Desa Tambakrejo. Masyarakat pesisir yang hidup di masing-masing garis pantai tersebut memiliki karakter pemanfaatan laut yang berbeda-beda, sehingga menarik untuk dijadikan objek penelitian.

Ketiga desa yang menjadi objek penelitian ini adalah desa pesisir yang pengelolaannya dikelola bersama antara Perum Perhutani dan Pemerintah Desa dengan membentuk lembaga pengelola yang disebut dengan Lembaga Kemitraan Desa Pengelola Hutan (LKDPH). Di desa Tumpakrejo, LKDPH mengelola hutan yang berbatasan langsung dengan pantai Nganteb untuk kegiatan ekonomi masyarakat. Kegiatan ekonomi masyarakat di wilayah pesisir Pantai Nganteb beragam, diantaranya petani, nelayan, peternak, pedagang, wiraswasta, dan tukang bangunan dan jasa penginapan. LKDPH juga berperan sebagai pengelola tempat wisata dan mengkoordinir berbagai usaha untuk melayani kegiatan wisata para wisatawan. Usaha tersebut diantaranya adalah jasa penginapan, warung makan, dan perdagangan kecil.

Di wilayah pesisir Pantai Ngantep tersebut juga ada kelompok nelayan yang bernama kelompok nelayan Minakarya. Kelompok ini merupakan kelompok nelayan yang berskala kecil, karena hanya memiliki 24 anggota dengan armada sebanyak 11 perahu berjenis speed. Hasil tangkapan mereka berkisar antara 40-50 kg dalam seharinya. Kelompok ini kecil karena kondisi infrastruktur yang tidak memadai, seperti tidak

adanya sandaran perahu yang mengakibatkan tidak bisa memiliki perahu besar, sehingga tidak berani melaut jauh dan tangkapan rendah. Mereka juga tidak memiliki pasar ikan, sehingga apabila mereka akan memasarkan hasil tangkapan jenis ekspor seperti kakap merah, kerapu, dan tenggiri, mereka harus membawanya ke pasar ikan di wilayah lain.

Karena mereka merupakan kelompok nelayan yang hanya memiliki perahu kecil, mereka tidak menggantungkan kehidupan mereka hanya sebagai nelayan. Mereka juga memiliki pekerjaan sampingan untuk mengantisipasi jika mereka tidak bisa melaut. Anggota kelompok tersebut ada yang memiliki pekerjaan sampingan sebagai petani, peternak sapi, tukang bangunan, dan pedagang.

Wilayah pesisir Pantai Ngudel Desa Sindurejo membentuk LKDPH dengan Perhutani dengan tujuan yang berbeda yaitu murni untuk tujuan pengelolaan wisata pantai. Masyarakat desa mengelola Pantai Ngudel untuk tujuan wisata konservasi yang mulai dibangun akses ke pantai tersebut pada tahun 2014. Masyarakat Desa Sindurejo yang tergabung dalam LKDPH berhak melakukan kegiatan ekonomi tempat tersebut, namun tidak bisa memiliki tanah yang digunakan untuk usaha mereka. Anggota LKDPH yang awalnya berprofesi sebagai petani, kemudian beralih menjadi pengelola wisata pantai ketika melihat potensi pengembangan tempat wisata pantai di wilayah ini, walaupun mengelola tempat wisata merupakan hal yang baru bagi mereka.

Bidang usaha yang ditekuni oleh masyarakat Desa Sindurejo dengan dibukanya akses ke pantai ini menjadi lebih beragam. Bidang usaha tersebut diantaranya adalah pengelola wisata seperti tim SAR, penjaga tiket masuk, dan penyedia jasa kamar mandi. Selain itu juga banyak berdiri warung makan yang menyediakan makanan untuk wisatawan yang berkunjung. Namun sayangnya, belum tersedianya akses listrik membuat usaha yang dilakukan oleh warga menjadi terhambat. Kunjungan wisatawan ke pantai ini tergolong masih rendah, karena merupakan objek wisata yang masih baru dikembangkan. Ramainya kunjungan wisatawan baru dimulai pada pertengahan tahun 2016, dimana tiap hari libur, pengunjung wisata bisa mencapai 400 hingga 500 pengunjung dalam sehari. Dengan

semakin meningkatnya jumlah kunjungan wisatawan ke pantai tersebut, dirasakan dapat mengangkat perekonomian pengelola dan warga yang membuka usaha di pantai tersebut.

Sedangkan wilayah pesisir Pantai Sendangbiru, merupakan wilayah industri perikanan dengan skala besar. Lokasi yang berada di Desa Tambakrejo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan ini, dapat dikembangkan pelabuhan nelayan skala besar karena diuntungkan oleh tipologi pantai. Pantai Sendangbiru terhalangi oleh pulau, sehingga membentuk kolam pelabuhan. Di wilayah pesisir ini terdapat kelompok nelayan berskala besar yang bernama kelompok nelayan Rukun Jaya yang membawahi ribuan nelayan. Selain warga asli Desa Tambakrejo, nelayan yang mencari ikan di wilayah Pantai Sendangbiru ada yang disebut dengan Andon (buruh kerja), yaitu nelayan dari wilayah lain seperti dari Madura, Banyuwangi, Bugis, dan wilayah lain yang mencari di wilayah Pantai Sendangbiru juga. Mereka diberikan Kartu Andon agar mereka terdata dan juga bisa membawa pemasukan untuk desa.

Sarana prasarana di pesisir Pantai Sendangbiru termasuk lengkap untuk industri perikanan. Disini juga tersedia Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang digunakan untuk jual beli tangkapan ikan dengan proses lelang yang besar dan merupakan pusat pelelangan ikan di Jawa Timur, sehingga membuat nelayan dari berbagai daerah menuju ke TPI ini untuk menjual hasil tangkapannya. Karena banyaknya kunjungan dari nelayan dan tengkulak ke TPI, maka masyarakat sekitar juga merasakan manfaatnya dengan membuka usaha perdagangan untuk memenuhi kebutuhan nelayan dan tengkulak tersebut.

Implementasi Program

Dalam pengembangan perikanan tangkap di Kabupaten Malang, pihak pemerintah diwakili oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Malang sebagai stakeholder yang mengurus masalah perikanan. Merujuk pada dokumen Rencana Kerja Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Malang, pada tahun 2013 hingga tahun 2015 adalah sebagai berikut; (a) Program Pengelolaan Sumberdaya Laut Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. (b) Program Peningkatan, Pengawasan, Pengendalian dan Konservasi Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. (c) Program

Pengembangan Budidaya Perikanan. (d) Program Pengembangan Perikanan Tangkap. (e) Program Optimalisasi Pengelolaan dan Pemasaran Produksi Perikanan. (f) Program Pengembangan Sumberdaya Manusia Kelautan dan Perikanan (DKP Kabupaten Malang, 2016).

Kebijakan terbaru pemerintah adalah terkait dengan jaminan sosial nelayan yang tercantum pada Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2016 Tentang Perlindungan Dan Pemberdayaan Nelayan, Pembudi Daya Ikan, Dan Petambak Garam. Perlindungan nelayan yang diamanatkan pada pasal 12 ayat (2) undang-undang tersebut dilakukan dengan: (a) penyediaan prasarana Usaha Perikanan dan Usaha Pergaraman; (b) kemudahan memperoleh sarana Usaha Perikanan dan Usaha Pergaraman; (c) jaminan kepastian usaha; (d) jaminan risiko Penangkapan Ikan, Pembudidayaan Ikan, dan Pergaraman; (e) penghapusan praktik ekonomi biaya tinggi; (f) pengendalian impor Komoditas Perikanan dan Komoditas Pergaraman; (g) jaminan keamanan dan keselamatan; dan (h) fasilitasi dan bantuan hukum.

Undang-undang tersebut juga mengamanatkan adanya perlindungan nelayan terhadap resiko kerja yang tercantum pada pasal 30 ayat (1). Pada pasal 30 ayat (2) dijelaskan bahwa resiko kerja tersebut diantaranya adalah (a) hilang atau rusaknya sarana Penangkapan Ikan, Pembudidayaan Ikan, dan Usaha Pergaraman; (b) kecelakaan kerja atau kehilangan jiwa bagi Nelayan, Pembudi Daya Ikan, dan Petambak Garam; dan (c) jenis risiko lain yang diatur dengan Peraturan Menteri. Perlindungan atas risiko sebagaimana dimaksud pada pasal 30 ayat (2) huruf b diberikan dalam bentuk: a. Asuransi Perikanan atau Asuransi Pergaraman untuk kecelakaan kerja; atau (b) asuransi jiwa untuk kehilangan jiwa.

Aturan tersebut dirasa akan membawa kemanfaatan kepada nelayan sendiri. Diakui bahwa mereka bekerja pada medan yang berbahaya dan beresiko mengalami kecelakaan. Dikatakan oleh ketua kelompok nelayan Rukun Jaya, H. Umar, bahwa beberapa hari belakang ada kapal nelayan hilang dengan deraan awak kapal 4. Nelayan yang hilang berjumlah 1 orang yang dan 3 nelayan berhasil diselamatkan berkat kontak

radio yang sekarang sudah di miliki oleh semua nelayan.

Tindaklanjut dari Undang-undang Perlindungan nelayan tersebut, sesuai yang diungkapkan oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) saat ini akan segera diumumkan dalam waktu dekat ini siapa pemenang lelang skema asuransi jiwa untuk para nelayan. Adapun perusahaan jasa asuransi yang mengikuti lelang di antaranya Asuransi Jiwasraya dan Jasindo. Sementara dipihak nelayan, asuransi nelayan masih dalam proses sosialisasi oleh pemerintah. Di beberapa desa nelayan yang menjadi objek penelitian, asuransi nelayan masih dalam proses penyuluhan, sudah dianjurkan melalui kartu nelayan. Sebagian sudah ada, sebagian dianjurkan untuk BPJS Tenaga Kerja.

Rintisan asuransi dan perlindungan nelayan sebenarnya sudah muncul di desa Tambakrejo. Melalui keberadaan Peraturan desa tambakrejo Nomor 3 tahun 2016 Tentang “Hukum adat, administrasi dan pembangunan serta lingkungan hidup”, pada pasal 17 ayat 3 menyebutkan: “Bagi warga andon (pendatang musiman) yang dilengkapi dengan surat keterangan boro kerja maupun identitas diri wajib mengurus kartu identitas boro kerja dari pemerintah Desa Tambakrejo dan dikenakan dana pembangunan sebesar Rp.100.000 setiap satu kali lapor”. dari dana yang dihimpun desa melalui pendataan nelayan andon, desa memberikan semacam santunan kepada nelayan baik lokal maupun andon ketika terjadi kecelakaan laut maupun kematian laut.

Keberadaan nelayan lokal dan nelayan andon yang mencapai ribuan orang, tentu mempunyai resiko yang besar ketika melaut. Adanya jaminan keselamatan dan perlindungan kerja dari pemerintah tentu sangat diharapkan bisa tercover kepada seluruh nelayan Indonesia, tidak hanya menjangkau nelayan-nelayan besar saja, tetapi juga menjangkau masyarakat nelayan kecil di daerah kepulauan dan daerah pinggiran Indonesia.

Belajar dari desa Tambakrejo yang sudah mampu mengorganisir komunitas nelayan lokal dan nelayan pendatang, serta mampu secara swadaya mengelola keuangan desa dan mampu memberikan jaminan asuransi bagi nelayannya dan nelayan andon. Kemandirian tersebut patut untuk diapresiasi dan ditiru oleh

pemerintah, baik dari segi penghormatan terhadap profesi nelayan, maupun dari segi pendataan jumlah nelayan yang sering kali melenceng dari jumlah riil di lapangan.

Cara Bertahan Pesisir

Meskipun nelayan saat ini menghadapi permasalahan yang sulit terkait perubahan iklim dan musim yang tidak menentu, serta membahayakan nyawa nelayan ketika melaut, tetapi ada strategi yang dilakukan untuk mempertahankan hidup. Masyarakat nelayan pribumi tidak mengantungkan hidupnya sepenuhnya dari hasil laut. Cara bertahan dari kesulitan hidup masyarakat nelayan pribumi mempunyai cara yang unik.

Dengan sejarah maritim Indonesia yang begitu panjang dan melegenda, sampai muncul istilah “Nenek Moyangku Seorang Pelaut”. Cerita yang menggambarkan bagaimana nenek moyang kita yang begitu tanggung menghadapi besarnya ombak, mengarungi luasnya Samudra, dan melawan kerasnya karang dan ganasnya badai. Cerita yang sering kita dengar dari seberang pulau seperti Suku Bugis, Suku Laut, atau Suku Madura. Pengetahuan yang sangat detail terkait kondisi cuaca, arah angin, dan posisi bintang yang diperoleh secara turun-temurun dari nenek moyang mereka. Kemampuan nelayan pesisir Kabupaten Malang mungkin tidak seperti gambaran cerita legenda nelayan tersebut. Nelayan-nelayan tersebut tidak memiliki kemampuan seperti nenek moyang mereka atau kita menyebutnya dengan adanya degradasi pengetahuan tentang laut dan pembacaan alam. Ada juga yang memang tidak memiliki garis keturunan nelayan, dan baru memulai profesi nelayan kurang dari 20 tahun. Kurangnya kemampuan dalam membaca alam tidak lantas membuat masyarakat nelayan menjadi masyarakat yang mengambil resiko besar dengan tanpa perhitungan dalam melaut. Mereka memanfaatkan teknologi seperti GPS (*Global Positioning System*) untuk mengetahui koordinat daerah tangkapan, serta untuk mengetahui arah pulang ke kampung mereka. Bahkan Pak Jumadi ketua kelompok nelayan Nganteb mengaku pesimis kalau tidak dibantu GPS dalam menentukan arah tangkapan dan arah pulang.

Selain keberadaan GPS, peralatan nelayan yang wajib ada adalah radio, keberadaan radio sangat dirasakan penting sebagai sarana komunikasi, dan informasi. Beberapa pernyataan dari kelompok nelayan menyebutkan bahwa BMKG Kabupaten sangat intens memantau kondisi di laut dan intens untuk memberitahukan kepada nelayan. Dengan keberadaan alat tersebut, kelompok nelayan Nganteb dari tahun 2005 sampai penelitian dilakukang, tidak pernah sekalipun terjadi kecelakaan di laut. Meskipun keberadaan alat bukanlah satu-satunya jaminan keselamatan dari nelayan. Di samping memperhatikan tentang perlengkapan, nelayan Nganteb juga memperhatikan jarak melaut mereka. Dengan menggunakan perahu speed, mereka tidak berani melaut sampai ke laut lepas, bahkan mereka juga tidak berani melaut selama lebih dari 12 jam. Untuk kelengkapan alat, nelayan Sendang biru juga sudah menerapkan hal tersebut, bahkan mereka mempunyai cara tersendiri untuk mengetahui apakah kondisi hari ini aman untuk melaut atau tidak. Mereka mencoba untuk berlayar sejauh 1-10 mil, dengan jarak tersebut mereka sudah dapat mengetahui apakah cuacanya aman atau berbahaya. Kalau aman mereka akan melanjutkan, dan kalau berbahaya, mereka akan kembali ke dermaga.

Kelengkapan alat dan kecanggihan kapal Sendang Biru ternyata juga tidak menghindarkan nelayan dari musibah atau kecelakaan laut. Meskipun ada beda pendapat antara perangkat desa yang mengatakan bahwa sering terjadi kecelakaan laut di Sendang Biru dan didukung oleh pernyataan kelompok nelayan dari Nganteb yang mengatakan hal serupa, tetapi pernyataan tersebut dibantah oleh H. Umar yang mengatakan pernah tetapi tidak sering.

Kecelakaan di laut bisa kita logikakan dengan kecelakaan di darat. Semakin banyaknya jumlah dan jenis kendaraan bermotor di suatu daerah, pasti akan berbanding lurus dengan banyaknya angka kecelakaan. Hal ini juga berlaku di laut ketika kita membandingkan nelayan Nganteb yang jumlah armadanya hanya 11 kapal, dengan nelayan Sendang Biru yang mencapai ratusan kapal. Dengan berbagai macam jenis kapal mulai dari yang tradisional sampai yang modern dengan jarak tempuh mencapai ratusan mil, dan bisa lebih dari 1 bulan berada

di tengah lautan, maka resiko akan kecelakaan di laut juga tinggi.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa nelayan adalah salah satu komunitas yang paling rawan terdampak efek perubahan iklim. Dan nelayan adalah komunitas dengan kantong-kantong kemiskinan yang turun-temurun. Tetapi temuan dilapangan menunjukkan pola yang unik. Para informan yang merupakan nelayan lokal (bukan nelayan andong) menyatakan bahwa mereka sama sekali tidak merasa miskin. Mereka hidup dengan sesuatu yang berkecukupan; mulai dari mencari ikan di laut, bertani untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, berternak, dan juga mempunyai usaha kecil seperti warung dan toko di rumah mereka, ada juga yang berprofesi ganda selain melaut juga menjadi tukang bangunan.

Bahwa tidak ada masyarakat nelayan yang merasa dirinya miskin. Dan susah sekali untuk dibedakan mana masyarakat yang kaya dan masyarakat yang miskin di daerah nganteb. Kemiskinan masyarakat sangatlah kecil menurut persepsi mereka, meskipun data statistik menunjukkan angka yang berbeda. Masyarakat tidak menggantungkan hidupnya hanya dari laut. anggapan tersebut sangat masuk akal ketika kita membandingkan dengan masyarakat perkotaan. Masyarakat perkotaan kalau terjebak dalam rantai kemiskinan, dia akan betul-betul miskin, tidak ada lagi yang bisa diandalkan. Berbeda dengan masyarakat pesisir yang hampir homogen.

Peran Pemerintah dalam Pengembangan Wilayah Pesisir

Lingkungan dan Nelayan adalah dua entitas yang saling bergantung satu sama lain. nelayan selama ini memanfaatkan lingkungan laut dan kekayaan alam sekitarnya untuk bertahan hidup, sedangkan lingkungan kelestariannya juga bergantung dari kepedulian nelayan dan masyarakat pesisir untuk selalu mempertahankannya. Soegiarto memaknai daerah pesisir Indonesia dengan; daerah pertemuan antara darat dan laut; ke arah darat wilayah pesisir meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin; sedangkan ke arah laut wilayah pesisir mencakup bagian laut yang masih dipengaruhi

oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan dan pencemaran (Dahuri, 1996).

Pengertian di atas, ternyata berbeda dengan temuan peneliti di lapangan. Letak Desa Tumpakrejo dan Desa Sindurejo Kec. Gedangan dengan pantai, terpaut puluhan Kilometer jauhnya. Pantai Nganteb yang merupakan RT ke-60 dari Desa Tumpakrejo, lebih mudah dijangkau lokasinya daripada kantor desa Tumpakrejo. Pantai Nganteb hanya berjarak kurang lebih 500 M dari Jalur Lintas Selatan (JLS). Sedangkan dari JLS menuju ke kamntor desa Tupakrejo, harus melewati lebih dari 15 km dan dengan jalan yang rusak serta berbukit. Hal ini tentu mempersulit proses administrasi ataupun pengurusan data kependudukan serta koordinasi antara nelayan serta penduduk Nganteb dengan Desa. Hal yang sama juga terlihat di desa Sindurejo Kec. Gedangan. Jarak desa Sindurejo dengan Pantai Ngudel kurang lebih 15 km. Meskipun jalan di desa Sindurejo relatif lebih baik dari desa Tumpakrejo, tetapi medan yang harus ditempuh untuk mencapai kantor desa juga cukup berat, karena jarak yang jauh dan harus melalui hutan jati yang cukup curam.

Dari pengamatan selama penelitian ini dilakukan, salah satu faktor pendorong kemajuan desa pesisir adalah faktor kepemimpinan dari kepala desa dan perangkat desa. Dari 3 desa yang menjadi lokasi penelitian, Desa Sindurejo dan Desa Tambakrejo memiliki semangat yang tinggi untuk mengembangkan wilayah pesisir mereka. mereka juga aktif menjalin kerjasama dengan berbagai pihak seperti pemerintah dan sektor swasta. Perbedaan yang sangat mencolok adalah ketika membandingkan desa Sindurejo dengan desa Tumpakrejo. Keberadaan pantai Nganteb di desa Tumpakrejo yang sudah dibuka sekitar 26 tahun yang lalu, dari segi infrastruktur masih perlu banyak pembenahan. Dari segi jalan dari JLS menuju ke Pantai masih belum beraspal meskipun listrik sudah masuk sejak tahun 2014. Begitu juga jalan desa yang masih terbilang cukup parah untuk ukuran desa di Kabupaten Malang. Berbeda ketika kita melihat Pantai Ngudel yang baru dibuka pada tahun 2014. Jalan menuju pantai sudah

teraspal dengan baik, begitu juga jalan menuju kantor desa Gesikharjo yang bagus dan lebar.

Berdasarkan informasi masyarakat, kepala desa Gesikharjo mempunyai kedekatan tersendiri dengan Bupati Malang Rendra Kresna, dan beberapa orang menganggap bahwa beliau adalah anak emas Bupati. Begitu juga dengan istri beliau yang merupakan anggota legislatif di Kabupaten Malang. Sehingga dari segi jaringan dan informasi, desa Gesikharjo memiliki keunggulan tersendiri. Hal lain yang menjadi keunggulan dari Desa Gesikharjo adalah, keberanian kepala desa dan perangkat desa untuk memanfaatkan situasi yang ada, salah satunya adalah pembangunan JLS. Ketika JLS mulai dibangun tahun 2013, kepala desa dan perangkat desa memberanikan diri dengan meloby kontraktor JLS untuk meluangkan waktu di hari libur untuk membuka jalan menuju pantai Ngudel dengan bantuan alat berat yang sudah ada.

Pada awalnya pada tahun 2014, Pemerintah Desa mempunyai wacana untuk memperbaiki daerah Ngudel yang awalnya hutan pisang, jalan dari JLS menuju ke pantai masih menggunakan jalan setapak. Kepala desa dan perangkat desa melakukan konsultasi dengan Perhutani sebagai pengelola hutan untuk membicarakan bahwa disini mau dibuka tempat wisata. Dengan disetujui pembukaan lahan tersebut oleh perhutani, kepala desa dengan warga memanfaatkan alat berat yang digunakan untuk membangun JLS untuk membuka lahan. Dan dana yang dihabiskan untuk pembukaan lahan yaitu sebesar 200 juta.

Keberanian kepala Desa dengan perangkat desa untuk melakukan sebuah inovasi pembangunan patut untuk diapresiasi. Begitu juga pengorbanan kepala desa dan perangkat desa untuk melunasi hutang 200 juta kepada kontraktor yang dilakukan dengan cara iuran. Serta pelibatan partisipasi masyarakat untuk menanamkan modal demi menutup hutang tersebut dan sebagai biaya pembangunan pantai. Masyarakat yang menanamkan modal akan diberi tempat ukuran 5 x 15 meter untuk ditempati sebagai usaha di pantai Ngudel. Mereka berhak menenpati sebagai usaha dan boleh membangun bangunan semi permanen tetapi tidak berhak memiliki, karena tanah tersebut berada dalam kawasan perhutani.

Inovasi program dan keberanian dalam melakukan perubahan juga terlihat di desa

Tambakrejo. Pada awalnya, potensi Sumberdaya alam dan lingkungan yang ada di desa Tambakrejo tidak terlepas dari pemanfaatan dan pengelolaan, namun karena dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan yang ada di desa Tambakrejo ini belum optimal, dan masih minim akan wawasan dan pengetahuan tentang pemulihan sumberdaya alam dan lingkungan, akhirnya muncul permasalahan lingkungan seperti; degradasi atau penurunan kualitas lingkungan, pencemaran, dan penurunan keanekaragaman sumberdaya hayati, serta sanitasi lingkungan yang buruk (RPDP Tambakrejo, 2013).

Adanya kendala tentang kualitas lingkungan hidup dan permasalahan sosial masyarakat, membuat kepala Desa dan perangkat desa bergerak cepat dengan mengadakan pertemuan dan koordinasi dengan berbagai lapisan masyarakat untuk membuat aturan yang mengikat. Munculnya Undang-undang No 6 tahun 2014 tentang desa, semakin menguatkan peran Desa Tambakrejo untuk menegakkan asas rekognisi dan subsidiaritas. Hal ini terlihat salah satunya dari munculnya peraturan desa tambakrejo nomor 3 tahun 2016 tentang “Hukum Adat, Administrasi Dan Pembangunan Serta Lingkungan Hidup”. Dalam Perdes tersebut diatur tata tertib dan tata aturan masyarakat terhadap sesama dan terhadap lingkungannya. Bahkan sanksi yang diberikan juga cukup jelas tertera di dalamnya. Adanya perdes tersebut juga diamini dan ditaati oleh masyarakat, karena aturan yang dibuat disusun secara partisipatif tidak melalui *top down*.

Keberhasilan desa Tambakrejo dalam menjalankan keharmonisan manusia dan alam serta pengelolaan ekonomi pesisir, mendapatkan banyak pujian dan apresiasi. Hal ini terlihat dari berbagai penghargaan bergengsi dari tingkat Kabupaten sampai tingkat Nasional. Diantara penghargaan yang diraih oleh desa Tambakrejo yaitu: (1) Juara 3 Pagelaran Seni Budaya Desa Wisata Dalam Rangka Pesona Dewi Kab, Malang Tahun 2016 dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kab. Malang, (2) Piagam penghargaan dari Bupati Malang kepada Kepala Desa Tambakrejo Bapak Sudarsono dalam Bidang Pengelolaan Pesisir. (3) Juara 1 Penghargaan Adibakti Mina Bahari dari Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia tahun 2015.

Pola Kemitraan Masyarakat

Berdasarkan data dari kementerian kehutanan pada tahun 2009, terdapat sekitar 25.000 desa yang berada atau berbatasan dengan wilayah hutan. Selama ini hutan seringkali hanya dimanfaatkan dan diberikan wewenang pengelolaan melalui lembaga negara, atau lembaga swasta, sedangkan masyarakat sekitar hutan tidak mendapatkan banyak manfaat. Hal ini terlihat dari data terkait masyarakat miskin di sekitar hutan. Dari 48,8 juta masyarakat yang tinggal di desa hutan atau di desa sekitar hutan, 10,2 juta dikategorikan sebagai masyarakat miskin (Forclime, 2015).

Kemiskinan di tengah melimpahnya sumberdaya alam di hutan tentu menimbulkan gejolak yang besar di dalam masyarakat. Berdasarkan data yang dikumpulkan oleh Huma pada tahun 2012, konflik yang timbul akibat pengelolaan hutan ada 72 kasus dengan area konflik mencapai 1,2 juta hektar lebih. Kasus yang sangat sering terjadi di masyarakat adalah, ketika wilayah administrasi desa berada di dalam wilayah hutan lindung atau hutan konservasi, maka ketika masyarakat sekitar mengambil sebatang kayu saja atau mengambil daun untuk pakan ternak, bisa dianggap sebagai tindakan ilegal atau pencurian.

Untuk menghindari konflik yang berkepanjangan, pemerintah melalui perhutani membentuk beberapa program pengelolaan hutan, salah satunya adalah pengelolaan hutan berbasis masyarakat (PHBM). Dari skema ini kemudian muncul pola kerjasama antara masyarakat dan perhutani. Yang kemudian muncul kemitraan perhutani dengan Lembaga Masyarakat Desa Hutan (LMDH), atau kemitraan dengan Lembaga Kemitraan Desa Pengelola Hutan (LKDPH).

Di Kabupaten Malang sendiri, hampir sebagian besar pantai di kawasan Malang Selatan berbatasan dengan wilayah perhutani. Dan di Kabupaten Malang sudah terdapat 9 LKDPH

(<http://kehutanan.malangkab.go.id>). Termasuk 3 desa yang menjadi lokasi penelitian ini. Pola kerjasama LKDPH dengan perhutani salah satunya adalah dengan mengizinkan masyarakat untuk mengelola kawasan perhutani menjadi lokasi wisata, dan usaha ekonomi masyarakat sekitar. Masyarakat

sekitar hutan, menanami kawasan hutan dengan tanaman seperti pisang, singkong, ketela dll. Tentunya dengan bagi hasil.

Di Pantai Ngudel, yang dikelola oleh LKDPH Warna Jati Agung, menjalin kerjasama dengan berbagai pihak, di antaranya perhutani untuk pengembangan pariwisata dan usaha kreatif, DKP Provinsi, serta Pertamina. Untuk kerjasama dengan perhutani, pihak pengelola pantai melakukan kontrak kerjasama dengan perhutani untuk pembagian tiket masuk pantai. Dengan harga tiket masuk pantai dengan nominal Rp. 5000, tiap orang. Pembagian dari hasil tiket tersebut adalah 65% untuk perhutani, 15% untuk LKDPH, 10% untuk Pemerintah Desa, 10% untuk pemerintah Kabupaten Malang.

Perhutani mendapatkan porsi yang sangat besar dalam hal pembagian yang mencapai (65%). Bahkan di Pantai Nganteb, berdasarkan informasi dari desa, pembagiannya lebih besar lagi yaitu (70%). Hal ini tentu merupakan pola kerjasama yang sangat tidak seimbang antara perhutani dan masyarakat. Belum lagi ketika pihak pengelola di *pressure* untuk memperoleh pendapatan lebih ketika momen tertentu. Seperti momen hari raya idhul fitri tahun 2016, pihak LKDPH dipaksa untuk mendapat pemasukan sekian puluh juta dari pengunjung. Meskipun target tersebut terpenuhi, tetapi pola kerjasama yang tidak berimbang ini sangat merugikan pihak pengelola.

Adanya pola kerjasama LKDPH dengan perhutani tidak hanya memberikan pemasukan kepada perhutani dari tiket wisata pantai, tetapi juga secara tidak langsung masyarakat juga ikut menjaga kawasan hutan dari penebangan hutan yang kemudian dialih fungsi lahan menjadi kebun pisang atau tanaman tertentu. bahkan LKDPH sudah mampu bekerjasama untuk penanaman pohon dengan menarik CSR perusahaan dan kerjasama dengan pemerintah.

4.KESIMPULAN

Adanya kondisi kemiskinan pesisir dan ditambah dengan fenomena perubahan iklim, telah menjadikan nelayan serta masyarakat pesisir sebagai pihak yang sangat dirugikan. Besarnya jumlah masyarakat yang berprofesi sebagai nelayan di Kab. Malang, serta potensi kerawanan bencana alam yang tinggi karena

berada di area *ring of fire*, membuat pemerintah baik Pusat, Provinsi, maupun Kabupaten, siapa akan potensi bencana yang ditimbulkan. Strategi kebijakan serta program untuk menanggulangi kemiskinan dan mengurangi resiko perubahan musim juga dilakukan. Begitu juga tentang peran masyarakat pesisir serta nelayan yang selalu antisipatif terhadap berbagai kondisi lingkungan.

Beberapa strategi kebijakan yang dilakukan oleh Pemkab Malang untuk menanggulangi kemiskinan di daerah pesisir adalah: 1) menggalakkan program desa pesisir tangguh yang sudah dimulai tahun 2013. 2) program pengembangan perikanan: dengan memberikan bantuan kepada kelompok nelayan. 3) Program pariwisata pesisir. Pemerintah Kab. Malang sudah mulai mengembangkan kawasan pesisir pantai selatan untuk go publik. Dengan memanfaatkan Jalur Lintas Selatan (JLS), pantai-pantai di kawasan malang selatan sangat mudah ditempuh dengan kendaraan.

Efek yang ditimbulkan dari adanya perubahan iklim adalah perubahan musim kemarau menjadi kemarau basah. Dampak yang paling dirasakan oleh masyarakat nelayan dengan perubahan musim tersebut adalah berkurangnya jumlah tangkapan serta menurunnya intensitas melaut karena cuaca yang tidak menentu. Masyarakat pesisir sudah sangat cerdas dalam melihat adanya gejala perubahan musim. Masing-masing kelompok nelayan, mempunyai cara dan strategi tersendiri dalam upaya mempertahankan hidup mereka. upaya pertahanan diri (*self defence mechanism*) dibagi menjadi 2; pertama, strategi bertahan ketika di laut, yaitu dengan memaksimalkan peralatan yang ada (GPS, Radio Komunikasi dll), serta melakukan *test drive* dengan jarak tertentu untuk mengetahui kondisi cuaca. Kedua, strategi bertahan di pesisir, untuk memenuhi kehidupan di darat, masyarakat pesisir tidak hanya mengandalkan tangkapan laut yang tidak menentu. Mereka mempunyai alternatif pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti: bertani, beternak, menjadi tukang / kuli bangunan, serta mendirikan usaha kecil seperti berdagang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh Hibah Penelitian BOPTN Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Brawijaya Tahun Anggaran 2016/2017.

5.REFERENSI

- AbdoeFattah, *DemiliterisasiTentara: Pasang SurutPolitikMiliter1945-2004*(Yogyakarta:LKIS, 2005)
- AlfraSalam,*PeranTNIManunggalDalamPembangunanDesa*(Bandung:RosdaKarya,2007)
- Ali, Muhammad. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa
- Anggraini, Yunita, Tjahjanulin Domai, dan Abdullah Said. 2015. *Implementasi Program Pengembangan Desa Pesisir Tangguh (Pdpt) Dalam Upaya Pembangunan Wilayah Pesisir (Studi Di Desa Tambakrejo, Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang)*. Jurnal Administrasi Publik. Volume 3: Nomor 11 (2015).
- Anselm S. Juliet C. 2009. *Dasar-dasar Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta:Pustaka Belajar Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2015. *Profil Kemiskinan Jawa Timur Maret, 2015*. Badan Pusat Statistik Jawa Timur. 2015. *Jawa Timur Dalam Angka, 2015*. Baswir, R. 1997. *Agenda Ekonomi Kerakyatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Berg, B.L. 2001. *Qualitative Research Methods for the Social Sciences (4th edition)*. Pearson Education Company Needham Heights.
- Damardi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta,
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2016. *Rencana Kerja Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Malang Tahun 2016*. Kabupaten Malang: Dinas Kelautan dan Perikanan
- Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Jawa Timur. 2013. *Statistik Perikanan Jawa Timur*. 2013
- Dahuri, R, J. Rais, S. P. Ginting dan M. J. Sitepu. 1996. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. Jakarta: Pradnya Paramita
- Eko, Sutoro. 2014. *buku pintar: kedudukan dan kewenangan desa*. Yogyakarta: FPPD.
- Food and Agriculture Organization of the United State (FAO).2015. *The Impact of Disasters on Agriculture and Food Security*. FAO: Italy.
- Harmadi, Sonny Hari. *Nelayan Kita*. Kompas 19 November 2016.
- Harmoni, A. 2005. *Dampak Sosial Ekonomi Perubahan Iklim*. Prosiding seminar pada Seminar Nasional PESAT 2005, Jakarta, 23-24.
- Hukom, E. dkk. 2012. *Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Optimasi Ketersediaan Air di Irigasi Way Mital Propinsi Maluku*. Jurnal Teknik Pengairan Universitas Brawijaya Volume 3(1), 24-32
- Hudaya, D. 2009. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kemiskinan di Indonesia*. Skripsi S1 Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor.
- <http://www.antaranews.com/berita/531982/perubahan-iklim-kikis-mata-pencabarian-sektor-pangan> (diakses pada tanggal 23 November 2016)
- <http://www.bakosurtanal.go.id/berita-surta/show/pentingnya-informasi-geospasial-untuk-menata-laut-indonesia> (diakses pada tanggal 23 November 2016)
- Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 45 Tahun 2011 Tentang Estimasi Potensi Sumber Daya Ikan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia
- Kementerian PPN/Bappenas. 2014. *Kajian Strategi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan Tahun 2014*. Jakarta
- Moleong, Lexy J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Meiviana, A. Dkk. 2004. *Bumi Makin Panas: Ancaman Perubahan Iklim di Indonesia*. Jakarta: Kementrian Lingkungan Hidup Republik Indonesia
- Nasution. 1988. *Metode Penelitian Naturalistik Kualitatif*. Bandung: Tarsito.
- Prianto, E. 2005. *Proseding Fenomena Aktual Tema Doktoral Arsitektur dan Perkotaan*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Pusat Data Statistik dan Informasi Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2014. *Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2014*.

- Rasyid. 2011. *Proseding Arahana Pemanfaatan Ruang Wilayah Pesisir Kabupaten Takalar*. Hasil Penelitian Fakultas Teknik. Volume 5: Desember 2011.
- Rositasari, R. dkk. 2011. *Kajian dan Prediksi Kerentanan Pesisir Terhadap Perubahan Iklim: Studi Kasus di Pesisir Cirebon*. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis Volume 3 (1), 52-64.
- Saputra, Rizki Rahmana. 2016. *Politik dan Kemiskinan: Studi Kasus di Enam Kecamatan Wilayah Pesisir Kab. Malang*. Skripsi: Ilmu Politik Univ. Brawijaya Malang.
- Saryono. 2010. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sumodiningrat, G. 1998. *Membangun Perekonomian Rakyat*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar bekerja sama dengan IDEA.
- United Nation Development Program. 2007. *Sisi Lain Perubahan Iklim: mengapa Indonesia harus beradaptasi untuk melindungi rakyat miskinnya*. UNDP.
- www.sinarharapan.co/news/read/151102572/ti-ngkat-kematian-nelayan-indonesia-memprihatinkan (diakses pada tanggal 1 Februari 2017)