

**IDENTIFIKASI AKTIVITAS PENGEBOMAN IKAN DAN
ALTERNATIF PENANGGULANGANNYA: STUDI KASUS DI DESA
PESISIR DAN PULAU KECIL DI KECAMATAN KERUAK,
KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

***Identification of Fish Bombing Activity and Alternative Remedial
Actions: A Case Study on Coastal Villages and Small Islands in
the Sub District of Keruak, East Lombok***

Addinul Yakin
Program Studi Agribisnis Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

ABSTRAK

Kegiatan pengeboman ikan telah disinyalir oleh banyak kalangan telah menimbulkan degradasi lingkungan perairan laut yang serius, sehingga tulisan ini telah mengkaji tentang keberadaan kegiatan ini dan bagaimana alternative pemecahannya dari sisi nelayan sendiri. Penentuan responden dilakukan secara snowballing proses dan dipilih 20 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) faktor-faktor yang mendorong terjadinya kasus pengeboman ikan inilah adalah: tuntutan kebutuhan hidup, kemudahan memperoleh bahan perakit bom, serta tidak adanya sanksi yang tegas dari pihak aparat; (2) Model penegakan hukum formal dipandang sebagai solusi terbaik bagi perubahan perilaku masyarakat disamping model penyuluhan (hukum), model penggunaan hukum adat (awiq-awiq) dan model pengembangan usaha ekonomi yang lain. Oleh karena itu, maka disarankan hal-hal sebagai berikut: (1) penegakan hukum dalam arti represif (penindakan) dan preventif (pencegahan) guna menjaga dan memelihara kualitas lingkungan agar lestari dan berkelanjutan haruslah menjadi instrumen utama; (2) kegiatan penyuluhan tentang bahaya pengeboman terhadap degradasi lingkungan perairan laut harus terus dilakukan dengan metode pendekatan orang dewasa/partisipatif; (2) Dalam rangka pengembangan ekonomi masyarakat pesisir pembinaan yang intensif serta bantuan modal merupakan alternatif pemecahan yang strategis dipadukan dengan kegiatan pelatihan dan pendampingan.

ABSTRACT

Fishing bombing activity has been concerned by many observers dan has considerably degraded marine resources. In this relation, this paper has tried to identify the existence of the case and policy options to handle the problem from fishermen's point of view. Twenty respondents were selected using snowballing process

Kaca Kunci: sumberdaya perairan laut, pengeboman ikan, desa pesisir, ekonomi nelayan, degradasi lingkungan, pemberdayaan ekonomi, dan penegakan hukum

Key words: *marine resource, fish bombing, coastal village, fisherman economy, environmental degradation, economic empowerment, and law enforcement*

Results of the study show that (1) factors encouraging fish bombing activity were basic needs; easy to get bom materials, and so strict sanction and law enforcement; and (2) Law enforcement is a primary tool to handle the case besides law extension, in troducing awiq-awiq and developing other economic activities. Therefore, it is recommended to have; (1) better law enforcement both in preventive and repressive ways in order to ensure environmental quality of marine resources; (2) Extension program on law awereness and on fish bombing impacts on the environment should also be conducted; (3) Developing other economic activities through managerial and capital incentives together with training and partnership pattern may also be crucial.

LATAR BELAKANG

Sumberdaya laut (*marine resources*) tidak semata-mata memiliki fungsi sosial ekonomi tetapi juga memiliki nilai ekologis yang sangat tinggi (Ooi, 1990; Park and Ryu, 1999) dan menjadi potensi pembangunan sektor lainnya seperti pariwisata serta usaha terkait. Oleh karena itu jika eksistensi sumberdaya ini terganggu, maka kelestarian fungsi ekonomi dan lingkungan dari sumberdaya dimaksud menjadi terancam dan pada akhirnya akan mempengaruhi nilai sosial-ekonomi dan benefit bagi masyarakat (Ray, 1989; Gudmundsson dan Sutinen, 1998; Charles, dkk, 1999). Indikasi ini sudah nampak kepermukaan, terutama dalam beberapa dekade terakhir, karena eksploitasi sumberdaya yang berlebihan (*overfishing*) (Bappeda, 1998) atau perilaku masyarakat yang memanfaatkan sumberdaya yang tidak ramah lingkungan (seperti kasus pengeboman dan sejenisnya) (Yakin, 2001).

Potensi sumberdaya pesisir dan laut di Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) cukup tinggi karena memiliki luas perairan yang relatif panjang yaitu sampai sekitar 23.887 km. Panjang pantai adalah 1.625 km dan perairan karang sekitar 3.601 km. Potensi lestari perikanan NTB dari luas perairan tersebut sekitar 428.339 ton, meliputi perairan pantai sebesar 61.906 ton, perairan lepas pantai sekitar 619.117 ton dan Zona Ekonomi Eksklusif atau ZEE sekitar 298.576 ton (BPS, 1998). Potensi tersebut yang baru dimanfaatkan baru sekitar 1,2 persen dari potensi lestari, sedangkan di perairan ZEE belum dimanfaatkan secara optimal; pemanfaatan untuk budidaya laut baru sekitar 20 persen atau 11.745 ton, sedangkan budidaya air payau sekitar 50 persen atau 6.152 ton (Mahrus, 1997; Bappeda, 1998).

Disamping potensi budidaya lautnya masih cukup tinggi untuk dapat dimanfaatkan, seperti rumput laut, tripang, udang, mutiara, dan budi daya laut lainnya; perairan laut NTB juga memiliki potensi wisata bahari yang tinggi. Keanekaragaman biota laut, keindahan pantai dan taman lainnya banyak menarik wisatawan, baik wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara (Wibowo, 1995) . Oleh karena itu keberadaan keragaman hayati laut (*marine biological diversity*) menjadi sangat strategis bagi pengembangan sumberdaya laut baik untuk perikanan maupun pariwisata (Gudmundsonn dan Sutinen, 1998).

Menurut Sensus Penduduk 1990, jumlah penduduk NTB sebanyak 3.368.699 jiwa dan hanya sekitar 1,5 persen (50.529 jiwa) yang menggantungkan hidupnya pada sumberdaya pesisir dan laut. Sebagian besar armada penangkapan ikan merupakan perahu tanpa motor (9.646 buah), sisanya menggunakan motor tempel (3.444 buah), perahu motor dengan daya kurang dari 5 GT (579 buah) dan antara 5 – 10 GT (93 buah). Dari jumlah armada tersebut ternyata sebagian besar beroperasi di perairan pantai (3 mil) sementara di perairan lepas pantai (3-12 mil) dan perairan ZEE (12 – 200 mil) kurang dimanfaatkan dengan baik (Mahrus, 1997; BPS, 1998; P3P, 2000:).

Ditengah upaya untuk mendayagunakan potensi kelautan secara maksimal agar masyarakat nelayan khususnya yang berada di NTB dapat meningkat kesejahteraannya, ditengarai telah ada fenomena baru yang menunjukkan perkembangan yang kurang menunjang bagi pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yaitu terjadinya perusakan terumbu karang dan penggunaan bom dalam menangkap ikan atau menggunakan “potas” untuk penangkapan ikan hias dan lain sebagainya (Dinas Perikanan NTB, 1999), dan ini merupakan ancaman besar, walaupun pembuktiannya masih sulit dilakukan (Wibowo, 1999 dan Lalu Husni, 1999) dan aktivitas-aktivitas tersebut disinyalir (termasuk oleh kalangan nelayan sendiri) masih terus terjadi walaupun secara sembunyi-sembunyi (Aos Santosa, 1996) dan kegiatan destruktif semacam itu tidak hanya membunuh ikan secara tidak selektif, tetapi juga menghancurkan karang-karang yang terdapat disekitarnya yang merupakan awal dari hancurnya ekosistem laut dan mengakibatkan matinya berbagai macam biota laut yang sangat dibutuhkan bagi manusia.

Hasil kajian terdahulu menemukan bahwa kasus pengeboman ikan pada desa-desa pesisir dan pulau-pulau kecil sekitar wilayah perairan laut di Kecamatan Keruk masih sering terjadi dengan intensitas yang cukup tinggi (Yakin, 2001). Kasus-kasus lingkungan seperti ini termasuk juga misalnya kasus konflik kepentingan antara antara Pemerintah dengan masyarakat lokal mengenai penambangan terumbu karang di dusun Metinggi Pemenang Kabupaten Lombok Barat hanya diselesaikan di luar pengadilan dengan model mediasi (Wibowo, 2000 dan Lalu Husni, 1999). Kendatipun telah ada perangkat hukum baik hukum positif maupun dalam bentuk awiq-awig (Wibowo, 1999), namun kasus pengeboman ikan di wilayah tersebut masih saja terjadi, oleh karena itu yang menjadi permasalahan mendasar yang dikaji dalam tulisan ini adalah: (1) bagaimana aktivitas pengeboman ikan ini berlangsung dan faktor-faktor apa yang melatarbelakanginya serta bagaimana persepsi nelayan tentang kasus pengeboman ikan serta dampak lingkungan yang ditimbulkan? dan (2) Apakah alternatif penanggulangan kasus perusakan lingkungan dari pandangan nelayan sendiri sehingga mereka secara sadar mau meninggalkan kegiatan yang merusak lingkungan tersebut ?

Dengan demikian yang menjadi tujuan tulisan ini adalah untuk: (1) mengidentifikasi keberadaan kasus pengeboman ikan yang terjadi di pesisir dan pulau-pulau kecil di Kabupaten Lombok Timur; (2) mengetahui karakteristik sosial ekonomi nelayan kecil dan masyarakat yang diduga sering melakukan pengeboman ikan di laut; (3) mengetahui persepsi masyarakat nelayan terhadap aktivitas pengeboman ikan dan pelestarian lingkungan dan (4) menemukan model pemberdayaan agar mereka mau meninggalkan aktivitas pengeboman ikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan survey dan observasi langsung dengan menerapkan **metode deskriptif eksploratif**. Tujuannya untuk mengumpulkan data primer baik data kualitatif dan kuantitatif tentang berbagai aspek sosial, ekonomi dan budaya masyarakat pelaku pengeboman ikan di daerah penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus–Januari 2001.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik survey pada daerah yang sudah ditentukan dengan melakukan pengamatan dan wawancara langsung dengan responden dengan berpedoman pada daftar pertanyaan (questionnaire) yang sudah dipersiapkan. Untuk melengkapi data primer yang telah dikumpulkan dari responden, dikumpulkan pula sejumlah data sekunder dari instansi terkait seperti Dinas Perikanan setempat dan Biro Pusat Statistik (BPS).

Penelitian dilaksanakan pada desa-desa pesisir dan pulau-pulau kecil di Kecamatan Keruak Kabupaten Lombok Timur dengan spesifikasi lokasi pada daerah-daerah rawan lingkungan sebagai akibat pengeboman ikan yang ditentukan secara purposive sampling dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut sehingga desa-desa dan pulau kecil yang dipilih adalah desa Tanjung luar, Pulau Maringkik, desa Pijot, desa Sereweh, dan desa Jerowaru.

Penentuan sampel ditentukan melalui proses snowballing yaitu melalui penelusuran dan investigasi pada pihak atau responden yang mengetahui tentang seluk-beluk kegiatan pengeboman dan mereka yang diduga merupakan "pelaku" pengeboman ikan tersebut. Melalui cara seperti itu telah diwawancarai sebanyak 20 responden baik nelayan maupun tokoh masyarakat.

Data yang diperoleh dianalisa dengan tabulasi sederhana, dibahas lebih lanjut dan ditarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Walaupun sumberdaya kelautan merupakan tipe sumberdaya yang bisa diperbaharui (*renewable resources*), tapi jika eksploitasinya berlebihan

atau tidak bijaksana dan melebihi tingkat hasil yang berkelanjutan (*maximum sustainable yield*) maka akan menimbulkan dampak lingkungan yang serius sehingga diperlukan upaya-upaya yang terencana dan konstruktif untuk merubah perilaku masyarakat agar dalam eksploitasi sumberdaya kelautan menjadi lebih bijaksana dan berwawasan lingkungan.

Kegiatan Kenelayanan

Dalam aktivitas kenelayanan, jenis mata pencahariannya bermacam-macam sesuai dengan alat tangkap dan kedudukannya dalam pelaksanaan kegiatannya seperti pemilik perahu, buruh, memancing, dan jaring, seperti yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Distribusi Sumber Penghasilan Responden

No	Sumber Penghasilan	Jumlah	%
1.	Pemilik Perahu	8	40
2.	Memancing	4	20
3.	Buruh	6	30
4.	Ngerakat(jaring dan pancing)	2	10
Total		20	100

Sumber: data primer diolah

Tabel 1 menunjukkan bahwa sumber penghasilan responden terbesar merupakan nelayan pemilik perahu, diikuti buruh, serta memancing dan ngerakat. Keberadaan tipe pencari kehidupan di laut ini merupakan potensi pelaku pengeboman atau tahu tentang kegiatan tersebut, karena dalam operasinya, kegiatan pengeboman ini melibatkan perahu sebagai transportasi penangkapannya.

Dalam kaitannya dengan aktivitas kenelayanan khususnya dikaitkan dengan masalah perilaku pengeboman ikan, diteliti pula tentang sejauhmana kesulitan nelayan dalam memperoleh ikan dalam jumlah yang memadai, sehingga dapat dideteksi apakah hal ini dipengaruhi atau mempengaruhi aktivitas pengeboman ikan. Hasil penelitian dapat dikaji pada tabel 2 berikut .

Tabel 2. Pendapat Nelayan Tentang Tingkat Kesulitan Memperoleh Ikan

No	Tingkat kesulitan	Jumlah	%
1.	Sulit	4	20
2.	Cukup Sulit	7	35
3.	Tidak ada masalah	9	45
Jumlah		20	100

Sumber: data primer diolah

Ditinjau dari aspek kesulitan memperoleh ikan dalam jumlah yang cukup, 55 persen menyatakan sulit atau cukup sulit, sedangkan hanya sebesar 45 persen yang menyatakan tidak ada masalah dalam memperoleh ikan. Ini menunjukkan bahwa ada kecenderungan bahwa ikan semakin sulit untuk diperoleh dalam jumlah yang memadai, dengan ini mengindikasikan bahwa telah terjadi kelebihan penangkapan (*overfishing*), termasuk mungkin diakibatkan oleh kegiatan pengeboman ikan yang telah berlangsung lama dan cenderung meningkat intensitasnya.

Selanjutnya perlu pula dikaji sejauhmana usaha kegiatan penangkapan ikan di laut itu memiliki prospek ekonomi yang masih menguntungkan. Hasil penelitian disajikan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Persepsi Petani Tentang Keuntungan Ekonomi Usaha Perikanan Laut

No	Manfaat usaha	Jumlah	%
1.	Sangat menguntungkan	3	15
2.	Cukup menguntungkan	10	50
3.	Kurang menguntungkan	7	35
Jumlah		20	100

Sumber: Data primer diolah

Dikaji dari apakah kegiatan penangkapan ikan ini masih menguntungkan atau tidak, hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa umumnya masih menguntungkan. Hanya 35 persen yang menyatakan bahwa kegiatan penangkapan ikan ini sudah kurang menguntungkan. Hal ini terjadi karena harga ikan cenderung meningkat walaupun hasil penangkapan perkapita cenderung menurun (dan ini sudah diindikasikan juga oleh hasil penelitian Yakin, 2001).

Persepsi Nelayan Tentang Keberadaan Kasus Pengeboman Ikan Pentingnya Pelestarian Sumber Daya Kelautan

Persepsi seseorang terhadap sesuai mempengaruhi sikap dan perilaku mereka dalam menghadapi masalah yang dipresepsikan tersebut. Persepsi yang positif akan mengarahkan pada sikap dan perilaku yang positif terhadap sesuatu itu. Bagaimana persepsi nelayan tentang pentingnya pelestarian sumberdaya kelautan dapat dikaji pada tabel 5.

Ditinjau dari persepsi nelayan tentang pentingnya kelestarian sumberdaya kelautan, hasil penelitian pada tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar (85 %) menyatakan pelestarian lingkungan perairan laut itu sangat penting, dan hanya sedikit yang mengungkapkan ketidaktahuan mereka. Dari aspek ini dapat dilihat bahwa mereka (para nelayan) masih memandang bahwa kelestarian sumberdaya kelautan ini penting. Hal ini bisa

dipahami bahwa laut serta seluruh sumberdaya yang ada didalamnya merupakan sumber utama ekonomi nelayan dan masyarakat pesisir, dan bahkan menyangkut keberlangsungan hidup mereka karena ketergantungan yang kuat dari ketersediaan sumberdaya perikanan laut tersebut.

Tabel 5. Persepsi Nelayan Tentang Pentingnya Kelestarian Sumberdaya Kelautan

No	Derajat pentingnya SD laut	Jumlah	%
1.	Sangat penting	14	70
2.	Cukup penting	3	15
3.	Tidak penting	0	0
4.	Tidak tahu	3	15
Jumlah		20	100

Sumber: Data primer diolah

Jika mereka memandang penting pelestarian lingkungan, lalu bagaimana pandangan mereka terhadap kegiatan pengeboman ikan yang dilakukan oleh sebagian masyarakat. Hasil penelitian pada tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar mereka menyayangkan (85 %) adanya kegiatan yang merusak ini. dan hanya sebagian kecil yang menyatakan bukan merupakan masalah bagi mereka. Bagi yang menganggap masalah untuk kegiatan tersebut adalah responden yang kemungkinan melakukan aktivitas pengeboman ikan itu sendiri. Melihat pandangan mereka seperti ini dimana sebagian besar masyarakat tidak suka terhadap kegiatan tersebut, ini mengandung implikasi bahwa prospek keterlibatan masyarakat untuk mengatasi atau menanggulangi masalah tersebut menjadi sangat terbuka sehingga kemudian yang diperlukan adalah dirumuskannya model keterlibatan serta peran mereka dalam mengatasi masalah tersebut.

Tabel 6. Pandangan Responden Terhadap Kegiatan Pengeboman Ikan

No	Pandangan terhadap pengeboman ikan	Jumlah	%
1.	Sangat menyayangkan	17	85
2.	Tidak ada masalah	3	15
3.	Tidak tahu	0	0
Jumlah		20	100

Sumber: Data primer diolah

Selanjutnya, pengendalian berbasis masyarakat atau dengan peranserta atau partisipasi masyarakat merupakan langkah yang sangat efektif untuk diupayakan. Ditinjau dari bagaimana bentuk tindakan yang harus diambil kalau kegiatan pengeboman ikan tersebut tertangkap tangan, hasil

penelitian pada tabel 7 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (65 %) menyatakan bahwa sebaiknya dilaporkan ke aparat desa, selanjutnya diikuti dengan lapor ke polisi (25 %), serta sebagian kecil menyatakan bahwa hal itu dibiarkan saja (10 %), sedangkan model tindakan main hakim sendiri ternyata bukanlah pilihan masyarakat. Hasil penelitian di atas mempunyai implikasi bahwa masyarakat menilai keterlibatan pemerintah desa dalam menangani masalah pengeboman ikan sangatlah besar dan tentunya bersama-sama dengan aparat keamanan. Pilihan terhadap pemerintah desa sebagai pihak yang harus menangani masalah tersebut mungkin disebabkan karena pemerintah desa merupakan birokrasi pemerintah yang paling dekat dengan tempat tinggal mereka dan sudah sangat dikenal oleh masyarakat. Kepercayaan masyarakat tersebut haruslah dibuktikan dengan peran yang aktif pemerintah desa untuk menangani atau menindaklanjuti masalah tersebut ke pihak yang berwenang. Kenyataan yang terjadi selama ini, penanganan lebih lanjut dari aduan atau keluhan masyarakat tentang kegiatan pengeboman ikan tidak pernah ditanggapi dan diadili secara serius oleh pihak tersebut. Bukti-bukti yang kurang selalu menjadi kendala dalam menindaklanjuti laporan masyarakat tersebut. Sementara itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masyarakat cenderung tidak berani main hakim sendiri. Hal ini disebabkan oleh, paling tidak, 2(dua) hal, yaitu: (1) biasanya kegiatan pengeboman ikan dilakukan oleh beberapa orang dengan menggunakan perahu motor, sehingga sangat riskan untuk main hakim sendiri atau mengatasi sendiri; (2) ini merupakan indikasi bahwa kesadaran hukum masyarakat di wilayah itu, khususnya menyangkut tindakan penanganan kejahatan seperti itu masih cukup tinggi. Namun kalau perilaku pengeboman ikan tersebut berlanjut terus dan mengancam sumber kehidupan nelayan yang lain maka sangat mungkin bahwa perilaku main hakim sendiri ini menjadi pilihan masyarakat dan akan menjadi sumber konflik lebih lanjut.

Tabel 7. Tindakan Terhadap Pelaku Pengeboman Ikan Yang Tertangkap Tangan

No	Tindakan terhadap pelaku	Jumlah	%
1.	Lapor ke polisi	5	25
2.	Lapor ke aparat desa	13	65
3.	Lapor ke lembaga informal	0	0
4.	Hakim sendiri	0	0
5.	Dibiarkan saja	2	10
Jumlah		20	100

Sumber: Data primer diolah

Sejauhmana kemungkinan lembaga informal, khususnya Pamswakarsa dilibatkan dalam penanganan masalah pengeboman ikan

ternyata hasil penelitian menunjukkan bahwa model tindakan ini bukanlah pilihan mereka, karena ada indikasi di lapangan bahwa kegiatan tersebut mendapat dukungan atau keterlibatan oknum dari lembaga tersebut.

Identifikasi Kegiatan Pengeboman Ikan

Bagaimana pengetahuan masyarakat tentang keberadaan aktivitas pengeboman di wilayah Keruak dan sekitarnya merupakan indikasi sejauhmana masalah ini telah menjadi perhatian masyarakat setempat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua responden (100%) menyatakan mengetahui tentang adanya kegiatan pengeboman ikan pada wilayah mereka. Ini mengindikasikan bahwa kegiatan ini sudah meluas, bahkan sudah menjadi kegiatan yang "biasa". Dengan demikian, adalah sangat diperlukan proses penyadaran kepada masyarakat tentang dampak negatif dari kegiatan tersebut bagi lingkungan hidup dan sumber penghasilan mereka dan generasi mendatang. Lingkungan kelautan haruslah dipandang sebagai aset yang perlu dilestarikan dan dipertahankan sehingga pengeksploitasian serta pengelolannya haruslah berwawasan lingkungan, yaitu tidak hanya memperhatikan aspek ekonomi tetapi juga aspek ekologis dari keberadaan sumberdaya perairan laut.

Sementara itu, ditinjau dari persepsi dan pendapat masyarakat tentang frekwensi kegiatan pengeboman ikan ini oleh masyarakat, hasil penelitian ditunjukkan pada Tabel 9 berikut.

Hasil penelitian pada tabel 9 semakin meyakinkan bahwa aktivitas pengeboman ini bukanlah sesuatu yang asing bagi masyarakat. Sebagian besar responden menyatakan bahwa aktivitas ini berlangsung dengan sangat sering dan hanya 15 persen yang menyatakan jarang terjadi. Kegiatan ini umumnya dilakukan pada pagi, siang dan sore hari dan jarang dilakukan malam hari. Setelah melakukan penelitian dan crossing data pada berbagai tempat di daerah penelitian telah memberikan gambaran selengkapny mengenai kasus pengeboman ikan itu bahwa terkonsentrasi di Pulau Maringkik, Gili Blek, dan sedikit di Pemongkong, Seriwe, dan lokasi lainnya. Konsentrasi tertinggi terdapat di Pulau Maringkik sehingga pada akhirnya diputuskan untuk meneliti lebih jauh di Pulau Maringkik tersebut, karena diduga di kawasan pulau yang jaraknya + 5 km dari Desa Tanjung Luar ini aktivitas pengeboman ikan cukup tinggi.

Tabel 9 : Intensitas Kegiatan Pengeboman Ikan

No	Intensitas	Jumlah	%
1.	Sering	17	85
2.	Jarang	3	15
3.	Tidak tahu	0	0
Total		20	100

Sumber: Data primer diolah

Secara umum kegiatan penangkapan ikan bersifat musiman dan dipengaruhi oleh cuaca dan waktu. Untuk bulan **Agustus** sampai **Nopember** dari hasil wawancara diketahui pada waktu tersebut biasanya hasil tangkapan ikan sangat sedikit karena pada waktu itu cuaca sedang kurang baik yang di sebut "**Musim Barat**" (Hembusan angin yang cukup kencang dari sebelah barat menyebabkan ombak cukup besar sehingga nelayan kurang berani melaut serta pada musim itu hasil tangkapan ikan sangat sedikit). Untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari kegiatan alternatif yang sering dilakukan adalah melakukan pengeboman ikan pada siang hari. Hal ini dilakukan karena untuk mendapatkan ikan lebih mudah dan praktis.

Kegiatan pengeboman ikan biasanya dilakukan pada kedalaman sekitar 14 m, terutama pada daerah-daerah karang yang dianggap sebagai sarang ikan. Radius ledakan bom kurang lebih 50 meter ke kiri dan kanan.. Pengeboman ikan dilakukan oleh penelayan secara berkelompok. Dari hasil wawancara diketahui bahwa dampak yang ditimbulkan oleh pengeboman ikan tersebut menyebabkan karang dan ikan-ikan kecil serta telurnya ikut mati. Mengingat dampak yang ditimbulkan, masyarakat yang kegiatannya hanya memancing mengeluhkan karena hasil pancingan dan hasil menjaring menjadi kurang sekali, hal inilah yang sering menyebabkan perselisihan dikalangan nelayan..

Bom atau lebih dikenal dengan dinamit, merupakan hasil rekayasa teknologi untuk menangkap ikan dengan cara lebih mudah dan cepat. Masyarakat mendapatkan bahan dasar peledak dari agen-agen yang tertentu, dan didapatkan dengan membeli di Mataram, Pancor dan Labuhan Lombok. Bahan peledak berwarna putih berbentuk granular (Mirip Pupuk urea), dengan sumbu yang dinamakan "**kif**" atau sering mereka sebut sebagai rokoknya. Dari pengakuan beberapa masyarakat yang lebih sulit didapat justru **Kifnya**, ketimbang bahan peledaknya. Kif atau sumbu tidak jauh berbeda seperti marcon yang bahannya dililit oleh kertas sehingga ketika dibakar dan kena air sumbu tersebut tidak mati.

Cara **pembuatan bom**, bahan peledak dimasukkan kedalam botol Sprite, Fanta dan sejenisnya, kemudian di tutup dengan gabus atau sandal yang disesuaikan dengan mulut botol, kemudian gabus atau sandal tersebut dilubangi sedikit untuk meancapkan sumbu atau kifnya. Kelebihan kif atau sumbu, saat dibakar meskipun masuk kedalam air sumbu tidak mati.

Cara pemakaian bom, sumbu dibakar dengan menggunakan racun obat nyamuk yang sudah dibakar duluan, baru dilemparkan ketengah laut yang menjadi sasarannya. Biasanya lokasi pengeboman ikan pada daerah-daerah karang yang berkedalaman sekitar 14 Meter. Setelah bom dilempar, bom tidak langsung meledak, namun bom baru meledak setelah botol tersebut berbenturan dengan karang didalam laut. Semakin dalam penancangan kif atau sumbunya maka bom tersebut lebih lama waktu

meledaknya. Dari ledakan bom tersebut dapat menghancurkan karang dan mematikan semua jenis ikan baik kecil maupun yang besar, kecuali ikan tongkol dan ikan cumi-cumi.

Masyarakat Pulau Maringkik (misalnya) telah berpuluh-puluh tahun melakukan kegiatan pengeboman ikan. Selain dilatar belakangi oleh tuntutan untuk memenuhi kebutuhan ekonominya, masyarakat setempat juga kurang, bahkan tidak memahami aturan-aturan hukum yang berkaitan dengan lingkungan, khususnya penegakkan hukum lingkungan. Ditambah lagi oleh adanya oknum aparat keamanan (penegak hukum) yang sering ikut mendampingi aktivitas pengeboman ikan.

Persoalan lain yang kiranya patut juga menjadi perhatian, beberapa kali diadakan penyuluhan oleh pihak atau instansi terkait dengan pelestarian lingkungan dan sumber daya alam, selama ini hanya menyentuh aspek-aspek ekonomis dan sosio ekologi semata. Sedangkan penyuluhan, terlebih-lebih pelatihan atau simulasi yang berhubungan dan menekankan pada aturan-aturan hukum, menurut pengakuan masyarakat tidak pernah dilakukan.

Identifikasi Masalah yang Dihadapi Nelayan dan Model Pemberdayaan Ekonomi

Berdasarkan hasil temuan di lapangan, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi nelayan khususnya yang berada di daerah penelitian, yakni berkaitan dengan pembinaan nelayan, modal, pengetahuan dan keterampilan nelayan, adaptasi nelayan terhadap teknologi baru, kemudian masalah alternatif pekerjaan bagi nelayan pengebom. Hasilnya secara detail disajikan pada tabel 10.

Tabel 10. Rangking Urgensi Masalah yang Dihadapi Nelayan

No	Urgensi masalah	Rangking
1.	Modal	2
2.	Teknologi	4
3.	Alternatif pekerjaan lain	5
4.	Pengetahuan dan ketrampilan	3
5.	Pembinaan	1

Sumber: Data primer diolah.

Hasil penelitian pada tabel 10 menunjukkan bahwa **masalah pembinaan** merupakan masalah yang sangat penting bagi mereka khususnya dalam masalah informasi, pemasaran(harga) serta pengolahan hasil. Pembinaan dari instansi terkait ini tepat diperlukan agar kegiatan ekonomi mereka berjalan secara efisien. Sementara itu, program pembinaan melalui fasilitasi dan program pendampingan yang berkelanjutan merupakan salah satu alternatif strategis untuk melaksanakan pembinaan tersebut.

Selanjutnya yang menempati urutan yang terpenting kedua adalah **masalah modal**. Modal adalah masalah klasik yang dialami oleh masyarakat miskin termasuk di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Ketersediaan dan akses mereka terhadap modal masih relatif terbatas, tidak hanya karena ketidakmampuan mereka untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh bank atau lembaga keuangan resmi, tetapi juga prosedur bank yang sering berbelit, sedangkan dana yang dibutuhkan relatif kecil, sehingga sering biaya pengurusan (biaya transaksi) relatif besar dibandingkan dengan jumlah dana yang diinginkan. Implikasinya adalah masih melakukan pinjaman kepada pelapas uang (rentenir) di pedesaan dengan bunga yang relatif tinggi, tetapi prosedurnya relatif mudah dan cepat. Oleh karena itu, agar masyarakat tidak terjerat pada praktek yang merugikan ini, maka pemerintah diharapkan membantu bagaimana dapat menyediakan dana yang mudah, murah, serta cukup bagi masyarakat dengan prosedur yang lebih sederhana. Selanjutnya dengan adanya ketersediaan modal ini akan mendorong peningkatan produktivitas nelayan dan masyarakat. Dengan modal, nelayan bisa memperbaiki teknologi yang digunakan, menutupi biaya hidup ketika menghasilkan dari kegiatan kenelayanan berkurang, dan sebagainya.

Pengetahuan dan ketrampilan merupakan masalah yang harus juga diperhatikan. Tingkat pendidikan masyarakat yang relatif rendah (umumnya tamatan SD saja) mengindikasikan kualitas sumberdaya manusia di pesisir dan pulau-pulau kecil cukup rendah sehingga mempengaruhi inovasi dan akses mereka terhadap teknologi baru, informasi, kemitraan, serta pengembangan dan diversifikasi usaha. Walaupun kegiatan pelatihan atau pendidikan pembangunan serta pelatihan ketrampilan lainnya sering dilakukan, tetapi belum mampu mencakup seluruh masyarakat, sehingga dampaknya belum sesuai dengan yang diharapkan. Peningkatan pengetahuan dan ketrampilan merupakan investasi jangka panjang, apalagi mengarah kepada perubahan perilaku masyarakat agar lebih profesional dan berwawasan ekonomi yang efisien dengan tetap memperhatikan aspek pelestarian lingkungan hidup.

Teknologi merupakan masalah yang perlu juga mendapat perhatian, walaupun nelayan tidak memprioritaskannya pada posisi yang cukup penting. Hal ini mungkin karena teknologi penangkapan yang ada sudah cukup memadai, terutama di desa Tanjung Luar, untuk kondisi sekarang. Namun demikian, dengan adanya perkembangan teknologi alatangkap yang dimiliki oleh pihak luar yang melaut di perairan Keruak membuat nelayan lokal menjadi tersaingi. Oleh karena ke depan perbaikan teknologi penangkapan disertai dengan teknologi pengolahan hasil penangkapan tetap menjadi strategis untuk diintrodusir kepada nelayan dan masyarakat pesisir.

Masalah **alternatif pekerjaan lain** bukanlah menjadi masalah buat para nelayan di daerah penelitian. Hal ini bukan karena mencari pekerjaan lain ini adalah mudah dilakukan tetapi mereka sendiri tidak terlalu tertarik

dengan pekerjaan di luar kegiatan penangkapan ikan serta pekerjaan terkait. Alasan mereka adalah bahwa mereka tidak memiliki ketrampilan yang cukup dan memadai untuk bekerja di sektor lain, dan nampaknya usaha penangkapan ini masih memiliki potensi untuk menjadi sumber utama pendapatan dan kehidupan mereka.

Pengembangan model pemberdayaan ekonomi dalam menangani masalah lingkungan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, khususnya yang berkaitan dengan aktivitas pengeboman ikan dan aktivitas destruktif lainnya didasarkan pada hipotesa bahwa kecukupan ekonomi cenderung bisa menekan kejahatan ekonomi, walaupun ini bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi hal tersebut.

Tabel 11. Program Pengembangan Ekonomi yang Dibutuhkan

No	Prioritas program	Rangking
1.	Bantuan Modal	2
2.	Penyuluhan yang kontinyu	3
3.	Diberikan pekerjaan lain	4
4.	Pembinaan yang intensif	1

Sumber: data primer diolah

Tabel 11 menunjukkan bahwa prioritas utama yang diinginkan oleh responden adalah **pembinaan yang intensif** bagi usaha ekonomi mereka. Ini berarti bahwa usaha ekonomi yang ada haruslah terus dikembangkan dan dibina oleh instansi atau pihak terkait terutama dalam kaitannya dengan pengembangan usaha dan peningkatan proses nilai tambah produk perikanan laut mereka. Pembinaan ini bisa dalam bentuk bantuan teknis dan manajemen baik berupa pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan tetapi juga melalui program pendampingan.

Model Pemberdayaan petani yang lain adalah melalui **pemberian modal bergulir dan pinjaman dana yang mudah, murah, dan cukup** bagi kelangsungan dan pengembangan usaha ekonomi nelayan. Namun demikian pengelolaan dana pinjaman ini haruslah diatur mekanisme yang sesuai karena tidak jarang terjadi tunggakan yang besar di kalangan peminjam. Mekanisme dan cara pengembalian haruslah ditentukan oleh peminjam sendiri, misalnya dikelola dalam bentuk kelompok dimana prosedur peminjaman serta pengembaliannya dan sanksi bagi yang menunggak didasarkan pada keputusan seluruh anggota yang ada melalui pendekatan partisipatif (*participatory approach*).

Penyuluhan yang kontinyu yang berkaitan dengan pengembangan usaha ekonomi nelayan khususnya berkaitan dengan kegiatan penangkapan ikan di laut haruslah mendapat perhatian yang serius. Kegiatan ini memungkinkan nelayan untuk mendapatkan pengetahuan dan informasi

tentang peluang-peluang peningkatan usaha serta alternatif usaha ekonomi yang lain.

Pendekatan terakhir yang bisa dilakukan adalah mengembangkan usaha lain selain kegiatan penangkapan ikan di laut. Meslipun pada bagian terdahulu telah dikemukakan bahwa petani enggan untuk mengalihkan pekerjaan nelayan kepada pekerjaan lain, namun peluang bagi nelayan untuk melakukan aktivitas ekonomi pada kegiatan lainnya masih sangat terbuka. Budidaya tambak serta rumput laut merupakan alternatif usaha yang harus terus dikembangkan, karena nilai ekonomi yang diperoleh tidak kalah tinggi dibandingkan dengan usaha penangkapan ikan di laut. Kegiatan ekonomi ini juga telah berkembang baik di wilayah pesisir Kecamatan Keruak seperti di Pemongkong dan Batu Nampar. Peluang ekonomi lain adalah di sektor hulu dan hilir dari kegiatan penangkapan ikan, yaitu kegiatan ekonomi di bidang penyediaan sarana produksi/penangkapan yang dibutuhkan oleh nelayan. Disamping itu, kegiatan di sektor hilir yaitu pengolahan hasil atau peningkatan nilai tambah produk ikan masih sangat terbuka. Walaupun kegiatan ini sudah berkembang tapi usahanya masih berupa produk ikan bakar, pindang, dan asap dan belum ada inovasi baru yang lebih tinggi nilai tambahnya di wilayah ini sehingga peluang-peluang di sektor hilir dari usaha penangkapan ikan ini masih sangat terbuka.

Alternatif Model Penanganan Kasus Pengeboman Ikan

Berdasarkan hasil studi atas berbagai model yang ditawarkan untuk mengatasi kasus pengeboman ikan di kawasan pesisir dan laut di Kecamatan Keruak dan sekitarnya berdasarkan urutan prioritas penanganan adalah sebagai berikut : (1) responden yang memilih model penegakan hukum atau perlunya penegakan hukum (2) Responden yang memilih model penyuluhan (hukum) untuk mengatasi kasus pengeboman ikan (3) responden yang memilih model perlunya pembentukan awig-awig sebagai hukum (adat) yang berlaku dan mengikat di kalangan mereka sendiri dan (4) Model penyediaan alternatif usaha ekonomi yang lain, seperti yang disajikan pada tabel 12 berikut ini.

Tabel 12. Alternatif Model Penyelesaian

No	Alternatif model	Rangking
1.	Penyuluhan	2
2.	Penegakan hukum	1
3.	Usaha ekonomi lain	4
4.	Awig-awig	3

Sumber: data primer diolah

Dari tabel 12 terlihat bahwa prioritas utama responden untuk dilaksanakan adalah penegakan hukum. Penegakan hukum formal dianggap akan lebih efektif karena hukum jenis ini memiliki prosedur sangat ketat, ia memiliki jelas siapa melakukan apa hal ini penting untuk menghindari terjadinya *overlapping* dalam pelaksanaan tugas. Selanjutnya perlu ada kegiatan penyuluhan hukum dan ini merupakan upaya penegakan hukum yang preventif karena sifat dan karakteristik model yang ditawarkan adalah memberikan penyadaran terhadap masyarakat mengenai akibat yang ditimbulkan jika mereka melakukan kegiatan pengeboman ikan. Karena sifatnya yang preventif maka model ini membutuhkan waktu yang lama untuk mensosialisakannya sehingga tidak bisa diharapkan hasilnya dalam jangka pendek. Tegasnya, diperlukan upaya terencana dan sistematis yang melibatkan semua komponen masyarakat yang peduli terhadap perairan laut. Selanjutnya faktor lain yang penting adalah perumusan dan penerapan awiq-awiq. Proses perumusan awiq-awiq haruslah bersifat partisipatif dan sesuai dengan budaya masyarakat sehingga pelaksanaannya menjadi bagian dari tugas dan kewajiban masyarakat itu sendiri. Karena dalam proses penegakannya mungkin akan menghadapi kendala, nelayan berpendapat bahwa upaya seperti ini masih belum mendapat perhatian yang serius karena kesepakatan-kesepakatan selama tidak efektif. Faktor terakhir adalah pengembangan usaha ekonomi lain, yang menurut pendapat mereka kurang menjadi perhatian dan minat mereka karena mereka berpendapat bahwa kegiatan nelayanlah yang menjadi keahlian mereka yang utama sehingga diperlukan usaha yang serius dalam mengembangkan opsi ini.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Dari apa yang telah diuraikan di atas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Ada beberapa faktor yang melatarbelakangi para nelayan melakukan pengeboman ikan, antara lain : karena tuntutan kebutuhan yang mendesak untuk memperoleh ikan dengan cara praktis, kemudahan dalam memperoleh bahan-bahan dan alat untuk merakit bom, lemahnya kontrol aparat dan masyarakat ; tidak adanya sanksi yang tegas dari aparat hukum (yang resmi) dan ringannya hukuman bagi para pengebom.
2. Ada beberapa model penanganan masalah penanggulangan kasus pengeboman ikan di wilayah Keruak dan sekitarnya dalam rangkan perubahan perilaku masyarakat tersebut, yaitu : model penegakan hukum (represif) ; model penyuluhan (hukum), model penggunaan hukum adat (awiq-awiq) dan model pengembangan usahan ekonomi yang lain dan

responden berpendapat bahwa penegakan hukum adalah alternatif solusi terbaik bagi perubahan perilaku masyarakat yang melakukan pengeboman ikan di laut.

3. Dalam rangka pemberdayaan ekonomi nelayan, hal yang terpenting yang harus dilakukan adalah pembinaan yang intensif, diikuti dengan bantuan modal, penyuluhan yang kontinyu serta menyediakan lapangan kerja yang lain selain kegiatan kenelayanan.

Rekomendasi

Dari kesimpulan di atas, dapat diajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Disamping penegakan hukum dalam arti represif (penindakan) terhadap segala bentuk pelanggaran hukum, hal mendesak lain yang perlu dilakukan adalah penyuluhan hukum dan penerapan awiq-awiq guna menjaga dan memelihara kualitas lingkungan perairan laut.
2. Pilihan model yang akan diterapkan dalam penyelesaian kasus pengeboman ikan hendaknya dipertimbangkan dengan seksama agar dapat berdaya guna dan berhasil guna.
3. Dalam rangka pengembangan ekonomi masyarakat pesisir pembinaan yang intensif serta bantuan modal merupakan alternatif pemecahan yang strategis melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappeda Propinsi Nusa Tenggara Barat, 1998. Rencana Strategis Pengelolaan Pesisir dan Laut. Mataram.
- Biro Pusat Statistik, 1999. Lombok Timur dalam Angka 1998.
- Charles, A.T., R.L. Mazany, and M.L. Cross, 1999. *The Economics of Illegal Fishing: A Behavioral Model. Marine Resource Economics*, Volume 14: 95-110.
- Dinas Perikanan Propinsi Nusa Tenggara Barat, 1999. Laporan Tahunan. Mataram.
- Gudmundsson, E and J.G. Sutinen, 1998. *Challengges of Marine Biodiversity. Marine Resource Economics*, Volume 13: 75-83.
- Lalu Husni (et.al), ***Penanganan Konflik Kepentingan Antara Masyarakat Lokal dengan Pemerintah Dalam Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang***, Laporan Penelitian, Mataram, 1999.

- Mahrus, dkk., 1997. Strategi Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Laut di Propinsi Nusa Tenggara Barat. Pusat Penelitian Bahasa dan Kebudayaan Mataram.
- Ooi, Jin-bee, 1990. *Development problems of an open-access resource: the fisheries of Peninsular Malaysia*. Institute of SoutheastAsian Studies, Singapore.
- Park, S.K.; and J.G. Ryu, 1999. *New Policy Paradigms for Korean Fisheries' Transition to Responsible Practices*. Marine Resource Economics, Volume 14: 79-93.
- Pusat Penelitian Bahasa dan Kebudayaan Universitas Mataram, bekerjasama dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI Jakarta; ***Pemberdayaan Masyarakat Pesisir dalam rangka Pelestarian ekosistem Terumbu Karang di Pulau Lombok***, Mataram ,1998.
- , bekerjasama dengan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tingkat I NTB, , ***Strategi Pengelolaan Wilayah Pesisir dan laut di Propinsi Nusa Tenggara Barat***, laporan Penelitian, Mataram 1997
- , ***Studi Analisa Sosial di Propinsi Nusa Tenggara Barat (Buku : I) Data Dasar (Base line)***, Mataram , Mataram, 1996
- Rabiatun, Vivi Misbach, 1999. Faktor-faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Rentabilitas Usaha Nelayan pada Perikanan Laut di kecamatan Sape, Kabupaten Bima. Skripsi S1 Fakultas Pertanian Unram. Mataram
- Ray, Carleton G., 1989. *Sustainable Use of the Global Ocean* in Botkin, D.B, et.al(editors), *Changing the Global Environment: Perpective on Human Involvement*. p: 69-88. London: Academic Press Inc. Ltd.
- Tietenberg, T. H., 1992. *Resource and Natural Environmental Economics*. New York, USA: Harper Collins Publishers Inc.
- Wibowo, Gatot Dwi Hendro, 1995. Aspek Hukum Lingkungan dalam Penataan Ruang Kawasan Pariwisata (Studi Eksploratif di Propinsi Daerah Tingkat I NTB); Tesis Magister, Universitas Padjadjaran Bandung.

- Yakin, Addinul, 1997. *Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan: Teori dan Kebijakan Berkelanjutan*. Cetakan I. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Yakin, Addinul, 2001, *Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dalam Perspektif Sosial Ekonomi dan Lingkungan: Studi Kasus di Kecamatan Keruak Lombok Timur*. *Agrimansion* volume II nomor 01, November 2001.