BAB V
PENUTUP

5. 1 Kesimpulan

Melalui hasil dan pembahasan penelitian dampak Bencana Lumpur Sidoarjo terhadap sistem kegiatan perikanan masyarakat Kecamatan Jabon yang dilakukan pada bab 4 (empat), maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini diantaranya ialah:

A. Kesimpulan yang diambil dari hasil analisis *before after* dari masing-masing aspek ialah:

1. Sub sistem input
   a. Terjadi pembengkakan biaya produksi perikanan sebelum dan setelah bencana pada 4 desa yang memiliki potensi perikanan. Diantaranya Desa Tambak Kalisogo mengalami pembengkakan sebesar 13%, Desa Kedungpandan 8%, Desa Permisan 67% dan Desa Kupang 42%. Dampak pembengkakan biaya ialah penurunan pendapatan dan pergantian pekerjaan oleh petani tambak.
   b. Kondisi tenaga kerja sebelum dan setelah bencana lumpur ialah terjadinya perpindahan mata pencaharian baik dalam sub sektor perikanan maupun diluar sektor perikanan. Pada Desa Tambak Kalisogo sebanyak 6% masyarakat berpindah sub sektor, 12% pindah sektor dan 82% tetap. Pada Desa Kedungpandan sebanyak 8% pindah sektor, 22% pindah sub sektor dan sebanyak 70% tetap. Pada Desa Permisan sebanyak 46% pindah sektor, 8% pindah sub sektor dan 46% tetap. Pada Desa Kupang sebanyak 47% pindah sub sektor, 9% pindah sektor dan sebanyak 44% tetap. Dampak terjadinya perpindahan mata pencaharian ini ialah terjadinya kesenjangan sosial bagi masyarakat yang berpindah sektor maupun sub sektor serta terjadinya penurunan pendapatan.
   c. Kebutuhan peralatan sebelum dan setelah bencana Lumpur Sidoarjo juga mengalami perubahan yakni dibutuhkannya penambahan peralatan tambahan untuk sistem produksi yang baru. Dibutuhkannnya tambahan

peralatan ini juga menyebabkan terjadinya pembengkakan pada biaya produksi.

d. Penggunaan bibit juga mengalami perubahan sebelum dan setelah bencana Lumpur Sidoarjo. Sebelum terjadi bencana jenis bibit yang digunakan ialah ikan bandeng dan udang windu. Namun setelah terjadi bencana digantikan dengan ikan nila dan udang vannamei. Pada Desa Kupang, terjadi pergantian secara besar pada ikan dan udang menjadi rumput laut. Bibit rumput laut yang digunakan ialah jenis *Gracilaria*.
e. Penggunaan pupuk mengalami peningkatan setelah bencana Lumpur Sidoarjo, yakni dibutuhkan sebanyak dua kali lipat dari sebelumnya. Dampak peningkatan kebutuhan pupuk ialah pembengkakan pada biaya produksi perikanan.

2. Sub sistem proses

Pada sub sistem proses terdiri dari satu aspek yang akan diidentifikasi keadaan sebelum dan setelah bencana Lumpur Sidoarjo yaitu lahan/tambak. Setelah Bencana Lumpur Sidoarjo, tambak di Kecamatan Jabon tidak mengalami keruskan, namun terjadi pencemaran pada air tambak oleh Lumpur Sidoarjo yang menyebabkan terjadinya perubahan pada sistem produksi perikanan oleh masyarakat. Sistem produksi perikanan mengalami perubahan sebelum dan setelah bencana diantaraya:

a. Perubahan pada proses persiapan awal pasca panen dilakukan pengeringan tambak selama 7 hari setelah pembersihan tanah dasar tambak.
b. Dilakuakan proses pengerukan lumpur pasca panen, dan sebelum proses pengeringan.
c. Dilakukan proses pengaturan air yakni dalam proses pengairan tambak dengan menunggu pasang dari laut, sehingga pencemaran lumpur pada tambak bisa diminimalisir.
d. Dilakukan proses pemberian pupuk organik untuk menumbuhkan makanan ikan sebanyak dua kali lipat dari sebelumnya.

3. Sub sistem output
   a. Kondisi hasil produksi perikanan mengalami penurunan setelah terjadi bencana Lumpur Sidoarjo. Pada Desa Tambak Kalisogo mengalami penurunan sebesar 14%, Desa Kedungpandan menurun sebesar 75%, Desa Permisan menurun sebesar 46% dan Desa Kupang mengalami penurunan sebesar 46%. Dampak penurunan hasil produksi ialah penurunan pendapatan masyarakat dan perpindahan mata pencaharian.
   b. Pada aspek pendapatan terjadi penurunan maupun peningkatan pendapatan pada masing-masing desa. Penurunan pendapatan terjadi pada Desa Tambak Kalisogo, Desa Kedungpandan dan Desa Permisan. Sedangakn peningkatan pendapatan terjadi pada Desa Kupang karena terjadinya pergantian komoditas rumput laut.
   c. Pada aspek kesempatan kerja, adanya peluang mata pencaharian baru yakni petani tambak rumput laut di Desa Kupang. Dampaknya ialah mengendalikan masyarakat yang dulunya bekerja sebagai petani tambak ikan dan udang beralih ke rumput laut.
   d. Pada aspek pemasaran terjadi perubahan berupa meluasnya jangkauan pemasaran setelah bencana Lumpur Sidoarjo akibat adanya komoditas baru yaitu rumput laut. Rumput laut dipasarkan sampai ekspor ke Negara China.
4. Sub sistem penunjang

   Sub sistem penunjang yang dibahas di dalam penelitian ini ialah pelatihan dan transportasi.
   a. Selama ini belum ada kegiatan pelatihan dari Badan Penyuluh Perikanan maupun dari Dinas Kelautan dan Perikanan. Para petani tambak saat ini cenderung melakukan pengelolaan perikanan secara individu. Sehingga menyebabkan terjadinya sulitnya melakukan penyebaran informasi serta pelatihan mengenai penanganan tambak setelah Bencana Lumpur Sidoarjo.
   b. Kondisi jalan di sebelah utara Sungai Porong tidak mengalami perubahan sebelum dan setelah Bencana Lumpur Sidoajo yaitu memiliki kondisi yang sudah rusak. Sedangkan kondisi jalan di sebelah

selatan Sungai Porong mengalami perubahan setelah Bencana Lumpur Sidoarjo tepatnya pada tahun 2009 dilakukan perbaikan jalan untuk menunjang wisata bahari di Pantai Tlocor.

Hasil analisis *before after* ialah nilai perubahan yang dilihat pada masing-masing desa, Desa Kedungpandan dan Desa Permisan merupakan desa yang memiliki nilai perubahan tertinggi dimana merupakan desa yang memiliki dampak tertinggi akibat Bencana Lumpur Sidoarjo dengan nilai masing-masing, sedangkan Desa Tambak Kalisogo merupakan desa dengan nilai perubahan terendah.

B. Kesimpulan dari analisis akar masalah

Empat permasalahan utama dalam sistem kegiatan perikanan diantaranya ialah:

1. Terjadinya mobilitas penduduk
2. Terjadi perubahan pada sistem pengelolaan tambak
3. Penurunan pendapatan petani tambak (ikan dan udang)
4. Kinerja kelembagaan perikanan rendah

C. Kesimpulan dari analisis akar tujuan

Kesimpulan dari analisis akar tujuan ialah empat tujuan utama dalam penyelesaian masalag pada masing-masing sistem kegiatan perikanan.

1. Pengurangan mobilitas penduduk atas mata pencaharian dan pergantian komoditas
2. Peningkatan kualitas SDM petani tambak mengenai adaptasi dalam sistem pengelolaan tambak setelah terjadi Bencana Lumpur Sidoarjo.
3. Peningkatan *skill* petani tambak untuk meningkatkan kualitas hasil perikanan sehingga harga jual semakin tinggi untuk meningkatkan pendapatan petani tambak
4. Peningkatan kinerja kelembagaan perikanan untuk memperlancar penyebaran informasi antar para petani tambak dan nelayan

D. Kesimpulan *Analytic Hierarchy Process* (AHP)

Setelah ditentukan kriteria prioritas akan dibentuk strategi permasalahan berdasarkan analisis sebelumnya. Berdasarkan penilaian pada stakeholder kriteria yang memiliki prioritas tertinggi ialah pada sub sistem proses dengan nilai Vektor

Prioritas sebesar 0,391, kedua ialah pada sub sistem output dengan nilai Vektor Prioritas sebesar 0,353, ketiga pada sub sistem input dengan nilai Vektor Pritoritas sebesar 0,154 dan keempat pada sub sistem penunjang dengan nilai Vektor Prioritas sebesar 0,103.

Tujuan utama pada sub sistem proses perikanan ialah peningkatan kualitas SDM petani tambak mengenai adaptasi dalam sistem produksi tambak setelah terjadinya Bencana Lumpur Sidoarjo. Strategi yang dipatkan ialah:

1. Mengembangkan program-program yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat.
2. Mengembangkan progran pelatihan teknis kepada para petani dalam pengolahan tambak setelah Bencana Lumpur Sidoarjo.
3. Mengembangkan program untuk memperlancar para petani tambak dalam hal kebutuhan keuangan untuk modal dan peralatan.
4. Pengembangan adaptasi teknologi kepada petani tambak.

5. 2 Saran

Penelitian ini membahas mengenai sistem kegiatan perikanan masyarakat sebelum dan setelah bencana Lumpur Sidoarjo serta strategi dalam mengatasi dampak Bencana Lumpur Sidoarjo pada sub sistem kegiatan perikanan menurut para *stakeholder* yang menjadi *output* dalam penelitian, sehingga untuk menyempurnakan penelitian terdapat beberapa saran yang akan disampaikan. Berikut merupakan saran penelitian bagi pemerintah sebagai pemegang kebijakan, bagi masyarakat sebagai objek maupun subjek dalam penelitian dan bagi akademisi untuk melaksanakan penelitian yang lebih lanjut.

1. Bagi Pemerintah

   Hasil penelitian ini ialah berupa strategi dalam mengatasi dampak Bencana Lumpur Sidoarjo pada sub sistem kegiatan perikanan, diharapkan pemerintah sebagai *stakeholder* mampu memfasilitasi masyarakat untuk merealisasikan strategi yang telah ditetapkan. Selain itu diperlukan *monitoring* dan evaluasi oleh pemerintah terhadap pelaksanaan strategi.
2. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat dapat bekerja sama dengan pemerintah sebagai bentuk dukungan untuk menjalankan strategi dalam mengatasi dampak Bencana Lumpur Sidoarjo pada sistem kegiatan perikanan masyarakat.

3. Bagi Akademisi

Penelitian ini mengkaji sistem kegiatan perikanan masyarakat sebelum dan setelah bencana Lumpur Sidoarjo, sehingga diperlukan penelitian selanjutnya untuk mengkaji lebih dalam mengenai kondisi masyarakat secara menyeluruh tidak hanya yang bekerja pada sektor perikanan namun semua sektor pekerjaan di Kecamatan Jabon. Selain itu pada penelitian di kajian pada variabel input yaitu biaya, telah membahas peningkatan biaya secara menyeluruh untuk semua komoditas, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan spesifikasi peningkatan biaya produksi perikanan pada masing-masing komoditas. Begitu juga dengan sub variabel hasil produksi, diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat mengidentifikasi penurunan hasil produksi sebelum dan setelah Bencana Lumpur Sidoarjo pada setiap komoditas perikanan yang ada di Kecamatan Jabon. Kajian pengembangan juga di perlukan khususnya pada aspek fisik atau lingkungan, sarana dan prasarana, karena banyak desa-desa di Kecamatan Jabon yang tergolong desa miskin dengan fasilitas umum yang sangat minim dan rusak, sehingga arahan pengembangan terhadap desa-desa miskin tersebut sangat diperlukan.