



7. IMPLIKASI KEBIJAKAN

Studi mengenai pengembangan model perikanan, khususnya yang terkait dengan aspek lain seperti pencemaran, tidak hanya sebatas menghasilkan model, namun lebih dari itu adalah konsekuensi dari temuan-temuan dari model tersebut. Hal ini mengingatkan bahwa tahap penting dari pengembangan model adalah implikasi kebijakan yang ditimbulkannya. Didalam ilmu pemodelan (*modeling*) tahap ini disebut sebagai *post-prescription* yang intinya menyangkut hal-hal yang harus dihadapi oleh pengambil keputusan. Didalam studi ini implikasi kebijakan dibagi dalam dua kategori. Pertama yang menyangkut kebijakan mikro yang diturunkan dari hasil studi secara parsial. Kedua adalah kebijakan makro yang menyangkut kebijakan yang komprehensif, yang mengkaitkan beberapa komponen atau temuan dari studi kedalam studi *framework* kebijakan yang lebih menyeluruh dan lebih bersifat makro.

7.1. Implikasi Kebijakan Mikro

Pertama, dari hasil analisis *Rapfish*, untuk aspek sosial, dengan demikian kebijakan yang menyangkut aspek *marketable right* seperti pengaturan hasil tangkap (*output*), seperti sistim bagi hasil, haruslah mendapat perhatian penentu kebijakan. Demikian juga kebijakan yang terkait langsung dengan *employment sector* dan *other income* haruslah diarahkan kepada kebijakan yang mampu menciptakan lapangan kerja di luar sektor perikanan serta peningkatan pekerjaan di sektor formal perikanan itu sendiri bagi masyarakat pesisir di Jakarta. Artinya kebijakan perikanan yang menyangkut aspek sosial, dalam kasus ini hendaknya ditekankan pada ketiga aspek di

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

atas dengan tidak mengecilkkan aspek lainnya. Khusus yang menyangkut *fishing income*, skor rendah memang akan diperoleh jika *share* pendapatan dari menangkap ikan relatif lebih kecil dari total pendapatan keluarga. Dengan demikian seperti dijelaskan dalam Bab 5, terkait dengan kebijakan aspek ekonomi di atas nampaknya kebijakan yang mengarah kepada peningkatan taraf hidup akan lebih memberikan bobot kepada keberlanjutan pengelolaan sumberdaya perikanan di pesisir Jakarta.

Untuk aspek teknologi, kebijakan hendaknya diarahkan untuk memperbaiki tingkat selektifitas dari alat tangkap, sehingga *by catch* berkurang dan memberikan nilai tangkap yang tinggi. Hal ini terkait pula dengan atribut ekologi dimana, atribut “*range collapse*” (penurunan kisaran spesies yang ditangkap secara geografis) terlihat mempunyai pengaruh tinggi. Untuk atribut *range collapse* ini dibutuhkan juga kebijakan yang bersifat pembatasan penangkapan ikan pada area yang sudah jenuh dan diarahkan ke area yang masih tinggi stoknya untuk nelayan modern.

Pengelolaan perikanan pada dasarnya adalah lebih mengenai “*human behaviour*” daripada masalah biologi dari ikan itu sendiri (Jentoft, 1998). Namun demikian kenyataan menunjukkan bahwa kebanyakan analisis dari aspek kemanusiaan pada perikanan (kecuali variabel ekonomi) masih bersifat kualitatif dan kurang memiliki kekuatan diagnosa dan prediksi yang tepat (Hart and Pitcher, 1998). Padahal dimensi kemanusiaan (etika) sangatlah tidak dapat dipisahkan dengan keberlanjutan secara biologi, ekonomi, maupun pengelolaan itu sendiri yang harus diintegrasikan sebagai multidisiplin yang sesungguhnya. Pendekatan *Rapfish*, seperti yang diaplikasikan di perairan pesisir Jakarta ini merupakan suatu cara yang cukup baik untuk dapat menganalisis dimensi kemanusiaan (etika) ini dengan diagnosa dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

prediksi yang dapat dijadikan acuan dalam mengarahkan kebijakan yang menyeluruh. Hasil analisis dari dimensi etika di lokasi penelitian menunjukkan bahwa atribut *just management* terlihat sangat peka untuk keberlanjutan dimensi etik. Skor *just management* yang rendah mencerminkan situasi *stakeholders* yang merasa diabaikan ketimbang dilibatkan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan (Pitcher and Power, 2000). Oleh karenanya perhatian terhadap indikator ini yang menyangkut keterlibatan perikanan yang dievaluasi dalam hal pengelolaan sumberdaya perikanan, patut menjadi prioritas. Keterlibatan *stakeholders* dari yang paling sederhana yakni memberikan ruang untuk konsultasi sampai kepada yang lebih kompleks seperti *genuine co-management* yang melibatkan seluruh *stakeholders* dapat dijadikan pertimbangan bagi pengambil keputusan.

Kedua, terlepas dari berbagai keterbatasan (limitasi dan simplifikasi model), hasil penelitian ini menunjukkan betapa pentingnya untuk melakukan analisis pengelolaan perikanan secara terintegrasi dengan permasalahan lingkungan terutama ketika kita berhadapan dengan berbagai eksternalitas sebagai dampak dari berbagai kegiatan baik itu kegiatan produksi maupun non-produksi di perairan pesisir. Hal ini tampak dari hasil analisis dimana berbagai nilai yang didapat menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kondisi *baseline* dan kondisi memasukkan faktor lingkungan (pencemaran) dalam model. Dengan demikian dibutuhkan instrumen kebijakan yang terpadu untuk mengintegrasikan instrumen kebijakan perikanan dan instrumen kebijakan lingkungan. Kebijakan terpadu itu disarankan berupa kebijakan *Enviro-Fishery*. Artinya kebijakan apapun yang menyangkut perikanan harus mempertimbangkan masalah lingkungan. Misalkan dalam kasus depresiasi ini

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

kebijakan pembatasan input dalam bentuk apapun apakah itu pajak, *user fee*, *limited entry*, dll sebaiknya dapat menginternalisasikan *external cost* dari pencemaran. Sehingga biaya ini dapat dijadikan faktor pembobot (pengurang) didalam menentukan kebijakan fiskal bagi nelayan. faktor pembobot ini adalah merupakan kewajiban bagi pembuang limbah untuk mengkompensasikannya (dalam hal pencemaran yang sifatnya *point source*) apakah dalam bentuk pajak pembuangan limbah dan atau kompensasi langsung kepada nelayan. Mekanisme ini mengisyaratkan adanya pendekatan *spread the pain*. Bagi pencemaran yang sifatnya *non-point source* seperti yang dianalisis dalam penelitian ini dibutuhkan pengelolaan yang tentunya berbeda, karena kita tidak dapat begitu saja membebaskan kesalahan pada satu institusi. Dengan demikian pengelolaan lingkungan/pencemaran yang sifatnya keseluruhan (misalnya dalam hal pengelolaan limbah organik/domestik) dengan memperbaiki sistem pengelolaan limbah (Instalasi Pengelolaan Limbah) yang terintegrasi di seluruh *land base* yang membuang limbahnya ke sungai.

Ketiga, Berkaitan dengan hasil analisis yang menunjukkan bahwa kondisi perairan Teluk Jakarta telah mengalami *overfishing* baik secara ekonomi maupun biologi untuk perikanan demersal. Ini mengisyaratkan bahwa tidak cukupnya *biomass* perikanan demersal tidak saja disebabkan oleh terlalu banyak input/*effort* namun juga karena berbagai faktor lingkungan lain seperti pencemaran. Kondisi ini juga diperkuat dengan nilai laju degradasi yang tinggi serta tingkat efisiensi yang rendah. Untuk itu implikasi kebijakan yang sepatutnya difikirkan dan diaplikasikan adalah dapat berupa kebijakan konservasi *fishing ground*. Kebijakan ini dapat dilakukan dengan cara pengurangan jumlah kapal ikan dan pembatasan hari melaut, memberlakukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

selective fishing practice dengan mengurangi jaring yang sifatnya merusak ikan yang masih *immature*, mendorong pasar untuk mengkonsumsi spesies lainnya selain ikan demersal, konservasi lingkungan fisik melalui kontrol yang kuat pada industri dan pembangunan lainnya. Untuk memperoleh potensial *benefit* (kaitannya dengan rente yang diperoleh), maka perikanan harus dikelola secara optimal. Untuk itu, model ini mensyaratkan untuk mengurangi jumlah *effort* sebesar 30-50% dari kondisi aktual. Kebijakan lainnya adalah kebijakan untuk meningkatkan stok ikan dengan melalui pengelolaan daerah konservasi laut (*Marine Protected Area*), pengelolaan kawasan *mangrove* dan terumbu karang. Selain itu dapat dilakukan kebijakan pengembangan budidaya ikan yang telah mengalami *overfishing*.

Keempat, studi ini menunjukkan *potential loss* (nilai kehilangan) yang relatif cukup signifikan. Dengan demikian maka arah kebijakan mendasar adalah melalui perencanaan pengelolaan perikanan yang mempertimbangkan estimasi dampak relatif dari faktor manusia dan alam pada stok sumberdaya yang akan dikelola. Implikasi kebijakan yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut; nilai depresiasi yang telah dihitung seharusnya diperhitungkan dalam statistik pendapatan sub sektor perikanan di wilayah Jakarta Utara, jika tidak, nilai PDRB dari sub sektor perikanan ini akan terlalu rendah pada tahun-tahun dimana nilai stok ikan terapresiasi dan terlalu tinggi pada tahun-tahun dimana nilai stok ikan terdepresiasi. Dengan demikian kita tidak terjebak pada data yang sifatnya *trending* dalam *nominal price* yang membuai seolah-olah *everything goes well*, sementara kenyataan di lapangan menunjukkan kondisi yang sebaliknya. Dengan memperhitungkan seluruh nilai *real* yang ada, pada

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

akhirnya kita dapat menjawab persoalan yang mendasar mengapa nelayan kita cenderung miskin, sehingga kita dapat mencari solusi yang tepat untuk itu.

Kelima, adalah penting untuk memasukkan aspek dinamik dalam pengelolaan baik dari sistem perikanan itu sendiri maupun sistem lingkungannya. Dengan demikian menggunakan model standard ekonomi perikanan saja dalam menganalisis suatu permasalahan menjadi kurang bermakna. Analisis dinamik dalam studi ini mengimplikasikan kebijakan penurunan *load* pencemaran sebagai jalan keluar untuk menurunkan *effort*, lebih daripada sekedar penurunan *effort* itu sendiri untuk meningkatkan nilai biomass dalam perairan Teluk Jakarta.

7.2. Implikasi Kebijakan Makro

Selain dari hal-hal yang telah diuraikan di atas, implikasi kebijakan dari penelitian ini juga mencakup aspek makro yang lebih luas. Implikasi makro tersebut dapat dilihat pada Gambar 95, dimana keterkaitan antara temuan-temuan penelitian (*research findings*) dengan implikasi kebijakan makro dipadukan dalam satu *framework* yang utuh. Dari Gambar 95 terlihat bahwa ada tiga poros (*axis*) kebijakan yang terkait yang dihasilkan dari model *embedded* ini. Pertama adalah *axis environmental policy* yang merupakan poros yang menghubungkan antara kebijakan *envo fishery* dengan pengendalian pencemaran. Poros ini kemudian ditunjang oleh wadah *institutional policy* (kebijakan kelembagaan) dan *green fishery policy* yang merupakan kebijakan yang mengarah pada pengendalian output dengan pengendalian eksternalitas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pada poros berikutnya adalah *center axis* (poros tengah) yang merupakan pusat kebijakan perikanan. Poros ini menghubungkan empat wadah kebijakan utama yakni kebijakan pasar (*market*), kebijakan fiskal, kebijakan *green fishery* dan kebijakan kelembagaan. Keterkaitan antar empat kebijakan tersebut sangat erat, karena temuan yang dihasilkan dari penelitian ini misalnya menunjukkan pentingnya pengendalian input dan pencemaran. Kedua aspek pengendalian tersebut dapat dilakukan dengan kebijakan fiskal maupun tiga kebijakan lainnya. Namun pengendalian tersebut tidak akan berhasil tanpa didukung satu sama lain oleh wadah kebijakan yang lain. Kebijakan fiskal berupa penerapan *Pigouvian tax* baik untuk mengendalikan input maupun output misalnya, sulit dilakukan apabila kebijakan pasar yang berusaha membebaskan industri perikanan dari struktur pasar yang distorsif tidak dilakukan.

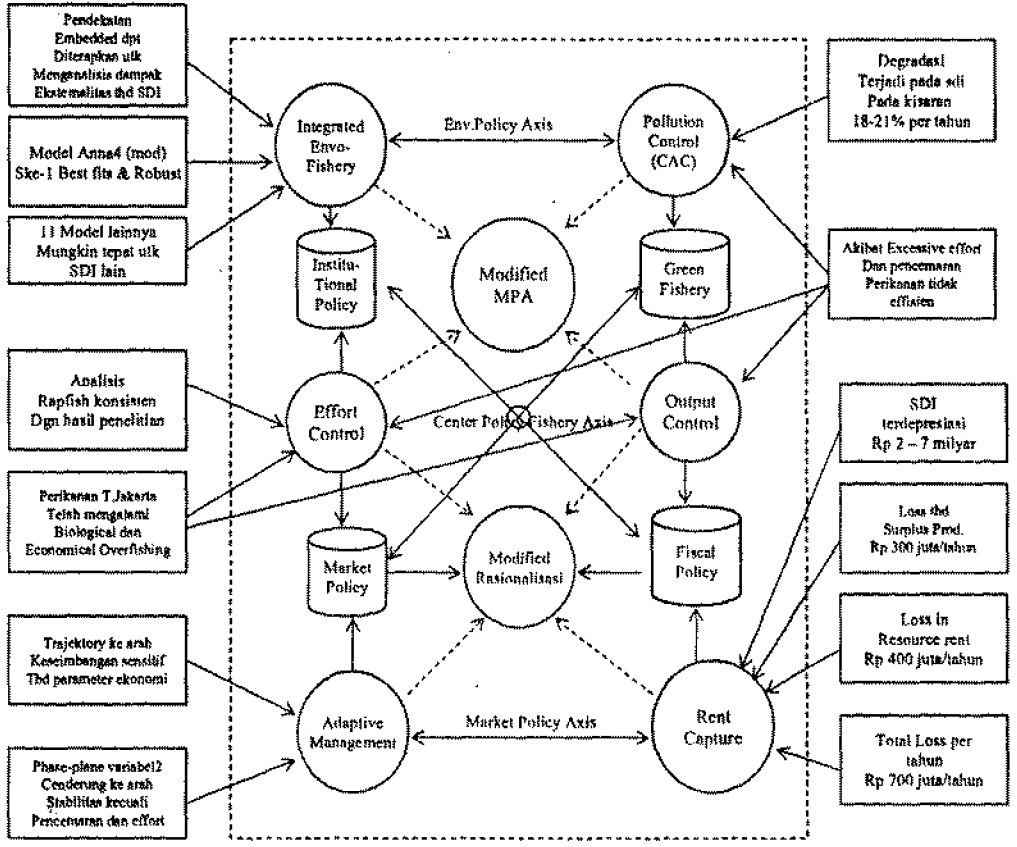
Poros implikasi kebijakan yang berikutnya adalah poros *Rationalization Policy Axis* yang menghubungkan antara tujuan kebijakan yang bersifat *rent capture* karena dipicu oleh hilangnya manfaat ekonomi akibat pencemaran dan depresiasi sumberdaya, dengan kebijakan *adaptive management* yang diturunkan dari sifat dinamis dari interaksi perikanan pencemaran. Poros tersebut diperlukan untuk menunjang wadah kebijakan fiskal dan kebijakan pasar yang efisien.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 95. Framework Implikasi kebijakan dari Model Embedded



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan artikel atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
- 2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Interaksi antara berbagai komponen kebijakan makro tersebut di atas, juga dapat melahirkan implikasi kebijakan tidak langsung (*indirect policy implication*) atau *second degree policy implication* berupa *modified ratiolisation scheme* yang merupakan kebijakan rasionalisasi non-konvensional dan kebijakan *modified marine protected area (MPA)*. Kebijakan rasionalisasi harus dimodifikasi untuk mengakomodasi dampak pencemaran terhadap masyarakat (produsen dan konsumen) lewat pemberian kompensasi dan atau mekanisme lainnya. Demikian juga kebijakan MPA harus dimodifikasi untuk mengakomodasi dampak pencemaran, misalnya melakukan re-zonasi terhadap MPA yang ada saat ini, atau melakukan MPA melalui *community controlled based*, dimana pengendalian daerah perikanan dipadu dengan pengendalian pencemaran dilakukan oleh masyarakat pengguna sumberdaya.

© Hak Cipta Milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.