

KODIVIKASI VARIABEL-VARIABEL DALAM PENELITIAN EKONOMI ISLAM

Suroso Imam Zadjuli

Abstrak

It is needed a special analysis tool to develop Islamic economics. This article state that we can borrow conventional economics tools to read and analysis Al Qur'an and Hadits related with economics, so it will be obtained general principles of Islamic economics.

Based on this view, this article gives a considerable analysis tool for Islamic economics research extensively.

Dalam menyusun makalah yang berjudul "Kodivikasi Variabel-variabel Dalam Penelitian Ekonomi Islam" ini metode kodivikasi, yang dipakai adalah meminjam kodivikasi dari ilmu ekonomi umum dengan menggunakan konsep "United Nations Standard of National Income Account" (UNSNA) yang dilengkapi pula dengan kodivikasi kegiatan Industri "United Nations Standard of Industrial Classification of all economic activities" (UNISIC).

Untuk proses produksi dalam rangka menghasilkan barang dan jasa digunakan pendekatan melalui fungsi produksi:

$$O = f(L, C, Lb, M, RV)$$

dimana :

- O = Output/hasil produksi
- L = Land/Lahan/Tanah/Bumi/Alam
- C = Capital/Modal/Mesin
- Lb = Labour/Pekerja
- M = Manajemen
- RV = Residual Variabels/Variabel lainnya

Pelaku kegiatan ekonomi Islam secara makro didekati dengan konsep :

$$Y = Cr + S + T + (X - M) + Zr$$

dan

$$Y = Ce + I + G + (X - M) + Ze$$

dimana :

- Cr = Penerimaan rumah tangga
- Ce = Pengeluaran rumah tangga
- S = Saving/Tabungaan Swasta
- I = Investasi Swasta
- T = Pajak/Retribusi Pemerintah
- X = Ekspor
- M = Impor
- Zr = Penerimaan zakat, infak dan shodaqoh
- Ze = Pengeluaran zakat, infak dan shodaqoh

Pelaku kegiatan ekonomi Islam sendiri secara makro terdiri dari 5 sektor yaitu : sektor rumah tangga, swasta, pemerintah, sektor luar negeri dan lembaga Islam yang mengumpulkan serta mendistribusikan zakat, infak & shodaqoh. Bank Islam & lembaga keuangan Islam lainnya telah masuk dalam sektor swasta kemasyarakatan.

Hirarkhi/tingkat penelitian mengikuti jenjang studi : *Knowledge, Attitude and Practise (KAP Study)* yaitu untuk meneliti tingkat pengetahuan; sikap pelaku ekonomi, apakah masih statis/pasrah/masa bodoh, ataukah sudah dapat berkreasia serta berinovasi; praktek sehari-hari dalam kegiatan apakah sudah Islami atau belum ataupun mungkin masih berpraktek yang bertentangan dengan syariah Islam.

Sedangkan jalur praktek kegiatan yang diteliti adalah kegiatan produksi serta dampaknya terhadap alam serta kehidupan makhluk.

PEMBANGUNAN EKONOMI INDONESIA DALAM ERA GLOBALISASI

Secara konseptual model dari Sachs & Ignacy dalam *"International Trade and Stages of Economic Development"* yang dikembangkan pula oleh B. S. Muljana nampak pada tabel 1.

Tahap I merupakan tahap stagnasi ataupun tahap statis dalam perekonomian. Industri masih belum berkembang. Dalam negeri baru dapat menghasilkan barang konsumsi ataupun jasa pertanian serta bahan mentah baik yang berasal dari pertanian ataupun mineral ekstraktif yang lain. Bahan mentah agraris dan hasil mineral ekstraktif tersebut diekspor, sedangkan impor berupa barang konsumsi dari hasil industri dan barang-barang mewah dari negara industri.

Dalam tahap II, struktur perekonomian dan komposisi ekspornya masih tetap, tetapi komposisi impornya telah bertambah dengan barang-barang model untuk industri ringan dan bahan antara/barang setengah jadi.

Dalam tahap III, struktur ekonomi, komposisinya telah bertambah pula. Komposisi barang-barang mewah telah menjadi semakin meluas dan sebagian telah diproduksi sendiri disamping telah terdapat pula industri yang menghasilkan bahan setengah jadi. Ekspor telah bertambah dengan ekspor bahan setengah jadi dan barang-barang konsumsi hasil industri. Komposisi impornya juga bertambah dengan impor barang-barang untuk keperluan industri berat. Dilain pihak struktur ekonomi produksi agraris telah mulai berkurang intensitasnya

Tahap IV, struktur perekonomian telah berkembang, dengan telah dapatnya diproduksi barang-barang kapital ringan. Komposisi ekspornya untuk hasil pertanian dan ekstraktif telah tidak ada tetapi telah bertambah dengan ekspor barang-barang kapital ringan dan hasil industri. Komposisi impor tetap tidak berubah, masih seperti pada tahap III namun kuantitas dan kualitasnya berubah.

Tahap V, struktur ekonomi telah berubah menjadi struktur ekonomi negara industri dimana peralatan/mesin-mesin untuk industri berat telah dapat dihasilkan. Komposisi ekspor dan impornya menjadi sama dimana sektor ekspor telah dapat mengekspor mesin-mesin berat. Dalam tahap V ini telah susah dibedakan antara kepentingan/kebutuhan pokok atau pelengkap dan mewah, sebab masyarakat telah memiliki semua dan telah menjadi keperluan hidup sehari-hari.

Untuk pengembangan usaha kecil, teori Albert O. Hirschman yang juga dikemukakan oleh Benjamin Higgins mengemukakan bahwa sifat komplementaritas dari suatu investasi adalah berbeda-beda besarnya disamping tergantung pada sifat ataupun jenis investasi itu sendiri. Investasi itu juga tergantung pula pada sifat output yang dihasilkan serta di sektor mana dana tersebut diinvestasikan. Selanjutnya Albert O. Hirschman membedakan arah komplementaritas tersebut dalam dua bentuk yaitu *"forward linkage"* dan *"backward linkage"*.

Dalam *forward linkage*, komplementaritas terjadi ke depan setelah proses produksi selesai. Sedangkan pada *backward linkage* komplementaritas aktifitasnya pada sebelum hingga proses produksi berlangsung. Misalnya investasi pada pabrik tekstil, *backward linkage*-nya berupa permintaan kapas, zat warna, bahan-bahan kimia yang lain dan sebagainya. *Forward linkage*-nya berupa jalur pemasaran, munculnya usaha konveksi, kursus jahit menjahit dan lain sebagainya.

Albert O. Hirschman membedakan antara *backward* dan *forward linkage* ini menjadi empat tingkatan berdasarkan hasil studinya di Italia, Jepang dan Amerika yaitu :

1. Industri yang menghasilkan produk antara ataupun barang-barang setengah jadi seperti halnya industri besi & baja industri logam bukan besi & baja, industri kertas, industri minyak, industri batu bara, kimia, tekstil, karet dan percetakan serta penerbitan. Pada jenis industri ini mempunyai *forward* dan *backward linkage* yang cukup tinggi dimana daya komplementaritasnya untuk *for-*

- ward mencapai 46% hingga 78% dan untuk backward mencapai 49% hingga 66%.
- Industri yang menghasilkan barang-barang seperti halnya pabrik penggilingan gandum, industri barang dari kulit, alat transport, mesin-mesin, makanan dalam kaleng/makanan jadi, industri perkapalan dan lain sebagainya. Pada jenis industri ini mempunyai backward linkage yang tinggi tetapi forward linkage-nya rendah. Daya komplementaritasnya untuk backward mencapai 43% hingga 89% dan untuk forward hanya 20% hingga 42% saja.
 - Industri yang menghasilkan produksi antara pada kegiatan primer seperti halnya pertambangan logam, gas bumi, pertanian, tenaga listrik serta pertambangan mineral bukan logam. Pada jenis industri macam ini backward linkage-nya rendah tetapi forward linkage-nya tinggi. Backward linkage-nya

hanya 17% hingga 21% saja, sedangkan forward-nya mencapai 52% hingga 93%.

Untuk mengetahui secara jelas strategi investasi asing dan perdagangan internasional Indonesia dikutipkan pidato Menteri Koordinator Industri dan Perdagangan (Ir. Hartarto) dalam publikasi buku Penanaman Modal di Indonesia, sebagai berikut:

"...Over the first 25 Year Long Term Development Program, Indonesia's economic growth reached an average 6.8% per annum. This was much faster than population growth which stood at an annual growth average of 2.3% and 1.97% for the year 1970-80 and 1980-90.

The industrial sector has become the prime mover of development. Industrial sector growth during the 25 year Long Term Development program reached an annual average of 12.4%. In the meantime, the agricultural sector has grown by an annual average of 3.6%, which is a relatively high rate of growth for the agricultural sector.

Tabel : 1
Perubahan Struktur Ekonomi dan Strategi Perdagangan Internasional

Tahap	Struktur Ekonomi	Komposisi	
		Ekspor	Impor
I	$C_w R^{a,e}$	$R^{a,e}$	$C_w^m 1$
II	$C_w R^{a,e}$	$R^{a,e}$	$C_w^m 1, K_s, I$
III	$C_w^m R^{a,e}, I$	$R^{a,e}, C^m, I$	C^m, K_s, I, K_h
IV	$C^m, R^{a,e}, K_s, I$	C^m, I, K_s	C^m, K_s, I, K_h
V	$C^m, R^{a,e}, K_s, I, K_h$	C^m, I, K_s, K_h	C^m, K_s, I, K_h

Keterangan:

- | | | |
|------------------------------|------------------------|------------------------------------------|
| C = barang-barang konsumsi | s = industri ringan | w = upah/gaji sebagai ganti jasa pekerja |
| R = bahan mentah/bahan dasar | h = industri berat | m = pabrik/industri |
| K = kapital | a = agraris | 1 = mewah |
| I = barang-barang antara | e = ekstraktif mineral | |

The industrial sector has played an increasingly important role in overall national production, with growth of 9.2% in 1989 to 22.3% in 1993. The contribution of the agricultural sector to GDP in 1969 reached almost 49.3%. By 1993 its role had diminished to 18.5%.

There was also a change in the structure of employment opportunities from agricultural to industrial and service sectors. In 1971, the agricultural sector employed 64.2% of the entire work force, while by 1990 the number of workers had declined to 49.9%.

Another important structural change in Indonesia's economy is its declining dependence on oil. Its contribution started to decline from 1981, after increased activity in the non-oil and gas sector. By 1993, the share of oil and gas sector to GDP has declined to 10.3%. This demonstrates that Indonesia has successfully laid a strong development foundation to be further continued in the Second 25 Year Long Term Development Program, where Indonesia's economic growth is projected to grow at 7% per year, with non-oil exports increasing at an average of 16.5% annual, with the birth rate falling to 0.9%. Non-oil exports, especially industrial products, have become the prime mover of the Indonesian economy.

To maintain the growth of the Indonesian economy, we have attached great importance to improving the business climate by introducing deregulation and debureaucratization, keeping inflation rates low and maintaining prudent macro-economic management. The latest policy reform introduced by the Indonesian government was on foreign investment policy and was known as PP 20/1994. This regulation opens wider doors for foreign investors:

In addition, Indonesia is also committed to maintaining links with the international networks. The establishment of APEC can further intensify economic co-operation for the prosperity of nations in the ASIA Pacific region. APEC is intended to strengthen the capability of its member nations by helping develop their basic economic foundations. In more global terms, the ratification of the Uruguay Round and the formation of WTO could be the natural steps towards an integrated global economy. This multilateral trade body -WTO- is created to replace the GATT and will be expected to exercise strong power to minimize protectionism which, in the long run, will form a fair and transparent international trade system.....

.....There are opportunities for investors in forming ventures with Indonesian counterparts to develop the capital intensive industries, oil and gas, infrastructure including power generation, telecommunication and transportation, and in the manufacturing sector i.e. agro-industry, forestry, mining, machineries and electronics, services including tourism and others....."

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa selama 25 tahun membangun Indonesia telah berhasil mencapai sasaran pembangunan yang diinginkan oleh pemerintah baik yang menyangkut masalah perubahan struktur ekonomi, pertumbuhan penduduk, peningkatan export komoditi non migas serta menurunkan laju inflasi agar lebih meringankan beban pembangunan 25 tahun tahap kedua.

Untuk memperluas dan mempercepat proses penanaman modal asing, pada 2 Juni 1994, pemerintah Indonesia mengumumkan suatu kumpulan deregulasi penanaman modal asing komprehensif untuk mempercepat perkembangan ekonomi. Kebijakan baru ini memberikan lebih banyak peluang untuk penanaman modal asing dengan :

1. mengijinkan penanaman modal dalam bisnis yang sebelumnya tertutup bagi penanaman modal asing, seperti telekomunikasi, pelabuhan, pengapalan dan penerbangan;
2. menghapuskan persyaratan penanaman modal minimum;
3. mengijinkan kepemilikan pengusaha asing sampai 100% ;
4. menghapuskan kebijaksanaan pembagian yang mana 51% usaha dimiliki rekan kerja Indonesia dalam waktu 20 tahun.

Dengan demikian, strategi perdagangan internasional Indonesia telah didukung pula oleh kebijaksanaan investasi asing yang lebih longgar di Indonesia dalam rangka *free trade and investment liberalisation in APEC region by the year 2002 for developed economics and no later than 2010 for all APEC economies.*

SISTEM EKONOMI ISLAM

Sistem ekonomi adalah ilmu ekonomi yang dilaksanakan dalam praktek. Ilmu ekonomi adalah suatu ilmu yang mempelajari tingkah laku manusia baik selaku individu maupun kelompok masyarakat (dapat berbentuk badan hukum maupun tidak, serta dapat pula berbentuk penguasa/pemerintah), dalam memenuhi kebutuhan hidupnya baik kebutuhan material maupun spiritual (jasmani dan rohani), dimana kebutuhan tersebut cenderung mengarah menjadi tidak terbatas, sedangkan sumber pemenuhan kebutuhan tersebut sangat terbatas. Praktek perilaku ekonomi tersebut berupa bagaimana, untuk apa dan oleh siapa organisasi faktor-faktor produksi dilaksanakan, distribusi barang dan jasa serta peruntukannya dalam suatu negara diberlakukan.

Dengan demikian, sistem Ekonomi Islam merupakan penerapan ilmu ekonomi dalam praktek sehari-hari bagi individu, keluarga, kelompok masyarakat maupun pemerintah/penguasa dalam rangka mengorganisir faktor produksi, distribusi dan pemanfaatan barang dan jasa yang dihasilkan tunduk dalam peraturan/perundang-undangan Islam (*Sunnatullah*).

Sumber terpenting sistem Ekonomi Islam adalah Al-Qur'an, Al-Hadits dan suri tauladan perilaku tindak ekonomi dalam zaman khalifah. Namun demikian, hingga saat ini belum terdapat satu literatur pun yang mengemukakan tentang Sistem Ekonomi Islam secara totalitas/atau menyeluruh. Yang ada baru merupakan pembahasan secara parsial saja seperti halnya zakat, riba, bank Islam dan lain sebagainya.

Sistem Ekonomi Islam adalah sistem ekonomi yang mandiri, jadi bukan merupakan sistem ekonomi liberal, komunis, sosialis maupun sistem ekonomi campuran.

Yang membedakan sistem Ekonomi Islam dengan sistem ekonomi yang lain adalah :

- a. Asumsi Dasar/Norma pokok atau pun aturan main dalam proses maupun interaksi kegiatan ekonomi yang diberlakukan.
- b. Dalam sistem Ekonomi Islam asumsi

dasarnya adalah "*Syar'ah Islam*" diberlakukan : secara menyeluruh baik terhadap individu, keluarga, kelompok masyarakat, usahawan maupun pengusaha/pemerintah dalam memenuhi kebutuhan hidupnya baik untuk keperluan jasmaniah maupun rohaniah.

- c. Prinsip Ekonomi Islam adalah penerapan asas efisiensi dan manfaat dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan alam.
- d. Motif Ekonomi Islam adalah mencari "keberuntungan" di dunia dan di akherat selaku *Khalifatullah* dengan jalan beribadah dalam arti yang luas.

Beribadah dalam arti luas jika dirinci lebih lanjut tidak hanya meliputi mengerjakan shalat, zakat, naik haji saja, melainkan dalam rangka melaksanakan tugas sebagai wakil Allah di bumi, dengan cara berusaha mengamalkan sebanyak mungkin hal-hal yang dilarang oleh Allah.

Dalam rangka menegakkan fungsi *khalifatullah* di bumi, manusia harus pandai-pandai memimpin dirinya sendiri, keluarga, tetangga/masyarakat sekitarnya serta masyarakat suatu bangsa maupun masyarakat dunia pada umumnya. Untuk mampu menjadi seorang khalifah dan pemimpin yang baik di dunia dipertukan kualitas manusia yang unggul baik secara jasmaniah maupun rohaniahnya. Untuk menjadi manusia kelas unggul ini jelas dipertukan kualifikasi manusia yang banyak beramal, beribadah dan taqwa kepada Allah SWT. Salah satu rahasia kehidupan manusia tertera pada Al-Qur'an, Surat Al-Mulk ayat 2.

"(Allah) yang menjadikan mati dan hidup, supaya Dia menguji kamu, siapa diantara kamu yang lebih baik amalnya. Dia Maha Perkasa lagi maha pengampun".

Di antara kehidupan dan kematian manusia atau pun sebaliknya terbentang dimensi waktu yang harus dilalui. Dalam ilmu ekonomi umum hanya dikenal satu waktu saja, yaitu kehidupan mulai saat dilahirkan hingga saat kematiannya.

Kerangka Pendekatan Ekonomi Islam

Guna mempermudah analisis lebih lanjut tentang "Prinsip-Prinsip Ekonomi Islam", kita dapat meminjam kacamata /alat ilmu ekonomi umum untuk membaca/menganalisis Al-qur'an dan Al-Hadits yang berhubungan dengan Ilmu Ekonomi, sehingga akan dapat diperoleh prinsip-prinsip ekonomi Islam secara umum dengan cara menambahkan spesifikasi yang terdapat dalam ekonomi Islam itu sendiri.

Dalam prinsip-prinsip ekonomi umum maupun Islam sendiri paling tidak yang harus diketahui adalah :

1. Pengertian/batasan tentang ilmu ekonomi
2. Penjabaran asumsi dalam kerangka syaria'ah
3. Faktor produksi
4. Organisasi dan institusi
5. Pembentukan dan penggunaan serta distribusi pendapatan
6. Politik keuangan dan zakat
7. Pengembangan dan pembangunan ekonomi
8. Kerjasama antar negara

EKONOMI LINGKUNGAN YANG ISLAMI

Pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat di dunia termasuk Indonesia tersebut di atas mempunyai dampak yang cukup besar terhadap kualitas dan kelestarian lingkungan untuk menjaga kelestarian lingkungan tersebut dalam pembangunan sosial ekonomi perlu diperhatikan beberapa hal yang meliputi :

1. Daerah dengan transisi vegetasi secara horisontal
2. Daerah dengan transisi vegetasi secara vertikal
3. Potensi kesuburan alam
4. Keadaan iklim
5. Jumlah penduduk dan kualitasnya
6. Modal analisis evaluasi ataupun kontrol terhadap pelaksanaan pembangunan

Daerah dengan Transisi Vegetasi secara Horisontal

Mulai daerah kutub hingga daerah tropis di katulistiwa akan dijumpai suatu sistim peralihan

jenis tetumbuhan alam secara massal yaitu mulai dari daerah es/salju beralih ke daerah tundra yang banyak ditumbuhi lumut-lumutan dengan diselingi tanaman semak-semak yang rendah.

Daerah tersebut kemudian beralih pula ke daerah taiga yang banyak ditumbuhi oleh sejenis pohon venus/cemara yang berbentuk panah dengan daun yang kecil, kemudian terus beralih ke daerah padang rumput sub-tropis.

Padang rumput ini dapat berbentuk savana, steppa banyak di Amerika Utara, Amerika Selatan, Australia dan juga di Asia Tengah, sedangkan prairie banyak terdapat di Amerika Latin, Amerika sebelah Barat, Rusia dan Manchuria, Hongaria dan Afrika Selatan. Kemudian baru sampai pada daerah peralihan tropis dengan hutan tropic-nya.

Daerah dengan Transisi Vegetasi secara Vertikal

Seperti halnya di daerah dengan transisi vegetasi secara horisontal, di daerah ini juga terjadi sistim peralihan jenis tumbuh-tumbuhan alam secara massal namun dalam suatu jumlah yang lebih sedikit, tetapi dalam suatu formasi yang hampir lengkap dalam suatu daerah tertentu. Transisi vegetasi di sini lebih banyak disebabkan karena pengaruh relief pengaruh iklim secara keseluruhan. Namun demikian, karena keadaan iklim mikro di daerah ini hampir sama dengan kondisi di daerah dengan sistim peralihan vegetasi secara horisontal, maka pola tumbuh-tumbuhannya hampir sama pula. Di Indonesia juga dijumpai sistim peralihan vegetasi secara vertikal ini dengan lengkap, misalnya di daerah Irian Jaya dengan relief pegunungan Jaya Wijaya.

Di puncak gunung tersebut dijumpai es ataupun salju abadi, kemudian dibawahnya dijumpai pula daerah yang serupa dengan tundra dengan berbagai jenis padang lumutnya. Ke bawah lagi dijumpai daerah dengan tanaman yang serupa daerah taiga yang ditumbuhi oleh sejenis pohon pinus dan cemara yang berbentuk panah tunda, kemudian ganti pula dengan

daerah padang rumput serta kemudian di kaki pegunungan tersebut dijumpai pula dengan kawasan hutan tropisnya.

Keadaan demikian ini banyak dijumpai secara sporadis di negeri kita. Savana juga dapat dijumpai di pantai utara Pulau Jawa terutama Jawa Timur sebelah barat Surabaya dan Gresik. Daerah yang mirip dengan taiga misalnya di dataran tinggi Semeru dan Lawu serta di pelbagai pegunungan di daerah Jawa Barat. Daerah prairie banyak dijumpai di Nusa Tenggara Barat dan pula di daerah Nusa Tenggara Timur seperti misalnya di Sumbawa, Sumba dan Lombok serta sebagian di Bali. Demikian halnya, hutan tropis banyak dijumpai di Kalimantan, Sulawesi, Sumatera, Jawa, Irian, Maluku dan pulau lain.

Potensi dan Kesuburan Alam

Dalam hal ini yang dimaksudkan adalah potensi apa yang dikandung di lapisan bumi terutama yang berupa mineral ataupun barang-barang galian lainnya. Misalnya Timur Tengah kaya dengan minyak, Afrika Tengah dengan Tembaga, Indonesia dengan batubara, aluminium, minyak tanah dan pasir besinya.

Kesuburan alam adalah terutama yang menyangkut lapisan bumi sebelah atas apakah merupakan daerah subur yang kaya dengan unsur hara, daerah sedang ataulah daerah tandus sama sekali. Seperti Madura misalnya sebagian besar termasuk dalam daerah tandus sampai sedang, cukup tersedia bahan-bahan galian terutama untuk kapur dan bahan semen serta kandungan minyaknya dengan estimasi semantara terbatas.

Keadaan Iklim

Pembagian iklim dunia menurut Trewartha yang telah mengadakan modifikasi dari sistim Koppen telah membagi menjadi 13 jenis iklim yaitu terdiri dari :

Tropical Rain Forest : Iklim ini terdapat di daerah tropis yang sangat dominan di Indonesia,

di lembah Amazon Amerika Selatan, daerah Congo di Afrika.

Tropical Savana : Iklim ini terdapat di Amerika Selatan, Afrika Tengah, Asia Selatan dan Tenggara, Srilangka Madagaskar, Cuba dan Australia Utara. Khususnya di Indonesia terdapat di daerah Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat dan Jasirah Balambangan.

Humid Subtropical : Iklim ini terdapat di Amerika Selatan, Amerika Serikat, di sekitar negara bagian Florida, Asia Timur dan sebagian Asia Tenggara, Pantai Australia dan Pantai Timur Afrika Selatan.

Mediteranean Subtropical: Iklim ini terdapat di negara-negara sekitar laut merah seperti halnya, Spanyol, Portugal, Italy, Yunani, Turki serta Afrika Utara, California, Chili, Pantai Selatan Afrika Selatan dan Pantai Selatan Australia.

Marine : Iklim ini terdapat di daerah Eropa utara dan sebagian Eropa barat yaitu dari lautan Atlantik hingga pegunungan Alpen termasuk Inggris, sekitar perbatasan pantai Barat Canada dan Amerika Serikat, pantai Tenggara Australia, New Zealand serta sebagian kecil Afrika Selatan dan Amerika Selatan bagian pantai sebelah ujung Barat Daya.

Humid Continental Warm-Sumer : Iklim ini terdapat di Amerika Serikat di lembah hulu sungai Mississippi serta sebelah selatan dadi daerah Jeram Niagara, Rumania, Korea Utara dan Pulau Hondo sebelah utara di Jepang.

Humid Continental Cool-Summer : Iklim ini terdapat diperbatasan antara Amerika Serikat dengan Canada mulai dari bagian tengah hingga ke pantai timur, disekitar lembah sungai Wolga yang membujur dari pegunungan Ural hingga negara-negara di Eropa timur seperti halnya Polandia, Rumania Utara serta di sekitar lembah sungai Amur di perbatasan Uni-Sovyet dan Republik Rakyat China.

Subartic : Iklim ini sebagian besar terdapat di Canada dan Siberia serta sebagian dari Alaska.

Tundra : Iklim ini terdapat di pantai utara Alaska, pulau Baffin dan pulau Victoria yang terletak diantara Selat Davis dan Telauk Hudson di Canada serta Finlandia.

Icecap : Iklim ini terdapat di Greenland dan Antartica.

Arid or Desert : Iklim semacam ini terdapat di negara-negara Afrika Utara di sekitar Gurun Sahara termasuk diantaranya Mesir, Sudan, Liberia, Chad, Mauritania, Aljazair, Tunisia dan sebagian Maroko Selatan, daerah Chili, di daerah Gurun Kalahari di Afrika Selatan serta gurun pasir di Australia Barat sampai Tengah, di Gurun Gobi dan di daerah Nevada di Amerika Serikat.

Semlarid or Stepps: Iklim ini pada umumnya terdapat di daerah ring di sekitar gurun-gurun yang telah diuraikan di daerah iklim *arid* ataupun *desert* tersebut di atas.

Undifferentiated Highland : Iklim ini banyak terdapat di daerah pegunungan Andes, Rocky Mountain, Kalimantan, pegunungan Himalaya, pegunungan Kapuas di Kalimantan Tengah serta pegunungan Jayawijaya di Irian Jaya.

Jumlah Penduduk dan Kuliatasnya

Di negara yang sedang berkembang pada umumnya lebih banyak jumlah penduduknya dengan tingkat pengetahuan dan penguasaan teknologi yang lebih rendah seperti halnya di negara-negara Asia dan Afrika, sehingga akan terkena beban pembangunan yang jauh lebih berat bila dibandingkan dengan di negara-negara yang telah maju seperti di Amerika, Kanada, Australia serta negara-negara di Eropa Barat dan Eropa Timur lainnya.

Berbagai faktor yang telah diuraikan di atas mengakibatkan aktifitas secara sektoral di berba-

gai daerah di kawasan dunia ini menjadi berbeda-beda.

Dalam rangkaian kebijaksanaan sektoral terhadap pembangunan daerah ini timbullah pelbagai model pembangunan regional yang pada dasarnya ingin mencapai lima asas optimasi pada lima hal yaitu :

- Optimasi dalam hal menghasilkan output
- Optimasi dalam hal pengombinasian input
- Optimasi dalam hal penentuan lokasi ataupun dalam hal penggunaan tata ruang.
- Optimasi dalam hal pemanfaatan waktu
- Optimasi dalam hal pemanfaatan intelektual

Modal Analisis Evaluasi ataupun Kontrol terhadap Pelaksanaan Pembangunan

Dalam pembahasan selanjutnya, artikel ini lebih menitikberatkan kajian mengenai model analisis evaluasi/kontrol pengaruh pembangunan sektoral terhadap lingkungan hidup.

Namun demikian, model evaluasi/kontrol terhadap pembangunan ini baru dalam tahap prediksi yang lebih merupakan suatu diagnosa pertama tentang impak pembangunan sektor tersebut terhadap lingkungan hidup. Hal ini penting sebab pada hakekatnya pembangunan itu sendiri merupakan proses yang menyangkut langsung atas kegiatan manusia (*man's action*). *Man's Action* ini selanjutnya akan menimbulkan adanya *environmental effects* yang pada akhirnya nanti akan mengakibatkan adanya pelbagai *environmental impacts*. *Man's action* tersebut dapat berupa perancangan, perencanaan kebijaksanaan, program ataupun pelaksanaan proyek itu sendiri baik termasuk dalam kegiatan *personal sector*, *private sector* ataupun *government sector* dalam rangka ikut beraktivitas dalam pembangunan, ataupun dalam usaha untuk memenuhi kebutuhan masyarakat itu sendiri.

Yang dimaksudkan dengan *environmental effect* adalah suatu proses yang terjadi sebagai akibat adanya kegiatan manusia, baik yang masih dalam satu set kegiatan itu sendiri ataupun sebagai akibat akselerasi kegiatan yang ber-

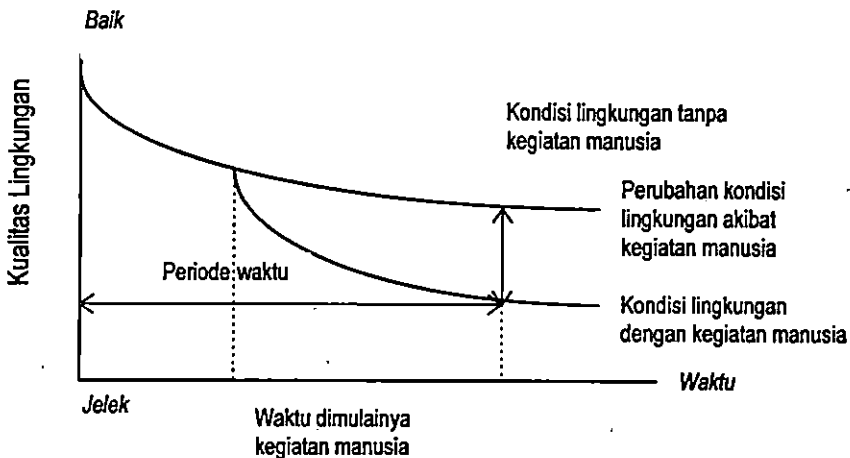
sangkutan, misalnya erosi, pencemaran udara, air, tanah dan sebagainya. Sedangkan yang dimaksud dengan *environmental impact* adalah akibat akhir dari adanya berbagai proses tersebut, sehingga akan terdapat perubahan baik yang positif ataupun yang negatif terhadap kualitas lingkungan hidup. Kualitas lingkungan hidup tersebut dapat dilihat dari berbagai segi baik yang menyangkut kualitas alam fisik, air, udara, flora, fauna, tata guna tanah, status sosial ataupun estitika sebagai bagian dari ecosystems. Kerangka konsepsi dasar dari prediksi tentang dampak kegiatan manusia terhadap kualitas lingkungan dapat dilihat seperti pada grafik 1.

Pada grafik konsepsional itu bila tidak terdapat kegiatan manusia, maka penurunan kualitas lingkungan akan berjalan secara alami serta penurunan kualitas yang akan terjadi relatif kecil. Hal ini disebabkan karena proses yang terjadi pada alam seisinya lebih bersifat natural. Di

samping itu, walaupun ada pengaruh dari semakin menuanya usia alam tetapi proses pembaharuan yang terdapat dalam alam itu sendiripun berjalan pula secara natural pula. Kondisi alam semacam ini dapat dilihat pada daerah-daerah yang belum dihuni oleh manusia sama sekali ataupun daerah-daerah yang telah dihuni manusia tetapi bila cara kehidupan mereka masih primitif.

Untuk Indonesia hal ini seperti di daerah pedalaman Irian Jaya, pedalaman Kalimantan, Kepulauan Mentawai dan lain sebagainya. Bila tata kehidupan manusia semakin berkembang sehingga keperluan hidupnya semakin meningkat pula. Kegiatan manusia yang primer, sekunder ataupun yang tersier telah dilakukan baik secara individu, berkelompok ataupun yang telah diorganisir secara kenegaraan misalnya kegiatan dalam pembangunan lokal, regional maupun nasional.

Grafik 1
Konsep Pengaruh Kegiatan Manusia terhadap Lingkungan Hidup



Bila pelbagai kegiatan manusia telah ada maka kualitas lingkungan hiduppun akan merosot cepat bila tanpa adanya kegiatan kontrol ataupun pengendali guna mencegah kerusakan lingkungan hidup tersebut.

Untuk mencegah hal tersebut di atas khususnya dampak yang bersifat negatif serta untuk keperluan para perencana maupun pengambil kebijakan dalam pembangunan perlu diberikan contoh penggunaan Leopold Matrix yang telah dimodifikasi dahulu.

Leopold Matrix dikembangkan oleh Dr. Luna Leopold pada tahun 1971. Leopold Matrix dikembangkan untuk mendeteksi sampai berapa jauh dampak dari berbagai proyek khususnya di Amerika Serikat terhadap kondisi serta karakteristik dari lingkungan hidup.

Pada sisi horizontal terdiri dari 100 jenis *project actions* yang diklasifikasikan menjadi 11 kelompok *project actions*. Sedangkan dari sisi vertikal terdiri dari 88 karakteristik lingkungan hidup yang diklasifikasikan menjadi 5 besaran dari kelompok lingkungan. Hubungan antara berbagai unsur matrix tersebut akan menggambarkan kondisi dan karakteristik dari lingkungan hidup tersebut akibat adanya berbagai jenis *project actions*.

Untuk penerapan model tersebut di Indonesia, khususnya di Jawa Timur termasuk kepulauan Madura, terlebih dahulu diadakan modifikasi baik pada jenis *project-actions*-nya ataupun pada karakteristik lingkungannya. Karena terapan model ini hanya dimaksudkan sebagai diagnose pertama bagi salah satu peralatan kontrol ataupun guna memprediksi dampak dari adanya pembangunan di bidang ekonomi terhadap lingkungan hidup maka model Leopold Matrix tersebut dimodifikasi sebagai berikut :

1. *Variables project actions* lebih disederhanakan lagi sehingga tinggal 90 variabel.
2. Variabel karakteristik lingkungannya lebih disederhanakan mengingat beberapa jenis variabel tidak terdapat di sini sehingga tinggal sebanyak 54 variabel saja.

Project - Actions-nya meliputi variabel :

1. Pematangan tanah
2. Pembangunan *real estate*
3. Pembangunan perumahan
4. Pembangunan rumah pribadi
5. Perbaikan kampung
6. Perbaikan daerah *slum*
7. Pembangunan fasilitas lingkungan
8. Pembangunan pemukiman/kompleks khusus
9. Pembangunan pemukiman persewaan/ kontrak
10. Pembangunan tempat Magersari
11. Pembangunan MCK
12. Migrasi/transmigrasi
13. *Resettlement*
14. Tunakarya
15. Tuna wisma
16. Lokalisasi
17. Pertanian bahan makanan
18. Perkebunan
19. Peternakan
20. Perikanan
21. Penggaraman
22. Kehutanan
23. Industri makanan & minuman/rokok & tembakau
24. Industri tekstil, konfeksi & kulit
25. Industri kayu Meubel
26. Industri kertas & percetakan
27. Industri kimia, karet & plastik
28. Industri barang galian non metal
29. Industri dasar dan barang logam
30. Industri mesin & peralatan
31. Industri lainnya/kerajinan
32. Pertambangan dan galian
33. Bangunan kantor & lembaga
34. Bangunan perdagangan/gudang
35. Pemerintahan & hankam
36. perdagangan, restoran & hotel
37. Jasa Industri, perdagangan, perbankan dan jasa bebas lainnya
38. Jalan raya, jembatan & terminal
39. Sungai, danau & bandar
40. Jalan kereta api & stasiun
41. Pelabuhan dan fasilitasnya

42. Pergudangan induk & transit
 43. Pelabuhan udara
 44. Pengairan
 45. Irigasi
 46. Sanitasi
 47. Gas, air dan listrik
 48. Pompa bensin
 49. Stasiun TV/Radio, pemancar dan penerima *microwave*
 50. Telpn dan intercom
 51. Telex dan telegram
 52. Kantor pos
 53. Dam, cekdam, sipon dan lain-lain
 54. Waduk/tandon air
 55. Pembuangan sampah
 56. Instalasi air minum
 57. Pembuatan jalan
 58. Perbaikan jalan/pelebaran
 59. Pengerukan sungai
 60. Kendaraan bermotor
 61. Kendaraan tak bermotor
 62. Koleksi flora, fauna dan barang antik
 63. Perkemahan
 64. Kebun binatang
 65. Cagar alam
 66. Cagar budaya
 67. Taman/padang terbuka
 68. Lapangan olah raga
 69. Tempat rekreasi alamiah
 70. Tempat rekreasi buatan
 71. Tempat peristirahatan/vila
 72. Industri pariwisata
 73. Pendayagunaan air panas
 74. Tempat perburuan
 75. Bioskop dan kesenian
 76. Kesenian tradisional
 77. Fasilitas pendidikan
 78. Fasilitas kesehatan/KB
 79. Tempat rehabilitasi tuna
 80. Pusat hiburan dan rekreasi
 81. Rehabilitasi dan reklamasi daerah bekas pertambangan dan galian
 82. Pengendalian banjir
 83. Penghutan kembali
 84. Penghijauan
 85. Pengendalian banjir
 86. Peningkatan volume air tanah
 87. Pemulihan kesuburan tanah
 88. *Recycling*
 89. Pemberantasan Hama
 90. Lain-lain kegiatan termasuk tempat ibadah
- Enviromental variables* meliputi :
- Bumi :
1. Tanah
 2. Reka bentuk lahan
 3. Bahan galian mineral
 4. Bahan/material bangunan
 5. Sifat tanah yang unik
- Air :
6. Air permukaan
 7. Air tanah
 8. Kualitas air
 9. Penyaluran dan pengaliran air
- Udara :
10. Iklim makro
 11. Iklim mikro
 12. Kualitas udara
- Flora :
13. Pohon perdu dan kerbal alam
 14. Tumbuhan budidaya
 15. Mikro flora tanah
 16. Jenis tumbuhan hampir punah
 17. Barrier
 18. Koridor
- Fauna :
19. Burung
 20. Hewan
 21. Ternak dan hewan budidaya
 22. Ikan dan hewan akuatik
 23. Serangga berpotensi sebagai hama vektor penyakit
 24. Jenis hewan hampir punah
 25. Barrier
 26. Koridor

Tata guna tanah :

27. Hutan, padang alam yang masih primair
28. Hutan produksi sekundair
29. Padang penggembalaan
30. Tanah pertanian
31. Tanah pemukiman

Fasilitas aktivitas manusia :

32. Industri
33. Pertambangan
34. Bangunan dengan bentuk dan strukturnya
35. Jaringan transport dan komunikasi
36. Jaringan utilitas
37. Pembungaan sampah
38. Barrier
39. Koridor

Status sosial :

40. Pola budaya dan gaya hidup
41. Kesehatan dan keselamatan
42. Lapangan pekerjaan
43. Kepadatan penduduk

Estetika dan daya tarik :

44. Pemandangan indah
45. Bentuk, reka lahan
46. Kualitas lingkungan alam
47. Kualitas padang terbuka
48. Suaka/cagar alam
49. Eko sistim jenis tumbuh-tumbuhan dan hewan
50. Peninggalan sejarah

Tempat rekreasi :

51. Tempat berburu
52. Tempat bersampan dan berenang
53. Tempat berkemah dan lintas alam
54. Tempat piknik dan peristirahatan

Seperti halnya *environment variables*, maka pada *project action variables* dapat diklasifikasi menjadi beberapa kelompok *action variables* yang meliputi :

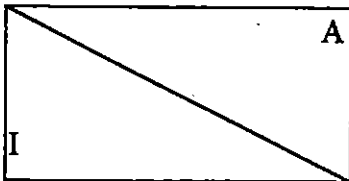
1. Variabel nomor 1 sampai dengan 16 dapat dikategorikan *action* dalam bidang pemukiman/perumahan.
2. Variabel nomor 17 sampai dengan 22 dapat diklasifikasikan dalam sektor pertanian.
3. variabel nomor 23 sampai dengan nomor 31 masuk dalam sektor industri.
4. Variabel nomor 32 sampai dengan nomor 37 termasuk dalam kelompok masing-masing sektor yang bersangkutan.
5. Variabel nomor 38 sampai dengan nomor 61 termasuk bidang sarana transport dan komunikasi serta sarana penunjang lainnya.
6. Variabel nomor 62 sampai dengan variabel nomor 80 termasuk dalam sektor jasa-jasa sosial.
7. Variabel nomor 81 sampai dengan variabel nomor 91 termasuk dalam kegiatan yang bertujuan untuk memelihara, mempertahankan, merehabilitir ataupun memperbaiki sama sekali kondisi spesies lingkungan sehingga tetap akan terpelihara kelestariannya.

Sebagai contoh dari penggunaan matriks model tersebut untuk keperluan diagnose primer pada prediksi dampak dari pembangunan sektoral terhadap lingkungan hidup di Jawa Timur khususnya untuk daerah yang meliputi daerah aliran sungai Solo dan Madiun, daerah aliran sungai Brantas serta daerah aliran sungai di Madura dapat diikuti seperti pada pembahasan berikut:

1. *Project actions*nya meliputi variabel nomor 17 sampai dengan variabel nomor 37 saja, sebab pada contoh ini yang akan dibahas baru berkonsentrasi pada sektor pertanian dan industri serta beberapa sektor yang meliputi sektor pembangunan, pertambangan & galian/perdagangan/perbankan/jasa bebas lainnya.
2. *Environment variables* karakteristiknya di pakai secara keseluruhan.
3. Matrix modelnya menggunakan beberapa aturan formula sebagai berikut:

a. Koefisien matriksnya dihitung berdasarkan delphi teknik dengan proses penilaiannya sebagai berikut:

- 1) Setiap sel matriks terdapat dua jenis penilaian yang terdiri dari besarnya ataupun kapasitas pentingnya actions tersebut yang akan dilaksanakan untuk yang pertama, dan yang kedua adalah sampai beberapa jauh nilai dampak yang akan terjadi terhadap unsur lingkungan akibat adanya actions tersebut.
- 2) Parameter action dinilai dari 1 sampai dengan 10 dan selalu positif sebab actions tersebut selalu di tunjukkan untuk kepentingan manusia ataupun untuk keperluan lain yang bermanfaat bagi kehidupan. Parameter Dampak di nilai dari 1 sampai dengan 10 bila prediksi dampaknya positif dan nilai dari -1 sampai dengan -10 bila dampak tersebut bersifat negatif prediksinya.
- 3) Posisi penilaian dalam setiap sel matriksnya adalah seperti berikut:



dimana:

- A = tempat penilaian actions
I = tempat penilaiannya dampak

b. Klasifikasi penilaiannya terdiri dari :

- 1) Actions dapat dikatakan dominan bila besarnya nilai ≥ 5 .
- 2) Dampak dapat dikatakan dominan bila besarnya nilai $\geq \pm 5$ atau ≥ 5 bila positif dan ≥ -5 bila dampaknya negatif.

- 3) Sebaliknya untuk actions yang bernilai 5 dan dampak yang bernilai 5 dianggap tidak dominan serta dalam penilaian akhir dimasukkan dalam kelompok netral.
- 4) Bila tidak terdapat actions ataupun tidak terdapat dampak dalam suatu sel matriks maka dikategorikan netral dan diberi nilai 0 (nol).

c. Penilaian akhir dari setiap sel matriks terdiri dari :

- 1) $\geq 5 | 5$ = positif dengan tanda +
- 2) $\geq -5 | \geq 5$ = negatif dengan tanda -
- 3) $\geq 5 | < 5$ = *indirect impact* positif dengan tanda +i
- 4) $\geq -5 | < 5$ = *indirect impact* negatif dengan tanda -i
- 5) $< \pm 5 | < 5$ } = masuk dalam penilaian netral dengan tanda =
- 6) 0 | 0

Dengan cara dan klasifikasi penilaian tersebut di atas, maka prediksi dampak terhadap lingkungan hidup dari berbagai kegiatan dari variabel nomor 17 sampai dengan variabel nomor 37, penilaian akhir dapat dilihat seperti tertera pada tabel matriks. (lihat tabel 2)

Dari tabel 2 tersebut ternyata dari kedua puluh satu action subsector tersebut telah membentuk sebanyak 1134 sel matriks terhadap kelima puluh empat unsur lingkungan hidup.

Tanpa kegiatan pemeliharaan, penjagaan, rehabilitasi serta pembaharuan ataupun peningkatan kualitas lingkungan, maka dari dua puluh satu kegiatan subsektoral baik yang dilaksanakan oleh pemerintah, swasta maupun masyarakat pada umumnya akan mengakibatkan hasil estimasi dampak terhadap unsur lingkungan hidup sebagai berikut :

1. Dampak positif langsung sebanyak 207 unit
2. Dampak positif tidak langsung sebanyak 57 unit
3. Dampak negatif langsung sebanyak 380 unit
4. Dampak negatif tidak langsung sebanyak 42 unit

5. Impak yang kurang dominan hingga netral sebanyak 448 unit.

Dengan kata lain, kegiatan subsektoral tersebut di atas akan mengakibatkan adanya dampak sebanyak 18,26% sebagai dampak positif langsung, sebanyak 5,03% sebagai dampak positif tidak langsung, sebanyak 3,71% dampak negatif tidak langsung dan sebanyak 39,50% ber dampak kurang dominan hingga netral. Bila tanpa membedakan jenis dampak langsung tidaknya maka yang termasuk dalam dampak positif sebesar 23,29% dan dampak negatifnya sebanyak 37,21% serta selebihnya ber dampak kurang dominan hingga netral.

Bila ditinjau antara kegiatan agraris dan non agraris saja maka ternyata dari seluruh dampak positif tersebut di atas *actions* di sektor agraris akan lebih banyak menghasilkan dampak negatif serta lebih sedikit menghasilkan dampak positif.

Di samping itu unsur lingkungan hidup yang banyak menderita dampak negatif adalah bumi, air, udara, tata guna tanah dan estetika yang menarik. Sedangkan yang lebih banyak menerima dampak positif adalah unsur lingkungan hidup yang menyangkut masalah fasilitas dan aktifitas manusia serta status sosialnya. Sedangkan untuk unsur yang lain dapat dikatakan relatif berimbang antara dampak positif dan negatifnya.

Dalam *actions* pada sektor agraris ternyata *action* di subsektor perkebunan dan kehutanan dapat dikatakan akan sangat dominan terhadap lingkungan hidup terutama dalam rangka sumbangan dampak positif yang secara langsung. Dengan menggunakan matriks model ini maka para perencana ataupun pengambil kebijakan akan mendapatkan bahan pertimbangan yang dapat dipakai sebagai *diagnose* pertama maupun *guide line* dalam melaksanakan tugasnya, sehingga meningkatnya kegiatan pembangunan dewasa ini dapat dikontrol dampak yang akan ditimbulkannya terhadap lingkungan hidup sedini mungkin. Bila hal ini dapat dilaksanakan maka

pengamanan serta peningkatan kualitas lingkungan hidup dapat mulai dilaksanakan seawal mungkin, sehingga gangguan terhadap kelestarian lingkungan juga dapat ditekan seminimum mungkin.

Matriks model tersebut dapat juga diperluas unsumnya, demikian juga parameternya dapat lebih disempumakan secara kongkrit dengan cara melakukan penelitian secara menyeluruh terhadap unsur-unsur matriksnya.

MATRIKS KODIVIKASI VARIABEL-VARIABEL DALAM PENELITIAN EKONOMI ISLAM

Tentang kodivikasi variabel-variabel dalam penelitian ekonomi Islam berdasarkan standarisasi kode sektor lapangan pekerjaan dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang telah dimodivikasi nampak pada lampiran 1.

Dengan cara memasukkan skala prioritas penelitian ekonomi Islam (prioritas : 1, 2, 3, 4, 5 dan seterusnya) dalam setiap sel matriks, maka calon peneliti dengan mudah akan memperoleh lapangan ataupun topik penelitian yang dikehendaki.

Sel matriks kodivikasi selain dapat diisi dengan segala prioritas penelitian juga dapat diisi indikator evaluasi/pengamatan menurut derajat kepentingan/manfaat yang positif sekaligus dapat diisi pula derajat tingkat dampak negatif dari setiap kebijaksanaan.

PENUTUP

Dengan pembahasan secara singkat tentang pembangunan ekonomi Indonesia dalam era globalisasi, serta kontrol dampak pembangunan terhadap kualitas lingkungan dan diperjelas pula tentang prinsip-prinsip dalam sistem ekonomi Islam, serta dilengkapi pula dengan matriks kodivikasi variabel-variabel dalam penelitian ekonomi Islam, maka diharapkan para peneliti ataupun pemerhati dapat mengembangkannya lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Azhar Basyir, M. A., (1978), *Garis Besar Sistem Ekonomi Islam*, Yogyakarta, Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada.
- Mohamed Aslam Haneef, (1995), *Contemporary Islamic Economic Thought* : Kuala Lumpur, S. Abdul Madjeed & Co.
- Munn, R. E., (1975), *Environmental Impact Assessment : Principles and Procedures*, Toronto, Canada : Reeve Bean Ltd.
- Muhammad Nedjatullah Siddiqi, (1981), *Muslim Economic Thinking, a Survey of Contemporary Literature*, Jeddah, King Abdul Aziz University.
- Suroso Imam Zadjuli, Prof. Dr. SE., (1994), *Makalah Prinsip-Prinsip Ekonomi Islam* , Surabaya, Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.
- _____, (1995), *Makalah Ekonomi Lingkungan*, Surabaya, Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.
- _____, (1997), *Makalah Optimalisasi Peran Serta Swasta Bagi PDAM Menghadapi Era Globalisasi*, Surabaya, Fakultas Ekonomi Universitas Airlangga.
- Taqyuddin An-Nabhani, (1996), *Membangun Sistem Ekonomi Alternatif Perspektif Islam*, Surabaya, Risalah Gusti.
- Widjaja Albert, (1982), *Budaya Politik dan Pembangunan Ekonomi*, Jakarta : Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial.

Lampiran 1

Tabel 2
Prediksi Impact dari Kegiatan Sektoral terhadap
Lingkungan Hidup di Jawa Timur dalam Kurun Waktu 15 Tahun

Nomor Variabel	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Tanah	1	=	=	=	=	+	-	=	=	=	=
Reka bentuk lahan	2	=	=	=	=	-	+	=	=	+	=
Bahan galian & mineral	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bahan/material bangunan	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sifat tanah yang unik	5	=	-	=	=	=	-	=	=	=	=
Air Permutaan	6	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Air tanah	7	-	-	=	=	+	-	-	-	-	-
Kualitas Air	8	-	-	=	=	+	-	-	-	-	-
Penyaluran & Pengaliran Air	9	-	-	=	-	+	+	=	=	=	=
Iklim Makro	10	+	+	=	+	+	+	=	=	=	=
Iklim Mikro	11	+	+	=	+	=	+	=	=	=	=
Kualitas udara	12	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Tumbuhan perdu & kerbal alam	13	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Tumbuhan budidaya	14	+	+	+	=	-	+	+	+	-	=
Mikro flora tanah	15	+	+	+	+	+	+	=	=	=	=
Jenis tumbuhan hampir punah	16	+	+	=	-	+	+	=	=	=	=
Barier	17	+	+	+	+	+	+	=	=	=	=
Koridor	18	+	+	+	+	+	+	=	=	=	=
Burung	19	+	+	=	+	+	+	=	-	-	-
Hewan daratan alam	20	=	+	=	=	=	+	=	=	=	-
Temak & hewan budidaya	21	+	+	+	=	=	+	-	=	-	-
Ikan & hewan akuatik	22	+	=	=	+	+	-	=	=	=	-
Seranggahana vektor penyakit	23	+	-	-	+	+	-	=	=	=	-
Jenis hewan hampir punah	24	+	=	+	+	+	+	=	=	=	=
Barier	25	+	+	=	+	+	+	=	=	=	=
Koridor	26	+	=	+	+	+	+	=	=	=	=
Hutan padang alam primer	27	-	-	-	=	-	+	=	=	=	=
Hutan produksi sekunder	28	=	+	-	=	=	+	=	=	-	=
Padang pengembalaan	29	=	-	-	=	-	-	=	=	=	=
Tanah pertanian	30	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Tanah pemukiman	31	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Industri	32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Perambangan	33	=	=	=	=	=	+	=	=	=	=
Bangunan dengan bentuk & Struktur	34	=	=	=	=	+	+	=	=	=	=
Jaringan transport & komunikasi	35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Jaringan utilitas	36	+	+	=	+	+	+	+	+	+	+
Pembuangan sampah	37	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Barier	38	=	+	=	=	+	=	=	=	=	=

dilanjutkan ke halaman 45

Lanjutan tabel 2 halaman 44

Nomor Variabel	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Koridor	39	=	+	=	=	+	=	=	=	=	=
Pola budaya & gaya hidup	40	+i	-	+i	=	+i	-	+	+	+	+
Kesehatan & keselamatan	41	+i	+	+i	+i	+	-	+	+	-	-
Lapangan pekerjaan	42	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kepadatan penduduk	43	-i	-	-i	-i	-i	-i	-	-	-	-
Pemandangan indah	44	+i	+	-i	+	+	-	=	-	=	=
Bentuk, reka lahan	45	+i	+	-i	+	+	-	-	-	-	-
Kualitas lingkungan alam	46	-i	+	-	+	-i	+	-	=	=	=
Kualitas padang terbuka	47	-i	+	-i	-i	+	-	-	-	=	=
Suaka/cagar alam	48	+i	+	+i	+i	+	=	=	=	=	=
Ekosistem tumbuhan & hewan	49	+i	+	+i	+i	+	-	-i	-i	=	-
Peninggalan sejarah	50	-i	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Tempat berburu	51	-i	=	+i	=	=	=	=	=	=	=
Tempat bersampian dan renang	52	+i	+	=	=	=	=	=	=	=	=
Tempat kemas & lintas alam	53	+i	+	-i	=	+	-	=	=	=	=
Tempat piknik & penistihatan	54	+i	+	-i	+	+	=	=	=	=	=
Nomor variabel	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

dijajukan ke nomor variabel 27 dst

Lanjutan tabel 2 Nomor variabel 28 s.d 37

Nomor Variabel	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	INV
Tanah	1	-	-	=	-	=	=	=	-	-	1
Reka bentuk lahan	2	=	=	+	+	-	-	-	-	-	2
Bahan galian & mineral	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Bahan/material bangunan	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Sifat tanah yang unik	5	-	-	=	-	=	=	=	-	-	5
Air Permukaan	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Air tanah	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Kualitas Air	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Penyaluran & Pengaliran Air	9	=	=	=	=	=	=	=	-	-	9
Iklim Makro	10	=	=	=	=	=	=	=	-	-	10
Iklim Mikro	11	=	=	=	=	=	=	=	-	-	11
Kualitas udara	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Tumbuhan perdu & kerbal alam	13	-	=	=	=	=	=	=	-	-	13
Tumbuhan budidaya	14	=	=	=	=	=	=	=	-	-	14
Mikro flora tanah	15	-	-	=	-	=	=	=	-	-	15
Jenis tumbuhan hampir punah	16	=	=	=	=	=	=	=	-	-	16
Barier	17	=	=	=	=	=	=	=	-	-	17
Koridor	18	=	=	=	=	=	=	=	-	-	18
Burung	19	=	=	=	=	=	=	=	-	-	19

dijajukan ke halaman 46

Lanjutan tabel 2 halaman 45 dari nomor variabel 28 s.d 37

Nomor Variabel		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	INV
Hewan daratan alam	20	=	=	=	-	=	=	-	=	-	-	20
Temak & hewan budidaya	21	=	=	=	=	=	=	-	=	-	-	21
Ikan & hewan aquastik	22	=	=	=	-	=	=	-	-	-	-	22
Serangga/hama vektor penyakit	23	=	=	=	=	=	=	-	=	-	-	23
Jenis hewan hampir punah	24	=	=	=	-	=	=	-	=	-	-	24
Barier	25	=	=	=	=	=	=	=	=	-	-	25
Koridor	26	=	=	=	=	=	=	=	=	-	-	26
Hutan padang alam primer	27	=	=	=	=	-	=	=	=	-	-	27
Hutan produksi sekunder	28	-	=	=	-	=	-	-	-	-	-	28
Padang penggembalaan	29	=	=	=	=	-	=	=	=	-	-	29
Tanah pertanian	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
Tanah pemukiman	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31
Industri	32	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	32
Pertambangan	33	+	+	+	=	+	=	-	=	-	-	33
Bangunan dengan bentuk & Struktur	34	=	=	+	+	+	+	+	+	+	+	34
Jaringan transport & komunikasi	35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	35
Jaringan utilitas	36	=	=	+	=	=	+	+	+	+	+	36
Pembuangan sampah	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
Barier	38	=	=	=	=	=	=	=	=	-	-	38
Koridor	39	=	=	=	=	=	=	=	=	-	-	39
Pola budaya & gaya hidup	40	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	40
Kesehatan & keselamatan	41	-	-	+	=	-	+	-	+	+	+	41
Lapangan pekerjaan	42	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	42
Kepadatan penduduk	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43
Pemandangan indah	44	=	=	=	-	-	+	=	=	-	-	44
Bentuk, reka lahan	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
Kualitas lingkungan alam	46	=	=	=	-	-	=	=	-	-	-	46
Kualitas padang terbuka	47	-	-	=	-	-	=	=	-	-	-	47
Suaka/cagar alam	48	=	=	=	-	=	=	=	=	-	-	48
Ekosistem tumbuhan & hewan	49	-	-	-i	-	-	=	=	-	-	-	49
Peninggalan sejarah	50	=	=	+i	-	-	+	=	+	-	-	50
Tempat berburu	51	=	=	=	=	=	=	=	=	-	-	51
Tempat bersampan dan renang	52	=	=	=	+	=	=	=	=	-	-	52
Tempat kemah & lintas alam	53	=	=	=	=	==	=	=	-	-i	-i	53
Tempat piknik & peristirahatan	54	=	=	=	+	=	=	=	+	-	-	54
Nomor variabel		28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	

Keterangan :

+ : Sebagai tanda dampak positif

- : Sebagai tanda dampak negatif

= : Sebagai tanda dampak positif/negatif yang tidak begitu dominan hingga netral

+i : Sebagai tanda dampak positif tidak langsung

-i : Sebagai tanda dampak negatif tidak langsung

Catatan : *) Dapat diterapkan untuk kontrol kualitas lingkungan pada skala dunia, benua, antar negara, masional, regional, kota dan desa.

LAMPIRAN 2

dari S...

MATRIK KODIVIKASI VARIABEL-VARIABEL DALAM PENELITIAN

EKONOMI ISLAM

Lajur a dan b

No	Keterangan	a. Pelaku Ekonomi											b. Pemilikan/Penguasaan				
		Cr	Ce	S	I	T	G	M	X	Zr	Ze	L	C	Lb	M	RV	
1	PERTANIAN	1	1														
	1.1. Tanaman Bahan Makanan	1	1														
	1.2. Tanaman Perkebunan Rakyat																
	1.3. Tanaman Perkebunan Besar										1	1	1	1	1		
	1.4. Peternakan																
	1.4.1. Peternakan Besar																
	1.4.2. Peternakan Babi*)																
	1.4.3. Peternakan unggas	1	1														
	1.5. Kehutanan	1	1														
	1.6. Perikanan	1	1														
A	PRIMER																
2	PERTAMBANGAN & GALIAN																
	2.1. Pertambangan																
	2.2. Galian																
3	KELOMPOK BESAR INDUSTRI																
	3.11.312. Industri bahan makanan																
	3.13. Industri minuman																
	3.13.1. Minuman halal																
	3.13.2. Minuman korasharam*)																
	3.14. Industri tembakau																
	3.21. Industri tekstil																
	3.22. Industri pakaian jadi kecuati untuk keperluan kaki																
	3.23. Industri kulit dan barang-barang dari kulit, kulit imitasi kecuati untuk keperluan kaki dan pakaian																
	3.24. Industri barang-barang untuk keperluan kaki, dari kulit																
	3.31. Industri kayu dan barang-barang dari kayu, rumput, rotan, bambu, dan sejenisnya																
	3.32. Industri alat-alat rumah tangga dari kayu																
	3.41. Industri kertas dan barang-barang dari kertas																
	3.42. Industri percetakan, penerbitan, dan sejenisnya																
	3.51. Industri kimia																
	3.52. Industri barang-barang kimia dan sejenisnya																
	3.53. Pembersihan dan pengolahan minyak tanah																
	3.54. Industri macam-macam hasil minyak tanah dan batu bara																
	3.55. Industri hasil dari karet																
	3.56. Industri barang-barang dari plastik																
	3.61. Industri barang-barang keramik, porselin, tanah liat dan batu																

dilanjutkan ke halaman 48

Lanjutan lampiran 2 halaman 47

No	Keterangan	a. Pelaku Ekonomi										b. Pemilikan/Penguasaan				
		Cr	Ce	S	I	T	G	M	X	Zr	Ze	L	C	Lb	M	RV
	Lapangan Usaha															
	3.62 Industri gelas dan barang-barang dari gelas															
	3.63 Industri semen, kapur, dan barang-barang dari semen															
	3.64 Industri barang-barang bangunan dari tanah liat	1	1													
	3.69 Industri barang-barang galian bukan logam lainnya															
	3.71 Industri dasar dari besi dan baja															
	3.72 Industri dasar non ferrous metal															
	3.81 Industri barang-barang dari logam kecuali mesin dan perlengkapannya															
	3.82 Industri mesin kecuali mesin listrik															
	3.83 Industri mesin listrik, perlengkapan, bagian-bagiannya															
	3.84 Industri alat-alat pengangkutan															
	3.85 Industri alat-alat pengangkutan, implan, alat-alat pemeriksaan ipenilikan yang tidak termasuk dalam golongan lainnya															
	3.90 Industri lain-lain															
4	LISTRIK, GAS & AIR MINUM															
	4.1 Listrik															
	4.2 Gas															
	4.3 Air Minum															
5	BANGUNAN															
B	SEKUNDER															
6	PERDAGANGAN, HOTEL DAN RESTORAN															
	6.1 Perdagangan															
	6.2 Hotel															
	6.3 Restoran															
7	TRANSPORT & KOMUNIKASI															
	7.1 Angkutan Jalan Raya															
	7.2 Angkutan Kereta Api															
	7.3 Angkutan Udara															
	7.4 Angkutan Laut															
	7.5 Pos dan Giro															
	7.6 Telekomunikasi															
	7.7 Jasa Penunjang Angkutan															
8	BANK DAN LEMBAGA KEUANGAN LAINNYA															
	8.1 Perbankan															
	8.11 Bank Umum															
	8.12 Bank Islam															
	8.2 Asuransi															
	8.21 Asuransi Islam															
	8.3 Lembaga Keuangan Lainnya															
	8.31 Lembaga Keuangan Umum lainnya															
	8.32 Lembaga Keuangan Islam lainnya															
9	SEWA RUMAH															
	9.1 Sewa Rumah Temporal Tinggal															

dilanjutkan ke halaman 49

Lanjutan lampiran 2 halaman 48

No	Keterangan	a. Pelaku Ekonomi										b. Pemilikan/Penguasaan				
		Cr	Ce	S	I	T	G	M	X	Zr	Ze	L	C	Lb	M	RV
	Lapangan Usaha															
	9.2 Sewa Rumah Bukan Tempat Tinggal															
	9.3 Sewa Rumah Prostitusi *)															
10.	PEMERINTAHAN DAN HANKAM															
	10.1 Pemerintahan									1	1					
	10.2 Hankam									1	1					
11	JASA - JASA															
	11.1 Jasa Perusahaan															
	11.2 Jasa Sosial dan kemasyarakatan															
	11.3 Jasa Perorangan & Rumah Tangga	1	1													
	11.4 Jasa Hiburan dan Kebudayaan*)															
C	TERSIER															
	PRODUK DOMESTIK BRUTO INDONESIA															

dilanjutkan pada lajur c dan d

Lanjutan lampiran 2

Lajur c dan d

No	Keterangan	c. Skala Kegiatan **)												d. Distribusi Pembentukan Nilai Tambah	
		Besar				Sedang				Kecil					
		I	K	H	B	I	K	H	B	I	K	H	B	∞	∞
	Lapangan Usaha														
1.	PERTANIAN													1	
	1.1. Tanaman Bahan Makanan													1	
	1.2 Tanaman Perkebunan Rakyat														
	1.3. Tanaman Perkebunan Besar														
	1.4 Peternakan														
	1.4.1 Peternakan Besar														
	1.4.2 Peternakan Babi *)														
	1.4.3. Peternakan unggas													1	
	1.5. Kehutanan													1	
	1.6 Perikanan													1	
A.	PRIMER														
2	PERTAMBANGAN & GALIAN														
	2.1 Pertambangan														
	2.2 Galian														
3	KELOMPOK BESAR INDUSTRI														
	3.11.312. Industri bahan makanan														
	3.13 Industri minuman														
	3.13.1 Minuman hater														
	3.13.2 Minuman keras/haram *)														

dilanjutkan ke halaman 50

Lanjutan lampiran 2 halaman 49

No	Keterangan	c. Skala Kegiatan (**)												d. Distribusi Pembentukan Nilai Tambah		
		Besar				Sedang				Kecil						≠
		I	K	H	B	I	K	H	B	I	K	H	B			
	Lapangan Usaha															
	3.14 Industri tembakau															
	3.21 Industri tekstil															
	3.22 Industri pakaian jadi kecuali untuk keperluan kaki															
	3.23 Industri kulit dan barang-barang dari kulit, kulit imitasi kecuali untuk keperluan kaki dan pakaian															
	3.24 Industri barang-barang untuk keperluan kaki, dari kulit															
	3.31 Industri kayu dan barang-barang dari kayu, rumput, rotan, bambu, dan sejenisnya															
	3.32 Industri alat-alat rumah tangga dari kayu															
	3.41 Industri kertas dan barang-barang dari kertas															
	3.42 Industri percetakan, penerbitan, dan sejenisnya															
	3.51 Industri kimia															
	3.52 Industri barang-barang kimia dan sejenisnya															
	3.53 Pembersihan dan pengolahan minyak tanah															
	3.54 Industri macam-macam hasil minyak tanah dan batu bara															
	3.55 Industri hasil dari karet															
	3.56 Industri barang-barang dari plastik															
	3.61 Industri barang-barang keramik, porselin, tanah liat dan batu															
	3.62 Industri gelas dan barang-barang dari gelas															
	3.63 Industri semen, kapur, dan barang-barang dari semen															
	3.64 Industri barang-barang bangunan dari tanah liat	1	1													
	3.69 Industri barang-barang galian bukan logam lainnya															
	3.71 Industri dasar dari besi dan baja															
	3.72 Industri dasar non ferrous metal															
	3.81 Industri barang-barang dari logam kecuali mesin dan perlengkapannya															
	3.82 Industri mesin kecuali mesin listrik															
	3.83 Industri mesin listrik, perlengkapan, bagian-bagiannya															
	3.84 Industri alat-alat pengangkutan															
	3.85 Industri alat-alat pengetahuan, timbangan, alat-alat pemeriksaan/pengujian yang tidak termasuk dalam golongan lainnya															

dilanjutkan ke halaman 51

Lanjutan lampiran 2 halaman 50

No	Keterangan	c. Stala Kegiatan *)												d. Distribusi Pembentukan Nilai Tambah	
		Besar				Sedang				Kecil					
		I	K	H	B	I	K	H	B	I	K	H	B	%	100
	Lapangan Usaha														
	390 Industri lain-lain														
4	LISTRIK, GAS & AIR MINUM														
	4.1 Listrik														
	4.2 Gas														
	4.3 Air Minum														
5.	BANGUNAN														
B	SEKUNDER														
6	PERDAGANGAN, HOTEL DAN RESTORAN														
	6.1 Perdagangan					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6.2 Hotel														
	6.3 Restoran														
7	TRANSPORT & KOMUNIKASI														
	7.1 Angkutan Jalan Raya														
	7.2 Angkutan Kereta Api														
	7.3 Angkutan Udara														
	7.4 Angkutan Laut														
	7.5 Pos dan Giro														
	7.6 Telekomunikasi														
	7.7 Jasa Penunjang Angkutan														
8	BANK DAN LEMBAGA KEUANGAN LAINNYA														
	8.1 Perbankan														
	8.11 Bank Umum														
	8.12 Bank Islam														
	8.2 Asuransi														
	8.21 Asuransi Islam														
	8.3 Lembaga Keuangan Lainnya														
	8.31 Lembaga Keuangan Umum lainnya														
	8.32 Lembaga Keuangan Islam lainnya														
9	SEWA RUMAH														
	9.1 Sewa Rumah Tempat Tinggal	1	1	1											
	9.2 Sewa Rumah Bukan Tempat Tinggal														
	9.3 Sewa Rumah Prostitusi *)														
10.	PEMERINTAHAN DAN HANDKAM														
	10.1 Pemerintahan														
	10.2 Handkam														
11	JASA - JASA														
	11.1 Jasa Perusahaan														
	11.2 Jasa Sosial dan kemasyarakatan														
	11.3 Jasa Perorangan & Rumah Tangga														
	11.4 Jasa Hiburan dan Kebudayaan*)														
C	TERSIER														
	PRODUK DOMESTIK BRUTO INDONESIA														

dijanjutkan ke halaman 52 lajur e s/d g

Lanjutan lampiran 2 halaman 51
Lajur e s/d g

No	Keterangan	e. Distribusi Penyerapan Tenaga Kerja		f. Kebijakan Pemerintah dan Pemberian Fasilitas ****)										g. Variabel Lainnya ****)			
		≠	∞	Sektoral		Spesial		Fasilitas Umum		Fasilitas ke-agamaan		Kelemb Umum			Kelemb. ke-agamaan		
				+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
	Lapangan Usaha			+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
1.	PERTANIAN	1															
	1.1. Tanaman Bahan Makanan	1															
	1.2 Tanaman Perkebunan Rakyat																
	1.3. Tanaman Perkebunan Besar																
	1.4 Peternakan																
	1.4.1 Peternakan Besar																
	1.4.2 Peternakan Babi *)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1.4.3. Peternakan unggas	1															
	1.5. Kehutanan	1															
	1.6 Perikanan	1															
A.	PRIMER																
2	PERTAMBANGAN & GALIAN																
	2.1 Pertambangan																
	2.2 Galian																
3	KELOMPOK BESAR INDUSTRI																
	3.11.312. Industri bahan makanan																
	3.13 Industri minuman																
	3.13.1 Minuman hali																
	3.13.2 Minuman keras/haram *)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3.14 Industri tembaku																
	3.21 Industri tekstil																
	3.22 Industri pakaian jadi kecuali untuk keperluan kaki																
	3.23 Industri kulit dan barang-barang dari kulit, kulit imitasi kecuali untuk keperluan kaki dan pakaian																
	3.24 Industri barang-barang untuk keperluan kaki, dari kulit																
	3.31 Industri kayu dan barang-barang dari kayu, rumpul, rotan, bambu, dan sejenisnya																
	3.32 Industri alat-alat rumah tangga dari kayu																
	3.41 Industri kertas dan barang-barang dari kertas																
	3.42 Industri percetakan, penerbitan, dan sejenisnya																
	3.51 Industri kimia																
	3.52 Industri barang-barang kimia dan sejenisnya																
	3.53 Pembersihan dan pengolahan minyak tanah																
	3.54 Industri macam-macam hasil minyak tanah dan batu bara																
	3.55 Industri hasil dari karet																
	3.56 Industri barang-barang dari plastik																

dilanjutkan ke halaman 53

Lanjutan lampiran 2 halaman 52

No	Keterangan	e. Distribusi Penyerapan Tenaga Kerja		f. Kebijakan Pemerintah dan Pemberian Fasilitas ^{****)}								g. Variabel Lainnya ^{****)}			
		♀	∞	Sektoral	Spesial	Fasilitas Umum	Fasilitas ke-agamaan	Kelemb Umum	Kelemb. ke-agamaan						
	Lapangan Usaha			+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
	3.61 Industri barang-barang keramik, porselin, tanah liat dan batu														
	3.62 Industri gelas dan barang-barang dari gelas														
	3.69 Industri barang-barang galian bukan logam lainnya														
	3.71 Industri dasar dari besi dan baja														
	3.72 Industri dasar non ferrous metal														
	3.81 Industri barang-barang dari logam kecuali mesin dan perlengkapannya														
	3.82 Industri mesin kecuali mesin listrik														
	3.83 Industri mesin listrik, perlengkapan, bagian-bagiannya														
	3.84 Industri alat-alat pengangkutan														
	3.85 Industri alat-alat pengetahuan, timbangan, alat-alat pemeriksaan /penelitian yang tidak termasuk dalam golongan lainnya														
	3.90 Industri lain-lain														
4	LISTRIK, GAS & AIR MINUM														
	4.1 Listrik														
	4.2 Gas														
	4.3 Air Minum														
5.	BANGUNAN														
B	SEKUNDER														
6	PERDAGANGAN, HOTEL DAN RESTORAN														
	6.1 Perdagangan					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	6.2 Hotel														
	6.3 Restoran														
7	TRANSPORT & KOMUNIKASI														
	7.1 Angkutan Jalan Raya														
	7.2 Angkutan Kereta Api														
	7.3 Angkutan Udara														
	7.4 Angkutan Laut														
	7.5 Pos dan Giro														
	7.6 Telekomunikasi														
	7.7 Jasa Penunjang Angkutan														
8	BANK DAN LEMBAGA KEUANGAN LAINNYA														
	8.1 Perbankan														
	8.11 Bank Umum														
	8.12 Bank Islam					1	1								

dijanjutkan ke halaman 54

Lanjutan lampiran 2 halaman 53

No.	Keterangan	e. Distribusi Penyerapan Tenaga Kerja		f. Kebijaksanaan Pemerintah dan Pemberian Fasilitas ***)								g. Variabel Lainnya ****)	
		oo		Sektoral	Spesial	Fasilitas Umum	Fasilitas ke-agamaan	Kelemb Umum	Kelemb. ke-agamaan				
	Lapangan Usaha			+	-	+		+	-	+	-	+	
	8.2 Asuransi												
	8.21 Asuransi Islam												
	8.3 Lembaga Keuangan Lainnya					1	1						
	8.31 Lembaga Keuangan Umum lainnya												
	8.32 Lembaga Keuangan Islam lainnya												
9	SEWA RUMAH					1	1						
	9.1 Sewa Rumah Tempat Tinggal												
	9.2 Sewa Rumah Bukan Tempat Tinggal					1	1	1	1	1	1	1	1
	9.3 Sewa Rumah Prostitusi *)												
10	PEMERINTAHAN DAN HANKAM												
	10.1 Pemerintahan												
	10.2 Hankam												
11	JASA - JASA												
	11.1 Jasa Perusahaan												
	11.2 Jasa Sosial dan kemasyarakatan												
	11.3 Jasa Perorangan & Rumah Tangga												
	11.4 Jasa Hiburan dan Kebudayaan *)												
C	TERSIER												
	PRODUK DOMESTIK BRUTO INDONESIA												

Catatan :

*) Nilai tambah yang diterima ataupun dikeluarkan secara ilegal dan bertentangan dengan normal sosial-ekonomi serta syariat Islam tidak boleh diperhitungkan dalam PDB/PNB dari suatu negara yang Islami

**) I = Islam, K = Kristen/Katolik, H = Hindu, B = Budha

****) Dapat diterapkan pada ekonomi dunia, ekonomi antar-benua, ekonomi antar-negara, ekonomi nasional, ekonomi regional, ekonomi kota dan desa

*****) Dapat dikembangkan lebih lanjut dalam penelitian ekonomi Islam