

## **Analisis Input Output Dan ICOR Kabupaten Bekasi**

**Dadan M., Yuhka S., Ina Helena**  
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Bandung

### **ABSTRAK**

*Kegiatan ekonomi di suatu daerah selalu mengalami perubahan, tidak terkecuali di Kabupaten Bekasi. Perubahan perekonomian tersebut salah satunya digerakkan oleh beberapa jenis pemenuhan kebutuhan seperti konsumsi, pembentukan modal, belanja pemerintah dan ekspor, yang selaras dengan perubahan kondisi demografi lokal maupun di luar daerah. Pemenuhan beragam jenis kebutuhan atas beragam barang dan jasa tersebut terkait dengan kapasitas dunia usaha untuk memenuhinya. Perkembangan permintaan akhir tersebut penting untuk diamati dan diproyeksikan, agar pihak perencana bisa mengantisipasinya melalui kebijakan dan program pembangunan yang relevan, semata-mata untuk mengoptimalkan kemampuan ekonomi daerah. Kepentingan ini merupakan dasar dilakukannya penelitian mengenai analisis input-output dan ICOR.*

*Penelitian ini diarahkan untuk merespon pertanyaan mengenai dampak perubahan permintaan akhir, secara domestik maupun eksternal, terhadap penyerapan tenaga kerja, pendapatan rumahtangga, penerimaan Pemda atas pajak tidak langsung, dan kebutuhan investasi. Penelitian diarahkan untuk merancang bangun model multi regional input-output (MRIO), menganalisis multiplier effect MRIO untuk menggali informasi proyektif mengenai perubahan beberapa kondisi makroekonomi (PDRB, pendapatan rumahtangga, investasi, penerimaan Pemda dan penyerapan tenaga kerja) Kabupaten Bekasi, menganalisis kebutuhan investasi, memproyeksikan perubahan kondisi makroekonomi atas perubahan beragam permintaan akhir, dan merancang rencana tindak untuk kebijakan dan program pembangunan daerah. Model yang dibangun mereplika atau memetakan sistem ekonomi Kabupaten Bekasi dengan Jawa Barat dan DKI Jakarta. Analisis mengenai kebutuhan investasi yang muncul dari aplikasi model MRIO dilengkapi dengan menggunakan pendekatan ICOR dan pengembangan model Solow.*

*Terdapat informasi yang menonjol dari hasil pembahasan. Pertama, sistem produksi Kabupaten Bekasi lebih intensif dengan Jawa Barat dibandingkan dengan DKI Jakarta. Secara lokal, jenis permintaan akhir yang perlu diamati adalah padi, tanaman bahan makanan, industri tekstil, barang dari kayu, pupuk dan kimia, besi dan baja serta industri logam. Lapangan usaha tersebut memiliki efek yang berarti bagi perubahan sistem produksi di Kabupaten Bekasi. Kedua, dalam rangka meningkatkan pertumbuhan ekonomi, berdasarkan pendekatan ICOR muncul informasi bahwa untuk menghasilkan PDRB sebesar 1 milyar rupiah diperlukan investasi sebesar 2,6 milyar rupiah. Sementara itu berdasarkan pendekatan Solow, pro-growth dan pro-employment, kebutuhan investasinya tergantung pada potensi tabungan lokal dan target penyerapan angkatan kerja. Ketiga, hasil simulasi menyimpulkan bahwa terdapat beberapa sektor produktif*

lokal yang resisten terhadap guncangan perdagangan internasional. Sektor tersebut adalah semua sub sektor pertanian, dan di sektor manufaktur mencakup industri tekstil dan alas kaki serta industri kertas dan percetakan. Sektor tersebut dapat menjadi pertimbangan untuk arah pengembangan kegiatan investasi berikutnya. Karena hasil simulasi menunjukkan bahwa daerah ini cukup peka dengan kondisi ekonomi dunia.

Konsisten dengan ini, pada bagian terakhir telah dirancang rekomendasi untuk kebijakan dan program pembangunan yang terkait dengan kebijakan pengembangan investasi dan sumber daya lokal (tabungan dan angkatan kerja), kebijakan kependudukan, jenis pembangunan fisik dan optimalisasi peran pajak lingkungan.

**Kata kunci :** analisis input-output, multi regional input-output (MRIO), pendekatan ICOR,

## I. PENDAHULUAN

Kabupaten Bekasi merupakan salah satu wilayah pembangunan strategis di Jawa Barat. Berdasarkan Rencana Induk Pembangunan Provinsi Jawa Barat, kabupaten ini diposisikan sebagai sentra kegiatan industri, dan hal inipun selaras dengan arah pembangunan dalam RPJMD Kabupaten Bekasi. Berdasarkan kajian mengenai karakteristik perekonomian Kabupaten Bekasi nampak bahwa pertumbuhan ekonominya paling tinggi dari kabupaten/kota lainnya, begitupun halnya dengan kegiatan investasi baik PMA maupun PMDN dan ekspor barang ke luar negeri.

Tumbuhnya perekonomian daerah salah satunya digerakan oleh upaya setiap dunia usaha untuk memenuhi beragam kebutuhan. Dunia usaha memproduksi barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan konsumsi, pembentukan modal (misalnya mesin, bangunan dan sejenisnya) dan untuk merespon permintaan dari luar daerah atau luar negeri (ekspor). Konsumsi masyarakat tersebut dapat berubah seiring dengan perubahan daya belinya dan kenaikan jumlah penduduk. Pembentukan modal setiap dunia usaha dapat berkembang seiring dengan perkembangan permintaan dan rencana pengembangan perusahaan untuk mempertahankan posisi usahanya ke depan. Sedangkan ekspor bisa berubah-ubah seiring dengan perubahan kondisi moneter nasional maupun internasional, serta perubahan kondisi demografi dan ekonomi di daerah atau negara yang menjadi mitra dagang dunia usaha yang berdomisili di Kabupaten Bekasi.

Pihak perencana, dalam hal ini BAPEDA Kabupaten Bekasi, perlu mengamati dan memproyeksikan perubahan kegiatan ekonomi lokal. Pengamatan dan proyeksi tersebut dilakukan untuk mengevaluasi kebijakan dan program pembangunan, karena sebagaimana diketahui dunia sosial ekonomi cukup cepat berubahannya, dan tidak jarang mengkonfrontasi rencana pembangunan yang telah dirancang secara sistematis dan prosedural. Dengan memproyeksi perekonomian dari kejadian yang dipandang penting, pada gilirannya dapat dirancang tindakan antisipatif untuk mempertahankan arah pembangunan daerah.

Latar belakang masalah tersebut mendorong kebutuhan dilakukannya kegiatan *research*. Dimana untuk memproyeksikan kondisi makroekonomi Kabupaten Bekasi diperlukan analisis input – output dan ICOR. Menurut Starling et, al (1979), Fritz et, al (2004), Gilzum et, al (2007), dan Xikang et, al (2008), pendekatan (model, metode dan data) input-output merupakan alternatif yang standar untuk memproyeksikan makroekonomi suatu wilayah.

Fokus penelitian ini diarahkan untuk menjawab bagaimana dampak perubahan permintaan akhir, secara domestik maupun eksternal, terhadap penyerapan tenaga kerja, pendapatan rumah tangga, penerimaan Pemda atas pajak tidak langsung, dan kebutuhan

investasi. Keempat dampak tersebut selanjutnya diistilahkan dengan kondisi makroekonomi Kabupaten Bekasi. Sasaran penelitian untuk menjawab pertanyaan tersebut meliputi :

- [1] Membangun model input – output multi regional yang memberikan peta integrasi lapangan usaha pada seluruh wilayah administrasi di Kabupaten Bekasi dari daerah Jawa Barat lainnya dan DKI Jakarta.
- [2] Menganalisis multiplier input – output multi regional untuk mengkaji dampak perubahan permintaan akhir, secara domestik maupun eksternal, terhadap penyerapan tenaga kerja, pendapatan rumahtangga, penerimaan pemerintah atas pajak tidak langsung dan investasi swasta.
- [3] Menganalisis incremental capital-output ratio (ICOR) untuk melengkapi estimasi kebutuhan investasi disamping hasil analisis dari model input-output.
- [4] Merancang simulasi terhadap model input – output multi regional untuk memproyeksikan kondisi makroekonomi Kabupaten Bekasi yang mencakup perubahan PDRB, pendapatan rumahtangga, investasi, penerimaan pemerintah dan penyerapan tenaga kerja.
- [5] Menyusun rencana tindak untuk mengantisipasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang dimiliki dan dihadapi perekonomian Kabupaten Bekasi.

Tulisan ini merupakan ringkasan eksekutif yang meringkas beberapa teks penting dari laporan akhir penelitian. Pada bagian berikutnya, ringkasan eksekutif ini menyajikan tiga teks yang dianggap penting. Pada bagian kedua disajikan informasi mengenai arah pembangunan ekonomi dan gambaran perekonomian Kabupaten Bekasi dalam konteks Jawa Barat. Bagian ketiga menyajikan kerangka kerja input-output dan kebutuhan investasi. Bagian ini penting sekali untuk dipahami, karena bagian ini menyajikan logika berpikir yang mendasari argumentasi dan penjelasan hasil pembahasan. Bagian keempat menyajikan metode penelitian yang digunakan untuk mengejar sasaran penelitian. Bagian kelima menyajikan hasil pembahasan yang mencakup hasil analisis multiplier MRIO, analisis kebutuhan investasi, hasil simulasi untuk memproyeksikan kondisi makroekonomi, dan rencana tindak untuk kebijakan dan program pembangunan daerah. Rencana tindak tersebut disusun berdasarkan pengamatan mengenai kekuatan, kelemahan, ancaman dan tantangan yang dimiliki dan dihadapi Kabupaten Bekasi. Tentu saja, hal tersebut didasarkan pada keempat hasil analisis sebelumnya. Dan pada bagian terakhir disajikan kesimpulan yang meringkas poin penting dari penelitian ini.

## **II. ARAH PEMBANGUNAN DAN GAMBARAN PEREKONOMIAN KABUPATEN BEKASI**

Arah pembangunan Kabupaten Bekasi yang dirancang dalam RPJMD konsisten dengan arah pembangunan Provinsi Jawa Barat. Secara umum, Kabupaten Bekasi mengarahkan pembangunan ekonominya yang berbasis pada kegiatan manufaktur atau sektor industri. Dimana fokus perhatian pembangunannya mencakup : pembinaan IKM, fasilitasi tumbuhnya usaha sektor jasa dan perdagangan penunjang industri, dan meningkatkan kegiatan wisata industri. Sementara itu dalam Rencana Induk Pembangunan (RIP) Provinsi Jawa Barat, Kabupaten Bekasi memang diunggulkan dalam sektor manufaktur. Perkembangan pesat sektor manufaktur di kabupaten ini diharapkan dapat menjadi potensi pasar produk lapangan usaha lainnya, baik lokal maupun dari daerah lain di Jawa Barat. RIP mengarahkan adanya penguatan kegiatan ekonomi Jawa Barat. Dimana kekuatan ekonomi tersebut terletak pada adanya hubungan ekonomi yang saling terkait diantara kabupaten/kota, termasuk Kabupaten Bekasi. Hubungan saling pasok barang dan jasa untuk kebutuhan produksi maupun permintaan konsumsi dan pembentukan modal diantara kabupaten/kota dipandang menjadi inti dari penguatan kegiatan ekonomi Jawa Barat. Dalam hal ini, Kabupaten Bekasi memegang peranan penting. Kabupaten Bekasi memiliki 73 negara sebagai mitra dagangnya. Dan hal ini

diharapkan memberikan tetesan pengembangan kegiatan ekonomi secara alamiah di kabupaten/kota lainnya.

Dalam RPJMD Kabupaten Bekasi, pembentukan kawasan industri baru dan sentra IKM dipandang menjadi faktor yang berpotensi untuk mengakselerasi lahirnya industri yang kuat. Dari sinilah muncul motivasi untuk mengetahui lapangan usaha yang cocok untuk pengembangan IKM. Lapangan usaha IKM harus sesuai dengan potensi ekonomi yang akan berkembang. Karena bagaimanapun, IKM yang tangguh sekurang-kurangnya memiliki akses pasar produk dan pasar input yang memadai. Penelitian ini berpotensi untuk memberikan informasi mengenai jenis lapangan usaha yang cocok dan resisten untuk dikembangkan.

Dalam sektor agribisnis, Kabupaten Bekasi memiliki potensi dalam produksi tanaman bahan makanan, perikanan, perkebunan, peternakan dan kehutanan. Dalam RPJMD, sektor ini akan ditingkatkan kapasitas produksinya melalui aspek permodalan. Keberadaan sektor ini dikaitkan juga dengan kebijakan ketahanan pangan dan penyerapan tenaga kerja. Kondisi aktual menunjukkan bahwa terdapat beberapa komoditi tanaman pangan yang dikhawatirkan mengalami penurunan produktivitas secara kontinyu. Komoditi tanaman pangan tersebut mencakup jagung, ubi kayu, ubi jalar, perikanan laut, perikanan darat, sedangkan produktivitas komoditi tanaman pangan lainnya masih bertahan. Dalam sektor perikanan, khususnya perikanan tangkap yang mengakses sumber daya perikanan di Pantai Utara Bekasi, disinyalir mengalami penurunan produktivitas. Penurunan produktivitas perikanan tangkap didorong oleh bertambahnya jumlah nelayan, beberapa datang dari daerah lain, sehingga hasil tangkapan per orang nelayan berpotensi untuk mengecil akibat terlalu padatnya aktivitas di pesisir. Petani dan nelayan merupakan bagian dari pengusaha kecil mikro di bidang agribisnis yang menjadi target kebijakan pembangunan daerah. Kondisi aktual agribisnis tersebut perlu dicarikan solusinya. Ini tidak mudah, kebijakan yang mengarahkan pengembangan kesempatan kerja di sektor agribisnis berpotensi untuk menurunkan produktivitasnya. Ini bisa timbul dalam kondisi dimana tidak ada perubahan atau penambahan lahan, sementara petani terus bertambah, dan hasilnya berpotensi untuk menurunkan produktivitas per orang petani.

Kasus perikanan tangkap lebih rumit lagi. Beberapa ahli ekonomi memandang bahwa pengembangan modal di sektor ini, misalnya pengembangan armada perikanan dan peralatannya, akan memberikan tekanan yang tinggi terhadap kelestarian stok sumber daya ikan di pesisir pantai. Padahal stok ikan di pesisir pantai merupakan sumber mata rantai makanan spesies ikan demersal dan ikan-ikan besar lainnya. Akan tetapi, bila nelayan tidak ditambah kapasitas permodalannya, maka pendapatannya dikhawatirkan tidak mengalami kenaikan. Arah kebijakan peningkat kapasitas perikanan tangkap konsisten dengan arah kebijakan Pemerintah Pusat dan Provinsi.

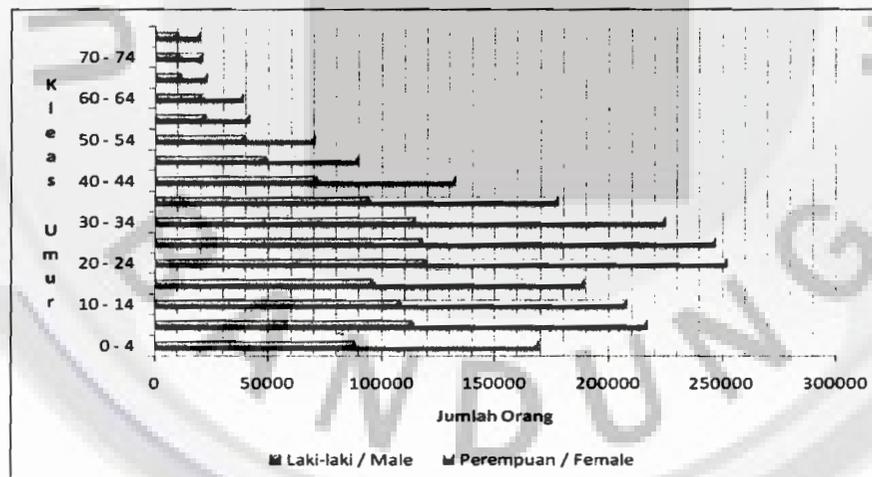
Karakteristik perekonomian Kabupaten Bekasi sebagai kota industri cukup jelas. Daerah ini memiliki 2000 perusahaan, dan sebagiannya memiliki kemampuan untuk mengekspor yang cukup besar. Daya tarik investor untuk mengembangkan usaha pada beragam jenis manufaktur didukung oleh akses pasar. Kabupaten Bekasi dekat dengan pelabuhan Tanjung Priuk, sebagai pintu keluar masuk barang ekspor dan impor. Kedekatan akses pasar ini tentu saja dapat meredam biaya transportasi dalam hal pengadaan dan penjualan barang ekspor dan impor.

Sebagai implikasi dari dominannya sektor manufaktur, karena itu tidak mengherankan bila sebagian besar angkatan kerjanya bekerja di sektor manufaktur. Sekitar 28,3 persen angkatan kerja di Kabupaten Bekasi bekerja di sektor ini, 29 persen di sektor perdagangan, sedangkan sisanya tersebar pada lapangan usaha lain.

Karakter ini dapat dilihat dari perbandingan tabel transaksi input-output kedua daerah tersebut. Boleh jadi ini merupakan implikasi dari besarnya share PDRB Kabupaten Bekasi terhadap PDRB Jawa Barat. Sekitar 18 persen PDRB Provinsi Jawa Barat bersumber dari Kabupaten Bekasi. Share PDRB daerah lainnya berada dalam rentang 12 persen ke bawah.

Dalam hal ketenagakerjaan, terdapat fenomena yang unik pada pasar tenaga kerja di Kabupaten Bekasi. Jumlah lowongan kerja yang meningkat drastis terjadi pada tahun 2007, yaitu sebanyak 15 847 orang, 26 persen memerlukan tenaga kerja pria, dan 74 persen memerlukan tenaga kerja wanita. Jumlah lowongan kerja ini berlebih, karena jumlah pencari kerja pada tahun itu sebanyak 13 088 orang, dengan proporsi 58 persen pria dan 42 persen wanita. Hasilnya, hanya 8 048 orang yang berhasil ditempatkan atau memiliki pekerjaan. Fenomena ini menunjukkan adanya asimetri dalam hal kualifikasi tenaga kerja antara dunia usaha sebagai pihak peminta dengan angkatan kerja sebagai pihak penawar jasa tenaga kerja. Asimetri ini tidak hanya terjadi di Kabupaten Bekasi, akan tetapi sudah menjadi persoalan umum. Masalah ini mengarahkan pemikiran kebijakan pembangunan untuk segera menerapkan kegiatan produksi baru yang berbasis pada potensi sumber daya manusia lokal, agar angkatan kerja yang tersisih dari pasar kerja bisa terserap.

Dalam aspek kependudukan, Kabupaten Bekasi memiliki struktur umum penduduk muda. Jumlah penduduk laki-laku dengan perempuan dalam setiap kelas umum nampak berimbang. Ilustrasinya disajikan pada Gambar 1. Karakteristik penduduk tersebut berpotensi untuk mendorong pertumbuhan penduduk yang tinggi. BPS Kabupaten Bekasi menghitung pertumbuhan penduduk di Kabupaten Bekasi dimana rata-ratanya sebesar 3,17 persen terhitung dari tahun 2003 hingga 2007. Seiring dengan pertumbuhan penduduk ini, ke depan kebutuhan konsumsi barang dan jasa penduduk Kabupaten Bekasi diperkirakan meningkat cukup besar. Dengan demikian perlu diproyeksikan secara makroekonomi, lapangan usaha apa yang memiliki potensi untuk berkembang pesat. Informasi ini bisa bermanfaat untuk kebijakan pengembangan IKM dan sektor industri manufaktur.



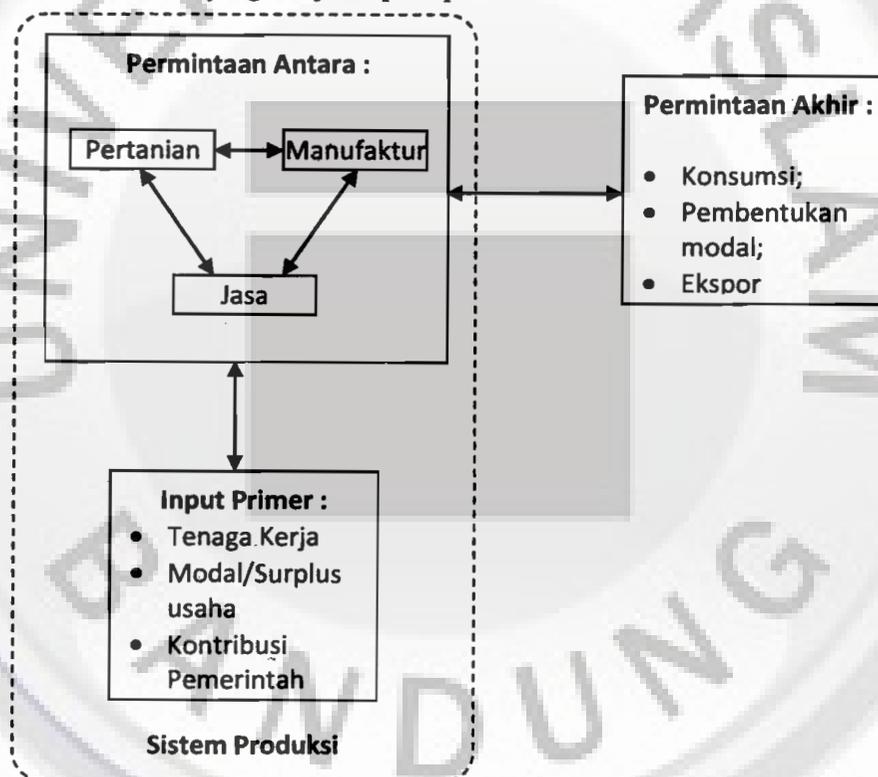
Gambar 1. Struktur Umur Penduduk, Kabupaten Bekasi, 2007

### III. KERANGKA KERJA PENELITIAN

#### 3.1. Kerangka Kerja Input-Output

Kerangka kerja input-output suatu wilayah ekonomi memetakan sebuah sistem ekonomi dalam pengertian yang terbatas. Dimana sistem sendiri diartikan sebagai unsur-unsur yang saling terkait. Terdapat tiga unsur yang perlu diperhatikan keterkaitannya dalam kerangka kerja input-output, yaitu unsur permintaan akhir, permintaan antara, dan input primer. West (1993) serta Miller dan Blair (1985) menyebut kedua unsur terakhir sebagai dengan istilah sistem produksi. Sistem ekonomi tersebut menampilkan hubungan transaksi antara pihak pembeli dan penjual, baik dalam hal faktor produksi maupun produk yang dihasilkannya. Unsur permintaan akhir merangkum jumlah barang dan jasa yang digunakan untuk konsumsi, pembentukan modal dan ekspor. Unsur permintaan

antara memetakan besarnya barang dan jasa yang diperjual belikan sebagai bahan baku diantara lapangan usaha atau sektor produktif. Unsur ini memetakan besarnya distribusi barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu unit usaha kepada unit-unit usaha lain yang membutuhkannya sebagai faktor produksi. Sedangkan unsur input primer memetakan distribusi tenaga kerja dan modal yang digunakan sebagai faktor produksi pada beragam lapangan usaha. Dalam unsur ini terpetakan berapa besar tenaga kerja dan modal yang digunakan oleh suatu unit usaha. Dalam setiap tabel transaksi input-output, input primer ini diterjemahkan ke dalam beberapa variabel yang mencakup upah dan gaji, penyusutan, surplus usaha, pajak tidak langsung dan subsidi. Upah dan gaji mewakili pengeluaran suatu unit usaha untuk jasa tenaga kerja. Surplus usaha bisa dianggap mewakili potensi modal usaha, karena dalam hal ini modal usaha dianggap bersumber dari surplus sebuah unit usaha, sedangkan pajak tidak langsung yang dipungut pemerintah dianggap mewakili kontribusi pemerintah dalam kegiatan produksi setiap jenis lapangan usaha. Untuk mempertajam pemahaman, sistem ekonomi dalam konteks input-output ini dapat pula dilihat melalui ilustrasi yang disajikan pada pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Kerja Input-Output

Bekerjanya sistem produksi dalam kerangka kerja tersebut digerakan atau distimulus oleh perubahan dalam permintaan akhir. Sebagai contoh, bila konsumen membutuhkan beras, maka kebutuhan itu harus segera dipenuhi oleh pabrik *heuleur* (sektor manufaktur yang mengolah padi menjadi beras). Pabrik tersebut tidak dapat memenuhi permintaan konsumen tanpa membeli padi yang dihasilkan oleh petani di sektor pertanian. Lebih dari itu untuk menggerakkan mesin penggiling, pemilik pabrik memerlukan input lain, seperti bahan bakar, listrik dan tenaga kerja penggilingan. Disini kita melihat bahwa sektor pertanian dan manufaktur lain serta input primer ikut bergerak. Permintaan input atas padi, bahan bakar dan listrik oleh pabrik itu disebut sebagai barang antara (*intermediate good*) untuk menghasilkan produk akhir yang disebut beras. Pergerakan sistem produksi akan lebih kompleks bila mempertimbangkan permintaan konsumen untuk beragam barang dan jasa. Nilai-nilai transaksi antar konsumen dan

produsen, produsen dengan produsen, dan produsen dengan penyedia input primer dirangkum dalam sebuah tabel transaksi input-output.

Berdasarkan kerangka kerja tersebut, pergerakan sistem produksi di suatu daerah dapat diproyeksikan dengan mengamati beberapa perubahan dalam komponen permintaan akhir. Misalnya perubahan konsumsi, ini dapat diamati dengan cara mengkaji pertumbuhan penduduk di suatu daerah. Hadirnya penduduk baru, melalui proses reproduksi maupun migrasi, secara langsung dapat menambah permintaan barang konsumsi baru. Seorang bayi yang baru lahir misalnya, memerlukan susu yang dihasilkan oleh industri makanan, memerlukan pakaian yang diproduksi oleh industri tekstil dan sebagainya. Industri makanan dan tekstil tersebut kemudian akan menggerakkan produksi peternakan dan pertanian serta industri lainnya baik lokal maupun dari luar daerah. Perubahan jumlah produksi setiap unit usaha tersebut berpotensi juga untuk mengubah keputusan mereka mengenai penggunaan input primer : tenaga kerja dan modal (keuntungan atau surplus usaha yang direinvestasikan), bahkan perubahan volume penjualannya bisa mengubah pengeluaran setiap unit usah atas upah dan gaji tenaga kerjanya serta pajak yang harus mereka penuhi kepada Pemerintah Daerah.

Cara kerja ekonomi di atas menjadi logika dan argumentasi yang mendasar dalam menginterpretasikan multiplier effect dan hasil simulasi yang disajikan pada bagian pembahasan. Dalam pembahasan hubungan sistemik tersebut tidak diperinci secara detail dan satu per satu, akan tetapi lebih difokuskan kepada hasil akhirnya yang menjadi sasaran penelitian.

### **3.2. Kerangka Kerja Analisis Kebutuhan Investasi : ICOR dan Model Solow**

Investasi terdiri dari barang dan jasa yang dibeli untuk penggunaan masa depan. Investasi juga dibagi menjadi tiga sub kelompok : investasi tetap bisnis, investasi tetap residensial, dan investasi persediaan. Investasi tetap bisnis adalah pembelian pabrik dan peralatan baru oleh perusahaan. Investasi residensi adalah pembelian rumah baru oleh rumah tangga. Investasi persediaan adalah peningkatan dalam persediaan barang perusahaan jika persediaan menurun. Investasi dalam pandangan ahli ekonomi adalah menciptakan modal baru (Mankiw, 2003).

Investasi memegang peranan penting dalam pembangunan ekonomi daerah. Investasi merupakan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi daerah. Investasi daerah yang membesar akan memperbesar pula kemampuannya untuk menghasilkan barang dan jasa yang diperlukan perekonomian. Besarnya investasi yang dibutuhkan tergantung pada tujuan pembangunan ekonomi daerah. Karena itu, terdapat tiga alternatif yang dapat dipertimbangkan untuk menentukan kebutuhan investasi suatu daerah. Alternatif pertama, ICOR, merupakan pendekatan untuk mengestimasi kebutuhan investasi dengan sasarannya adalah pertumbuhan produksi regional, dimana variabel lain misalnya penyerapan tenaga kerja tidak ditentukan secara eksplisit. Alternatif kedua, model Solow, estimasi kebutuhan investasinya disandarkan pada potensi tabungan lokal, jumlah angkatan kerja, dan alternatif ketiga, model input-output analisisnya didasarkan pada perkembangan dalam permintaan akhir.

Jumlah modal yang dipergunakan di suatu perekonomian merupakan faktor penting dalam menentukan rasio modal-output (*capital – output ratio*). Mengingat usia rata-rata modal, COR ditentukan oleh proporsi pendapatan regional yang diinvestasikan pada setiap tahun. Sehingga menurut Profesor Lewis tidaklah mengejutkan bahwa suatu negara atau daerah yang menginvestasikan bagian pendapatan regionalnya dalam jumlah yang hampir sama menghasilkan COR yang hampir sama pula.

ICOR juga digunakan sebagai indikator pembangunan. Menurut Manmohan Singh misalnya, ia menyatakan bahwa di negara maju interval rasio modal-outputnya diduga berada antara 2,9 : 1 dan 4 : 1, dan di negara terbelakang rasio ini diperkirakan antara 1,5 : 1 dan 2 : 1. ICOR sebesar 2,9 menunjukkan bahwa untuk menghasilkan output (pendapatan) senilai 1 juta diperlukan modal sebesar 5 juta.

Meski konsep ICOR cukup banyak digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan modal dan investasi pembangunan, namun tidak lepas dari beberapa keterbatasan. Bila kita cermati, untuk menjamin kemandirian daerah, maka pembentuk modal tersebut mesti bersumber dari potensi tabungan daerah yang diakumulasi dari setiap rumahtangga. Dan fungsi lain dari investasi adalah untuk penyerapan tenaga kerja. Dengan demikian kebutuhan investasi daerah mesti mempertimbangkan tabungan rumahtangga yang terakumulasi serta pertumbuhan angkatan kerja daerah. Model COR kurang mempertimbangkan kedua aspek tersebut. Konsep penentuan kebutuhan investasi yang mampu mempertimbangkan kecenderungan menabung rumahtangga dan pertumbuhan angkatan kerja adalah model Solow. Model ini disebut juga dengan Solow Growth Model. Analisanya dapat memberikan informasi kebutuhan investasi yang memenuhi kecenderungan menabung rumahtangga dan pertumbuhan angkatan kerja daerah.

Dalam model Solow perubahan investasi perekonomian ditentukan oleh hasrat menabung, kepekaan output terhadap modal dan tenaga kerja (input primer), dan pertumbuhan angkatan kerja. Dengan mempertimbangkan ketiga hal tersebut, maka kita akan diberikan peta mengenai jalur waktu (time path) investasi. Sekurang-kurangnya terdapat dua jalur yang akan muncul : *explosif* dan *damped*. Jalur investasi yang *explosif* menunjukkan bahwa ke depan kebutuhan investasi akan meningkat, sebaliknya jalur *damped* menunjukkan kebutuhan investasi yang menurun. Arah dua jalur tersebut bergantung pada kecenderungan untuk menabung, kepekaan output terhadap modal dan tenaga kerja serta pertumbuhan angkatan kerja. Secara intuitif kita dapat memperoleh hubungan, bila kecenderungan menabungnya tinggi dan disertai dengan adanya pertumbuhan angkatan kerja, maka kebutuhan investasinya akan tinggi.

Tabungan rumahtangga tidak boleh diam atau *idle*, akan tetapi harus diarahkan pada pembentukan investasi. Bila tabungan tersebut tidak diarahkan pada investasi, maka akan muncul ketidakseimbangan dalam perekonomian daerah. Pertumbuhan penduduk yang mendorong pertumbuhan angkatan kerja, bagaimanapun mendorong munculnya kebutuhan konsumsi dan kebutuhan lapangan kerja. Munculnya dua macam kebutuhan ini karena itu dapat dipenuhi oleh kegiatan investasi yang dibiayai dari tabungan rumahtangga. Karena itu, secara intuitif kita memperoleh keterangan bahwa bila tabungan tersebut tidak diinvestasikan maka ketidakseimbangan ekonomi yang akan terjadi adalah kelangkaan barang kebutuhan konsumsi dan pengangguran. Ketidakseimbangan ekonomi akan terjadi di pasar barang dan pasar tenaga kerja. Inilah logika mendasar dari pengembangan model Solow untuk menganalisa kebutuhan investasi.

Sementara itu, kebutuhan investasi yang muncul dari estimasi model input-output hanya mempertimbangkan perubahan dalam komponen permintaan akhir. Kebutuhan investasi dalam model tersebut muncul dari dorongan dunia usaha untuk menangkap peluang permintaan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan konsumsi, pembentukan modal berikutnya dan ekspor atau merespon permintaan yang datang dari daerah atau negara lain. Dimana sumber pembiayaan investasinya adalah dari surplus usaha yang dimiliki oleh setiap unit usaha.

Mencermati ketiga pendekatan untuk menganalisis kebutuhan investasi tersebut, terdapat kelebihan dan kekurangan masing-masing. Kebutuhan investasi dengan ICOR hanya mempertimbangkan pertumbuhan ekonomi semata, pendekatan ini tidak mempertimbangkan dorongan tabungan domestik dan pertumbuhan angkatan kerja. Kelemahan ini ditutupi oleh model Solow. Akan tetapi model Solow tidak memetakan informasi kemana atau dalam jenis usaha apa investasi tersebut akan dikembangkan. Kelemahan ini ditutupi oleh estimasi kebutuhan investasi berdasarkan model input-output. Hasil analisa model input-output, akan memberikan informasi mengenai unit usaha apa yang prospektif bagi perekonomian daerah. Dengan demikian ketiga model tersebut digunakan secara saling melengkapi.

#### IV. METODE PENELITIAN

Untuk mencapai sasaran penelitian yang telah dirancang sebelumnya, penelitian ini menggunakan beragam data, baik primer maupun sekunder, kemudian menggunakan tiga macam model dengan teknik estimasi yang berbeda-beda, yaitu model input-output, ICOR dan model Solow. Model input-output yang dibangun adalah *multiregional input-output* (MRIO) yang memetakan hubungan transaksi ekonomi antara Kabupaten Bekasi dengan DKI Jakarta dan Jawa Barat. Sedangkan ICOR dan model Solow digunakan untuk menganalisis kebutuhan investasi secara terpisah dari model MRIO, meski informasinya akan saling melengkapi.

Aplikasi model MRIO digunakan untuk mencapai keempat sasaran yang telah dirumuskan, sedangkan metode ICOR dan model Solow hanya diarahkan untuk memenuhi sasaran ketiga, yaitu menganalisis kebutuhan investasi. Kemudian, dari keempat hasil analisis tersebut disusun sebuah rencana tindak yang mempertimbangkan kekuatan, kelemahan, ancaman dan tantangan yang muncul dari pengamatan terhadap perekonomian Kabupaten Bekasi maupun dari hasil pembahasan setiap sasaran penelitian.

Untuk membangun model MRIO diperlukan data mengenai transaksi barang dan jasa antar daerah. Akan tetapi data ini tidak tersedia. Tahun 1999, BPS Provinsi Jawa Barat pernah memetakan lalulintas perdagangan antar daerah dengan nama Survey Lalu Lintas Perdagangan. Akan tetapi periode berikutnya hingga kini data tersebut tidak diproduksi kembali. Alternatif lainnya adalah melakukan estimasi transaksi ekonomi antar daerah. Estimasi ini didasarkan pada Tabel Interegional Input-Output (IRIO) antar provinsi. Dalam data itu terpetakan transaksi ekonomi antara Provinsi Jawa Barat dengan DKI Jakarta. Untuk memunculkan transaksi ekonomi antara Kabupaten Bekasi dengan DKI Jakarta dan Provinsi Jawa Barat (daerah lainnya), diturunkan dari transaksi Jawa Barat dengan DKI Jakarta. Ini didasarkan pada asumsi bahwa share PDRB Kabupaten Bekasi merupakan terbesar dibandingkan dengan daerah Jawa Barat lainnya. Dengan demikian, Kabupaten Bekasi merupakan salah satu representasi dari Provinsi Jawa Barat. Sebagaimana diinformasikan pada sub bab 2, share PDRB Kabupaten Bekasi untuk Jawa Barat sebesar 18 persen, paling besari dari 25 kabupaten atau kota lainnya. Hasilnya adalah terbentuk model MRIO yang mencakup 30 unit lapangan usaha, 5 jenis permintaan akhir dan 4 macam input primer. Informasi numerik mengenai transaksi setiap unit usaha di Kabupaten Bekasi dengan unit usaha lokal lainnya dan unit usaha di Jawa Barat dan DKI Jakarta. Hubungan ekonomi tersebut diperkuat dengan data mengenai transaksi input-output setiap unit usaha yang digali dengan teknik survey. Melalui survey diperoleh informasi dengan daerah mana suatu lapangan usaha (pertanian, manufaktur dan jasa) berinteraksi dalam pembelian input dan penjualan output.

Berdasarkan model MRIO tersebut, berikutnya dihitung multiplier output untuk membaca beraa besar dampak perubahan permintaan akhir atas suatu barang/jasa yang dihasilkan oleh sebuah unit usaha, di ketiga daerah, terhadap perubahan output setiap unit usaha di masing-masing daerah. Hasilnya memberikan informasi mengenai unit usaha yang dipertimbangkan peka terhadap perubahan kondisi makroekonomi Kabupaten Bekasi. Dari analisa inipun muncul informasi mengenai kebutuhan investasi di setiap unit usaha sebagai dampak dari perubahan permintaan akhir yang dikaji.

Tahap berikutnya adalah mengestimasi kebutuhan investasi daerah dengan menggunakan metode ICOR dan pengembangan model Solow. Estimasi kebutuhan investasi dengan metode ICOR didasarkan pada perkembangan data investasi di Kabupaten Bekasi. Data investasi ini diakumulasikan secara berurutan setiap tahun sehingga menghasilkan data mengenai modal. Dan berikutnya membandingkan data modal dengan PDRB Kabupaten Bekasi sebagai proxy dari output regional, sehingga hasilnya adalah ICOR. Teknik estimasi kebutuhan investasi dengan model Solow lebih rumit dan kompleks dari ICOR. Estimasinya memerlukan data mengenai pendapatan regional dan pengeluaran masyarakat secara agregat. Pendapatan regional diproxy dari

PDRB dan pengeluaran masyarakat dihitung berdasarkan rata-rata pengeluaran per kapita penduduk dikalikan dengan jumlah penduduk. Data ini kemudian digunakan untuk menghitung *marginal propensity to save* (MPS). Parameter lain yang diperlukan model Solow adalah kepekaan output terhadap tenaga kerja. Ini diperoleh dengan cara mengestimasi fungsi produksi dengan merangkum sifat homogen antara tenaga kerja dan modal (*Cobb – Douglass production function*). Parameter ini diestimasi dengan teknik regresi atau minimizing error dalam fungsi produksi. Parameter terakhir yang diperlukan adalah laju pertumbuhan angkatan kerja. Ini dilakukan dengan mudah, yaitu dengan mengamati persentase perubahan angkatan kerja. Ada satu konstanta yang cukup sulit untuk diestimasi, yaitu modal awal yang dimiliki oleh Kabupaten Bekasi. Menggali data ini secara historis cukup sulit. Oleh karena itu konstanta ini diestimasi dengan memanfaatkan logika dibalik model Solow. Dengan menggunakan tiga parameter tersebut, maka dapat diestimasi kebutuhan investasi hingga 2010.

Selanjutnya, dilakukan proyeksi terhadap perekonomian Kabupaten Bekasi. Hasil analisis multiplier MRIO sebelumnya telah memberikan informasi mengenai perkembangan permintaan akhir yang signifikan untuk diamati di tiga daerah yang sedang dikaji. Proyeksi tersebut muncul dari hasil simulasi model. Model yang telah dirancang dianggap sebagai peta dari fenomena perekonomian aktual Kabupaten Bekasi. Simulasi tersebut diarahkan untuk menggali informasi mengenai dampak guncangan perdagangan internasional terhadap perekonomian Kabupaten Bekasi. Kemudian, dengan membandingkan keadaan ekonomi dalam posisi normal, tanpa ada guncangan perdagangan internasional, maka muncul informasi mengenai unit usaha mana yang resisten atau bertahan menghadapi guncangan tersebut. Proses simulasi secara sekaligus juga memunculkan perubahan dalam kondisi makroekonomi Kabupaten Bekasi. Perubahan PDRB, pendapatan rumah tangga, investasi, penerimaan Pemda atas pajak tidak langsung, dan penyerapan tenaga kerja pada setiap unit usaha juga turut terpetakan melalui proses simulasi.

Pada tahap akhir, dirancang rencana tindak berdasarkan informasi mengenai kekuatan, kelemahan, ancaman dan tantangan yang dihadapi oleh perekonomian Kabupaten Bekasi. Empat informasi tersebut digali dari kajian mengenai karakteristik perekonomian Kabupaten Bekasi dan hasil pembahasan sebelumnya.

## V. HASIL

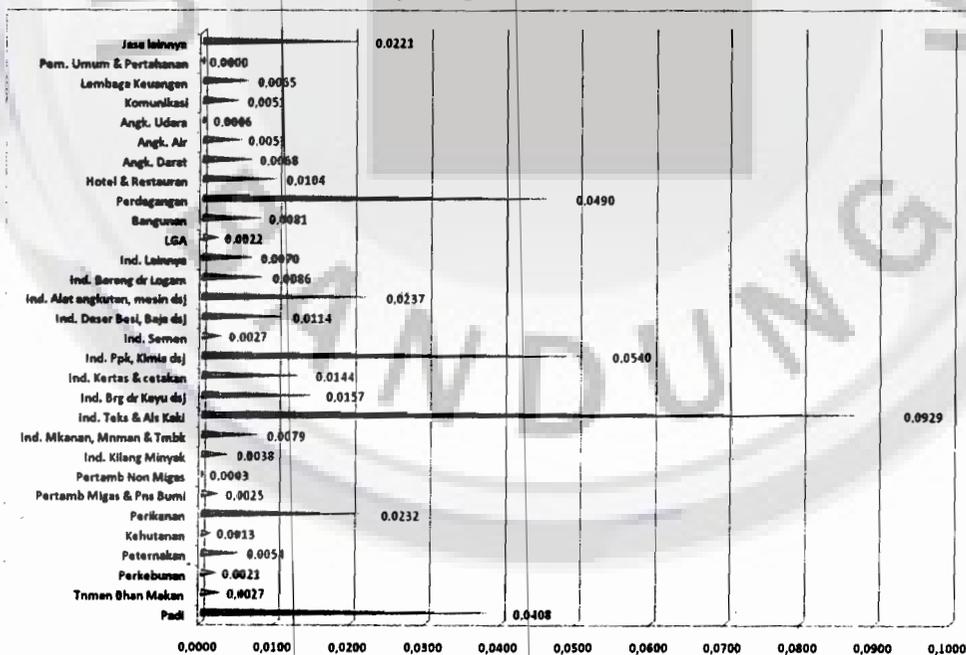
Dilihat dari sisi penjualan output 32 sektor yang dikaji (lihat Lampiran 1 dalam Laporan Akhir) nampak bahwa hasil produksi Kabupaten Bekasi lebih banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku lokal. Hasil pendugaan menunjukkan bahwa 53,5 persen hasil produksi tersebut dijual untuk kebutuhan bahan baku kegiatan produksi 32 sektor ekonomi lokal. Sisanya, yaitu 43,3 persen dan 3,2 persen dijual untuk memenuhi kebutuhan bahan baku secara berurutan di Jawa Barat dan DKI Jakarta. Informasi ini memberikan sinyal bahwa perubahan produksi di DKI Jakarta pengaruhnya lebih kecil dibandingkan dengan perubahan produksi di Jawa Barat. Dengan perkataan lain, interaksi ekonomi Kabupaten Bekasi lebih kuat berhubungan dengan Jawa Barat. Daerah Bogor, Depok, Kota Bekasi, Purwakarta dan Karawang disinyalir merupakan bagian daerah yang cukup kuat interaksi ekonominya dengan Kabupaten Bekasi. Hasil survey dalam penelitian mengenai core business Kabupaten Bekasi Tahun 2007 memperkuat informasi tersebut. Hasil survey tersebut menginformasikan bahwa sekitar 38 persen lebih komoditi padi, ternak ayam, domba, ikan dan sejenisnya dijual untuk kebutuhan di daerah Bogor dan Kota Bekasi. Bila unit contohnya diperlebar boleh jadi pemasarannya mencapai daerah-daerah lain di Jawa Barat.

Sementara itu, dilihat dari sisi input (Lampiran 1 dalam Laporan Akhir) ditunjukkan bahwa sektor industri tekstil, barang dari kulit dan alas kaki serta industri pupuk, kimia dan barang dari karet serta mineral dan industri barang dari logam

merupakan tiga sektor ekonomi lokal yang paling banyak menggunakan input dibandingkan dengan sektor produksi lainnya. Fenomenanya cukup unik, kebutuhan input produksi industri tekstil dan sejenisnya tersebut lebih banyak dipasok dari luar Kabupaten Bekasi, yaitu dari daerah Jawa Barat lainnya dibandingkan dengan DKI Jakarta. Sedangkan dua sektor lainnya tersebut, kebutuhan bahan bakunya lebih dominan bersumber dari pasokan lokal.

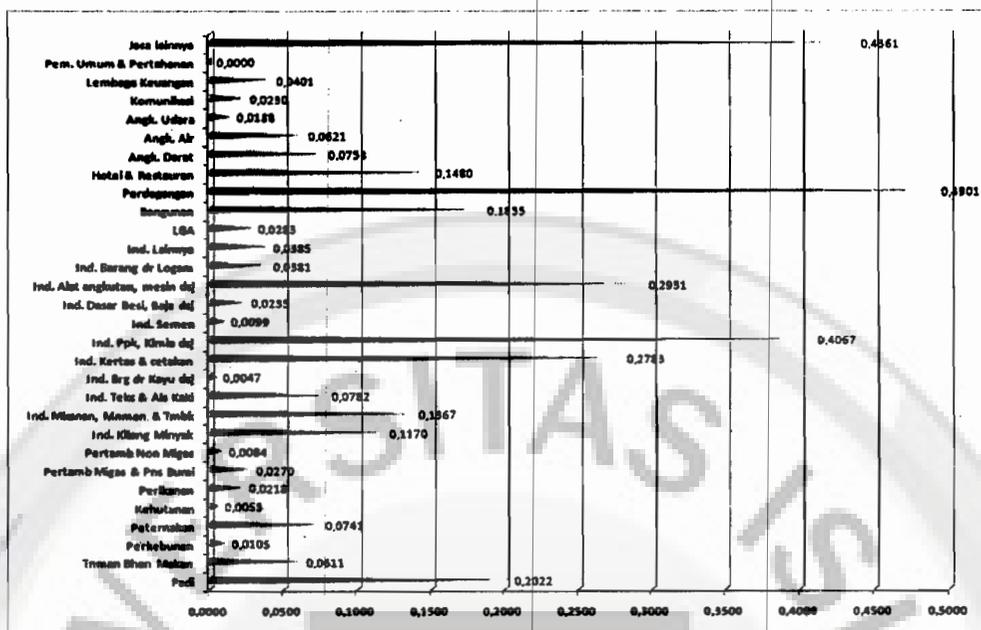
Hasil analisis multiplier MRIO mengarahkan perhatian untuk mencermati perkembangan usaha di bidang pertanian, khususnya padi, tanaman bahan makanan dan perikanan, sedangkan dalam sektor manufaktur yang perlu dicermati perkembangannya adalah sektor industri tekstil, barang dari kulit dan alas kaki, kemudian sektor pupuk, kimia dan sejenisnya serta industri barang dari logam. Potensi pengembangan produksi unit-unit usaha tersebut lebih besar dari unit usaha lainnya. Interpretasi ini didasarkan pada besarnya multiplier effect output unit usaha tersebut. Dan ini sudah mempertimbangkan efek spasial dari DKI Jakarta dan Jawa Barat. Dari sini muncul simpulan bahwa kegiatan ekonomi Kabupaten Bekasi lebih intensif dengan Jawa Barat dibandingkan dengan DKI Jakarta. Hasil analisis multiplier effect MRIO juga mengarahkan bahwa pihak perencana pembangunan sekurang-kurangnya perlu mengamati perkembangan permintaan akhir.

Di DKI Jakarta jenis permintaan akhir yang perlu untuk dicermati adalah permintaan atas sektor industri tekstil dan sejenisnya. Di Jawa Barat jenis permintaan akhir yang perlu diamati adalah hampir keseluruhan sub sektor manufaktur. Dan secara lokal, jenis permintaan akhir yang perlu diamati adalah padi, tanaman bahan makanan, industri tekstil, barang dari kayu, pupuk dan kimia, besi dan baja serta industri logam. Penjelasan ini merupakan hasil intepretasi dari dampak perubahan permintaan akhir di DKI Jakarta dan Jawa Barat terhadap keputusan (potensial) produksi 32 unit usaha di Kabupaten Bekasi. Ilustrasinya disajikan pada Gambar 3, 4 dan 5.



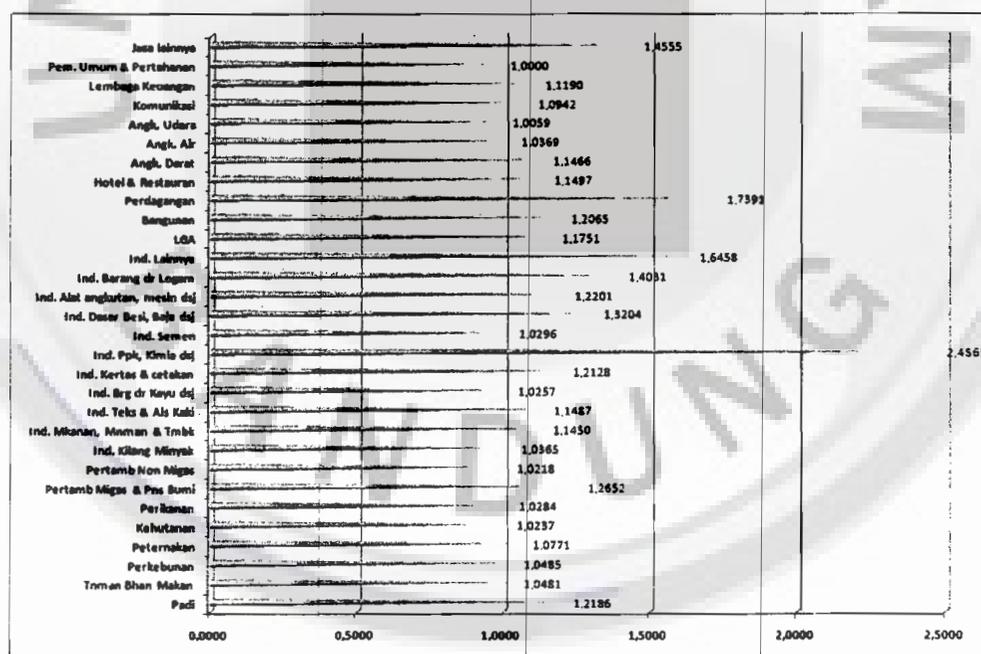
Multiplier Effect Output DKI Jakarta – Kabupaten Bekasi, Juta Rupiah

**Gambar 3. Dampak Perubahan Permintaan Akhir 32 Komoditi di DKI Jakarta terhadap Produksi di Kabupaten Bekasi**



Multiplier Effect Output DKI Jakarta – Kabupaten Bekasi, Juta Rupiah

Gambar 4. Dampak Perubahan Permintaan Akhir 32 Komoditi di Jawa Barat terhadap Produksi di Kabupaten Bekasi



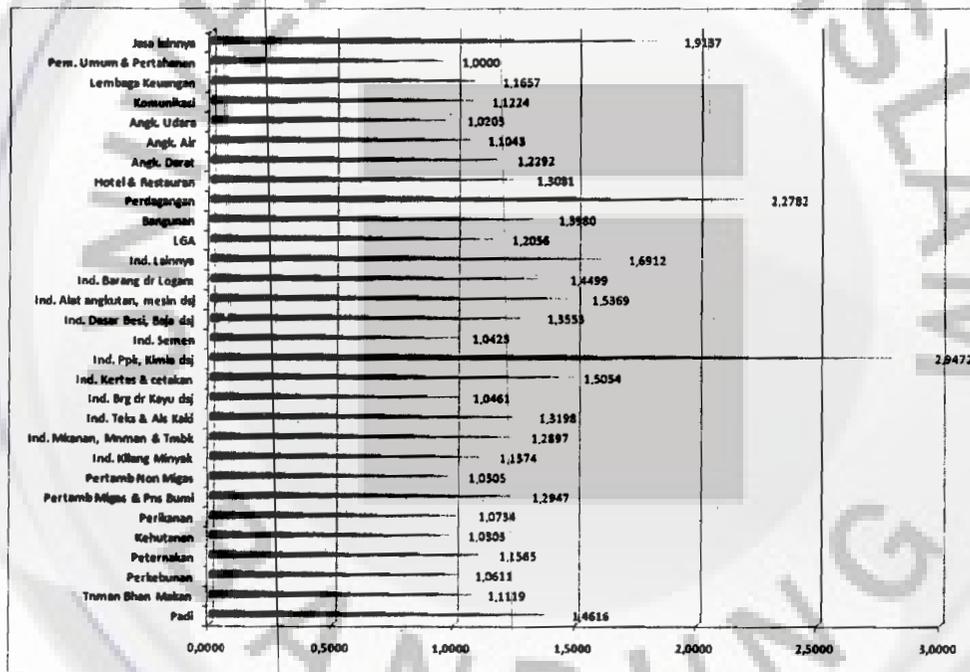
Multiplier Effect Output DKI Jakarta – Kabupaten Bekasi, Juta Rupiah

Gambar 5. Dampak Perubahan Permintaan Akhir 32 Komoditi terhadap Produksi Unit Usaha di Kabupaten Bekasi

Secara total, potensi perubahan produksi atau PDRB Kabupaten Bekasi sebagai dampak dari perubahan permintaan akhir sebesar 1 juta rupiah diketiga daerah yang dikaji disajikan pada Gambar 6. Industri pupuk, kimia dan sejenisnya memiliki multiplier output paling besar. Interpretasinya adalah bahwa setiap terjadi perubahan permintaan

akhir atas produksi ini sebesar 1 juta rupiah, hasilnya berpotensi untuk meningkatkan PDRB Kabupaten Bekasi sebesar 2,9472 juta rupiah. Bila dirinci, 1 juta rupiah bersumber dari industri pupuk, kimia dan sejenisnya, dan sisanya 1,9472 juta bersumber dari tambahan produksi unit usaha lainnya. Secara khusus, yang paling besar tambahan produksinya akibat kenaikan permintaan akhir pada industri pupuk tersebut adalah unit usaha perkebunan.

Sementara itu dalam lapangan usaha jasa, unit usaha perdagangan lebih besar pengaruhnya bagi Kabupaten Bekasi. Dengan demikian, arah kebijakan (RPJMD) untuk memfasilitasi sektor industri melalui pengembangan perdagangan cukup relevan untuk diimplementasikan. Dalam sektor pertanian, padi dan pertanian tidak diremehkan juga peranannya terhadap perekonomian Kabupaten Bekasi. Dimana bila terdapat perubahan permintaan akhir atas padi sebesar satu juta rupiah, logisnya dari sektor pengolahan padi, hasilnya berpotensi untuk meningkatkan PDRB Kabupaten Bekasi sebesar 1,4616 juta rupiah, satu juta dari sektor padi dan sisanya 4,616 ribu rupiah merupakan akumulasi dari tambahan produksi unit usaha lain, khususnya dari produsen pupuk dan obat-obatan.



Multiplier Effect Output DKI Jakarta – Kabupaten Bekasi, Juta Rupiah

**Gambar 5. Dampak Perubahan Permintaan Akhir 32 Komoditi terhadap Produksi Unit Usaha di Kabupaten Bekasi**

Berdasarkan analisa kebutuhan investasi melalui pendekatan ICOR dan model Solow dapat disimpulkan bahwa berdasarkan pendekatan ICOR muncul koefisien dimana untuk meningkatkan PDRB Kabupaten Bekasi sebesar 1 milyar rupiah diperlukan investasi sebesar 2,6 milyar rupiah. Hasilnya disajikan pada Tabel 1. Secara periodik, ICOR Kabupaten Bekasi mengalami naik turun. Hingga tahun 2003, ICORnya meningkat, tahun berikutnya menurun, dan di tahun 2005 peningkatannya sangat tajam. Mengacu pada klasifikasi Manmohan Singh, parameter ICOR tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Bekasi mendekati daerah dengan kategori maju. Ini dilihat dari rata-ratanya selama 7 tahun terakhir.

**Tabel 1. ICOR Kabupaten Bekasi, 2000 – 2006 (Juta Rupiah)**

Tahun	Investasi	PDRB	Modal	ICOR
[1]	[2]	[3]	[4]	5 = [4] : [3]
2000	6.614.441	30.528.127	6.614.441	
2001	2.418.523	31.700.676	9.032.963	2,0626
2002	3.202.056	33.160.212	12.235.020	2,1939
2003	5.647.140	35.056.528	17.882.160	2,9780
2004	4.753.285	37.167.676	22.635.445	2,2515
2005	9.272.697	39.474.579	31.908.142	4,0195
2006	10.549.926	43.737.904	42.458.068	2,4746
Rata-Rata ICOR				2,6633

Sumber : Hasil Estimasi

Kelemahan pendekatan ICOR untuk menjelaskan aspek penyerapan tenaga kerja dilengkapi oleh aplikasi model Solow untuk identifikasi kebutuhan investasi. Hasilnya menunjukkan bahwa kebutuhan investasi di Kabupaten Bekasi masih tinggi. Ini dibuktikan oleh kecenderungan perkembangan nilai investasi yang lebih rendah dari yang dibutuhkan. Pembiayaan investasi menurut model Solow mengarahkan kebijakan untuk menggerakkan potensi tabungan lokal bagi pembiayaan kegiatan ekonomi lokal baru. Dengan cara ini diharapkan perekonomian Kabupaten Bekasi dapat mencapai keseimbangan. Hasil estimasi kebutuhan investasi melalui pendekatan ini dan disertai beragam tingkat pengangguran disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Estimasi Nilai Investasi yang dibutuhkan Kabupaten Bekasi**

Tahun	Jumlah Angkatan Kerja	Nilai Kebutuhan Investasi Berbasis Penyerapan Tenaga Kerja (Juta Rupiah)				Prediksi Perkembangan
		Skenario Tingkat Pengangguran				
		0%	5%	10%	15%	
2007	862.041	26.560.449	25.232.427	23.904.404	22.576.382	12.169.756
2008	900.041	29.162.290	27.704.175	26.246.061	24.787.946	13.683.650
2009	940.238	32.196.812	30.586.971	28.977.130	27.367.290	15.724.853
2010	980.286	34.560.257	32.832.244	31.104.231	29.376.218	17.595.775

Sumber : Hasil estimasi dan simulasi model Solow

Mencermati hasil estimasi tersebut, muncul gejala dimana kebutuhan investasi lebih tinggi dari perkembangannya. Dari beragam skenario tersebut tidak satupun prediksi perkembangannya yang bisa memenuhi. Meskipun asumsi tingkat pengangguran dinaikan secara bertahap hingga 15 persen, dan perkembangan investasi di Kabupaten Bekasi diprediksi mengalami peningkatan. Kesenjangan rata-rata diatas 10 triliun rupiah. Memang tidak mudah untuk mengundang dan mengembangkan investasi dengan nilai sebesar itu untuk tingkat Kabupaten. Artinya secara keseluruhan, Kabupaten Bekasi terdorong untuk mampu meningkatkan kegiatan investasinya kurang dari dua kali lipat dari yang berkembang saat ini. Sumber investasinya diupayakan dari potensi tabungan lokal.

Berikutnya, melalui hasil simulasi model MRIO ditunjukkan bahwa terdapat beberapa unit usaha produktif lokal yang resisten terhadap guncangan perdagangan internasional. Unit tersebut adalah semua sub sektor pertanian, dan di sektor manufaktur mencakup industri tekstil dan alas kaki serta industri kertas dan percetakan. Sektor tersebut dapat menjadi pertimbangan untuk arah pengembangan kegiatan investasi berikutnya. Sebagai catatan temporer, muncul informasi bahwa Kabupaten Bekasi harus

mengantisipasi guncangan perdagangan internasional. Karena hasil simulasi menunjukkan bahwa daerah ini cukup peka dengan kondisi ekonomi dunia. Simulasi tersebut dilakukan berdasarkan skenario yang disajikan pada Tabel 3.

Skenario 1 menunjukkan kondisi dimana eksportir Kabupaten Bekasi menghadapi guncangan perdagangan dunia. Nilai ekspor Kabupaten Bekasi paling besar dijual ke Vietnam. Dan negara ini tengah mengalami defisit dalam neraca perdagangannya, dengan demikian ada kecenderungan untuk mengurangi impor. Sedangkan skenario 2 menunjukkan kondisi dimana tidak ada guncangan perdagangan dunia. Karena itu kita dapat melihat jumlah permintaan akhir komoditi manufaktur di Kabupaten Bekasi dalam kondisi normal lebih besar ketika menghadapi guncangan perdagangan dunia.

Hasil simulasinya disajikan pada Tabel 4. Pada tabel tersebut ditunjukkan perubahan kondisi makroekonomi Kabupaten Bekasi setelah mempertimbangkan adanya guncangan perdagangan dan dalam keadaan ekonomi dunia yang normal.

**Tabel 3. Skenario Simulasi Model MRIO**

Daerah	Unit Penghasil Produk	Perubahan Permintaan (Juta Rp)	
		Skenario 1	Skenario 2
Kab. Bekasi	Tanaman Bahan Makanan	4 761 000	4 761 000
	Indst Makanan Minuman	9 387	23 374
	Indst Tekstil	65 007	161 873
	Indst Barang dari Kayu	110	275
	Indst Pupuk & Kimia	197 795	492 527
	Indst Dasar Besi	42 709	106 350
	Indst Alat Angkutan	82 969	206 599
	Indst Barang dari logam	515 510	1 283 665
DKI Jakarta	Indst Tekstil	265 373 377	265 373 377
Jawa Barat	Ind. Makanan	224.360,7	224.360,7
	Ind. Pupuk, Kimia & Barang dari Karet	126.762,9	126.762,9
	Ind. Barang dari Logam	97.317,8	97.317,8
	Ind. Tekstil	191.239,3	191.239,3
	Ind. Barang dari Kayu	165.030,8	165.030,8
	Ind. Kertas dan Pечатan	86.933,5	86.933,5

Sumber : Hasil proyeksi

Hasilnya simulasi tersebut menunjukkan bahwa terdapat beberapa lapangan usaha yang cukup resisten atau bertahan, dan ada beberapa yang dipandang vulnerabel atau rentan. Dalam sektor pertanian, setiap lapangan usahanya dipandang cukup resisten terhadap guncangan perdagangan internasional. Dalam sektor manufaktur, lapangan usaha yang cukup resisten adalah industri tekstil dan alas kaki serta industri kertas dan percetakan. Cukup unik, kedua sektor tersebut menghadapi guncangan perdagangan yang cukup berarti. Namun dengan membandingkan besaran pada kedua tabel sebelumnya, perubahan produksi hingga penyerapan tenaga kerjanya tidak menunjukkan perubahan atau penurunan yang berarti. Sementara itu, sub sektor manufaktur lainnya dipandang cukup rentan terhadap guncangan perdagangan internasional. Lapangan usaha manufaktur yang diperkirakan mengalami perubahan produksi yang cukup besar adalah industri pupuk, kimia dan sejenisnya; industri dasar besi dan baja; industri alat angkutan dan mesin serta industri barang dari logam.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka dapat terpetakan kekuatan, kelemahan, ancaman dan tantangan yang dihadapi dan dimiliki oleh Kabupaten Bekasi. Untuk meredam kelemahan lokal dan untuk membentengi ancaman, Pemerintah Kabupaten Bekasi dapat menangkap peluang dan memanfaatkan kekuatan lokal. Dimana, pertama, untuk mengatasi asimetri pasar tenaga kerja dan disparitas pembangunan antar wilayah, Pemerintah Kabupaten Bekasi dituntut untuk merancang kegiatan ekonomi yang cocok dengan sumber daya lokal. Asimetri pasar kerja misalnya, ini merupakan implikasi dan tuntutan dunia usaha yang lebih berorientasi pasar, baik di domestik maupun di luar negeri. Ke depan, pertimbangannya tidak hanya orientasi pasar, tapi harus dibobot dengan pendayagunaan sumber daya manusia lokal.

Tabel 4. Hasil Simulasi Model

No	Lapangan Usaha	Skenario 1					Skenario 2				
		PDRB	Pend. RT	Investasi	Pen. Pemda	Tenaga Kerja	PDRB	Pend. RT	Investasi	Pen. Pemda	Tenaga Kerja
		Juta Rp	Juta Rp	Juta Rp	Juta Rp	Orang	Juta Rp	Juta Rp	Juta Rp	Juta Rp	Orang
1	Padi	270.952	13.389	5.820	1.119	1.084	273.279	13.504	66.385	1.128	1.093
2	Tanaman Bhan Makanan	53.314	1.612	9.780	104	130	53.785	1.626	9.867	105	132
3	Perkebunan	230.236	11.429	24.849	391	925	234.437	11.638	25.302	399	942
4	Peternakan	68.326	2.105	7.260	168	170	69.130	2.129	7.346	170	172
5	Kehutanan	3.365	39	133	2	3	3.391	39	135	2	3
6	Perikanan	62.693	1.358	5.008	310	110	62.967	1.364	5.030	312	110
7	Pertamb Migas & Pns Bumi	42.679	-	-	-	-	78.618	-	-	-	-
8	Pertamb Non Migas	6.466	647	1.270	73	52	6.620	663	1.301	74	54
9	Ind. Kilang Minyak	200.244	-	-	-	-	201.053	-	-	-	-
10	Ind. Makanan, Minuman & Tmbk	408.068	9.551	27.951	8	773	424.669	9.939	29.088	9	804
11	Ind. Teks & Als Kaki	14.720.761	748.305	1.087.915	85.731	60.567	14.828.550	753.785	1.095.881	6.358	61.010
12	Ind. Brg dr Kayu dsj	14.389	384	1.146	1	31	14.633	391	1.166	1	32
13	Ind. Kertas & cetakan	709.754	3.195	7.857	17	259	712.478	3.207	7.887	18	260
14	Ind. Ppk, Kimia dsj	3.436.224	169.126	269.960	4.391	13.689	3.839.557	188.977	301.647	4.907	15.296
15	Ind. Semen	16.423	595	1.859	81	48	16.974	615	1.921	84	50
16	Ind. Dasar Besi, Baja dsj	166.658	5.340	1.394	109	432	359.155	11.507	46.105	234	931
17	Ind. Alat angkutan, mesin dsj	396.493	-	-	-	-	526.981	-	-	-	-
18	Ind. Barang dr Logam	687.292	73.373	111.609	115	5.939	1.614.954	172.406	262.252	270	13.954
19	Ind. Lainnya	163.469	10.941	32.318	1.050	886	181.495	12.147	35.881	1.166	983
20	LGA	115.961	6.163	0.124	567	499	125.518	6.671	10.959	613	540
21	Bangunan	386.465	19.498	7.547	637	1.578	394.034	19.880	7.695	649	1.609
22	Perdagangan	2.063.027	279.404	436.941	68.268	22.615	2.099.701	284.371	444.708	69.482	23.017
23	Hotel & Restoran	283.044	15.221	16.113	1.097	1.232	289.509	15.569	16.481	1.123	1.260
24	Angk. Darat	226.213	22.051	14.826	5.309	1.785	229.298	22.352	15.029	5.302	1.809
25	Angk. Air	78.620	3.409	4.067	161	276	79.707	3.456	4.123	164	280
26	Angk. Udara	26.207	-	-	-	-	26.347	-	-	-	-
27	Komunikasi	91.127	4.954	5.778	95	401	94.524	5.139	5.994	99	416
28	Lembaga Keuangan	188.524	11.979	29.714	37	970	189.899	12.067	29.931	37	977
29	Pem. Umum & Pertahanan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Jasa lainnya	690.973	36.949	66.644	6.508	2.991	699.316	37.396	67.449	6.667	3.027
	<b>Jumlah</b>	<b>25.807.966</b>	<b>1.451.017</b>	<b>2.267.886</b>	<b>176.431</b>	<b>117.443</b>	<b>27.730.585</b>	<b>1.590.837</b>	<b>2.499.563</b>	<b>179.453</b>	<b>128.760</b>

Sumber : Hasil Simulasi Model

Hasil analisis kebutuhan investasi dengan model Solow, nampak bahwa Kabupaten Bekasi memiliki potensi tabungan yang cukup besar dan bisa dialokasikan untuk membangkitkan kegiatan ekonomi produktif baru. Hanya saja terdapat katup yang tersumbat. Potensi tabungan tersebut perlu digali dan hendaknya diarahkan untuk membiayai pengembangan kegiatan ekonomi baru yang mempertimbangkan orientasi pasar dan potensi sumber daya manusia lokal. Pemecahan masalah ini dapat didekati dengan merancang dan menawarkan *platform* atau profil investasi secara khusus kepada penduduk domestik yang memiliki potensi tabungan yang cukup besar.

Berdasarkan hasil studi, kegiatan investasi tersebut dapat diarahkan untuk pengembangan lapangan usaha yang memproduksi makanan olahan dan produksi mineral. Alternatif lainnya adalah dengan mengakses program GEMAR, GEMPITA dan GAPURA yang ditawarkan oleh Provinsi Jawa Barat.

*Kedua*, dalam memecahkan masalah urbanisasi, Pemerintah Kabupaten Bekasi dapat memanfaatkan sarana Musrenbang di tingkat provinsi untuk menggagas kebijakan trans regional dalam sektor kependudukan. Ini dapat diistilahkan dengan "Kebijakan Lintas Wilayah dalam Kependudukan". Bagaimanapun, Kabupaten Bekasi tidak dapat membentengi sendiri derasnya urbanisasi tersebut. Karena urbanisasi didorong oleh kelemahan pada perekonomian daerah lainnya. Dan untuk itu menuntut kebijakan yang terintegrasi antara kabupaten/kota.

*Ketiga*, ancaman temporer atau persisten dalam perdagangan internasional dapat dipecahkan dengan memutus biaya transaksi yang tinggi. Dari sisi geografis, Kabupaten Bekasi memiliki pantai yang luas yang bisa dikembangkan untuk pelabuhan. Bisa dibayangkan bila kebanyakan bongkar muat barang semuanya berada di Tanjung Priuk. Kepadatannya tinggi dan berpotensi untuk menimbulkan biaya transaksi yang tinggi juga dan pada akhirnya mengancam daya saing produk ekspor dari sisi harga. Ini perlu diantisipasi. Karena itu, sudah saatnya Pemerintah Kabupaten Bekasi untuk merancang pembangunan pelabuhan internasional di kawasan Pantai Utara Kabupaten Bekasi. Ini berpotensi untuk memperoleh dukungan, khususnya dari Provinsi Jawa Barat dan Pemerintah Pusat.

*Keempat*, untuk mengatasi masalah lingkungan, sudah saatnya Pemerintah Kabupaten Bekasi memberanikan diri untuk mencoba menerapkan mekanisme Polluter Pay Principles. Bagaimanapun, kegiatan manufaktur yang menimbulkan biaya sosial dan lingkungan secara publik dituntut untuk ikut serta bertanggungjawab. Pemerintah dapat membuat Peraturan Daerah mengenai pemungutan pajak untuk setiap perusahaan yang membuang setiap jenis zat polutan. Mempelajari perpajakan daerah, ini memang belum diterapkan. Pajak yang diakumulasi dari perusahaan yang menghasilkan polutan tersebut hendaknya diarahkan untuk pembiayaan pembangunan yang diarahkan untuk mengatasi biaya sosial lingkungan secara khusus. Pemberlakuan pajak lingkungan berpotensi untuk mengendalikan perilaku pengusaha. Pajak tersebut dapat menggerakkan keseimbangan antara manfaat sosial bagi masyarakat dan biaya sosial perusahaan.

## VI. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi sebelumnya, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat dicatat. *Pertama*, hasil analisis MRIO mengarahkan perhatian untuk mencermati perkembangan usaha di bidang pertanian, khususnya padi, tanaman bahan makanan dan perikanan, sedangkan dalam sektor manufaktur yang perlu dicermati perkembangannya adalah sektor industri tekstil, barang dari kulit dan alas kaki, kemudian sektor pupuk, kimia dan sejenisnya serta industri barang dari logam. Multiplier effect output sektor produktif tersebut lebih besar dari sektor lainnya. Dan ini sudah mempertimbangkan efek spasial dari DKI Jakarta dan Jawa Barat. Dan dari sini muncul simpulan bahwa kegiatan ekonomi Kabupaten Bekasi lebih intentis dengan Jawa Barat dibandingkan dengan DKI Jakarta. Hasil analisis multiplier effect MRIO juga mengarahkan bahwa pihak perencana pembangunan sekurang-kurangnya perlu mengamati perkembangan permintaan akhir. Di

DKI Jakarta jenis permintaan akhir yang perlu untuk dicermati adalah permintaan atas sektor industri tekstil dan sejenisnya. Di Jawa Barat jenis permintaan akhir yang perlu diamati adalah hampir keseluruhan sub sektor manufaktur. Dan secara lokal, jenis permintaan akhir yang perlu diamati adalah padi, tanaman bahan makanan, industri tekstil, barang dari kayu, pupuk dan kimia, besi dan baja serta industri logam.

*Kedua*, berdasarkan analisa kebutuhan investasi melalui pendekatan ICOR dan model Solow dapat disimpulkan bahwa berdasarkan pendekatan ICOR muncul koefisien dimana untuk meningkatkan PDRB Kabupaten Bekasi sebesar 1 milyar rupiah diperlukan investasi sebesar 2,6 milyar rupiah. Kelemahan pendekatan ini untuk menjelaskan aspek penyerapan tenaga kerja dilengkapi oleh aplikasi model Solow untuk identifikasi kebutuhan investasi. Hasilnya menunjukkan bahwa kebutuhan investasi di Kabupaten Bekasi masih tinggi. Ini dibuktikan oleh kecenderungan perkembangan nilai investasi yang lebih rendah dari yang dibutuhkan. Pembiayaan investasi menurut model Solow mengarahkan kebijakan untuk menggerakkan potensi tabungan lokal bagi pembiayaan kegiatan ekonomi lokal baru. Dengan cara ini diharapkan perekonomian Kabupaten Bekasi dapat mencapai keseimbangan.

*Ketiga*, berdasarkan hasil simulasi menyimpulkan bahwa terdapat beberapa sektor produktif lokal yang resisten terhadap guncangan perdagangan internasional. Sektor tersebut adalah semua sub sektor pertanian, dan di sektor manufaktur mencakup industri tekstil dan alas kaki serta industri kertas dan percetakan. Sektor tersebut dapat menjadi pertimbangan untuk arah pengembangan kegiatan investasi berikutnya. Sebagai catatan temporer, muncul informasi bahwa Kabupaten Bekasi harus mengantisipasi guncangan perdagangan internasional. Karena hasil simulasi menunjukkan bahwa daerah ini cukup peka dengan kondisi ekonomi dunia.

*Kelima*, hasil analisa kekuatan, kelemahan, ancaman dan peluang, muncul beberapa rencana tindak yang dapat dipertimbangkan menjadi kebijakan atau program pembangunan. Kebijakan atau program tersebut mencakup : 1) merancang dan menawarkan platform atau profil investasi secara khusus kepada penduduk domestik yang memiliki potensi tabungan yang cukup besar. Atau mengakses program GEMAR, GEMPITA dan GAPURA yang ditawarkan Provinsi Jawa Barat, 2) menggagas "Kebijakan Lintas Wilayah dalam Kependudukan" dalam Murenbang tingkat provinsi untuk meredam masalah urbanisasi, 3) merancang pembangunan pelabuhan internasional untuk meningkatkan akses dan daya saing komoditi ekspor dan pengembangan pembangunan ekonomi Kabupaten Bekasi, dan 4) segera menerapkan kebijakan polutter pay principle untuk mengatasi tingginya biaya sosial lingkungan sebagai dampak dari perkembangan kegiatan usaha manufaktur.

## VII. DAFTAR PUSTAKA

- BAPEDA Provinsi Jawa Barat. 2006. Data Survey Sensus Daerah. 2006.
- Badan Pusat Statistik. 2003. Tabel Transaksi Input-Output Jawa Barat Tahun 2003.
- \_\_\_\_\_. Survey Arus Lalulintas Perdagangan antar Daerah.
- \_\_\_\_\_. Jawa Barat Dalam Angka. Berbagai Tahun. Badan Pusat Statistik.
- Dariah A.R. dan Sundaya Y. Desember 2005. Kajian Sektor-Sektor Ekonomi Yang Berdampak Signifikan Terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat Miskin Di Jawa Barat. Seminar Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Provinsi Jawa Barat. Topas. Bandung.
- JiYoung Park. 2005. An Evaluation of Input-Output Aggregation Errors Using a New MRIO Model. An earlier version of this paper was presented at the 52nd annual meetings of the North American Regional Science Council, Las Vegas, NV, November 10, 2005.
- Jhingan M.L. 2004. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Mankiw, Gregory N, 2003, "Teori Makroekonomi", Jakarta, Erlangga, Ed-5, alih bahasa oleh Nurmawan Iman.
- Miller, R.R and Blair, P.D. 1985. Input-Output Analysis : Foundation and Extention. Prentice-Hall. Inc. New Jersey.
- Oliver Fritz, Kurt Kratena, Gerhard Streicher and Gerold Zakarias. 2004. A Multiregional Integrated Econometric Input-Output Model for Austria.
- Pemda Kab. Bekasi. 2007. Kajian Core Business Kabupaten Bekasi. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Bekasi. Dipublikasikan secara terbatas.
- PEKKI. Triwulan II 2008. Bank Indonesia
- Rahayu, E.P. 2000. Analisa Daerah Pusat Pertumbuhan di Provinsi Jawa Barat. Skripsi pada Program Studi Ilmu Ekonomi Universitas Islam Bandung. Bandung
- Rencana Induk Pembangunan Ekonomi Jawa Barat 2009 – 2013. 2008. Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
- Sadoulet, E and de Jarvry, A. 1995. Quantitative Development Policy Analysis. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- Starling, Grover. 1979. The Politics and Economics of Public Policy : An Introduction Analysis With Cases The Dorsey Press. Homewood, Illionis.
- Stefan Giljum, Christian Lutz, Ariane Jungnitz. 2007. A multi-regional environmental input-output model to quantify material flows. Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforshung mbH. Osnabrück, Vienna, June 2007.
- Thomas Wiedmannl, Manfred Lenzen, Karen Turner, Jan Minx and John Barrett. 2007. Multiregional Input-Output Modelling Opens New Opportunities for the Estimation of Ecological Footprints Embedded in International Trade. Paper prepared for the International Ecological Footprint Conference, Cardiff, 8-10 May 2007.
- West, G.R. 1993. Input-Output Analysis for Practitioners : an interactive input-output software package. Department of Economics University of Quensland. Australia.
- Wiwit, W.K dan Satriani, R. 2008. Ekonomi Vietnam Panas. Artikel dalam PEKKI Triwulan II 2008. Bank Indonesia. Jakarta.

