

PEDOMAN

PEDOMAN ANALISIS DAMPAK KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN



**PUSAT PERLINDUNGAN VARIETAS
TANAMAN DAN PERIZINAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN**

2020



Kata Pengantar

Penetapan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja merupakan puncak dari reformasi Regulasi di Indonesia. Upaya ini diharapkan dapat memperbaiki iklim investasi di dalam Negeri, melalui penyederhanaan regulasi, terutama yang terkait dengan kegiatan investasi dan pengembangan usaha. Upaya ini memerlukan dukungan yang berkelanjutan dan konsistensi para pengambil kebijakan dengan makin selektif membangun regulasi dan juga mengupayakan agar regulasi yang disusun efektif dalam implementasinya.

Penyusunan Buku **Pedoman Analisis Dampak Kebijakan Pembangunan Pertanian**, ini dimaksudkan sebagai bagian dari upaya Kementerian Pertanian dalam mendukung reformasi regulasi yang telah digulirkan pemerintah sejak tahun 2015 yang lalu. Penyusunan pedoman ini mempedomani berbagai arahan dan petunjuk dalam berbagai bentuk, mulai dari Undang-Undang sampai Instruksi Presiden. Secara Khusus pedoman ini mengikuti arahan dari Instruksi Presiden (INPRES) Nomor 7 Tahun 2017 Tentang Pengambilan, Pengawasan dan Pengendalian Pelaksanaan Kebijakan Di Tingkat Kementrian Negara dan Lembaga Pemerintah

Diharapkan dengan penerbitan Buku Pedoman ini akan memudahkan para pihak terkait lingkup Kementerian Pertanian dalam merencanakan dan melaksanakan penyusunan regulasi lingkup Kementerian Pertanian.

Buku Pedoman Analisis Dampak Kebijakan Pembangunan Pertanian, ini terwujud berkat Kerjasama semua pihak lintas Eselon Satu Lingkup Kementerian Pertanian, dan juga



koordinasi Pusat Sosial ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Kepada semua pihak yang telah berkontribusi sehingga selesainya penyusunan Buku ini kami ucapkan terima kasih.

Untuk penyempurnaan buku ini masih sangat terbuka untuk masukan dan saran bagi perbaikannya.

Jakarta, November 2020

Sekretaris Jenderal

Momon Rusmono



DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Dasar Hukum	3
II. KONSEPSI DAN METODE PENGUKURAN DAMPAK KEBIJAKAN PERTANIAN	4
2.1. Tinjauan Konsep Analisis Dampak Kebijakan	4
2.2. Metode Analisis Dampak Kebijakan Pertanian	8
2.3. Justifikasi Pemilihan Metode Analisis Dampak Kebijakan	47
III. LANGKAH PROSEDURAL DAN ANALISIS DALAM PENILAIAN DAMPAK KEBIJAKAN	56
3.1. Deskripsi Metode Analisis Dampak Kebijakan.....	56
3.2. Ruang Lingkup dan Langkah Utama ADK.....	58
3.2.1. Perumusan Masalah dan Isu Kebijakan.....	61
3.2.2. Perumusan Tujuan	65
3.2.3. Perumusan Aternatif (Kebijakan)	67
3.2.4. Analisis Manfaat dan Biaya.....	69
3.2.5. Konsultasi Stakeholder	72
3.2.6. Strategi Implementasi	75
3.2.7. Laporan Analisis Dampak Kebijakan.....	75
IV. CONTOH KASUS ANALISIS DAMPAK KEBIJAKAN PERTANIAN ...	77
4.1. Evaluasi Kebijakan Pembatasan Investasi Asing Pada Industri Hortikultura Indonesia	77
4.2. Contoh Analisis Dampak Kebijakan Subsidi Langsung Pupuk Dengan Kartu Tani	95
DAFTAR PUSTAKA	100





DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis PAM	9
Tabel 2. Skala Penilaian Perbandingan Pasangan	19
Tabel 3. Perbandingan Metode Analisis Dampak Kebijakan.....	48
Tabel 4. Analisis ADK yang Telah Dilakukan di Yunani	53
Tabel 5. Analisis ADK yang Telah Dilakukan di Siprus	53
Tabel 6. Negara-negara yang Mengadopsi ADK	54
Tabel 7. Contoh Penentuan Mekanisme Skoring	69
Tabel 8. Analisis Manfaat dan Biaya pada Kondisi Baseline (bisnis as usual).....	81
Tabel 9. Analisis Manfaat dan Biaya apabila kebijakan dihapuskan	86
Tabel 10. Analisis manfaat dan biaya apabila tetap diberlakukan dan asumsi perusahaan PMA menarik investasinya dari Indonesia.....	90
Tabel 11. Analisis manfaat dan biaya berbagai alternatif kebijakan terkait Kartu Tani.....	96



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Perbedaan umum antara metode kualitatif dan kuantitatif.....	6
Gambar 2. Sumberdaya dalam pelaksanaan ADK	7
Gambar 3. Desain studi kasus.....	11
Gambar 4. Ilustrasi Prosedur dalam Analisis RCA.....	12
Gambar 5. Langkah operasional Delphi	16
Gambar 6. Hirarki Analisis Pemilihan Strategi	23
Gambar 7. Ilustrasi IO Tabel secara ringkas.....	28
Gambar 8. Ilustrasi ringkas model CGE	32
Gambar 9. Perkembangan Jumlah Negara yang Menggunakan Metode ADK	47
Gambar 10. Proses Analisis ADK di Inggris.....	50
Gambar 11. Contoh Panduan Analisis ADK di Inggris	51
Gambar 12. Tahapan Proses Pengambilan Keputusan Pada ADK	59
Gambar 13 Tahapan Kunci Pelaksanaan ADK.....	60
Gambar 14. Alur Analisis Pohon Masalah	65
Gambar 15. Contoh Pohon Tujuan dalam Analisis Dampak Kebijakan.....	67
Gambar 16. Contoh Para Pemangku Kepentingan	74
Gambar 17. Akar Permasalahan Industri Perbenihan Nasional	78
Gambar 18. Pohon Tujuan	79
Gambar 19. Skema Kemungkinan Manfaat-Biaya Regulasi Pasal 100, UU No. 13 Tahun 2010	80
Gambar 20. Pohon Masalah Kebijakan Pemberlakuan Kartu Tani.....	96



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu peran penting dari pemerintah adalah merumuskan dan melaksanakan kebijakan publik. Kebijakan merupakan suatu instrumen pemerintah untuk mengatasi berbagai permasalahan dan mencapai tujuan pembangunan, yaitu kesejahteraan masyarakat. Kebijakan pemerintah itu diperlukan karena kesejahteraan masyarakat baik ekonomi, politik, keamanan tidak akan dapat tercapai dengan sendirinya. Namun pemerintah menghadapi banyak kendala untuk merumuskan kebijakan yang tepat, antara lain keterbatasan informasi tentang suatu permasalahan, keterbatasan sumberdaya yang dimiliki, mendesaknya masalah untuk segera diputuskan kebijakannya, beragamnya pendapat dan pandangan dari pihak terkait terhadap permasalahan pembangunan tersebut serta banyaknya alternatif kebijakan yang dapat dilakukan, sebanyak cara mendefinisikan masalah dan penyebab masalah itu sendiri. Perumusan kebijakan itu suatu permasalahan, namun implementasi kebijakan adalah masalah yang berbeda. Fotaki, 2010 mengatakan bahwa banyak pihak menerima pendapat yang mengatakan kebijakan pemerintah sering kali gagal. Banyak penjelasan dikemukakan, termasuk masalah teknis, kendala politik dan banyaknya kepentingan yang mempengaruhi perumusan konsep dan implementasi kebijakan itu sendiri. Perumusan kebijakan yang baik bukan saja menghindari dari kegagalan suatu kebijakan, tetapi juga akan meningkatkan efektivitas kebijakan itu sendiri dalam mencapai tujuannya.

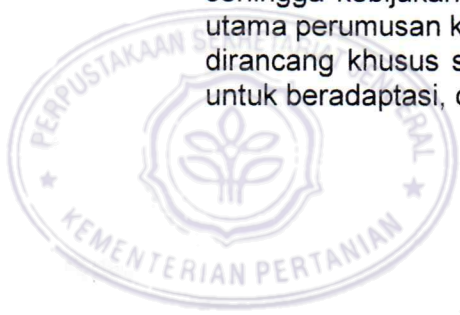
Tujuan kebijakan pembangunan pertanian utamanya adalah mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang terkait dengan sektor pertanian. Isu yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan disektor pertanian antara lain terkait dengan aspek biofisik, teknologi produksi, ekonomi, sosial dan budaya, lingkungan hidup, kelembagaan dan politik. Banyaknya aspek yang saling terkait ini berdampak terhadap tidak mudahnya merumuskan kebijakan yang tepat dan cepat dalam menghadapi suatu permasalahan. Pada periode 2020-2024 kebijakan pembangunan pertanian dirancang untuk mewujudkan pertanian yang maju, mandiri, dan modern, dengan menitikberatkan pada pembangunan pertanian menuju pertanian industri dari sistem pertanian tradisional menuju sistem pertanian modern. Berdasarkan RPJMN Tahun 2020-2024, sektor pertanian mendapat mandat untuk keberhasilan agenda pembangunan memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan yang berkualitas dan berkeadilan.

Dalam rangka mencapai tujuan dan sasaran pembangunan pertanian, Kementan menetapkan lima arah kebijakan sebagaimana dituangkan dalam Renstra Kementan 2020-2024, sebagai berikut:



- a. Menjaga ketahanan pangan nasional, dengan strategi meningkatkan produksi dan produktivitas sektor pertanian, meningkatkan ketersediaan pangan strategis nasional, dan meningkatkan keterjangkauan dan pemanfaatan pangan.
- b. Meningkatkan nilai tambah dan daya saing pertanian, dengan strategi meningkatkan nilai tambah dan meningkatkan daya saing melalui pemanfaatan teknologi inovatif,
- c. Menjaga keberlanjutan sumber daya pertanian serta tersedianya prasarana dan sarana pertanian, dengan strategi meningkatkan ketersediaan, pemanfaatan dan perlindungan lahan serta peningkatan ketersediaan air; revitalisasi pembiayaan petani dan kelembagaannya; meningkatkan ketersediaan dan pengawasan peredaran benih, pupuk dan pestisida; dan meningkatkan penyediaan dan penggunaan mekanisasi (modernisasi) pertanian.
- d. Meningkatkan kualitas SDM, dengan strategi menerapkan standarisasi dan sertifikasi profesi pertanian, regenerasi dan penumbuhan minat generasi muda pertanian, penyuluhan pertanian berbasis teknologi informasi dan komunikasi, peningkatan taraf pelatihan hingga mencapai level internasional, pendidikan dan pelatihan vokasi berbasis kompetensi, dan penguatan kelembagaan petani,
- e. Mewujudkan reformasi birokrasi dan tata kelola pemerintah yang berorientasi pada layanan prima, dengan strategi penguatan implementasi manajemen aparatur sipil negara (ASN), penataan kelembagaan dan proses bisnis, reformasi sistem akuntabilitas kinerja, dan transformasi pelayanan publik.

Secara umum rumusan kebijakan pembangunan pertanian ditujukan untuk mengoperasionalkan kelima kebijakan utama tersebut. Untuk mewujudkan sasaran pembangunan pertanian tersebut, perlu dukungan kebijakan yang kuat dan tepat. Dengan banyaknya faktor yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan, maka diperlukan suatu proses atau tahapan atau metode yang standar untuk diacu dalam perumusan serta evaluasi kebijakan. Metode dan tahapan ini sangat penting, selain untuk menghasilkan kebijakan yang berkualitas juga dalam rangka meningkatkan akuntabilitas kebijakan dan peran pemerintah. Akuntabilitas rumusan kebijakan bukan hanya dilihat pada kebijakan itu sendiri, namun juga dari proses perumusannya yang perlu melibatkan berbagai stakeholders, sehingga kebijakan tersebut akan lebih mudah diterima masyarakat. Kunci utama perumusan kebijakan adalah transparan, memiliki sasaran yang jelas, dirancang khusus sesuai tujuan kebijakan, memiliki kelenturan yang tinggi untuk beradaptasi, dan layak untuk dilaksanakan.



Secara umum, tahapan perumusan kebijakan pembangunan pertanian yang dilaksanakan meliputi identifikasi permasalahan dan tujuan dari kebijakan, termasuk sasarannya, merumuskan kebijakan dengan mempertimbangkan berbagai alternatif pilihan yang tersedia dengan mempertimbangkan kedalam dan faktor keterbatasan lainnya, legalisasi kebijakan dalam suatu landasan hukum tertentu, implementasi kebijakan, evaluasi kebijakan, dan tindak lanjutnya, dapat berupa kelanjutan kebijakan, penyempurnaan atau bahkan penghentian kebijakan apabila dinilai tidak berhasil.

Kualitas kebijakan pada akhirnya dipengaruhi oleh proses dan kualitas hasil dari semua tahapan tersebut. Dengan kata lain kegagalan kebijakan dapat disebabkan karena kegagalan pada setiap proses tersebut, mulai dari identifikasi permasalahan dan sasaran kebijakan, formulasi kebijakan, atau pada tahap implementasi kebijakan itu sendiri. Penyusunan panduan Analisis Dampak Kebijakan ini ditujukan untuk memberikan paduan pada semua proses/tahapan perumusan, implementasi dan evaluasi suatu kebijakan pembangunan pertanian. Analisis dampak kebijakan merupakan perangkat yang penting yang menghubungkan kualitas kebijakan, tata Kelola pemerintahan yang baik, dan pencapaian pembangunan. Dengan demikian diharapkan kualitas kebijakan pembangunan pertanian akan lebih baik dan lebih efektif dalam mencapai sasaran dan tujuan kebijakan, sehingga terjadi efisiensi penggunaan anggaran dan peningkatan efektivitas dan akuntabilitas pemerintah, terutama pada sector pertanian.

Sasaran panduan ini adalah para pengambil kebijakan baik dilingkungan pemerintah (Kementerian Pertanian), anggota Iesgislatif (Dewan Perwakilan Rakyat) terutama Komisi yang membidangi pertanian, Pemerintah Daerah dan DPRD, akademisi, pemerhati kebijakan public terutama kebijakan yang terkait dengan sector pertanian dan masyarakat luas secara umum.

1.2. Dasar Hukum

1. UU 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik
2. Presiden Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian. Mengatur kedudukan, tugas, fungsi, susunan organisasi Kementerian Pertanian.
3. Peraturan Mentan No.43/Permentan/ OT.010/8/2015 Tentang: Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian
4. Instruksi Presiden no 7 Tahun 2017 tentang Pengambilan, Pengawasan, dan Pengendalian Pelaksanaan Kebijakan di Tingkat Kementerian Negara dan Lembaga pemerintah.



II. KONSEPSI DAN METODE PENGUKURAN DAMPAK KEBIJAKAN PERTANIAN

2.1. Tinjauan Konsep Analisis Dampak Kebijakan

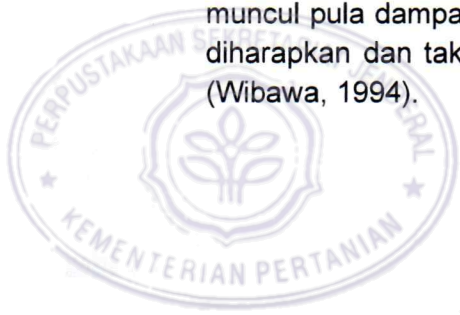
Dalam menjalankan roda pemerintahan dan untuk mencapai kesejahteraan masyarakat, pemerintah membuat sejumlah kebijakan. Kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah dikenal dengan kebijakan publik, yang mengacu kepada tindakan yang dilakukan oleh pemerintah untuk memecahkan masalah yang diimplementasikan melalui program dan proyek.

Kebijakan merupakan antisipasi dan salah satu cara pemecahan masalah yang menyangkut hajat hidup orang banyak. Sehingga setiap kebijakan harus dirancang secara seksama melalui suatu analisis yang cermat. Setelah kebijakan disusun dan mulai diimplementasikan, perlu dilakukan analisis untuk mengetahui bagaimana dampak kebijakan tersebut. Proses implementasi kebijakan merupakan bagian penting dalam menentukan keberhasilan suatu proses kebijakan dimana tujuan serta dampak kebijakan dapat dihasilkan.

Analisis dampak kebijakan diperlukan untuk mengetahui apakah kebijakan yang diambil tepat sasaran, dan dapat diimplementasikan dengan baik sesuai dengan tujuan. Sehingga manfaat dari kebijakan dapat tercapai dan biaya yang dikeluarkan untuk menyusun, mengimplementasikan, dan mematuhi kebijakan tidak sia-sia.

Analisis dampak kebijakan merupakan bagian dari evaluasi kebijakan dimana konsekuensi dari kebijakan dibagi menjadi dua jenis, yaitu output dan dampak Winarno (2007). Evaluasi kebijakan merupakan usaha untuk menentukan dampak dari kebijakan pada kondisi-kondisi kehidupan nyata pada masyarakat dan merupakan usaha untuk menentukan dampak atau konsekuensi yang terjadi sebenarnya dari suatu kebijakan (Wibawa, 1994). Dampak adalah kondisi fisik maupun sosial sebagai akibat dari output kebijakan sehingga perlu dipahami akan adanya dampak yang diharapkan dan dampak yang tidak diharapkan.

Dampak yang diharapkan mengandung pengertian bahwa ketika kebijakan dibuat, pemerintah telah menentukan atau memetakan dampak apa saja yang akan terjadi. Diantara dampak-dampak yang diduga akan terjadi dalam pelaksanaan kebijakan, ada dampak yang diharapkan dan ada yang tidak diharapkan. Lebih dari itu, pada akhir implementasi kebijakan muncul pula dampak-dampak yang tak terduga, yang diantaranya ada yang diharapkan dan tak diharapkan, atau yang diinginkan dan tidak diinginkan (Wibawa, 1994).



Menurut Winarno (2007), pada dasarnya dampak dari suatu kebijakan mempunyai beberapa dimensi, yaitu:

1. Dampak kebijakan pada masalah-masalah publik dan dampak kebijakan pada orang-orang yang terlibat. Dengan demikian, sasaran dalam kebijakan publik yang diharapkan untuk dipengaruhi oleh kebijakan harus dibatasi, serta dampak yang diharapkan dari kebijakan harus ditentukan dari awal pembuatan kebijakan publik.
2. Kebijakan mungkin mempunyai dampak terhadap keadaan-keadaan atau kelompok-kelompok di luar sasaran atau tujuan kebijakan dari yang telah diperkirakan sebelumnya oleh aktor perumus kebijakan.
3. Kebijakan mungkin akan mempunyai dampak pada keadaan-keadaan sekarang dan keadaan di masa yang akan datang yang akan berpengaruh pada kelompok sasaran maupun di luar sasaran.
4. Evaluasi juga menyangkut unsur yang lain, yakni biaya langsung yang dikeluarkan untuk membiayai program-program kebijakan publik sehingga kebijakan tersebut dapat terlaksana sedemikian rupa.
5. Menyangkut biaya tidak langsung yang ditanggung oleh masyarakat maupun beberapa anggota masyarakat akibat adanya kebijakan publik.

Kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah tentu saja berdampak pada berbagai *stakeholders* yang terkait, misalnya konsumen yang harus membayar dengan harga yang lebih tinggi, pengusaha mengeluarkan biaya tambahan (*compliance cost*), pekerja yang dapat kehilangan pekerjaan, dan pembayar pajak yang harus mengganggu biaya administrasi. Semua itu akan berdampak pada ekonomi dan jika terjadi kesalahan dalam alokasi sumberdaya maka kebijakan tersebut akan menimbulkan dampak yang tidak diharapkan. Oleh karena itu, kebijakan harus ditinjau baik dimulai dari proses perancangan, sebelum diimplementasikan, dan setelah diimplementasikan.

Kebijakan yang tidak efisien akan menyebabkan biaya tinggi untuk mematuhi (*compliance cost*) sehingga berpotensi menimbulkan biaya ekonomi tinggi yang tentu saja pada gilirannya akan memengaruhi daya saing. Oleh karena itu dalam perumusan kebijakan perhitungan analisis biaya dan manfaat perlu dilakukan secara komprehensif. Selain itu penggunaan informasi yang terbatas membuat regulasi kurang menysasar kebutuhan dunia usaha dan berjarak dengan praktek-praktek di dunia usaha. Minimnya konsultasi dengan *stakeholders* dan publikasi draft regulasi juga sering terjadi. Kondisi tersebut menyebabkan perumusan regulasi kurang efektif, tidak berorientasi pasar, dan merugikan *stakeholders*.

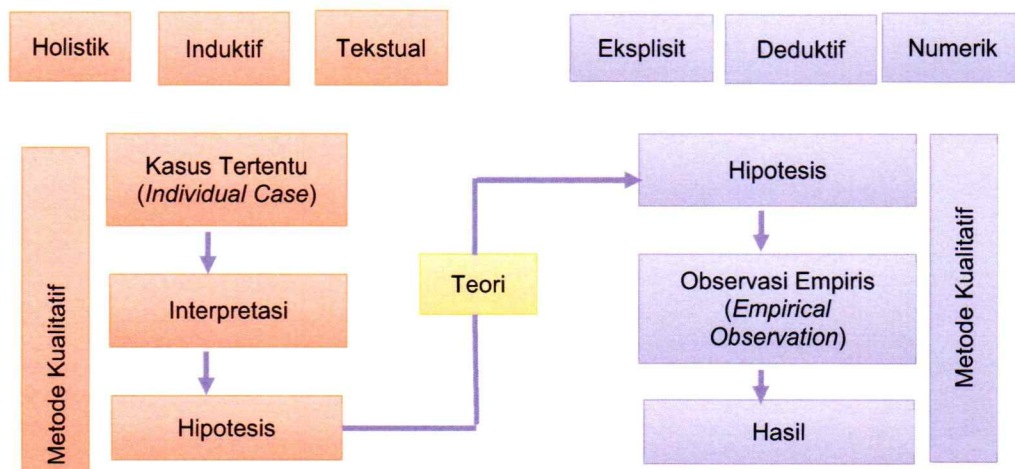
Oleh karena itu, analisis dampak kebijakan diperlukan untuk meningkatkan daya saing (*competitiveness*), menjadi dasar bagi program-



program lain, meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, serta meningkatkan konsultasi publik.

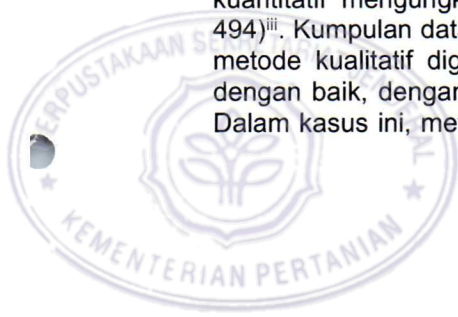
Sebagai sebuah analisis ilmiah ADK harus menggunakan metodologi yang sesuai, dan ada beberapa pendekatan metodologis yang dapat digunakan selama ADK. Istilah metodologi memiliki makna atau berarti pendekatan yang terencana dan sistematis untuk mencapai target yang telah ditetapkan. Adanya penggunaan pendekatan metodologis, menjadi kegiatan ADK merupakan sebuah tindakan yang dapat dijelaskan, transparan dan dapat dipahami, sebagai lawan dari keputusan-keputusan pendekatan ad-hoc, naluri dan atau insting. Metode merupakan alat, teknik atau proses yang digunakan untuk melakukan pendekatan metodologis.

Salah satu cara untuk membedakan jenis metodologi adalah dengan mengklasifikasikannya ke dalam metode kualitatif dan kuantitatif. Ciri atau karakteristik yang membedakan keduanya adalah jenis data atau informasi yang digunakan. Metode kuantitatif didasarkan pada angka, metode kualitatif menggunakan dan menghasilkan informasi dalam bentuk tekstual (Garbarino & Hooland 2009: 7). Gambar 1 mengilustrasikan perbedaan umum serta hubungan antara kedua pendekatan. Secara umum metode kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan fenomena kompleks dengan sangat rinci berdasarkan kasus individu. Metode kualitatif bersifat induktif, artinya pengamatan tertentu mengarah pada abstraksi umum. Pendekatan kualitatif sebagian besar menghasilkan rumusan hipotesis (Mayring 2003)ⁱⁱ.



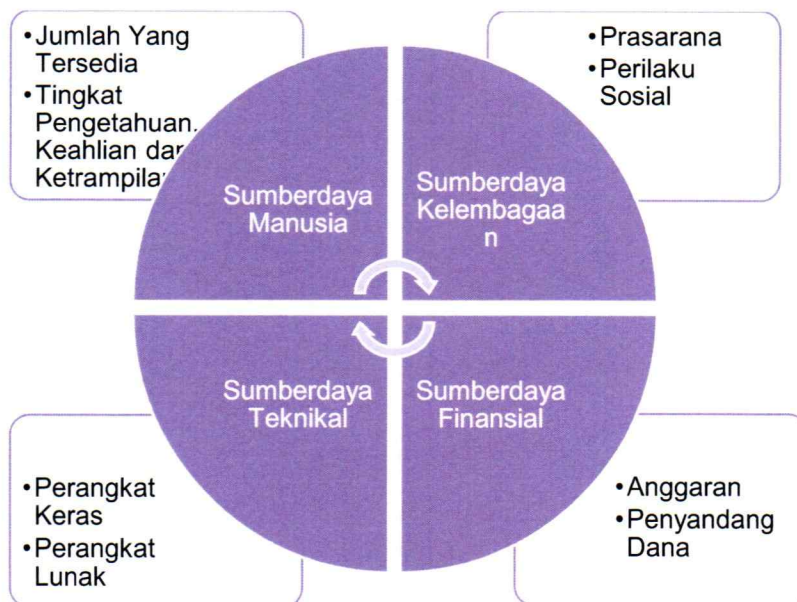
Gambar 1. Perbedaan umum antara metode kualitatif dan kuantitatif

Sementara itu, metode kuantitatif menggunakan observasi empiris untuk menggambarkan ciri-ciri tunggal secara sistematis. Metode kuantitatif adalah pendekatan deduktif yang memeriksa hipotesis pada kasus tertentu. Metode kuantitatif mengungkapkan secara eksplisit dalam hasil mereka (Lamnek 2005: 494)ⁱⁱⁱ. Kumpulan data dievaluasi dan diuji terhadap hipotesis a priori dan seringkali, metode kualitatif digunakan di wilayah penelitian yang baru, belum dieksplorasi dengan baik, dengan hanya sedikit bukti empiris dan / atau hipotesis yang hilang. Dalam kasus ini, metode kualitatif digunakan untuk merumuskan konstruksi teoritis



yang menjadi dasar untuk metode kuantitatif selanjutnya. Terutama di negara-negara dengan ketersediaan data yang rendah, metode kualitatif dapat menjadi pilihan metodologi yang lebih unggul. Namun, pemisahan yang tepat antara kedua jenis metode tersebut tidak selalu memungkinkan. Hal ini terutama terjadi karena metode kualitatif juga dapat digunakan sebagai metode pengumpulan data untuk pendekatan kuantitatif. Misalnya, wawancara - yang diklasifikasikan sebagai metodologi kualitatif dalam panduan ini dapat digunakan untuk menanyai pakar secara rinci tentang subjek tertentu sehingga menyisakan ruang untuk jawaban yang terperinci. Demikian pula, wawancara dapat disusun sebagai kuesioner pilihan ganda, maupun dalam penggunaan Skala Likert dan skala Saaty yang menghasilkan hasil numerik untuk digunakan dalam model kuantitatif.

Penerapan metode kuantitatif dan kualitatif tunduk pada batasan, persyaratan, dan kriteria tertentu. Mereka dapat diringkas dengan berbagai jenis sumber daya yang tersedia untuk penilaian kebijakan (Gambar 2). Sumber daya adalah cara dan sarana untuk memulai tindakan. Sebelum memutuskan suatu alat analisis, penting untuk mempertimbangkan sumber daya keuangan, manusia, teknis dan kelembagaan. Sumber daya keuangan menentukan anggaran ADK. Mereka juga mempengaruhi lingkaran orang yang terlibat (sumber daya manusia), perolehan pengetahuan eksternal (sumber daya manusia) atau dukungan teknis (sumber daya teknis).



Gambar 2. Sumberdaya dalam pelaksanaan ADK

Sumber daya manusia berhubungan dengan jumlah orang yang terlibat dalam kegiatan penelitian dan tingkat pengetahuan, keahlian dan ketrampilan mereka. Jika sumber daya keuangan mencukupi, tenaga ahli eksternal dengan ketersediaan dan kemampuan yang diperlukan dapat dibeli. Sumber daya teknis mengacu pada persyaratan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang diperlukan untuk melakukan ADK ex-ante. Mengenai masalah perangkat lunak,

pembelian perangkat lunak berlisensi harus diimbangi dengan penggunaan perangkat lunak gratis atau perangkat lunak sumber terbuka.

Sumber daya kelembagaan berkaitan dengan sistem budaya dan struktur sosial suatu wilayah yang mencakup aspek perilaku sosial, misalnya cara berkomunikasi, sikap terhadap pekerjaan, interaksi sosial, dan lain lain, dan tindakan individu, kelompok, dan komunitas. Sumber daya kelembagaan juga mengacu pada infrastruktur dan fasilitas seperti administrasi publik misalnya adanya pemangku adat, kerapatan adat dan pada level terendah desa, kelurahan, jorong dan sebagainya, serta dalam sistem pendidikan misalnya pendidikan formal, non-formal, pesantren dan sebagainya. Pengaturan kelembagaan menentukan kerangka kerja di mana ADK dapat dikerjakan dengan hasil yang sukses: pengembangan dan pemeliharaan kapasitas, transmisi rekomendasi kebijakan atau penegakan peraturan dan implementasi tindakan kebijakan.

2.2. Metode Analisis Dampak Kebijakan Pertanian

Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk menganalisis dampak kebijakan di sektor pertanian, yaitu:

1. *Policy Analysis Matrix (PAM)*
2. *Social Experiences (Eksperimen Sosial)*
3. *Studi Kasus (Case Studies = Cs)*
4. *Hasil Analisis Rantai (Result Chain Analysis = RCA)*
5. *Analisis Multi-Kriteria (Multi Criteria Analysis = MCA)*
6. *Metode Delphi (Delphi Method = DM)*
7. *Analysis Hierarchy Process (AHP)*
8. *Analytic Network Process (ANP)*
9. *Model Ekonometrik (Econometric Model = EM)*
10. *Model Input-Output (IO)*
11. *Model Computable General Equilibrium (CGE)*
12. *Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)*
13. *Micro Simulation Model (MSM)*
14. *Micro-Macro Model (MM)*
15. *System Dynamic Model (SD)*
16. *Cost-Benefit-Analysis (CBA)*
17. *Regulatory Impact Assesment (RIA)/ Analisis Dampak Kebijakan (ADK)*

Secara detil, masing-masing metode tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

1. *Policy Analysis Matrix (PAM)*

PAM merupakan salah satu metode yang banyak digunakan untuk menganalisis kebijakan pertanian terutama terkait dengan tiga aspek utama.



Pertama, apakah sebuah sistem usahatani memiliki daya saing pada tingkat harga dan teknologi yang ada. Adanya perbedaan keuntungan privat sebelum dan sesudah kebijakan menunjukkan pengaruh perubahan kebijakan atas daya saing pada tingkat harga pasar. **Kedua**, terkait dengan tingkat efisiensi sistem usahatani. Efisiensi diukur dengan tingkat keuntungan sosial (*social profitability*), yaitu tingkat keuntungan yang dihitung berdasarkan harga efisiensi. Investasi publik yang berhasil (misalnya, investasi dalam bentuk jaringan irigasi atau transportasi) akan meningkatkan nilai output atau menurunkan biaya input. Perbedaan keuntungan sosial sebelum dan sesudah adanya investasi publik menunjukkan peningkatan keuntungan sosial. **Ketiga** terkait dengan dampak investasi baru dalam bentuk riset atau teknologi pertanian terhadap tingkat efisiensi sistem usahatani.

Hasil dari analisis PAM memberikan informasi dan analisis untuk membantu pengambil kebijakan pertanian terkait dengan tiga hal yang telah dijelaskan sebelumnya. Secara garis besar, analisis PAM disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa penentuan efek transfer dari sebuah kebijakan ditempatkan pada baris ketiga dari tabel tersebut.

Tabel 1. Analisis PAM

	Pendapatan	Biaya Input Tradable	Biaya Faktor Domestik	Keuntungan
Privat	A	B	C	D
Sosial	E	F	G	H
Divergensi	I	J	K	L

Catatan:

Keuntungan privat: $D=A-B-C$; Keuntungan sosial: $H=E-F-G$; Output transfer: $I=A-E$; Input transfer: $J=B-F$; Faktor transfer $K=C-G$; Net Transfer $L=D-H$

Pendapatan dan biaya usahatani yang dinilai menurut harga aktual [baris pertama], menurut harga sosial [baris kedua] dan efek transfer yang merupakan selisih kedua baris tersebut [baris ketiga]

Salah satu parameter dalam PAM adalah *nominal protection coefficient on output* [NPCO] dan *nominal protection coefficient on input* [NPCI]. NPCO adalah rasio antara harga pasar domestik sebuah produk terhadap harga paritasnya, atau $NPCO = A/E$. Nilai NPCO yang lebih tinggi dari satu ($NPCO > 1$) menunjukkan bahwa harga privat dari produk tersebut lebih mahal dari harga paritasnya, dengan kata lain produsen diproteksi. Sebaliknya, jika nilai NPCO lebih kecil dari satu ($NPCO < 1$) menunjukkan bahwa produsen secara implisit "dipajaki". NPCO yang bernilai



sama dengan satu ($NPCO = 1$) menunjukkan situasi netral [bebas dari intervensi].

Parameter berikutnya dalam PAM adalah NPCI yaitu rasio antara biaya *tradable* input privat terhadap biaya *tradable* input sosial. Berdasarkan Tabel 1 di atas, nilai NPCI diperoleh dari perbandingan biaya input *tradable* privat terhadap biaya input *tradable* sosial ($NPCI = B/F$). Nilai $NPCI > 1$ menunjukkan produsen dibebani “pajak” atas biaya *tradable* inputnya. Sebaliknya, nilai $NPCI < 1$ menunjukkan bahwa produsen menerima “subsidi” Nilai $NPCI = 1$ menunjukkan situasi netral.

2. Eksperimen Sosial (*Social Experiment*)

Eksperimen sosial (*social experiment*) merupakan salah satu alat analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui dampak suatu kebijakan. Dalam implementasinya, pelaku dalam eksperimen dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok “*treatment*” yang memperoleh kebijakan dan “*control*” yang tidak menerima kebijakan. Setelah dilakukan eksperimen akan diukur perbedaan diantara dua kelompok tersebut. Misalnya apakah ada perbedaan atau tidak dari sisi pendapatan, partisipasi dalam pasar atau tingkat keahlian antara sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Setelah melakukan perbandingan antara hasil dengan apa yang dicapai oleh kelompok kontrol, maka dapat diketahui faktor yang mempengaruhinya. Apakah kebijakan berpengaruh atau berdampak atau tidak terhadap kelompok tersebut.

Akan tetapi, metode ini memiliki beberapa kelemahan yaitu cukup sulit untuk merumuskan rancangan eksperimen yang akan dilakukan, membutuhkan biaya yang besar dan waktu yang cukup lama, melibatkan banyak tenaga lapang, serta sulitnya mengontrol kondisi awal dari pelaku dalam eksperimen ini. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam metode eksperimen adalah *difference-in-difference approach*. Selain itu dapat juga digunakan pendekatan *before and after* pelaksanaan atau implementasi dari program. Pendekatan ini untuk mengatasi sulitnya menemukan kelompok perbandingan setara (karakteristiknya identik) antara *treatment* dan *control*. Syarat penting dari pendekatan ini adalah ketersediaan data pada rentang waktu yang panjang yang tentu saja cukup sulit diperoleh.

3. Studi Kasus (*Case Studies = Cs*)

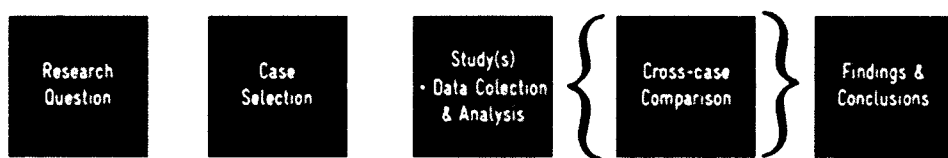
Studi Kasus (CS) adalah metode penelitian kualitatif untuk melakukan analisis mendalam terhadap situasi atau kasus tertentu. Studi kasus dapat berfokus pada wilayah geografis atau pada kelompok individu tertentu yang didefinisikan dengan jelas. Studi kasus bekerja dengan data, tetapi pada



tingkat agregasi yang sangat rendah dan dalam kerangka kontekstual. Studi kasus mencoba menggambarkan apa yang telah dicapai, berhasil dengan baik atau masalah apa yang telah terjadi. Studi kasus menghasilkan hipotesis tentang masalah tertentu dan membantu meningkatkan pemahaman tentang subjek yang kompleks. Pada umumnya, studi kasus dibangun di atas metodologi yang berbeda seperti penelitian pustaka, studi lapangan, wawancara atau survei.

Hasil

Sebuah studi kasus menghasilkan laporan yang mengungkapkan gagasan tentang kemungkinan dampak dari opsi kebijakan. Biasanya, ini juga berisi bagian deskriptif, yang dibangun di sekitar bagian berbasis data. Sebuah studi kasus dapat dirancang seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3. Jika studi multi-kasus dilakukan, perbandingan lintas kasus harus disertakan.



Gambar 3. Desain studi kasus

Posisi Studi Kasus Dalam Proses ADK

Studi kasus berada pada proses perencanaan pada deskripsi status quo atau rumusan hipotesis pertama. Studi kasus sendiri juga dapat mewakili fase pelaksanaan aktual dari suatu ADK. Dalam kasus seperti itu, tahap evaluasi juga terintegrasi.

Kebutuhan Sumberdaya Penelitian dan Waktu

Penggunaan sumberdaya dalam studi kasus secara umum sedang dalam hal teknis, sumber daya manusia atau keuangan, tetapi tinggi dalam hal waktu. Rencana dan desain studi kasus yang disusun dengan baik memfasilitasi tugas yang sebenarnya: mengumpulkan data yang relevan dan informasi lain yang ringkas dan terfokus pada subjek studi. Dalam studi kasus keterlibatan pemangku kepentingan adalah rendah hingga menengah tergantung pada ruang lingkup studi kasus. Studi kasus yang dibangun di atas penelitian meja tidak memerlukan keterlibatan pemangku kepentingan lebih lanjut. Jika wawancara atau survei dimasukkan, lingkaran pemangku kepentingan harus diperluas.

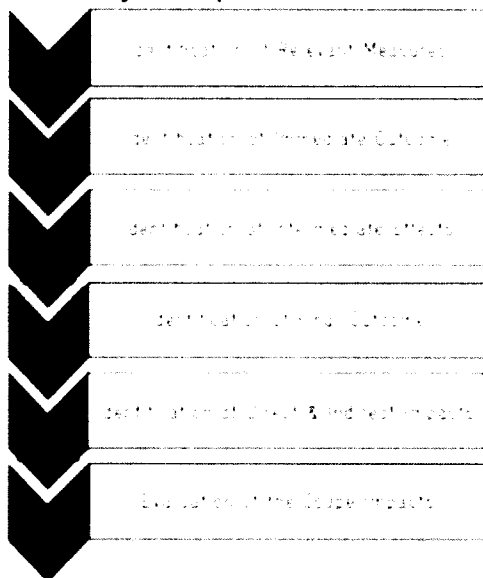
Kelebihan dan keterbatasan

Keuntungan yang ditawarkan oleh studi kasus adalah bahwa mereka memberikan "penjelasan holistik dan mendalam tentang masalah sosial dan

perilaku" (Zainal 2007: 1). Analisis data dilakukan dalam pengaturan kontekstual (Zainal 2007: 4), yaitu aspek kuantitatif dan kualitatif digabungkan untuk menjelaskan kompleksitas kehidupan nyata. Namun, studi kasus dibatasi oleh kekurangan dalam ketepatannya, misalnya jika pandangan bias atau temuan yang samar masuk ke dalam studi. Hal ini menjadi penyebab mengapa generalisasi ilmiah dari temuan yang diperoleh dengan studi kasus tunggal tidak mungkin dilakukan. Di samping itu, studi kasus pada umumnya merupakan laporan yang panjang, oleh karena itu memakan banyak waktu.

4. Hasil Analisis Rantai (Result Chain Analysis = RCA)

Analisis rantai hasil (RCA) dapat digunakan untuk membuat draf gagasan pertama tentang bagaimana tindakan yang direncanakan dapat berkontribusi pada tujuan dan target yang ditetapkan dan dampak apa yang mungkin terjadi (Ferretti et al. 2012: 53)^{iv}. Penggunaan metode ini juga dapat menyoroti kebutuhan untuk analisis mendalam atau menunjukkan kesenjangan pengetahuan (Ferretti et al. 2012). Langkah-langkah prosedural RCA ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Ilustrasi Prosedur dalam Analisis RCA

Bidang aplikasi

RCA diterapkan untuk memikirkan kembali hubungan antara tindakan dan dampak kebijakan. Mereka membantu menetapkan hipotesis yang nantinya dapat digunakan dalam metode kuantitatif. Secara umum, RCA digunakan dalam kombinasi dengan pendekatan kerangka logis logical framework approach (LFA). LFA digunakan dalam fase perencanaan ADK dan RCA dalam fase eksekusi.



Hasil

Hasil RCA menunjukkan arah kausalitas dan hubungan sebab-akibat. RCA dimulai dengan menggambarkan langkah-langkah yang direncanakan dan masukan, keluaran, hasil (juga hasil langsung). RCA sering disajikan dalam urutan horizontal atau vertikal dengan panah yang menunjukkan penyebab hasil. Hasil RCA juga dapat disajikan dalam bentuk naratif.

Posisi dalam proses ADK

Pada ADK, RCA memiliki posisi dalam proses pelaksanaan yaitu untuk merumuskan hipotesis apriori dalam fase perencanaan.

Kebutuhan Sumberdaya Penelitian dan Waktu

RCA dapat dilakukan sebagai latihan desk study atau sebagai latihan partisipatif dalam bentuk workshop. Pada saat awal atau pertama hanya membutuhkan sedikit masukan (tinjauan pustaka), namun selanjutnya hingga terakhir terakhir membutuhkan waktu, ruang dan peserta / pemangku kepentingan. Ketika dilakukan sebagai sesi penyampaian pendapat banyak orang, para ahli dan / atau pemangku kepentingan harus dipilih, diundang dan diinstruksikan. Alat bantu seperti kertas (berwarna), pulpen dan perangkat workshop dan lain-lain sangat berguna. Keterlibatan pemangku kepentingan: rendah hingga menengah; Keterlibatan pemangku kepentingan seperti ahli nasional atau internasional, orang yang terkena dampak, LSM dan sebagainya, akan meningkat jika pendekatan partisipatif disertakan. Dari sisi waktu, metode ini membutuhkan waktu yang relative singkat.

Kelebihan dan keterbatasan

Keuntungan dari RCA adalah kegunaannya untuk membuat asumsi dan hipotesis eksplisit. Metode ini menyoroti hubungan antara tindakan dan dampak yang disengaja dan tidak diinginkan. Selain itu, RCA memfasilitasi pembangunan konsensus di antara para pemangku kepentingan, yang mengarah pada transparansi dan akuntabilitas ADK. RCA paling berguna sebagai dasar awal untuk analisis mendalam lebih lanjut. RCA dibatasi oleh ketidakmampuannya untuk menggambarkan kualitas atau cakupan dampak dalam semua signifikansinya. Itu tidak dapat mengungkapkan dinamika realitas yang berarti bahwa perubahan perilaku atau kompleksitas dunia nyata tidak dapat sepenuhnya ditangkap oleh RCA. Oleh karena itu, asumsi yang salah dapat menyebabkan hasil dan harapan yang salah.

5. Analisis Multi-Kriteria (Multi Criteria Analysis = MCA)

Analisis Multi-Kriteria (MCA) adalah alat analisis keputusan yang bertujuan untuk menetapkan preferensi antara opsi kebijakan yang terkait dengan tujuan tertentu. Dengan bantuan tim pengambil keputusan (pemangku kepentingan), penilaian tentang tujuan, kriteria, bobot, dan penilaian kontribusi setiap opsi untuk mencapai tujuan dibuat. Secara umum, MCA didasarkan pada penilaian individual para ahli, meskipun data statistik objektif dapat diintegrasikan ke dalam analisis.



MCA Sederhana (Simple MCA)

Pada MCA yang paling sederhana, langkah-langkah utama yang harus dipertimbangkan ditunjukkan pada Tabel berikut. Bidang penerapan MCA diterapkan jika waktu dan anggaran terbatas. Alat ini sangat berguna jika nilai moneter tidak dapat dialokasikan (UNFCCC 2005: 3-24)⁴.

Tabel 2. Key Steps for conducting MCA

Key Steps for conducting MCA	
1.	Establish the decision context. <ul style="list-style-type: none">1.1 Establish aims of the MCA, and identify decision makers and other key players.1.2 Design the socio-technical system for conducting the MCA.1.3 Consider the context of the appraisal
2.	Identify the options to be appraised.
3.	Identify objectives and criteria. <ul style="list-style-type: none">3.1 Identify criteria for assessing the consequences of each option.3.2 Organise the criteria by clustering them under high-level and lower-level objectives in a hierarchy.
4.	'Scoring'. Assess the expected performance of each option against the criteria. Then assess the value associated with the consequences of each option for each criteria. <ul style="list-style-type: none">4.1 Describe the consequences of the options.4.2 Score the options on the criteria.4.3 Check the consistency of the scores on each criterion.
5.	'Weighting'. Assign weights for each of the criteria to reflect their relative importance to the decision.
6.	Combine the weights and scores for each option to derive an overall value. <ul style="list-style-type: none">6.1 Calculate overall weighted scores at each level in the hierarchy.6.2 Calculate overall weighted scores.
7.	Examine the results.
8.	Sensitivity analysis. <ul style="list-style-type: none">8.1 Conduct a sensitivity analysis: do other preferences or weights affect the overall ordering of the options?8.2 Look at the advantage and disadvantages of selected options, and compare pairs of options.8.3 Create possible new options that might be better than those originally considered.8.4 Repeat the above steps until a 'requisite' model is obtained.

Hasil

Hasil MCA adalah peringkat opsi dan kemungkinan yang sesuai untuk mencapai target yang ditetapkan (UNFCCC 2005). MCA menghasilkan matriks kinerja atau konsekuensi "di mana setiap baris menjelaskan opsi dan setiap kolom menjelaskan kinerja opsi terhadap setiap kriteria" Matriks kinerja dalam bentuk yang paling sederhana dapat terlihat seperti yang ada di Tabel 3. Alat pembobotan yang berbeda dapat diterapkan, seperti tanda centang



untuk menunjukkan penilaian ya / tidak, atau sistem lampu lalu lintas yang mempertimbangkan kriteria dalam kaitannya dengan opsi. Keputusan akhir harus mencakup pembobotan antara kriteria.

Posisi dalam proses ADK

MCA memiliki posisi dalam ADK pada proses eksekusi: termasuk proses evaluasi karena mengarah pada keputusan terbaik.

Kebutuhan Sumberdaya Penelitian dan Waktu

Persyaratan MCA cukup rendah dalam hal waktu, anggaran, dan ketersediaan data. Jika keterlibatan pemangku kepentingan diperlukan, para ahli dan / atau pemangku kepentingan harus dipilih, diundang, dan diinstruksikan tentang prosedur MCA sederhana. Dalam pertemuan para ahli untuk mengemukakan pendapatnya, alat bantu seperti kertas (berwarna), pasaknya, pulpen dan lain-lain berguna. Keterlibatan pemangku kepentingan adalah rendah hingga menengah. Keterlibatan pemangku kepentingan ahli nasional / internasional, orang yang terkena dampak, LSM, dan lain-lain meningkat jika pendekatan partisipatif disertakan.

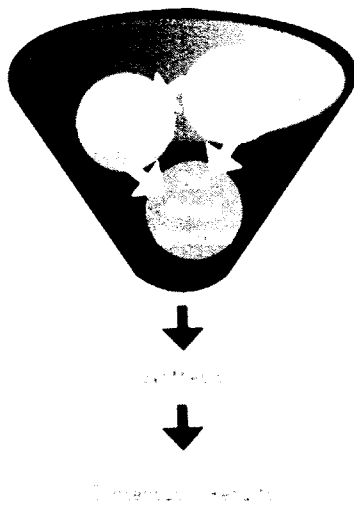
Kelebihan dan keterbatasan

Keuntungan dari MCA sederhana adalah bahwa ini merupakan pendekatan yang eksplisit, terbuka dan sederhana untuk memberikan orientasi dan struktur dalam situasi yang kompleks. Dasar pemilihan kriteria adalah langsung, dapat dipahami dan ditentukan oleh kelompok yang bertanggung jawab atas analisis. MCA sederhana dibatasi oleh subjektivitas kelompok yang bertanggung jawab atas analisis. MCA tidak dapat menilai efek kesejahteraan eksplisit. Itu tidak bisa memperhitungkan perubahan perilaku. Kompleksitas dunia nyata tidak dapat sepenuhnya diakomodasi. Asumsi yang salah dapat menyebabkan hasil dan harapan yang salah.

6. Metode Delphi (Delphi Method = DM)

Metode Delphi (DM) terdiri dari dua atau lebih tahap survei struktural, tetapi anonim. Seluruh proses didasarkan pada pengulangan putaran survei. Di setiap babak baru, hasil dari babak sebelumnya sedang dibahas. Para ahli dari putaran kedua menjawab di bawah pengaruh penilaian rekan-rekan mereka. Gambar 5 mengilustrasikan langkah-langkah prosedural survei Delphi.





Gambar 5. Langkah operasional Delphi

Bidang aplikasi

Metode Delphi dapat diterapkan ketika pertanyaan survei sederhana dan ketika prognosis kuantitatif dari kemungkinan dampak intervensi diperlukan.

Hasil

Metode ini menyampaikan sintesis pendapat peserta (Gordon 1994)^{vi}. Hasil dapat berupa kualitatif dan kuantitatif.

Posisi dalam proses IA

Pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan / atau evaluasi.

Kebutuhan Sumberdaya Penelitian dan Waktu

Secara umum, sedikit, tetapi jumlah minimum dua putaran per survei membutuhkan waktu (persiapan isi survei, instruksi peserta). Kriteria seleksi untuk peserta adalah yang terpenting. Peserta biasanya diidentifikasi melalui literatur atau penelitian online (Gordon 1994: 8). Persyaratan waktu sedang (hingga enam bulan) dan keterlibatan pemangku kepentingan: tinggi, karena hasil tergantung pada ahli yang diundang.

Kelebihan dan keterbatasan

Metode Delphi mengidentifikasi variabel yang diminati dan memungkinkan pembuatan preposisi (Okoli & Pawlowski 2004)^{vii}. Metode ini diakui sebagai pendekatan yang agak sederhana untuk menemukan konsensus (Yousuf 2007)^{viii}. Pendekatan dua putaran terstruktur dan anonim bertujuan untuk menghilangkan masukan subjektif dari peserta. Metode ini dibatasi oleh permintaan waktu yang tinggi, kebutuhan akan tenaga ahli dan kesulitan dalam menilai keahlian peserta. Meski berupaya meniadakan subjektivitas, namun hasilnya tetap bergantung pada masukan dan pengetahuan para pemangku kepentingan dan pakar yang terlibat.

7. Analysis Hierarchy Process (AHP)

Metode AHP (*Analytical Hierachy Process*) banyak digunakan untuk menyusun rekomendasi kebijakan. Pengolahan data urutan prioritas strategi dalam metode AHP menggunakan *software Expert Choice 2008*. Menurut Saaty (1994), AHP merupakan suatu tahapan proses pembuatan keputusan yang mencakup tahapan-tahapan berikut:

1. Menstrukturkan permasalahan sebagai suatu hirarki atau suatu sistem dengan lingkaran yang saling berhubungan (*dependence loop*)
2. Menjelaskan pernyataan yang merefleksikan gagasan-gagasan, perasaan atau intuisi.
3. Merepresentasikan pernyataan (*judgement*) dengan nilai-nilai yang memiliki arti
4. Menggunakan nilai-nilai tersebut untuk menghitung prioritas elemen dalam hirarki
5. Menginterpretasikan hasilnya untuk menentukan seluruh keputusan
6. Menganalisis sensitivitas untuk mengubah pernyataan

Pendekatan model AHP hampir identik dengan model perilaku politis yaitu model keputusan (*individual*) dengan menggunakan pendekatan kolektif dari proses pengambilan keputusannya. AHP dikembangkan oleh Saaty (1980) yang dapat memecahkan masalah kompleks dengan aspek atau kriteria yang diambil cukup banyak. Selain itu kompleksitas disebabkan oleh struktur masalah yang belum jelas, ketidakpastian persepsi pengambil keputusan serta ketidakpastian data statistik yang akurat bahkan tidak ada sama sekali.

Setiap tingkat hirarki mempengaruhi tujuan utamanya dengan intensitas yang berbeda. Namun dengan teori matematika, dapat dikembangkan metode untuk mengevaluasi pengaruh dari suatu jenjang terhadap tingkat terdekat di atasnya, yaitu berdasarkan komposisi relatif atau bobot prioritas dari elemen pada tingkat tertentu terhadap setiap elemen pada tingkat di atasnya yang terdekat (*pengolahan horizontal*). Kemudian dilanjutkan dengan melihat kontribusi setiap elemen pada tingkat di atasnya secara vertikal, sampai kepada tingkat hirarki yang tertinggi (*pengolahan vertikal*).



Secara operasional, metode AHP dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan masalah dan solusi yang diinginkan
2. Membuat struktur hirarki yang diawali dengan tujuan umum dilanjutkan dengan sub-sub tujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan *judgement* dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan elemen lainnya.
4. Melakukan perbandingan berpasangan sehingga memperoleh *judgement* seluruhnya sebanyak $n \times [(n-1)]/2$ buah dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
5. Menghitung *eigenvalue* dengan menguji konsistensinya. Jika tidak konsisten, maka pengambilan data diulangi.
6. Menghitung langkah 3,4,5 untuk seluruh tingkat hirarki.
7. Menghitung vector eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai vektor eigen merupakan bobot setiap elemen, Langkah ini untuk mensintesis *judgement* dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hirarki terendah sampai pencapaian tujuan.
8. Memeriksa konsistensi hirarki. Jika nilainya lebih besar dari 10 persen maka penilaian data *judgement* harus diperbaiki.

Saaty (1980) menyatakan skala kuantitatif dari 1 sampai 9 untuk menilai perbandingan tingkat kepentingan suatu elemen terhadap elemen lainnya sebagaimana yang tercantum pada Tabel 2 berikut.



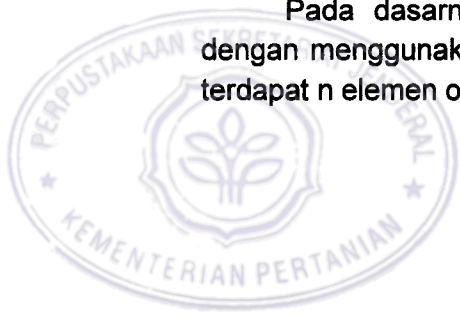
Tabel 3. Skala Penilaian Perbandingan Pasangan

Intensitas kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuan
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya	Pengalaman dan penilaian sedikit menyokong satu elemen dibandingkan elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya.	Pengalaman dan penilaian sangat kuat menyokong satu elemen dibandingkan elemen lainnya.
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya.	Satu elemen yang kuat disokong dan dominan terlihat dalam praktek.
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya.	Bukti yang mendukung elemen yang satu terhadap elemen lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan.
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan.	Nilai ini diberikan bila ada dua kompromi di antara dua pilihan.
Kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapat satu angka dibanding dengan aktivitas j maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i.	

Terdapat dua perhitungan utama dalam metode AHP, yaitu perhitungan bobot elemen dan perhitungan konsistensi. Detil dari masing-masing perhitungan tersebut di bahas sebagai berikut:

a. Perhitungan Bobot Elemen

Pada dasarnya formulasi matematis pada model AHP dilakukan dengan menggunakan suatu matriks. Misalkan dalam suatu sistem operasi terdapat n elemen operasi yaitu elemen-elemen operasi A_1, A_2, \dots, A_n , maka



hasil perbandingan secara berpasangan elemen-elemen operasi tersebut akan membentuk matriks perbandingan. Perbandingan berpasangan dimulai dari tingkat hirarkis paling tinggi dimana suatu kriteria digunakan sebagai dasar pembuatan perbandingan. Selanjutnya perhatikan elemen yang akan dibandingkan.

	A_1	A_2	\dots	A_n
A_1	a_{11}	a_{12}		a_{1n}
A_2	a_{21}	a_{22}		a_{2n}
\dots				
A_n	a_{n1}	a_{n2}		a_{nn}

Matriks $A_n \times n$ merupakan matriks resiprokal dan diasumsikan terdapat n elemen yaitu w_1, w_2, \dots, w_n yang akan dinilai secara perbandingan. Nilai (judgement) perbandingan secara berpasangan antara (w_i, w_j) dapat dipresentasikan seperti matriks tersebut.

$$w_i/w_j = a(i,j) ; i,j = 1,2,\dots,n$$

Dalam hal ini matriks perbandingan adalah matriks A dengan unsur-unsurnya adalah a_{ij} dengan $i,j = 1,2,\dots,n$. Unsur-unsur matriks tersebut diperoleh dengan membandingkan satu elemen operasi terhadap elemen operasi lainnya untuk tingkat hirarki yang sama. Misalnya unsur a_{11} adalah perbandingan kepentingan elemen operasi A_1 dengan elemen operasi A_1 sendiri. Maka nilai unsur a_{11} sama dengan 1. Dengan cara yang sama maka diperoleh semua unsur diagonal matriks perbandingan sama dengan 1. Nilai unsur a_{12} adalah perbandingan kepentingan elemen operasi A_1 terhadap elemen operasi A_2 . Besarnya nilai a_{21} adalah $1/a_{12}$ yang menyatakan tingkat intensitas kepentingan elemen operasi A_2 terhadap elemen operasi A_1 .

Bila vektor pembobotan elemen-elemen operasi A_1, A_2, \dots, A_n tersebut dinyatakan sebagai vektor W dengan $W = (W_1, W_2, \dots, W_n)$ maka nilai intensitas kepentingan elemen operasi A_1 dibandingkan A_2 dapat pula dinyatakan sebagai perbandingan bobot elemen operasi A_1 terhadap A_2 , yaitu



W_1/W_2 yang sama dengan a_{12} , sehingga matriks perbandingan dapat pula dinyatakan sebagai berikut:

	A_1	A_2	\dots	A_n
A_1	W_1/w_1	w_1/w_2		w_1/w_n
A_2	W_2/w_1	w_2/w_2		w_2/w_n
\dots				
A_n	w_n/w_1	w_n/w_2		w_n/w_n

Nilai-nilai w_i/w_j dengan $i, j = 1, 2, \dots, n$ diperoleh dari responden yaitu orang-orang yang berkompeten dalam permasalahan yang dianalisis. Bila matriks ini dikalikan dengan vektor kolom $W = (W_1, W_2, \dots, W_n)$ maka diperoleh hubungan;

$$AW = nW \dots\dots\dots(4)$$

Bila matriks A diketahui dan ingin diperoleh nilai W maka dapat diselesaikan melalui persamaan berikut:

$$[A - nI] W = 0 \dots\dots\dots(5)$$

dimana I adalah matriks identitas.

Persamaan (2) dapat menghasilkan solusi yang tidak nol jika dan hanya jika n merupakan eigenvalue dari A dan W adalah eigen vektornya. Setelah *eigenvalue* matriks perbandingan A tersebut diperoleh misalnya $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ dan berdasarkan matriks A yang mempunyai keunikan yaitu $a_{ii} = 1$ dengan $i = 1, 2, \dots, n$ maka: $\sum \lambda_i = n$. Disini semua *eigenvalue* bernilai nol kecuali nilai eigen maksimum. Kemudian jika penilai yang dilakukan konsisten akan diperoleh nilai eigen maksimum dari A yang bernilai n . Untuk mendapatkan W maka dapat dilakukan dengan mensubstitusikan harga *eigenvalue* maksimum pada persamaan:

$$AW = \lambda_{maks} W$$

Sehingga persamaan 2 menjadi :

$$[A - \lambda_{maks} I] W = 0 \dots\dots\dots(6)$$

Untuk memperoleh harga nol maka yang perlu diset adalah



$$\lambda_{maks}=0 \dots\dots\dots(7)$$

Berdasarkan persamaan 4) dapat dipeoleh harga λ_{maks}

Dengan memasukkan harga λ_{maks} ke persamaan 3) dan ditambah dengan persamaan $\sum W_{i2} = 1$ maka akan diperoleh bobot masing-masing elemen operasi (W_i dengan $i = 1, 2, \dots, n$) yang merupakan eigenvektor yang bersesuaian dengan *eigen value* maksimum.

b. Perhitungan Konsistensi

Matriks bobot yang diperoleh dari hasil perbandingan secara berpasangan tersebut harus mempunyai hubungan kardinal dan ordinal sebagai berikut:

- Hubungan kardinal : $a_{ij} \cdot a_{jk} = a_{ik}$
- Hubungan ordinal : $A_i > A_j, A_j > A_k$ maka $A_i > A_k$

Pada kenyataannya terjadi beberapa penyimpangan dari hubungan tersebut sehingga matriks tidak konsisten karena ketidak konsistenan dalam preferensi seseorang. Dalam teori matriks diketahui bahwa kesalahan kecil pada koefisien akan menyebabkan penyimpangan kecil pada *eigen value*. Penyimpanagan dari konsistensi dinyatakan sebagai Indeks Konsistensi.

Pengukuran konsistensi dinyatakan melalui suatu indeks yang disebut '*consistency index*' (CI) , adapun rumus CI adalah :

$$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1} \dots\dots\dots(8)$$

dimana : λ_{maks} : *eigenvalue* maksimum
n : ukuran matriks

Indeks konsistensi (CI) matriks random dengan skala penilaian 9 (1 sampai 9) beserta kebalikannya sebagai Indeks Random (RI). Dengan menggunakan besaran CI dan RI maka dapat digunakan suatu patokan untuk menentukan tingkat konsistensi suatu matriks, yang disebut '*consistency ratio*' (Saaty, 1991).

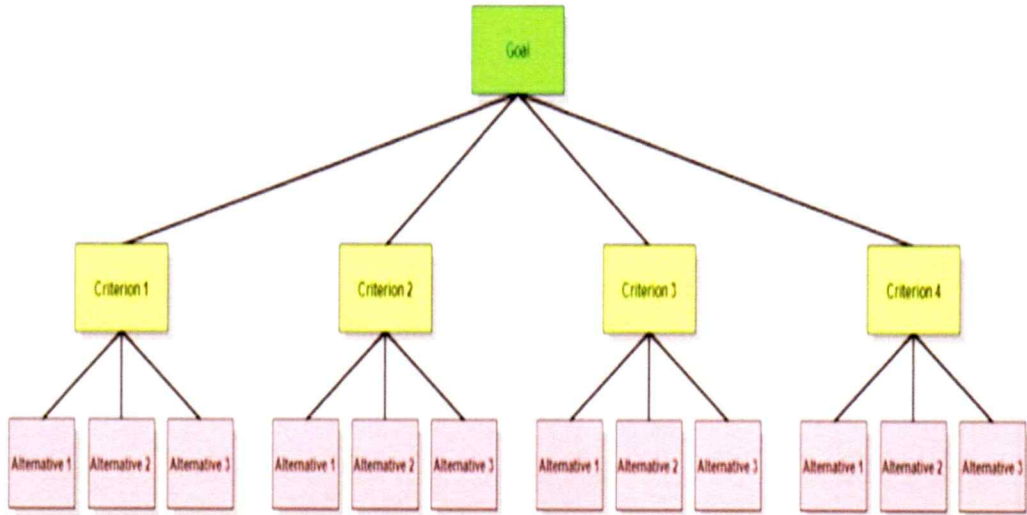
$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots(9)$$

dimana : CR : rasio konsistensi
CI : indeks konsistensi



RI : *Random Consistency Index*

Untuk model AHP, matriks perbandingan dapat diterima jika nilai Rasio Konsistensi (CR) $\leq 0,1$ (Kadarsah dan Ramdhani, 2000). Gambar 6 menunjukkan hirarki pemilihan strategi dari masing-masing kriteria/ faktor.



Gambar 6. Hirarki Analisis Pemilihan Strategi

Keterangan

- Tingkat 1 : Goal yang menjadi inti atau fokus dari permasalahan yang ingin dipecahkan dengan metode AHP (FOKUS)
- Tingkat 2 : Tujuan-tujuan yang ingin dicapai dalam mengoptimalkan peran kawasan industri dan mendorong pertumbuhan ekonomi sektor industri manufaktur (TUJUAN)
- Tingkat 3 : Hal-hal yang dirumuskan sebagai pilihan yang akan direkomendasikan sebagai hasil untuk mencapai tujuan penelitian (ALTERNATIF)

8. Analytic Network Process (ANP)

Analytical Hierarchy Process (AHP). Konsep ANP dikembangkan dari teori AHP yang didasarkan pada hubungan saling ketergantungan antara beberapa komponen, sehingga AHP merupakan bentuk khusus dalam ANP. ANP mengizinkan adanya interaksi dan umpan balik dari elemen-elemen dalam cluster (*inner dependence*) dan antar cluster (*outer dependence*) (Saaty, 1996).

Metode ANP digunakan dalam bentuk penyelesaian dengan pertimbangan atas penyesuaian kompleksitas masalah secara penguraian sintesis disertai adanya skala prioritas yang menghasilkan pengaruh prioritas terbesar. ANP juga mampu menjelaskan model faktor-faktor *dependence* serta *feedback* secara sistematis. Pengambilan keputusan dalam aplikasi ANP yaitu dengan melakukan pertimbangan dan validasi atas pengalaman empiris (Saaty 2005).

Terdapat lima Langkah utama dalam metode ANP (Meade dan Presley, 2002), yaitu:

1. Membuat suatu hirarki jaringan keputusan yang menunjukkan hubungan antar faktor keputusan
2. Membuat perbandingan berpasangan di antara faktor yang mempengaruhi keputusan
3. Menghitung *relative importance weight vectors* dari faktor-faktor tersebut.
4. Membuat suatu supermatriks, yaitu suatu matriks yang tersusun dari *relative importance weight vectors*, kemudian melakukan normalisasi supermatriks tersebut sehingga angka-angka di dalam tiap-tiap kolom pada supermatriks memiliki jumlah bernilai 1 (satu)
5. Menghitung bobot akhir dengan meningkatkan supermatriks dengan $2k+1$ dimana k merupakan sembarang angka yang besar sampai stabilitas bobot terjadi, dimana nilai-nilai dalam supermatriks tidak berubah ketika dikalikan dengan dirinya sendiri, yang disebut sebagai konvergen.

Adapun tahapan metode ANP adalah sebagai berikut:

1. Konstruksi Model. Konstruksi model ANP disusun berdasarkan *literature review* secara teori maupun empiris dan memberikan pertanyaan pada pakar dan praktisi serta melalui *indepth interview* untuk mengkaji informasi secara lebih dalam untuk memperoleh permasalahan yang sebenarnya.
2. Kuantifikasi Model. Tahap kuantifikasi model menggunakan pertanyaan dalam kuesioner ANP berupa *pairwise comparison* (perbandingan pasangan) antar elemen dalam cluster untuk mengetahui mana diantara keduanya yang lebih besar pengaruhnya (lebih dominan) dan seberapa besar perbedaannya melalui skala numerik 1-9. Data hasil penilaian kemudian dikumpulkan dan diinput melalui software Super decision untuk diproses sehingga menghasilkan output berbentuk prioritas dan supermatriks. Hasil dari setiap responden akan diinput pada jaringan ANP tersendiri



3. Sintesis dan Analisis. Analisis hasil dengan melakukan input hasil kuesioner yang telah diisi oleh responden pada *software Super Decision* kemudian mencari nilai *geometric mean* dan nilai *rater agreement* menggunakan *Microsoft Excel*.

- a. *Geometric Mean*

Geometric mean merupakan jenis penghitungan rata-rata yang menunjukkan tendensi atau nilai tertentu (Ascarya 2011). Pertanyaan berupa pairwise comparison dari responden akan dikombinasikan sehingga membentuk suatu konsensus.

- b. *Rater Agreement*

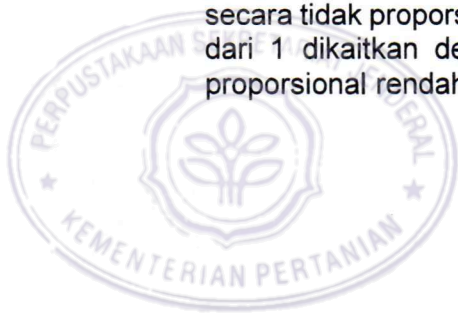
Rater agreement adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kesesuaian para responden (R_1-R_n) terhadap suatu masalah dalam satu cluster. Adapun alat yang digunakan untuk mengukur *rater agreement* adalah *Kendalls Coefficient of Concordance* ($W; 0 < W \leq 1$). Jika nilai pengujian W sebesar 1 ($W=1$), menunjukkan bahwa penilaian atau pendapat dari para responden memiliki kesesuaian yang sempurna. Ketika nilai W sebesar 0 atau semakin mendekati 0, maka menunjukkan adanya ketidaksesuaian antar jawaban responden atau jawaban bervariasi (Ascarya 2011).

9. Model Ekonometrik (Econometric Model = EM)

Ekonometrika adalah bidang ekonomi yang menerapkan statistik matematika dan alat inferensi statistik untuk mengukur hubungan yang didalilkan oleh teori dan pernyataan ekonomi (Greene 2003)^x. Statistik inferensi menguji hipotesis dan memperoleh perkiraan dengan menganalisis data. Model ekonometrika (EM) dibangun di atas perilaku masa lalu dan memperkirakannya ke masa depan dengan mempertimbangkan hubungan sebab-akibat.

Model paling sederhana adalah model satu persamaan, di mana satu karakteristik dijelaskan oleh karakteristik lain seiring waktu. Model ekonometrik yang lebih kompleks terdiri dari sekumpulan persamaan yang saling bergantung. Tujuannya adalah untuk memasukkan semua informasi yang relevan sambil mengingat bahwa model hanyalah deskripsi ekonomi riil yang disederhanakan.

Persamaan [1] menunjukkan contoh model ekonometrik sederhana yang menggambarkan konsumsi swasta C yang semata-mata bergantung pada pendapatan Y . α merupakan estimasi koefisien yang menyatakan faktor pendapatan yang mempengaruhi konsumsi. α seharusnya positif. Sebuah α yang lebih besar dari 1 dikaitkan dengan efek pendapatan yang diharapkan secara tidak proporsional tinggi pada konsumsi, sedangkan α yang lebih kecil dari 1 dikaitkan dengan efek pendapatan yang diharapkan secara tidak proporsional rendah terhadap konsumsi. ϵ , biasanya disebut sebagai "istilah



kesalahan", mengacu pada elemen stokastik, yang menunjukkan keacakan tertentu dalam variabel, untuk memperhitungkan penyimpangan kecil. t menunjukkan ketergantungan waktu dari persamaan:

$$C_t = \alpha \cdot Y_t + \epsilon_t \dots \dots \dots [1]$$

Ahli ekonometrika menerapkan metode statistik (analisis regresi) untuk menentukan parameter α yang menunjukkan hubungan antar variabel. Ada banyak metode yang berbeda, misalnya estimasi kuadrat perkiraan (ordinary least square = OLS) atau estimasi kemungkinan maksimum (Maximum Likelihood = MLH).

Alat analisis lainnya adalah analisis kuantitas dari waktu ke waktu yang disebut analisis deret waktu. Deret waktu adalah sekumpulan titik data yang tinggal selama periode waktu untuk satu variabel. Dari analisis perilaku historis, pola-pola tertentu (misalnya, misalnya siklis, kurva-S) dapat diidentifikasi dan digunakan untuk meramalkan nilai-nilai masa depan. Menurut persamaan [2], konsumsi C hanya mengikuti tren waktu dan tumbuh secara linier dari waktu ke waktu.

$$C_t = \alpha \cdot \text{WAKTU}_t + \epsilon_t \dots \dots \dots [2]$$

Seringkali kedua pendekatan, yaitu regresi dan analisis deret waktu digabungkan dalam model yang lebih kompleks. Model ekonometrik yang lebih kompleks dapat digambarkan sebagai model ekonometrik struktural. Model-model ini mendapatkan struktur yang spesifikasinya dibangun dari keterkaitan variabel-variabel model yang biasanya didasarkan pada teori ekonomi tertentu. Misalnya, model Keynesian adalah model yang digerakkan sisi permintaan di mana output berasal dari permintaan domestik, yaitu permintaan publik, rumah tangga dan swasta, atau dari luar negeri karena adanya ekspor dan impor. Permintaan agregat tidak selalu sesuai dengan total kapasitas ekonomi atau penawaran agregat dan misalnya kelebihan produksi dan pengangguran mungkin saja dapat terjadi. Dalam teori Neo-Klasik, individu berperilaku sesuai dengan preferensi dan harga pasar mereka sendiri. Mereka menawarkan tenaga dan / atau modal di pasar. Tenaga kerja dan persediaan modal merupakan faktor yang mempengaruhi dalam proses produksi dan menentukan keluaran, dan pasar biasanya berada dalam kondisi ekuilibrium (penawaran sama dengan permintaan).

Bidang penerapan metode dan model ekonometrik banyak diterapkan oleh bank sentral, pemerintah dan lembaga penelitian untuk menganalisis perkembangan historis, mengevaluasi langkah-langkah kebijakan dan untuk memperkirakan perkembangan jangka pendek hingga jangka panjang. Mereka bisa diterapkan ke semua bidang seperti ekonomi, lingkungan atau masalah-masalah sosial.

Analisis deret waktu akurat dalam peramalan jangka pendek jika trennya jelas dan relatif stabil. Untuk peramalan jangka panjang lebih tepat menggunakan analisis regresi yang kausal, atau hubungan sebab dan akibat, dan lebih stabil dalam jangka waktu yang lebih lama. Analisis regresi kausal digunakan untuk model prediktif serta untuk model yang digunakan untuk menjawab pertanyaan **what if**, atau apa/bagaimana jika. Model ekonometrika memproyeksikan kemungkinan perkembangan masa depan berdasarkan



observasi masa lalu. Selain itu, analisis data historis memberikan pemahaman yang lebih baik tentang dampak perkembangan masa lalu, misalnya langkah-langkah kebijakan yang dibuat pada masa lalu dan bagaimana kondisi ke depan jika ada perubahan kebijakan yang baru.

Kebutuhan sumberdaya dan waktu

Prasyarat terpenting untuk menerapkan teknik peramalan ini adalah ketersediaan data historis. Untuk analisis deret waktu dan regresi, data deret waktu diperlukan. Metode ekonometrika biasanya membutuhkan perangkat lunak, seperti, Stata, STATISTICA, R atau EViews. Perangkat-perangkat lunak tersebut umumnya, dikembangkan agar mudah digunakan dan untuk memberikan kebaikan ukuran kesesuaian untuk masing-masing aplikasi. Bahkan Microsoft Excel dapat melakukan regresi sederhana. Sebagian besar solusi perangkat lunak memerlukan personel yang berkualifikasi untuk menerapkan teknik perkiraan.

Model ekonometrik yang lebih kompleks dapat dibangun dalam jangka waktu mulai dari enam bulan hingga satu tahun, ini mungkin termasuk pelatihan oleh para ahli dan / atau lokakarya tentang metode peramalan, direkomendasikan untuk melembagakan pengetahuan yang diperoleh untuk memastikan keberlanjutannya.

Kelebihan dan keterbatasan

Model ekonometrika adalah perkiraan realitas di masa lalu. Menggunakan data historis yang tersedia untuk mendapatkan perkembangan masa depan adalah perkiraan yang sangat baik. Namun, penting untuk diingat bahwa hubungan masa lalu tidak selalu valid di masa mendatang. Kualitas data dan spesifikasi model, yaitu jumlah dan bentuk fungsi regresi, merupakan faktor penentu keberhasilan kualitas prakiraan. Teknik peramalan tambahan, misalnya peramalan yang menjustifikasi (Lawrence et al. 2006)^x, dan Metode Delphi, dapat membantu menghindari kesalahan yang berasal dari teknik ekonometrik atau kualitas data yang buruk. Selain itu, memantau hasil yang diperkirakan membantu mengidentifikasi perbedaan antara kenyataan dan prediksi serta alasannya.

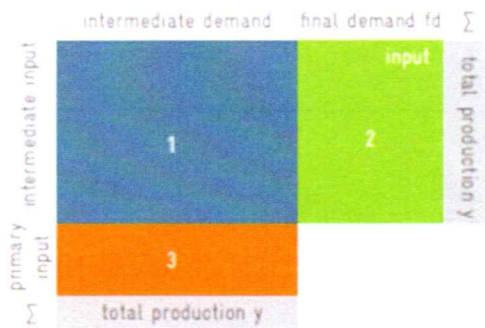
Analisis deret waktu mempertimbangkan nilai historis untuk variabel tertentu dan mencoba mengidentifikasi dan memperkirakan pola tertentu, misalnya siklus tren dan musim. Analisis regresi sesuai untuk menjelaskan sebab dan akibat dari perkembangan tertentu. Mengumpulkan data, menerapkan metode statistik pada data dan membangun model ekonometrik struktural adalah tugas yang memerlukan curahan tenaga dan waktu.

10. Model Input-Output (IO)

Tabel input-output (IOT) adalah dasar dari model input-output (IO) yang dapat digambarkan sebagai kasus khusus Matriks Akuntansi Sosial (SAM). Sebuah IOT menjelaskan dalam bentuk yang sangat padat tentang saling ketergantungan dari suatu tindakan ekonomi yang terjadi dalam suatu



perekonomian dan dengan seluruh dunia: Industri menghasilkan barang dan jasa untuk industri lain dan untuk konsumsi akhir dan, pada saat yang sama, menggunakan barang lain dan jasa untuk dapat menghasilkan barang dan jasa sendiri. Ide untuk mengelompokkan jenis aliran IO ini dalam tabel sistematis dan simetris kembali ke Wassily Leontief yang dianugerahi Hadiah Nobel di bidang ekonomi pada tahun 1973.



Gambar 7. Ilustrasi IO Tabel secara ringkas

Gambar 7 mengilustrasikan tiga kuadran dari setiap IOT dalam versi yang disederhanakan. Tanda panah menunjukkan "arah" untuk membaca masukan (= permintaan untuk "melakukan sesuatu") dan keluaran (= biaya untuk "melakukan sesuatu"). Kuadran pertama (1 = kuadran biru) mewakili matriks permintaan menengah. Matriks ini mengumpulkan semua arus masukan dan keluaran antara sektor industri yang berbeda untuk alat produksi. Misalnya, industri pertanian memasok untuk dirinya sendiri (menghasilkan tanaman untuk pakan ternak), ke industri makanan (menghasilkan tanaman untuk pengolahan makanan), sektor konstruksi (memproduksi kayu untuk konstruksi) atau sektor energi (memproduksi tanaman sebagai sarana sumber daya energi).

Kuadran kedua (2 = kotak hijau) mewakili komponen permintaan akhir. Berbeda dengan permintaan antara, produk yang digunakan untuk tujuan permintaan akhir seperti konsumsi swasta dan pemerintah serta investasi atau ekspor tidak lagi digunakan untuk tujuan produksi, misalnya produk pertanian secara langsung diekspor atau dikonsumsi oleh rumah tangga pribadi. Semua faktor masukan yang direpresentasikan dalam satu baris di kuadran 1 dan 2 terakumulasi ke total produksi.

Kuadran ketiga (3 = kotak oranye) mewakili input primer. Ini adalah biaya yang dimulai dengan produksi: nilai tambah bruto dan permintaan antara. Nilai tambah bruto terutama ditentukan oleh upah (= biaya tenaga kerja) dan biaya modal. Semua faktor keluaran / biaya yang direpresentasikan dalam kolom di kuadran 1 dan 3 terakumulasi untuk total produksi. Penting untuk dicatat bahwa jumlah di sepanjang baris sama dengan jumlah di sepanjang kolom.

Tabel IO tidak hanya dasar dari model IO tetapi juga dari Model CGE. Fungsi produksi Leontief merepresentasikan hubungan yang telah dijelaskan



sebelumnya. Persamaan [3] menunjukkan bentuk tereduksi di mana produksi y ditentukan oleh permintaan akhir fd dan pengali Leontief $((I - A)^{-1})$ yang menggabungkan koefisien input matriks A dan matriks identitas I .

$$y_t = (I - A)^{-1} \cdot fdt \dots \dots \dots [3]$$

Persamaan [3] juga merepresentasikan apa yang disebut pengali Leontief (atau keluaran) dari model IO. Ini menangkap efek langsung dan tidak langsung pada produksi untuk setiap unit permintaan akhir. Dampak langsung berasal dari perubahan awal dalam permintaan (misalnya membangun rumah). Untuk membangun rumah, beton dan material lainnya, mesin dan perencanaan dibutuhkan (input perantara) serta pekerja konstruksi (input utama). Efek tidak langsung terkait dengan industri pemasok, misalnya produksi beton. Efek langsung dan tidak langsung disebut sebagai efek putaran pertama, karena berhubungan langsung dengan guncangan awal.

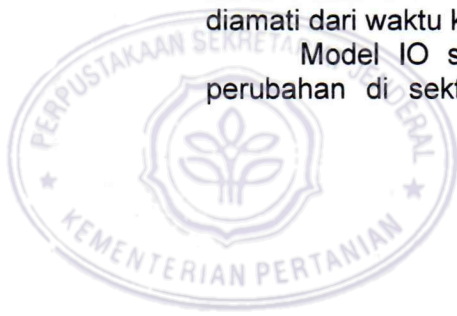
Mengikuti West (1995^{xi}), perbedaan dapat dibuat antara model IO statis dan model IO dinamis (ekonometrik). Model IO statis tidak bergantung pada waktu; hubungan model tidak akan berubah seiring waktu. Input yang dibutuhkan dalam proses produksi tetap konstan (fungsi produksi terbatas). Dalam model IO statis, hanya keluaran yang dihitung secara endogen dengan menggunakan hubungan yang diberikan dalam Persamaan [3]. Permintaan akhir seperti konsumsi rumah tangga diberikan secara eksogen. Dalam model IO statis yang ditingkatkan, rumah tangga menjadi komponen endogen dan efek perubahan pendapatan dimodelkan, sedangkan batasan penawaran dan harga tidak diperhitungkan. Model IO statis dapat menunjukkan dampak langsung dan tidak langsung dari perubahan permintaan akhir tetapi tidak untuk proses adaptasi.

Sebaliknya, model IO dinamis (ekonometrik) dapat menunjukkan proses penyesuaian. Model dinamis menggabungkan perhitungan IO dan metode ekonometrik yang memiliki keuntungan bahwa pengamatan masa lalu dari saling ketergantungan ekonomi pada tingkat industri dapat diproyeksikan ke masa depan. Model IO dinamis yang diuraikan memiliki tingkat endogenisasi yang tinggi dari komponen permintaan akhir dan biasanya menggabungkan neraca nasional untuk menunjukkan aliran moneter dari produksi ke konsumsi serta harga (Almon 1991^{xii}, West 1995). Sirkuit ekonomi lengkap ditunjukkan: konsumsi mempengaruhi produksi dan pendapatan. Baik harga maupun pendapatan memengaruhi konsumsi rumah tangga. Efek langsung, tidak langsung, dan terinduksi dapat ditampilkan.

Bidang aplikasi

Model IO adalah alat yang berguna untuk analisis *ex-ante* dan *ex-post*. Model IO statis dapat digunakan untuk menganalisis struktur ekonomi dan ketergantungan pada produk impor dan input energi. Dengan menerapkan analisis faktor tunggal, hasil kontrafaktual dapat diperoleh. Jika deret waktu tabel IO tersedia, perubahan struktural perekonomian dapat diamati dari waktu ke waktu dan perubahan teknis dapat dilacak.

Model IO statis dapat diterapkan untuk menyelidiki konsekuensi perubahan di sektor tertentu pada output dan pendapatan di seluruh



perekonomian (Miller & Blair 1985)^{xiii}. Perubahan awal melibatkan perubahan permintaan akhir seperti proyek konstruksi baru, peningkatan pembelian pemerintah, atau peningkatan ekspor (Bess & Ambargis 2011)^{xiv}.

Mereka paling banyak digunakan di ekonomi terencana dan di negara berkembang. Hasil harus diinterpretasikan dengan hati-hati. Model IO statis menghitung efek bruto yang hanya mencakup efek langsung dan tidak langsung yang disebabkan oleh dampak awal. Mereka mengabaikan efek negatif apa pun di bagian lain perekonomian. Misalnya, penggunaan energi terbarukan tidak hanya meningkatkan produksi. Contohnya, ketika Pemerintah mengeluarkan peraturan baru terkait energi terbarukan, maka harga energi meningkat karena biaya tambahan Undang-Undang Sumber Energi Terbarukan dan harga listrik yang bisa saja menjadi lebih tinggi dapat mengurangi permintaan listrik. Efek harga, pendapatan dan substitusi juga tidak diperhitungkan. Perhitungan efek bersih membutuhkan model ekonomi yang komprehensif seperti model IO dinamis (ekonometrik) atau model CGE.

Model IO dinamis (ekonometrik) dapat digunakan - selain bidang aplikasi yang disebutkan di atas - untuk analisis dampak yang canggih jika efek harga dan perubahan teknologi penting dan dampak guncangan awal harus disajikan setiap tahun. Karena ketergantungan waktu, mereka dapat digunakan untuk perkiraan.

Model IO statis dan dinamis dapat diperluas untuk menilai 'Ekonomi Hijau' dan kebijakan sosial. Untuk ini, diperlukan sumber daya tambahan (misalnya data, pengetahuan). Data tentang biaya spesifik teknologi dan struktur biaya sangat penting dan harus dialokasikan ke industri tabel IO. Mungkin perlu untuk membagi industri standar dengan memperkenalkan "industri hijau". Efek ekonomi dan lingkungan (efek CO₂) dari peningkatan produksi atau teknologi baru (ILO 2011)^{xv} serta "pekerjaan ramah lingkungan" (Ferroukhi et al. 2013)^{xvi} dapat diperkirakan. Contoh bagaimana mengintegrasikan dampak sosial ditunjukkan oleh Kim et al. (2014)^{xvii}. Para penulis menyajikan perluasan model IO ekonometrik menurut parameter usia dan pendapatan untuk memperhitungkan efek distribusi daripada memiliki rumah tangga yang representatif (rata-rata).

Kebutuhan Sumberdaya dan Waktu

Tabel IO adalah prasyarat untuk pembentukan model IO. Jika tabel IO tidak tersedia, penggunaan survei bisnis atau analisis faktor ketenagakerjaan dapat menjadi alternatif (Ferroukhi et al. 2013). Pengguna harus memiliki setidaknya pengetahuan dasar tentang analisis IO. Model IO statis dapat dibangun di Microsoft Excel, untuk ini, setidaknya diperlukan satu IOT. Membangun IOT sendiri membutuhkan pengetahuan ahli tentang bagaimana membangun IOT, menuntut berbagai data dan sangat memakan waktu. Data pada konsumsi antara oleh industri, konsumsi akhir rumah tangga, pemerintah, investasi, ekspor dan impor serta margin perdagangan dan transportasi, Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan pajak serta subsidi lainnya sangat dibutuhkan. Persyaratan waktu tergantung pada ukuran IOT (jumlah sektor) dan kualitas yang diinginkan. Dibutuhkan banyak alokasi waktu untuk membangun IOT pada level dua digit.



Model IO dinamis membutuhkan perangkat lunak tambahan (misalnya MATLAB dan sejenisnya). Paket perangkat lunak yang menyediakan aljabar matriks untuk menghitung matriks koefisien IO untuk tahun-tahun mendatang lebih disukai. Membangun model IO statis membutuhkan waktu hingga enam bulan. Model IO dinamis lebih kompleks dan karenanya lebih memakan waktu. Membangun model IO dinamis mungkin membutuhkan waktu hingga satu tahun. Keterlibatan ahli IO bisa menjadi sangat penting untuk pengembangan kapasitas. Mereka dapat memfasilitasi dan mempercepat proses pembelajaran dalam membangun model IO atau menerapkan perangkat lunak yang sesuai. Lebih lanjut, kontak ke kantor statistik dapat membantu jika muncul pertanyaan tentang kompilasi IOT.

Kelebihan dan keterbatasan

Keuntungan dari model IO adalah bahwa struktur dan hubungan industri dijelaskan dengan jelas dan transparan. Perlu dicatat bahwa tingkat kerincian sangat tergantung pada ketersediaan data primer yang andal. Model IO statis memiliki keunggulan karena mudah digunakan dan memberikan analisis langsung. Analisis ini harus dilengkapi dengan misalnya Cost-Benefit-Analysis (CBA) untuk mengevaluasi biaya dan manfaat. Analisis IO menunjukkan dampak pada industri yang lain, tetapi tidak menunjukkan apakah sumber daya digunakan dengan cara yang wajar.

Keterbatasan model IO terdiri dari asumsi bahwa struktur input tetap (disebut fungsi produksi batas), tidak ada substitusi input lintas industri. Perubahan dan inovasi teknologi masa depan diabaikan dan oleh karena itu model IO statis tidak dapat digunakan untuk menganalisis perubahan struktural. Model IO dinamis memperkenalkan perubahan teknologi dan memvariasikan koefisien input jika sesuai (Schleich et al. 2006^{xviii}, Lutz et al. 2015^{xix}, Großmann et al. 2011^{xx}). Untuk analisis dampak (jangka pendek), penting untuk memiliki tabel IO terbaru yang mencerminkan teknologi produksi saat ini. Model IO dinamis (ekonometrik) bergantung pada waktu dan dapat menunjukkan perkembangan dari waktu ke waktu. Mereka dapat diterapkan untuk analisis dampak jangka menengah hingga jangka panjang.

Model IO statis tidak mempertimbangkan kendala pasokan misalnya untuk pekerjaan atau energi. Model IO yang canggih mencakup harga untuk menunjukkan kelangkaan dan substitusi yang bergantung pada harga (Ahlert et al. 2009)^{xxi}. Peningkatan permintaan dengan pasokan yang tidak berubah menyebabkan harga yang lebih tinggi dan mengurangi efek pengganda. Sebagian dari permintaan barang dan jasa harus dipenuhi oleh impor daripada produksi dalam negeri yang lebih mahal.

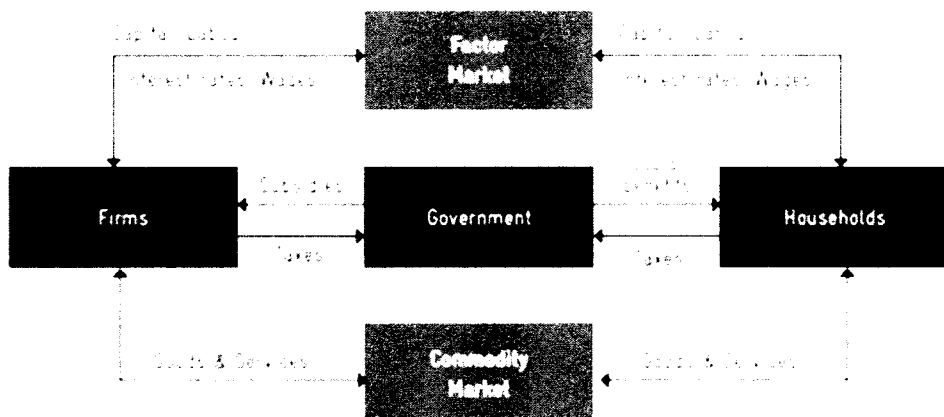
11. Model Computable General Equilibrium (CGE)

Model Computable General Equilibrium (CGE) populer di universitas dan lembaga penelitian lainnya, karena mudah diimplementasikan dengan paket *off-the-shelf* dan sesuai dengan Teori Neo-Klasik yang dominan dan fondasi mikroekonomi. Dalam bentuknya yang paling sederhana, mereka berasumsi bahwa semua agen secara rasional mengoptimalkan perilaku mereka di bawah informasi yang sempurna: perusahaan memaksimalkan



keuntungan mereka, menggunakan utilitas rumah tangga dan semua pasar berada dalam ekuilibrium, situasi yang menentukan solusi dari algoritma. Perekonomian diasumsikan bekerja seperti perekonomian pasar yang ideal. Model CGE adalah model meso yang biasanya didasarkan pada SAM (Social Accounting Matrix). SAM dan IOT terdiri dari semua aktivitas ekonomi dalam suatu perekonomian dan dengan dunia luar dalam kerangka akuntansi yang komprehensif.

Berbeda dengan IOT, SAM menampilkan arus moneter antara agen ekonomi (misalnya rumah tangga, perusahaan) dan menggambarkan saling ketergantungan antara pendapatan, produksi dan konsumsi dan kembali ke produksi. Setiap agen bisa jadi penjual dan pembeli. Rumah tangga dan perusahaan diperlakukan sebagai homogen dan semua rumah tangga / perusahaan menunjukkan karakteristik dan perilaku yang sama. Gambar 8 menunjukkan hubungan antara pelaku ekonomi utama dalam grafik yang disederhanakan. Rumah tangga mengkonsumsi dan membayar barang dan jasa yang dipasok oleh perusahaan. Mereka menyediakan tenaga mereka dan modal yang, pada gilirannya, digunakan oleh perusahaan-perusahaan dalam proses produksi.



Gambar 8. Ilustrasi ringkas model CGE

Beberapa model CGE tidak menyertakan data industri. Dalam kasus ini, mereka diperlakukan sebagai model makro. Istilah "makro" mengacu pada jumlah agregat barang, jasa, pendapatan, harga, dll. Biasanya, model CGE mengandalkan data dari tahun dasar, sebagian besar tahun SAM terakhir yang tersedia. Model CGE biasanya tidak mencakup fungsi ekonometrik dan oleh karena itu bersifat statis. Selain itu, hubungan antara besaran - parameter α dalam persamaan [1] dan [2] pada sub-bagian terakhir - diambil dari literatur dan tetap konstan. Dibandingkan menggunakan spesifikasi ekonometrik, sebagian besar model CGE dikalibrasi ke tahun dasar. Metode kalibrasi adalah prosedur deterministik yang mengasumsikan bahwa tahun dasar berada dalam ekuilibrium: di setiap pasar, ada harga (upah, suku bunga, harga komoditas) yang menyeimbangkan penawaran dan

permintaan. Selain itu, harus dipilih "aturan penutupan". Aturan ini "menutup" sistem model dan menentukan bagaimana ekuilibrium dicapai setelah "guncangan".

Contoh aturan penutupan ekonomi makro adalah keseimbangan tabungan dan investasi atau penutupan pasar tenaga kerja seperti upah fleksibel dan lapangan kerja penuh atau upah riil tetap dan pengangguran (Carry 2008)^{xxii}. Bergantung pada variabel mana (baik tabungan atau investasi) yang ditentukan secara eksogen, variabel lain dihitung secara endogen. Akhirnya, parameter yang dipilih dan aturan penutupan menyelesaikan model berdasarkan spesifikasi model dan data.

Ada juga model CGE dinamis yang menerapkan metode ekonometrik untuk mendapatkan parameter alih-alih mengambilnya dari literatur ekonomi. Pilihannya tergantung pada biaya dan sumber daya yang tersedia (lihat misalnya Bergs & Peichl 2006: 22)^{xxiii}. Contoh untuk model CGE lingkungan dinamis adalah Model CGE untuk Ekonomi-Energi-Lingkungan (GEM-E3, Capros et al. 2013)^{xxiv}. Model DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) terkait erat dengan model CGE dinamis. Kedua jenis model tersebut didasarkan pada teori mikroekonomi. Namun, model DSGE menggabungkan model pertumbuhan jangka panjang Neo-Klasik dengan harga kaku dan upah yang mempengaruhi permintaan. Berbeda dengan kebanyakan model CGE lainnya, pengembalian ke ekuilibrium setelah guncangan tidak segera terjadi (Wolters 2013: 11)^{xxv}. Dibandingkan dengan model CGE, model DSGE sangat teragregasi. Beberapa model CGE memperkenalkan perluasan seperti aspek lingkungan, misalnya General Trade Analysis Project - Energy (GTAP-E), persaingan tidak sempurna dan harga kliring non-pasar (misalnya Roson 2006)^{xxvi}. Model ini mungkin lebih "realistis", tetapi transparansi sering hilang (Bergmann 2005)^{xxvii}.

Bidang aplikasi

Model CGE berguna untuk penilaian dampak, tetapi tidak untuk perkiraan. Mereka biasanya digunakan untuk mengukur dampak dari langkah-langkah kebijakan yang diharapkan memiliki efek signifikan terhadap ekonomi serta lingkungan dan masyarakat. Mereka sering digunakan untuk analisis internasional atau bahkan global, jika harga relatif berubah secara signifikan. Model CGE yang ditingkatkan oleh aspek lingkungan dijelaskan oleh misalnya Burniaux & Truong (2002)^{xxviii}. Bergmann (2005) memberikan gambaran model CGE lain yang mampu menilai kebijakan lingkungan. Analisis dampak kemiskinan dapat dilakukan, misalnya, saat menghubungkan model mikro dan model CGE.

Kebutuhan Sumberdaya dan Waktu

Model CGE membutuhkan kumpulan data yang besar dan pengetahuan ahli untuk membangun dan memeliharanya. Model CGE yang paling menonjol adalah GTAP (<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/>) yang menyediakan model dan data untuk banyak negara termasuk negara berkembang. MATLAB (<http://de.mathworks.com/products/matlab/>) dan General Algebraic Modelling Systems (GAMS, <http://www.gams.com/>) adalah perangkat lunak lain yang dapat digunakan untuk membuat model



CGE. Basis data GTAP tersedia dengan biaya mulai yang tidak murah, yaitu dari 460 USD hingga 5.940 USD (<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/pricing.asp>). Bergantung kepada tingkat kompleksitasnya, membangun model CGE mungkin sangat membutuhkan curahan waktu kerja. Model CGE statis lebih mudah dan lebih cepat untuk dibuat daripada model CGE dinamis. Pembangunannya bisa memakan waktu hingga satu tahun. Menggunakan perangkat lunak yang telah dikonfigurasi sebelumnya seperti GAMS dan GEMPACK serta data yang disiapkan (misalnya GTAP) mempercepat pembuatan model, tetapi lebih mahal. Robinson et al. (1999)^{xxix} menjelaskan bagaimana membangun model CGE kecil untuk negara Afrika dengan GAMS. Basis data GTAP dan GEMPACK digunakan oleh banyak pembuat model CGE. Pengguna yang menghadapi masalah mungkin merasa terbantu untuk menukar kesulitan mereka dalam rapat dan putaran diskusi, di mana pengguna yang lebih berpengalaman dapat memberikan manfaat petunjuk misalnya yang dapat berdampak pada aturan penutupan dan asumsi lainnya pada hasil model. Terkadang ada lebih dari satu model yang tersedia di dalam sebuah institusi. Dalam hal ini, koordinasi kelompok kerja penting untuk berbagi asumsi dan parameter yang sama dalam model yang diterapkan.

Jika tidak, dampak yang diperkirakan dari “guncangan” yang sama akan berbeda. Keunggulan dan keterbatasan Model CGE bisa sangat kompleks dan mekanismenya tidak mudah dipahami oleh orang awam dalam hal ekonomi. Interpretasi hasil menjadi sulit karena hasil tidak dapat ditelusuri kembali ke parameter masukan dengan cara yang bermakna. Banyak hubungan umpan balik, struktur matematika yang kompleks dan algoritma pemecahan yang menghalangi pemahaman. Jadi, banyak model CGE menghadapi masalah karena dianggap sebagai “kotak hitam”. Keterlibatan pemangku kepentingan menjadi penting untuk meningkatkan penerimaan hasil model. Pembahasan asumsi model dan dampaknya pada hasil model akan meningkatkan penerimaan.

Pendekatan CGE cocok untuk tugas pemodelan sederhana dan kompleks. Model CGE dinamis yang canggih dibangun di atas kumpulan data yang besar. Menyiapkan dan memperbarui model ini memakan waktu dan tenaga, terutama jika parameter diperkirakan. Oleh karena itu, sebagian besar model CGE menggunakan parameter dari literatur untuk kalibrasi, yang berarti model tersebut tidak memiliki validasi empiris. Dalam hal ini, parameter harus disesuaikan untuk melihat dampaknya pada asumsi model lain, e. g. aturan penutupan, harus dianalisis. Aturan penutupan mungkin memiliki implikasi yang kuat untuk karakteristik model (misalnya, Carry 2008).

Asumsi Neo-Klasik kadang-kadang menjadi sasaran kritik: informasi dan rasionalitas sempurna para pelaku ekonomi dan keseimbangan pasar tidak dapat dianggap sebagai faktor tertentu, dan terutama diragukan untuk setiap ekonomi / pasar yang direncanakan secara terpusat, jauh dari ekuilibrium pasar (mis. pengangguran paksa) atau diatur oleh pemerintah. Asumsi alokasi sumber daya yang efisien (tanpa batas waktu) dapat





menyebabkan hasil yang bermasalah terkait dengan kebijakan energi dan perubahan iklim.

Asumsi rumah tangga yang representatif bukannya memiliki tipe rumah tangga yang berbeda merupakan batasan yang kuat terutama untuk analisis dengan fokus pada kemiskinan (Orcutt 1957^{xxx}, Deaton 1997^{xxxi}). Untuk mengatasi keterbatasan ini, model CGE digabungkan dengan model mikro.

12. Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE)

Model Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) termasuk dalam jenis model keseimbangan umum. Seperti model CGE, model DSGE didasarkan pada prinsip mikroekonomi dengan mengasumsikan bahwa rumah tangga memaksimalkan utilitas sementara perusahaan memaksimalkan keuntungan. Tidak seperti model CGE, model DSGE biasanya bekerja pada tingkat yang sangat teragregasi dengan menggunakan data makro. Dua perkembangan yang berbeda menurut spesifikasi harganya dalam pemodelan DSGE sangat menonjol: (1) Pendekatan Neo-Klasik mengasumsikan harga kliring pasar ("harga ekuilibrium umum"), (2) Pendekatan Neo-Keynesian menyebabkan sebagian harga kaku.

Perbedaannya bisa sangat mencolok terutama dalam pandangan yang dinamis: penyesuaian upah - harga tenaga kerja - bisa langsung disesuaikan dengan kondisi pasar yang berubah (seperti misalnya penurunan permintaan mobil yang tiba-tiba), atau upah disesuaikan dengan jeda waktu beberapa bulan atau tahun. Hasil pada biaya tenaga kerja unit secara fundamental berbeda di kedua pendekatan: pendekatan Neo-Klasik harga kliring pasar tidak menyebabkan biaya tambahan bagi perusahaan, di mana pendekatan Neo-Keynesian setidaknya mengarah pada peningkatan sementara biaya tenaga kerja unit.

Berbeda dengan model CGE (statis), model DSGE berbeda dalam atribut dinamis dan stokastik. Model dinamis adalah model dengan ketergantungan jalur yang secara eksplisit menangani perubahan dan proses adaptasi dari waktu ke waktu. Ketergantungan waktu model DSGE (atau model dinamis pada umumnya) diperoleh dengan menggunakan fungsi perilaku pada rangkaian waktu variabel tertentu. Fungsi perilaku mengatur dua atau lebih variabel dalam relasi. Parameter dapat diestimasi dengan menggunakan ekonometrika atau mengambil parameter dari literatur. Model stokastik mencakup variabel acak yang mengikuti asumsi probabilitas. Dengan kata lain, variabel acak menyiratkan efek yang sulit diprediksi, memiliki probabilitas tertentu untuk terjadi, dan dengan demikian mengubah hasil dampak secara signifikan. Misalnya, bencana alam atau guncangan pasar saham adalah variabel acak semacam itu.

Bidang aplikasi

Model DSGE diterapkan untuk peramalan dan analisis dampak. Model DSGE sering digunakan untuk periode kurang dari satu tahun - triwulanan atau terkadang bahkan bulanan. Terutama Bank Sentral menggunakannya untuk peramalan jangka pendek hingga jangka menengah.



Model semacam ini tidak sesuai untuk menganalisis struktur industri, karena model DSGE didasarkan pada data makro. Data struktural biasanya tidak tersedia up to date dan intra-year. Karena karakteristik stokastik, model DSGE baik-baik saja cocok untuk mengevaluasi efek guncangan eksternal pada ekonomi.

Kebutuhan Sumberdaya dan waktu

Pengetahuan tentang estimasi dan prosedur penyelesaian diperlukan untuk menerapkan model DSGE. Banyak pendekatan yang berbeda telah berkembang untuk memecahkan dan memperkirakan model DSGE. Oleh karena itu, kapasitas waktu dan sumber daya dapat sangat bervariasi. Prosedur estimasi berkisar dari kalibrasi hingga teknik estimasi lanjutan. Kalibrasi membutuhkan lebih sedikit waktu, keuangan, teknis dan sumber daya manusia dibandingkan dengan prosedur estimasi. Penggunaan prosedur penyelesaian seringkali membutuhkan keterampilan pemrograman. Pengetahuan ekonometrik penting untuk memproses fungsi estimasi. Keterlibatan ahli lapangan mungkin bisa membantu. Persyaratan waktu menengah hingga tinggi dan berkisar dari enam bulan hingga satu tahun.

Kelebihan dan keterbatasan

Keuntungan dari model DSGE adalah kesesuaiannya untuk meramalkan perilaku ekonomi oleh pelaku ekonomi tunggal (rumah tangga, perusahaan, negara bagian, dll.) Dan untuk memprediksi reaksi mereka terhadap guncangan ekonomi eksogen. Itu membuatnya sangat berguna untuk latihan penilaian dampak. Sebagai model CGE, model DSGE menyediakan kerangka kerja yang terintegrasi penuh di mana tindakan ekonomi terjadi. Aliran melingkar dalam ekonomi dan ke luar negeri disertakan.

Di atas itu, respons guncangan ditampilkan sepanjang waktu yang mengungkapkan proses adaptasi perdagangan, produksi, atau konsumsi yang bergantung pada waktu. Karena model DSGE bersifat dinamis, model ini - seperti model dinamis lainnya - tahan terhadap kritik Lucas, yang berarti bahwa model peramalan seringkali didasarkan pada korelasi antara variabel yang berbeda (misalnya antara investasi dan tingkat suku bunga) yang telah diamati dan divalidasi di lalu. Namun perubahan di masa mendatang dapat mengganggu korelasi ini dan mungkin tidak lagi valid. Model dinamis seperti model DSGE dapat menjelaskan perubahan ini di masa depan dengan menyesuaikan variabel dampak eksogen atau dengan mengubah fungsi perilaku. Model DSGE juga dapat diperluas untuk menganalisis dampak lingkungan (misalnya Annicchiarico & Dio Dio 2015)^{xxxii} atau sosial (misalnya Kumhof et al. 2012)^{xxxiii}. Model DSGE dibatasi oleh kesulitan dalam membangunnya. Waktu, data, dan pengetahuan pemodelan yang baik dibutuhkan. Mirip dengan model CGE, model DSGE sering terpapar pada asumsi ekspektasi rasionalnya (DeGrauwe 2008)^{xxxiv}, yang merupakan karakteristik utama dari aliran pemikiran Neo-Klasik. Asumsi ini hanya memungkinkan pengangguran friksional di pasar tenaga kerja - asumsi ini tidak memberikan ruang untuk ketidakseimbangan jangka panjang, karena



harga fleksibel (dan upah) menyeimbangkan segalanya. Harapan rasional menuntut semua pelaku ekonomi memiliki informasi yang total.

Model DSGE biasanya merupakan model agregat yang tidak memproses informasi di tingkat industri. Ini mempersempit ruang lingkup penggunaannya dalam hal persyaratan analisis struktural. Karena sifatnya yang kompleks, model DSGE sering disebut sebagai "kotak hitam", yang menyiratkan gagasan bahwa "tidak ada seorang pun kecuali pembuat model yang benar-benar tahu apa yang sedang terjadi". Hal ini mengakibatkan penerimaan yang terbatas di antara pembuat kebijakan dan kesulitan dalam mengkomunikasikan hasilnya kepada publik.

13. Micro Simulation Model (MSM)

Micro Simulation Model (MSM) adalah model yang mensimulasikan perilaku unit kecil (mikro), yaitu tipe rumah tangga atau individu yang berbeda. Model mikro didasarkan pada informasi ekonomi (misalnya pendapatan) dan sosio-ekonomi (misalnya ukuran rumah tangga, jenis kelamin) yang sangat rinci dan biasanya diterapkan untuk mengevaluasi efek distribusi kebijakan yang terutama pada rumah tangga. Berbeda dengan model CGE (di sini: asumsi agen perwakilan), heterogenitas agen memainkan peran penting. Karakternya dari setiap jenis rumah tangga dijelaskan secara rinci termasuk usia anggota rumah tangga, status pekerjaan, pendapatan baik dari bekerja atau didukung oleh pemerintah atau transfer lainnya, pajak dan transfer serta tempat tinggal (pedesaan atau perkotaan).

Perilaku unit mikro disimulasikan dengan menghubungkan karakteristik rumah tangga: Status pekerjaan mempengaruhi pendapatan, pendapatan berdampak pada konsumsi. Dalam MSM statis, perilaku individu tidak berubah. Kapan pun di masa depan, seseorang akan membelanjakan jumlah pendapatan yang sama persis untuk barang-barang konsumsi. MSM dinamis mengasumsikan bahwa perilaku individu dapat berubah. Dalam hal ini, hubungan antar variabel dimodelkan dengan menggunakan metode ekonometri pada tingkat tipe rumah tangga yang berbeda (Figari et al. 2014)^{xxxv}. Persamaan perilaku tergantung waktu memungkinkan untuk mengubah karakteristik rumah tangga seperti ukuran rumah tangga (1, 2 orang atau lebih per rumah tangga), pendapatan dan pengeluaran. Model mikro biasanya model parsial. Mereka fokus pada aspek-aspek tertentu (misalnya komposisi rumah tangga), tetapi tidak mewakili perekonomian secara keseluruhan. Untuk analisis kemiskinan, penting untuk melihat lebih dekat karakteristik rumah tangga.

Sangat penting untuk mengetahui struktur rumah tangga untuk membuat kebijakan distribusi berhasil. Misalnya, tergantung pada status pekerjaan anggota rumah tangga, kebijakan penanggulangan kemiskinan harus disesuaikan untuk mencapai tujuan yang dimaksudkan. Jika anggota rumah tangga sudah bekerja dan masih dianggap miskin, tingkat upah mungkin tidak mencukupi atau pajak penghasilan mungkin terlalu tinggi.



Bidang aplikasi

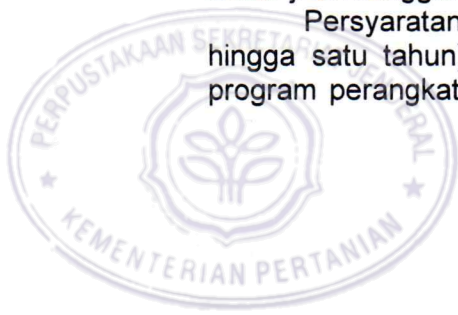
Model mikro dapat diterapkan untuk pertanyaan 'bagaimana-jika' daripada perkiraan. Mereka mungkin sesuai untuk analisis dampak jangka pendek. Untuk analisis jangka panjang, model mikro harus dikombinasikan dengan model makroekonomi seperti model CGE untuk menentukan keterkaitan antara penawaran tenaga kerja, pendapatan, harga konsumen dan konsumsi. Model mikro harus digunakan jika dampak distribusi diharapkan atau menjadi fokus studi. Rumah tangga dapat dipengaruhi secara positif atau negatif oleh kebijakan, misalnya reformasi pasar tenaga kerja. Aplikasi lainnya adalah evaluasi pelaksanaan atau restrukturisasi sistem pensiun dan jaminan sosial, reformasi fiskal (eko-sosial) atau strategi pengentasan kemiskinan. Model mikro dapat berupa statis atau dinamis. MSM statis dapat digunakan untuk analisis komparatif. Model seperti itu sangat cocok jika jalur penyesuaian waktu tidak memainkan peran penting, efek pada perilaku kecil dan dampak distribusi pada individu terjadi segera (Li 2013)^{xxxvi}. EUROMOD adalah contoh dari MSM statis. Model semacam ini digunakan untuk simulasi keuntungan pajak di negara-negara Eropa (<https://www.iser.essex.ac.uk/euromod>).

MSM dinamis dapat diterapkan untuk memperkirakan perkembangan perilaku rumah tangga di masa depan. Penting untuk disebutkan bahwa efek tidak langsung tidak dapat dipertimbangkan dalam MSM yang berdiri sendiri karena fakta bahwa model mikro adalah model parsial. Model mikro hanya boleh digunakan jika dampak diharapkan terbatas pada bagian ekonomi tertentu atau jika dampak yang diharapkan pada bagian ekonomi lain tidak terlalu tinggi. Jika tindakan kebijakan tidak hanya berdampak pada individu yang dipertimbangkan, efek ini tidak dapat ditampilkan. Sebaliknya, model CGE dan IO terdiri dari keseluruhan ekonomi dan hubungan umpan balik antara semua agen ekonomi dan menunjukkan efek tidak langsung serta pengaruh yang ditimbulkan. Untuk mengatasi kekurangan model mikro ini digabungkan dengan model makro atau meso seperti model IO dan CGE.

Kebutuhan Sumberdaya dan waktu

Contoh yang representatif, misalnya data survei rumah tangga merupakan prasyarat untuk model mikro. Survei semacam itu mungkin berisi sejumlah besar data yang perlu diproses sebelumnya menggunakan, misalnya, STATA atau paket perangkat lunak lain yang sesuai. Dataset kental yang dihasilkan menjadi bagian dari model mikro yang kemudian dapat dibangun dengan menggunakan Microsoft Excel. Prasyarat untuk MSM dinamis adalah data survei selama periode waktu yang lebih lama. Untuk negara-negara Eropa, masing-masing set data panel rumah tangga ada, tetapi biasanya tidak untuk negara berkembang, di Indonesia tersedia data PATANAS untuk panel rumah tangga petani atau dibangun sepuluh tahun sekali jika menggunakan data Sensus Petanian.

Persyaratan waktu rendah hingga tinggi (mulai dari beberapa bulan hingga satu tahun) tergantung pada kompleksitas model. Ada beberapa program perangkat lunak yang telah dikonfigurasi sebelumnya yang dapat



memfasilitasi dan mempercepat pembuatan model dan melakukan simulasi mikro (Araar & Duclos 2009^{xxxvii}, Datt & Walker 2002^{xxxviii}). Pemangku kepentingan penting dapat berupa penyedia data (kantor statistik), ahli pemodelan mikro di universitas atau lembaga penelitian dan penyedia perangkat lunak lainnya.

Kelebihan dan keterbatasan

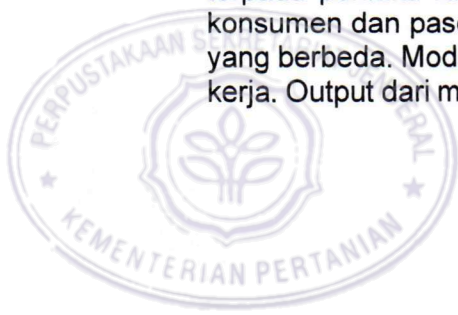
Model mikro adalah alat yang berharga jika informasi rinci tentang bagian ekonomi tertentu perlu diselidiki. Mereka memperhitungkan heterogenitas pelaku ekonomi dengan memfokuskan secara intensif pada sejumlah pasar atau pelaku ekonomi (misalnya jenis rumah tangga, pasar tenaga kerja). MSM dapat menemukan efek distribusi tak terduga yang tidak "terlihat" oleh model makro. Mereka dibatasi sehubungan dengan efek tidak langsung, karena mereka tidak mempertimbangkan perekonomian secara keseluruhan.

Model mikro pada dasarnya adalah model parsial dan oleh karena itu tidak cocok untuk mengevaluasi efek makroekonomi. Untuk kombinasi pendekatan pemodelan mikro dan makro.

Data survei harus mutakhir untuk mencerminkan informasi struktural rumah tangga saat ini. Kualitas hasil simulasi ditentukan oleh kualitas data mikro yang mendasarinya. Data panel rumah tangga sangat dibutuhkan. Diperlukan untuk mengatasi masalah data survei yang berbentuk panel. Oleh karena itu, MSM biasanya merupakan model statis yang digunakan untuk analisis dampak tetapi tidak untuk peramalan.

14. Micro-Macro Model (MM)

Model Mikro-Makro (MM) adalah kombinasi dari model mikro dan model makro (misalnya model CGE). Tujuan dalam menggabungkan mereka adalah untuk mengatasi kekurangan dari setiap pendekatan: Model makro murni memerlukan asumsi inheren agen perwakilan yang tidak memungkinkan untuk menganalisis efek distribusi. Model mikro adalah model parsial dan biasanya tidak mempertimbangkan efek umpan balik dari kebijakan berorientasi mikro terhadap variabel makro dan sebaliknya. Model MM dapat digabungkan dengan cara yang berbeda (Cockburn et al. 2015)^{xxxix}. Cara paling sederhana adalah dengan menggunakan pendekatan top-down. Dalam pendekatan ini hasil kebijakan misalnya tentang harga, upah atau pekerjaan disimulasikan dengan model makro ('level atas') dan kemudian dimasukkan ke dalam model mikro ('level bawah'). Dampak pada tipe rumah tangga yang berbeda dapat diturunkan sesuai dengan status pekerjaan mereka. Tidak ada hubungan umpan balik dari mikro ke model makro dan hanya efek langsung yang dapat dihitung. Pendekatan ini dapat digunakan untuk analisis dampak distribusi jangka pendek. Dalam model MM terpadu perilaku rumah tangga dimodelkan dengan data mikro. Preferensi konsumen dan pasokan tenaga kerja diperkirakan untuk jenis rumah tangga yang berbeda. Model makro menghitung upah, harga dan permintaan tenaga kerja. Output dari model makro menjadi input ke model mikro dan sebaliknya.



Pendekatan ini dapat diterapkan untuk memperkirakan dampak distribusi jangka panjang. Dalam pendekatan bottom-up, hasil dari model mikro (misalnya penawaran tenaga kerja) dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam model makro, kemudian dampak makroekonomi dianalisis. Efek umpan balik dari makro ke model mikro tidak ada.

Bidang aplikasi

Model MM digunakan untuk menganalisis konsekuensi kesejahteraan dan efek distribusi dari fenomena makroekonomi (misalnya pertumbuhan, inflasi) serta langkah-langkah kebijakan ekonomi makro. Selain itu, mereka dapat diterapkan untuk menguji efek kebijakan berorientasi mikro pada variabel makro.

Kebutuhan Sumberdaya dan waktu

Persyaratan utama untuk model MM adalah kombinasi sumber daya (data, waktu dan personel) yang diperlukan untuk resp mikro dan makro. model meso. Dataset mikro, data untuk indikator ekonomi makro dan perangkat lunak yang sesuai merupakan prasyarat untuk membangun model tersebut juga. Persyaratan tambahan yang dinyatakan untuk model mikro dan makro mandiri juga berlaku untuk model MM. Membangun model MM sangat memakan waktu (bisa jadi hingga satu tahun) karena kompleksitasnya. Keterlibatan pemangku kepentingan yang berbeda seperti ahli statistik, pembuat model yang berpengalaman, dan tentu saja pemangku kepentingan yang diharapkan untuk menggunakan hasil nanti adalah penting.

Kelebihan dan keterbatasan

Model MM lebih komprehensif daripada model parsial (mikro). Oleh karena itu, membangunnya lebih sulit dan mahal. Pendekatan terintegrasi adalah yang paling canggih. Karenanya, hanya sedikit yang ada. Lebih umum dan lebih sedikit waktu dan biaya intensif adalah pendekatan top-down atau bottom-up. Hasil model MM lebih kuat dibandingkan dengan menggunakan hanya micro atau model makro saja. Keuntungan dari kedua pendekatan digabungkan dan batasan dikurangi. Namun demikian, pendekatan pemodelan Mikro-Makro top-down dan bottom-up memiliki beberapa keterbatasan. Baik hubungan umpan balik dari model makro ke mikro, pendekatan bottom-up, atau dari model mikro ke makro, pendekatan top-down (Zhang 2015^{xi}, Peichl 2009^{xii}) diabaikan.

Kombinasi model MM membuat pembuatan model lebih menantang karena peningkatan kompleksitas. Ketidakkonsistenan empiris antara variabel makro dan data survei merupakan masalah yang terkenal terutama untuk pendekatan top-down dan bottomup. Baik data survei disesuaikan dengan data makro atau data survei diambil apa adanya dan data makro disesuaikan dengan data mikro (Zhang 2015). Pendekatan terintegrasi dapat mengatasi keterbatasan ini.

15. System Dynamic Model (SD)

Model System Dynamic (SD) dikembangkan oleh Forrester di Massachusetts Institute of Technology pada 1950-an (Forrester 1968^{xiii},



2009^{xliii}). Mereka adalah model deskriptif yang berfokus pada identifikasi dan replikasi hubungan kausal. Model tersebut sangat membantu dalam menganalisis sistem yang kompleks dan dinamis, yang terutama menekankan pada loop umpan balik sistem dan properti dari sistem "nyata" seperti non-linearitas dan penundaan. Hasil model akan mengungkapkan adanya korelasi dari waktu ke waktu yang sebanding dengan hasil ekonometrik (UNEP 2014)^{xliv}.

Sistem ini terdiri dari stok dan arus yang menentukan hubungan antar stok. Diagram SD sederhana dengan stok, aliran, dan loop umpan balik. Model SD mendasarkan asumsi utamanya pada hubungan sebab akibat dan interaksi dinamis dari variabel kunci. Mereka tidak mengikuti teori atau asumsi ekonomi tertentu, seperti yang dilakukan oleh model CGE, yang mengandalkan Teori Neo-Klasik. Sistem ini sangat disesuaikan untuk menangani masalah yang sedang dipertimbangkan (UNEP 2014: 14). Misalnya, UNEP mendukung negara-negara untuk menganalisis dampak kebijakan green ekonomi menggunakan model SD yang disesuaikan. Model SD dikembangkan untuk mendukung pembuat keputusan dan pemangku kepentingan lainnya dalam memahami struktur, pendorong utama untuk perilaku dan dinamika sistem yang kompleks.

Berbeda dengan model statis, mereka memberikan solusi khusus waktu. Perbedaan metodologi lain untuk DSGE dan kebanyakan model CGE adalah bahwa SD biasanya menggabungkan bidang lingkungan dan sosial selain ekonomi, serta efek umpan baliknya. Dibandingkan dengan model CGE, tingkat detail ekonomi lebih rendah dan ekonomi tidak selalu dimodelkan sepenuhnya secara endogen (Nicholson 2007: 109^{xlv}, UNEP 2011: 506^{xlvi}).

Bidang aplikasi

Model SD dapat diterapkan pada sistem dinamis dengan tingkat saling ketergantungan yang tinggi, kausalitas melingkar, interaksi, hubungan non-linier (laju perubahan satu variabel memperlambat atau mempercepat laju perubahan variabel terkait lainnya) dan umpan balik informasi, misalnya sistem ekonomi dan lingkungan. Model SD cocok untuk peramalan (<http://www.millennium-institute.org/projects/region/ap/china-istic.html>) dan analisis dampak dari langkah-langkah kebijakan dalam jangka menengah dan panjang, terutama jika proses pengembangan dan efek umpan balik dari suatu kebijakan difokuskan, bukan efek ekuilibrium atau masalah pengoptimalan. Model ekonometrik, di sisi lain, memberikan solusi yang lebih baik untuk identifikasi masalah dengan memperkirakan tren berdasarkan data historis (UNEP 2014: 15). Untuk misalnya, membandingkan tren emisi gas rumah kaca (GRK) dengan target GRK mungkin menunjukkan perlunya tindakan. Masalah alokasi sumber daya dapat dianalisis lebih baik dengan model CGE (Bergman 2005)^{xlvii}.

Model SD mendukung pembuat keputusan dalam menguji hasil dari skenario "bagaimana-jika" yang berbeda dengan membandingkan skenario



tersebut dan mendeteksi kemungkinan trade-off di antara mereka. Hasil simulasi adalah dampak dari kebijakan yang diperkenalkan pada titik waktu tertentu dan dalam konteks tertentu. Hasil simulasi menunjukkan adanya korelasi secara dinamis (UNEP 2014).

Model SD terdiri dari dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan dan biasanya merupakan model makro. Mereka dapat mencakup detail industri yang diperluas serta data mikro (lihat misalnya Peadar Kirby et al. 2010)^{xlviii}.

Kebutuhan Sumberdaya dan Waktu

Perangkat keras dan perangkat lunak komputer adalah prasyarat untuk model SD yang kompleks. "System Dynamics Society" (lihat <http://www.systemdynamics.org>) memelihara situs internet yang menyediakan daftar alat untuk berbagai tugas, e. g. pembangunan model inti, dan dokumentasi. Institut Milenium menawarkan alat simulasi dinamis bernama Threshold 21 (T21). Ini sudah dikonfigurasi sebelumnya dan harus disesuaikan dengan karakteristik khusus negara. Menyesuaikan dan menyempurnakan T21 membutuhkan kira-kira satu tahun termasuk pelatihan untuk pengguna model (<http://www.millennium-institute.org/projects/index.html#training>). Saat memvalidasi model SD, sangat disarankan untuk melibatkan pakar untuk memeriksa kausalitas dan kekuatan hubungan. Pengetahuan ahli dapat dengan mudah diintegrasikan karena struktur model "terbuka". Asumsi baru, faktor lintas sektor tambahan, putaran umpan balik, atau bahkan metodologi yang lain, seperti pengoptimalan dan ekonometrik, dapat dimasukkan ke dalam model SD (UNEP 2011: 535, UNEP 2014: 15). Tentu saja, uji struktural dan perilaku diperlukan untuk memeriksa sensitivitas dan daya tanggap model.

Kelebihan dan keterbatasan

Model SD mendukung pengguna dalam memahami bagaimana sistem dapat berubah seiring waktu dan alasan untuk melakukannya, terutama saat ketersediaan data buruk. Hubungan sebab dan akibat serta efek umpan balik dicakup oleh model seperti itu. Semua model SD berbagi set simbol yang sama untuk menggambarkan stok dan aliran (panah, persegi panjang, dll, yang memungkinkan berbagai cara untuk mengeksplorasi perilaku sistem. Ada tingkat fleksibilitas yang tinggi dalam membangun model SD. Mereka dapat diubah dan diperluas dengan banyak cara e. g. dengan variabel lingkungan dan / atau sosial. Selain itu, mereka dapat dihubungkan dengan pendekatan pemodelan lain seperti tabel ekonometrika atau IO (UNEP 2014).

Model SD bisa menjadi sangat kompleks karena banyaknya putaran umpan balik dan non-linearitasnya. Meskipun nilai variabel model dapat berubah, setiap model SD hanya menjelaskan satu versi dari situasi tertentu. Pengguna yang berbeda memperkenalkan asumsi yang berbeda dan dengan demikian melihat gambaran yang berbeda dari situasi tertentu.

Karena kompleksitasnya, diperlukan pengembangan kapasitas yang ekstensif dan dapat memakan waktu hingga satu tahun. Masalah umum dengan model SD adalah identifikasi variabel kunci yang relevan dan



kausalitas di antara mereka. Input dari model ekonometrik dapat digunakan untuk pemodelan nonlinier. Berbeda dengan model CGE, model SD sama halnya dengan mikro model tidak mengasumsikan agen homogen.

16. Cost-Benefit-Analysis (CBA)

Cost-Benefit-Analysis (CBA) adalah pendekatan sistematis untuk memperkirakan biaya dan manfaat proyek. Untuk dapat membandingkan biaya dan manfaat yang diperoleh selama periode waktu yang berbeda, nilai diskon selama masa proyek dihitung. Keputusan dibuat dengan membandingkan nilai sekarang bersih (NPV) dari biaya proyek dengan NPV - didiskon selama jangka waktu perencanaan yang ditentukan - dari manfaatnya.

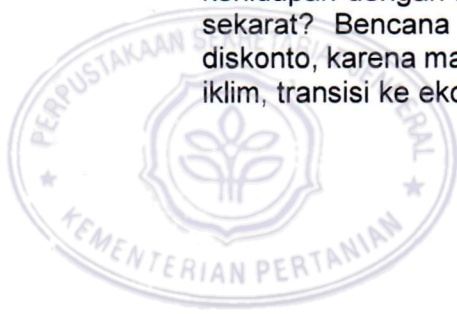
Cost-Benefit-Analysis (CBA) adalah pendekatan sistematis untuk memperkirakan biaya dan manfaat proyek. Untuk dapat membandingkan biaya dan manfaat yang diperoleh selama periode waktu yang berbeda, nilai diskon selama masa proyek dihitung. Keputusan dibuat dengan membandingkan nilai sekarang bersih (NPV) dari biaya proyek dengan NPV - didiskon selama jangka waktu perencanaan yang ditentukan - dari manfaatnya.

Kebutuhan Sumberdaya dan Waktu

Untuk CBA, perangkat lunak spreadsheet seperti Microsoft Excel atau Open Office Calc sudah cukup, (misalnya lihat situs web:http://archive.treasury.gov.au/documents/794/XLS/Cost_Benefit_Analysis_Appendices.xls dan <http://www.upenn.edu/computation/isc/pmap/Definition/CostBenefits%20template%20condensed%20version.pdf>. Persyaratan waktu dan data rendah hingga sedang. CBA dapat berkisar dari tiga hingga enam bulan, tergantung pada kompleksitas proyek. Berkonsultasi dengan ahli lapangan dapat membantu mendapatkan perkiraan biaya dan manfaat yang lebih baik.

Kelebihan dan keterbatasan

Asalkan variabel alternatif dimasukkan dengan benar, CBA menyediakan data yang cukup untuk membuat keputusan dengan yakin. Teknik tersebut berguna untuk menentukan apakah suatu proyek terjangkau atau tidak. Penting untuk menyadari fakta bahwa, jika beberapa biaya dan / atau manfaat diabaikan, hasil analisis mungkin menjadi tidak akurat. Biaya biasanya dapat dihitung lebih mudah daripada manfaat (misalnya lingkungan bersih, harapan hidup). Banyak waktu dan upaya diperlukan untuk mengukur manfaat, terutama barang tak berwujud. Apa manfaat tambahan satu tahun kehidupan dengan kesehatan yang baik? Tentang seorang anak yang tidak sekarat? Bencana lingkungan tidak terjadi? Inti lainnya adalah tingkat diskonto, karena manfaat dari pengurangan kemiskinan, adaptasi perubahan iklim, transisi ke ekonomi hijau akan terjadi jauh lebih lambat di masa depan



daripada biaya masing-masing. Jika kami mengasumsikan preferensi tinggi untuk kehadiran, kami memiliki tingkat diskon yang tinggi dan semua nilai yang terjadi di masa depan akan didiskon besar-besaran. Manfaat, misalnya, tindakan perlindungan iklim dapat dihitung dengan menghasilkan uang dari biaya lingkungan yang dihindarkan (seperti biaya yang disebabkan oleh banjir atau badai).

Menetapkan tingkat diskonto yang tepat merupakan tantangan dan dapat berdampak kuat pada hasil. Orientasi diberikan oleh studi ADB (2013)^{xlix}. Analisis sensitivitas adalah cara yang baik untuk melihat apa dampak tingkat diskonto yang berbeda terhadap hasil masing-masing. Keputusan tentang tingkat diskonto harus didiskusikan dengan para ahli.

17. Regulatory Impact Assesment (RIA)/ Analisis Dampak Kebijakan (ADK)

ADK merupakan analisis yang untuk menilai efektivitas kebijakan dalam menyelesaikan masalah yang ada serta mencapai sasaran (*objective*) yang mendasari kebijakan. Selain itu, ADK dapat memastikan bahwa perumusan kebijakan telah mempertimbangkan semua alternatif tindakan (*options*) yang tersedia. Koordinasi dan konsultasi dengan para pihak yang terkait (*stakeholders*) menjadi hal yang disyaratkan dalam ADK. Metode ini juga dapat menganalisis berbagai manfaat dan biaya (dampak) dari suatu kebijakan, terutama manfaat dan biaya yang harus dihadapi para pelaksana kebijakan.

ADK menyediakan secara terperinci dan sistematis penilaian potensi dampak dari kebijakan. Berdasarkan perspektif ekonomi, ADK untuk memastikan bahwa kebijakan akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (keuntungan akan melebihi biaya). ADK umumnya dilakukan dalam konteks komparatif, dengan berbagai sarana untuk mencapai tujuan dicari yang dianalisis dan hasilnya dibandingkan. Terdapat beberapa tahapan dalam melakukan ADK, yaitu:

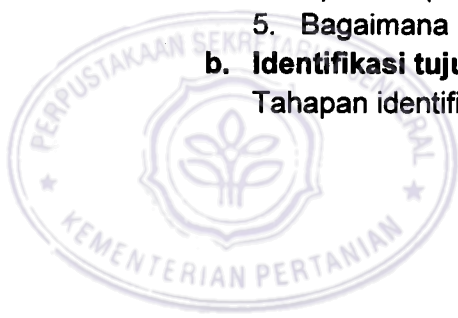
a. Identifikasi masalah

Tahapan identifikasi masalah dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Apakah dalam mengeluarkan kebijakan telah memahami masalah yang sebenarnya?
2. Apakah masalah benar-benar ada? Atau hanya gejala?
3. Apakah tidak terdapat masalah yang lebih mendasar?
4. Apa akar penyebab?
5. Bagaimana persepsi para stekholder terhadap masalah?

b. Identifikasi tujuan (sasaran) kebijakan

Tahapan identifikasi tujuan dilakukan untuk:



- Mengetahui sasaran yang ingin dicapai
- Apakah sasaran kebijakan untuk menyelesaikan sebagian dari, atau keseluruhan permasalahan?
- Apakah lembaga (universitas) memiliki kewenangan?
- Apakah kebijakan tersebut konsisten dengan peraturan lainnya?

c. Identifikasi alternatif kebijakan

Tahapan identifikasi alternatif kebijakan dilakukan untuk menjawab aspek-aspek sebagai berikut:

- *Mereview* pengembangan alternatif tindakan (opsi) yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah diidentifikasi
- Fokusnya: apakah telah mempertimbangkan seluruh opsi (alternatif tindakan) yang tersedia
- Harus diperhatikan apakah terdapat cara (alternatif tindakan) lain yang lebih baik dan jelas?

d. Analisis manfaat biaya dari setiap alternatif

Terdapat beberapa aspek pada tahapan analisis manfaat biaya:

- Dilakukan *assessment* atas manfaat dan biaya untuk setiap opsi atau alternatif tindakan yang penting dilihat dari sudut pandang universitas, masyarakat, konsumen, pelaku usaha dan ekonomi secara keseluruhan
- Perlu mencari jawaban atas:
 1. Bagaimana pelaksanaan (implementasi) kebijakan dalam prakteknya? sehingga perlu berbicara dengan pihak yang terpengaruh dengan melakukan pengumpulan data
 2. Manfaat apa saja yang diperoleh dari kebijakan tersebut?
 3. Biaya (dampak) apa saja yang timbul dari implementasi kebijakan tersebut?

Langkah-langkah menilai manfaat dari alternatif solusi sebagai berikut:

1. Identifikasi manfaat dengan mendaftar semua manfaat yang potensial
2. Menetapkan siapa yang mendapatkan manfaat
3. Memutuskan bagaimana mengukur masing-masing manfaat
4. Menetapkan data dasar perbandingan (baseline)
5. Memerkirakan apa yang terjadi
6. Menerjemahkan ke dalam unit yang sama
7. Meringkas hasil analisis yang telah diperoleh



e. Komunikasi (konsultasi) dengan stakeholder

Suatu kebijakan tentu saja harus dikomunikasikan secara terus menerus kepada para *stakeholder*, terutama pelaksana kebijakan di lapang. Komunikasi dilakukan terutama untuk memastikan bahwa pengambil kebijakan dapat menangani masalah dengan tepat melalui penyatuan persepsi dengan masyarakat, pelaku usaha maupun *stakeholder* lainnya

f. Menentukan alternatif kebijakan terbaik

Tahapan ini dilakukan untuk memastikan apakah pengambil kebijakan telah membandingkan semua *cost/benefits* dan memilih opsi yang paling efisien dan efektif

g. Merumuskan strategi implementasi kebijakan

Tahapan ini mencakup aspek penatausahaan (administrasi) kebijakan, sosialisasi kebijakan, dan monitoring pelaksanaan kebijakan

Menurut OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) terdapat beberapa aspek penting dalam proses perancangan ADK, yaitu:

1. Definisi (*policy objective, policy context*). Definisi konteks kebijakan dan tujuan, khususnya identifikasi sistematis dari masalah yang menyediakan dasar bagi tindakan oleh pemerintah.
2. Identifikasi (*regulatory options*). Identifikasi dan definisi dari semua kemungkinan peraturan dan non-peraturan pilihan yang akan mencapai tujuan kebijakan.
3. Penilaian (*cost, benefit, other impact*). Identifikasi dan kuantifikasi dampak pilihan yang dipertimbangkan, termasuk biaya, manfaat dan efek distribusi.
4. Konsultasi (*involving stakeholders*). Konsultasi publik yang didirikan secara sistematis untuk memberikan kesempatan bagi seluruh stakeholder untuk berpartisipasi dalam proses pengawasan. Ini memberikan informasi penting mengenai biaya dan manfaat dari alternatif, termasuk efektivitas mereka.

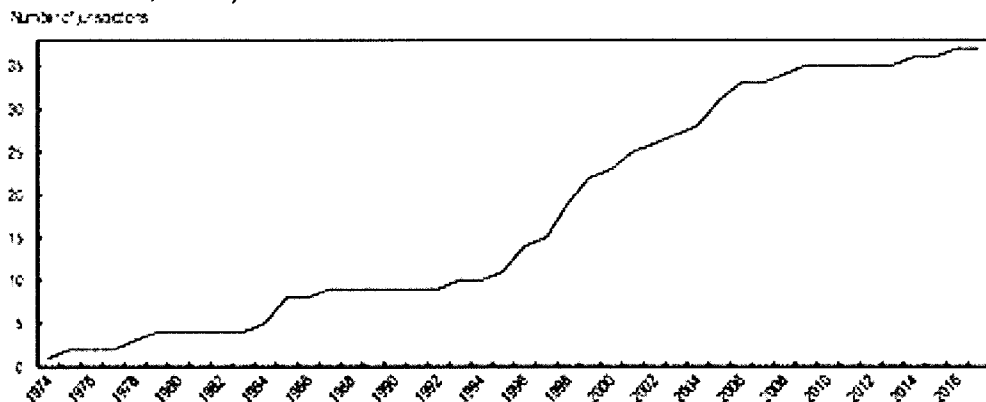
Konsultasi harus dilakukan mulai dari tahap awal perumusan regulasi sampai dengan tahap implementasi dan monitoring pelaksanaan regulasi. Dalam metode ADK, komunikasi untuk konsultasi sudah mulai dilakukan dalam tahap perumusan masalah. Konsultasi pada tahap ini untuk memastikan bahwa pemerintah menangani masalah yang tepat, dan bahwa persepsi pemerintah terhadap masalah yang dihadapi sama dengan persepsi



masyarakat, industri, maupun stakeholder lainnya. Konsultasi pada tahap pengembangan alternatif terutama bertujuan untuk mendapatkan masukan mengenai opsi yang dapat dipilih, dan untuk menguji apakah opsi tersebut dapat dijalankan dengan baik. Pada tahap analisis *cost and benefit*, konsultasi dilakukan untuk mengetahui tentang biaya (kerugian/kesulitan) dan manfaat(keuntungan) dari setiap opsi, dan untuk mendapatkan konfirmasi apakah apakah biaya/manfaat yang diharapkan benar-benar terwujud dalam praktiknya.

2.3. Justifikasi Pemilihan Metode Analisis Dampak Kebijakan

Metode Analisis Dampak Kebijakan ADK banyak digunakan oleh negara-negara OECD untuk mengkaji permasalahan dan kebutuhan akan kebutuhan suatu regulasi, menghitung untung ruginya (analisis manfaat dan biaya), dan mempertimbangkan berbagai alternatif solusi atas masalah yang diidentifikasi. Metode ini terbukti efektif untuk meningkatkan iklim usaha di Korea Selatan, Vietnam, Cina, Australia, dan Amerika Serikat, sehingga OECD mendorong penggunaannya di berbagai negara lainnya (Asia Foundation, 2010).



Gambar 9. Perkembangan Jumlah Negara yang Menggunakan Metode ADK

Sumber: OECD (2020)

Metode ini merupakan pilihan terbaik untuk menganalisis dampak kebijakan dengan pertimbangan utama yaitu adanya konsultasi kepada berbagai pemangku kepentingan (*stakeholders*) serta adanya analisis biaya manfaat. Metode ADK dapat meramalkan dampak dari kebijakan bagi pihak-

pihak yang terkena dampak. Pendekatan ekonomi masalah peraturan juga menekankan risiko tinggi yang biaya peraturan dapat melebihi manfaat. Sehingga dapat dipastikan bahwa kebijakan akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat karena keuntungan akan melebihi biaya.

Keunggulan metode ADK dibandingkan dengan metode analisis yang lain yaitu adanya konsultasi publik di semua tahapan (mulai dari perencanaan sampai dengan implementasi kebijakan) dengan *stakeholders* sehingga kebijakan tepat sasaran. Dampak positif dan negatif dari adanya kebijakan dapat diketahui, dihitung, dan dinyatakan dalam nilai ekonomi dalam bentuk analisis biaya dan manfaat. Sehingga dapat membantu pemerintah untuk membuat kebijakan yang lebih efisien dan efisien serta meningkatkan kesejahteraan. Hasil ADK ditulis dalam sebuah laporan yang dilampirkan pada rancangan regulasi yang diajukan.

Pada dasarnya ADK dapat digunakan untuk menilai suatu regulasi dalam hal: relevansi antara kebutuhan masyarakat dan sasaran kebijakan, kebutuhan terhadap intervensi pemerintah, efisiensi antara input dan output, efektivitas antara sasaran kebijakan dan hasil, serta keberlanjutan antara kebutuhan masyarakat dan hasil sebelum diterapkannya atau dirubahnya suatu regulasi. Dengan diterbitkannya Instruksi Presiden no 7 Tahun 2017 tentang Pengambilan, Pengawasan, dan Pengendalian Pelaksanaan Kebijakan di Tingkat Kementerian Negara dan Lembaga pemerintah, Pemerintah telah menetapkan bahwa pengkajian dampak regulasi dengan menggunakan analisa biaya dan manfaat telah diwajibkan. Inpres ini merupakan penjabaran lanjut dari UU No 12 tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan.

Secara rinci, perbandingan ADK dengan metode analisis kebijakan lainnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 4. Perbandingan Metode Analisis Dampak Kebijakan

No	Identifikasi	Metode				
		PAM	Eksperimen	ADK	AHP	ANP
1	Analisis <i>cost and benefit</i>	tidak	tidak	ada	tidak	tidak
2	Konsultasi publik (dengan <i>stakeholders</i>)	tidak	tidak	ada	ada	ada
3	Draft/hasil dipublikasikan atau tidak	ada yang publikasi dan tidak	ada yang publikasi dan tidak	ada yang publikasi dan tidak	ada yang publikasi	ada yang publikasi



No	Identifikasi	Metode				
		PAM	Eksperimen	ADK	AHP	ANP
					dan tidak	dan tidak
4	Jenis data yang digunakan	primer/s ekunder, lengkap dengan struktur biaya	primer		primer	primer
5	Rancangan analisis	survei	eksperimen	FGD	FGD	FGD
6	Penilaian terhadap kebijakan	efisiensi	efisiensi, efektifitas		efisiensi, efektifitas	efisiensi, efektifitas
7	Aturan hukum	tidak ada	tidak ada		tidak ada	tidak ada

Di Indonesia sejak tahun 2016, sudah banyak inisiatif dari pemerintah untuk menerapkan metode ADK secara mandiri. Dengan dikeluarkannya Inpres 7 tahun 2017, diyakini akan menjadi pendorong utama semakin berkembangnya inisiatif ADK. Beberapa contoh penerapan ADK untuk analisis kebijakan diantaranya pada komoditas rotan, kakao, import sapi dan kelapa oleh Kementerian Perdagangan (2005 dan 2017), standar *Refuse Derived Fuel* (RDF) untuk industri semen oleh Kementerian Perindustrian dan pengurangan unsur merkuri pada beberapa jenis industri (2018 dan 2019).

Melihat banyaknya keunggulan dari metode ADK menyebabkan metode ini banyak digunakan oleh negara lain. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, pemerintah di banyak negara telah lama mewajibkan proses ADK dalam tahapan penyusunan regulasinya. Di Asia, ADK telah diadopsi dengan sukses di Korea Selatan, Vietnam, dan Cina. ADK di tingkat nasional telah terbukti menjadi metode yang efektif bagi negara-negara berkembang.

Pelaksanaan ADK di Amerika Serikat (AS) dilakukan dengan Instruksi Presiden dan merupakan amanat dari beberapa Undang-Undang. Sebagai aplikasi komitmen politik eksekutif tertinggi, kelembagaan ADK yang berupa *Office of Management and Budget* (OMB) yang berfungsi sebagai *reviewer*

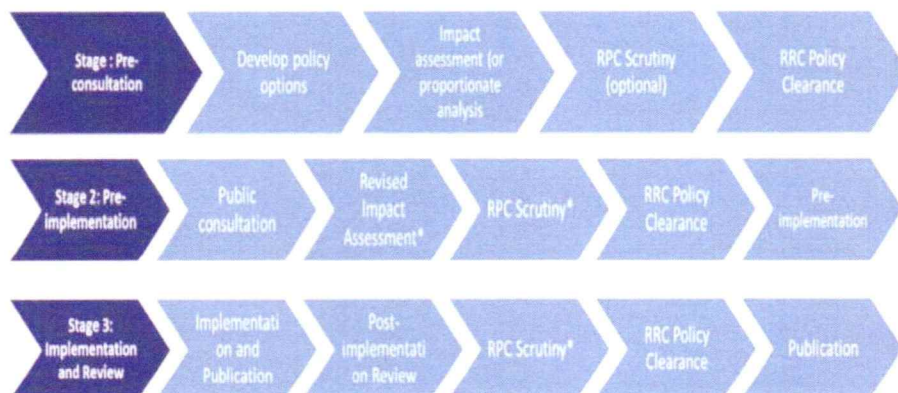


kebijakan pada tingkat pusat dan secara fungsional dekat dengan pemegang kekuasaan dalam penyusunan anggaran. Dengan berada di bawah Presiden, maka kelembagaan OMB akan dapat memberikan pengaruh yang cukup kuat pada pengendalian mutu kebijakan negara.

Prosedur ADK di AS menuntut bahwa laporan ADK baik untuk usulan regulasi maupun regulasi yang sudah diputuskan harus dibuka kepada publik. Hal ini dilakukan untuk meyakinkan bahwa lembaga terkait bertanggungjawab terhadap mutu dan relevansi ADK dalam proses pengambilan kebijakan. Selain transparansi dalam prosedur pengambilan kebijakan, ADK di AS juga melakukan uji asumsi dan data dengan malakukan konsultasi publik dan publikasi. ADK sepenuhnya terintegrasi dengan proses konsultasi publik.

ADK dituntut untuk dibuka kepada publik baik pada tahap pengusulan proposal maupun pada tahap keputusan final sebagai bagian dari catatan dan masukan (*notice and comment*) yang memungkinkan semua anggota masyarakat yang berkepentingan untuk memberikan komentar terhadap asumsi dan hasil analisis dampak regulasi.

Pemerintah Inggris mengadopsi ADK untuk menganalisis dampak dari regulasi baru sebelum dan sesudah konsultasi publik. Setelah analisis dilakukan, kebijakan akan direvisi sesuai dengan hasil dari ADK. Berdasarkan panduan manual untuk analisis ADK, pemerintah membuat kebijakan yang mencakup pandangan dari berbagai pihak termasuk industri. Unit-unit di jajaran kementerian lainnya yang memberikan nasihat dan bimbingan terkait kebijakan yang akan diambil. Secara garis besar, proses analisis ADK yang dilakukan di Inggris terdiri dari tiga tahap, yaitu konsultasi, sebelum implementasi, implementasi dan *review*.



Gambar 10. Proses Analisis ADK di Inggris

Sumber: OECD *Reviews of Regulatory Reform* (2020)



Kebijakan yang diterapkan di Inggris mensyaratkan bahwa setiap undang-undang maupun regulasi baru yang memiliki dampak yang cukup besar terhadap dunia usaha dan sektor sosial harus direview dengan proses ADK. Undang-undang Reformasi Regulasi yang diterbitkan pada tahun 2001 merupakan komitmen penting bagi peningkatan kualitas dan kapasitas untuk menerapkan ADK yang tidak hanya bagi regulasi baru, akan tetapi juga bagi regulasi yang sedang berjalan. Di Inggris, semua regulasi yang diajukan kepada parlemen dan kabinet harus dilampiri dengan laporan ADK. Menteri harus menandatangani ADK yang menjadi tanggungjawabnya dan melaporkan secara periodik kepada *Panel for Regulatory Accountability* (PRA).

Sebagai usaha untuk mensosialisasikan dan memperkenalkan metode ADK kepada semua kalangan, khususnya regulator, di Inggris banyak tersedia pedoman penyusunan ADK yang berkualitas. Berbagai kegiatan seminar, training dan lokakarya tentang ADK juga diberikan oleh unit-unit ADK di setiap departemen. Selain itu, Metode ADK juga telah disebarluaskan kepada semua regulator. Dari sisi kelembagaan, di Inggris menggunakan strategi pengawasan dari luar institusi departemen. Hal ini diasumsikan bahwa sangat sulit bagi kementerian untuk mereformasi dirinya sendiri. Oleh karenanya dibentuk lembaga-lembaga oversight (lembaga independen di luar struktur pemerintah) untuk meningkatkan dan mereview proses reformasi regulasi. Adapun contoh *template* analisis ADK di Inggris dapat dilihat pada Gambar 11.

Annex A. RIA template for government policies in the UK

Y/N/A: RA No: RPA Reference No: Lead department or agency: Other departments or agencies:		Impact Assessment (IA) Date: 01/01/2018 Stage: Development/Options Nature of intervention: Domestic Type of measure: Primary legislation Contact for enquiries:	
Summary: Intervention and Cost of Proposal (or more likely Option) (2018 prices) Net Present Value (NPV) (€m) High Medium Low None		RPA Option: RPA Option Status	
What is the problem under consideration? Why is government intervention necessary? Maximum of 7 lines			
Will the policy be reviewed? If not, will it be reviewed? If applicable, set review date: Month/Year Does implementation go beyond maximum EU requirements? Yes / No / P/A In this case, the Study is based on international trade and... Yes / No Are any of these organisations in scope? Yes / No What is the CO ₂ equivalent change in greenhouse gas emissions? Tonne (Million tonnes CO ₂ equivalent) I have read the report/assessment and I am satisfied that, given the available evidence, it represents a reasonable view of the likely costs, benefits and impact of the leading options.			
Approved by the responsible SECRETARY: _____ Date: _____			
FULL ECONOMIC ASSESSMENT			
Price per Year	NPV per Year	Time Period (Years)	Net Benefit (Present Value (PV)) (€m)
Low	Low	Optional	Low
High	High	Optional	High
Best	Best	Optional	Best Estimate
COSTS Total Transition (€m) Average Annual (€m) Total Cost (Present Value) (€m)		Net Benefit (Present Value (PV)) (€m) Best Estimate	
Low	Optional	Optional	Optional
High	Optional	Optional	Optional
Best	Optional	Optional	Optional
Description and scale of key monetised costs by 'main affected groups' Maximum of 5 lines			
Other key non-monetised costs by 'main affected groups' Maximum of 5 lines			
Key Maximum of 5 lines			
BUSINESS ASSESSMENT (Option 1)			
Direct Impact on business (Equivalent Annual) (€m)		Score for Business Impact Target (qualifying provisions only) (€m)	
Costs:	Benefits:	Net:	

Gambar 11. Contoh Panduan Analisis ADK di Inggris
 Sumber: OECD Reviews of Regulatory Reform (2020)

Kanada juga merupakan negara yang sudah menerapkan ADK dimana pada tahun 1986, pemerintah mewajibkan ADK bagi semua proposal regulasi. Adapun strategi reformasi regulasi yang diterapkan pemerintah Kanada antara lain: (a) membangun peran penting pasar yang efisien, (b) keharusan untuk membatasi pertumbuhan regulasi baru, (c) *benefit* harus melebihi *costs*, (d) bahwa masyarakat harus memiliki akses yang lebih besar terhadap proses pembuatan regulasi, dan (e) bahwa fokus perhatian harus pada beban regulasi secara menyeluruh.

Pemerintah Kanada berpandangan bahwa ADK hanya bisa efektif jika diintegrasikan dengan pembuatan kebijakan dan tidak hanya sebagai justifikasi setelah kebijakan diputuskan. Dengan pemikiran yang demikian, peran konsultasi publik menjadi sangat penting dalam proses pembuatan kebijakan. Sehingga Kanada mempublikasikan ADK sebanyak 2 (dua) kali, yaitu pada tahap draft dan pada tahap dokumen ADK telah final. Hal ini menunjukkan besarnya ruang keterlibatan publik dalam proses pembuatan regulasi.

Negara lain Yunani, dan Cyprus juga menggunakan ADK dalam analisis kebijakannya termasuk untuk kebijakan pertanian. Selama periode 2010-2011 cukup banyak (total 36) analisis ADK yang dilakukan di Yunani oleh berbagai jenis kementerian. ADK diperkenalkan di Yunani pada tahun 1998 oleh penasihat Perdana Menteri. Di tahun yang sama program reformasi bernama 'Politeia' diperkenalkan oleh *Ministry of Interior, Public Administration and Decentralisation*. Tujuan utama dari program ini adalah penciptaan/pembentukan strategi nasional untuk mereformasi dan meningkatkan regulasi.

Pada tahun 2006, ADK secara resmi diperkenalkan di Yunani dan satu tahun kemudian, pada tahun 2007, Sekretariat Jenderal membuat laporan untuk menganalisis dampak peraturan di masa depan di semua kementerian (Hatzis dan Nalpantidou, 2007). Tujuan utama memperkenalkan ADK di Yunani adalah untuk menetapkan prosedur untuk meningkatkan kualitas pembuatan hukum, menetapkan prosedur untuk regulasi yang lebih baik, dan kompatibel antar-lembaga. ADK juga ditekankan untuk kepentingan ekonomi yang berdampak pada daya saing dan mengurangi *compliance cost*.

Perbaikan kebijakan didasarkan pada dua pilar; yang pertama menyangkut prinsip-prinsip yang lebih baik, mencakup kebutuhan, kesesuaian, proporsionalitas, kesederhanaan, kejelasan, legalitas, harmonisasi dengan hukum Komunitas, efektivitas biaya dan transparansi. Kedua, terkait proses regulasi yang lebih baik, termasuk identifikasi masalah yang harus diselesaikan oleh peraturan yang diusulkan dan *ex ante*



kebijakan. Nalpanidou dan Hatzis (2009) berpendapat bahwa semua harus didukung oleh konsensus melalui konsultasi dan partisipasi publik.

Tabel 5. Analisis ADK yang Telah Dilakukan di Yunani

Pelaksana	Jumlah
<i>Ministry of Interior Affairs, Decentralisation and E-Government</i>	2
<i>Ministry of Education, Lifelong Learning and Religious Affairs</i>	1
<i>Ministry of Finance</i>	6
<i>Ministry of Justice, Transparency and Human Rights</i>	9
<i>Ministry of National Economy, Competitiveness and Shipping</i>	3
<i>Ministry of Citizens Protection</i>	4
<i>Ministry of Infrastructure, Transport and Network</i>	5
<i>Ministry of Health and Social Solidarity</i>	1
<i>Department of State</i>	1
<i>Ministry of Environment, Energy and Climate Change</i>	1
<i>Ministry of Labour and Social Security</i>	2
<i>Ministry of Culture and Tourism</i>	1
Total	36

Sumber: Bournaris et al (2014)

Sedangkan di Siprus, ADK pertama kali diperkenalkan tahun 2007 di bawah Rencana Aksi Nasional (RAN) berdasarkan komitmen Eropa. ADK ditujukan untuk merampingkan dan menyederhanakan regulasi, meningkatkan kualitas legislasi baru dengan menilai potensinya dampak ekonomi, sosial dan lingkungan serta mengurangi biaya (Orphanidou dan Heracleous, 2010). Selama periode 2010-2011, total analisis dampak kebijakan yang dilakukan di Siprus dengan metode ADK adalah 20 yang berasal dari berbagai kementerian.

Tabel 6. Analisis ADK yang Telah Dilakukan di Siprus

Pelaksana	Jumlah
<i>Ministry of Labour and Social Insurance</i>	9
<i>Treasury of the Republic</i>	1
<i>Ministry of Interior</i>	1
<i>Ministry of Justice and Public Order</i>	2
<i>Ministry of Commerce Industry and Tourism</i>	2
<i>Ministry of Agriculture Natural Resources and Environment</i>	1

<i>Ministry of Communications and Works</i>	1
<i>Ministry of Finance</i>	3
Total	20

Sumber: Bournaris et al (2014)

Pemerintah Siprus mengeluarkan panduan untuk ADK yang berlaku untuk semua jenis peraturan yang harus diikuti oleh semua pihak yang akan melakukan analisis. ADK yang dilakukan tidak menggunakan alat khusus, akan tetapi berupa konsultasi formal dengan semua pemangku kepentingan selama penyusunan undang-undang baru. Selain itu, panduan tersebut dirancang untuk membantu pegawai pemerintah saat menyelesaikan kuesioner standar (Orphanidou dan Heracleous, 2010). Targetnya adalah penyederhanaan regulasi, meningkatkan kualitas undang-undang baru dengan melihat dampaknya terhadap ekonomi, sosial dan lingkungan. Selain negara yang telah disebutkan diatas, negara-negara lain yang juga telah menerapkan ADK dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 7. Negara-negara yang Mengadopsi ADK

No	Negara	Tahun Mulai Diberlakukan	Peraturan/ Pihak yang Mewajibkan	Hasil Dipublikasikan/ Tidak	Quality Control
1	Amerika Serikat	1981	Instruksi presiden, beberapa undang-undang	Semua (draft dan final) dipublikasi	Review oleh Office Management and Budget (OMB) Ada panduan
2	Inggris	1985	Kebijakan cabinet	Dipublikasikan sebagai bagian dari <i>review</i> akhir oleh komite parlemen	Menteri terkait Ada Panduan
3	Kanada	1986	Keputusan <i>Treasury Board</i> , sesuai wewenang UU Administrasi Keuangan	Semua (draft dan final) diterbitkan dalam lembaran negara	Saran dari Sekretariat Treasury Board Ada panduan
4	Australia	1985	Kebijakan Kabinet	Diedarkan untuk <i>di-review</i>	Review independen oleh Komisi Industri Ada panduan



No	Negara	Tahun Mulai Diberlakukan	Peraturan/ Pihak yang Mewajibkan	Hasil Dipublikasikan/ Tidak	Quality Control
5	Denmark	1993	Kabinet	dipublikasikan	Review oleh Menteri Keuangan
6	Belanda	1994	Instruksi Perdana Menteri	Dipublikasikan dan penyerahan pada parlemen	Saran dari menteri lainnya, terutama menteri kehakiman dan menteri urusan ekonomi; review oleh dewan independen
7	Meksiko	1995	Instruksi Presiden	Tidak	Otorisasi oleh Presiden; review oleh Menteri Komersial; Review oleh <i>Economic Deregulation Council</i>
8	Jepang	1998	Keputusan Kabinet	Tidak	Tanggungjawab pada regulator; pedoman dikeluarkan oleh Menteri Administrasi Publik dalam negeri, pos dan telekomunikasi

Sumber: Andarwulan, 2015



III. LANGKAH PROSEDURAL DAN ANALISIS DALAM PENILAIAN DAMPAK KEBIJAKAN

3.1. Deskripsi Metode Analisis Dampak Kebijakan

Penilaian dampak kebijakan atau Pengukuran Dampak Kebijakan (PDK) dan disebut juga Analisis Dampak Kebijakan (ADK), dan untuk selanjutnya digunakan istilah ADK, dapat dicirikan sebagai proses yang berkelanjutan dan sebagai alat untuk membantu penyusunan, perumusan dan pembuatan kebijakan. Sebagaimana dijelaskan pada bab sebelumnya, ADK merupakan sebuah studi ilmiah dan sebuah ADK dapat berupa analisis ke depan *forward (ex-ante)* atau kebelakang *backward looking (ex-post)*. ADK *ex-post* adalah analisis kontrafaktual. Analisis ini memiliki ciri menanyakan apa yang akan terjadi jika tindakan kebijakan tidak diterapkan. Sedangkan ADK *ex-ante*, merupakan analisis ADK menghasilkan proyeksi tentang dampak masa depan terhadap ekonomi, lingkungan dan sosial atau masyarakat dari langkah-langkah kebijakan yang sudah, sedang atau belum diterapkan. Kedua konsep tersebut saling melengkapi dan dalam banyak kasus penilaian *ex-ante* diikuti oleh evaluasi *ex-post*. Keduanya merupakan proses berkelanjutan untuk membantu pembuat kebijakan berpikir sepenuhnya dan memahami konsekuensi dari intervensi pemerintah yang mungkin dan aktual di sektor publik, swasta dan pihak ketiga; dan alat yang memungkinkan Pemerintah untuk menimbang dan menyajikan bukti yang relevan tentang dampak positif dan negatif dari intervensi tersebut, termasuk dengan meninjau dampak kebijakan setelah diterapkan "(DBIS 2015: 85)".

Konsep ADK yang berwawasan ke depan (*ex-ante*) memiliki sifat harus menghadapi banyak hal yang tidak diketahui (misalnya pertumbuhan ekonomi masa depan, perumbuhan produksi pertanian di masa depan, bencana alam, dan lain-lain). Karenanya, dampak yang diprediksi dari suatu tindakan kebijakan hanya valid dalam kerangka kerja tertentu atau serangkaian asumsi tentang masa depan. Bagian pelengkap dari pendekatan *ex-post* adalah untuk menguji apakah penilaian *ex-ante* benar atau jika faktor lain telah mengubah hasil. Dalam kedua kasus tersebut, ADK memungkinkan para pembuat keputusan untuk memberikan penilaian tentang efektivitas dan efisiensi dari tindakan yang direncanakan atau dilaksanakan dengan menyeimbangkan efek terhadap target dan ekspektasi kebijakan yang dimaksudkan.

Tujuan dilakukannya ADK adalah mengevaluasi langkah-langkah kebijakan baru atau yang sudah ada dan dampaknya di masa depan, di bidang ekonomi, sosial kemasyarakatan dan atau lingkungan. Sebagian besar ADK digunakan oleh badan-badan administratif seperti Dewan Perwakilan Rakyat (DPR), Lembaga-lembaga pemerintah, seperti kementerian atau Lembaga dan lainnya, bahkan organisasi-organisasi



internasional, organisasi non-pemerintah (LSM), asosiasi pengusaha, yayasan, atau bahkan perusahaan multinasional (MNE) juga dapat menggunakan alat dan teknik ADK.

Ada banyak dasar pertimbangan atau alasan dilakukannya ADK, namun utamanya adalah untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan kebijakan (*policy decision making proses*). Beberapa alasan spesifik mengapa menggunakan ADK dalam proses pembuatan kebijakan diantaranya adalah *pertama* penyediaan informasi yang berkontribusi pada promosi transparansi dan akuntabilitas. Logika atau cara berfikir dari penilaian dampak kebijakan menjelaskan mengapa suatu tindakan kebijakan mungkin berguna untuk mencapai suatu target kebijakan atau mengapa tidak. Alur penalaran dapat dilacak dan penjelasan keputusan kebijakan kepada publik didukung dengan informasi dengan proses yang transparan dan dapat dipertanggungjawabkan. *Kedua*, meningkatkan partisipasi dan dukungan publik atau masyarakat secara luas karena transparansi dan akuntabilitas proses dan informasi ADK. Keputusan kebijakan didiskusikan secara terbuka dan tahap implementasi instrumen kebijakan difasilitasi. *Ketiga*, adalah ADK mengungkapkan langkah-langkah prosedural dan metode yang dapat digunakan untuk program-program pembangunan dan proyek-proyek tindak lanjut dan menawarkan kerangka sistematis di mana proses pengambilan keputusan dapat berlangsung. *Keempat*, ADK memberikan informasi tentang kemungkinan konsekuensi masa depan dari tindakan kebijakan yang direncanakan atau yang sudah ada. Dampak dikategorikan dan diberi peringkat dengan pengungkapan dampak terhadap berbagai kelompok penerima dampak misalnya rumah tangga, perusahaan, produsen, konsumen, provinsi, kabupaten, dan lain-lain yang disebabkan oleh tindakan kebijakan. Berdasarkan analisis tersebut, keputusan kebijakan disusun, dirumuskan dan diterjemahkan ke dalam peraturan perundang-undangan, kebijakan operasional atau peraturan tertentu lainnya.

Tantangan dan Keterbatasan ADK

Sebuah ADK memiliki konten menghasilkan pernyataan bagaimana jika tentang kemungkinan dampak di bawah asumsi tertentu dan menawarkan panduan untuk orientasi kebijakan dengan ukuran tidak lebih dan tidak kurang. Penilaian dampak kebijakan membutuhkan sumber daya keuangan, manusia, teknis dan kelembagaan, dimana secara umum, kebutuhan anggaran, kapasitas manusia serta dukungan teknis dan ketersediaan data meningkat seiring dengan kompleksitas konsep ADK yang dijalankan. Suatu ADK yang dilakukan pada satu subjek yang sama, misalnya pengaruh pekerjaan yang disebabkan oleh teknologi mekanisasi pertanian dapat menghasilkan hasil yang berbeda. Hal ini tidak hanya bergantung pada pilihan metodologi, tetapi juga pada pemahaman dasar tentang bagaimana struktur perekonomian yang sedang berjalan berfungsi. Tantangan utama adalah kemungkinan penyalahgunaan ADK oleh politisi atau pengguna lain untuk tujuan yang tidak sejalan. Dalam hal ini, ADK hanya berfungsi sebagai



alat konfirmasi untuk tindakan kebijakan, tetapi bukan sebagai alat pengambilan keputusan.

Sebagai suatu catatan yang pasti adalah ADK dapat menyerap sumber daya keuangan, manusia atau teknis yang mungkin akan lebih baik jika digunakan untuk tujuan lain. Oleh karena itu, ADK boleh dilakukan jika berguna - yang harus diputuskan kasus per kasus (EC 2015: 33)li. Jika ada sedikit atau tidak ada pilihan untuk keputusan kebijakan, misalnya, jika perjanjian internasional harus diberlakukan, perintah dari undang-undang harus ditegakkan dan instruksi presiden harus dilaksanakan, maka hasil ADK tidak dapat digunakan untuk merancang langkah-langkah kebijakan. Namun sebaliknya, jika ada suatu alasan, misalnya, penggunaan hasil untuk menentang atau mendukung keputusan, atau memberikan alternatif terbaik untuk operasionalnya, suatu ADK dapat dilakukan dengan tetap mempertimbangkan kegunaannya dibandingkan terhadap biaya yang ditimbulkannya. Suatu ADK sulit dilakukan jika langkah-langkah kebijakan tidak ditentukan secara memadai dan penilaian dampak aktual menjadi lebih rumit karena adanya mekanisme transmisi yang belum jelas ataupun kerangka arah kebijakannya yang tidak pasti.

3.2. Ruang Lingkup dan Langkah Utama ADK

Ruang lingkup ADK dapat sangat bervariasi dan tergantung pada persyaratan-persyaratan kebijakan yang diputuskan dan tujuan-tujuan yang ingin dicapai. ADK dapat diterapkan untuk memperkirakan efek atau pengaruh dari serangkaian pilihan kebijakan tertentu dan juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi / menemukan langkah-langkah kebijakan yang sesuai atau kombinasi (bauran) kebijakan yang optimal. Suatu ADK mungkin berfokus pada kelompok tunggal seperti jenis-jenis perusahaan tertentu, rumah tangga, kelompok pendapatan, produsen dan konsumen dan juga dapat diperluas ke seluruh industri dan perekonomian. Suatu ADK juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi efek atau pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung dan pengaruh yang ditimbulkan dari suatu regulasi. ADK dapat digunakan untuk memperkirakan efek-efek jangka pendek, jangka menengah atau jangka panjang.

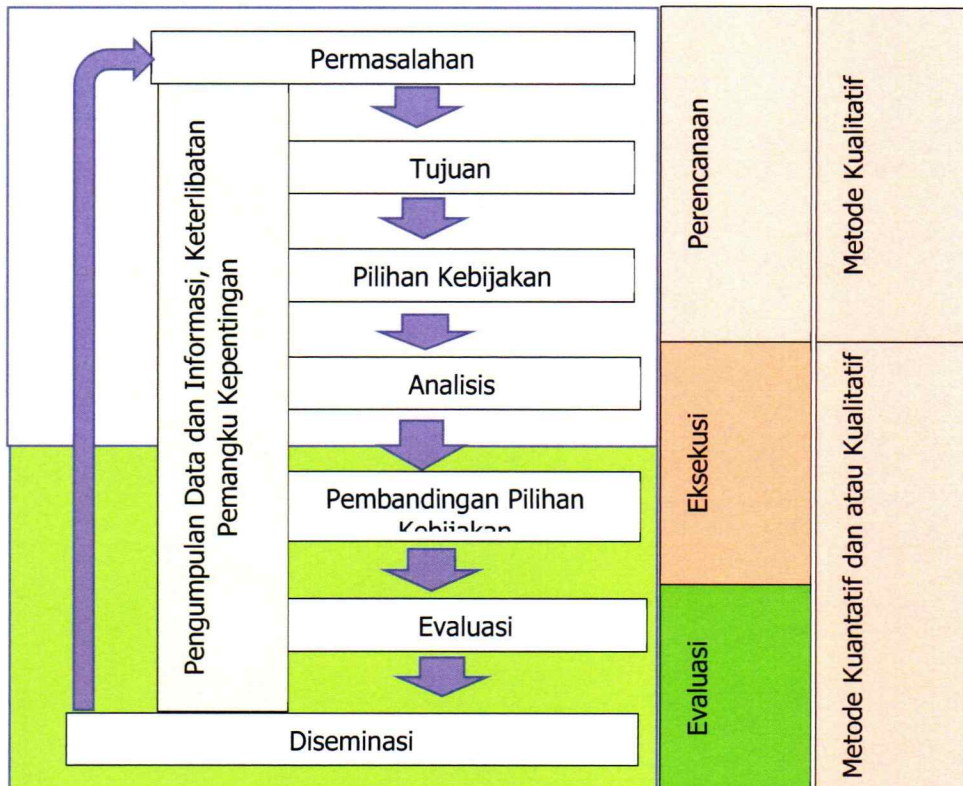
ADK yang dibahas pada pedoman ini bersifat ex-ante dan merupakan analisis ke depan tentang keefektifan dan efisiensi dari langkah-langkah kebijakan yang belum, sedang atau sudah dalam proses dilaksanakan. ADK memiliki kerangka proses titik awal yang bergantung pada cakupannya. Semakin canggih ADK, maka semakin banyak waktu yang dibutuhkan. Secara umum proses keputusan kebijakan pada ADK disajikan pada Gambar 12.





Gambar 12. Tahapan Proses Pengambilan Keputusan Pada ADK

Langkah-langkah kunci untuk melaksanakan ADK ditunjukkan pada Gambar 13. Secara umum, setiap ADK dibagi menjadi tiga bagian utama: perencanaan - pelaksanaan - evaluasi. Ketiga bagian ADK adalah sama penting dan semuanya mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan ADK. Pengaturan siklus dari langkah-langkah tersebut menunjukkan bahwa suatu ADK belum tentu selesai dengan tahap evaluasi. Selain itu, tahap evaluasi dapat mengungkapkan kesenjangan antara target yang direncanakan dan hasil yang dicapai. ADK baru atau sebagian disesuaikan dengan target kebijakan dan atau opsi yang baru didefinisikan mungkin harus dilakukan. Inti dari setiap ADK adalah direpresentasikan pengumpulan data dan informasi serta keterlibatan pemangku kepentingan. Proses ADK yang menyeluruh dan cangguh dapat memakan waktu antara satu hingga satu setengah tahun, di mana jumlah waktu yang diperlukan bergantung pada ruang lingkup ADK itu sendiri.



Gambar 13 Tahapan Kunci Pelaksanaan ADK

Tahapan perencanaan menetapkan dasar-dasar penilaian dampak yang sebenarnya. Pertanyaan dimulai dengan siapa, bagaimana, apa, mengapa dan kapan diajukan dan dijawab. Jadwal dan waktu untuk seluruh kegiatan ADK telah dibuat. Proses penyusunan ADK membutuhkan perencanaan ke depan dan dilakukan oleh tim pengelola yang telah ditugaskan untuk melakukan ADK (Tim Peneliti). Proses perencanaan terdiri dari definisi masalah, target kebijakan dan pilihan kebijakan yang akan diinvestigasi, dan pengumpulan informasi dan data yang relevan untuk mendapatkan pemahaman yang tepat tentang apa yang harus dilakukan dan apa yang dapat dilakukan. Tahapan ini juga mencakup perumusan hipotesis apriori, yang membantu mengevaluasi dan menempatkan hasil ADK dalam konteks keseluruhan dan proses perencanaan terdiri dari identifikasi pemangku kepentingan terkait ADK.

Selama proses perencanaan, roadmap yang sebenarnya juga merupakan urutan kegiatan yang akan dilaksanakan dan jadwal disusun. Dalam bahas yang umum dipakai seluruh proses perencanaan ini adalah membuat dokumen-dokumen yang disatukan menjadi sebuah proposal utuh

atau juga merupakan laporan pendahuluan dari seluruh rangkaian kegiatan. Dokumen-dokumen ini harus diberikan kepada pihak terkait, pemangku kepentingan, publik, penyandang dana, dan lain-lain. Mereka berfungsi sebagai pedoman untuk proses kerja yang akan datang dan sebagai pola kapan, harus melakukan apa, dengan urutan yang mana dari kegiatan ini dilaksanakan.

Perencanaan yang baik, dapat memakan waktu tiga enam bulan akan sangat membantu meringankan proses dari seluruh ADK dan untuk memfasilitasi langkah-langkah selanjutnya. Fase perencanaan terdiri dari definisi masalah, penetapan tujuan dan definisi opsi kebijakan yang akan evaluasi. Semakin akurat dan tepat pekerjaan pada tahap awal ADK tersebut, maka akan semakin mudah untuk melakukan tahap pelaksanaan dan evaluasi. Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk tahap perencanaan tergantung pada tingkat koordinasi dengan pemangku kepentingan yang berbeda dan upaya pengumpulan data dan informasi untuk merumuskan masalah dan tujuan kebijakan. Bagian penting dari fase perencanaan adalah perumusan hipotesis apriori.

Tahapan eksekusi adalah fase di mana pekerjaan sebenarnya dilakukan. Pelaksanaan dari fase ini dapat memakan waktu enam bulan hingga satu tahun. Tahapan ini terdiri dari pekerjaan analitis dari penilaian dampak, pilihan metodologi, konstruksi model dan penerapan skenario yang berbeda, termasuk skenario tanpa kebijakan, dan memeriksa atau menguji konsistensi model yang digunakan.

Tahap evaluasi meliputi evaluasi hasil serta diseminasi. Tahap ini biasanya memakan waktu sekitar tiga bulan. Hasilnya dievaluasi terhadap hipotesis apriori yang dinyatakan dalam tahap perencanaan dan rekomendasi kebijakan dirumuskan. Diseminasi mencakup strategi bagaimana memasukkan hasil ADK ke dalam proses kebijakan, dan hal ini termasuk kompilasi, pencetakan dan penerbitan laporan ADK dan pengarahannya rekomendasi kebijakan. Jika hasil ADK mengungkapkan ketidaksesuaian antara tujuan dan pilihan kebijakan atau jika hasilnya tidak memuaskan, maka ADK dapat dimulai kembali, baik sebagai ADK baru atau bagian-bagian tertentu dari ADK dapat disesuaikan, misalnya definisi opsi kebijakan, pilihan metode, penggunaan data dan informasi yang lebih komprehensif, akurat, up to date dan reliable, serta dapat juga menambah dan meningkatkan partisipasi para pemangku kepentingan yang lebih tepat dan relevan.

3.2.1. Perumusan Masalah dan Isu Kebijakan

Perumusan masalah dan isu kebijakan menjadi bagian penting dari tahapan perencanaan sebagai penetapan dasar-dasar penilaian dampak yang sebenarnya. Pertanyaan dimulai dengan siapa, bagaimana, apa, mengapa dan kapan diajukan dan dijawab. Jadwal dan waktu untuk seluruh



kegiatan ADK telah dibuat. Proses penyusunan ADK membutuhkan perencanaan ke depan dan dilakukan oleh tim pengelola yang telah ditugaskan untuk melakukan ADK (Tim Peneliti). Proses perencanaan terdiri dari definisi masalah, target kebijakan dan pilihan kebijakan yang akan diinvestigasi, dan pengumpulan informasi dan data yang relevan untuk mendapatkan pemahaman yang tepat tentang apa yang harus dilakukan dan apa yang dapat dilakukan. Tahapan ini juga mencakup perumusan hipotesis apriori, yang membantu mengevaluasi dan menempatkan hasil ADK dalam konteks keseluruhan dan proses perencanaan terdiri dari identifikasi pemangku kepentingan terkait ADK.

Urgensi Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan langkah yang paling fundamental dalam analisis dampak kebijakan untuk meyakinkan bahwa kebijakan yang dihasilkan tepat menjadi solusi pemecahan masalah yang ada dalam program pembangunan pertanian. Pada tahap ini, sangat penting membedakan antara masalah dan gejala karena ketidakpahaman perbedaan antara masalah dan gejala akan berpotensi menghasilkan kebijakan yang tidak efektif bahkan kebijakan yang ditetapkan cenderung akan memunculkan masalah baru.

Masalah didefinisikan sebagai perbedaan antara kondisi yang terjadi dengan kondisi yang diharapkan. Masalah dapat diartikan juga sebagai gap antara kondisi aktual dengan tujuan yang diinginkan sehingga masalah membutuhkan solusi yang tepat. Sedangkan gejala adalah tanda terjadinya suatu masalah dan gejala membantu para analis kebijakan untuk mengidentifikasi masalah. Pada umumnya masalah tidak tampak dipermukaan sehingga diperlukan upaya identifikasi secara seksama. Oleh karena itu perumusan masalah harus dilakukan dengan hati-hati untuk menghindari kesalahan penetapan pokok atau inti masalah yang mengakibatkan penetapan kebijakan yang salah.

Tindakan kebijakan tidak terbatas pada upaya mengatasi masalah tapi dapat pula memanfaatkan kesempatan yang ada, sehingga beberapa analis kebijakan lebih sering menggunakan istilah isu kebijakan sebagai sebuah tantangan dan kesempatan yang akan dimanfaatkan melalui tindakan kebijakan (Simatupang, 2003).

Proses perumusan masalah dampak kebijakan meliputi empat tahapan yang saling terkait yaitu (i) pengenalan masalah (problem sensing), (ii) identifikasi masalah, (iii) pendefinisian masalah, dan (iv) spesifikasi masalah. Pengenalan masalah bermula dari penelusuran situasi masalah yaitu situasi yang menimbulkan rasa ketidakpuasan publik atau ketidaksesuaian fakta dengan tujuan awal penetapan kebijakan dan regulasi. Pada tahapan inilah



analisis kebijakan terlibat dalam proses pengumpulan masalah dan gejala yang harus dipetakan dengan baik untuk memisahkan gejala dengan pokok atau inti masalah.

Identifikasi masalah yaitu proses penentuan beberapa calon masalah pokok yang sudah dipastikan bukan lagi gejala. Identifikasi masalah dapat dilakukan melalui inventarisasi cara pandang stakeholder terhadap masalah kebijakan. Fase ketiga adalah pendefinisian masalah (*problem definition*) yaitu proses menghasilkan substansi masalah dan mendefinisikan masalah dalam istilah yang paling mendasar dan umum. Selanjutnya spesifikasi masalah (*problem specification*) sebagai fase terakhir bertujuan untuk menghasilkan sebuah rumusan masalah formal (*formal problem*). Tahap ini adalah puncak aktivitas perumusan masalah dengan rumusan masalah yang spesifik dan jelas sebagai pijakan dalam perumusan tujuan.

Terdapat beberapa tantangan pada proses perumusan masalah, antara lain mengidentifikasi masalah dengan tepat, menghilangkan data atau informasi yang tidak relevan, memiliki data yang kuat, fokus pada inti permasalahan, dan memastikan agar definisi masalah jauh dari ambiguitas. Oleh karena itu diperlukan pendekatan yang sistematis dalam perumusan masalah didukung data dan informasi yang objektif.

Pendekatan dalam Perumusan Masalah

Untuk melakukan proses definisi dan perumusan masalah, sejumlah metodologi dapat digunakan, diantaranya Studi kasus, Analisis Rantai Hasil, metode Delphi, Pendekatan Kerangka Logis, wawancara dan mengadakan pertemuan dengan para ahli dan praktisi. Definisi yang tepat dari tujuan ADK penting untuk memastikan bahwa hal itu sesuai dengan masalah yang ditentukan.

Sampai saat ini, pohon masalah merupakan pendekatan yang paling banyak digunakan dalam perumusan masalah karena sangat membantu identifikasi akar masalah atau penyebab utama suatu masalah. Sebuah "Pohon Masalah" memberikan gambaran tentang penyebab dan efek untuk masalah yang diidentifikasi sehingga masalah inti akhirnya dapat dinyatakan dengan jelas. Pohon masalah dapat membantu pemangku kepentingan memahami dan memvisualisasikan kompleksitas masalah dengan mengidentifikasi beberapa penyebab. Melalui pohon masalah, analisis kebijakan mencoba untuk menemukan penyebab dominan dari masalah melalui keterkaitan sebab-akibat.

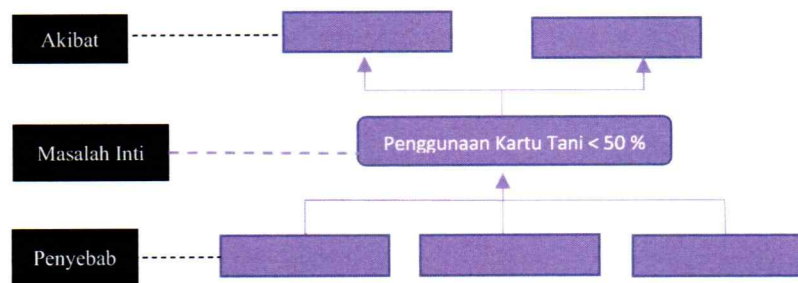
Pohon masalah dapat digunakan sejak tahapan identifikasi masalah karena pohon masalah ini menggambarkan kaitan sebab akibat antar masalah. Pohon masalah yang tersusun lengkap menjadi panduan untuk mendefinisikan garis besar solusi melalui penggunaan "Pohon Tujuan," nantinya termasuk gambaran alternatif kebijakan yang perlu dilakukan.



Langkah pertama dari penyusunan pohon masalah adalah menentukan masalah inti sebagai pernyataan sederhana yang menggambarkan kesenjangan antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan atau kesempatan/tantangan yang dapat dimanfaatkan. Pada tahapan ini sangat penting membedakan antara masalah dan gejala. Gejala bukanlah masalah karena gejala pada hakikatnya adalah tanda-tanda terjadinya suatu masalah. Pengidentifikasian gejala dengan sangat baik akan membantu para analis kebijakan untuk mengidentifikasi masalah inti dengan tepat. Dalam prakteknya dibutuhkan beberapa kali sesi konsultasi dan diskusi dengan stakeholder untuk menyetujui dan membuat konsensus apa sebenarnya yang menjadi masalah inti pembangunan pertanian, karena semua stakeholder memiliki bias masing-masing dalam menganalisis masalah kebijakan

Langkah kedua adalah untuk mengidentifikasi penyebab masalah dan akibat yang ditimbulkan oleh masalah. Akibat langsung menjadi aspek utama dari masalah inti sedangkan penyebab dapat berpotensi menjadi tujuan yang mencerminkan solusi dari sejumlah penyebab masalah kebijakan.

Langkah ketiga adalah mengelompokkan penyebab masalah yang sejenis dan hampir sama. Dilanjutkan **langkah keempat** adalah menentukan penyebab masalah yang menjadi prioritas untuk dicarikan solusinya. Namun jika dinilai masih ada akar penyebab masalah lain maka perumusan masalah tahapan kedua dan ketiga kembali diulang.



Contoh lain :



Metode yang mudah untuk mencerminkan definisi tujuan adalah dengan menggunakan metode daftar periksa dan menerapkan konsep SMART (Doran 1981)lii. Periksa apakah targetnya spesifik, terukur, diterima, realistis dan tepat waktu. Dengan mengikuti konsep ini, target menjadi jelas, dapat diukur dan dikendalikan. Mereka memenuhi kriteria transparansi ADK dan memungkinkan evaluasi hasil yang mudah.

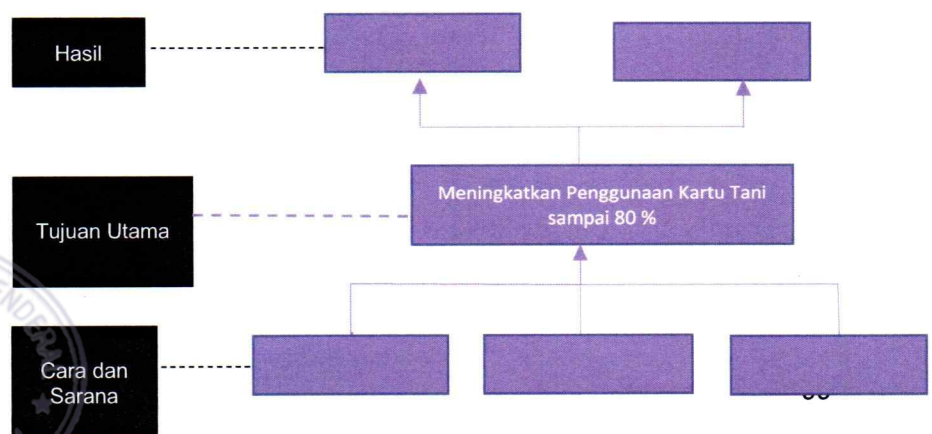
Semakin kabur definisi tujuan, sasaran dan target, semakin sulit untuk mendefinisikan opsi kebijakan dan mengevaluasi apakah tujuan, sasaran dan target dapat dicapai. Jika lebih dari satu tujuan dikejar, tujuan harus diberi peringkat. Ini penting, karena target yang berbeda dapat menyebabkan hasil yang bertentangan. Untuk melakukan proses definisi yang obyektif dari tujuan ADK sejumlah metodologi dapat digunakan: Metode daftar periksa sederhana; Metode Kerangka Logis; Wawancara dan pertemuan dengan para ahli dan praktisi, dan melakukan Survei.

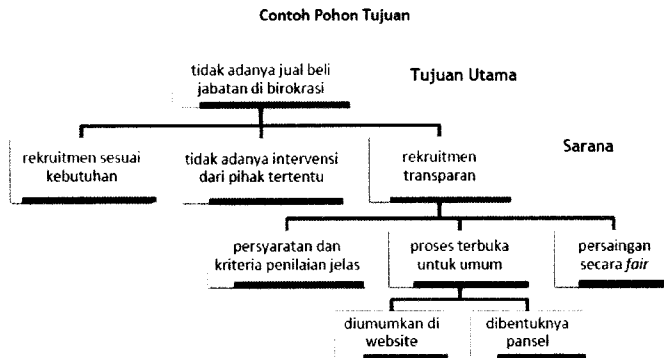
Selain itu salah satu pendekatan yang sering digunakan dalam perumusan tujuan adalah pohon tujuan. Pohon tujuan menggambarkan situasi setelah masalah diselesaikan dengan mengidentifikasi hubungan cara/sarana dengan hasil. Melalui pendekatan pohon tujuan ini, seorang analis kebijakan berusaha untuk menemukan solusi potensial untuk setiap penyebab masalah.

Pohon tujuan disusun melalui beberapa langkah berikut ini :

1. Menyusun kembali pernyataan negatif dari masalah dalam bentuk positif.
2. Memodifikasi "penyebab" agar mengarah pada efek yang diinginkan. Dengan mengubah penyebab, pemangku kepentingan yang berpartisipasi disini dapat berpikir tentang cara-cara untuk membawa penyebab positif menjadi ada, dan langkah-langkah praktis apa yang harus diambil. Langkah ini juga akan membantu untuk memprioritaskan tindakan.

Contoh pohon tujuan kebijakan pembangunan pertanian adalah sebagai disajikan pada Gambar 15.





Gambar 15. Contoh Pohon Tujuan dalam Analisis Dampak Kebijakan

3.2.3. Perumusan Aternatif (Kebijakan)

Perumusan alternatif kebijakan adalah perumusan pilihan tindakan untuk mengatasi masalah dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan pada tahapan sebelumnya. Pemilihan alternatif ini dilakukan melalui konsultasi dengan stakeholder dengan asas keterbukaan dan partisipasi banyak pihak untuk membangun konsensus dan koordinasi diantara berbagai lembaga terkait yang akan merumuskan dan mengimplementasikan kebijakan tersebut serta mempercepat respon dan perumusan strategi-strategi kebijakan yang akan ditetapkan.

Jenis Alternatif Kebijakan

Alternatif kebijakan pertama biasanya adalah kondisi awal (baseline) ketika tidak melakukan tindakan apa-apa atau ketika alternatif kebijakan lain tidak/belum diimplementasikan yang sering disebut dengan “do nothing”. Dengan demikian kondisi yang terjadi berjalan tetap seperti biasanya. Dalam perhitungan analisis manfaat biaya, kondisi awal/do nothing/baseline inilah yang akan dibandingkan dengan kondisi ketika alternatif kebijakan lain diimplementasikan.

Alternatif kebijakan kedua dapat dibedakan menjadi kebijakan non regulasi dan regulasi. Tujuh instrumen non regulasi yang dapat dipertimbangkan sebagai alternative kebijakan pembangunan pertanian adalah: (i) perpajakan, (ii) pengeluaran pemerintah (termasuk subsidi), (iii) pinjaman dan penjaminan pinjaman, (iv) tarif (user charges), (v) kepemilikan oleh Negara, (vi) persuasi, dan (vii) asuransi. Sementara itu kebijakan regulasi dapat dikelompokkan menjadi lima bentuk regulasi, yaitu:

1. Kontrol terhadap produk secara langsung, yaitu kontrol terhadap harga, jumlah atau kuantitas, perlengkapan produk, standar teknis, dan standar dayaguna atau kinerja.
2. Kontrol terhadap masuk dan keluarnya supplier yang ditujukan untuk mengatur jumlah suplier dalam proses produksi, impor dan ekspor. Kontrol terhadap proses produksi dibedakan menjadi dua, yaitu kontrol standar teknis dan standar dayaguna atau kinerja.
3. Kontrol terhadap informasi seperti kontrol kewajiban perusahaan untuk mempublikasikan informasi dan laporan keuangan.
4. Kontrol terhadap akses dan hak pemasaran seperti memberi jatah atau quota tertentu kepada perusahaan yang menyangkut kegiatan produksi atau pemasaran.

Pemilihan Alternatif Kebijakan

Pada tahapan awal, kita mengembangkan gagasan untuk membuat daftar sebanyak mungkin alternatif tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Maka dalam proses pemilihan alternatif tindakan kita memilih beberapa alternatif yang *superior* untuk dievaluasi lebih lanjut. Jumlah alternatif tindakan yang dapat dievaluasi dengan analisis manfaat biaya biasanya sekitar 3 alternatif tindakan saja.

Proses pemilihan atau penyaringan (screening) alternatif berdasarkan pada skoring pertanyaan kunci terhadap setiap alternative tindakan yang sudah ada. Pada akhir proses penyaringan, kita akan membuat kesimpulan alternatif mana yang layak untuk dianalisis lebih lanjut berdasarkan total skor setiap alternative tersebut. Pertanyaan kunci yang dapat digunakan pada proses pemilihan alternatif seputar :

1. Legalitas kebijakan yang akan dipilih, baik menurut hukum dan ketentuan dalam negeri maupun hukum international
2. Potensi biaya yang ditimbulkan oleh kebijakan tersebut. Biaya ini mencakup korbanan dan kerugian yang harus ditanggung oleh pemerintah, petani, konsumen, pelaku usaha dan stakeholder lainnya.
3. Potensi dampak yang ditimbulkan terhadap petani sebagai pelaku utama dan pelaku usaha bidang pertanian.
4. Kemungkinan mencapai sasaran pembangunan pertanian. Hal ini dimaksudkan sebagai seberapa jauh tindakan tersebut dapat membantu pemerintah mencapai tujuan kebijakan

Contoh penentuan skoring pada setiap pertanyaan kunci tersebut disajikan paa Tabel 8.



Tabel 8. Contoh Penentuan Mekanisme Skoring

Faktor	Skor	Keterangan
Legalitas	0	Tidak melanggar ketentuan legal
	-1	Kemungkinan melanggar ketentuan legal
	-2	Melanggar ketentuan legal
Biaya	0	Tidak ada biaya atau biayanya tidak berarti
	-1	Biayanya kecil
	-2	Biayanya sedang
	-3	Biayanya besar
Dampak	-2	Sangat negative
	-1	Negatif sedang
	1	Positif sedang
	2	Sangat positif
Kemungkinan	1	Sangat kecil
	2	Sedang
Pencapaian	3	Besar
Sasaran	4	Sangat besar

Pilihan kebijakan dapat berkisar dari peraturan hingga tindakan berbasis pasar atau dapat berupa kombinasi keduanya. Penting untuk membuat definisi opsi kebijakan setepat mungkin untuk membedakan dengan jelas kebijakan dari skenario tanpa kebijakan. Pilihan kebijakan harus diperiksa sehubungan dengan kelayakannya. Pemangku kepentingan harus dilibatkan dalam proses pengambilan keputusan. Ini meningkatkan keberhasilan intervensi kebijakan. Kurangnya penerimaan dari para pemangku kepentingan memberikan indikasi awal untuk kemungkinan kesulitan dalam tahap diseminasi. Jika lebih dari satu opsi kebijakan diidentifikasi, opsi kebijakan harus didaftar dan dipersempit dengan memeriksa prinsip proporsionalitas (EC 2009: 30)^{liii} sepanjang empat kriteria legitimasi, kesesuaian, kebutuhan, kecukupan dan dengan menyaring kendala teknis dan kelembagaan. Pilihan kebijakan yang tersisa dapat diintegrasikan ke dalam analisis. Hal ini dapat mengarah pada perbandingan tidak hanya kebijakan dengan skenario tanpa kebijakan, tetapi juga skenario dengan kebijakan yang dirancang berbeda.

Berbagai macam metode yang berbeda dapat diterapkan: Analisis Multi Kriteria (Sederhana, Analisis AHP, Analisis ANP); Analisis skenario kuantitatif; Analisis Biaya-Manfaat; Metode daftar periksa sederhana; Metode Kerangka Logis; dan Wawancara dan pertemuan dengan para ahli dan praktisi.

3.2.4. Analisis Manfaat dan Biaya

Analisis manfaaat dan biaya sebagai metode analisis yang sistematis seringkali digunakan untuk mengestimasi keunggulan dan kelemahan dari





sebuah kebijakan. Metode ini sangat membantu para analis kebijakan untuk memutuskan opsi terbaik dengan melihat sisi ekonomis yang paling menguntungkan dengan biaya yang efisien. Penerapan metode ini menyakinkan pembuat keputusan bahwasanya regulasi yang akan diterbitkan memberikan kemanfaatan yang tinggi bagi masyarakat.

Analisis manfaat dan biaya memegang peranan penting dalam mereview suatu regulasi. Tahapan ini menjadi penting karena hasil analisisnya akan dijadikan dasar utama pengambilan keputusan mengenai alternatif mana yang akan dipilih untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Analisis manfaat dan biaya dilakukan untuk tiga alternatif yang sudah dirumuskan pada tahap sebelumnya.

Identifikasi Jenis Manfaat dan Biaya

Manfaat dari suatu regulasi yang akan diusulkan diilustrasikan dalam bentuk bentuk pengurangan atau hilangnya suatu masalah yang menjadi dasar dirumuskannya regulasi tersebut. Usulan regulasi dapat menghasilkan efek samping yang menguntungkan ataupun merugikan sehingga manfaat lebih ditujukan pada efek yang menguntungkan dari sebuah kebijakan.

Sementara itu biaya dapat didefinisikan sebagai seberapa besar biaya yang dikorbankan untuk mendapatkan sesuatu. Sebagai contoh, biaya untuk mendapatkan suatu barang adalah harga barang tersebut. Secara umum, biaya dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu biaya bagi konsumen, produsen (dunia usaha), dan pemerintah. Paparan singkat untuk masing-masing kelompok biaya tersebut sebagai berikut.

1. **Biaya bagi Konsumen** adalah korbanan yang dikeluarkan konsumen sebagai reaksi konsumen terhadap alternatif kebijakan yang akan dianalisis. Regulasi dalam pembangunan pertanian paling tidak mempengaruhi pada ketersediaan, harga dan kualitas produk pertanian dan konsumen dapat bereaksi dengan membeli produk tersebut lebih sedikit dan beralih ke barang substitusi dan bahkan tidak menggunakan produk itu sama sekali.
2. **Biaya bagi Produsen** sebagai korbanan yang ditanggung petani sebagai pelaku utama dan pelaku usaha bidang pertanian akibat regulasi tertentu seperti peningkatan biaya produksi karena peningkatan harga bahan baku, penurunan efisiensi produksi, dan sampai pada kesulitan menghasilkan dan memasarkan produk baru.
3. **Biaya bagi Pemerintah** adalah dana yang dialokasikan oleh pemerintah untuk memberlakukan dan mengimplementasikan regulasi tersebut. Salah satu indikator biaya bagi pemerintah adalah biaya administrasi.



Satu hal yang harus selalu diingat dalam analisis biaya adalah menghindari terjadinya perhitungan ganda. Oleh karena itu pemilahan biaya yang ditanggung pemerintah, konsumen dan produsen perlu dilakukan dengan hati-hati dan rinci. Langkah-langkah dalam identifikasi biaya yaitu: (1) mengidentifikasi jenis biaya akibat diterapkannya suatu regulasi, (2) menentukan siapa yang menanggung biaya tersebut, (3) menentukan cara mengukur biaya, (4) menetapkan dasar perbandingan (baseline), (5) memperkirakan apa yang akan terjadi sebagai prediksi perubahan indikator jenis biaya jika regulasi diterapkan, (6) menerjemahkan ke dalam unit yang sama, (7) meringkas hasil analisis biaya yang diperoleh untuk masing-masing alternatif tindakan.

Pengukuran Manfaat dan Biaya

Tiga cara pengukuran manfaat dan biaya yang biasa digunakan adalah : pengukuran secara kualitatif, pengukuran kuantitatif tanpa mendasarkan pada satuan mata uang, dan pengukuran secara kuantitatif berdasarkan satuan mata uang (rupiah).

Dari ketika jenis tersebut, pengukuran semua manfaat dan biaya dalam bentuk kuantitatif mempermudah analisis karena nilai manfaat dan biaya dapat dibandingkan secara langsung berdasarkan besaran angka kuantitatif tersebut. Namun dalam beberapa kasus, tidak semua manfaat dan biaya bisa dikuantifikasi sehingga perpaduan antara analisa manfaat dan biaya secara kualitatif dan kuantitatif dapat dilakukan.

Tahapan dalam menganalisis manfaat dan biaya adalah :

1. Mengidentifikasi manfaat dan biaya pada kondisi awal (do nothing)
2. Mengidentifikasi manfaat dan biaya untuk setiap alternatif kebijakan yang diusulkan.
3. Menetapkan penerima manfaat dari perwakilan pemerintah, swasta dan masyarakat.
4. Menyusun indikator pengukuran manfaat dan biaya
5. Menetapkan data dasar untuk perbandingan
6. Mengukur perubahan atau potensi perubahan yang terjadi .



Contoh analisis manfaat dan biaya :

Check list panduan menulis RIA pada tahapan identifikasi manfaat dan biaya:

- ❑ Siapa yang diuntungkan dan dirugikan oleh masing-masing alternatif regulasi? (publik, swasta, pemerintah, produsen, konsumen, dan lain-lain)
- ❑ Apa bentuk manfaat yang diterima dan biaya yang ditanggung oleh masing-masing pihak yang terkena pengaruh diterapkannya regulasi dan bagaimana masing-masing manfaat dan biaya tersebut dapat diukur?
- ❑ Berapa besarnya masing-masing manfaat dan biaya tersebut di atas dibandingkan dengan baseline yang digunakan? (ukuran kuantitatif atau kualitatif).
- ❑ Dengan memperhitungkan seluruh manfaat dan biaya, baik yang dapat dikuantifikasi ataupun tidak, apakah manfaat masing-masing alternatif melebihi biayanya, atau sama, atau sebaliknya?
- ❑ Untuk semua alternatif yang layak (manfaat melebihi biaya) alternatif mana yang memiliki rasio manfaat biaya yang tertinggi?

3.2.5. Konsultasi Stakeholder

Dalam proses Analisis Dampak Kebijakan, konsultasi dengan *stakeholders* perlu dilakukan pada setiap tahapan. Konsultasi stakeholder ini diharapkan meningkatkan kredibilitas regulasi yang akan diputuskan karena sudah melibatkan stakeholder dan telah mengakomodir berbagai kepentingan dari awalnya. Beberapa manfaat lain konsultasi stakeholder dalam proses analisis dampak kebijakan adalah:

1. Mengidentifikasi masalah dalam pembangunan pertanian. Pada konsultasi ini stakeholder dapat menyamakan persepsi tentang masalah yang sebenarnya terjadi dan akan dipecahkan dengan kebijakan, menyepakati akar penyebab masalah tersebut dan tingkat keseriusan masalah bagi stakeholder yang terdampak oleh kebijakan regulasi maupun non regulasi.
2. Mengidentifikasi dan mengkonfirmasi alternatif pemecahan. Masukan informasi dari berbagai stakeholder pertanian akan memperkaya alternatif solusi-solusi masalah. Pada saat yang sama, konsultasi stakeholder juga akan membantu analisis kebijakan untuk memilih solusi yang paling tepat untuk diimplementasikan dalam bentuk regulasi dan atau non regulasi. Solusi tepat yang disetujui ini diharapkan sudah mengakomodir seluruh kepentingan stakeholder dan bahkan menjadi solusi yang menyeimbangkan berbagai kepentingan stakeholder yang berperan dan terdampak oleh kebijakan yang akan ditetapkan.
3. Mendapatkan masukan mengenai apa yang akan terjadi seandainya



regulasi diterapkan. Informasi ini sangat diperlukan dalam analisis manfaat dan biaya terutama terkait dengan prediksi perubahan indikator-indikator manfaat dan biaya yang akan terjadi ketika regulasi diimplementasikan. Perkiraan ini juga sangat berguna untuk meminimumkan resiko yang belum diperhitungkan sebelumnya.

4. Memvalidasi hasil analisis manfaat dan biaya dilihat dari aspek kerealistisan dan keakuratan perkiraan indikator dan satuan manfaat dan biaya yang dimasukkan ke dalam analisis serta hasil yang diperoleh.
5. Mensosialisasikan alternative regulasi dan memeriksa keterkaitannya dengan regulasi lain agar tidak terjadi tumpang tindih dan kontradiksi antar regulasi yang diajukan.
6. Membangun penerimaan stakeholder terhadap regulasi yang akan diimplementasikan. Tingkat penerimaan terhadap regulasi diharapkan menjadi lebih besar karena regulasi telah mengakomodasikan berbagai kepentingan stakeholder semaksimal mungkin.

Konsultasi stakeholder yang berjalan baik membutuhkan paling tidak dua persyaratan sebagai berikut: (1) Dipersiapkan dengan terlebih dahulu membuat dokumen perencanaan konsultasi yang bersifat dinamis. Rencana konsultasi tersebut memuat identifikasi tenaga ahli, stakeholders, masyarakat umum yang akan diundang untuk dikonsultasi dan informasi yang akan digali dari masing-masing pihak; dan (2) Proses konsultasi harus transparan dan interaktif. Informasi pihak stakeholder yang berpartisipasi dan bagaimana mereka berpartisipasi harus dapat diakses oleh publik selama proses ADK berlangsung dan dilaporkan dalam Laporan ADK.

Pemangku kepentingan dapat berupa orang atau sekelompok orang atau perwakilan dari masing-masing lembaga yang terpengaruh oleh tindakan kebijakan atau ADK secara langsung atau tidak langsung. Salah satu alasan penting untuk memasukkan pemangku kepentingan dalam ADK adalah untuk memudahkan komunikasi dengan berbagai pihak yang berkepentingan dan untuk memperkuat pemahaman mereka tentang intervensi kebijakan. Resistensi terbuka, laten, atau tidak diketahui terhadap ukuran kebijakan diungkapkan pada tahap awal. Analisis penilaian dampak dan akibatnya hasil ADK itu sendiri dapat berubah dan dapat disesuaikan dengan masukan pemangku kepentingan. Stakeholder juga dapat berkontribusi untuk keberhasilan ADK dalam bentuk pekerjaan pendahuluan seperti persiapan atau pengumpulan data.



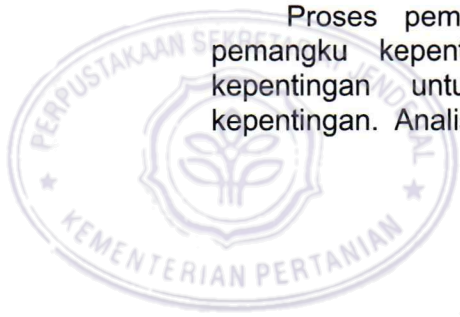
Yang Berkentingan	Terlibat Secara Aktif	Mendampingi	Terpengaruh	Berkontribusi
<ul style="list-style-type: none"> • Pengambil Keputusan Kebijakan • Politisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pejabat dan Staff Di Kementerian • Tim Penanggungjawab Kegiatan dan Operasional Program atau Proyek Pembangunan • Anggota-anggota tim ADK 	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Pengarah • Tim Penasehat • Tim Teknis dan Moneyv Kegiatan ADK • Penyandang Dana 	<ul style="list-style-type: none"> • Perusahaan • Asosiasi • Petani/Kelompok Tani • Masyarakat Setempat • Lembaga Pertanian Daerah 	<ul style="list-style-type: none"> • Ahli dari luar lembaga peneliti ADK • Pusat Penelitian dan Lembaga Riset Lain • Kantor Statistik dan Pusat data dan informasi

Gambar 16. Contoh Para Pemangku Kepentingan

Gambar 16 mencantumkan contoh berbagai jenis pemangku kepentingan dan mengelompokkan mereka sesuai dengan peran mereka dalam pelaksanaan ADK. Pemangku kepentingan yang terlibat secara aktif adalah orang-orang yang terlibat langsung dalam proses ADK baik sebagai pejabat atau orang yang bertanggung jawab atau sebagai anggota operasional program dan kegiatan pembangunan.

Pengembangan kapasitas kemungkinan akan sangat penting untuk beberapa jenis pemangku kepentingan ini karena misalnya menjadi anggota tim ADK yang persediaan sumber daya manusia yang terlibat langsung dalam penelitian ADK. Pemangku kepentingan yang menyertai adalah orang-orang yang secara tidak langsung terlibat dalam ADK dengan melacak proses ADK (misalnya tim penasehat atau kelompok pengarah). Pemangku kepentingan yang terpengaruh adalah mereka yang secara langsung atau tidak langsung dipengaruhi oleh pilihan kebijakan. Bergantung pada proyek tertentu, kelompok pemangku kepentingan ini dapat bervariasi (Usaha Kecil dan Menengah (UKM), asosiasi, petani, masyarakat sipil, komunitas, dan lain-lain). Pemangku kepentingan yang berkontribusi menghasilkan input seperti data atau pengetahuan untuk ADK. Proses pemilihan pemangku kepentingan harus dilakukan dengan hati-hati dan bekerja sama erat dengan mitra proyek lokal. Ini membutuhkan penilaian yang hati-hati terhadap kemampuan setiap pemangku kepentingan untuk berkontribusi pada proses ADK. Pertimbangan harus mencakup peran masing-masing pemangku kepentingan dalam ADK serta kepentingan mereka dalam mendukung atau menghalangi intervensi kebijakan (OECD 2007)^{liv}.

Proses pemilihan dapat difasilitasi dengan melakukan analisis pemangku kepentingan. Ini membantu mengkategorikan pemangku kepentingan untuk mengklasifikasikan berbagai jenis pemangku kepentingan. Analisis pemangku kepentingan membantu mengidentifikasi



dan mengurangi kemungkinan oposisi terhadap proses ADK dan opsi kebijakan yang diperlukan secara umumnya terdiri dari empat langkah (World Bank 2003: 10)^{iv}: (1) Identifikasi pemangku kepentingan: posisi, peran dalam proyek, hubungan dengan pemangku kepentingan lainnya, kontribusi terhadap proyek (pengetahuan ahli, keterampilan metodologis, dll.); (2) menilai pemangku kepentingan menurut pengaruh mereka dan sejauh mana mereka terpengaruh (tinggi, menengah, rendah) serta sikap mereka (positif, negatif, netral) terhadap intervensi kebijakan; (3) Menurut (1) dan (2), pertimbangkan apakah dan bagaimana ADK dapat terancam bahaya; (4) Mengatur keterlibatan pemangku kepentingan: bagaimana, kapan dan dengan tujuan / tugas apa pemangku kepentingan harus dilibatkan?

Meskipun beberapa umpan balik dari pemangku kepentingan mungkin tampak kontraproduktif untuk ADK pada awalnya karena mereka mungkin menunda atau bahkan mencegah proses, umpan balik mereka mungkin yang paling membantu dalam memimpin ADK menuju sukses. Dalam konteks ADK, umpan balik negatif tersebut dapat memberikan dorongan untuk merumuskan ide baru atau bentuk pilihan kebijakan, mempertimbangkan kembali penggunaan metode yang berbeda, memasukkan informasi lebih lanjut, dan data.

3.2.6. Strategi Implementasi

Sebuah kebijakan yang akan ditetapkan dalam bentuk UU biasanya dibuat dalam dua format, yakni draft atau rancangan undang undang (RUU) dan naskah akademik (NA). RUU merupakan naskah terdiri dari pasal-pasal beserta penjelasannya. Sedangkan NA pada dasarnya merupakan naskah kebijakan (policy paper) yang menjelaskan konsep-konsep ilmiah yang mendukung peraturan atau pasal-pasal yang dinyatakan dalam RUU.

Tiga prinsip dasar yang harus dipertimbangkan dalam menyusun strategi implementasi kebijakan adalah mekanisme sosialisasi, mekanisme penerapan, monitoring dan evaluasi serta bentuk pemberlakuan insentif dan sanksi.

3.2.7. Laporan Analisis Dampak Kebijakan

Banyaknya regulasi yang sudah dikeluarkan oleh pemerintah dan tidak semua regulasi berjalan efektif membuat masyarakat semakin skeptis dan kritis terhadap regulasi baru. Masyarakat akan mempertanyakan apakah suatu regulasi baru diperlukan, sesuai kepentingan masyarakat, dan tidak tumpang tindih. Oleh karena itu, penulisan Laporan ADK harus fokus



menunjukkan keunggulan- keunggulan regulasi yang diusulkan. Disamping itu, laporan ADK harus fokus memperhatikan kondisi pembacanya (audiens) sehingga penyampaian ADK haruslah menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami pembacanya. Penyebarluasan laporan ADK dapat dilakukan melalui website kementerian/lembaga, media massa, media sosial atau media lainnya.

Penyusunan laporan ADK dapat mengikuti outline sebagai berikut:

1. Judul Analisis Dampak Kebijakan
2. Pendahuluan
 - a. Latar belakang
 - b. Permasalahan Kebijakan
 - c. Tujuan Utama Kebijakan
3. Konsultasi Stakeholder
4. Alternatif Tindakan
5. Analisis Manfaat dan Biaya
6. Strategi Implementasi
7. Penutup



IV. CONTOH KASUS ANALISIS DAMPAK KEBIJAKAN PERTANIAN

Pada bab ini diuraikan contoh penerapan Analisis Dampak Kebijakan pada beberapa kasus kebijakan pembangunan pertanian. Penerapan ADK dapat disesuaikan dengan tingkat kerumitan dan kompleksitas permasalahan dan para pihak yang terkait. Sehingga bentuk penerapannya dapat berupa kajian yang kompleks atau kajian yang lebih sederhana.

4.1. Evaluasi Kebijakan Pembatasan Investasi Asing Pada Industri Hortikultura Indonesia

Pada bagian berikut akan ditampilkan aplikasi penggunaan analisis *Regulatory Impact Assessment* (RIA) atau Analisis Dampak Kebijakan (ADK) untuk mengevaluasi pasal 100 UU no 13 Tahun 2010 tentang pembatasan investasi PMA sebesar 30% pada Industri Benih Hortikultura. Hasil analisis yang ditampilkan ini bersumber dari laporan penelitian yang berjudul Evaluasi 'Kebijakan Pembatasan Investasi Asing Pada Industri Hortikultura Indonesia' kerjasama antara Asosiasi Perbenihan Hortikultura (Hortindo) dan International Trade Analysis dan Policy Studies (ITAPS) FEM IPB University pada tahun 2015. Langkah-langkah untuk mengevaluasi kebijakan tersebut disajikan sesuai dengan tahapan yang telah dijelaskan sebelumnya.

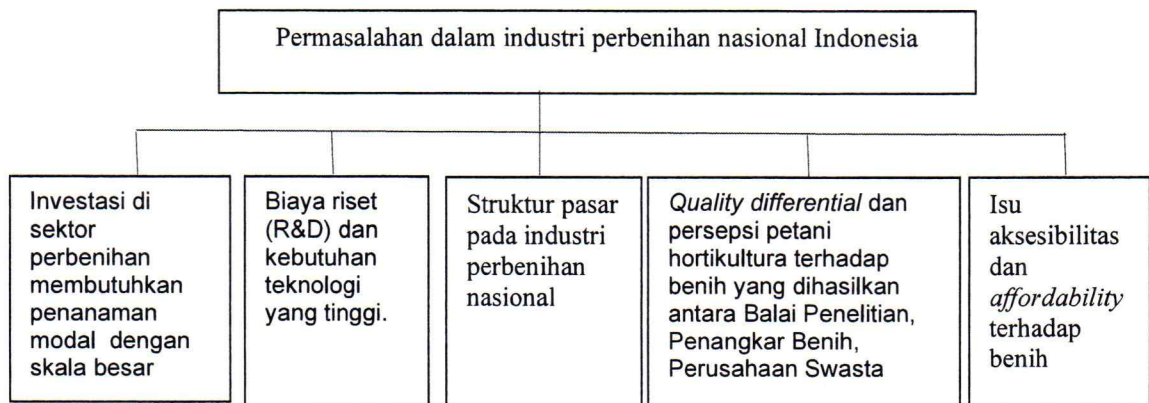
1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi pada industri benih hortikultura Indonesia adalah terkait dengan struktur pasar yang didominasi oleh perusahaan penanaman modal asing (PMA). Terkonsentrasinya pasar oleh PMA disebabkan oleh:

1. Investasi di sektor perbenihan membutuhkan penanaman modal dengan skala besar menimbulkan hambatan untuk masuk bagi perusahaan PMDN.
2. Biaya riset (R&D) dan kebutuhan teknologi yang tinggisehingga menimbulkan hambatan untuk masuk bagi perusahaan PMDN.

Rendahnya R&D dan teknologi di beberapa perusahaan PMDN menimbulkan isu *quality differential* dan persepsi petani hortikultura terhadap benih yang dihasilkan antara Balai Penelitian milik pemerintah, penangkar benih, perusahaan swasta. Dampak akhirnya adalah kekhawatiran yang timbul dari hengkangnya PMA adalah aksesibilitas dan *affordability* terhadap benih bermutu. Permasalahan-permasalahan tersebut disajikan pada Gambar 17 berikut.





Gambar 17. Akar Permasalahan Industri Perbenihan Nasional

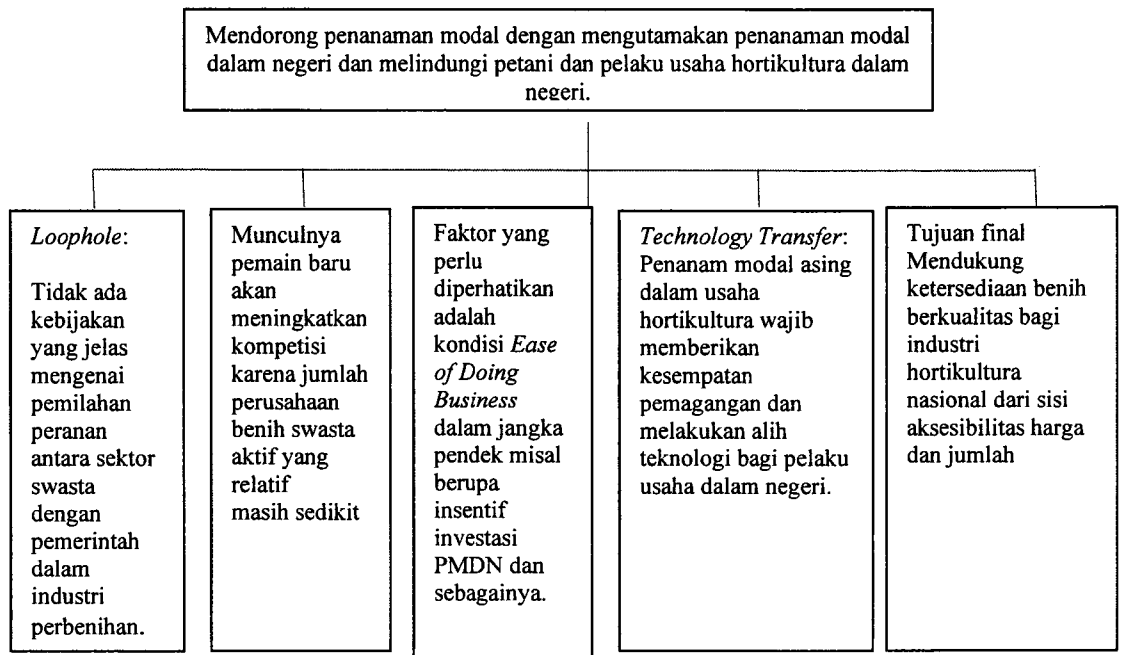
3. Identifikasi Tujuan

UU No. 13 tahun 2010 tentang hortikultura khususnya pasal 100 ayat (3) menyebutkan bahwa investasi asing di sektor usaha hortikultura mulai tahun 2014 akan dibatasi paling banyak 30%. Tujuan pemerintah melakukan pembatasan investasi di sektor hortikultura adalah untuk mendorong penanaman modal dengan mengutamakan penanaman modal dalam negeri dan melindungi petani dan pelaku usaha hortikultura dalam negeri. Secara rinci, di dalam UU No. 13 tahun 2010 memberikan panduan tujuan penyelenggaraan hortikultura, yaitu:

- a. mengelola dan mengembangkan sumber daya hortikultura secara optimal, bertanggung jawab, dan lestari;
- b. memenuhi kebutuhan, keinginan, selera, estetika, dan budaya masyarakat terhadap produk dan jasa hortikultura;
- c. meningkatkan produksi, produktivitas, kualitas, nilai tambah, daya saing, dan pangsa pasar;
- d. meningkatkan konsumsi produk dan pemanfaatan jasa hortikultura;
- e. menyediakan lapangan kerja dan kesempatan usaha memberikan perlindungan kepada petani, pelaku usaha, dan konsumen hortikultura nasional;
- f. meningkatkan sumber devisa negara; dan
- g. meningkatkan kesehatan, kesejahteraan, dan kemakmuran rakyat.

Dengan diberlakukannya UU No. 13 tahun 2010 tentang hortikultura khususnya pasal 100 ayat (3), kemungkinan tujuan mendorong penanaman modal dengan mengutamakan penanaman modal dalam negeri dan melindungi petani dan pelaku usaha hortikultura dalam negeri akan tercapai, namun tujuan-tujuan lain masih sulit untuk dicapai. Hal ini berkaitan dengan permasalahan yang muncul pada industri perbenihan hortikultura seperti dijelaskan sebelumnya. Tujuan tersebut disajikan pada Gambar 18.





Gambar 18. Pohon Tujuan

3. Identifikasi Alternatif Kebijakan

Terdapat 3 (tiga) opsi tindakan yang dirumuskan yakni:

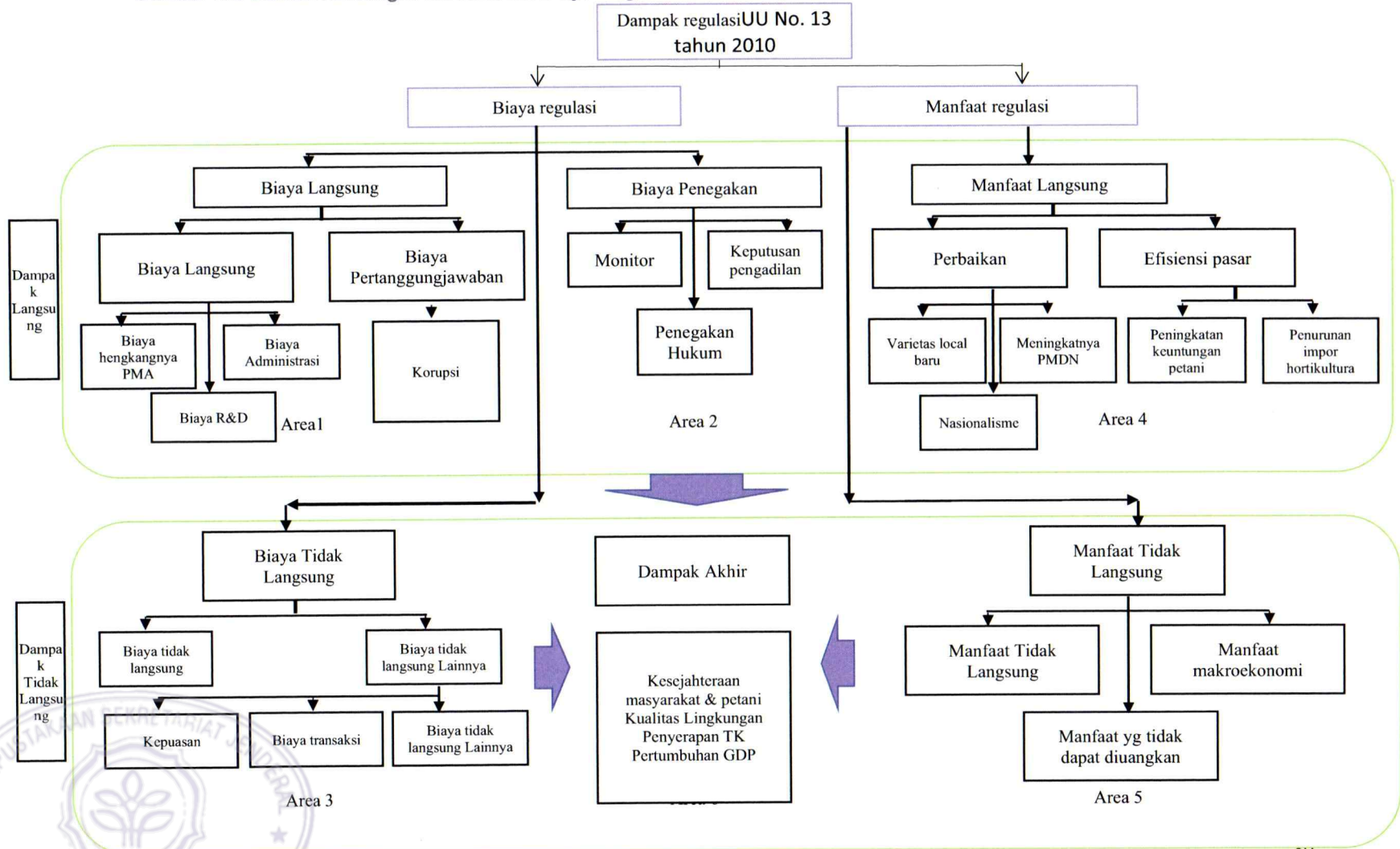
- 1) *Bisnis as usual*, sebagai kondisi *base line* dimana regulasi mulai dicanangkan tahun 2010 dan mulai diberlakukan tahun 2014 (kondisi 2010-2014)
- 2) Regulasi dihapuskan, kondisi industri perbenihan masih seperti ketika regulasi belum digulirkan, yaitu sebelum tahun 2010
- 3) Regulasi tetap dilaksanakan, sebagai akibat, delapan perusahaan PMA Industri benih diprediksikan meninggalkan Indonesia.

4. Analisis Manfaat-Biaya dari setiap alternatif

Setelah alternatif kebijakan ditentukan, maka dilakukan analisis manfaat biaya dari masing-masing alternatif tersebut. Biaya dan manfaat dari UU No. 13 tahun 2010, pasal 100 dapat disajikan pada Gambar 19. Dampak regulasi dapat dirasakan secara langsung maupun tidak langsung, sehingga manfaat dan biaya dari regulasi tersebut dapat diidentifikasi berdasarkan manfaat dan biaya langsung dan tidak langsung.



Gambar 19.. Skema Kemungkinan Manfaat-Biaya Regulasi Pasal 100, UU No. 13 Tahun 2010



Jika pemerintah tetap memberlakukan UU No. 13 tahun 2010 seperti yang diterapkan sekarang maka analisis manfaat biaya dari sisi pelaku usaha (industri) benih adalah sebagai berikut:

Opsi 1 (kondisi *baseline*): *Bisnis as usual* (Regulasi tetap diberlakukan)

Opsi 1 dimaksudkan sebagai kondisi dimana regulasi UU No. 13 tahun 2010 khususnya berkaitan dengan pembatasan investasi asing masih tetap berlaku. Kondisinya diprediksi akan seperti kondisi setelah UU tersebut mulai disahkan di tahun 2010 hingga tahun 2014. Kondisinya saat ini berdasarkan data yang dikumpulkan dan konfirmasi pihak-pihak terkait dalam FGD adalah jumlah rasio PMDN dengan PMA yang meningkat (dari 13 menjadi 39 dan terakhir tahun 2014 menjadi 49) dan jumlah PMA meningkat (dari 11 menjadi 14)¹.

Tabel 9. Analisis Manfaat dan Biaya pada Kondisi Baseline (bisnis as usual)

URAIAN	INDIKATOR dan PENERIM MANFAAT/PEMANFAAT/PEMANGGUNG	PEMBELASAN/URAIAN	BESARAN Rp	KETERANGAN
A. Manfaat				
Kompetisi PMDN benih terhadap PMA lebih kecil	<ul style="list-style-type: none"> CR4 PMA dan PMDN Pelaku usaha (PMA dan PMDN) 	Jumlah PMA: 14 Jumlah PMDN: 49 Rasio PMA/PMDN sebelum regulasi 11/13 = 0.85 Rasio PMA/PMDN sesudah regulasi 14/49 = 0.28 yang menunjukkan pangsa pasar tidak lagi didominasi oleh PMA (tidak terkonsentrasi pada PMA)	Benefit Plus ++++	Data setelah pemberlakuan UU (Tabel 4.2)
Meningkatnya jumlah varietas benih hortikultura yang dihasilkan PMDN	<ul style="list-style-type: none"> Nilai varietas baru yang dihasilkan PMDN PMDN 	Jumlah tambahan varietas dihasilkan PMDN: 175 Varietas yang dihasilkan per perusahaan PMDN sebanyak 5 ² . Tambahan PMDN dari tahun 2010-2014 adalah 36 PMDN. Biaya penelitian rata-rata per varietas Rp 250.000.000 – Rp 500.000.000 Manfaat dihitung dari tambahan varietas	Rp 43,8 M	Biaya penelitian per varietas dan data sumber dari Tabel 4.4. Biaya penelitian varietas tertentu

¹ Dibandingkan dengan data sebelum diberlakukan UU No.13 tahun 2010, jumlah PMDN benih hortikultura sebanyak 13 dan PMA sebanyak 11 (lihat paparan 4.2. Struktur Pasar Industri Benih Hortikultura).

² Jumlah varietas yang dihitung dari: 175 varietas yang dihasilkan PMDN dibagi dengan 36 PMDN (jumlah tambahan PMDN selama periode 2010-2014)

URAIAN	INDIKATOR DARI PENERIMA MANFAAT MANGGUNG	PEJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp)	UNIT UKURAN
		dihasilkan PMDN: 175 x Rp 250.000.000 = Rp 43.750.000.000 sampai 175 x Rp 500.000.000 = Rp 87.500.000.000		dapat mencapai Rp 1.5 Milyar, misal untuk uncabai.
Terbukanya kesempatan PMDN bergerak dibidang hortikultura sehingga investasi dalam negeri (PMDN) sektor benih meningkat	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai PMDN • PMDN 	<p>Selisih Jumlah PMDN sebelum dan sesudah pemberlakuan UU: 49-13= 39</p> <p>Besaran total nilai investasi tambahan PMDN baru (39 perusahaan) adalah sebesar 133 milyar</p>	Rp 133 M	Sumber: Database Hortindo (2015)
Pendapatan petani kunci ³ dari peningkatan jumlah perusahaan PMDN	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan bersih petani kunci pada perusahaan PMDN • Petani 	<p>Rata-rata pendapatan bersih petani kunci untuk 1 PMDN: Rp 25 juta per petani kunci per tahun x 30 (jumlah petani kunci) = Rp 750,000,000</p> <p>Total pendapatan petani kunci pada tambahan 39 PMDN: Rp 750,000,000 X (Rp 133 milyar/20 milyar⁴)= Rp 4,987,500,000</p>	Rp 5,0 M	Pendapatan petani kunci kasus PT BCA (Hasil wawancara)
Pendapatan petani penangkar benih dari peningkatan jumlah perusahaan PMDN	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan bersih petani penangkar pada perusahaan PMDN • Petani 	<p>Pendapatan bersih petani penangkar benih per tahun untuk 1 PMDN: Rp 5.6 juta x 30 (jumlah petani kunci) x 300 (petani penangkar) = Rp 50,931,062,782.11</p> <p>Total pendapatan petani penangkar pada tambahan 39 PMDN:</p>	Rp 338,7 M	Pendapatan rata-rata untuk petani penangkar benih pepaya (Hasil wawancara dengan Endang

³Petani kunci adalah ketua kelompok petani yang membawa/mengajak petani-petani lainnya

⁴ Rp 20 milyar merupakan nilai investasi per perusahaan besar (Database Hortindo 2015)

URAIAN	INDIKATOR DAN PENERIMA MANEPA/PE MANGUNG	PEJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp)	REFEREN SIAN
		Rp 50,931,062,782.11 X (Rp 133 milyar/20 milyar)= Rp 338,691,567,501.03		Gunawan, PKHT)
Neraca perdagangan benih hortikultura	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai neraca perdagangan benih hortikultura setelah UU berlaku • Masyarakat dan pemerintah 	Neraca perdagangan benih surplus selama periode 2010-2014 sebesar USD 493,959,287.50 x Rp.10.000 ⁵ = Rp 4,939,592,875,000.00	Rp 5,0 Triliun	Sumber dari Dirjen Horti (2014)
Kondisi investasi PMA pasca UU	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai investasi PMA • PMA 	Selisih Jumlah PMA sebelum (sebelum 2010) dan sesudah pemberlakuan UU (periode 2010-2014) terdapat tambahan 3 PMA Nilai investasi 1 PMA = Rp 20 milyar ⁶ Besaran total nilai investasi PMA menjadi: = Rp 20 milyar x 3 = Rp 60 milyar	Rp 60 M	Data tambahan PMA bersumber dari Database Hortindo (2015) dan Dirjen Horti (2014)
Pendapatan petani kunci dari peningkatan jumlah perusahaan PMA	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan petani kunci PMA (pada kasus cabe) • Petani 	Rata-rata pendapatan bersih petani kunci untuk 1 PMA: 34 juta x 70 petani Kunci = 2.38 milyar Total pendapatan petani kunci pada tambahan 3 PMA: 2.38 milyar x (Rp 60 milyar/20 milyar ⁷) = Rp 7,140,000,000	Rp 7,14 M	Pendapatan petani kunci kasus PT East West (Berdasarkan kajian Basuki dan Adiyoga, Balitsa 2013)
Pendapatan petani penangkar dari peningkatan jumlah	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan petani penangkar PMA (pada kasus petani cabai) • Petani 	Rata-rata pendapatan bersih petani penangkar untuk 1 PMA: 5.6 juta per tahun x 9000 petani penangkar = Rp 50,931,062,782.11	Rp 152,8 M	Pendapatan petani kunci kasus PT East West (Berdasarkan kajian Basuki dan Adiyoga,

⁵ Asumsi menggunakan kurs Rp 10,000 /US\$

⁶ Database Hortindo (2015)

⁷ Rp 20 milyar merupakan nilai investasi per perusahaan besar (Database Hortindo 2015)

URAIAN	INDIKATOR DPT PENERIMA MANFAAT/PE NANGGUNE	PEJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp.)	KETERAN GAN
perusahaan PMA		Total pendapatan petani penangkar pada tambahan 3 PMA: x Rp 50,931,062,782.11 x (Rp 60 milyar/20 milyar)= Rp 152,793,188,346.33		Balitsa 2013)
Harga benih menurun	<ul style="list-style-type: none"> Harga benih sebelum dan sesudah implementasi UU Petani hortikultura 	Kasus jagung merk Bonanza F1 ¼ kg Rp 120,000,- Kasus jagung merk hibrida Jambore ¼ kg Rp 75,000,-	Benefit Plus ++++	Hasil wawancara dengan petani penangkar (FGD)
Meningkatnya Penyerapan Tenaga Kerja domestik	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah TK sektor hortikultura terutama penangkar Masyarakat dan Petani 	Untuk kasus 1 PMDN memiliki 300 kelompok tani. Setiap kelompok tani memiliki 30 anggota. Maka terjadi peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 9,000 petani	Benefit Plus ++++	Hasil wawancara dengan Pak Basroni, PT BCA
Total Manfaat		Rp 5.680 trilyun + Benefit plus	5,68 Triliun	
B. Biaya				
Realokasi keuntungan PMA ke luar negeri	<ul style="list-style-type: none"> Realokasi dana PMA keluar dari Indonesia PMA 	Realokasi dana keluar PMA diperoleh dari 30% ⁸ keuntungan bersih dari Rp 398.401.000 yaitu Rp 119.520.300 per tahun x 3 PMA x 4 tahun (periode 2010-2014) = Rp 1,434,243,600	Rp 1,43 M	Hitungan berdasarkan kasus BISI (laba bersih BISI tahun 2008 Rp 398,401,000.00)
Biaya kontrol pemilikan Saham 30% oleh asing	<ul style="list-style-type: none"> Total biaya kontrol yang dilakukan oleh Dinas yg mengurus investasi Pemerintah, khususnya Pemerintah Daerah 	Biaya Dinas yang mengurus penanaman modal daerah diambil untuk kasus daerah Kab Bogor = Rp 800.000.000 x 4 tahun (periode 2010-2014) = Rp 320.000.000 x 3 peningkatan Perusahaan PMA = Rp 960,000,000	Rp 960,0 juta	Sumber: APBD Kabupaten Bogor 2013

⁸30% adalah batas maksimum kepemilikan saham PMA (UU No. 13 tahun 2010 pasal 100)

URAIAN	INDIKATOR dan PENERIMA MANFAAT/PE NANGGUNG	PEMELASAN URAIAN	BESARAN (Rp.)	KETERAN GAN
Biaya Paten	<ul style="list-style-type: none"> Biaya yang dikeluarkan untuk paten PMDN 	Biaya yang dikeluarkan pertama kali untuk mendapatkan 1 paten: Rp 30 juta per varietas, ditambah biaya paten per tahun 1.5 juta, sehingga total biaya paten Rp 31.5 juta	Rp 31,50 juta	Hasil wawancara dengan ibu Sumanah (CV Jogja Horti Lestari)
Biaya sosialisasi	<ul style="list-style-type: none"> Biaya sosialisasi pemerintah Pemerintah 	Dana sosialisasi peraturan sebesar Rp 44 juta	Rp 44,00 juta	Proksi yang digunakan berdasarkan Dana sosialisasi PP No 1 tahun 2011 oleh Dirjen Prasarana dan Sarana Kementerian Pertanian, 2014
Total Biaya		Rp 2.470milyar	Rp 2,47 M	
MANFAAT - BIAYA		Rp 5.677 trilyun dan Manfaat +++++	Rp 5,68 T	

Opsi 2 : Regulasi dihapuskan

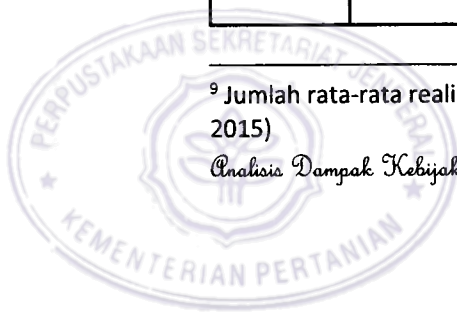
Opsi ini dimaksudkan sebagai kondisi dimana regulasi UU No. 13 tahun 2010 khususnya berkaitan dengan pembatasan investasi asing dihapuskan. Kondisi ini diilustrasikan:

- PMA tumbuh pada tingkat seperti sebelum UU diberlakukan (mengambil data tahun 2005-2010), dimana rata-rata peningkatan PMA per tahun adalah 2 PMA atau mengalami peningkatan 8 PMA selama 4 tahun tersebut.
- PMDN tidak akan berkembang seperti sekarang, namun mengikuti pertumbuhan sebelum UU diberlakukan (mengambil data tahun 2005-2010), dimana rata-rata peningkatan PMDN per tahun adalah 1 PMDN atau mengalami peningkatan 4 PMDN selama 4 tahun tersebut
- Petani kunci dan penangkar yang bergabung masih ada.

Tabel 10. Analisa Manfaat dan Biaya apabila kebijakan dihapuskan

URAIAN	INDIKATOR dan PENERIMA MANFAAT PENANGGUNG	PENJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp)	KETERANGAN
A. Manfaat				
Pertumbuhan Jumlah PMA	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai investasi PMA • PMA 	<p>Dari data tahun 2005-2010 rata-rata pertumbuhan jumlah proyek PMA sebesar 2⁹, apabila ditotal selama 4 tahun dari tahun 2005-2010 maka mengalami peningkatan 8 PMA.</p> <p>Nilai investasi 1 PMA = Rp 20 milyar Besaran total nilai investasi PMA menjadi: = Rp 20 milyar x 8 PMA = Rp 160 milyar(nilai investasi PMA <i>benchmark opsi 2</i>)</p>	Rp 160 M	Data BKPM (2015) dan Database Hortindo (2015)
Jumlah varietas PMA	<ul style="list-style-type: none"> • Biaya pengembangan varietas oleh PMA • PMA 	<p>Varietas PMA yang diketahui pada tahun 2012 adalah sebanyak 69. Apabila tahun 2012 terdapat 14 PMA, maka rata-rata PMA akan menghasilkan 5 varietas. Selanjutnya apabila jumlah PMA yang tumbuh ketika tanpa regulasi sebanyak 8, maka total varietas yang dihasilkan PMA apabila tidak ada regulasi adalah 8 x 5 varietas= 40 varietas.</p> <p>Biaya penelitian rata-rata per varietas antara Rp 250,000,000 – Rp 500,000,000</p>	Rp 10 M	Biaya penelitian per varietas dan data sumber dari Tabel 4.4. Biaya penelitian varietas tertentu bisa mencapai Rp 1.5 M, misal untuk cabai

⁹ Jumlah rata-rata realisasi proyek PMA benih hortikultura tahun 2005-2010 (Database BKPM 2015)



URAIAN	INDIKATOR PENERAPAN MANFAAT PENANGKAR PMA	PERUBAHAN URAIAN	BESARAN (Rp)	KETERANGAN
		Manfaat dihitung dari tambahan varietas dihasilkan PMA: $40 \times \text{Rp } 250,000,000 = \text{Rp } 10,000,000,000$ (manfaat terkecil)		
Peningkatan pendapatan petani kunci PMA	<ul style="list-style-type: none"> Rata-rata pendapatan bersih Petani kunci PMA Petani 	<p>Rata-rata pendapatan bersih petani kunci PMA Rp 34 juta per petani per tahun, maka total pendapatan petani kunci = $\text{Rp } 34 \text{ juta} \times 70 \text{ petani kunci} = 2.38 \text{ milyar}$</p> <p>Total pendapatan petani kunci pada tambahan 8 PMA: $2.38 \text{ milyar} \times (\text{Rp } 160 \text{ milyar}/20 \text{ milyar}) = \text{Rp } 19,040,000,000$</p>	Rp 19,04 M	Pendapatan petani kunci kasus PT East West (Berdasarkan kajian Basuki dan Adiyoga, Balitsa 2013)
Peningkatan pendapatan Petani penangkar PMA	<ul style="list-style-type: none"> Rata-rata pendapatan bersih Petani penangkar PMA Petani 	<p>Rata-rata pendapatan bersih petani penangkar benih PMA per tahun Rp 5.6 juta x 9000 petani penangkar = Rp 50,931,062,782.11</p> <p>Total pendapatan petani kunci pada tambahan 8 PMA: $\text{Rp } 50,931,062,782.11 \times (160 \text{ milyar}/20 \text{ milyar}) = \text{Rp } 407,448,502,256.87$</p>	Rp 407,45 M	Pendapatan rata-rata untuk petani penangkar benih cabai, tomat, mentimun PT East West (Berdasarkan kajian Balitsa 2013)
Pertumbuhan Jumlah PMDN	<ul style="list-style-type: none"> Nilai investasi PMDN PMDN 	Dari data tahun 2005-2010 rata-rata pertumbuhan jumlah proyek PMDN sebesar 1, apabila ditotal selama 4 tahun dari tahun 2010-2014 mengalami peningkatan 4.	Rp 13,60	Sumber: BKPM (2015) dan database Hortindo (2015)

URAIAN	INDIKATOR dan PENERIMA MANEFAAT PENANGGUNG	PENJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp)	KETERANGAN
		<p>Rata-rata nilai investasi PMDN Rp 3.4 milyar¹⁰</p> <p>Besaran total nilai investasi PMDN menjadi: = Rp 3.4 milyar x 4 PMDN = Rp 13.6 milyar(nilai investasi PMDN <i>benchmark opsi 2</i>)</p>		
Pertumbuhan Jumlah Varietas PMDN	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai varietas dari PMDN • PMDN 	<p>Varietas yang dihasilkan per perusahaan PMDN sebanyak 5. Apabila pertumbuhan PMDN dari tahun 2010-2014 adalah 4 PMDN, maka total varietas yang dihasilkan PMDN ketika tanpa regulasi sebanyak 20, Biaya penelitian rata-rata per varietas antara Rp 250,000,000 – Rp 500,000,000</p> <p>Manfaat dihitung dari tambahan varietas dihasilkan PMDN: 20 x Rp 250,000,000 = Rp 5,000,000,000 (manfaat terkecil)</p>	Rp 5,00 M	Sumber: BKPM (2015), dan wawancara dengan pelaku PMDN
Peningkatan pendapatan Petani penangkar PMDN	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan bersih petani penangkar PMDN • Petani 	<p>PT BCA memiliki 30 petani penangkar yang masing-masing membawahi 300 petani. Pendapatan bersih petani penangkar PMDN Rp 5.6 juta, sehingga total pendapatan petani adalah = 30 petani kunci x 300 petani x Rp 5.6 juta x (Rp 13.6 milyar/60 milyar) = Rp 34,272,000,000</p>	Rp 34,27 M	Pendapatan rata-rata untuk petani penangkar benih pepaya (Hasil wawancara dengan pelaku industri hortikultura dan PKHT) dan

¹⁰ Data dari database Hortindo (2015) untuk 39 PMDN

URAIAN	INDIKATOR DARI REPERINTA MANPAAT PEWANGUN JUNG	PENJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp)	KETERANG AN
				Pendapatan petani kunci kasus PT BCA (Hasil wawancara)
Peningkatan pendapatan petani Petani kunci PMDN	<ul style="list-style-type: none"> • Pendapatan bersih petani kunci PMDN • PMDN 	PT BCA memiliki 30 petani kunci masing-masing memiliki pendapatan bersih Rp 25 juta (petani kunci) sehingga total pendapatan bersih petani kunci adalah Rp 25 juta x 30 petani kunci x (Rp 13.6 milyar/20 milyar) = Rp 510,000,000	Rp 510,00 Jt	Pendapatan petani kunci kasus PT BCA (Hasil wawancara)
Peningkatan Neraca Perdagangan benih horti	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai Neraca Perdagangan selama 4 tahun (2005-2010) • Masyarakat dan pemerintah 	Neraca perdagangan periode 2010-2014 mengalami peningkatan sebesar US\$ 493,959,287.50. Dengan nilai tukar Rp 10.000, maka nilai perdagangan x rasio antara nilai PMA+ PMDN <i>benchmark</i> opsi 2 dibagi nilai PMA+PMDN opsi 1 ¹¹ =Rp 4,939,592,875,000.00 x 0.90 =Rp 4,443,074,212,953.37	Rp 4,44 T	Sumber: Dirjen Horti (2014) dan database Hortindo (2015)
Total Manfaat		Rp 5.092 trilyun	Rp 5,09 Tilyun	
B. Biaya				

¹¹Nilai PMA+PMDN opsi 1 adalah 193 milyar (=133+60 milyar), sedangkan nilai PMA+PMDN *benchmark* opsi 2 adalah 173.6 milyar (=160+13.6 milyar), sehingga rasio antara nilai PMA+ PMDN *benchmark* opsi 2 dibagi nilai PMA+PMDN opsi 1 adalah 0.90 (=173.6/193 milyar).

URAIAN	INDIKATOR (atau) PENERIMA MANFAAT / PENANGGUNG	PENJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp)	KETERANGAN
Realokasi keuntungan PMA ke luar negeri	<ul style="list-style-type: none"> Keuntungan bersih PMA PMA 	Realokasi dana keluar PMA diperoleh dari 30% keuntungan bersih dari Rp 398,401,000 x 8 PMA x 4 tahun (2005-2010) = Rp 3,824,649,600	Rp 3,82 M	Hitungan berdasarkan kasus BISI (laba bersih BISI Rp 398.401.000 tahun 2008)
Total Biaya		Rp 3.825 milyar	Rp 3,825 M	
MANFAAT - BIAYA		Rp 5.089 trilyun	Rp 5,09 T	

Opsi 3 : Regulasi tetap diberlakukan dan asumsi perusahaan PMA menarik investasinya dari Indonesia

Opsi 3 dimaksudkan sebagai kondisi dimana regulasi UU No. 13 tahun 2010 khususnya berkaitan dengan pembatasan investasi asing tetap diberlakukan ditambah dengan kondisi jika 8 perusahaan PMA menarik semua investasinya (berdasarkan informasi dari Hortindo bahwa ada 8 perusahaan yang berkeinginan untuk keluar dari Indonesia).

Tabel 11. Analisa manfaat dan biaya apabila tetap diberlakukan dan asumsi perusahaan PMA menarik investasinya dari Indonesia

URAIAN	INDIKATOR (atau) PENERIMA MANFAAT / PENANGGUNG	PENJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp)	KETERANGAN
A. Manfaat				
Kompetisi PMDN benih terhadap PMA lebih kecil	<ul style="list-style-type: none"> CR4 PMA dan PMDN PMA dan PMDN 	Jumlah PMA: 6 Jumlah PMDN: 36 Rasio PMA/PMDN sesudah regulasi 6/40 = 0.15	Benefit Plus ++++	Hingga saat ini belum ada PMA yang meninggalkan industri perbenihan nasional 100%. Data setelah pemberlakuan UU (Tabel 4.2)

URAIAN	INDIKATOR dan PENERIMA MANFAAT/PENANGKAR	RENEK SATURAIAN	BESARAN (Rp)	KETERANGAN
Meningkatnya jumlah varietas benih hortikultura yang dihasilkan PMDN	<ul style="list-style-type: none"> Varietas baru yang dihasilkan PMDN lebih banyak PMDN 	<p>Jumlah tambahan varietas dihasilkan PMDN: 5 varietas x 40¹² (tambahan PMDN) = 200 varietas</p> <p>Biaya penelitian rata-rata per varietas Rp 250.000.000 – Rp 500.000.000</p> <p>Manfaat dihitung dari tambahan varietas dihasilkan PMDN: 200 x Rp 250.000.000 = Rp 50.000.000.000 (manfaat terkecil)</p> <p>Sampai 200 x Rp 500.000.000 = Rp 100.000.000.000</p>	Rp 50,00 M	Biaya penelitian per varietas dan data sumber dari Tabel 4.4. Biaya penelitian varietas tertentu bisa mencapai Rp 1.5 M, misal untuk cabai.
Terbukanya kesempatan kesempatan PMDN bergerak dibidang hortikultura sehingga meningkatkan investasi dalam negeri (PMDN) sektor benih	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah PMDN bertambah PMDN 	<p>Diasumsikan akan ada pertambahan PMDN sebesar 36 perusahaan. Besaran nilai dihitung dari nilai realisasi investasi PMDN per proyek (rata-rata)=Rp 20 milyar dikali dengan peningkatan jumlah PMDN</p> <p>Besaran nilai: =Rp 3.4 milyar x 36 =Rp 122.4 milyar (nilai benchmark investasi opsi 3)</p>	Rp 122,40 M	Data dihitung dari nilai realisasi investasi PMDN per proyek(rata-rata)= Rp19,70 milyar Sumber: Database BKPM (2015)
Harga benih menurun	<ul style="list-style-type: none"> Harga benih sebelum dan sesudah implementasi UU Petani 	<p>Kasus jagung merk Bonanza F1 ¼ kg Rp 120.000</p> <p>Kasus jagung merk hibrida Jambore ¼ kg Rp 75.000</p>	Benefit Plus ++++	Hasil wawancara dengan petani penangkar (FGD)
Meningkatnya Penyerapan Tenaga Kerja domestik	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah TK sektor hortikultura terutama penangkar PMDN Petani 	<p>Untuk kasus 1 PMDN memiliki 300 kelompok tani. Setiap kelompok tani memiliki 30 anggota. Maka terjadi peningkatan penyerapan tenaga kerja sebesar 9 000 petani x 36 PMDN x 4 tahun = 129.600 petani</p>	Benefit Plus +++++	Hasil wawancara dengan Pak Basroni, PT BCA
Meningkatnya pendapatan petani kunci yang bermitra dengan perusahaan PMDN	<ul style="list-style-type: none"> Pendapatan bersih petani kunci Petani 	<p>Rata-rata pendapatan bersih Rp 25 juta x 30 petani kunci per tahun x Rp 122 milyar/20 milyar =Rp 4,575,000,000</p>	Rp 4,58 M	Pendapatan petani kunci kasus PT BCA (Hasil wawancara dengan Pak Basroni)

¹²40 merupakan tambahan PMDN yang diperoleh dari asumsi bahwa akan ada pertambahan PMDN sebesar 40 perusahaan untuk 4 tahun ke depan dimana lebih besar dibanding tambahan ketika regulasi diberlakukan.

URAIAN	INDIKATOR/FAKTOR PENERIMA MANFAAT/PENANAN SANGUNG	PELUK/SAKURAIAN	BESARAN (M)	REFERENSI
Pendapatan petani penangkar yang bermitra dengan perusahaan PMDN	<ul style="list-style-type: none"> Pendapatan bersih petani penangkar Petani 	Peningkatan Pendapatan bersih petani penangkar benih per tahun Rp 5,6 juta x 30 petani kunci x 300 penangkar x Rp 122 milyar/20 milyar =Rp 310,679,482,970.87	Rp 310,68 M	Pendapatan rata-rata untuk petani penangkar benih pepaya (Hasil wawancara dengan pak Endang Gunawan, PKHT)
Neraca perdagangan benih	<ul style="list-style-type: none"> Neraca perdagangan benih hortikultura Masyarakat dan pemerintah 	Neraca perdagangan periode 2010-2014 mengalami peningkatan sebesar US\$ 493,959,287.50. Dengan nilai tukar Rp 10.000, maka nilai perdagangan x (rasio antara nilai PMDN benchmark opsi 3 dibagi nilai PMA+PMDN opsi 1 ¹³) =Rp 4,939,592,875,000.00 x 0.63 =Rp 4,443,074,212,953.37	Rp 3,13 T plus benefit +++++	Diperoleh dari perkalian antara pengurangan total PMDN dikurangi PMA dibagi dengan total investasi PMA dengan PMDN
Kesempatan kerja (petani) yang bermitra dengan PMA dan PMDN	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah tenaga kerja Petani 	PMDN: satu perusahaan memiliki 300 kelompok tani yang masing-masing beranggotakan 30 petani. Total petani yang bermitra dengan PMDN: 300x30 = 9000 petani PMA: satu perusahaan PMA memiliki 7000 petani penangkar benih.	Benefit +++++	Kasus petani PMDN yang bermitra dengan perusahaan PT. BCA (hasil wawancara) Kasus petani PMA yang bermitra dengan East West (Hasil Studi Balitsa)
Total Manfaat		Rp3.620 trilyun+ Benefit plus	Rp 3,62 T	
B. Biaya				
Biaya paten	<ul style="list-style-type: none"> Biaya paten PMDN 	Biaya yang dikeluarkan pertama kali untuk mendapatkan paten: Rp 30 juta per varietas Ditambah biaya paten per tahun: Rp 1.5 juta per tahun Total biaya paten: Rp 31.5 juta	Rp 31,50 juta	Sumber: wawancara pelaku industri hortikultura PMDN CV Jogja Horti Lestari
Biaya kontrol pemilikan Saham 30% oleh asing	<ul style="list-style-type: none"> Total biaya kontrol yang dilakukan oleh Dinas yg mengurus investasi Pemerintah Daerah 	Biaya kontrol pemilikan Saham 30% oleh asing Rp 800.000.000 x 4 tahun x 8 PMA	Rp 25,60 M	Biaya Dinas yang mengurus Investasi (Kantor penanaman modal daerah) kasus daerah Kab Bogor
PMA keluar	<ul style="list-style-type: none"> FDI yang keluar PMA 	Total merosotnya FDI Rp 20 milyar x 8 PMA =Rp 160,000,000,000	Rp 160,00 M	

¹³Nilai PMA+PMDN opsi 1 adalah 193 milyar (=133+60 milyar), sedangkan nilai PMDN benchmark opsi 3 adalah 122,4 milyar, sehingga rasio antara nilai PMDN benchmark opsi 3 dibagi nilai PMA+PMDN opsi 1 adalah 0.63 (=122.4/193 milyar).

URAIAN	INDIKATOR dan PENERIMA MANFAAT/PENANGKAR	PENJELASAN URAIAN	BESARAN (Rp.)	KETERANGAN
Pendapatan petani kunci yang hilang karena FDI menarik kembali investasinya	<ul style="list-style-type: none"> Pendapatan yang hilang petani kunci yang bermitra dengan PMA Petani 	Pendapatan petani kunci Rp 25 juta x 30 petani kunci x Rp 160 milyar /20 milyar =Rp 6,000,000,000	Rp 6,00 M	Pendapatan petani kunci kasus PT East West (Berdasarkan kajian Basuki dan Adiyoga, Balitsa 2013)
Pendapatan petani penangkar yang hilang karena FDI menarik kembali investasinya	<ul style="list-style-type: none"> Pendapatan yang hilang dari petani penangkar yang bermitra dengan PMA Petani 	Pendapatan petani penangkar Rp 5.6 juta x 9000 petani penangkar x Rp 160 milyar/20 milyar =Rp 407,448,502,256.87	Rp 407,45	Pendapatan rata-rata untuk petani penangkar benih cabai, tomat, mentimun PT East West (Berdasarkan kajian Balitsa 2013)
Biaya Sosialisasi	<ul style="list-style-type: none"> Biaya sosialisasi pemerintah Pemerintah 	Dana sosialisasi peraturan sebesar Rp 44 juta	Rp 44,00 M	Proksi yang digunakan berdasarkan berdasarkan Dana sosialisasi PP No 1 tahun 2011 oleh Dirjen Prasarana dan Sarana Kementerian Pertanian, 2014
Total Biaya		Rp 599.124 milyar	Rp 599,12 M	
MANFAAT - BIAYA		Rp 3.021 trilyun + Benefit +++++	Rp 3,02 T	

5. Menentukan Alternatif Kebijakan Terbaik

Berdasarkan analisis Manfaat-Biaya, maka besarnya Manfaat-Biaya pada Opsi 1, yaitu kondisi saat ini ketika Regulasi ditetapkan tahun 2010 dan diimplementasikan tahun 2014 sebesar **Rp 5.677 trilyun dan Manfaat +++++**. Pada Opsi 2, dimana regulasi dihilangkan dengan nilai Manfaat-Biayanya seperti kondisi sebelum tahun 2010 adalah sebesar **Rp 5.089 trilyun**. Sedangkan pada Opsi 3, dimana regulasi tetap dijalankan dengan resiko keluarnya 8 Perusahaan PMA dari Indonesia, nilai Manfaat-Biayanya adalah sebesar **Rp 3.021 trilyun dan Manfaat++++**. Dari analisis tersebut terlihat bahwa jika kebijakan tersebut ada dan akan dijalankan atau tidak ada kebijakan perbedaannya tidak begitu besar (perbandingan antara opsi 1 dan 2). Hanya jika kebijakan diteruskan dan PMA bereaksi keluar, maka kondisinya menjadi buruk seperti pada opsi 3 dengan nilai manfaat – biaya terkecil. Kondisi saat ini (2010-2014) sebagai base line, merupakan kondisi yang terbaik. Pada tahun 2010-2014, Perusahaan PMDN meningkat dengan pesat karena berharap dengan diterapkan regulasi tersebut (pembatasan investasi PMA 30%) memberikan peluang PMDN berkembang sehingga terjadi pertumbuhan Perusahaan Benih PMDN. Di sisi lain, Perusahaan PMA tetap berkembang

dengan berharap peninjauan terhadap Regulasi dikabulkan oleh Mahkamah Konstitusi. Kondisi *baseline* adalah kondisi temporer karena pada periode setelah ditetapkan dan sebelum diimplementasikan kedua pihak (pengusaha PMA dan pengusaha PMDN) mengharapkan hasil terbaik untuk kepentingannya masing-masing (PMDN menginginkan pembatasan investasi untuk tumbuh dan berkembang, dan PMA mengharapkan kebijakan tersebut dibatalkan).

6. Konsultasi Stakeholders

Konsultasi dengan pihak stakeholders dilakukan disemua tahapan ADK melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Sebelum dilakukan FGD, tim peneliti terlebih dahulu melakukan identifikasi awal terkait stakeholders yang terlibat atau yang terdampak dari kebijakan tersebut. Adapun pihak-pihak (*stakeholders*) yang terpengaruh terhadap UU No. 13 tahun 2010 tentang hortikultura khususnya pasal 100 ayat (3) adalah:

1. Investor / pengusaha yang terdiri atas PMA dan PMDN
2. Petani
3. Pemerintah
4. Masyarakat

Berdasarkan hasil FGD, dilakukan identifikasi terhadap persepsi masing-masing stakeholders sebagai berikut.

1. Investor / pengusaha memiliki pandangan yang berbeda antara PMA dan PMDN, PMA mempresepsikan UU No 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura adalah menghambat investasi asing di Indonesia, PMDN mempersepsikan keterbukaan peluang industri dalam negeri di sektor hortikultura.
2. Pemerintah berargumentasi bahwa UU ini akan mendorong kemandirian industri benih.
3. Petani memiliki kekhawatiran dengan pembatasan investasi asing, berdampak pada hengkangnya perusahaan asing sehingga output benih akan mengalami kontraksi dan berdampak padaketersediaan benih yang menurun
4. Masyarakat memiliki kekhawatiran bahwa dampak lanjutan dari kontraksi output adalah kenaikan harga benih. Kenaikan harga benih akan berdampak terhadap harga produk hortikultura. Tidak hanya kenaikan harga, kekhawatiran yang muncul adalah kelangkaan produk hortikultura.

7. Merumuskan strategi implementasi kebijakan

Mengingat analisis evaluasi kebijakan ini dilakukan oleh tim peneliti, maka strategi implementasi kebijakan tidak dilakukan secara detil mengingat tim peneliti bukan merupakan pengambil kebijakan (*decision makers*). Hasil analisis berikut alternatif-alternatif kebijakan telah disampaikan oleh tim peneliti kepada para pengambil kebijakan sebagai bahan masukan bagi para pengambil kebijakan dalam mengevaluasi kebijakan terkait Kebijakan Pembatasan Investasi Asing Pada Industri Hortikultura Indonesia.

4.2. Contoh Analisis Dampak Kebijakan Subsidi Pupuk Dengan Kartu Tani

Deskripsi singkat kebijakan dalam ADK : Kebijakan pemberlakuan Kartu tani sebagai sarana penyaluran pupuk bersubsidi langsung kepada petani, pendataan petani, kartu penebusan sarana produksi pertanian , kartu penerimaan pinjaman dan tabungan, serta kartu penjualan hasil panen.

1. Perumusan Masalah

Permasalahan yang terjadi pada penerapan kebijakan subsidi langsung dengan kartu tani adalah sebagai berikut:

- a. Respon petani tua menggunakan kartu tani rendah
- b. Petani lebih dari 2 hektar memiliki kartu tani
- c. Validasi nama petani dalam Simluhtan dan Disdukcapil berjalan lambat
- d. Realisasi pupuk dibawah usulan kebutuhan RDKK
- e. Kesiapan SDM distributor, kios pengecer, poktan pengecer
- f. Infrastruktur sistem dan komputer yang terintegrasi di perbankan belum siap
- g. Sistem SIMPI tidak cepat mengakomodir realokasi kebutuhan pupuk
- h. Sinyal antar wilayah tidak sama
- i. Petani sulit menabung untuk pembelian pupuk
- j. Petani sulit mengingat 6 digit PIN
- k. Kartu tani sulit digunakan
- l. Petani menebus pupuk melebihi kuota

Masalah tersebut diatas dapat disusun dalam pohon masalah sebagai berikut:



Gambar 20. Pohon Masalah Kebijakan Pemberlakuan Kartu Tani

2. Perumusan Tujuan

Tujuan merupakan pernyataan positif dari kondisi yang diinginkan sehingga akan menjadi barometer penilaian efektivitas kebijakan karena implementasi kebijakan dikatakan efektif ketika tujuan kebijakan tersebut dapat dicapai dengan baik. Perumusan tujuan yang baik ketika berdasarkan pada masalah dan penyebab inti dari penerapan subsidi pupuk langsung dengan kartu tani. Masalah inti yang perlu diperbaiki terkait kesulitan penggunaan kartu tani dan realisasi pembelian pupuk yang tidak sesuai dengan RDKK. Oleh karena itu, tujuan analisis dampak kebijakan adalah Perbaikan mekanisme pelaksanaan kebijakan subsidi pupuk langsung.

3. Perumusan Alternatif Kebijakan :

Alternatif 1 : tetap dengan kebijakan kartu tani saat ini

Alternatif 2: Penyusunan RDKK online dan perbaikan infrastruktur, jaringan telepon dan internet aplikasi Kartu Tani

Alternatif 3: Penerapan Billing System dengan poktan sebagai unit terkecil

Analisis Manfaat dan Biaya dengan menerapkan sistem skoring pada indikator biaya, manfaat dan kemungkinan pencapaian sasaran.

Tabel 12. Analisis manfaat dan biaya berbagai alternatif kebijakan terkait Kartu Tani

Faktor	Skor	Keterangan	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
Biaya	0	Tidak ada biaya/biaya tidak berarti	0		
	-1	Biayanya kecil			
	-2	Biayanya sedang			-2
	-3	Biayanya besar		-3	
Manfaat	1	Sangat kecil			
	2	Sedang	2		
	3	Besar		3	3

Faktor	Skor	Keterangan	Alternatif 1	Alternatif 2	Alternatif 3
	4	Sangat besar			
Kemungkinan Pencapaian Sasaran	1	Sangat kecil			
	2	Sedang	2		
	3	Besar		3	
	4	Sangat besar			4
Total Skor			4	3	5

Berdasarkan analisis sederhana biaya dan manfaat dua alternative kebijakan tersebut diatas, maka alternative kebijakan ketiga menjadi prioritas pilihan kebijakan yang akan diambil. Alternatif kebijakan tersebut adalah penerapan billing system dengan poktan sebagai unit terkecil.

Keuntungan yang dapat diperoleh dengan penebusan pupuk dengan pola billing system adalah pupuk yang diterima sesuai dengan prinsip enam tepat yaitu tepat jumlah, tepat tempat, tepat jenis, tepat harga, tepat mutu, dan tepat waktu. Harga yang diterima petani sesuai HET dan adanya kepastian ketersediaan pupuk bersubsidi untuk kelompok tani. Keuntungan yang diterima distributor dan pengecer adalah mempermudah pencatatan dan tertib pelaporan. Dengan billing system penyaluran pupuk dapat diawasi oleh petani, pihak bank, produsen dan distributor, serta pemerintah.

4. Strategi Implementasi

Strategi implementasi kebijakan penyaluran pupuk bersubsidi dengan billing system ini diharapkan memudahkan para pengambil kebijakan untuk menyusun perangkat pendukung dan pihak yang terlibat dalam implementasi kebijakan. Beberapa strategi implementasi yang perlu dipertimbangkan adalah:

- Penyusunan RDKK dalam persiapan billing system dilakukan secara online dengan satuan terkecil adalah kelompok tani. Perhitungan pupuk dan alokasi dalam satu kelompok tani harus dilakukan dengan baik.
- Pengajuan RDKK sebagai perhitungan kebutuhan riil kelompok tani diajukan kepada pihak bank terdekat yang ditunjuk secara online dengan mengisi form aplikasi yang sudah disiapkan.
- Pengajuan billing system tahun depan sudah harus diselesaikan bulan November pada tahun berjalan agar tidak menunda pemesanan pupuk kepada distributor.
- Penebusan atau pembayaran secara non tunai melalui rekening kelompok tani pada bank yang ditunjuk.
- Pendistribusian pupuk paling lambat 5 hari setelah penebusan oleh kelompok tani.

4.3. Analisis Dampak Kebijakan Peningkatan Akses Petani terhadap Lembaga Pembiayaan

Rumusan Masalah; kebijakan Isu tentang akses petani terhadap sumber pembiayaan merupakan suatu isu yang sudah sejak lama menjadi focus pemerintah. Berbagai kebijakan telah dilaksanakan, melalui kredit program maupun subsidi bunga Beberapa kebijakan yang telah dilaksanakan antara lain kredit usaha tani dengan pola chaneling (dana berasal dari pemerintah, bank lebih menjadi penyalur) ataupun subsidi bunga melalui Kredit Usaha Rakyat. Meskipun pemanfaatan KUR pada sector pertanian saat ini meningkat, namun dipandang masih belum memadai untuk membantu permodalan petani, yang berdampak pada lambatnya adopsi teknologi, rendahnya investasi dan modal usaha para petani, dan banyaknya petani yang memanfaatkan sumber permodalan dari pelepas uang.rentenir dengan bunga yang tinggi. Dengan demikian menjad permasalahan bagaimana meningkatkan akses petani pada sumber permodalan yang resmi dan dengan persyaratan yang relatif mudah sehingga banyak petani yang dapat mengaksesnya.

Urgensi pembentukan Lembaga pembiayaan pertanian adalah: (1) Mengisi kekosongan sumber pembiayaan khusus bagi sektor pertanian, (2) Kebutuhan kredit di sektor pertanian sangat besar untuk membiayai kegiatan usaha di hulu sampai hilir, (3) Bank fokus pertanian belum ada dan efektivitas pembiayaan pertanian dari lembaga lainnya sangat terbatas, (4) Kredit program pemerintah sering menimbulkan *moral hazard* karena direspon oleh petani sebagai bukan kredit komersial.

Tujuan analisis kebijakan ini adalah merumuskan rekomodidasi untuk menyediakan Lembaga keuangan/perbankan yang mendedikasikan pada pembiayaan usaha pertanian terutama skala kecil. Alternatif yang tersedia adalah 1) mendirikan Badan Layanan Umum pembiayaan pertanian atau 2) mendirikan bank pertanian, atau (3) bank fokus

Dengan tiga alternatif tersebut, analisis manfaat dan biaya dapat disampaikan berbagai pertimbangan sebagai berikut:

No	Uraian	BLU	Bank Pertanian	Bank Fokus
1	Syarat pendirian	Lebih mudah	Mengikuti syarat bank	Sesuai syarat bank umum
2	Sumber modal	Pmerintah	Perbankan	Dapat kombinasi
3	Pengelolaan	Dibentuk pemerintah	Perbankan	Perbankan
4	Coverage layanan	Relatif terbatas	Lebih luas	Lebih luas
5.	Fleksibilitas persyaratan	Dapat lebih mudah	Sesuai syarat perbankan	Kombinasi syarat perbankan dan

		(ditentukan pemerintah)		ditentukan pemerintah
6	Waktu sampai beroperasi	Lebih cepat (dengan perpres)	Perlu proses lama	Proses lama

Dengan simulasi pertimbangan tersebut, dalam jangka pendek dapat dibentuk Badan Layanan Umum yang dikelola pemerintah untuk melayani kebutuhan pembiayaan pertanian. Namun dalam jangka Panjang dapat mengarah pada pembentukan bank focus pertanian. Perimbangan bank focus pertanian dibandingkan dengan bank pertanian adalah: (1) milik pemerintah dan sumber dana awal untuk pendirian/pembelian/akuisisi bank berasal dari pemerintah atau penugasan oleh pemerintah, (2) memungkinkan mendapatkan perlakuan khusus, sepanjang mendapatkan jaminan dari lembaga asuransi kredit, (3) Penyaluran kredit khusus, diutamakan untuk petani skala mikro dan kecil serta kredit untuk kelompok tani.

Strategi Implementasi dalam jangka pendek adalah merancang Keputusan Presiden untuk pembentukan Badan Layanan Umum Pemerintah, dan dalam jangka menengah mengarah pada pembentukan bank focus pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. 2020. Regulatory Impact Analysis. <https://www.oecd.org/regreform/regulatory-policy/ria.htm>. Akses Tanggal 18 November 2020.
- Andarwulan, N. 2015. Metode *Regulatory Impact Assessment* (RIA) Untuk Implementasi Kebijakan. <http://phariyadi.staff.ipb.ac.id/files/2017/05/ITP602-Analisis-Resiko-Regulatory-Impact-Assessment-RIA-2017-NAN.pdf>. Akses Tanggal 17 November 2020.
- Ascarya. 2011. Analytic Network Process (ANP): Pendekatan Baru Studi Kualitatif, Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan, Bank Indonesia.
- Asia Foundation. 2010. Analisis Dampak Regulasi (RIA). <https://asiafoundation.org/resources/pdfs/IndonesiaFY2011RIAbahasa.pdf>. Akses Tanggal 17 November 2020.
- Baker, J. L. (2000) Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty. A Handbook for Practitioners. World Bank. Washington.
- Bournaris, T dan Christina, M. 2014. Regulatory impact assessment and its evolution in Greece and Cyprus. *Int. J. Environment and Sustainable Development*, 13, (3) 284-295.
- DBIS (Department for Business Innovation & Skills) (2015) Better Regulation Framework Manual – Practical Guidance for UK Government Officials. March 2015.
- Doran, G. T. (1981): There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, Volume 70, Issue 11 (AMA FORUM), pp. 35–36.
- EC (European Commission) (2009): Part III: Annexes to Impact Assessment Guidelines. January 15th 2009.
- EC (European Commission) (2015): Better Regulation Guidelines. Commission Working Document. May 2015.
- EC (European Commission) (2015): Better Regulation Toolbox. Commission Working Document
- Fotaki, Marianna. 2010. Why do public policies fail so often? Exploring health policy-making as an imaginary and symbolic construction. *Organization* 17(6) 703–720.
- Hatzis, A. and Nalpanidou, S. 2007. From Nothing to Too Much: Regulatory Reform in Greece, Working paper series.

- Jacob, K., Weiland, S., Ferretti, J., Wascher, D. & Chodorowska, D. (2011): Integrating the environment in regulatory impact assessment. OECD April 2011. GOV/ RPC(2011)8/FINAL
- Jacob, K., Weiland, S., Ferretti, J., Wascher, D. & Chodorowska, D. (2011): Integrating the environment in regulatory impact assessment. OECD April 2011. GOV/ RPC(2011)8/FINAL
- Meade, L.M. dan Presley, A. 2002. R&D Project Selection Using The Analytic Network Process. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 49 (1), 59–66.
- Nalpantidou, S. and Hatzis, A. 2009. Regulatory Impact Assessment (in Greek), Liberal Emphasis, Athens.
- Nasokah. 2011. Penerapan Metode Regulatory Impact Assessment (Ria) Dalam Proses Pembentukan Peraturan Daerah (Studi Penerapan Metode RIA di Kota Jogjakarta Tahun 2008). Universitas Islam Indonesia: Tesis.
- OECD (2007): Promoting Pro-Poor Growth – A Practical Guide to Ex-Ante Poverty Impact Assessment.
- OECD (2008b): Introductory Handbook for Undertaking Regulatory Impact Analysis (RIA). Version 1.0, October 2008.
- OECD *Reviews of Regulatory Reform*. 2020. Austria Regulatory Impact Assessment and Regulatory Oversight. <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/RIA-in-Austria-web.pdf>. Akses Tanggal 17 November 2020.
- Oktaviani, R, Puspitawati, E, Widyastutik, Amaliah, S. 2015. Evaluasi Kebijakan Pembatasan Investasi Asing Pada Industri Hortikultura Indonesia. Laporan Penelitian Kerjasama Asosiasi Perbenihan Hortikultura (Hortindo) dan International Trade Analysis dan Policy Studies (ITAPS) Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB University.
- Orphanidou, S. dan Heracleous, E. 2010. Better Regulation in Cyprus Simply Explained, Ministry of Finance, Better Regulation Office, Nicosia.
- Regulatory Impact Analysis Terhadap Rancangan Undang-Undang Konvergensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Wawan Ridwan dan Iwan Krisnadi Magister Teknik Elektro, Universitas Mercu Buana InComTech, Jurnal Telekomunikasi dan Komputer, vol. 2, no.2, 201.
- Saaty, T. L. 1996. Decision making with dependence and feedback: The analytic network process (Vol. 4922). RWS Publ.
- Sutcliffe, S. & Court, J. (2005): Evidence-based policy making: What is it? How does it work? What relevance for developing countries? Overseas Development Institute (ODI), November 2005.

- Sutcliffe, S. & Court, J. (2006): Toolkit for Progressive Policymakers in Developing Countries. Overseas Development Institute, London.
- UNDP (2009): Capacity Development: A UNDP Primer. United Nations Development Programme, New York.
- Wibawa, S. 1994. Kebijakan Publik :Proses dan Analisis, Cetakan Ke-1, Jakarta: Intermedia
- Winarno, B. 2007. Kebijakan Publik :Teori dan Proses. Yogyakarta :Med Press (Anggota IKAPI)
- World Bank (2003): A User's Guide to Poverty and Social Impact Analysis. The World Bank, Washington.
- World Bank (2003): A User's Guide to Poverty and Social Impact Analysis. The World Bank, Washington.

ⁱ Garbarino, S. & Hooland, J. (2009): Quantitative and qualitative methods in impact evaluation and measuring results. Issue paper. Governance and Social Development resource Centre.

ⁱⁱ Mayring, P. (2003): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim, Beltz.

ⁱⁱⁱ Lamnek, S. (2005): Qualitative Sozialforschung. Lehrbuch. Weinheim, Beltz.

^{iv} Ferretti, J., Guske, A.-L., Jacob, K. & Quitzow, R. (2012): Trade and the Environment – Frameworks and Methods for Impact Assessment. FFU-Report 05_2012, Forschungszentrum für Umweltpolitik, Freie Universität Berlin.

^v UNFCCC (2005): Compendium on methods and tools to evaluate impacts of, and vulnerability and adaptation to, climate change. Final Draft Report.

^{vi} Gordon, T. J. (1994) The Delphi Method. The Millennium Project: Futures Research Methodology – V3.0.

^{vii} Okoli, C. & Pawlowski, S. (2004): The Delphi Method as a Research Tool: An Example, Design Considerations and Applications. Information and Management, Vol. 42, Issue 1, pp. 15–29.

^{viii} Yousuf, M. I. (2007): The Delphi Technique. Essays in Education, Vol. 20, pp. 80–89.

^{ix} Greene, W. H. (2003): Econometric Analysis. Fifth Edition.

^x Lawrence, M., Goodwin, P., O'Connor, M. & Önkal, D. (2006): Judgmental Forecasting: A review of progress over the last 25 years. International Journal of Forecasting Vol. 22 Issue 3, pp. 493–518.

^{xi} West, G. R. (1995): Comparison Input-Output, Input- Output + Econometric and Computable General Equilibrium Impact Models at the Regional Level. Economic System Research, Vol. 7, No. 2, pp. 209–227.

-
- xii Almon, C. (1991): The INFORUM Approach to Interindustry Modeling. *Economic Systems Research* 3, pp. 1–7.
- Almon, C. (2011): *The Craft of Economic Modeling. Part III. Multisectoral Models*. Department of Economics University of Maryland. Almon, C.. (2012): *The Craft of Economic Modeling. Part I*. Department of Economics University of Maryland.
- xiii Miller, R. & Blair, P. (1985): *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Prentice-Hall, Inc, New Jersey.
- xiv Bess, R. & Ambargis, Z. O. (2011): *Input-Output Models for Impact Analysis: Suggestions for Practitioners Using RIMS II Multipliers*. (https://www.bea.gov/papers/pdf/WP_IOMIA_RIMSII_020612.pdf, January 2016).
- xv ILO (2011): *Assessing green jobs potential in developing countries: A practitioner's guide*. Geneva.
- xvi Ferroukhi, R., Lucas, H., Renner, M., Lehr, U., Breitschopf, B., Lallement, D. & Petrick, C. (2013): *Renewable Energy and Jobs*. IRENA – International Renewable Energy Agency.
- xvii Kim, K., Kratena, K. & Hewings, G. J. D. (2014): The extended econometric input-output model with heterogeneous household demand system. *Economic System Research* Vol. 27, Issue 2.
- xviii Schleich, J., Nathani, C., Meyer, B. & Lutz, C. (2006): *Endogenous technological change and CO2-Emissions: The case of energy-intensive industries in Germany*. ISI-Schriftenreihe Innovations potenziale.
- xix Lutz, C., Lindenberger, D., Schlesinger, M., Großmann, A., Lehr, U., Knaut, A., Malischek, R., Paulus, S., Tode, C., Wagner, J., Kemmler, A., Ley, A., Piégsa, A., Straßburg, S. & Koziel, S. (2014): *Gesamtwirtschaftliche Effekte der Energiewende*. [zitiert als GWS, EWI & Prognos (2014)] Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie, Osnabrück, Köln, Basel.
- xx Großmann, A., Hohmann, F., Khorsohun, O. & Lehr, U. (2011): *The Russian Economic-Environmental-Emission model "e3.ru"*. Developed under the Project "Support to the Development of New Generation Models to estimate and forecast GHG Emissions and Efficiency of Russian Climate Change Mitigation Measures and Policy" (EuropeAid/ 129527/C/SER/RU).
- xxi Ahlert, G., Distelkamp, M., Lutz, C., Meyer, B., Mönnig, A., Wolter, M. (2009): *Das IAB/INFORGE-Modell*. In: Schnur, P., Zika, G. (Hrsg.): *Das IAB/INFORGE-Modell. Ein sektorales makroökonomisches Projektions- und Simulationsmodell zur Vorausschätzung des längerfristigen Arbeitskräftebedarfs*. Nürnberg. IAB-Bibliothek 318, pp. 15–175.

-
- xxii Carry, C. B. (2008): CGE Approaches to Policy Analysis in Developing Countries: Issues and Perspectives. SPERA Working Paper 2/2008. Centre for Economic Development, Health and the Environment.
- xxiii Bergs, C. & Peichl, A. (2006): Numerische Gleichgewichtsmodelle. Grundlagen und Anwendungsgebiete. Finanzwissenschaftliche Diskussionsbeiträge Nr. 06-2, Universität Köln.
- xxiv Capros, P., Regemorter, D. Van, Paroussos, L. & Karkatsoulis, P. (2013): GEM-E3 Model Documentation. JRC Technical Reports. (<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83177/jrc83177%20%283%29.pdf>, January 2016).
- xxv Wolters, M. (2013): Möglichkeiten und Grenzen von makroökonomischen Modellen zur (ex ante) Evaluierung wirtschaftspolitischer Maßnahmen. Report für den Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. (http://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/download/publikationen/arbeitspapier_05_2013.pdf, January 2016).
- xxvi Roson, R. (2006): Introduction Imperfect Competition in CGE Models: Technical Aspects and Implications. Fondazione Eni Enrico Mattei. Climate Change Modelling and Policy, Milano.
- xxvii Bergmann, L. (2005): CGE Modeling of Environmental Policy and Resource Management. In: Handbook of Environmental Economics, Vol. 3. Edited by Mäler, K.-G., Vincent, J. R, pp. 1273–1306.
- xxviii Burniaux, J. M. & Truong, T. P. (2002): GTAP-E: An Energy-Environmental Version of the GTAP Model, GTAP Technical Paper No. 16, GTAP, Purdue. (<https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/1203.pdf>, January 2016).
- xxix Robinson, S., Yúnez-Naude, A. Hinojosa-Ojeda, R., Lewis, F. D. & Devarajan, S. (1999): From stylized to applied models: Building multisector CGE models for policy analysis. North American journal of Economics and Finance 10 (1999), pp. 5–38.
- xxx Orcutt, G. H. (1957): A new type of socio-economic system. Review of Economics and Statistics 39 (2), pp. 116–123.
- xxxi Deaton, A. (1997): The Analysis of Household Surveys. A Microeconomic Approach to Development Policy. Published for the World Bank. The Johns Hopkins University Press. Baltimore and London.
- xxxii Annicchiarico, B. & Dio Dio, F. (2015): Environmental Policy and Macroeconomic Dynamics in a New Keynesian Model. In: Journal of Environmental Economics and Management. Volume 69, January 2015, pp. 1–21.
- xxxiii Kumhof, M., Lebarz, C., Rancièrè, R., Richter, A. W. & Throckmorton, N. A. (2012): Income Inequality and Current Account Imbalances. IMF Working Paper WP/12/18. International Monetary Fund, January 2012.
- xxxiv De Grauwe, P. (2008): DSGE-modelling. When agents are imperfectly informed. European Central Bank Working paper Series No. 897.

- Department of Treasury and Finance (2013): Economic Evaluation for Business Cases Technical guidelines.
- xxxv Figari, F., Paulus, A., Sutherland, H. (2014): Microsimulation and Policy Analysis. ISER Working Paper Series, No. 2014–23, Institute for Social and Economic Research, Essex.
- xxxvi Li, J. (2013): A survey of dynamic microsimulation models: uses, model structure and methodology. *International Journal of Microsimulation* 6 (2), pp. 3–55.
- xxxvii Araar, A. & Duclos, J-Y. (2009): DAD: A software for poverty and distributive analysis. (<http://digital.csic.es/bitstream/10261/46628/1/10.3233-JEM-2009-0315.pdf>, January 2016).
- xxxviii Datt, G. & Walker, T. (2002): PovStat 2.12. A Poverty Projection Toolkit. User's Manual. World Bank.
- xxxix Cockburn, J., Savard, L. & Tiberti, L. (2015): Macro- Micro Models. Working paper 2015-12.
- xl Zhang, Y.-F. (2009): Towards better regulatory governance? Regulatory reform in selected developing countries over the period 2003–2007. Institute for Development Policy and Management, University of Manchester, January 2009.
- xli Peichl, A. (2009): The benefits and problems of linking micro and macro models – evidence from a flat tax analysis. SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research 183, Berlin.
- xlii Forrester 1968: Industrial Dynamics – After the First Decade. *Management Science*, Vol. 14, No. 7, pp. 398–415.
- xliii Forrester 2009: Some Basic Concepts in System Dynamics. Sloan School of Management Massachusetts Institute of Technology.
- xliv UNEP 2014: Using Models for Green Economy Policymaking.
- xlv Nicholson 2007: Review of methods for modelling systems evolution. International Livestock Research Institute, Discussion Paper No. 3.
- xlvi UNEP 2011: Modelling global green investment scenarios supporting the transition to a global green economy.
- xlvii Bergmann, L. (2005): CGE Modeling of Environmental Policy and Resource Management. In: *Handbook of Environmental Economics*, Vol. 3. Edited by Mäler, K.-G., Vincent, J. R, pp. 1273–1306.
- xlviii Pedomallu, C. H., Ozdamar, L., Ganesh, L. S., Weber, G.-W. & Kropat, E. (2010): A System Dynamics Model for Improving Primary Education Enrollment in a Developing Country. Ipswich, Istanbul, Chennai, Ankara, Neubiberg.
- xlix Asian Development Bank [ADB] (2013): Cost-Benefit Analysis for Development. A Practical Guide.
- l DBIS (Department for Business Innovation & Skills) (2015) Better Regulation Framework Manual – Practical Guidance for UK Government Officials. March 2015.

ⁱⁱEC (European Commission) (2015): Better Regulation Toolbox. Commission Working Document

ⁱⁱⁱDoran, G. T. (1981): There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, Volume 70, Issue 11 (AMA FORUM), pp. 35–36.

ⁱⁱⁱEC (European Commission) (2009): Part III: Annexes to Impact Assessment Guidelines. January 15th 2009.

^{iv}OECD (2007): Promoting Pro-Poor Growth – A Practical Guide to Ex-Ante Poverty Impact Assessment.

^{iv}World Bank (2003): A User's Guide to Poverty and Social Impact Analysis. The World Bank, Washington.

