



PENGEMBANGAN SISTEM PENYULUHAN PERIKANAN ERA DESENTRALISASI DI INDONESIA

ANTHON ANTHONY DJARI



**SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PERNYATAAN MENGENAI DISERTASI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul “ Pengembangan Sistem Penyuluhan Perikanan Era Desentralisasi di Indonesia” adalah karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir disertasi ini.

Bogor, September 2009

Anthony Anthony Djari
NRP C561030134

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



ABSTRACT

ANTHON ANTHONY DJARI. Systems Development of Fisheries Extension on Decentralize Circumstance in Indonesia. (Under the direction of SUGENG HARI WISUDO, RUDY C TARUMINGKENG, HARTRISARI HARDJOMIDJOJO and BASITA GINTING)

This research forwarded to (1) identify the kind of attributes that reflecting the fisheries extension development (2) analyzing the fisheries present status in some region in Indonesia, (3) comparing the fisheries present status between east Indonesia region, middle Indonesia region and also west Indonesia region and (4) formulating policy recommendation for implementation fisheries extension development. Collecting data methode implemented during the field survey process, and also literature tracement as the secondary data. This study employs the multi dimensional scaling for the analyzing methode as the examination of the fisheries present status, one way anova to show different status between region and prospective analysis to formulating policy recommendation. Based on the result we know that the sustainability status of fisheries extension system in decentralize circumstance majority in unsustainable condition, except on implementation dimension. The result also showed that present status of fisheries extension in some region in Indonesia isn't different. Four strategies are structured to optimize fisheries extension development.

Keywords : *Systems development, fisheries extension, decentralize circumstance*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



RINGKASAN

ANTHON ANTHONY DJARI. Pengembangan Sistem Penyuluhan Perikanan Era Desentralisasi di Indonesia. Di bawah bimbingan SUGENG HARI WISUDO, RUDY C TARUMINGKENG, HARTRISARI HARDJOMIDJOJO, BASITA GINTING

Secara terminologi, desentralisasi diartikan sebagai penyerahan wewenang oleh Pemerintah kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia. Mengacu pada pengertian tersebut tersirat harapan bahwa dalam era desentralisasi masing-masing daerah dapat memanfaatkan sumberdaya produktif secara berkelanjutan. Sebagai negara yang memiliki potensi besar di bidang perikanan dan kelautan, tidak salah jika banyak daerah yang sangat bergantung pada sektor tersebut. Permasalahannya adalah kualitas sumberdaya manusia (SDM) sebagai motor penggerak utama masih rendah kualitasnya.

Salah satu cara yang dinilai efektif untuk meningkatkan kualitas SDM adalah penyuluhan. Berdasarkan pemikiran bahwa pendelegasian wewenang penyuluhan dari pemerintah pusat ke daerah dapat mempercepat akselerasi peningkatan kualitas SDM, maka penyuluhan perikanan termasuk urusan yang didesentralisasikan. Meskipun penyerahan kewenangan penyuluhan perikanan kepada pemerintah daerah (desentralisasi) di satu sisi memberikan manfaat langsung terhadap daerah namun disisi lain membawa persoalan terkait dengan institusionalisasi.

Melihat kompleksitas permasalahan penyuluhan era desentralisasi di Indonesia, maka dipandang perlu melakukan penelitian mengenai sistem penyuluhan perikanan di era desentralisasi. Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang kebijakan dasar pengembangan penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia. Tujuan tersebut dicapai melalui beberapa tahap kegiatan yaitu (1) mengidentifikasi atribut/indikator yang dapat mencerminkan pengembangan sistem penyuluhan perikanan, (2) menganalisis nilai indeks pengembangan sistem penyuluhan perikanan di daerah, (3) membandingkan nilai indeks pengembangan sistem penyuluhan perikanan di wilayah Indonesia Timur, Tengah dan Barat dan (4) memformulasikan rekomendasi kebijakan dan skenario strategi implementasi penyelenggaraan penyuluhan perikanan di daerah

Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2007 sampai Mei 2008 bertempat di 20 Kabupaten/Kota seluruh Indonesia. Keseluruhan kabupaten/kota dikelompokkan berdasarkan wilayah yaitu wilayah timur, wilayah tengah dan wilayah barat. Ada 2 (dua) jenis data yang dikumpulkan untuk kepentingan analisis yaitu data primer dan data sekunder. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan serangkaian instrumen analisis yaitu: (1) *multidimensional scaling (MDS)*, (2) analisis statistik dengan metode anova, dan (3) analisis prospektif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Status keberlanjutan sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia dapat dijelaskan melalui 56 atribut dengan rincian atribut pada dimensi kelembagaan sebanyak 11, atribut pada dimensi ketenagaan sebanyak 14, serta atribut pada dimensi penyelenggaraan, sarana/prasarana dan pembiayaan serta respon sasaran utama (sosial) masing-masing 12, 9 dan 10 atribut.

Secara umum sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berada pada kondisi yang kurang berkelanjutan. Hal ini diindikasikan dari nilai dimensi pada masing-masing daerah yang menjadi titik sampel umumnya berada di bawah 50%. Pengecualian untuk dimensi penyelenggaraan, nilai indeks keberlanjutan di mayoritas daerah masih mengindikasikan kondisi yang cukup berkelanjutan. Jika masing-masing daerah yang menjadi sampel dikelompokkan berdasarkan wilayah Timur, Tengah dan Barat maka ditemukan fakta bahwa nilai indeks keberlanjutan untuk kelima dimensi yang dianalisis pada wilayah tersebut tidak berbeda nyata.

Mengacu pada indikasi yang ditemukan pada hasil analisis, dirancang 4(empat) skenario strategi untuk optimalisasi sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia, yaitu : (1) antara ada dan tiada, (2) upaya penyesuaian dan sinkronisasi, (3) penerapan sistem penyuluhan yang efektif dan efisien dan (4) penciptaan iklim yang kondusif.

Kata kunci : Pengembangan sistem, penyuluhan perikanan, era desentralisasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik Institut Pertanian Bogor, tahun 2009
Hak cipta dilindungi undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumber pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa izin IPB

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



PENGEMBANGAN SISTEM PENYULUHAN PERIKANAN ERA DESENTRALISASI DI INDONESIA

ANTHON ANTHONY DJARI

Disertasi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Doktor pada
Program Studi Teknologi Kelautan

**SEKOLAH PASCASARJANA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2009**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Disertasi : Pengembangan Sistem Penyuluhan Perikanan
Era Desentralisasi di Indonesia

Nama Mahasiswa : Anthon Anthonny Djari

Nomor Pokok : C561030134

Program Studi : Teknologi Kelautan

Disetujui,
Komisi Pembimbing

Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si
Ketua

Prof. Dr. Ir. Rudy C. Tarumingkeng, MF Dr. Ir. Hartrisari Hardjomidjojo, DEA
Anggota Anggota

Dr. Ir. Basita Ginting, MA
Anggota

Diketahui,

Program Studi Teknologi Kelautan
Ketua

Dekan Sekolah Pascasarjana IPB

Prof. Dr. Ir. John Haluan, M.Sc

Prof. Dr. Ir. Khairil Anwar Notodiputro, MS

Tanggal Ujian : 25 Agustus 2009

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, atas anugerah dan karunia-Nya, disertai yang berjudul **“Pengembangan Sistem Penyuluhan Perikanan Era Desentralisasi di Indonesia”** ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat: Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si selaku Ketua Komisi Pembimbing; dan Prof. Dr. Ir. Rudy C. Tarumingkeng, MF; Dr. Ir. Hartisari Hardjomidjojo, DEA; serta Dr. Ir. Basita Ginting S., MA, masing masing sebagai anggota Komisi Pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketelitian memberikan bimbingan hingga tersusunnya disertasi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Rizald M. Rompas, M.Agr; Ir. J. W. Mosse, M.Sc, PhD dan Dr. Soen’an H. Poernomo atas rekomendasinya kepada penulis serta kepada Sekretaris Jenderal DKP dan Prof. Dr. Ir. Sahala Hutabarat, M.Sc yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan pada Program S3 Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh dosen pada Program Studi Teknologi Kelautan yang telah membagikan ilmu dan pengalamannya selama proses belajar serta para anggota Komisi Pendidikan yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan disertasi ini. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Khairil Anwar Notodiputro, MS selaku Dekan Sekolah Pascasarjana IPB beserta stafnya, Prof. Dr. Ir. Mulyono S. Baskoro, M.Sc selaku Ketua Departemen PSP FPIK IPB dan Prof. Dr. Ir. John Haluan, M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknologi Kelautan beserta stafnya yang telah memberikan pelayanan administrasi.

Terima kasih dan penghargaan yang tinggi penulis sampaikan kepada Pemerintah Daerah Provinsi, Kabupaten dan Kota serta para Kepala Dinas Lingkup Kelautan dan Perikanan Kabupaten/Kota dan Provinsi / Instansi yang menangani Penyuluhan Perikanan, Lembaga Penelitian / Diklat / Penyedia Sumberdaya, Industri Perikanan/Pelaku usaha dan LSM/Pemerhati sektor Kelautan dan Perikanan tempat dimana penulis melaksanakan penelitian yang telah memberikan data, informasi, dan konfirmasinya yang dibutuhkan.



Selanjutnya juga ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis tujukan kepada semua Pakar/Nara sumber, Penyuluh Perikanan, Pelaku utama dan Enumerator yang tak mungkin di sebutkan satu persatu yang dengan penuh keikhlasan telah membantu dalam pengumpulan data dan terlibat dalam diskusi serta memberikan masukan berharga dalam penelitian ini. Demikian juga kepada Ir. Sumardi Suriatna, M.Ed, serta teman-teman dan staf di BPSDM KP/ Pusat Pengembangan Penyuluhan Perikanan, STP Jakarta, Jurusan Penyuluhan Perikanan Bogor, BAPPL Serang serta teman-teman seperjuangan mahasiswa Program Studi TKL yang telah memberikan saran masukan terhadap penyempurnaan disertasi ini, penulis menyampaikan terima kasih.

Kepada Irham B, S.Pi, M.Si dan Pieter Amalo, S.Tp, MM, penulis menyampaikan limpah terima kasih atas keikhlasan bantuan yang diberikan, terutama dalam meramu analisis dan penulisannya, serta kepada Ir. Tjahjo Hartono, M.Si dan Dr. Ir. Taslim Arifin, M.Si yang dengan segala ketulusan telah memberikan pemahaman kepada penulis berkaitan dengan pendekatan *Rapfish* untuk menganalisa keberlanjutan pengembangan penyuluhan perikanan. Secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih atas segala jasa, kasih dan inspirasi yang diperoleh dari kedua orangtua penulis yaitu Bapak Paulus Djari (almarhum) dan Ibu Cornelia Djari-Bule (almarhumah), mertua Bapak Titus Bawole (almarhum) dan Ibu Altje Bawole-Tuter serta Saudara-saudara penulis yang tak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhirnya penulis mengucapkan terima kasih yang tiada tara kepada istri tercinta dr. Ruth Esther Djari-Bawole dan keempat putera terkasih yaitu Alvin Javier Djari, Alvan Aresto Djari, Alven Aresto Djari, dan Alvon Artito Djari, atas segala cinta kasih, doa, dorongan dan pengorbanan yang diberikan sehingga disertasi ini dapat diselesaikan. Semoga disertasi ini bermanfaat.

Bogor, Agustus 2009

Anthony Anthony Djari

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kupang pada tanggal 6 Agustus 1959 sebagai anak kedua belas dari dua belas bersaudara dari pasangan Bapak Paulus Djari (almarhum) dan Ibu Cornelia Djari-Bule (almarhumah). Pendidikan sarjana di tempuh di Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana Kupang pada tahun 1983. Tahun 1988, penulis melanjutkan pendidikan S2 di program studi Biologi Reproduksi pada Fakultas Pascasarjana Institut Pertanian Bogor dan lulus tahun 1990. Sejak tahun 2003, penulis mendapat kesempatan melanjutkan pendidikan S3 program studi Teknologi Kelautan di Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Dalam bidang pekerjaan, sejak tahun 1986 penulis diangkat sebagai Pegawai Negeri Sipil dan diberi kepercayaan untuk mengemban berbagai jabatan sebagai berikut:

1. Kepala Seksi Pendidikan, Latihan dan Penyuluhan pada Kantor Wilayah Departemen Pertanian Provinsi NTT, tahun 1992-1996
2. Kepala Seksi Produksi Peternakan dan Perikanan pada Kantor Wilayah Departemen Pertanian Provinsi NTT, tahun 1996-1999
3. Kepala Dinas Perikanan pada Pemda Kota Kupang, tahun 1999-2001
4. Kepala Dinas Pertanian pada Pemda Kota Kupang, tahun 2001-2002
5. Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan pada Pemda Kota Kupang, tahun 2002-2003
6. Kepala Bagian Tata Usaha pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan, tahun 2003-2005
7. Kepala Bidang Pendidikan pada Pusat Pengembangan SDM-KP Departemen Kelautan dan Perikanan, tahun 2005-2006
8. Kepala Bagian Perencanaan pada Sekretariat BPSDM-KP Departemen Kelautan dan Perikanan, tahun 2006-2007
9. Kepala Bagian Evaluasi dan Dokumentasi pada Sekretariat BPSDM-KP Departemen Kelautan dan Perikanan, tahun 2007
10. Kepala Bagian Keuangan dan Umum pada Sekretariat BPSDM-KP Departemen Kelautan dan Perikanan, tahun 2007-2008



11. Kepala Bagian Administrasi Pelatihan Perikanan Lapangan (BAPPL) Serang pada Sekolah Tinggi Perikanan, Departemen Kelautan dan Perikanan, tahun 2008-2009
12. Kepala Bidang Program, Pusat Pengembangan Penyuluhan Perikanan, BPSDMKP, Departemen Kelautan dan Perikanan, tahun 2009-sekarang
Selama penulis bekerja, telah memperoleh pendidikan dan latihan penjenjangan untuk menunjang karier yaitu:
 1. Pendidikan dan Pelatihan Administrasi Umum (ADUM), tahun 1996
 2. Pendidikan dan Pelatihan Pimpinan Tingkat III (SPAMA), tahun 1999
 3. Pendidikan dan Pelatihan Pimpinan Tingkat II (SPAMEN), tahun 2001Disamping itu penulis juga telah memperoleh tanda jasa dari Presiden Republik Indonesia berupa: “Satya Lencana Karya Satya 10 Tahun” pada tahun 1998 dan “Satya Lencana Karya Satya 20 Tahun” pada tahun 2008.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR ISTILAH

1. Atribut adalah karakteristik/sifat/ciri/hal-hal yang dimiliki dan yang menerangkan mengenai objek penelitian.
2. Desentralisasi adalah penyerahan wewenang pemerintahan oleh Pemerintah kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia.
3. Dimensi adalah ruang lingkup atau batasan ukuran dari sudut pandang (segi) tertentu yang menjadi pusat/objek penelitian.
4. Indeks adalah suatu nilai/skor dengan skala tertentu sebagai petunjuk untuk menilai suatu ciri tertentu.
5. Keberlanjutan adalah keadaan berkesinambungan yang mencerminkan suatu kondisi masa lampau, dapat di nilai pada masa kini dan diprediksikan pada masa yang akan datang (nilai buruk mencerminkan kondisi yang tidak menguntungkan, sebaliknya nilai baik mencerminkan kondisi yang menguntungkan).
6. Kelembagaan adalah institusi/organisasi dan/atau bukan institusi/organisasi yang menetapkan aturan/norma/nilai yang sifatnya mengikat untuk dilakukan, ditaati dan menjamin adanya sanksi bagi semua yang melakukan pelanggaran.
7. Ketenagaan adalah semua penyuluh yang mempunyai tugas pokok dan fungsi, kompetensi, peran dan tanggung jawab untuk melaksanakan penyuluhan.
8. Kompetensi adalah kemampuan dan kewenangan bertindak yang di miliki oleh seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan yang didasari oleh pengetahuan, sikap dan keterampilan sesuai dengan unjuk kerja yang telah ditetapkan.
9. Otonomi daerah adalah hak, wewenang dan kewajiban daerah otonom untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
10. Partisipasi adalah keikutsertaan secara aktif dalam suatu kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan evaluasi serta memperoleh manfaatnya.
11. Pelaku usaha adalah perorangan warga negara Indonesia atau korporasi yang di bentuk menurut hukum Indonesia yang mengelola usaha perikanan.



12. Pelaku utama adalah sasaran penyuluhan, yaitu: nelayan, pembudidaya ikan, pengolah ikan, dan masyarakat pesisir lainnya beserta keluarga intinya yang bermata pencaharian utama di bidang kelautan dan perikanan.
13. Pemberdayaan adalah proses dalam upaya pemberian pemahaman terhadap kemampuan pengendalian diri serta memperluas kemampuan melalui berbagai cara/motivasi sampai pada tingkat prestasi dan kepuasan yang lebih besar dari sebelumnya.
14. Pengembangan adalah upaya untuk meningkatkan, mendalami, memperbaharui, atau memperluas suatu kondisi yang telah ada sebelumnya.
15. Perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya secara berkelanjutan, mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan.
16. Penyelenggaraan adalah semua proses dan aktifitas perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi terhadap program, mekanisme kerja, metode, materi penyuluhan, peran serta dan kerjasama yang dilaksanakan dalam rangka pencapaian tujuan penyuluhan.
17. Penyuluhan adalah proses pembelajaran bagi pelaku utama dan pelaku usaha sebagai sasaran penyuluhan agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi dan sumber daya lainnya.
18. Penyuluh pegawai negeri sipil adalah pegawai negeri sipil yang di beri tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang pada satuan organisasi lingkup kelautan dan perikanan.
19. Penyuluh swadaya adalah sasaran penyuluhan yang berhasil dalam usahanya dan warga masyarakat lainnya yang dengan kesadarannya sendiri mau dan mampu menjadi penyuluh.
20. Penyuluh swasta adalah penyuluh yang berasal dari dunia usaha dan/atau lembaga yang mempunyai kompetensi dalam bidang penyuluhan.
21. Polivalen adalah perangkapan tugas pokok, peran dan tanggung jawab penyuluh untuk melaksanakan bidang pekerjaan lain yang tidak berdasarkan kompetensi dan profesionalisme yang bersangkutan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



22. Respons pelaku utama adalah tanggapan dari sasaran penyuluhan terhadap penyelenggaraan dan hasil yang dicapai. Sebagai dimensi disebut juga dimensi sosial.
23. Sarana prasarana dan pembiayaan adalah semua faktor dan sumber daya selain lembaga dan tenaga yang mendukung penyelenggaraan penyuluhan.
24. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling terkait dan terorganisasi dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan dengan karakteristik kompleks, dinamis dan probabilistik.
25. Tugas pokok dan fungsi adalah pekerjaan yang dibebankan sebagai suatu kewajiban kepada organisasi/kelembagaan yang harus dicapai dan dipertanggung-jawabkan melalui hasil kegiatan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Hipotesis.....	10
1.6 Kerangka Pemikiran Penelitian	10
1.7 Ruang Lingkup Penelitian.....	13
2 TINJAUAN PUSTAKA	
Desentralisasi, Otonomi Daerah dan Partisipasi Masyarakat	14
Sumberdaya Manusia pada Era Desentralisasi	19
Konsep Penyuluhan	25
Pembangunan Perikanan dan Pemberdayaan Masyarakat	31
Kondisi Penyuluhan Sebelum dan di Era Desentralisasi	41
2.6 Sistem Penyelenggaraan Penyuluhan Perikanan	53
2.6.1 Kelembagaan penyuluhan	56
2.6.2 Ketenagaan penyuluh perikanan	62
2.6.3 Pembiayaan, sarana dan prasarana penyuluhan	64
2.6.4 Penyelenggaraan penyuluhan perikanan	65
2.6.5 Karakteristik Sumber Daya Manusia perikanan	71
2.6.6 Pendekatan sistem penyuluhan	75
2.7 Penelitian-Penelitian Terdahulu	79
3 METODOLOGI PENELITIAN	
Waktu dan Lokasi Penelitian	83
Jenis dan Sumber Data	84
Metode Pengumpulan Data	85
Analisis Data	85
3.4.1 Pendekatan sistem	86
3.4.2 Analisis pengembangan penyelenggaraan penyuluhan Perikanan.....	90
3.4.3 Analisis perbandingan status.....	100
3.4.4 Analisis prospektif	101



4	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Deskripsi Skor (saat ini) Masing-Masing Atribut pada Setiap Dimensi	104
4.2	Status Keberlanjutan Sistem Penyuluhan Era Desentralisasi Secara Multi Dimensi	123
4.3	Status Keberlanjutan Sistem Penyuluhan Era Desentralisasi Secara Dimensional	126
4.4	Status Keberlanjutan Sistem Penyuluhan Era Desentralisasi di Indonesia Timur	127
4.5	Status Keberlanjutan Sistem Penyuluhan Era Desentralisasi di Indonesia Tengah	130
4.6	Status Keberlanjutan Sistem Penyuluhan Era Desentralisasi di Indonesia Barat.....	133
4.7	Pola Pengembangan Dimensional Penyuluhan Perikanan Era Desentralisasi	136
4.8	Perbandingan Keberlanjutan Penyelenggaraan Penyuluhan di Indonesia Timur, Tengah dan Barat.....	138
4.9	Potret Keberlanjutan Penyuluhan Perikanan Era Desentralisasi.....	156
4.9.1	Keberlanjutan dimensi kelembagaan	159
4.9.2	Keberlanjutan dimensi ketenagaan	164
4.9.3	Keberlanjutan dimensi penyelenggaraan	169
4.9.4	Keberlanjutan dimensi sapsras-pembiayaan.....	173
4.9.5	Keberlanjutan dimensi sosial	176
4.10	Akurasi Pendugaan Status Keberlanjutan	180
4.11	Strategi Pengembangan Penyuluhan Perikanan Era Desentralisasi	183
4.11.1	Penentuan faktor kunci dengan pendekatan <i>need analysis</i>	183
4.11.2	Analisis I/D Matrix dari hasil analisis kebutuhan berdasarkan <i>stakeholder assessment</i>	185
4.11.3	Penentuan faktor kunci dengan pendekatan analisis keberlanjutan.....	186
4.11.4	Analisis I/D Matrix dari hasil analisis kebutuhan berdasarkan analisis keberlanjutan.....	188
4.11.5	Analisis I/D Matrix untuk integrasi hasil analisis kebutuhan dan analisis keberlanjutan	189
4.11.6	Skenario strategi pengembangan penyuluhan perikanan era desentralisasi	213
4.11.7	Peran dan tanggungjawab <i>stakeholders</i>	216
4.11.8	Skema pengembangan sistem penyuluhan perikanan era Desentralisasi di Indonesia.....	222
5	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	224
5.2	Saran.....	225
	DAFTAR PUSTAKA	226
	LAMPIRAN	238

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



DAFTAR TABEL

	Halaman
Instansi yang menangani sektor kelautan dan perikanan di propinsi	48
Instansi yang menangani sektor kelautan dan perikanan di kabupaten/kota	49
Kelembagaan penyuluhan (pertanian) di kabupaten/kota	50
Penelitian mengenai keberlanjutan dan penyuluhan pernah dilakukan di Indonesia	80
Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian	84
Analisa kebutuhan pelaku sistem dalam sistem penyelenggaraan penyuluhan perikanan	89
Atribut-atribut dan skor penyelenggaraan penyuluhan perikanan	91
Kategori status pengembangan sistem penyelenggaraan penyuluhan perikanan berdasarkan nilai indeks hasil analisis nilai Rap-INSINYURKANIN	95
Pedoman penilaian analisa prospektif	101
0 Pengaruh langsung antar faktor dalam penyelenggaraan penyuluhan perikanan	102
1 Rekapitulasi jumlah penyuluh bidang perikanan dan kelautan per provinsi di Indonesia sampai September 2008.....	113
2 Nilai indeks multidimensi daerah yang berada di wilayah Indonesia Timur.....	124
3 Nilai indeks multidimensi daerah yang berada di wilayah Indonesia Tengah.....	124
4 Nilai indeks multidimensi daerah yang berada di wilayah Indonesia Barat.....	125
5 Nilai indeks keberlanjutan masing-masing dimensi setiap daerah di Wilayah Indonesia Timur.....	129
6 Nilai indeks keberlanjutan masing-masing dimensi setiap daerah di Wilayah Indonesia Tengah.....	132



7	Nilai indeks keberlanjutan masing-masing dimensi setiap daerah di Wilayah Indonesia Barat	135
8	Pola pengembangan dimensi penyuluhan perikanan di Indonesia.....	136
9	Pola pengembangan dimensi penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia	155
10	Kodifikasi wilayah sampel	157
1	Nilai indeks keberlanjutan masing-masing dimensi setiap daerah	158
2	Hasil analisis Rap-INSYINYURKANIN untuk berbagai parameter statistik	180
3	Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan hasil analisis kebutuhan	184
4	Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan hasil analisis keberlanjutan	187
5	Faktor-faktor yang memiliki pengaruh besar namun ketergantungan antar faktor rendah dan faktor-faktor yang memiliki pengaruh besar namun ketergantungan antar faktor tinggi terhadap penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan analisis kebutuhan.....	189
6	Faktor-faktor yang memiliki pengaruh besar namun ketergantungan antar faktor rendah dan faktor-faktor yang memiliki pengaruh besar namun ketergantungan antar faktor tinggi terhadap penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan analisis kebutuhan.....	190
7	Keterangan integrasi faktor-faktor yang memiliki korelasi dan pengaruh besar namun ketergantungan antar faktor rendah, serta faktor-faktor yang memiliki pengaruh besar dan ketergantungan antar faktor tinggi berdasarkan analisis kebutuhan dan keberlanjutan	191
8	Faktor gabungan yang memiliki pengaruh besar namun ketergantungan rendah terhadap penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan analisa kebutuhan dan keberlanjutan.....	192
9	Perubahan kondisi faktor-faktor kunci dalam pengembangan sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia	205

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



0	Inkompatibilitas antar keadaan dari lima faktor kunci dalam penyelenggaraan penyuluhan era desentralisasi di Indonesia dalam jangka waktu 5 tahun	206
1	Hasil analisis skenario sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia	207
2	Prediksi skenario strategi pengembangan sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia.....	208
3	Responden pakar untuk analisis prospektif.....	210
4	Presentase pendapat responden terhadap masing-masing skenario	210

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Kerangka pikir penelitian kajian sistem penyuluhan perikanan di era desentralisasi	12
Ilustrasi indeks pengembangan penyuluhan perikanan sebesar 65%	94
Ilustrasi indeks pengembangan setiap dimensi penyelenggaraan penyuluhan perikanan era desentralisasi	94
Tahapan analisis Rap- INSYINYURKANIN	99
Diagram pengaruh dan ketergantungan sistem	102
Diagram layang nilai indeks keberlanjutan sistem penyuluhan era desentralisasi di Indonesia	126
Diagram layang nilai indeks keberlanjutan sistem penyuluhan era desentralisasi di Indonesia Timur	127
Diagram layang nilai indeks keberlanjutan sistem penyuluhan era desentralisasi di Indonesia Tengah	129
Diagram layang nilai indeks keberlanjutan sistem penyuluhan era desentralisasi di Indonesia Barat.....	133
0 Rata-rata nilai indeks keberlanjutan \pm SD di wilayah Indonesia Timur, Tengah dan Barat pada dimensi (1) kelembagaan, (2) ketenagaan, (3) penyelenggaraan, (4) apras-pembiayaan dan (5) sosial	142
1 Peran masing-masing atribut dimensi kelembagaan di Indonesia Barat yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	143
2 Peran masing-masing atribut dimensi kelembagaan di Indonesia Tengah yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	144
3 Peran masing-masing atribut dimensi kelembagaan di Indonesia Timur yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	145
4 Peran masing-masing atribut dimensi ketenagaan di Indonesia Barat yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	146



5 Peran masing-masing atribut dimensi ketenagaan di Indonesia Tengah yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	156
6 Peran masing-masing atribut dimensi ketenagaan di Indonesia Timur yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	147
7 Peran masing-masing atribut dimensi penyelenggaraan di Indonesia Barat yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	148
8 Peran masing-masing atribut dimensi penyelenggaraan di Indonesia Tengah yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	149
9 Peran masing-masing atribut dimensi penyelenggaraan di Indonesia Timur yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	149
10 Peran masing-masing atribut dimensi sapras-pembiayaan di Indonesia Barat yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	150
11 Peran masing-masing atribut dimensi sapras-pembiayaan di Indonesia Tengah yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	151
12 Peran masing-masing atribut dimensi sapras-pembiayaan di Indonesia Timur yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	151
13 Peran masing-masing atribut dimensi sosial di Indonesia Barat yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	152
14 Peran masing-masing atribut dimensi sosial di Indonesia Tengah yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	153
15 Peran masing-masing atribut dimensi sosial di Indonesia Timur yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	153
16 Kondisi indeks keberlanjutan masing-masing dimensi.....	157
17 Analisis Rap-INSYINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi kelembagaan	159
18 Kondisi indeks keberlanjutan dimensi kelembagaan di masing-masing daerah.....	161
19 Peran masing-masing atribut dimensi kelembagaan yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS.....	164

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



0 Analisis Rap- INSYINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi ketenagaan	166
1 Kondisi indeks keberlanjutan dimensi kelembagaan di masing-masing daerah	166
2 Peran masing-masing atribut dimensi ketenagaan yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS	169
3 Analisis Rap- INSYINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi penyelenggaraan	170
4 Kondisi indeks keberlanjutan dimensi penyelenggaraan di masing-masing daerah	171
5 Peran masing-masing atribut dimensi penyelenggaraan yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS	173
6 Analisis Rap- INSYINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi supras-pembiayaan.....	174
7 Kondisi indeks keberlanjutan dimensi supras-pembiayaan di masing-masing daerah	175
8 Peran masing-masing atribut dimensi supras-pembiayaan yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS	176
9 Analisis Rap- INSYINYURKANIN yang menunjukkan nilai indeks keberlanjutan dimensi sosial	177
0 Kondisi indeks keberlanjutan dimensi sosial di masing-masing daerah.....	178
1 Peran masing-masing atribut dimensi sosial yang dinyatakan dalam bentuk perubahan nilai RMS	179
2 Analisis Monte Carlo setiap dimensi (1) kelembagaan, (2) ketenagaan, (3) penyelenggaraan, (4) sarana, (5) sosial dan (6) multidimensi	182
3 Pengaruh dan ketergantungan antar faktor dalam penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan analisis kebutuhan.....	186

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



4 Pengaruh dan ketergantungan antar faktor dalam penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan analisis keberlanjutan.....	188
5 Pengaruh dan ketergantungan antar faktor dalam penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia berdasarkan analisis kebutuhan dan keberlanjutan	193
6 Alur skenario berdasarkan perkiraan pada masa yang akan datang.....	213
7 Skema pengembangan sistem penyuluhan perikanan era desentralisasi di Indonesia	223

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Peta lokasi penelitian.....	238
Atribut-atribut dan skor pengembangan penyuluhan perikanan	239
Keberlanjutan sistem penyuluhan di Indonesia Timur setiap dimensi.....	245
Keberlanjutan sistem penyuluhan di Indonesia Tengah setiap dimensi.....	246
Keberlanjutan sistem penyuluhan di Indonesia Barat setiap dimensi.....	247
Analisis one way anova menggunakan perangkat SPSS	248

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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