

## PERAN ILMUWAN DALAM PEMBUATAN KEBIJAKAN FISKAL HIJAU: STUDI KASUS PROVINSI JAMBI

*(The Role of Scientists in Green Fiscal Policy Formulation: Case Study in Jambi)*

Fitri Nurfatriani<sup>1</sup>, Dudung Darusman<sup>2</sup>, Dodik Ridho Nurrochmat<sup>2</sup>, Ahmad Erani Yustika<sup>3</sup>,  
& Fentie Salaka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial, Ekonomi, Kebijakan dan Perubahan Iklim.  
Badan Litbang dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.  
Jl. Gunung Batu No. 5 Bogor 16118 Indonesia,  
E-mail: nurfatriani@yahoo.com; fentiesalaka@gmail.com

<sup>2</sup>Fakultas Kehutanan IPB, Jl. Lingkar Akademik Kampus IPB Dramaga, Bogor, Indonesia  
E-mail: dudungdarusman@gmail.com; dnrochmat@yahoo.com

<sup>3</sup>Departemen Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya,  
Jl. MT. Haryono 165 Malang, Indonesia  
E-mail: ahmaderani@gmail.com

Diterima 5 Juli 2017, direvisi 23 Maret 2018, disetujui 27 Maret 2018.

### ABSTRACT

*Forest functions as a provider of environmental services and non-timber forest products (NTFP) should be considered in the fiscal transfer mechanism of central and local governments. Thus, it is necessary to shift the direction of fiscal policy in the forestry sector from timber revenue to green fiscal policy. The preparation of the green fiscal policy framework requires a series of stages analysis: policy instruments, stakeholder and the role of scientists in the formulation of green fiscal policy. The objective of this study is to analyze the role and influence of scientists in green fiscal policy making. Scientists are expected to be a bridge so that the concept of green fiscal funding policy can be formulated and implemented based on scientific theories. This research was conducted in Jambi Province. Data collection and information was done through interview, observation and literature study. Data were analyzed using scientist classification matrix that influenced the policy making process based on the level of independence and its influence. The results showed that the role and position of scientists in green fiscal policy making is divided into the honest broker of policy alternative and advocate issues,. The influence of scientists is limited to the preparation of academic texts.*

*Keywords: Scientists role; policy making; green fiscal.*

### ABSTRAK

Fungsi hutan sebagai penghasil jasa lingkungan dan hasil hutan bukan kayu (HHBK) perlu dipertimbangkan dalam mekanisme transfer fiskal pemerintah pusat dan daerah. Dengan demikian perlu adanya pergeseran arah kebijakan fiskal di sektor kehutanan dari hanya berlandaskan pada penerimaan dari pemanfaatan kayu ke arah kebijakan fiskal hijau. Penyiapan kerangka kerja kebijakan fiskal hijau memerlukan serangkaian tahapan analisis yaitu instrumen kebijakan, analisis para pihak dan analisis peran ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peran dan pengaruh ilmuwan dalam penyusunan kebijakan fiskal hijau. Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan di Provinsi Jambi. Pengumpulan data dan informasi dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara, observasi dan studi literatur. Peran ilmuwan dalam proses pembuatan kebijakan dianalisis menggunakan matriks klasifikasi *scientist* yang memengaruhi proses pembuatan kebijakan berdasarkan tingkat independensi dan pengaruhnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran dan posisi ilmuwan dalam pembuatan kebijakan fiskal hijau terbagi atas *honest broker of policy alternative* serta *issue advocate*. Pengaruh para ilmuwan sebatas dalam perjalanan akademik saja yaitu ketika penyusunan naskah akademi.

Kata kunci: Peran ilmuwan; pembuatan kebijakan; fiskal hijau.

## I. PENDAHULUAN

Kebijakan fiskal kehutanan saat ini masih bersifat eksploitatif dengan menitikberatkan pada fungsi produksi hutan, hal ini tergambarkan dalam mekanisme dana bagi hasil kehutanan sebagai sistem fiskal antara pemerintah pusat dan daerah. Penyebab tingginya tingkat kerusakan hutan Indonesia salah satunya dipicu oleh diberlakukannya kebijakan desentralisasi di Indonesia dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah yang disertai dengan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 1999 sebagaimana telah diganti menjadi Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah. Kebijakan desentralisasi ini memicu pemerintah daerah untuk meningkatkan penerimaan daerah khususnya bagi daerah yang memiliki sumber daya hutan melalui kegiatan eksploitasi sumber daya hutan yang masif (Nurfatriani, Darusman, Nurrochmat, Yustika, & Muttaqin, 2015b). Fungsi hutan sebagai penghasil jasa lingkungan dan hasil hutan bukan kayu (HHBK) perlu dipertimbangkan dalam mekanisme transfer fiskal pemerintah pusat dan daerah. Dengan demikian perlu adanya pergeseran arah kebijakan fiskal di sektor kehutanan dari hanya berlandaskan pada penerimaan dari pemanfaatan kayu dengan mempertimbangkan fungsi jasa lingkungan dan HHBK hutan. Hal ini perlu dilakukan sebagai upaya untuk mengurangi kerusakan sumber daya hutan sehingga upaya peningkatan penerimaan daerah dari perluasan pemanfaatan hutan selain kayu akan sesuai dengan rasionalitas prinsip keadilan dari aturan dana perimbangan sekaligus mempertahankan keberadaan hutan. Pergeseran arah kebijakan fiskal menuju terwujudnya kebijakan fiskal hijau (OECD, 2005; UNEP, 2010; World Bank, 2005) diharapkan dapat mengatur optimalisasi manfaat hutan secara menyeluruh, tidak hanya manfaat sebagai penghasil produk kayu akan

tetapi termasuk di dalamnya fungsi lingkungan sebagai pencegah erosi, sedimentasi, tata air, keanekaragaman hayati, dan kemampuan penyerapan karbon (Nurfatriani, Darusman, Nurrochmat, & Yustika, 2015b).

Kebijakan fiskal hijau diartikan sebagai serangkaian instrumen fiskal yang dapat meningkatkan pendapatan sekaligus juga mencapai tujuan pemeliharaan lingkungan. Kebijakan fiskal hijau dapat menjadi instrumen penting dalam model pembangunan rendah karbon sektor kehutanan. Menurut Nurrochmat, Solihin, Ekayani, & Hadianto (2009) secara makro, nilai Produk Domestik Bruto (PDB) hijau diperkirakan akan lebih tinggi dibandingkan PDB konvensional jika seluruh nilai jasa lingkungan diperhitungkan dalam neraca pembangunan. Lebih lanjut dijelaskan bahwa untuk menjamin terselenggaranya pembangunan berkelanjutan, diperlukan adopsi kebijakan PDB hijau sebagai neraca pendamping dari PDB konvensional (Nurrochmat *et al.*, 2009).

Arah pergeseran kebijakan fiskal kehutanan menuju terwujudnya kebijakan fiskal hijau membutuhkan kajian mendalam atas kerangka infrastruktur kebijakan dan penyiapan instrumen-instrumen kebijakannya, para aktor dan perannya dalam perumusan kerangka kebijakan fiskal hijau dan skema kebijakan pemungkin agar kebijakan fiskal hijau dapat berjalan. Hal tersebut diperlukan agar kerangka infrastruktur kebijakan fiskal hijau memenuhi kaidah keadilan dan tidak mematikan kegiatan pembangunan yang masih dibutuhkan oleh banyak daerah. Dengan demikian perlu penyiapan kerangka infrastruktur kebijakan fiskal hijau melalui serangkaian tahap, salah satunya yaitu analisis peran ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau. Diharapkan peran ilmuwan dapat menjembatani agar konsep kebijakan pendanaan fiskal hijau dapat dirumuskan dan diimplementasikan berbasiskan teori-teori ilmiah. Kesenjangan atau kekurangan yang saat ini terjadi dalam implementasi kebijakan

fiskal kehutanan diharapkan dapat diwarnai dengan adanya peran ilmuwan dalam proses pembuatan kebijakan.

Dalam tulisan ini disajikan hasil kajian tentang peran ilmuwan dalam mendukung proses perumusan kebijakan fiskal hijau sehingga kebijakan yang disusun dapat berbasiskan keilmuan (Pielke, 2007). Dari tulisan ini diharapkan dapat diperoleh gambaran perumusan kebijakan fiskal hijau yang tepat antara opsi pemanfaatan sumber daya hutan yang berorientasi ekonomis versus manfaat ekologis dengan berdasarkan pada masukan dari ilmuwan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Kerangka Pikir Penelitian

Dalam proses pembuatan kebijakan, pengambil kebijakan seringkali didukung oleh *scientist* untuk menyiapkan naskah akademik yang mendukung suatu kebijakan. Mengutip Pielke (2007) ilmu pengetahuan memiliki keterkaitan yang erat dengan kebijakan dan berperan sebagai sumber daya kunci untuk memfasilitasi keputusan sulit yang melibatkan berbagai kepentingan di masyarakat dan ilmuwan yang bekerja di ranah ilmu pengetahuan perlu memposisikan dirinya dalam proses perumusan kebijakan dan politik.

Dalam mengklasifikasi peran para ilmuwan tersebut Pielke (2007) mendasarkan pada dua pandangan prinsip yaitu 1) peran ilmu pengetahuan dalam masyarakat, dan 2) peran para ahli dalam demokrasi.

Prinsip lain yang digunakan (Pielke, 2007) adalah peran ilmu pengetahuan dalam masyarakat. Berdasarkan pandangan ini Pielke (2007) menggunakan dua konsep yaitu model linear dan model stakeholder. Model linear terdiri atas dua bentuk utama yaitu 1) model umum mengenai bagaimana membuat keputusan terkait ilmu pengetahuan dengan menekankan pentingnya penelitian dasar, dan 2) sebagai petunjuk khusus untuk peran ilmu pengetahuan dalam konteks keputusan

yang khusus. Model stakeholder merupakan alternatif model selain model linear dalam menguraikan hubungan antara ilmu pengetahuan dengan pengambilan keputusan. Model stakeholder menyatakan bahwa tidak hanya pengguna ilmu pengetahuan harus terlibat dalam menghasilkan ilmu pengetahuan, tetapi juga pertimbangan bahwa bagaimana ilmu pengetahuan digunakan dalam pengambilan kebijakan adalah aspek penting dalam pemahaman efektifitas ilmu pengetahuan dalam pengambilan kebijakan.

Pielke (2007) menguraikan klasifikasi peran *scientist* dalam proses pembuatan kebijakan berdasarkan kombinasi dari empat konsep diatas, sebagaimana berikut:

1. *Pure scientist*: yaitu ilmuwan yang hanya memfokuskan pada penelitian ilmiah saja tanpa mempertimbangkan kegunaan nyata dari hasil penelitian ilmiah tersebut. Sebagai contoh ilmuwan menghasilkan karya ilmiah hanya untuk kepentingan publikasi ilmiah saja tanpa berpengaruh terhadap proses perumusan kebijakan. *Pure scientist* tidak memiliki pengaruh terhadap proses perumusan kebijakan.
2. *Science arbiter*: yaitu ilmuwan yang menjadi narasumber ilmiah bagi para pengambil kebijakan. *Science arbiter* fokus pada issue atau masalah yang dapat dipecahkan oleh ilmu pengetahuan, yang berasal dari pertanyaan-pertanyaan para pengambil kebijakan. Jenis pertanyaan yang akan dijawab secara keilmuan oleh *science arbiter* hanya pertanyaan positif, dan menghindari pertanyaan normatif. Dengan demikian *science arbiter* terhindar dari konflik politik, lebih mengarah kepada penyedia informasi bagi pengambil kebijakan melalui penelitian atau penilaian terkait tapi tidak terikat dengan para *stakeholder* yang terlibat dalam perumusan kebijakan.
3. *Issue advocate*: yaitu *scientist* yang fokus pada implikasi hasil penelitian untuk agenda politik tertentu. *Policy advocate*

akan menyatu dengan kelompok yang memperjuangkan kepentingannya melalui perumusan kebijakan. Di samping itu *policy advocate* mengakui bahwa ilmu pengetahuan harus dikaitkan dengan para pengambil kebijakan sehingga mereka turut ambil bagian dalam proses perumusan kebijakan. *Policy advocate* akan mempersempit cakupan pilihan alternatif kebijakan yang ditawarkan.

4. *Honest broker of policy alternatives*: yaitu *scientist* yang terlibat secara langsung dalam pengambilan kebijakan dengan tugas untuk mengklarifikasi dan memperluas cakupan pilihan kebijakan untuk para pengambil kebijakan. *Honest broker of policy alternatives* bertujuan mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan pemikiran *stakeholder* dalam bentuk pilihan serangkaian tindakan yang memungkinkan. Karena meliputi serangkaian tindakan yang diusulkan maka *honest broker of policy alternatives* umumnya merupakan suatu tim atau kelompok berwenang yang anggotanya memiliki beragam disiplin ilmu.

Untuk menggambarkan klasifikasi peran *scientist* dalam perumusan kebijakan berdasarkan pandangan peran ilmu pengetahuan dalam masyarakat dan peran para ahli dalam demokrasi dapat dilihat pada Gambar 1.

Masing-masing kategori *scientist* dapat berperan sesuai karakteristiknya. *Issue advocate* dapat membantu proses perumusan kebijakan melalui advokasi yang intensif atas suatu issue tertentu. Dalam melakukan advokasinya *issue advocate* harus berlandaskan pada argumentasi ilmiah yang dihasilkan oleh *pure scientist* sehingga advokasi yang dilakukan bersifat ilmiah. Seringkali ada kesenjangan dimana *issue advocate* melakukan advokasi tanpa dasar-dasar ilmiah yang kuat, sedangkan *pure scientist* seringkali menghasilkan hasil-hasil penelitian ilmiah tetapi tidak berkeinginan untuk memengaruhi pembuatan kebijakan. Dengan demikian perlu peran *honest broker* yang bisa menjembatani untuk mengisi kesenjangan tersebut.

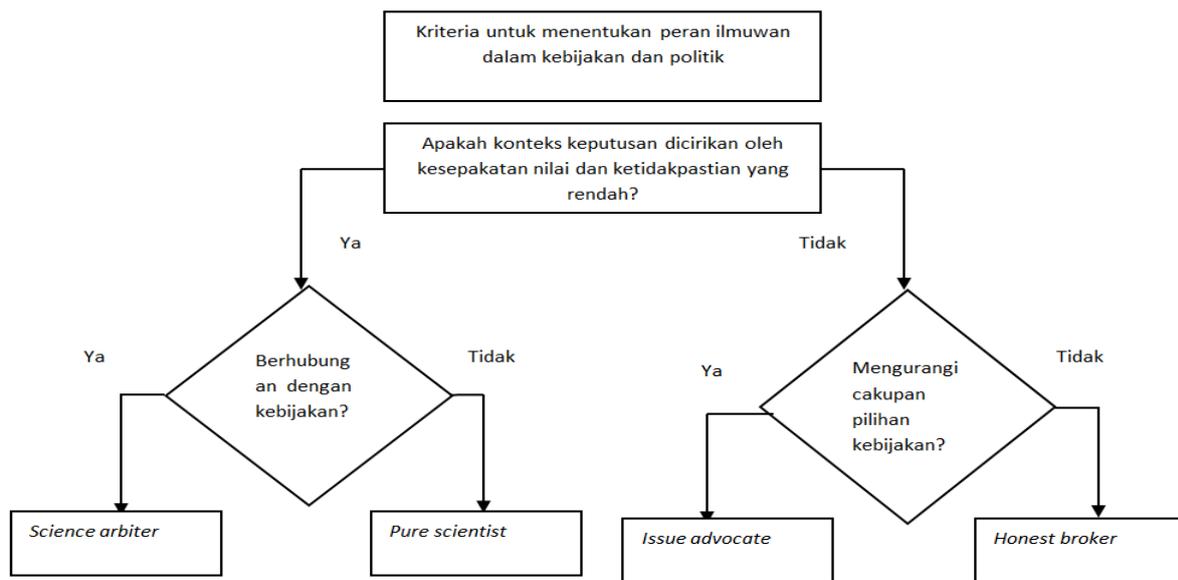
Berikutnya, Pielke (2007) mengemukakan kriteria untuk menentukan peran ilmuwan

		View of Science	
		Linear Model	Stakeholder Model
View of democracy	Madison	Pure scientist	Issue advocate
	Schattschneider	Science arbiter	Honest broker of policy alternatives

Sumber (**Source**): Pielke, 2007

Gambar 1. Peran *scientist* dalam perumusan kebijakan

Figure 1. The role of scientists in policy formulation.



Sumber (Source): Pielke, 2007

Gambar 2. Diagram alir kerangka logis peran ilmuwan dalam pengambilan kebijakan  
 Figure 2. Diagram on the logical framework of the role of scientists in policy making

dalam pengambilan kebijakan dan politik. Dua faktor penting yang perlu dipertimbangkan ketika ilmuwan atau organisasi keilmuan menghadapi pilihan bagaimana melibatkan diri dalam kebijakan dan politik, yang pertama adalah tingkat kesepakatan atas suatu issue tertentu, sedangkan faktor kedua adalah tingkat ketidakpastian pada konteks keputusan tertentu. Kerangka logis untuk menentukan peran ilmuwan dalam kebijakan dan politik dapat dilihat pada Gambar 2. Dari bagan tersebut dapat disimpulkan bahwa ketidakpastian ilmiah mempersulit peran ilmuwan dalam pengambilan kebijakan. Pada kasus dimana nilai-nilai disebar dan ketidakpastian secara ilmiah dapat dikurangi atau setidaknya dapat diketahui, ilmuwan dapat berperan sebagai *pure scientist* atau *science arbiter*. Tetapi ketika nilai-nilai dibagikan secara luas dan ketidakpastian ilmiah sangat tinggi maka fokus lebih pada ketidakpastian ilmiah daripada proses pengambilan kebijakan karena faktor-faktor di luar ilmu pengetahuan akan menjadi faktor terpenting dalam pengambilan kebijakan. Dalam situasi

seperti ini ilmuwan akan lebih efektif berperan sebagai *issue advocate* dan *honest broker*. Dengan melihat uraian mengenai tim ahli yang dibentuk dalam perumusan kebijakan atau revisi peraturan perundangan, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa peran yang dimainkan oleh para ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau. Beberapa revisi peraturan perundangan tersebut bertujuan untuk memperbaiki pengelolaan hutan dan pengelolaan penerimaan dari kehutanan agar dapat berfungsi secara optimal bagi kelestarian hutan.

## B. Pengumpulan dan Analisis Data

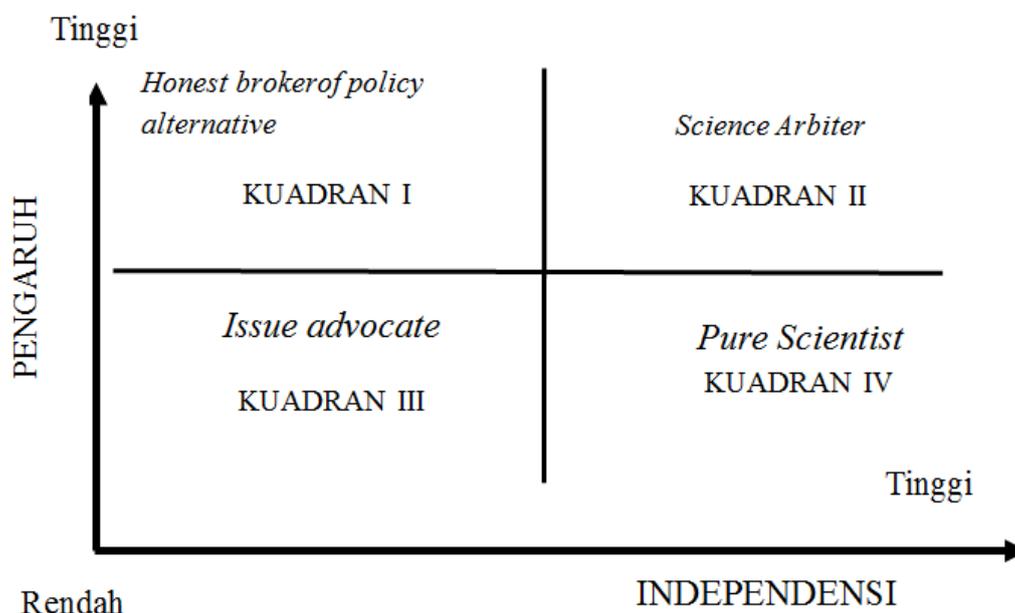
Penelitian ini merupakan suatu studi kasus yang dilakukan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi pada bulan Juli 2013 sampai dengan Desember tahun 2014. Lokasi tersebut dipilih karena Kabupaten Tanjung Jabung Timur memiliki potensi hasil jasa lingkungan tinggi dari Taman Nasional (TN) Berbak, hutan lindung gambut, dan Cagar Alam (CA) Bakau Pantai Timur. Di samping itu masih terdapat kawasan

hutan produksi dan areal perkebunan seluas 26% dari total area kabupaten sehingga terbuka pilihan-pilihan untuk pemanfaatan hasil hutan yang berorientasi kayu atau jasa lingkungan. Saat ini TN Berbak juga menjadi salah satu *demonstration activity* untuk kegiatan REDD+, dan menjadi model untuk implementasi skema *debt for nature swaps* yaitu penghapusan hutang pemerintah Indonesia kepada pemerintah Amerika Serikat melalui kegiatan konservasi hutan melalui program "*Tropical Forest Conservation Action for Sumatra*" (TFCA-Sumatra). Dengan demikian Kabupaten Tanjung Jabung Timur menjadi relevan sebagai lokasi penelitian, mengingat beberapa skema pendanaan jasa lingkungan telah diinisiasi di kabupaten ini.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data sekunder tentang kebijakan fiskal berupa dokumen-dokumen dikumpulkan dari Kementerian Keuangan, Kementerian Kehutanan (sekarang Kementerian Lingkungan hidup dan Kehutanan), Kementerian

Lingkungan Hidup (sekarang Kementerian Lingkungan hidup dan Kehutanan), dinas kehutanan provinsi dan kabupaten, badan perencanaan dan pembangunan daerah (Bappeda), badan pengelola keuangan dan aset daerah. Sementara itu, data primer dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan beberapa narasumber/informan kunci. Data dan informasi yang dikumpulkan terkait para aktor dan perannya dalam pembuatan kebijakan fiskal adalah aktor yang terlibat, kepentingan para aktor tersebut dan pengaruhnya serta mekanisme dalam memengaruhi perancangan kebijakan fiskal hijau, dan output yang dihasilkan.

Untuk menganalisis peran *scientist* dalam proses pembuatan kebijakan digunakan matriks klasifikasi *scientist* yang memengaruhi proses pembuatan kebijakan berdasarkan tingkat independensi dan pengaruhnya (Nurrochmat, Darusman, & Ekayani, 2010). Matriks klasifikasi *scientist* ini diadopsi dan dimodifikasi dari Pielke (2007). Matriks ini dibagi menjadi empat



Sumber (Source): Dimodifikasi dari Nurrochmat *et al.*, 2010

Gambar 3. Matriks peran *scientist* dalam perumusan kebijakan berdasarkan tingkat independensi dan pengaruhnya.

Figure 3. Matrix of scientist role in the formulation of policies based on the level of independence and influence.

kuadran berdasarkan tingkat pengaruh dan independensi. Berdasarkan klasifikasi peran *scientist* dalam proses pembuatan kebijakan sebagaimana ditulis di bagian kerangka pemikiran di atas menurut Pielke (2007), maka posisi peran *scientist* berdasarkan tingkat independensi dan pengaruhnya adalah sebagai berikut: kuadran I untuk kategori honest broker of policy alternative, kuadran II adalah untuk *science arbiter*, kuadran III untuk *issue advocate* dan kuadran IV adalah untuk *pure scientist*. Secara lebih lengkap matriks peran *scientist* dalam perumusan kebijakan dapat digambarkan pada Gambar 3.

Dalam tulisan ini disajikan hasil kajian peran dan posisi ilmuwan dalam pembuatan kebijakan fiskal hijau berdasarkan tingkat independensi dan pengaruh ilmuwan yang diukur dari seberapa jauh keterlibatan ilmuwan dalam perumusan kebijakan yaitu keterlibatannya dalam tim penyusunan/revisi undang-undang/peraturan pemerintah/peraturan menteri/peraturan direktur jenderal (Dirjen).

Derajat pengaruh dan independensi ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau dinilai secara kualitatif dari hasil wawancara, focus group discussion (FGD) dan data sekunder. Pendekatan penilaian secara kualitatif ini telah dilakukan oleh Muttaqin (2012) dan Hero (2012). Tingkat pengaruh dan independensi ilmuwan diklasifikasikan menjadi rendah, sedang dan tinggi menggunakan kriteria yang diadopsi dari *Overseas Development Administration* (1995), Grimble (1998) serta Eden & Ackermann (1998) sebagaimana ditulis dalam Nurfatriani *et al.*, (2015a).

Setelah diketahui dimana posisi ilmuwan dalam pembuatan kebijakan fiskal hijau berdasarkan teori Pielke maka ditransformasi dalam bentuk matriks peran *scientist* dalam perumusan kebijakan. Menurut Pielke (2007) *scientist* berperan dalam pembuatan kebijakan, untuk itu jika peran *scientist* masih sebatas *pure scientist* dalam pembuatan kebijakan fiskal

hijau maka untuk merumuskan kebijakan fiskal hijau selanjutnya perlu peningkatan peran *scientist* menjadi *honest broker* sehingga berpengaruh tinggi dalam proses perumusan kebijakan fiskal hijau. Untuk membawa ranah akademis dalam pembuatan kebijakan salah satunya adalah dengan menjadikan *scientist* sebagai salah satu aktor dalam pembuatan kebijakan. Karena selama ini *scientist* memiliki *interest* yang tinggi terhadap suatu masalah tetapi memiliki *power* yang rendah dalam memengaruhi pembuatan kebijakan. *Scientist* yang berperan sebagai *honest broker* sebagaimana dijelaskan Pielke (2007) akan menjadi narasumber utama pengambil kebijakan yang umumnya dalam bentuk tim ahli di tiap kementerian.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Keterlibatan Ilmuwan dalam Penyusunan Kebijakan Fiskal Kehutanan

Dari hasil analisis pemangku kepentingan diketahui peran akademisi atau ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau memiliki pengaruh yang rendah tetapi memiliki kepentingan yang tinggi untuk mendukung tersusunnya kebijakan fiskal kehutanan dan terimplementasinya pengaturan Dana Bagi Hasil (DBH) kehutanan dan pungutan kehutanan yang mendukung kelestarian hutan serta kesejahteraan masyarakat. Hal ini disebabkan karena lembaga *Zoological Society of London* (ZSL) dan Universitas Jambi sebagai perwakilan dari akademisi di Provinsi Jambi hanya berperan sebagai advokator dan fasilitator agar terwujud pengelolaan hutan dan pengelolaan fiskal kehutanan yang lebih mengarah kepada kelestarian hutan, pemanfaatan jasa lingkungan, pengurangan emisi gas rumah kaca (GRK) dan menyejahterakan masyarakat sekitar hutan (Nurfatriani, Darusman, Nurrochmat, & Yustika, 2015).

Ilmu pengetahuan memiliki keterkaitan yang erat dengan kebijakan dan berperan

sebagai sumber daya kunci untuk memfasilitasi keputusan sulit yang melibatkan berbagai kepentingan di masyarakat (Pielke, 2007). Untuk itu, ilmuwan perlu berpartisipasi secara aktif dalam debat kebijakan, proses pengambilan kebijakan yang membutuhkan informasi ilmiah di tingkat nasional, lokal maupun internasional sebagai contoh dalam kebijakan lingkungan (Boehlert, 2007). Hal ini mencoba menjawab fenomena yang diungkapkan oleh Jones, Jones, & Walsh (2008) mengenai penyebab ilmu pengetahuan gagal memengaruhi kebijakan. Menurut Jones *et al.* (2008) penyebab yang memiliki persentase tertinggi adalah pemahaman keilmuan dari pembuat kebijakan masih rendah (64%). Dengan demikian peran ilmuwan sangat diperlukan untuk menjembatani agar konsep kebijakan dapat dirumuskan dan diimplementasikan berbasiskan teori-teori ilmiah.

Dalam perumusan kebijakan atau revisi peraturan perundangan diperlukan keterlibatan ilmuwan sebagai tim ahli penyusun naskah akademik. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan. Dalam undang-undang itu diatur bahwa selain perancang peraturan perundang-undangan tahapan pembentukan undang-undang, peraturan daerah provinsi, dan peraturan daerah kabupaten/kota mengikutsertakan peneliti dan tenaga ahli. Umumnya tim ahli tersebut terdiri dari akademisi dari universitas, para *expert* dari kalangan mantan birokrat maupun umum, peneliti dari lembaga penelitian pemerintah, dan peneliti dari lembaga penelitian non pemerintah. Mereka dibentuk sebagai tim pakar yang memberikan saran dan masukan ilmiah terkait kebijakan yang sedang dibuat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber dari anggota legislatif, dalam pembahasan Rancangan Undang-Undang (RUU) mengenai kebijakan fiskal didatangkan pula para akademisi dan ilmuwan dari beberapa institusi sebagai pakar yang memberi

pertimbangan ilmiah atas substansi dalam RUU. Di samping itu terdapat pula anggota legislatif yang merupakan ilmuwan atau akademisi. Akan tetapi ketika mereka telah menjadi anggota legislatif mereka otomatis telah mewakili partai politik tempat mereka bernaung. Dengan demikian teori-teori ilmiah yang menjadi landasan dalam naskah akademik juga ditelaah dalam pembahasan RUU di Dewan Perwakilan Rakyat (DPR.) Dari hasil analisis dan pengamatan di lapangan, di bawah ini terdapat beberapa contoh tim ahli yang dibentuk dalam perumusan kebijakan atau revisi peraturan perundangan fiskal hijau:

1. Tim ahli yang dibentuk oleh Kementerian Kehutanan (sekarang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) untuk merevisi beberapa peraturan perundangan

Kementerian Kehutanan telah membentuk tim revisi beberapa peraturan perundangan seperti revisi Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 59 Tahun 1998 tentang Tarif Jasa Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Departemen Kehutanan dan Perkebunan sehingga direvisi menjadi PP Nomor 12 Tahun 2014 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Kehutanan, PP Nomor 35/2002 tentang Dana Reboisasi dan Peraturan Menteri Kehutanan (Permenhut) Nomor P.18/Menhut-II/2007 tentang Petunjuk Teknis Tata Cara Pengenaan, Pemungutan, dan Pembayaran Provisi Sumber Daya Hutan, dan Dana Reboisasi. Dalam merevisi PP Nomor 59 Tahun 1998 dan PP Nomor 35 Tahun 2002 ini, Kementerian Kehutanan menjadi institusi teknis yang bertanggungjawab dalam revisi substansi PP tersebut. Tim revisi ini bersifat *ad hoc* dan dibentuk untuk mendukung proses revisi peraturan pemerintah. Anggota dari tim revisi ini umumnya terdiri dari para akademisi dari Universitas Gajah Mada, Institut Pertanian Bogor, Universitas lainnya, peneliti dan perwakilan dari direktorat jenderal terkait. Dalam mereview peraturan pemerintah juga dilibatkan tim perreview antar kementerian.

Sebagai contoh dalam revisi PP Nomor 35 Tahun 2002 Sekretaris Jenderal Kementerian Kehutanan meminta kepada Sekretaris Jenderal Kementerian Dalam Negeri, dan Kementerian Keuangan untuk memberikan nama anggota tim pereriew setingkat eselon dua atau direktur.

Umumnya dalam revisi PP atau Permenhut, direktorat jenderal teknis diminta untuk melakukan kajian mengenai substansi isi aturan-aturan tersebut. Sebagai contoh dalam proses revisi PP Nomor 35 Tahun 2002 tentang Dana Reboisasi, Direktorat Jenderal Bina Usaha Kehutanan diminta untuk mengkaji pemungutan Dana Reboisasi (DR) sementara Direktorat Jenderal Bina Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Perhutanan Sosial mengkaji penggunaannya. Bahan untuk kajian dan revisi berasal dari input-input setiap daerah yang mempunyai persoalan dalam penggunaan DR, kemudian setiap penanggungjawab memberikan draft revisi dan dibahas di masing-masing direktorat jenderal yang difasilitasi oleh bagian hukum masing-masing. Setelah pembahasan disetiap direktorat jenderal teknis, kemudian dibahas di tingkat kementerian yang difasilitasi oleh Biro Hukum Kementerian Kehutanan sampai dengan selesai.

Tahapan pembahasan revisi peraturan di atas adalah di tingkat internal Kemenhut, selanjutnya dalam proses konsultasi publik dilibatkan para akademisi/ilmuwan. Peran para akademisi/ilmuwan adalah sebagai narasumber dan pakar yang memberikan masukan ilmiah terkait naskah akademis revisi peraturan perundangan tersebut. Tim revisi ini menjalankan tugasnya dalam rapat-rapat pembahasan, konsultasi publik dan pembahasan di Kementerian Hukum dan HAM. Tim ini bersifat independen, akan tetapi tidak semua masukan ilmiah dari tim pakar diakomodasi dalam proses revisi peraturan perundangan ini. Hal ini disebabkan karena dalam pembahasannya banyak juga masukan dari praktisi yaitu para pelaksana kebijakan di tiap direktorat jenderal yang berperan

juga menentukan revisi substansi peraturan perundangan tersebut.

2. Tim ahli yang dibentuk Kemenkeu untuk merevisi UU Nomor 33 Tahun 2004

Sejak tahun 2003 Kementerian Keuangan telah membentuk Tim Asistensi Kementerian Keuangan Bidang Desentralisasi Fiskal (TADF), yang terdiri dari para akademisi perguruan tinggi terkemuka seperti Universitas Indonesia, Institut Pertanian Bogor, Universitas Gajah Mada, Universitas Brawijaya, Universitas Tanjungpura, Universitas Andalas, Universitas Hasanudin, Universitas Syahkuala, Universitas Cendrawasih dan pakar desentralisasi fiskal. Tim ini bersifat independen dan dibentuk dengan tujuan untuk dapat memberikan rekomendasi dan *second opinion* kepada Kementerian Keuangan atas berbagai permasalahan di bidang desentralisasi fiskal. Dengan demikian ditinjau dari aspek normatif dan akademis tim ini diperlukan untuk menjaga agar dinamika kebijakan yang berkembang tidak jauh menyimpang dari jalur norma, teori dan *best practice* yang berlaku umum (Ditjen Perimbangan Keuangan, 2013).

Peran utama TADF sendiri seperti dipaparkan oleh Ditjen Perimbangan Keuangan adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan rekomendasi (*second opinion*) kepada Menteri Keuangan atas berbagai kebijakan di bidang desentralisasi fiskal yg telah dan akan diambil oleh Kemenkeu ataupun isu strategis lain yg terkait dengan desentralisasi fiskal.
- 2) Mendorong aspek partisipatif dalam penyusunan kebijakan desentralisasi fiskal.
- 3) Meningkatkan kapasitas SDM internal Kementerian Keuangan (*transfer of knowledge*).

Salah satu keluaran yang dihasilkan TADF adalah berperan dalam penyusunan naskah akademis UU Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah dan naskah akademis revisi

UU Nomor 33 Tahun 2004. Keluaran lainnya berupa rekomendasi kebijakan di bidang desentralisasi fiskal. Naskah akademik dan rekomendasi kebijakan yang dihasilkan menggunakan metode yang berdasarkan kepada *scientific judgment*. Dengan demikian peran TADF ini sudah mewarnai proses pembuatan kebijakan yang bernuansa ilmiah. Meskipun demikian dari hasil wawancara dengan narasumber, tidak selamanya apa yang direkomendasikan TADF ini diambil dan dilaksanakan oleh pengambil kebijakan di Kemenkeu, dan apabila ada penyimpangan atau kesalahan dari kebijakan yang diambil tidak semua berasal dari kesalahan rekomendasi kebijakan TADF. Terlebih apabila rumusan kebijakan tersebut telah dibahas di parlemen. Pada dasarnya TADF bersifat independen. Menkeu yang lebih bersifat terikat dengan Kemenkeu, TADF tidak terikat untuk selalu mempertimbangkan preferensi Kemenkeu dalam menghasilkan rekomendasi kebijakannya.

### 3. Tim ahli yang dibentuk Kemendagri untuk merevisi UU Nomor 32 Tahun 2004

UU Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah telah direvisi menjadi UU Nomor 23 Tahun 2014. Proses revisi UU tersebut melibatkan tim ahli yang terdiri dari akademisi dari UI, UGM, Universitas Brawijaya dan pakar desentralisasi pemerintahan. Para akademisi mengawal penyusunan naskah akademik dari revisi UU Nomor 32 Tahun 2004 ini sehingga revisi UU Nomor 32 Tahun 2004 itu memiliki *scientific judgement*. Tim revisi UU Nomor 32 Tahun 2004 ini bersifat independen dan tidak terikat pada institusi khusus. Pada saat proses awal penyusunan draft revisi UU Nomor 32 Tahun 2004 dalam bentuk naskah akademis masih berupa produk akademis karena masih bersifat netral dan berlandaskan pada *scientific judgement*. Akan tetapi UU yang dikeluarkan setelah melalui proses pembahasan di lembaga legislatif adalah produk politik. Dengan demikian pada saat pengambilan keputusan

khususnya untuk pembuatan UU kepentingan politik yg dominan. Hal ini akan dibicarakan lebih lanjut dalam bab berikut.

### 4. Tim asistensi Gubernur Jambi

Pemerintah Provinsi Jambi telah membentuk Tim Asistensi Gubernur Jambi yang bertugas untuk menyediakan data dan informasi yang menjadi landasan Gubernur dalam mengambil kebijakan. Tim asistensi gubernur ini bersifat independen dan sudah berperan dalam merekomendasikan beberapa kebijakan seperti Rencana Pengelolaan Jangka Menengah Daerah (RPJMD), Strategi Rencana Aksi Provinsi *reduction emission deforestation and degradation* (SRAP REDD+), Kebijakan Lingkungan Hidup Strategis (KLHS), Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan pembangunan pelabuhan samudra. Tim asistensi gubernur ini terdiri atas akademisi dari Universitas Jambi, dan mantan birokrat sesuai keahliannya (Bappeda, hukum, pemerintahan, infrastruktur, ekonomi). Akan tetapi tim asistensi gubernur ini hanya sebatas memberikan masukan ilmiah terkait kebijakan yang akan diambil Gubernur. Keputusan akhir yang diambil tetap di tangan Gubernur.

Untuk beberapa kebijakan tertentu seperti penyiapan Provinsi Jambi dalam implementasi REDD+ dibantu oleh para ilmuwan dari beberapa NGO (*Non-Governmental Organization*) dan lembaga penelitian seperti Warsi, ZSL, Flora Fauna Indonesia, dan *World Agroforestry Center* (ICRAF). Beberapa lembaga tersebut berperan dalam pembentukan Komisi Daerah REDD+ Jambi dan penyiapan SRAP REDD+. Berdasarkan penjelasan narasumber, ilmuwan dari lembaga-lembaga ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan akademisi dari perguruan tinggi yang dianggap terlalu teoritis dan terkadang terbatas pengetahuan lapangnya. Dengan menggabungkan unsur akademisi dari perguruan tinggi dan NGO ini secara keseluruhan sudah melibatkan unsur *civil society* dalam penyusunan kebijakan. Dengan melibatkan akademisi dan

ilmuwan untuk memberikan masukan kepada Gubernur, pengambilan kebijakan Gubernur menjadi lebih terintegrasi dan komprehensif dibandingkan jika kebijakan tersebut disusun oleh Pemda saja karena hanya bersifat parsial. Dari uraian sebelumnya terlihat bahwa ilmuwan dapat terlibat dalam serangkaian pengambilan kebijakan khususnya yang membutuhkan informasi ilmiah seperti kebijakan lingkungan, kesehatan, dan sebagainya (Boehlert, 2007). Hal ini dikuatkan oleh Powers (2003) bahwa ilmuwan dapat berkontribusi besar terhadap berbagai bidang penelitian yang membahas masalah lingkungan sehingga dapat membantu memastikan bahwa kebijakan akan berdasarkan pada strategi berbasis ilmiah. Sementara itu Likens (2010) menyatakan bahwa untuk memandu kebijakan terkait lingkungan secara efektif, ilmuwan berhadapan dengan tugas yang sulit dan sangat krusial yaitu mengkomunikasikan informasi berdasarkan data ilmiah ke publik dan pengambil kebijakan. Bahkan Sarewitz & Pielke (1999) menyampaikan bahwa para pengambil kebijakan seringkali meminta ilmuwan untuk memprediksi kejadian, dampak dan tingkat kerusakan yang terjadi pada peristiwa alam dan dampaknya pada manusia. Dalam masyarakat modern prediksi ini berusaha mencapai dua tujuan yaitu menguji pemahaman ilmiah dan menempati posisi kewenangan dan legitimasi serta berfungsi sebagai petunjuk potensial untuk pengambilan kebijakan (Sarewitz & Pielke, 1999).

Lebih lanjut lagi Boehlert (2007) menyatakan bahwa dalam pengambilan kebijakan, para pengambil kebijakan ingin mendengar masukan dari ilmuwan karena mereka menghadapi berbagai keputusan secara teknis dan karena ilmu pengetahuan memiliki kekuatan dan cara untuk membentuk pertanyaan kebijakan. Fenomena ini menjadikan ilmu pengetahuan sebagai senjata sebagaimana sebuah alat pengambilan kebijakan.

## **B. Peran Ilmuwan dalam Penyusunan Kebijakan Fiskal Hijau**

Berdasarkan hasil analisis penelitian dengan mengikuti kerangka logis Pielke (2007) maka peran ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau bisa dilihat dari kesepakatan nilai dan tingkat ketidakpastian secara ilmiah, sebagai berikut:

### *1. Honest Broker of Policy Alternative*

Para ilmuwan yang tergabung dalam tim-tim revisi dan penyusun peraturan perundangan termasuk dalam kategori *honest broker of policy alternative*. Peran ilmuwan yang terlibat dalam tim ini dibutuhkan untuk memberi masukan secara ilmiah atas adanya ketidakpastian yang tinggi. Dengan kata lain faktor-faktor di luar ilmu pengetahuan lebih mendominasi dalam perumusan kebijakan. Tim-tim revisi dan penyusun peraturan perundangan ini memberikan masukan ilmiah berupa serangkaian pilihan kebijakan yang cakupannya diperluas untuk para pengambil kebijakan. Dalam menghasilkan masukan ilmiahnya, mereka mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan pemikiran *stakeholder* dalam bentuk pilihan serangkaian tindakan yang memungkinkan. Meskipun terkait langsung dalam proses pengambilan kebijakan akan tetapi keputusan akhir atas kebijakan yang dikeluarkan tetap di tangan pengambil kebijakan. Dalam hal ini untuk kebijakan berbentuk UU maka keputusan akhir didominasi kepentingan politik di lembaga legislatif, sedangkan untuk kebijakan berbentuk PP dan peraturan menteri kebijakan akhir didominasi oleh kepentingan sektor dan birokrasi terkait.

### *2. Issue Advocate*

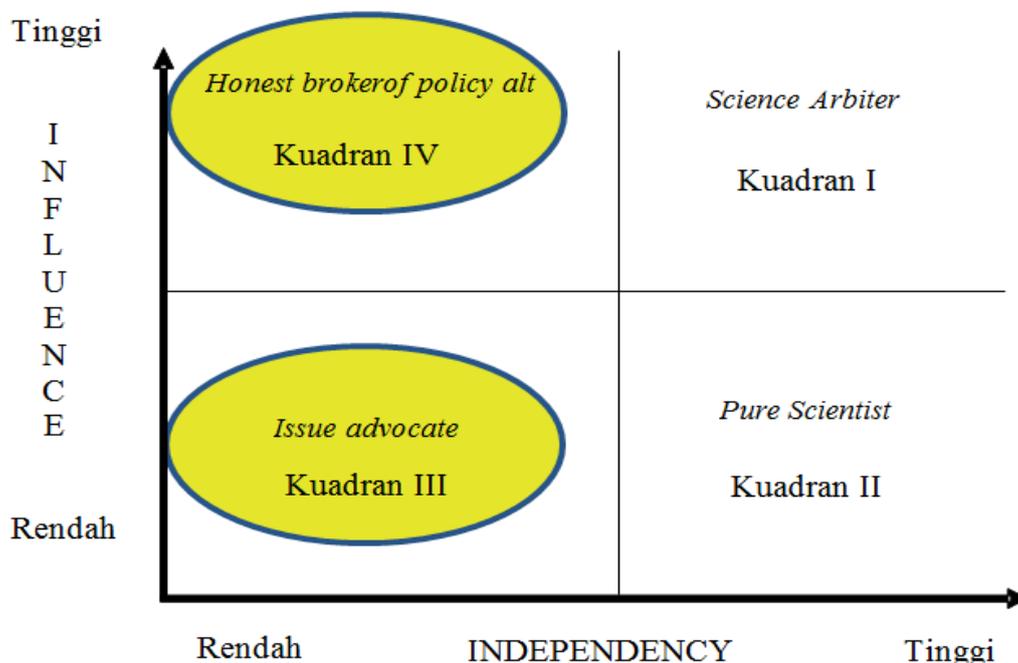
Untuk tim perumus kebijakan yang beranggotakan ilmuwan dari lembaga non profit ataupun lembaga penelitian internasional seperti dalam Tim Asistensi Gubernur Jambi berperan sebagai *issue advocate* karena fokus memperjuangkan suatu issue tertentu sebagai contoh memberikan masukan ilmiah terkait penyiapan implementasi REDD+ di

Jambi sebagai upaya pengurangan emisi dari deforestasi dan degradasi. *Issue advocate* akan mempersempit cakupan pilihan alternatif kebijakan yang ditawarkan dalam hal ini mereka memperjuangkan agar REDD+ bisa berjalan di Jambi melalui proses penyiapan infrastrukturnya terlebih dahulu. Salah satu karakteristik lain dari *issue advocate* adalah mereka akan menyatu dengan kelompok yang memperjuangkan kepentingannya melalui perumusan kebijakan.

Jika dianalisis berdasarkan tingkat pengaruh dan independensinya maka *honest broker of policy alternatives* memiliki tingkat independensi yang lebih rendah daripada *science arbiter* dan tingkat pengaruh yang tinggi dalam perumusan kebijakan sebagaimana dijelaskan dalam Gambar 4. Hal ini disebabkan karena *honest broker of policy alternatives* terlibat langsung dalam perumusan kebijakan dengan memberikan serangkaian pilihan kebijakan bagi pengambil keputusan. Mereka masih mempertimbangkan

kepentingan dan pemikiran *stakeholder* yang digabungkan dengan pemikiran ilmiah dalam masukan-masukan ilmiahnya untuk itu tingkat independensinya lebih rendah daripada *science arbiter*. *Science arbiter* sangat independen karena tidak terikat dalam interaksi yang mendalam dengan para *stakeholder* yang terlibat dalam perumusan kebijakan. *Science arbiter* hanya memberikan masukan berdasarkan pertanyaan positif dan menghindari pertanyaan normatif sehingga terhindar dari konflik politik.

Sementara itu *issue advocate* memiliki independensi dan pengaruh yang rendah dalam memengaruhi kebijakan karena mereka terikat pada kepentingan tertentu. Sebagai contoh NGO yang terlibat dalam perumusan kebijakan terkait penyiapan implementasi REDD+ di Provinsi Jambi sangat intensif menyuarakan pentingnya implementasi REDD+ melalui serangkaian kegiatan yang telah dirancang oleh penyandang dana lembaga tersebut. Hal ini menjadikan mereka



Sumber (Source): Dimodifikasi dari Nurrochmat *et al.*, 2010.

Gambar 4. Posisi peran ilmuwan dalam pembuatan kebijakan fiskal hijau.

Figure 4. Position of scientists role in green fiscal policy making.

mempersempit pilihan kebijakan yang ditawarkan sehingga cenderung menjadi satu pilihan kebijakan. Dari sisi pengaruh terhadap kebijakan yang dihasilkan, mereka bisa mewarnai keputusan yang akan diambil akan tetapi keputusan terakhir sangat tergantung kepada keputusan pimpinan daerah dan jajaran birokratnya sehingga pengaruhnya tidak terlalu nyata. Sebagai penutup dari bahasan mengenai peran dan posisi ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau ini, dapat dilihat bahwa pengaruh para ilmuwan sebatas dalam perjalanan akademik saja yaitu pada pembahasan awal ketika penyusunan naskah akademik. Keputusan akhir yang dibuat pengambil kebijakan sangat dipengaruhi oleh unsur di luar ilmu pengetahuan seperti politik dan birokrasi. Hal ini dinyatakan oleh tiga narasumber sebagai berikut:

*“Undang-Undang itu produk politik bukan produk akademis. Ketika awal membuat draft UU, itu merupakan produk akademis, ada naskah akademisnya. Pemikirannya netral. Begitu masuk ke lembaga legislatif itu jadi produk politik. Disitulah debat antara akademisi dan politisi. Ketika kepentingan politis dan argument akademis sejalan maka diterimalah argument akademis itu. Tetapi jika saling berlawanan, maka kepentingan politik yg menang”*

*“Sebuah kebijakan itu mempunyai perjalanan, yaitu perjalanan akademik, perjalanan birokrasi kemudian perjalanan politik. Akademisi mengawal kebijakan pada tataran akademik, dari mulai membuat naskah akademik, setelah itu selesai tahapan berikutnya bukan persoalan akademisi. Karena setelah itu ada persoalan birokrasi dan persoalan politik. Pengaruh akademisi tidak sampai ke situ. Jadi akademisi itu membahas hal-hal ideal berdasarkan teori-teori, kemudian tugas akademisi adalah menjaga agar hal-hal ideal tersebut tertulis dalam draft kebijakan/ UU/peraturan. Akademisi punya intervensi di situ. Tetapi yang bertanggungjawab dalam merevisi*

*peraturan tersebut adalah aparat pemerintah. Maka masuklah unsur birokrasi, sehingga akademisi sudah tidak bisa melakukan apa-apa lagi. Sehingga ada perjalanan akademik, perjalanan birokrasi dan perjalanan politik”*

*“Tidak semua masukan ilmiah dari akademisi kita terima dalam merevisi peraturan pemerintah ataupun peraturan menteri. Karena ada masukan-masukan juga dari birokrat di setiap direktorat jenderal sebagai praktisi di lapangan yang kadang tidak sejalan dengan masukan dari akademisi”*

Keterangan narasumber di atas diperkuat oleh Pielke (2004) bahwa dalam banyak kasus ilmu pengetahuan tidak dapat memaksa keluaran politik tertentu seperti peraturan perundangan. Hal itu dikarenakan pemahaman ilmiah pada hakikatnya penuh ketidakpastian atau cukup beragam untuk digunakan sebagai pembenaran atas berbagai agenda politik yang saling bersaing. Menurut Kartodihardjo (2008) perumusan kebijakan sangat jauh dari sekedar isu teknis, informasi akurat atas suatu sasaran yang cukup jelas, melainkan melibatkan pertentangan aktor-aktor yang terlibat. Pielke menolak keterlibatan ilmuwan yang mempolitikasi ilmu pengetahuan. Menurutnya meskipun pemahaman penggunaan ilmu pengetahuan oleh para ilmuwan sebagai sarana negosiasi untuk keluaran politik yang diinginkan - politisasi ilmu oleh para ilmuwan - mengancam pengembangan kebijakan yang efektif dalam beberapa isu tertentu.

Untuk menekankan pentingnya ilmu pengetahuan dalam pengambilan keputusan membutuhkan kemampuan untuk membedakan dengan jelas antara kebijakan dan politik. Suatu kebijakan tertentu dibangun oleh peran aktif dari berbagai aktor-akademisi, lembaga donor, politisi, NGO, dan lain-lain—serta jaringan yang dapat mereka bangun, sehingga dapat memanfaatkan ruang yang tersedia dalam konteks, situasi, dan waktu tertentu (Kartodihardjo, 2008). Dalam ilmu pengetahuan, perspektif kebijakan

menyiratkan peningkatan berbagai alternatif kebijakan yang tersedia bagi para pengambil kebijakan dengan menghubungkan status pengetahuan ilmiah saat ini dengan berbagai pilihan kebijakan. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kebebasan memilih bagi pengambil kebijakan. Sebaliknya, dalam perspektif politik berusaha untuk mengurangi berbagai alternatif kebijakan (seringkali pilihan kebijakan tunggal) yang tersedia untuk para pembuat kebijakan, untuk membatasi ruang lingkup pilihan kebijakan. Sebagai contoh mendukung atau menentang Protokol Kyoto (Pielke, 2004).

Hal ini juga bisa dijelaskan dalam teori *public choice* yaitu teori yang menggambarkan bagaimana pemerintah bekerja dalam penyusunan peraturan atau hukum publik dan bagaimana mengaplikasikannya. Teori *public choice* memiliki asumsi dasar bahwa para aktor politik baik itu individu maupun kelompok dan lembaga-lembaga hukum yang membuat peraturan-peraturan publik selalu bertindak berdasarkan kepentingan pribadi (Mashaw, 2009). Menurut Mashaw (2009) para aktor politik ini dalam membuat keputusan atau peraturan didasarkan pada hasil interaksi individu atau preferensi secara organisasi dan pengaturan kelembagaan tertentu. Aktor-aktor politik ini cenderung memaksimalkan kepuasan pribadi yang dimotivasi oleh faktor-faktor seperti gaji, reputasi publik, kekuasaan dan ruang untuk mengontrol birokrasi (Pipitone, 2001). Walaupun pembuat kebijakan dipengaruhi oleh faktor-faktor kelembagaan dan politik, tetapi cara mereka berpikir dan bertindak sebagai individu juga memengaruhi keputusan yang mereka buat dan mencerminkan kembali sikap lembaganya (Kartodihardjo, 2013). Dengan demikian dalam proses revisi atau penyusunan peraturan perundangan, peran akademis hanya sebagai pemberi masukan ilmiah khususnya dalam pembuatan naskah akademis akan tetapi keputusan akhir dari revisi atau penyusunan peraturan perundangan tersebut tetap di tangan legislatif.

Hal senada juga diungkapkan oleh Khan, Kartodihardjo, Soedomo, & Darusman (2010) bahwa peran pengetahuan dan ilmuwan hampir tidak bisa teridentifikasi dalam proses konstruksi kebijakan usaha kehutanan, terutama untuk periode sebelum 1998. Menurut (Khan *et al.*, 2010) proses konstruksi kebijakan usaha kehutanan selama ini tidak ditunjang secara memadai setidaknya oleh empat hal berupa (1) eratnya keterkaitan ilmu/pengetahuan, dan keahlian dengan kebijakan itu sendiri, (2) kepentingan politik yang kondusif, (3) partisipasi publik yang suportif, dan (4) jaringan aktor dan mekanisme jejaringnya.

Para aktor politik di lembaga legislatif tidak selalu sejalan dengan masukan ilmiah dari para ilmuwan/akademisi yang disebabkan karena berdasarkan teori *public choice* para aktor politik cenderung bertindak berdasarkan kepentingan pribadi. Di sisi lain, para peneliti juga mengalami kesulitan untuk dapat berkomunikasi dan menyebarkan temuan mereka kepada para pembuat kebijakan dalam format dan bahasa yang mudah (Kartodihardjo, 2013). Meskipun demikian berdasarkan hasil wawancara dengan narasumber anggota DPR menyatakan bahwa “semua keputusan yang dihasilkan DPR merupakan keputusan politik karena dikeluarkan berlandaskan pada undang-undang. Keputusan politik tersebut tidak mungkin dikeluarkan tanpa didasarkan pada kajian ilmiah”. Akan tetapi lamanya waktu pengesahan RUU di DPR menunjukkan bahwa telah terjadi benturan kepentingan antar berbagai pemangku kepentingan sehingga RUU perimbangan keuangan dan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) belum disahkan. Kepentingan tersebut dapat berupa kepentingan ilmiah versus kepentingan masing-masing kelompok dan atau pemerintah.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Peran ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau sangat diharapkan untuk menjembatani agar konsep kebijakan pendanaan fiskal hijau dapat dirumuskan dan diimplementasikan berbasiskan teori-teori ilmiah. Peran dan posisi ilmuwan dalam perumusan kebijakan fiskal hijau terbagi atas *honest broker of policy alternative* berupa tim ahli yang dibentuk untuk menyusun dan merevisi peraturan perundangan serta *issue advocate* berupa Tim Asistensi Gubernur Jambi. Pengaruh para ilmuwan sebatas dalam perjalanan akademik saja yaitu ketika penyusunan naskah akademik. Keputusan akhir yang dibuat pengambil kebijakan sangat dipengaruhi oleh unsur di luar ilmu pengetahuan seperti politik dan birokrasi. Hal ini berimplikasi terhadap peran ilmuwan yang umumnya masih banyak sebagai *pure scientist* dan kurang memiliki pengaruh dalam pengambilan kebijakan.

### B. Saran

Setiap institusi pemerintah yang bertanggungjawab dalam penyusunan dan revisi peraturan perundangan agar melibatkan ilmuwan dalam proses perjalanan akademik bila perlu sampai dengan proses politik di parlemen dengan cara memberikan justifikasi ilmiah atas setiap pilihan kebijakan yang ditawarkan. Di samping itu kontrol publik terhadap keputusan yang dibuat pemerintah perlu ditingkatkan dimulai dari proses konsultasi publik dalam proses awal sampai dengan proses pengambilan keputusan akhir di parlemen.

## UCAPAN TERIMA KASIH (ACKNOWLEDGEMENT)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam proses pengumpulan data dan informasi dalam penelitian ini.

Juga kepada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, serta the Southeast Asian Regional Centre for Tropical Biology (SEAMEO-BIOTROP) yang telah memberikan bantuan pendanaan untuk penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Boehlert, S. L. (2007). The role of *scientists* in policy making. *AAAS-CSPO S&T Policy Review: Highlights of the 2007 Forum on S&T Policy*. Ditjen Perimbangan Keuangan. (2013). *Tim asistensi Kementerian Keuangan bidang desentralisasi fiskal*.
- Eden, C., & Ackermann, F. (1998). *Making strategy: The journey of strategic management*. London: Sage Publications.
- Grimble, R. (1998). *Stakeholder methodologies in natural resource management*. Chatam, UK: Natural Resource Institute.
- Hero, Y. (2012). *Peran kelembagaan dalam proses pembuatan kebijakan pengelolaan Hutan Pendidikan Gunung Walat berdasarkan pendekatan diskursus dan sejarah*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Jones, N., Jones, H., & Walsh, C. (2008). *Political science? Strengthening science-policy dialogue in developing countries*. London: Overseas Development Institute.
- Kartodihardjo, H. (2008). Diskursus dan aktor dalam pembuatan dan implementasi kebijakan kehutanan: Masalah kerangka pendekatan rasional. *JMHT*, XIV(1), 19–27.
- Kartodihardjo, H. (2013). *Memahami politik adopsi hasil penelitian sebagai strategi pengembangan KPH: Studi literatur dan pengalaman empiris*. Materi diskusi dalam acara Ekspose Hasil Penelitian, Balai Penelitian Kehutanan Banjarbaru, 19 September 2013. Retrieved November 14, 2017 from <https://kartodihardjo.files.wordpress.com>
- Khan, A., Kartodihardjo, H., Soedomo, S., & Darusman, D. (2010). Kebijakan usaha kehutanan Indonesia : Sebuah analisis diskursus. *JMHT*, XVI(2), 101–111.
- Likens, G. (2010). The role of science in decision making: Does evidence-based science drive environmental policy? *Frontiers in Ecology and the Environment*, 8(6).

- Mashaw, J. (2009). Public law and public choice: Critique and rapprochement. *Public law & legal theory research paper series No. 161*. Connecticut.
- Muttaqin, M. Z. (2012). *Designing payments for environmental services (PES) to reduce emissions from deforestation and forest degradation (REDD+) in Indonesia*. (Thesis). Canberra: The Australian National University.
- Nurfatriani, F., Darusman, D., Nurrochmat, D. R., & Yustika, A. E. (2015). Analisis pemangku kepentingan dalam transformasi kebijakan fiskal hijau. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 12(2), 105–124.
- Nurfatriani, F., Darusman, D., Nurrochmat, D. R., Yustika, A. E., & Muttaqin, M. Z. (2015). Redesigning Indonesian forest fiscal policy to support forest conservation. *Forest Policy and Economics*, 61, 39–50.
- Nurrochmat, D. R., Darusman, D., & Ekayani, M. (2010). *The role of forestry scientists in policy-making process in Indonesia*. Paper complemented to the poster presentation at the XXIII IUFRO World Congress, 23-28 August 2010, Seoul, Republic of Korea.
- Nurrochmat, D. R., Solihin, I., Ekayani, M., & Hadianto, A. (2009). Formulasi kebijakan fiskal hijau: Mengintegrasikan nilai ekonomi jasa lingkungan hutan dalam neraca pembangunan. In *Prosiding Seminar Hasil – Hasil Penelitian IPB 2009*. Retrieved November 14, 2017 from <http://repository.ipb.ac.id>
- OECD. (2005). *DAC guidelines and reference series: Environmental fiscal reform for poverty reduction (DAC Reference Document)*. Paris: OECD Publishing.
- Overseas Development Administration. (1995). *Guidance note on how to do stakeholder analysis of aid projects and programmes*. Bonn: Social Development Departement, Overseas Development Administration.
- Pielke, R. A. (2004). When *scientists* politicize science: Making sense of controversy over the skeptical environmentalist. *Environmental Science & Policy*, 7, 405–417.
- Pielke, R. A. (2007). *The honest broker: Making sense of science in policy and politics*. New York: Cambridge University Press.
- Pipitone, R. (2001). *Lobbying: A new approach for agricultural policies*. Palermo: CIRMET.
- Powers, W. (2003). Keeping science in environmental regulations: The role of the animal *scientist*. *Journal of Dairy Science*, 86(4), 1045–1051.
- Sarewitz, D., & Pielke, R. (1999). Prediction in science and policy. *Technology in Society*, 21(2), 121–133.
- UNEP. (2010). *Driving a green economy through public finance and fiscal policy reform*. St-Martin-Bellevue: 100 Watt.
- World Bank. (2005). *Environmental fiscal reform—What should be done and how to achieve it?* Washington DC: The World Bank.