

# KEBIJAKAN REVITALISASI PELAYANAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DI PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERUBAHAN IKLIM DAN KEBIJAKAN

*(Revitalization of Research and Development Services Based on Information Technology in Centre for Climate Change and Policy Research and Development)*

Kirsfianti L. Ginoga

Direktorat Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan Monitoring, Pelaporan dan Verifikasi; Gedung Manggala Wanabhakti, Jakarta, Indonesia; e-mail: kginoga@indo.net.id

Diterima 7 Januari 2015 direvisi 6 Mei 2015 disetujui 1 Juni 2015

## ABSTRACT

*Government Regulation No. 12/2014 and Ministry of Forestry Regulation No. 92/Menbut-II/2014 about the types and rates of non-tax tariff from Ministry of Forestry are the underlying motivations to revitalize services in research and development through information technology (IT). Revitalization policy is expected to increase effectiveness, efficiency, value added, professionalism, governance, as well as avoid overlapping research on climate changes in forestry. Using gap and stakeholder analysis, it reveals that a set of technical and administrative tools such as an improved web design and various of SOPs for monitoring and evaluation of services are still needed. Stakeholder analysis through several focus group discussions also shows that there are many stakeholders who are promoters of revitalization that require intensive cooperation, followed by defenders who require periodical information. Stakeholder latent in this program is relatively very minimal. Observation in Centre for Climate Change and Policy Research and Development reveals that in the short term the number of users of services and activities of research and development after revitalization policy in September 2014 increased 143 and 400 percent compared to the same month in 2013, while in October 2013 increased by 300 and 500 percent, respectively compared to October 2014.*

*Keywords: Revitalization policy, scientific product, IT, stakeholder, gap analysis.*

## ABSTRAK

Peraturan Pemerintah No. 12/2014 dan Peraturan Menteri Kehutanan No. 92/Menhut-II/2014 tentang jenis dan tarif penerimaan bukan pajak Kementerian Kehutanan menjadi salah satu motivasi untuk melakukan kebijakan revitalisasi pelayanan penelitian dan pengembangan berbasis teknologi informasi. Kebijakan revitalisasi ini diharapkan dapat meningkatkan: a) efektivitas, efisiensi dan nilai tambah; b) profesionalitas sesuai prinsip-prinsip tatakelola yang baik dan c) menghindari *overlapping* penelitian tentang perubahan iklim. Hasil gap analisis menunjukkan revitalisasi pelayanan masih membutuhkan seperangkat pembaruan, baik teknis maupun administrasi seperti merancang dan mendesain *web* baru serta membuat berbagai SOP untuk monitoring dan evaluasi pelayanan. Analisis *stakeholder* melalui serangkaian diskusi kelompok terfokus menunjukkan bahwa terdapat banyak *stakeholder* yang merupakan *promoters* revitalisasi yang memerlukan kerjasama intensif, disusul dengan *defenders* yang memerlukan informasi pelayanan berkala. *Stakeholder latent* dalam program ini relatif sangat minimal. Hasil pengamatan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan menunjukkan, dalam jangka pendek jumlah pengguna dan kegiatan kelitbang setelah revitalisasi kebijakan pada bulan September 2014 meningkat 143% dan 400% dibandingkan dengan bulan September 2013; pada bulan Oktober 2014 meningkat sebesar 300% dan 500% dibandingkan Oktober 2013. Budaya pelayanan diharapkan menjadi kebiasaan internal dan eksternal serta menjadi kebutuhan semua *stakeholder*.

Kata kunci: Kebijakan revitalisasi, produk litbang, IT, *stakeholder*, gap analisis.

## I. PENDAHULUAN

Peraturan Menteri Kehutanan (Permenhut) No. 40/Menhut-II/2010, Permenhut No. P.02/Menhut-II/2010 dan Permenhut No. P.7/Menhut-II/2011 memandatkan semua satuan kerja penelitian dan pengembangan untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan dan pelayanan informasi

publik. Peraturan Pemerintah (PP) No. 12 tahun 2010 dan Undang-Undang (UU) No. 18 tahun 2002 menambahkan pentingnya nilai tambah dan penguatan kapasitas untuk memperkuat daya dukung ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek), inovasi dan difusi teknologi dalam mempercepat target pembangunan ekonomi berbasis pengetahuan, peningkatan daya saing, penguatan pertumbuhan industri

berbasis iptek, peningkatan kemampuan pengembangan kebijakan berbasis riset, penguatan tarikan pasar dan pengembangan kemandirian bangsa dalam era globalisasi. Sementara itu, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional/RPJMN 2015-2019 (Hernowo, 2014) dan sasaran strategis Kementerian Kehutanan 2015-2019 (Biro Perencanaan, 2014) menekankan pentingnya iptek dan inovasi dalam rangka mendukung operasionalisasi dan penguatan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH). Terbitnya PP No. 12 tahun 2014 menambah motivasi untuk mendorong penerimaan negara bukan pajak litbang melalui revitalisasi pelayanan penelitian dan pengembangan.

Atas pertimbangan itu kebijakan revitalisasi yang bermakna menghidupkan atau membangun kembali hingga kuat pelayanan penelitian secara internal dan eksternal sangat penting dilakukan. Secara internal untuk meningkatkan profesionalitas peneliti dan sinergitas penelitian, sedangkan eksternal untuk meningkatkan pelayanan informasi kepada pengguna/pemohon informasi/konsumen/pasar. Revitalisasi ini merupakan aksi nyata untuk mendukung sembilan agenda perubahan atau nawa-cita kabinet Presiden 2015-2019, khususnya cita kedua: "Membuat pemerintah tidak absen dengan membangun tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, demokratis dan terpercaya" dan cita ketujuh: "Mewujudkan kemandirian ekonomi dengan menggerakkan sektor-sektor strategis ekonomi dan domestik". Apabila kebijakan revitalisasi ini tidak dilakukan maka paling tidak terdapat empat ancaman yang cukup serius yaitu: a) potensi intensitas dan jumlah bencana akibat perubahan iklim akan bertambah karena rendahnya aplikasi iptek perubahan iklim; b) tingginya potensi *overlapping* riset antar lembaga litbang yang mengakibatkan kerugian finansial. Hal ini karena lebih dari 80% target mitigasi perubahan iklim nasional berasal dari sektor kehutanan dan lahan gambut (Peraturan Presiden/Perpres No. 61 tahun 2011). Kementerian Keuangan (2014) menyebutkan dana hibah dan hutang untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim di Indonesia mencapai USD 54,4 miliar; c) semakin banyak kebijakan kehutanan yang dihasilkan tanpa basis riset yang mempunyai potensi *overlapping*, inkonsisten dan kurang aplikabel di lapangan (Ekawati, 2014) serta d) kurang dipandanginya peneliti dan instansi Pusat Penelitian dan Pengembangan Perubahan Iklim dan Kebijakan (Puspajak). Tantangan pelayanan berakar

dari beberapa kesenjangan seperti terlihat pada Gambar 1. Secara umum tujuan kebijakan revitalisasi pelayanan dibagi ke dalam kebijakan jangka pendek, menengah dan panjang, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2 dan Tabel 1.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Kerangka Pemikiran

Paling tidak terdapat empat hal yang menjadi ruang lingkup kebijakan revitalisasi ini yaitu: 1) substansi pelayanan; 2) kapasitas peneliti dan manajemen Puspajak; 3) jejaring *stakeholder* dan 4) desain IT.

#### 1. Substansi pelayanan

Substansi pelayanan yang mengacu pada bagaimana meningkatkan kualitas barang dan jasa yang akan ditawarkan, mutlak diperlukan. Kualitas iptek, invensi dan inovasi kebijakan menjadi faktor penentu dalam menjaga kredibilitas. Kualitas dan kemasan iptek yang menarik akan menjadi daya tarik pendayagunaan iptek. Secara umum terdapat 10 jenis pelayanan yang dapat ditawarkan yaitu : a) Hak Kekayaan Intelektual (HKI), b) Penelitian, c) Pendampingan, d) Pengembangan, e) Alih teknologi, f) Kerjasama, g) Komunikasi/konsultasi publik, h) Kebijakan, i) Kepakaran, j) *Database* faktor emisi/serapan, sebagaimana terlihat pada Gambar 3. Pengertian jenis pelayanan dikembangkan dari pengertian yang terdapat pada UU No. 18 tahun 2002.

##### a. Hak Kekayaan Intelektual

Hak Kekayaan Intelektual (HKI) adalah hak memperoleh perlindungan secara hukum atas kekayaan intelektual sesuai dengan peraturan perundang-undangan olah pikir manusia dalam bidang seni, sastra, ilmu pengetahuan, simbol, temuan teknologi dan informasi. Jenis HKI adalah hak cipta, paten, merek, rahasia dagang, desain tata letak, indikasi geografis dan perlindungan varietas tanaman (PVT). Untuk Puspajak, jenis HKI yang ada adalah hak cipta dari *software/tool* dan buku.

##### b. Penelitian

Penelitian mengacu pada kegiatan yang dilakukan menurut kaidah dan metode ilmiah secara sistematis untuk memperoleh informasi, data, dan keterangan yang berkaitan dengan pemahaman dan



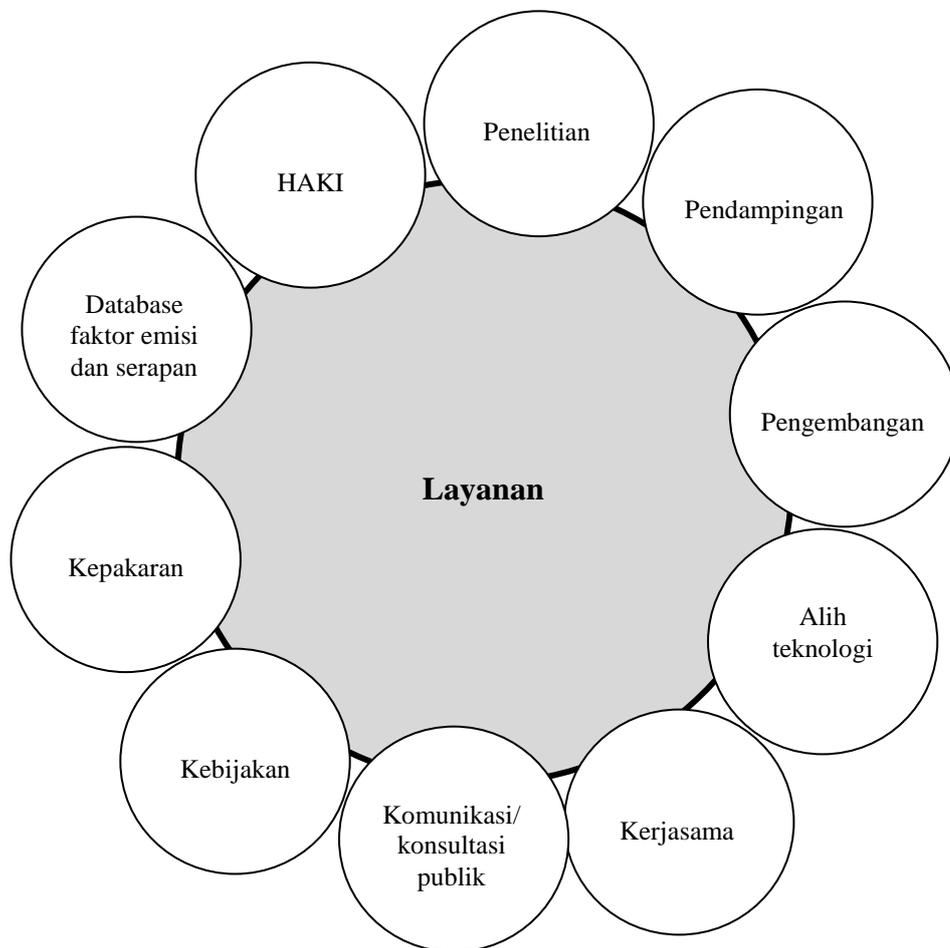
Gambar 1. Alasan perlunya kebijakan revitalisasi.  
*Figure 1. Motivation for revitalization policy.*



Gambar 2. Tujuan kebijakan revitalisasi pelayanan.  
*Figure 2. The purposes of services revitalization policy.*

Tabel 1. Tujuan jangka pendek, menengah dan panjang dari revitalisasi  
 Table 1. The short, medium and long term objective of revitalization policies

No.	Jangka (Period)	Tujuan (Objective)
1.	Jangka pendek (Short term)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terbangun dan terkomunikasikannya portal layanan dan media interaksi berbasis IT</li> <li>- Tersedianya regulasi kebijakan pendukung</li> <li>- Terdokumentasikannya Renja 2015 berbasis <i>web</i></li> </ul>
2.	Jangka menengah (Medium term)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatnya budaya pelayanan berbasis pengguna/pasar dan <i>networking</i> peneliti</li> <li>- Penyiapan <i>draft</i> kebijakan sistem <i>royalty</i> dan kebijakan mekanisme insentif</li> <li>- Meningkatnya budaya pelayanan berbasis pengguna/pasar dan <i>networking</i> peneliti yang termonitor</li> </ul>
3.	Jangka panjang (Long term)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan sumber alternatif pendanaan hibah maupun PNBP litbang (misalnya 30% dari APBN)</li> <li>- Menguatkan komersialisasi/pasar litbang</li> <li>- Menyiapkan <i>draft</i> BLU litbang</li> <li>- Kebijakan kementerian berbasis ilmiah</li> </ul>



Gambar 3. Produk pelayanan litbang.  
 Figure 3. Products of R and D services.

pembuktian kebenaran atau ketidakbenaran suatu asumsi dan/atau hipotesis di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta menarik kesimpulan ilmiah bagi keperluan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

c. Pendampingan

Pendampingan adalah kegiatan pemanfaatan hasil penelitian, pengembangan, dan/atau ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada bersama pengguna.

d. Pengembangan

Pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru.

e. Alih teknologi

Alih teknologi adalah pengalihan kemampuan memanfaatkan dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi antar lembaga, badan, atau orang, baik yang berada di lingkungan dalam negeri maupun yang berasal dari luar negeri ke dalam negeri dan sebaliknya.

f. Kerjasama

Kerjasama adalah kolaborasi para pihak dalam maupun luar negeri untuk mencapai tujuan dan target yang telah disepakati.

g. Komunikasi/konsultasi publik

Kegiatan ini merupakan upaya untuk meningkatkan pelibatan masyarakat secara efektif dalam berbagai persoalan-persoalan publik sebagai salah satu instrumen untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas.

h. Kebijakan

Kebijakan adalah konsep, asas, pedoman, mekanisme dalam pelaksanaan suatu keputusan pada pemerintahan, organisasi dan kelompok sektor swasta serta individu untuk memperoleh hasil tujuan.

i. Kepakaran

Kepakaran adalah bidang keahlian yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan dalam rangka mencapai hasil yang optimal.

j. *Database* faktor emisi/serapan

*Database* faktor emisi dan serapan adalah *database* untuk mendukung upaya penghitungan emisi atau serapan berbasis *web* sehingga data dan informasi yang diacu transparan, akurat, komprehensif, komplit dan komparabel.

## **2. Kapasitas dan keahlian staf peneliti dan manajemen**

Motor utama dari revitalisasi pelayanan ini adalah peneliti dan staf. Penguatan kapasitas peneliti

dan manajemen dilakukan melalui berbagai pelatihan dan pendidikan formal maupun non formal.

## **3. Jejaring stakeholder**

Revitalisasi pelayanan yang partisipatif memerlukan dukungan dari para pihak (*stakeholders*). Agar keberhasilan dan keberlanjutan revitalisasi dapat dilaksanakan dengan baik, perlu peningkatan kerjasama dan komunikasi dengan *stakeholder* sesuai dengan tingkat kepentingan dan harapan yang diinginkan *stakeholder*. Pemahaman peran internal, komunikasi internal dan eksternal serta koordinasi yang terarah akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kebijakan revitalisasi.

## **B. Pengolahan dan Analisis Data**

Analisis kebijakan revitalisasi ini menggunakan analisis gap kebijakan, yaitu melihat regulasi yang sudah ada dan yang masih diperlukan untuk melakukan revitalisasi pelayanan litbang dalam jangka pendek, menengah dan panjang. Untuk melihat dampak revitalisasi dari berbagai perspektif *stakeholder*, dilakukan *stakeholder* analisis berdasarkan kepentingan dan pengaruhnya untuk mengetahui tingkat dan meningkatkan pelayanan litbang ke depan.

Untuk mengidentifikasi *stakeholder* dilakukan analisis *stakeholder* yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai para aktor yang berpengaruh dan berkepentingan dalam revitalisasi pelayanan litbang Puspajak. Reed *et al.* (2009) mendefinisikan *stakeholder* sebagai pihak yang dipengaruhi oleh keputusan dan tindakan yang mereka ambil dan yang memiliki kekuatan untuk memengaruhi hasilnya. Namun demikian, Freeman (2010) mendefinisikan *stakeholder* sebagai 'kelompok atau individu yang dapat memengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan perusahaan. Karena itu pengertian *stakeholder* mengacu pada semua pihak yang memiliki atau tidak memiliki kekuatan untuk memengaruhi dan siapa yang akan terpengaruh oleh sebuah program pembangunan.

Menurut Grimble (1998), analisis pemangku kepentingan dapat didefinisikan sebagai 'metodologi untuk memperoleh pemahaman tentang sistem dan untuk menilai dampak perubahan pada sistem itu, dengan cara mengidentifikasi pemangku kepentingan utama dan menilai kepentingan masing-masing'. Grimble (1998) juga menyatakan bahwa analisis *stakeholder* sangat berguna dalam menilai potensi ketidakselarasan antara prinsip-prinsip efisiensi,

keadilan dan keberlanjutan dalam pengelolaan sumberdaya alam, terutama di mana sumberdaya tersebut adalah milik bersama (*common pool resources*). Sejumlah studi telah meneliti penerapan analisis *stakeholder* di bidang pengelolaan sumberdaya alam (Grimble, 1998 dan Reed *et al.*, 2009). Penelitian-penelitian tersebut memiliki kesamaan berkaitan dengan tahapan dalam analisis *stakeholder*. Tahap tersebut umumnya mencakup pemahaman tentang: 1) sistem; 2) *stakeholder* kunci dan 3) hubungan antara para pemangku kepentingan. Terkait hal ini, Reed *et al.* (2009) menyarankan tipologi metode analisis *stakeholder* di mana analisis *stakeholder* dapat dikategorikan sebagai metode untuk: 1) mengidentifikasi para pemangku kepentingan; 2) membedakan dan mengategorikan *stakeholder* serta 3) menyelidiki hubungan antara para pemangku kepentingan. *Focus Group Discussion* (FGD) dapat dimasukkan dalam metode identifikasi *stakeholder*, matriks kepentingan-pengaruh dapat diklasifikasikan sebagai diferensiasi *stakeholder* dan metode kategorisasi, sedangkan matriks keterkaitan aktor dan analisis jaringan sosial (SNA) dapat dianggap sebagai metode investigasi hubungan pemangku kepentingan (Reed *et al.*, 2009).

### C. Proses Analisis Stakeholder

Proses analisis *stakeholder* yang akan dilaksanakan menggunakan proses analisis *stakeholder* seperti yang diusulkan oleh Grimble (1998). Namun demikian tidak semua proses analisis *stakeholder* seperti yang diusulkan oleh Grimble (1998) digunakan pada kegiatan ini. Proses analisis *stakeholder* yang akan dilaksanakan terdiri atas: 1) menjelaskan tujuan dari analisis; 2) menempatkan masalah dalam konteks; 3) mengidentifikasi pengambil keputusan dan pemangku kepentingan dan 4) menyelidiki kepentingan *stakeholder* dan agenda. Tahapan 1-3 menggunakan data dari FGD, wawancara mendalam dan observasi, sedangkan tahap 4 dilakukan dengan menggunakan kategorisasi analitis, terutama matriks kepentingan-pengaruh (*interest-influence matrix*) (Reed *et al.*, 2009). Identifikasi pemangku kepentingan terkait dengan revitalisasi pelayanan ini didasarkan pada pengalaman kerjasama dan jejaring kerja di tingkat internasional, nasional, provinsi, daerah dan ahli/LSM) serta kerjasama dan jejaring kerja yang telah ada dan yang dapat ditingkatkan pada masa depan serta informasi lain yang bersumber dari sumber primer maupun sekunder.

Analisis ini menggunakan dan mengadaptasi kerangka analisis yang dikembangkan oleh Grimble (1998) untuk menyelidiki kepentingan, karakteristik dan keadaan *stakeholder*. Menurut Grimble (1998), kepentingan dan agenda *stakeholder* dapat dilihat dari adanya: 1) sifat kepentingan; 2) dampak pembangunan potensial; 3) kepentingan tujuan dan 4) pengaruh kelompok.

Untuk setiap kepentingan dan agenda *stakeholder*, penilaian dibedakan atas: 1) rendah; 2) menengah dan 3) tinggi. Penilaian mencerminkan dampak atau pengaruh relatif *stakeholder* pada pengelolaan sumberdaya hutan di wilayah mereka atau di daerah sekitarnya. Selain itu, untuk membantu dalam mengukur pengaruh, analisis bundel kekuasaan dilakukan. Bundel kekuasaan terdiri atas akses ke: 1) teknologi; 2) modal; 3) pasar; 4) tenaga kerja; 5) pengetahuan; 6) otoritas; 7) identitas dan 8) hubungan sosial (Ribot & Peluso, 2003). Dengan menganalisis faktor-faktor ini, pengaruh relatif dalam revitalisasi pelayanan litbang Puspitjak berbasis *web* dapat ditentukan. Pihak-pihak yang berpartisipasi pada acara FGD ini adalah representatif dari pemerintah, swasta, lembaga internasional, akademisi, LSM, widyaiswara dan *coach* dari LAN (Lampiran 1 dan Lampiran 2).

### D. Matriks Analisis Stakeholder. Pemetaan Stakeholder berdasarkan Skor Kepentingan-Pengaruh

Posisi relatif dari setiap *stakeholder* dapat digambarkan pada diagram dua dimensi, di mana dimensi pertama (horizontal) menggambarkan tingkat kepentingan dan dimensi kedua (vertikal) menggambarkan tingkat pengaruh. Untuk mendapatkan posisi relatif tersebut, baik skor pengaruh maupun skor kepentingan dinormalisasi dengan menggunakan rumus:

$$Idx_{ij} = \frac{(X_{ij} - \bar{X}_i)}{\sigma_i}$$

Di mana

$Idx_{ij}$  : Indeks faktor ke-i dan *stakeholder* ke-j

$X_{ij}$  : Skor *stakeholder* ke-j untuk faktor ke-i

$\bar{X}_i$  : Nilai rata-rata faktor ke-i

$\sigma_i$  : Nilai standar deviasi faktor ke-i

$i$  : Faktor ke-1 untuk kepentingan dan faktor ke-2 untuk pengaruh

$j$  : *Stakeholder* ke-j.

Setelah mendapatkan nilai normalisasi dari kedua faktor (pengaruh dan kepentingan) kemudian

diplotkan ke dalam gambar dua dimensi tersebut. Semakin tinggi nilai indeks menunjukkan tingkat pengaruh dan kepentingan yang semakin tinggi. Sementara itu titik original (0,0) menunjukkan kondisi di mana setiap *stakeholder* berada pada posisi netral.

Berdasarkan dua dimensi tersebut, *stakeholder* dibagi kedalam empat kategori yaitu:

1. *Promoters* (kepentingan dan pengaruh tinggi)
2. *Defenders* (kepentingan tinggi dan pengaruh kecil)
3. *Latents* (kepentingan kecil dan pengaruh tinggi)
4. *Apathetics* (kepentingan dan pengaruh kecil).

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Jangka Pendek

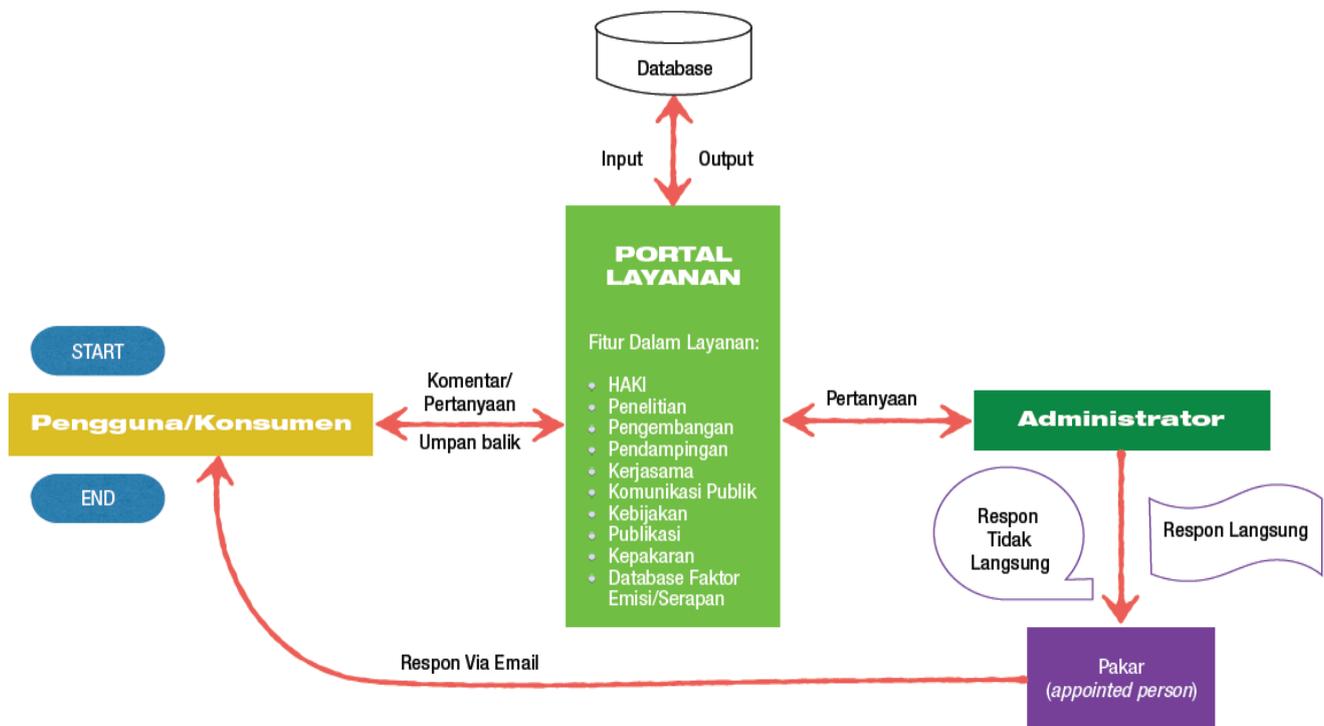
Kebijakan revitalisasi pelayanan dilaksanakan dengan alat bantu informasi teknologi (IT) sehingga penguatan pelayanan informasi yang diharapkan dapat lebih prima dalam waktu dua bulan. Secara khusus, alat IT yang merupakan inovasi baru di lembaga litbang kehutanan adalah portal layanan dan media interaksi berbasis *web* Puspajak yang dapat dilihat pada <http://puspijak.litbang.dephut.go>

.id atau <http://www.puspijak.org> dengan algoritma diagram seperti pada Gambar 4. Perbedaan alat bantu IT sebelum dan sesudah revitalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

#### B. Jangka Menengah

Dalam jangka menengah dan jangka panjang, penerapan pelayanan berbasis IT ini diharapkan dapat melembaga dan menjadi tulang punggung untuk mendukung tata kelola pelayanan menuju lembaga litbang kelas dunia yang menerapkan prinsip-prinsip *good governance*, termasuk diterapkannya Permenhut No. 92/Menhut-II/2014 tentang Tata Cara dan Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak pada Badan Litbang Kehutanan. Penerapan pelayanan ini diharapkan menjadi dasar pembentukan badan layanan umum penelitian dan pengembangan.

*Milestone* perubahan ini dibagi berdasarkan *milestone* dalam jangka pendek, jangka menengah dan jangka panjang. Dalam jangka menengah kebijakan yang masih diperlukan untuk mendukung revitalisasi pelayanan dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.



Gambar 4. Desain dan algoritma revitalisasi pelayanan.  
Figure 4. Design and algorithm for revitalitation services.

Tabel 2. Perbedaan alat bantu IT *website* sebelum dan sesudah revitalisasi pelayanan

Table 2. Differences of IT *webtools* before and after revitalization

No.	Sistem ( <i>Systems</i> )	Sebelum ( <i>Before</i> )	Sesudah ( <i>After</i> )
1.	Basis program ( <i>Basis programme</i> )	- Joomla 1.5 - <i>Security</i> kurang handal - Tampilan statis	- PHP - <i>Security</i> lebih handal - Tampilan responsif
2.	Desain dan tampilan ( <i>Design and appearance</i> )	Statis dan tampilan beranda susah diubah	Lebih responsif dan mudah mengubah tampilan
3.	Fitur <i>website</i> ( <i>Future website</i> )	Fitur <i>website</i> hanya menampilkan informasi dan diseminasi saja	Fitur <i>website</i> selain untuk diseminasi, ditambah portal pelayanan, forum tanya jawab, diseminasi, media sosial ( <i>facebook, twitter, google plus, you tube</i> ) dan <i>link email</i>
4.	<i>Web hosting</i>	Menggunakan <i>shared hosting</i> 4 GB dengan <i>share hosting memory</i> dan CPU dibatasi oleh penyedia layanan	Menggunakan <i>Virtual Private Server</i> (VPS) dengan kuota 50 GB, <i>server</i> sendiri, sistem yang lebih handal, CPU yang dapat ditambah

Tabel 3. Gap kebijakan yang diperlukan dalam jangka menengah

Table 3. Policy gap needed in the medium term

No.	Jangka menengah ( <i>Medium term</i> )	<i>Milestones</i>
1.	Tersedianya regulasi kebijakan pendukung	- Standar pelayanan litbang - SOP pelayanan monitor PNBP litbang
2.	Meningkatnya budaya pelayanan berbasis pengguna/pasar dan <i>networking</i> peneliti yang termonitor	- Monitoring, evaluasi dan dokumentasi intensitas dialog <i>web</i> termasuk Google Index, Scopus Index - <i>Training</i> peningkatan <i>skill</i> IT dan HKI peneliti

Tabel 4. Gap jangka panjang

Table 4. Long term gap

No.	Jangka panjang ( <i>Long term</i> )	<i>Milestones</i>
1.	Meningkatkan sumber alternatif pendanaan (misalnya 30% dari APBN)	- Monitor dan evaluasi intensitas dan jenis pelayanan - Monitor dan evaluasi pelayanan dan PNBP - Kajian potensi pembentukan BLU litbang
2.	Menguatkan komersialisasi/pasar litbang	- Evaluasi monitoring layanan Puspajak oleh pengguna/pasar - FGD pasar Puspajak
3.	Menyediakan kebijakan Kementerian Kehutanan berbasis ilmiah	- FGD <i>law</i> , regulasi kebijakan kehutanan - Konsultasi pembentukan inkubator kebijakan - Konsultasi <i>law</i> , regulasi dan kebijakan kehutanan

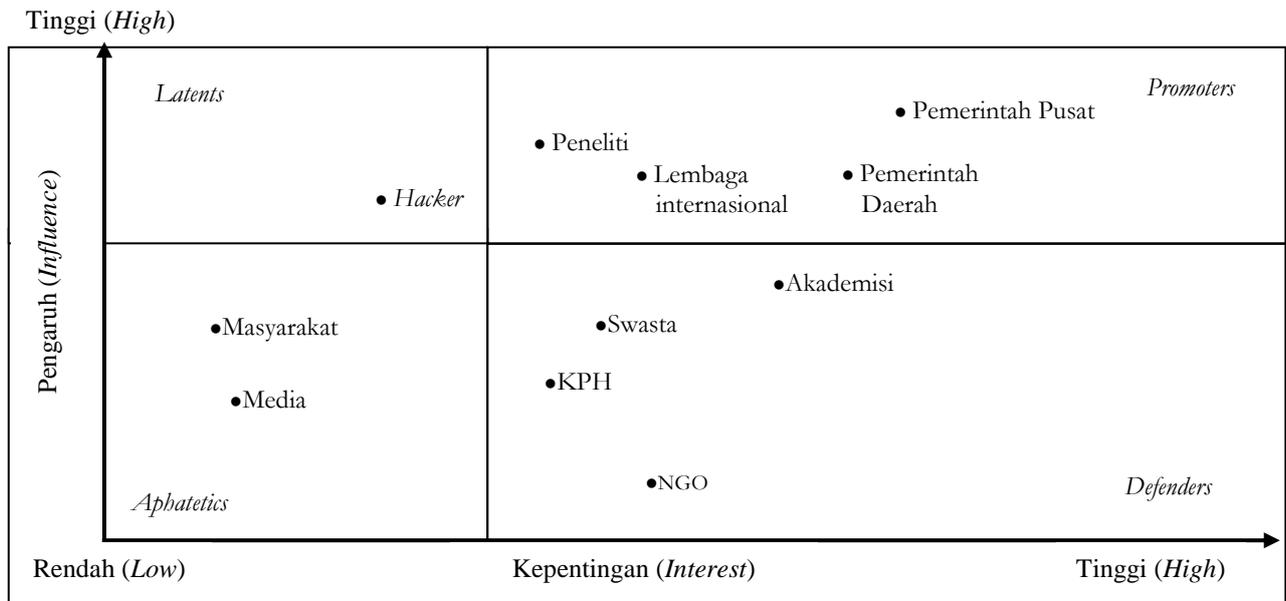
Berdasarkan hasil analisis diperoleh matriks *stakeholder* seperti terlihat pada Gambar 5. Dengan mengetahui kepentingan dan pengaruh dapat disusun strategi komunikasi dan mekanisme kerjasama yang dapat diusulkan. Untuk *promoter* atau *key player* dengan kepentingan dan pengaruh tinggi, strategi komunikasi dan kerjasama yang intensif sangat diperlukan. Di antara *promoters* tersebut terdapat enam *key player* yang secara sangat intensif perlu terus bekerjasama seperti Kepala Badan Litbang, Sekretaris Badan Litbang, Staf Ahli Menteri (SAM) bidang Perubahan Iklim (PI) dan Lingkungan, Dewan Riset, Tim PI dan Direktur Inventarisasi dan Perpetaan Sumberdaya. Untuk *stakeholder* dengan kepentingan tinggi dan pengaruh rendah atau *defenders* diperlukan komunikasi secara berkala sehingga infor-

masi terus mengalir dan sinergitas serta koherensi kegiatan dapat terus ditingkatkan. Untuk *stakeholder* dengan kepentingan dan pengaruh rendah atau *apathetic*, perlu terus dilakukan pemantauan. Apabila *stakeholder* dibagi berdasarkan tingkat daerah, akan terlihat matriks seperti pada Gambar 5.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terdapat perubahan signifikan jumlah pengunjung dan kegiatannya dengan revitalisasi ini. Pada September-Oktober 2013 dan September-Oktober 2014, jumlah pengunjung dan kegiatannya meningkat 143% dan 400% (September), serta 300% dan 500% (Oktober) (Tabel 5 dan Gambar 6). Indikasi ini membuktikan bahwa perubahan penerapan alat bantu IT telah berdampak.

Potensi kendala/tantangan revitalisasi ini dapat berasal dari internal dan eksternal. Kendala internal meliputi SDM peneliti, staf maupun jaringan dan keahlian. Kendala eksternal yang perlu diantisipasi adalah kepercayaan terhadap informasi pelayanan

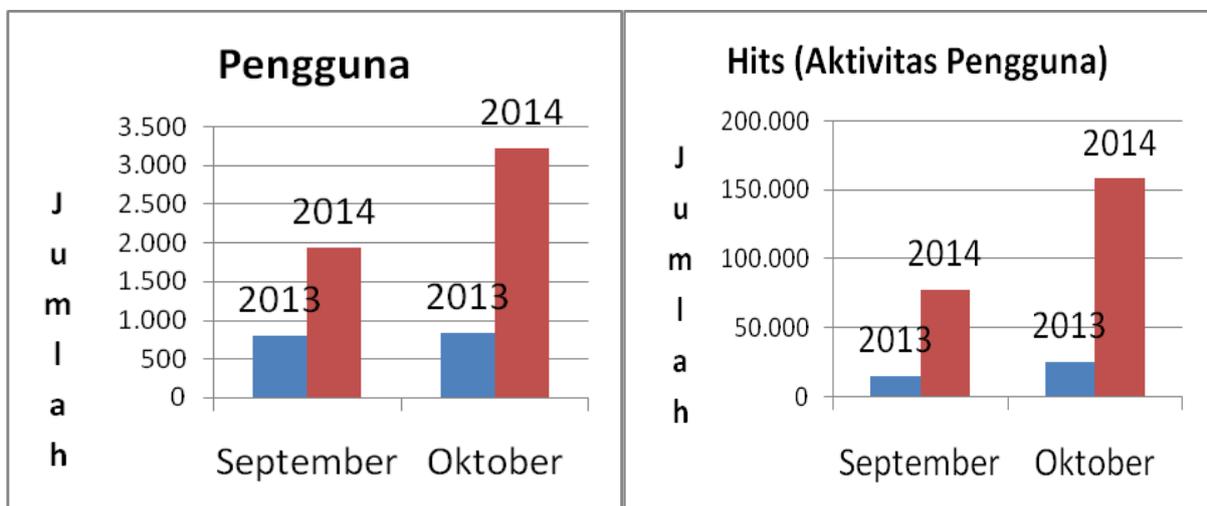
yang ditawarkan. Selain itu, berpacu dengan waktu merupakan suatu keharusan untuk diperhatikan. Potensi kendala dan strategi untuk mengatasi disajikan pada Tabel 6.



Gambar 5. Stakeholder pusat dan daerah.  
Figure 5. Stakeholders in the central and local.

Tabel 5. Persentase pengguna web Puspajak  
Table 5. Percentage of web user in Puspajak

No.	Periode (Period)	Tahun (Year)				Peningkatan (Increment)	
		2013		2014		Pengguna (User) (%)	Hits (%)
		Pengguna (User)	Hits	Pengguna (User)	Hits		
1	September	798	15.498	1.938	77.486	142,9	400,0
2	Oktober	830	25.597	3.228	157.717	288,9	516,2



Gambar 6. Perubahan peningkatan jumlah dan kegiatan pengguna web sebelum dan sesudah revitalisasi.  
Figure 6. The increased changes of number and user of web before and after revitalitation.

Tabel 6. Potensi kendala dan strategi mengatasi  
 Table 6. Potential challenges for revitalization

No.	Pontensi kendala ( <i>Potential challenges</i> )	Strategi ( <i>Strategy</i> )
1.	Internal - Kapasitas jaringan internet - Waktu dan tenaga ahli IT - Gagap teknologi	Perubahan sistem, penambahan jaringan <i>Outsourcing</i> <i>Training</i> , komunikasi
2.	Eksternal - Kepercayaan informasi - Kendala waktu	Efektivitas dan intensitas komunikasi Monitoring dan pemantauan

#### IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

##### A. Kesimpulan

Kebijakan Revitalisasi pelayanan dengan bantuan IT melalui <http://puspijak.litbang.dephut.go.id> atau <http://www.puspijak.org> diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah iptek dan inovasi kebijakan Puspijak terutama layanan HKI, penelitian, pendampingan, pengembangan, alih teknologi, kerjasama, komunikasi/konsultasi publik, kebijakan, kepakaran dan *database*.

Dengan kebijakan revitalisasi diharapkan informasi dapat mengalir lancar kepada pengguna sehingga pemanfaatan dan aplikasi iptek perubahan iklim dapat meningkat. Pada gilirannya akan menghindarkan meningkatnya bahaya dan intensitas bencana akibat perubahan iklim. Secara simultan *overlapping* riset dan kegiatan di berbagai *level* pemerintah dapat terhindari karena komunikasi intensif antara *key player*. Tingginya target emisi berbasis lahan (85% dari target nasional) menjadi pemicu banyaknya inisiatif lokal dan nasional yang bertujuan mengurangi emisi berbasis lahan termasuk REDD+ (pengurangan emisi dari deforestasi, degradasi, peran konservasi, peningkatan serapan karbon dan teknik pengelolaan hutan lestari. Dengan meningkatnya komunikasi diharapkan dana kesiapan perubahan iklim di Indonesia (mencapai USD 7 miliar) dapat digunakan secara efisien dan efektif.

Hasil diskusi kelompok terfokus analisis *stakeholder* menunjukkan bahwa terdapat banyak *stakeholder* yang berpotensi menjadi *promoters* yang memerlukan kerjasama intensif dalam revitalisasi, *defenders* yang memerlukan informasi berkala pelayanan dan *apatetics* yang memerlukan pemantauan kegiatan. *Stakeholder latent* dalam program ini relatif sangat minimal. Beberapa potensi tantangan teknis dan

keterbatasan keahlian sumberdaya manusia sudah dapat diantisipasi.

Pengamatan menunjukkan bahwa terdapat perubahan signifikan jumlah pengunjung dan kegiatannya dengan revitalisasi ini. Pada September-Oktober 2013 dan September-Oktober 2014, jumlah pengunjung dan kegiatannya meningkat 143% dan 400% (September) serta 300% dan 500% (Oktober). Indikasi ini membuktikan bahwa perubahan penerapan alat bantu IT telah berdampak.

##### B. Rekomendasi

Secara bertahap revitalisasi ini diharapkan dapat melembaga dan menjadi tulang punggung untuk mendukung tata kelola Puspijak termasuk tindak lanjut SK Menhut No. 92/Menhut-II/2014 tentang PNBP penelitian dan pengembangan serta usaha pembentukan badan layanan umum litbang sebagai alternatif pendanaan litbang masa yang akan datang. Diharapkan ke depan budaya pelayanan dan *net-working* penelitian akan menjadi kebutuhan. Mimpi jangka panjang revitalisasi pelayanan ini dapat mendukung kebijakan nawacita Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada masa yang akan datang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Biro Perencanaan. (2014). *Pokok-pokok pikiran dan kegiatan Renstra 2015-2019*. Bahan presentasi Rapat Koordinasi RPI Badan Litbang Kehutanan. Yogyakarta, 27 Juli 2014.
- Ekawati, S. (2014). *Kajian kebijakan Kementerian Kehutanan*. Bahan presentasi FGD Kebijakan dan Tatakelola Kehutanan. Bogor, 14 Oktober 2014.

- Freeman, R.E. (2010). *Strategic management: a stakeholder approach*. New York: Cambridge University Press.
- Grimble, R. (1998). *Stakeholder methodologies in natural resource management. Socio-economic methodologies. Best practice guidelines*. Chatham, UK: Natural Resources Institute.
- Hernowo, B. (2014). *Kebutuhan riset nasional pasca 2014*. Bahan presentasi Rapat Koordinasi RPI Litbang Kehutanan. Lido, 27 Maret 2013.
- Kementerian Keuangan. (2014). *Pembiayaan RAN GRK 2012-2020*. Bahan presentasi FGD Ekonomi dan Kebijakan REDD+. Bogor.
- Reed, M.S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubaek, K., Morris, J., . . . Stringer, L.C. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management *Journal of Environmental Management*, 2009(90), 16.
- Ribot, J.C. & Peluso, N.L. (2003). A Theory of Access\*. *Rural Sociology*, 68(2), 153-181.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. 40/Menhut-II/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kehutanan.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. P.02/Menhut-II/2010 tentang Sistem Informasi Kehutanan.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. P.7/Menhut-II/2011 tentang Pelayanan Informasi Publik di Lingkungan Kementerian Kehutanan.
- Peraturan Menteri Kehutanan No. 92/Menhut-II/2014 tentang Tata Cara dan Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak pada Badan Litbang Kehutanan.
- Peraturan Pemerintah No. 12 tahun 2010 tentang Jenis dan Tarif Penerimaan Bukan Pajak di Kementerian.
- Peraturan Presiden No. 61 tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca.
- Undang-Undang No. 18 tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Lampiran 1. Peserta diskusi *stakeholder* terfokus

*Appendix 1. Participants of focus group discussion*

1. Kepala Badan Litbang Kehutanan
2. Ir. Deddy M., M.Sc.
3. Kepala Bidang Pelayanan Data dan Tindak Lanjut Penelitian
4. Kepala Bidang Program dan Evaluasi
5. Kepala Bagian Tata Usaha
6. Dr. Sulistya Ekawati
7. Ir. Subarudi, M.Sc.
8. Kepala Sub Bidang Data, Informasi dan Diseminasi
9. Agus Purwanto
10. Kasubid Hukum dan Perundangan-undangan
11. Direktur Pengelolaan Jasa Lingkungan
12. Ketua Kelti Manajemen, Lanskap dan Jasa Lingkungan
13. Ketua Kelti Ekonomi Kehutanan
14. Ketua Kelti Sosial Budaya Kehutanan
15. Ketua Kelti Politik dan Hukum Kehutanan
16. Koordinator Kebijakan Tata Kelola dan Ekonomi Kehutanan
17. Koordinator Kontribusi Sektor Kehutanan dalam Penanganan Perubahan Iklim
18. Koordinator Kebijakan Lanskap dan Jasa Hutan
19. Koordinator Politik dan Hukum Pemanfaatan Hutan
20. Ir. Setiasih Irawanti, M.Sc.
21. Dr. Ismayadi Samsuedin
22. Dr. Hariyatno Dwiprabowo
23. Dr. Satria Astana
24. Mega Lugina, Shut, M.Sc.
25. Kasubag Kepegawaian
26. Sekretaris Badan Litbang Kehutanan
27. Kabag Evaluasi, Data dan Perpustakaan
28. Ketua Dewan Riset Badan Litbang Kehutanan
29. Anggota Dewan Riset Badan Litbang Kehutanan
30. Ketua Tim Kebijakan Badan Litbang Kehutanan
31. Anggota Tim Kebijakan Badan Litbang Kehutanan
32. Anggota Tim Perubahan Iklim Badan Litbang Kehutanan
33. Staf Ahli Menteri bidang Perubahan Iklim dan Lingkungan
34. Asisten Deputi Mitigasi dan Pelestarian Fungsi Atmosfer
35. Asisten Deputi Adaptasi Perubahan Iklim
36. Direktur Kehutanan dan Sumberdaya Air
37. Inventarisasi dan Perpetaan
38. Kepala Puslitbang Konservasi dan Rehabilitasi
39. Kepala Puslitbang Peningkatan Produktivitas Hutan
40. Kepala Puslitbang Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan
41. Kepala Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan
42. Kepala Balai Besar Penelitian Dipterokarpa
43. Kepala BPK Aek Nauli
44. Kepala BPK Palembang
45. Kepala BPK Banjarbaru
46. Kepala BPK Makassar
47. Kepala BPK Manado
48. Kepala BPK Kupang
49. Kepala BPK Manokwari
50. Kepala BPTHTS Kuok
51. Kepala BPTPTH Ciheuleut Bogor
52. Kepala BPTA Ciamis
53. Kepala BPTKPDAS Solo
54. Kepala BPTKSDA Samboja
55. Kepala BPTHHBK Mataram
56. Kepala Bidang PDTLP, Puslitbang Konservasi dan Rehabilitasi
57. Kepala Bidang PDTLP, Puslitbang Peningkatan Produktivitas Hutan
58. Kepala Bidang PDTLP, Puslitbang Keteknikan Kehutanan dan Pengolahan Hasil Hutan

Lampiran 1. Lanjutan

*Appendix 1. Continued*

59. Kepala Bagian Evaluasi, Diseminasi dan Perpustakaan, Sekretariat Badan Litbang Kehutanan
60. Kepala Bagian Program dan Kerjasama, Sekretariat Badan Litbang Kehutanan
61. Kepala Bagian Kepegawaian, Hukum, Organisasi, dan Tatalaksana, Sekretariat Badan Litbang Kehutanan
62. Kepala Sub Bagian Kerjasama, Sekretariat Badan Litbang Kehutanan
63. Kepala Sub Bagian Data dan Informasi, Sekretariat Badan Litbang Kehutanan
64. Kepala Pusat Kerjasama Luar Negeri
65. Kepala Pusat Pendidikan dan Latihan
66. Kepala Pusat Penyuluhan Kehutanan
67. Kepala Pusat Standarisasi dan Lingkungan
68. Kepala Pusat Hubungan Masyarakat
69. Kepala Biro Hukum
70. Direktur Jenderal PHKA
71. Direktur Jenderal RLPS
72. Direktur Jenderal BUK
73. Staf Ahli Menhut Bidang Kelembagaan
74. Staf Ahli Menhut Bidang Ekonomi dan Perdagangan
75. Staf Ahli Menhut Bidang Kemitraan
76. Sekretaris Badan Planologi Kehutanan
77. Kepala Pusat Bina Penyuluhan Kehutanan
78. Kepala Pusat Informasi Kehutanan
79. Kepala Pusat Pembiayaan Pembangunan Hutan
80. Kepala Pusat Pengendalian Pembangunan Kehutanan Regional I
81. Kepala Pusat Pengendalian Pembangunan Kehutanan Regional II
82. Kepala Pusat Pengendalian Pembangunan Kehutanan Regional III
83. Kepala Pusat Pengendalian Pembangunan Kehutanan Regional IV
84. Direktur Pengelolaan Daerah Aliran Sungai
85. Direktur Bina Rehabilitasi Hutan dan Lahan
86. Direktur Bina Perhutanan Sosial
87. Direktur Perbenihan Tanaman Hutan
88. Direktur Bina Rencana Pemanfaatan Hutan Produksi
89. Direktur Bina Pengembangan Hutan Alam
90. Direktur Bina Pengembangan Hutan Tanaman
91. Direktur Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Hutan
92. Kepala Pusat Rencana dan Statistik Kehutanan
93. Kepala Pusat Inventarisasi dan Perpetaan Kehutanan
94. Kepala Pusat Pengukuhan dan Penatagunaan Kawasan Hutan
95. Kepala Pusat Wilayah Pengelolaan Kawasan Hutan
96. Direktur Lingkungan Hidup, Bappenas
97. Kasubdit Iklim dan Cuaca, Bappenas
98. Direktur Bidang Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup
99. Asisten Deputi Kehutanan, Deputi II, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian
100. Kepala Pusat Pembiayaan Perubahan Iklim, Kementerian Keuangan
101. Forest Carbon Partnership Facility-FCPF-WB
102. Centre for International Forestry Research (CIFOR)
103. International Centre For Research in Agroforestry (ICRAF)
104. International Tropical Timber Organization (ITTO)
105. Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR)
106. Heru Prasetyo
107. Dr. Nur Masripatin
108. William Syahbandar
109. Iwan Wibisono
110. Boyke Lakaseru
111. Rebekka Angelyn
112. Dr. Edi Barata Mulya Siregar
113. Paramitha Iswari
114. Ir. Ronie Lompies
115. Dr. Agus Kastanya
116. Mr. Werner Kornel

Lampiran 1. Lanjutan

*Appendix 1. Continued*

117. Tini Gumartini
118. Kepala KPH Sijunjung, Sumatera Barat
119. Kepala KPH Gularaya, Sulawesi Tenggara
120. Kepala KPH
121. Bupati Kabupaten Berau
122. Bupati Kabupaten Kapuas
123. Bupati Kabupaten Merangin
124. Bupati Kabupaten Bungo
125. Bupati Kabupaten Toli-Toli
126. Bupati Kabupaten Dumoga
127. Ketua Tim Pengkaji REDD, Asisten Ekonomi Pembangunan dan Kesejahteraan Sosial, Sekretaris Daerah Provinsi Kalimantan Timur
128. Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Jambi
129. Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Selatan
130. Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah
131. Kepala Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Timur
132. Kepala Dinas Pertanian, Kehutanan, dan Kelautan Provinsi Sulawesi Tengah
133. Asisten Deputi Kerja Sama Ekonomi Multilateral dan Pembiayaan
134. Asisten Deputi Kehutanan
135. Prof. Singgih Riphath (Badan Kebijakan Fiskal)
136. Direktur Jenderal Pengelolaan Utang
137. Direktur Kelembagaan dan Pelatihan Masyarakat
138. Direktur Perencanaan Pembangunan Daerah
139. Direktorat Pendanaan Luar Negeri Multilateral
140. Dr. Doddy Sukadri (Ketua Harian DNPI)
141. Sekreatariat Joint Crediting Mechanism (JCM)
142. World Wildlife Fund (WWF)
143. The Natural Conservancy (TNC)
144. Conservation International (CI)
145. Flora Fauna International (FFI)
146. Tropenbos Indonesia
147. Lembaga Internasional
148. FORCLIME-GIZ
149. Japan-Indonesia Cooperation Agency (JICA)
150. Korean-Indonesia Forest Management Unit (FMU)/REDD+ Joint Project in TBS
151. Komunitas Konservasi Indonesia – WARSI
152. Forest Watch Indonesia (FWI)
153. Yayasan Keanekaragaman Hayati Indonesia (KEHATI)
154. Burung Indonesia
155. WG Tenure
156. Wahana Lingkungan Hidup (WALHI)
157. Huma
158. AMAN
159. Asosiasi Pengusaha Hutan Indonesia (APHI)
160. APKI
161. ASMINDO
162. Dekan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor
163. Center for Climate Change Universitas Indonesia
164. Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada
165. Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Patimura
166. Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman
167. IT *provider*
168. Masyarakat yang kurang akses

Lampiran 2. Seri diskusi terfokus  
*Appendix 2. Series of focus group discussion*

