

## **MEMBANGUN KOMPETENSI DAN MOTIVASI SDM DALAM MEWUJUDKAN EFEKTIVITAS PROGRAM PENGAWASAN TENAGA NUKLIR**

**YUSRI HENI N.A<sup>1</sup>, SUDARTO<sup>1</sup>, BESAR WINARTO<sup>2</sup>, SULISTIYONINGSIH<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Pusat Pengkajian Sistem dan Teknologi Pengawasan Instalasi dan Bahan Nuklir*

<sup>2</sup>*Biro Hukum dan Organisasi*

*Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN), Jl. Gajah Mada No. 8, Jakarta 10120*

### **Abstrak**

**MEMBANGUN KOMPETENSI DAN MOTIVASI SDM DALAM MEWUJUDKAN EFEKTIVITAS PROGRAM PENGAWASAN TENAGA NUKLIR.** SDM yang profesional dengan kompetensi dan motivasi yg tinggi merupakan salah satu pilar utama dan sumber kekuatan bagi badan pengawas dalam mewujudkan hasil pengawasan yang efektif dan berkualitas sesuai dengan amanah pengawasan untuk memastikan keselamatan dan keamanan pemanfaatan tenaga nuklir bagi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup. Pengembangan dan pemeliharaan tingkat kompetensi SDM Pengawas Tenaga Nuklir dilakukan berdasarkan IAEA-TECDOC-1254, yang kemudian dijabarkan berdasarkan pada fungsi pengawasan perizinan, inspeksi, penyusunan peraturan dan pedoman serta review dan assesment. Untuk membangun motivasi SDM digunakan teori kebutuhan dan kepuasan, peningkatan motivasi SDM ditinjau dari aspek kebutuhan fisiologis, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan akan rasa memiliki-dimiliki dan kasih sayang, kebutuhan akan penghargaan, kebutuhan akan aktualisasi diri yang sangat erat hubungannya dengan peningkatan kompetensi SDM. Pada setiap aspek pembentukan motivasi tersebut dikaji keselarasannya dengan program reformasi birokrasi yang diyakini dapat meningkatkan motivasi dan kinerja pegawai. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam membangun kompetensi dan motivasi SDM dalam mewujudkan efektivitas program BAPETEN sesuai dengan visi, misi dan sasaran yang ditetapkan.

*Katakunci : Kompetensi, Motivasi, SDM*

### **Abstract**

**DEVELOPING THE HUMAN RESOURCE COMPETENCY AND MOTIVATION IN ACHIEVING EFFECTIVENESS OF NUCLEAR ENERGY REGULATORY PROGRAMS .** The human resource that professional with the competence and motivation eminence is one of the main pillars and a source of strength for the regulatory agency in achieving effective results monitoring and quality control in accordance with the mandate to ensure the safety and security of nuclear energy utilization for workers, public and the environment. Development and maintenance of competency levels on Nuclear Power Regulator Human Resources is based on IAEA-TECDOC-1254, which is described by the supervision function of licensing, inspection, drafting regulations and guidelines as well as review and assessment. To build the motivation of human resource is used the theory of the need and satisfaction, increasing human resources motivation in terms of physiological need aspects, the need for security, the need for a sense of ownership-is owned and affection, the need for respect, self-actualization needs are very closely related to the improvement of human resources competencies. In every aspect of forming these motivations assessed harmony with bureaucratic reform program which is believed to increase employee motivation and performance. The results of this assessment is expected to contribute ideas in developing the competence and motivation of human resources in achieving the effectiveness BAPETEN program's in accordance with the vision, mission and objectives that defined.

*Keywords : Competency, Motivation, Human Resources*

## PENDAHULUAN

Salah satu syarat sebuah badan pengawas agar dapat berfungsi secara efektif yaitu tersedianya SDM yang profesional yang mempunyai kompetensi yang tinggi untuk melaksanakan pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir. Kompetensi adalah sikap mental, kesiapan fisik dan perilaku seseorang dalam melaksanakan tugas-tugasnya. SDM yang profesional merupakan salah satu pilar utama dan sumber kekuatan bagi BAPETEN untuk mewujudkan hasil pengawasan yang berkualitas sesuai dengan amanah pengawasan untuk memastikan keselamatan dan keamanan seluruh pemanfaatan tenaga nuklir di Indonesia bagi pekerja, masyarakat dan lingkungan hidup. Karena itu SDM merupakan aset tak ternilai sehingga perencanaan, pengembangan dan pembinaan SDM BAPETEN merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan untuk menjamin hasil pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir tersebut memenuhi kriteria keselamatan, keamanan dan seifgards.

Membangun SDM yang profesional dengan kompetensi yg tinggi ini perlu betul-betul dihayati oleh para pejabat struktural dalam menjabarkan tugas setiap pegawai dan dimengerti oleh pegawai yang bersangkutan. Dalam suatu organisasi sering dijumpai perintah yang diberikan oleh atasan tidak sesuai dengan keinginan pegawai atau sama sekali belum dimengerti karena kompetensi yang dimiliki belum disiapkan untuk melaksanakan tugas tersebut. Akibatnya timbul perasaan malas atau tidak bergairah dalam bekerja hal ini perlu diwaspadai karena merupakan tanda-tanda hilangnya motivasi dalam diri pegawai. **Tujuan bekerja adalah membangun kemampuan dalam meningkatkan kualitas hidup dengan cara yang benar, untuk itu diperlukan motivasi setiap pekerja agar tujuan tersebut dapat dicapai.** Keberhasilan setiap individu dalam membangun kualitas kerja merupakan asset organisasi dalam merealisasikan visi dan misi dan menjadikan organisasi yang profesional.

a. Pentingnya motivasi pekerja bagi organisasi adalah: Pekerja bukan saja tertarik untuk bekerja dalam sebuah organisasi, tetapi juga ingin terus kekal bekerja di dalamnya.

- b. Pekerja akan menjalankan tugas dengan rasa tanggungjawab dan bekerja pada tingkat potensinya yang maksimum.
- c. Pekerja tergerak menggunakan kreativitas dan inovasi secara spontan di dalam melaksanakan tugasnya. Katz dan Kahn (1966).

Membangun kompetensi dan motivasi untuk mewujudkan efektivitas program BAPETEN ini diperlukan sesuai dengan IAEA PDRP-4 "*The effectiveness of Regulatory Body*" yang menyatakan bahwa "*The regulatory body needs to have sufficient staff who are **highly competent with sufficient knowledge, experience, training and motivation** to perform the work of the regulatory body and to make independent regulatory decisions*".

## TEORI

### Kompetensi SDM Pengawas Tenaga Nuklir

Pengembangan dan pemeliharaan tingkat kompetensi yang memadai harus dilakukan berdasarkan perencanaan yang disusun sesuai kerangka kompetensi SDM Pengawas Tenaga Nuklir yang terdiri atas empat-kuadran berdasarkan IAEA-TECDOC-1254, dapat dilihat pada Tabel 1.

### Kompetensi dalam dasar hukum

Merupakan pemahaman seseorang bukan saja mengenai hukum ketenaganukliran tetapi juga produk hukum lainnya yg terkait dengan tugas dan

fungsi pengawasan, misalnya mengenai ijin usaha, ijin praktek, ijin kelistrikan, perburuhan, dsb.

### Kompetensi dalam proses pengawasan

Merujuk pada kebijakan pengawasan, prosedur dan pedoman yang harus dikuasai staf dalam melaksanakan tugasnya. Kompetensi ini menyangkut kemampuan staf memahami dan menguasai semua dokumen hukum, kekuasaan yg dimiliki dan batas kekuasaan yg dimiliki dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Tabel 1. kerangka kompetensi SDM Pengawas Tenaga Nuklir berdasarkan IAEA-TECDOC-1254

<p>IV. Kompetensi terkait dgn Efektivitas SDM IV.1. Berpola pikir analisis, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. IV.2. Berpola kerja efektif IV.3. Mampu Berkomunikasi IV.4. Mampu Bekerja dalam Tim IV.5. Mampu dalam manajemen III. Kompetensi terkait dengan praktek pengawasan III.1. Teknik analisis untuk masalah keselamatan III.2. Teknik inspeksi III.3. Teknik Audit III.4. Teknik Penyidikan</p>	<p>I. Kompetensi terkait dengan Dasar Hukum dan proses pengawasan. I.1. Dasar hukum I.2. Proses Pengawasan I.3. Peraturan &amp; Pedoman Pengawasan I.4. Proses &amp; Dokumen Perizinan I.5. Proses Penegakan Hukum II. Kompetensi terkait dengan disiplin iptek II.1. Iptek dasar II.2. Iptek Terapan II.3. Iptek Spesialis</p>
<p><b>Kompetensi dalam peraturan dan pedoman pengawasan</b></p>	<p>masalah yang terkait dengan bidang spesialis atau khusus</p>
<p>Kompetensi yg menunjukkan kemampuan pengawas menghasilkan peraturan dan pedoman teknis termasuk juga kebijakan peraturan dan pedoman teknis, termasuk juga kebijakan dan prosedur yg berisi tahapan bagaimana suatu syarat harus dipenuhi oleh pemohon izin dan diavalusi.</p>	<p><b>Teknik analisis untuk masalah keselamatan</b> Merupakan kemampuan untuk melakukan analisis dan review yang tidak memihak dan obyektif dalam proses pengumpulan informasi untuk membuat kesimpulan pengawasan yang difokuskan terutama pada aspek keselamatan nuklir.</p>
<p><b>Kompetensi dalam proses &amp; dokumen perizinan</b></p>	<p><b>Teknik inspeksi</b> Merupakan kompetensi yang berhubungan proses pengumpulan informasi secara mandiri melalui review yang obyektif, pengamatan, dialog dan komunikasi terbuka yang kemudian dicocokkan dengan kriteria yang sudah ada.</p>
<p>Kompetensi ini menunjukkan jaminan bahwa pemberian izin dan dokumen izin telah sesuai dengan persyaratan pengawasan.</p>	<p><b>Teknik audit</b> Merupakan kompetensi yang berhubungan dengan review dokumen dan program dalam kesesuaiannya dengan standar dan prosedur dan dalam membuat rekomendasi sesuai dengan hasil pengamatan.</p>
<p><b>Kompetensi proses penegakan hukum</b> Kompetensi terkait dengan masalah penegakkan hukum dan rekomendasi yang dihasilkan yang sesuai dengan kebijakan badan pengawas.</p>	<p><b>Teknik penyidikan</b> Kompetensi yg merhubungan dengan penyidikan dalam menindaklanjuti sebab-sebab suatu kejadian yang muncul dari laporan (notifikasi, suatu peristiwa atau informasi yg diperoleh di saat inspeksi dan dari evaluasi dan pengumpulan bukti dalam membuat keputusan badan pengawas.</p>
<p><b>Kompetensi dalam hal iptek dasar</b> Merupakan pemahaman ilmu pengetahuan dan teknologi dasar dalam bidang-bidang tertentu yang setingkat dengan tamatan perguruan tinggi.</p>	<p><b>Kompetensi dalam pola pikir analisis</b> Merupakan kompetensi terkait dengan pemecahan masalah, pengambilan keputusan</p>
<p><b>Kompetensi iptek terapan</b> Merupakan pemahaman dan penguasaan tambahan dalam mengaplikasikan konsep-konsep dasar iptek dalam kegiatan pemanfaatan tenaga nuklir.</p>	<p><b>Kompetensi dalam iptek spesialis</b> Merupakan pemahaman dan kemampuan staf dalam menangani dan memecahkan</p>

secara obyektif, pengumpulan dan pengintegrasian informasi, cara mengembangkan pengertian yg lengkap sampai kesimpulan.

### **Kompetensi dalam pola kerja yg efektif**

Hal ini ditunjukkan dalam menggunakan iptek yg dipahaminya untuk menciptakan, mengumpulkan, mengolah dan mengkomunikasikan informasi, koordinasi tugas secara efektif dan efisien, mengekspresikan pendapat dan ketidakkakuan (*flexibility*) dalam menuntaskan kegiatan terutama dalam kondisi sulit dan penuh tantangan.

### **Mampu berkomunikasi**

Hal ini berkaitan dengan komunikasi yg efektif, interaksi dengan pihak dalam, pemegang izin maupun publik dan media.

### **Mampu bekerja dalam tim**

Kompetensi untuk bekerjasama sama dalam sebuah tim untuk mencapai sasaran bersama.

### **Mampu dalam manajemen**

Meliputi bidang kepemimpinan, bidang negosiasi, dan koordinasi pelaksanaan kegiatan. Empat kuadran yang diuraikan diatas dapat digunakan oleh setiap unit kerja untuk mengevaluasi diri, sejauh mana unit kerja dan SDMnya telah dikembangkan dalam rangka mewujudkan kualitas kinerja dalam peran serta unit kerja untuk membangun dan mengembangkan BAPETEN sesuai Tupoksi dan VISI maupun MISI BAPETEN yang ditetapkan. Dari hasil evaluasi diri ini kemudian program dan pengembangan kompetensi SDM diperbaiki dan diperbarui secara berkesinambungan, sehingga dari tahun ke tahun kualitas kinerja dan kompetensi SDM akan semakin meningkat.

### **Membangun motivasi pekerja**

Selain kompetensi SDM yang memadai untuk mencapai hasil kerja maksimal diperlukan motivasi karena motivasi diri merupakan suatu dorongan dari dalam diri seseorang untuk melakukan suatu perbuatan atau tindakan tertentu secara optimal. Hal ini

diterangkan dalam teori kebutuhan dan kepuasan.

### **Teori motivasi hirarkhi kebutuhan berdasarkan a.h.maslow**

Teori Maslow sering disebut teori hierarki kebutuhan. Karena menyangkut kebutuhan manusia, maka teori ini digunakan untuk menunjukkan kebutuhan seseorang yang harus dipenuhi agar ia termotivasi untuk bekerja. Ada lima hierarki kebutuhan manusia yaitu :

#### **Kebutuhan mempertahankan hidup (fisiologis)**

Kebutuhan utama inilah yang mendorong setiap individu untuk melakukan pekerjaan apa saja, karena ia akan memperoleh imbalan, baik berupa uang ataupun barang yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan utama ini. Misalnya makanan, minuman, istirahat/tidur, seks.

#### **Kebutuhan rasa aman**

Setelah kebutuhan pertama dan utama terpenuhi, timbul perasaan perlunya pemenuhan kebutuhan keamanan/perlindungan. Kebutuhan akan keselamatan jasmani dan rohani, keamanan pribadi, rasa aman dan bebas dari rasa takut. Tiap individu mendambakan keamanan bagi dirinya, termasuk keluarganya.

#### **Kebutuhan sosial**

Tiap manusia senantiasa merasa perlu pergaulan dengan sesama manusia lain. Selama hidup manusia di dunia ini tak mungkin lepas dari bantuan pihak lain.

#### **Kebutuhan penghargaan**

Kebutuhan akan pengakuan atas status dan prestasi yang akan dicapai. Orang berusaha melakukan pekerjaan yang memungkinkan ia mendapat penghormatan/penghargaan masyarakat.

#### **Kebutuhan aktualisasi diri**

Kebutuhan akan pencapaian cita-cita diri dan perwujudan diri. Inilah kebutuhan puncak yang paling tinggi, sehingga seseorang ingin memper tahankan prestasinya secara optimal.

### **Teori motivasi berdasarkan kepuasan**

Merupakan teori yang menjelaskan tentang apa motivasi dan faktor-faktor apa yang menyebabkan karyawan berperilaku. Penganut teori ini adalah :

#### **F.W. Taylor**

Dengan teori motivasi kondensional, dapat disebutkan bahwa seseorang akan mau berbuat atau tidak berbuat didorong oleh ada tidaknya imbalan yang akan diperoleh yang bersangkutan.

#### **Frederick Herzberg**

Menurut teori ini ada 2 faktor yang mempengaruhi kondisi pekerjaan seseorang yaitu :

- a. Faktor Pemuas atau Intrinsik, antara lain : kepuasan kerja, prestasi yang diraih, peluang untuk maju, pengakuan orang lain, pengembangan karir, tanggung jawab.
- b. Faktor Pemeliharaan atau Ekstrinsik *Motivation*, antara lain : kompensasi, kondisi kerja, rasa aman dan selamat, status, supervisi, hubungan antar manusia, kebijakan perusahaan.

Untuk meningkatkan motivasi maka manajer harus menghilangkan rasa ketidakpuasan atau mengurangi rasa ketidakpuasan dari karyawan.

#### **David Mc Celland**

Menurut teori ini ada 3 komponen dasar yang dapat digunakan untuk memotivasi orang untuk bekerja.

- a. Prestasi, artinya adanya keinginan untuk mencapai tujuan lebih baik daripada sebelumnya (pencapaian prestasi). Hal ini dapat dicapai dengan cara :
  1. Merumuskan tujuan. Tujuan yang tidak pernah dirumuskan, akan menjerumuskan individu dan organisasi.
  2. Mendapatkan umpan balik. Umpan balik diperlukan untuk pencapaian prestasi yang lebih baik lagi di masa yang akan datang.
  3. Memberikan tanggung jawab pribadi. Kelemahan para manajer kebanyakan adalah jarang memberikan tanggung jawab kepada bawahannya. Akibatnya, bawahan akan bekerja menurut perintah dengan tanggung jawab atasan.

4. Bekerja keras. Bekerja keras saja tidak cukup, mesti diikuti dengan bekerja cerdas.
- b. Persahabatan, artinya adalah kebutuhan untuk berinteraksi dengan orang lain. Hal ini dapat dicapai dengan cara : bekerja sama dengan orang lain, membuat kawan di tempat kerja, sosialisasi.
- c. Kekuasaan, artinya ada kebutuhan kekuasaan yang mendorong seseorang bekerja sehingga termotivasi dalam pekerjaannya.

#### **Claude S. George**

Teori keadilan yang menyatakan bahwa seseorang itu mempunyai kebutuhan yang berkaitan dengan tempat dan suasana lingkungan kerja. Kebutuhan-kebutuhan tersebut antara lain : tingkat kompensasi yang layak, adanya kesempatan untuk maju, suasana kerja yang menyenangkan, pengakuan atas prestasi kerja. Keadilan dianggap sebagai faktor dominan dalam menghasilkan motivasi. Jika seseorang tidak diperlakukan adil, maka ia akan : minta dibayar lebih tinggi, mengurangi usaha/prestasi, minta rekan lain dikurangi penerimaannya, minta rekan lain agar kerja lebih keras lagi, berhenti/mundur, pasrah dan merasionalisasi masalah. Untuk itu, seorang manajer dalam hal ini harus : menghargai seseorang sesuai pengorbanannya, memperlakukan secara adil semua orang dalam perusahaan, menyadari bahwa perasaan tidak diperlakukan adil biasa muncul sewaktu-waktu, melakukan tindakan koreksi jika ada perlakuan yang tidak adil.

#### **Victor H. Vroom**

Mengemukakan teori harapan, teori ini menyebutkan bahwa suatu motivasi merupakan akibat dari suatu hasil yang ingin dicapai oleh seseorang. Dalam teori ini untuk dapat meningkatkan motivasi, maka seorang manajer harus :

- a. Mengakui bahwa setiap karyawan memiliki kebutuhan yang berbeda dan preferensi yang berbeda pula.
- b. Mencoba memahami kebutuhan utama seorang karyawan
- c. Membantu seorang pegawai menentukan upaya mencapai kebutuhannya melalui prestasi.

Melakukan kajian penerapan teori berdasarkan empat kuadran kompetensi dasar pengawasan tenaga nuklir dan teori motivasi sebagai penggerak para pekerja untuk terus berkarya ini diperlukan untuk mewujudkan SDM yang profesional dengan kompetensi dan motivasi yang tinggi untuk mewujudkan VISI dan MISI badan pengawas tenaga nuklir dalam menjamin keselamatan, keamanan, dan seifgards pemanfaatan tenaga nuklir.

#### **TATA KERJA**

Tata kerja kajian ini telah dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Melakukan kajian terhadap IAEA-TECDOC-1254, kemudian mengkaji penerapan pengembangan kompetensi SDM pada fungsi teknis pengawasan.
- b. Melakukan kajian terhadap teori motivasi berdasarkan kepuasan dan kebutuhan.
- c. Melakukan kajian terhadap implemetasi pelaksanaan pengembangan dan perencanaan SDM BAPETEN yang dituangkan dalam program pendidikan dan pelatihan maupun pembinaan SDM BAPETEN.
- d. Melakukan hasil analisis dan pembahasan terhadap penerapan pengembangan kompetensi SDM berdasarkan teori empat kuadran dan teori motivasi untuk mewujudkan SDM BAPETEN yang profesional dengan kompetensi dan motivasi yang tinggi.
- e. Kesimpulan dan rekomendasi tindak lanjut hasil kajian untuk perencanaan dan pengembangan serta pembinaan SDM

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Peningkatan Kompetensi SDM Pengawas Tenaga Nuklir berdasarkan Teori Empat Kuadran.**

Dalam rangka menjamin terselenggaranya sistem pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir diperlukan SDM yang profesional baik yang ahli maupun yang terampil yang akan melaksanakan pengawasan tenaga nuklir secara efektif dan efisien dan berkualitas. Kajian untuk penerapan kompetensi SDM BAPETEN yang profesional ini dimulai dengan mengkaji tupoksi inti pengawasan yaitu Perizinan, Inspeksi, Peraturan, dan Pendukung Teknis Pengawasan

(Kegiatan Kajian) dan kompetensi yang diperlukan dari teori empat kuadran. Hasil kajian penerapan kompetensi untuk setiap unit pengawasan berdasarkan teori empat kuadran adalah sbb :

##### **a. Perizinan**

Perizinan adalah pemberian kewenangan secara tertulis yang diberikan oleh BAPETEN kepada pemegang izin untuk melakukan pemanfaatan tenaga nuklir. Perizinan merupakan mekanisme dasar sistem pengawasan yang mengatur tanggung jawab pemegang izin dan BAPETEN.

##### **Komposisi Kompetensi fungsi perizinan**

##### **Kuadran-1: Dasar Peraturan perundang-undangan dan proses pengawasan**

1. Dasar hukum
2. Proses pengawasan
3. Peraturan, pedoman dan juklak.
4. Proses dan dokumen perizinan

##### **Kuadran-2: Disiplin teknik**

1. Iptek dasar
2. Iptek Terapan

##### **Kuadran-3: Praktek Pengawasan**

1. Teknik analisis masalah keselamatan

##### **Kuadran-4: Efektivitas personal & interpersonal**

1. Pemikiran analisis dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan
2. Efektivitas personal
3. Kerjasama dalam tim
4. Manajemen

##### **b. Inspeksi dan penegakan hukum**

Inspeksi adalah suatu pemeriksaan, observasi, pengukuran atau pengujian yang dilakukan oleh atau atas nama badan pengawas untuk menilai struktur, system, komponen dan material, dan kegiatan operasi, proses, prosedur dan kompetensi personil.

Tindakan penegakan hukum dirancang untuk merespon ketidaksesuaian/pelanggaran dengan kondisi izin dan peraturan yang telah ditetapkan. Tindakan penegakan hukum dilakukan secara bertahap mulai dari peringatan tertulis hingga penalti dan diakhiri dengan pencabutan izin.

### **Komposisi kompetensi untuk fungsi inspeksi dan penegakan hukum**

#### **Kuadran-1: Dasar Peraturan perundang-undangan dan proses pengawasan**

1. Dasar Hukum
2. Proses pengawasan
3. Peraturan, Pedoman dan Juknis Pengawasan
4. Izin dan Dokumen perizinan

#### **Kuadran-2: Disiplin teknik**

1. Iptek dasar
2. Iptek Terapan
3. Iptek Spesialis

#### **Kuadran-3: Praktek Pengawasan**

1. Teknik analisis masalah keselamatan
2. Teknik inspeksi
3. Teknik audit
4. Teknik penyidikan/investigasi

#### **Kuadran-4: Efektivitas personal & interpersonal**

1. Pemikiran analisis dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan
2. Efektivitas personal
3. Komunikasi
4. Kerjasama dalam tim
5. Manajemen

### **c. Pengembangan Peraturan dan Pedoman**

Pembuatan Peraturan dan pedoman baru atau merevisi peraturan atau pedoman yang sudah ada. Peraturan bersifat wajib dipatuhi, merupakan ketentuan resmi yang meliputi perluasan dan penjelasan untuk keperluan pengawasan yang berdasarkan undang-undang. Pedoman adalah dokumen yang dihasilkan oleh badan pengawas yang secara khusus menyediakan pernyataan kebijakan dan bimbingan praktis bagaimana kebutuhan pengawasan bisa dicukupi. Dalam rangka menentukan peraturan yang cukup beralasan dan membantu pengguna, BAPETEN secara khusus mencari dan menerima pendapat serta pandangan *stakeholder* sebelum mengeluarkan peraturan.

### **Komposisi kompetensi untuk fungsi pengembangan peraturan dan pedoman**

#### **Kuadran-1: Dasar Peraturan perundang-undangan dan proses pengawasan**

1. Dasar hukum
2. Proses pengawasan
3. Peraturan, Pedoman dan Juknis
4. Proses dan dokumen perizinan

#### **Kuadran-2: Disiplin teknik**

1. Teknologi dasar

#### **Kuadran-3: Praktek Pengawasan**

1. Teknik analisis masalah keselamatan

#### **Kuadran-4: Efektivitas personal & interpersonal**

1. Efektivitas personal
2. Komunikasi
3. Kerjasama

### **d. Review dan penilaian (atau kajian)**

Review dan penilaian dilakukan oleh BAPETEN untuk memastikan bahwa setiap tahap proses pengawasan (tapak, konstruksi, operasi instalasi) pemegang izin mematuhi tujuan, prinsip dan kriteria keselamatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Dalam hal ini badan pengawas melakukan penilaian/analisis atau pengujian ulang yang mandiri untuk memastikan pemenuhan kriteria keselamatan yang dipersyaratkan.

### **Komposisi Kompetensi fungsi review dan penilaian**

#### **Kuadran-1: Dasar Peraturan perundang-undangan dan proses pengawasan**

1. Proses pengawasan
2. Peraturan, Pedoman dan Juknis
3. Proses dan Dokumen Perizinan

#### **Kuadran-2: Disiplin teknik**

1. Iptek dasar
2. Iptek Terapan
3. Iptek Spesialis

#### **Kuadran-3: Praktek Pengawasan**

1. Teknik analisis berfokus keselamatan

#### **Kuadran-4: Efektivitas personal dan interpersonal**

- 1 Pemikiran analisis dalam penyelesaian masalah dan pengambilan keputusan
- 2 Efektivitas personal
- 3 Komunikasi
- 4 Kerjasama
- 5 Manajemen

Sampai saat ini penerapan teori empat kuadran untuk mengisi kompetensi SDM pada OTK BAPETEN belum sepenuhnya dilaksanakan dalam perencanaan diklat BAPETEN, tetapi masih bersifat adhoc berdasarkan usulan dari unit kerja. Program perencanaan SDM BAPETEN telah dilakukan dengan komposisi sebagai berikut:

- a. Pelatihan Induksi dan Prajabatan, untuk pegawai baru.
- b. Pelatihan Dasar berupa diklat proteksi radiasi dan diklat BPTC untuk bidang IN dan FRZR.
- c. Pelatihan Keahlian sesuai dengan keperluan unit kerja.
- d. *On The Job Training*/Magang ke fasilitas yang menjadi obyek pengawasan.
- e. Pelatihan untuk Penjenjangan, seperti inspektur.
- f. Program rintisan gelar, program S2 dan S3
- g. Pembinaan dan Pelatihan untuk Jabatan Fungsional.

Dalam Manajemen Pengetahuan (knowledge management) dikenal adanya pengetahuan explicit dan pengetahuan tacit. Penerapan manajemen pengetahuan dalam perencanaan SDM Bapeten baru dilakukan untuk pengetahuan explicit melalui program pendidikan dan pelatihan tersebut diatas. Sedangkan untuk pengetahuan tacit yang didapat dari pengalaman para senior selama melakukan tugas pengawasan seharusnya mulai difikirkan sebelum mereka memasuki masa pensiun. Pengetahuan tacit dapat ditransfer kepada junior melalui pola mentoring / coaching maupun pembinaan SDM junior melalui pola asuh .

Peningkatan Kompetensi SDM dengan memanfaatkan kerjasama internasional selama ini telah dilakukan pengiriman OJT ke KINS , fellowship IAEA, maupun kerma bilateral seperti Jepang. Sharing knowledge melalui program ANSN sebaiknya juga dioptimalkan untuk desiminasi informasi terhadap program

dan materi diklat dalam rangka menambah pengetahuan pegawai sebagai salah satu upaya mewujudkan SDM BAPETEN yang profesional.

#### **Peningkatan Motivasi dalam Pembinaan SDM Pengawas Tenaga Nuklir**

Dalam usianya yang ke sebelas tahun pengabdian BAPETEN pada negara dan bangsa Indonesia melalui pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir, pembangunan SDM sebagai sokoguru keberhasilan pelaksanaan pengawasan pemanfaatan tenaga nuklir mutlak sangat diperlukan. Membangun motivasi SDM berarti membangun prestasi dan kinerja pegawai untuk mencapai kondisi yang optimal dan memuaskan bagi pekerja maupun organisasi. Motivasi harus dimulai dalam diri pekerja sendiri sebagai kebutuhan dasar setiap manusia dan didorong oleh atasan melalui pembinaan yang jelas terhadap pencapaian kinerja yang optimal. Kemampuan dan kecakapan karyawan tidak ada artinya bagi organisasi, jika mereka tidak mempunyai motivasi untuk mencapai hasil kerja yang maksimal.

Dalam membangun motivasi SDM BAPETEN, dimulai dengan membangun persepsi yang pas tentang **tujuan bekerja yaitu membangun kemampuan untuk meningkatkan kualitas hidup dengan cara yang benar**. Membangun kemampuan untuk mencapai profesionalitas yang maksimal melalui pengembangan diri dan pengalaman dalam bidang pekerjaan yang ditekuni sesuai dengan kompetensi yang diperlukan untuk pengawasan berdasarkan teori empat kuadran. Sedangkan meningkatkan kualitas hidup untuk meningkatkan kualitas kebutuhan dasar manusia yang diterangkan dalam teori maslow yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan akan rasa memiliki-dimiliki dan akan kasih sayang, kebutuhan akan penghargaan, dan kebutuhan akan aktualisasi diri.

Pencapaian tujuan bekerja tersebut harus dilakukan dengan cara yang benar. Pemenuhan kebutuhan dasar ini dapat dicapai, tetapi caranya bagaimana? Apakah benar dan sesuai nurani individu apabila untuk mendapatkan uang yang banyak dilakukan korupsi, atau untuk mendapatkan jabatan dengan cara menjatuhkan orang lain yang dianggap pesaing berat. Hal ini merupakan cara-cara yang tidak

sehat dan akhirnya kepuasan sejati tidak akan didapatkan apabila cara mendapatkannya tidak dilakukan dengan cara yang benar.

Selain hal tersebut diatas program reformasi birokrasi yang dicanangkan oleh pemerintah diperkirakan akan meningkatkan motivasi pekerja selaras dengan kepuasan dan kebutuhan dasar manusia, karena program reformasi birokrasi akan berdampak pada perbaikan remunerasi bagi pegawai negeri sipil. Program reformasi birokrasi adalah proses menata-ulang, mengubah, memperbaiki, dan menyempurnakan birokrasi agar menjadi lebih efisien, efektif dan produktif. Adapun Tujuan umumnya adalah membangun profil dan perilaku aparatur negara yang berintegritas tinggi, produktif, dan mampu memberikan pelayanan yang prima kepada publik/masyarakat. Sedangkan tujuan khususnya membangun birokrasi yang bersih, efektif, efisien, transparan dan akuntabel dalam melayani dan memberdayakan masyarakat.

Berikut ini upaya yang dapat dilakukan oleh lembaga untuk meningkatkan motivasi SDM berdasarkan teori kepuasan dan kebutuhan dasar manusia yang dapat dipercepat dengan adanya program reformasi birokrasi.

#### **A. Kebutuhan fisiologis**

Kebutuhan utama inilah yang mendorong setiap individu untuk melakukan pekerjaan apa saja, karena akan memperoleh imbalan, baik berupa uang ataupun barang yang akan digunakan untuk memenuhi kecukupan kebutuhan fisiologis antara lain makan, minum, pakaian, tempat tinggal, kendaraan, istirahat, seks. Dalam memenuhi kebutuhan fisiologis ini lembaga memberikan gaji upah sesuai dengan ketentuan yang berlaku sesuai dengan aktivitas kinerja pegawai. Segala upaya perlu dilakukan oleh pihak manajemen untuk meningkatkan kesejahteraan antara lain :

- 1 Percepatan program reformasi birokrasi yang akan berdampak pada perbaikan remunerasi pekerja
- 2 Pemberdayaan seluruh pegawai secara adil sesuai dengan peran dan tupoksinya untuk mengikuti kegiatan yang memberikan penghasilan tambahan.
- 3 Pembinaan pegawai yang sungguh-sungguh untuk mengikuti jabatan fungsional yang pas untuk masing-

masing pegawai. Tunjangan jabatan fungsional akan menambah penghasilan rutin bulanan dan dapat meningkatkan kinerja pegawai, karena kinerja setara dengan point yang akan meningkatkan penghasilan dan pangkat sebagai pilihan karir diluar jalur struktural yang jumlahnya terbatas.

Pemenuhan kebutuhan dasar fisiologis ini merupakan fondasi motivasi yang kokoh bagi SDM untuk bekerja tenang dan lebih baik.

#### **B. Kebutuhan akan rasa aman**

Setelah kebutuhan pertama dan utama terpenuhi, timbul perasaan perlunya pemenuhan kebutuhan keamanan/perlindungan. Kebutuhan akan keselamatan jasmani dan rohani, keamanan pribadi, rasa aman dan bebas dari rasa takut. Tiap individu mendambakan keamanan bagi dirinya, termasuk keluarganya. Pilihan menjadi PNS banyak pihak meyakini karena pertimbangan rasa aman dari PHK dan jaminan masa pensiun. Kebutuhan rasa aman juga dipenuhi dari asuransi kecelakaan bagi inspektur BAPETEN, sehingga tanggungan terhadap resiko kerja telah terjamin atau dapat dipastikan. Program reformasi birokrasi yang jelas terutama berkaitan dengan penataan sistem manajemen, pengembangan pola karir dan otomatisasi administrasi kepegawaian akan meningkatkan rasa aman dalam bekerja.

#### **C. Kebutuhan akan rasa memiliki–dimiliki dan kasih sayang**

Tiap manusia senantiasa merasa perlu pergaulan dengan sesama manusia dan tak mungkin lepas dari bantuan pihak lain. Hubungan kasih sayang dan kebutuhan akan rasa memiliki tempat ditengah kelompok "*sense of community*" dalam sebuah habitat dapat memperkuat tali kekeluargaan dan kebersamaan dan meningkatkan motivasi untuk bekerja lebih baik untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi. Seseorang merasa berada didalam suatu komunitas yang lebih besar dan "*in group feeling*" dan merasakan menjadi bagian dari komunitas yang sangat special. Program reformasi birokrasi akan mendorong perubahan manajemen secara serius dan memerlukan partisipasi pegawai dan berdampak pada perubahan sikap dan perilaku

pegawai dan memperkuat kebersamaan untuk mewujudkan keberhasilan organisasi sehingga akan memperbesar rasa saling memiliki. Iklim saling percaya akan lebih mendukung “*shared vision*” untuk dapat dilaksanakan dalam kegiatan sehari-hari. Karyawan akan lebih berani mengambil resiko atau kebijakan karena percaya akan dukungan dari komunitas di organisasi. Keberhasilan dalam suatu komunitas akan meningkatkan rasa saling memiliki. Meningkatkan keberhasilan dalam suatu komunitas dimulai dengan cara konsisten berkomunikasi positif, akan membentuk lingkungan dan iklim kerja yang kondusif, memberi tantangan, fair, memberi kesempatan dan peluang untuk mengembangkan potensi. Rasa memiliki dan dimiliki serta kasih sayang dapat diperkuat dengan kegiatan outbond untuk pegawai, family gathering untuk keluarga, memberikan perhatian pada kegiatan sosial untuk sesama keluarga rekan kerja yang sedang menerima musibah (sakit, kecelakaan, meninggal) atau berbahagia (Pernikahan dan kelahiran).

#### **D. KEBUTUHAN AKAN PENGHARGAAN**

Kebutuhan akan pengakuan atas status dan prestasi yang akan dicapai. Maslow menemukan bahwa setiap orang memiliki dua kategori kebutuhan akan penghargaan yakni harga diri dan penghargaan dari orang lain. Harga diri meliputi kebutuhan akan kepercayaan diri, kompetensi, penguasaan, kecukupan, prestasi, ketidaktergantungan dan kebebasan. Penghargaan dari orang lain meliputi prestise, pengakuan, penerimaan, perhatian, kedudukan, nama baik serta penghargaan. Seseorang yang memiliki cukup harga diri akan lebih percaya diri serta lebih mampu dan lebih produktif. Sebaliknya jika harga dirinya kurang maka ia akan diliputi rasa rendah diri serta rasa tidak berdaya, yang selanjutnya dapat menimbulkan rasa putus asa serta tingkah laku neurotik. Organisasi yang mampu menjadikan karyawan sebagai mitra kerja, akan mampu untuk memberikan motivasi lebih besar berupa penjabaran visi maupun sasaran organisasi tanpa menakuti karyawan, sehingga kreativitas akan lebih meningkat. Otomatis karyawan yang di hargai sebagai manusia seutuhnya secara umum akan lebih termotivasi dan memberikan kontribusi kepada organisasi. Menghormati atasan atau senior secara wajar, tidak berlebihan, komunitas di

dalam organisasi akan saling bekerja sama memberikan sumbangan maksimal dan menciptakan lingkungan kerja yang kondusif. Karyawan akan memberikan perlakuan timbal balik dengan apa yang mereka terima. Diperlakukan sebagai manusia seutuhnya seperti diperlakukan dengan penuh penghargaan dan keramahan, diberi kesempatan untuk kreatif, di beri imbalan yang wajar dan pantas serta diberi kesempatan untuk mengikuti hati nurani dalam pekerjaannya, akan membuat karyawan memilih untuk mengikuti aturan main organisasi dengan suka hati (“*cheerful cooperation*”), komitmen penuh (“*heartfelt commitment*”) dan berkreasi tinggi (“*creative excitement*”) yang akan membuahkan hasil yang lebih dari biasa. Apabila hati nurani berperan dalam tiap tindakan manajemen, maka seperti pepatah “air cucuran atap, jatuhnya ke pelimbahan”, akan di teruskan oleh para karyawan dan menghasilkan air yang melimpah.

Selaras dengan kebutuhan ini penilaian kinerja satuan organisasi dalam program reformasi birokrasi dapat diperluas dimulai dengan penilaian kinerja pegawai berprestasi di setiap unit kerja dan penilaian kinerja unit kerja oleh organisasi/lembaga. Kebanggaan dan penghargaan akan prestasi kinerja individu dan unit kerja tentunya akan meningkatkan motivasi individu dan unit kerja untuk terus berkarya membangun keberhasilan organisasi sesuai dengan visi, misi dan sasaran kinerja.

#### **E. Kebutuhan akan aktualisasi diri.**

Kebutuhan akan pencapaian cita-cita diri dan perwujudan diri. Inilah kebutuhan puncak yang paling tinggi, sehingga seseorang ingin mempertahankan prestasinya secara optimal. Setiap orang harus berkembang sepenuh kemampuannya. Pemaparan tentang kebutuhan psikologis untuk menumbuhkan, mengembangkan dan menggunakan kemampuan, oleh Maslow disebut aktualisasi diri. Maslow melukiskan kebutuhan ini sebagai “hasrat untuk makin menjadi diri sepenuh kemampuannya sendiri, menjadi apa saja menurut kemampuannya. Maslow menemukan bahwa kebutuhan akan aktualisasi diri ini biasanya muncul sesudah kebutuhan akan penghargaan terpuaskan secara memadai. Setiap pekerja membutuhkan aktualisasi diri bahwa keberadaan dan kemampuannya diakui

atau dibutuhkan. Pemenuhan kebutuhan aktualisasi diri dimulai dari pekerjaannya dengan menyelesaikan setiap tugas sebaik mungkin, pembinaan dari atasan diperlukan, sekecil apapun hasil pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai atasan harus memberi pengakuan dan mendorong untuk menjadi lebih baik.

Kebutuhan akan aktualisasi diri ini berkaitan dengan program pengembangan kompetensi SDM, kemampuan setiap pekerja melaksanakan tugas merupakan kepuasan awal dari pemenuhan aktualisasi diri yang paling mendasar, kemudian ditingkatkan secara bertahap dan didorong oleh atasan dan lingkungan kerja yg kondusif, hal ini harus diciptakan oleh setiap individu maupun organisasi. Dengan adanya sistem manajemen SDM berbasis kinerja dan merit dalam program reformasi birokrasi maka program pengembangan kompetensi SDM yang akan menghasilkan SDM yang tepat kualitas dan kuantitas dengan sistem remunerasi yang layak dan adil menjadi sangat penting. Aktualisasi diri setiap individu melalui peningkatan kompetensi SDM sangat diperlukan, hanya SDM yang mempunyai kompetensi yg tinggi yang akan mampu melaksanakan pekerjaan dalam pola merit sistem.

Membangun motivasi SDM untuk meningkatkan kinerja dimulai dari pemenuhan lima dasar kebutuhan manusia berdasarkan teori Maslow dan dapat didorong atau dipercepat dengan peran motivator. Motivator dapat dari atasan, teman yang senior atau pakar motivator, sehingga semangat atau motivasi kerja akan meningkat sehingga memberikan hasil kerja yang optimal.

## KESIMPULAN

Kajian ini ditujukan untuk memberikan sumbangan pemikiran dalam membangun kompetensi dan motivasi SDM pengawasan yang dalam IAEA-PDRP 4 dinyatakan sebagai salah satu pilar utama dalam mewujudkan efektivitas program pengawasan tenaga nuklir. Hasil kajian untuk membangun kompetensi SDM yang berkualitas tinggi digunakan teori kompetensi empat kuadran yang dituangkan dalam Tecdoc 1254 dan dijabarkan menjadi kompetensi SDM untuk setiap fungsi utama pengawasan yaitu perizinan, inspeksi, peraturan dan pedoman, serta fungsi review dan

assesmen. Dalam pengembangan kompetensi digunakan manajemen pengetahuan terutama pengetahuan tacit. Sedangkan untuk membangun motivasi SDM digunakan teori kebutuhan Abraham Maslow yang dikombinasi dengan teori motivasi yang lain. Peningkatan motivasi SDM ditinjau dari aspek kebutuhan fisiologis, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan akan rasa memiliki-dimiliki dan kasih sayang, kebutuhan akan penghargaan, kebutuhan akan aktualisasi diri yang sangat erat hubungannya dengan peningkatan kompetensi SDM. Pada setiap aspek pembentuk motivasi tersebut dikaji keselarasannya dengan program reformasi birokrasi yang diyakini dapat meningkatkan motivasi dan kinerja pegawai.

## DAFTAR PUSTAKA

1. TECDOC-1254, "Training the staff of the regulatory body for nuclear facilities: A Competency framework", Vienna.
2. FRANK G.GOBLE " Psikologi Humanistik Abraham Maslow "
3. IAEA GS-R-1 "Legal and governmental infrastructure for nuclear, radiation, radioactive waste and transport safety "
4. IAEA-PDRP-4 "The Effectiveness of Regulatory Body"
5. M.Ridwan "Pembangunan dan Pengembangan BAPETEN, Efektivitas, Kompetensi dan Pembinaan SDM".
6. IAEA-TECDOC-1399 "Ageing Workforce: Transfer of Knowledge to the Next generation (2004)".
7. IAEA-TECDOC-1510 "Knowledge Management for Nuclear Industry Operation Organizations (2006)"
8. STI/PUB/1248 "Risk Management of Knowledge Loss in Nuclear Industry Organizations (2006)"
9. STI/PUB/1266 "Managing Nuclear Knowledge, IAEA Proceedings (2006)

## TANYA JAWAB

### Pertanyaan

1. Seberapa besar kesenjangan antara kompetensi yang dibutuhkan dengan keadaan sekarang? (Muhammad Khoiri)

2. Bagaimana strateginya? (Muhammad Khoiri)

**Jawaban**

1. Seharusnya kompetensi berdasarkan Tec Doc 1254 untuk masing-masing fungsi pengawasan, dilakukan gap analisis, dilakukan training need assessment. Seberapa besar belum terlihat jelas karena gap analisis belum selesai.
2. Strateginya: disusun dengan konsep knowledge management, explicit knowledge yang dilakukan melalui program pendidikan dan latihan, dan tacit knowledge yang dilakukan Coaching dan Mentoring. Mempercepat program Reformasi Birokrasi yang efektif dan efisien.