

## KAJIAN PENERAPAN BUDAYA KESELAMATAN DI REAKTOR GA. SIWABESSY

Slamet Supriyanto, Mashudi

### ABSTRAK

**KAJIAN PENERAPAN BUDAYA KESELAMATAN DI REAKTOR GA. SIWABESSY** . Telah dilakukan penerapan budaya keselamatan di RSG-GAS. Latar belakang penerapan budaya keselamatan diperlukan untuk mengukur dan mengevaluasi kondisi budaya keselamatan di instalasi nuklir RSG-GAS, Budaya keselamatan merupakan panduan sifat dan sikap organisasi dan individu yang menempatkan keselamatan sebagai prioritas utama. Pusat Reaktor Serba Guna (PRSG) telah melakukan penerapan budaya keselamatan berdasarkan peraturan Kepala Batan Nomor 200 tahun 2012. sebagai petunjuk standar penerapan budaya keselamatan di lingkungan BATAN. Lingkup penerapan budaya keselamatan di RSG-GAS melalui kepada penilaian diri terhadap karakter dari karyawan PRSG, yang dilakukan dengan cara survai kuisioner untuk tingkat operator, supervisor dan tingkat manajer reactor RSG. Hasil penerapan dan kaji diri budaya keselamatan yang dilakukan pada tahun 2012 telah didapatkan nilai karakteristik budaya keselamatan untuk tingkat operator, supervisor dan manajer RSG-GAS. Secara organisasi PRSG mempunyai peringkat B yaitu dengan skor 760,67 dari nilai maksimum 1000, Karakteristik budaya keselamatan untuk tingkat operator didapatkan hasil 694,29 yaitu peringkat C, untuk tingkat supervisor didapatkan hasil 733,40 yaitu peringkat B dan untuk tingkat manajer RSG-GAS mendapatkan hasil 813,95 yaitu peringkat B.

**Kata Kunci :** Budaya keselamatan; manajer; RSG-GAS

### ABSTRACT

#### **STUDY ON THE IMPLEMENTATION OF SAFETY CULTURE AT THE GA SIWABESSY REACTOR.**

*It has been studied of safety culture at RSG-GAS. The implementation of safety culture is needed for measure and evaluation of condition safety culture in nuclear installation RSG-GAS. Safety culture is a guide of characteristic and attitude of organization and individual which puts safety as the main priority. Pusat Reaktor Serba Guna (PRSG) has applied safety culture based on regulation of Batan principal No. 200, 2012 as a standar guide of safety culture in Batan area. Scope of implementation safety culture in RSG-GAS has done through survey and questioner for operator, supervisor and level of manager reactor RSG-GAS. The implementation and self assessment of safety culture which has conducted in the year 2012 has resulted characteristic values of safety culture for operator, supervisor dan manager level of RSG-GAS. Organizationally, PRSG get rank B with score 760,67 from maximum score 1000. Characteristic safety culture of operator level get score 694,29, rank C, for supervisor level get score 733,40, rank B and manager level get score 813,95, rank B.*

**Key words :** Safety culture; manager; RSG-GAS

### PENDAHULUAN

Pusat Reaktor Serba Guna (PRSG) telah melakukan penerapan budaya keselamatan berdasarkan peraturan Kepala Batan nomor 200 tahun 2012. sebagai petunjuk standar penerapan budaya keselamatan di lingkungan BATAN secara sistematis dan berkelanjutan sehingga penyelenggaraan keselamatan dapat berjalan efisien dan efektif. Budaya keselamatan yang kuat akan menghasilkan sistem manajemen keselamatan yang efektif dengan dukungan dan rasa memiliki dari seluruh personil PRSG.

Budaya keselamatan merupakan paduan sifat dan sikap organisasi dan individu yang menetapkan keselamatan sebagai prioritas utama dan menjadi pertimbangan sebagaimana arti pentingnya. Penerapan budaya keselamatan di PRSG dengan

mempertimbangkan bahwa kondisi sikap dan perilaku baik individu maupun organisasi, senantiasa dapat ditingkatkan dengan memperhatikan arti penting keselamatan dalam pengoperasian instalasi nuklir RSG-GAS yang memanfaatkan tenaga nuklir dan juga non nuklir sebagai suatu ketentuan dan persyaratan yang harus dipenuhi.

Sistem manajemen keselamatan telah mempunyai peranan yang lebih luas sebagai pelengkap kerangka kerja mulai dari perencanaan, pengendalian dan pengawasan aktivitas yang berhubungan terhadap keselamatan instalasi nuklir, keselamatan Radiasi dan lingkungan<sup>[2]</sup>. Sistem manajemen keselamatan yang kuat pada gilirannya akan melengkapi dengan perilaku dan sikap manusia/individu dalam melakukan kegiatan di dalam organisasi PRSG, sistem akan membentuk lingkungan dimana orang-orang yang bekerja

sekaligus mempengaruhi penilaian perilaku dan sikap keselamatan dalam melakukan aktivitasnya.

Keselamatan yang berhubungan dengan aktivitas perlu direncanakan dengan sebaik-baiknya untuk memastikan bahwa mereka dapat melaksanakan dengan aman, selamat dan efektif. Dalam sistem pengoperasian dan pemeliharaan instalasi RSG-GAS juga akan melibatkan sistem manajemen pekerjaan untuk memastikan bahwa beberapa tugas telah dikenali, diprioritaskan dan dilaksanakan dengan benar. Hal ini diperlukan pengawasan yang kuat terhadap keselamatan baik pada tingkatan operator, supervisor maupun para manajer PRSG, pengawasan yang ketat juga memerlukan komitmen dari para pemangku kepentingan untuk menghadapi kegiatan yang dilakukan di instalasi nuklir RSG-GAS.

Dalam menerapkan dan menumbuh kembangkan budaya keselamatan, hal yang utama diperlukan adalah dukungan komitmen terhadap keselamatan baik komitmen tingkat individu, manajer maupun pembuat kebijakan. Komitmen ini merupakan jati diri untuk melakukan segala aktivitas keselamatan dan untuk mewujudkan sikap dan perilaku yang baik selama berada di dalam organisasi PRSG.

Tujuan Penerapan budaya keselamatan di PRSG adalah untuk menanamkan dan menumbuhkembangkan kesadaran pada setiap individu akan pentingnya aspek keselamatan dalam berbagai kegiatan yang mencakup fasilitas RSG-GAS dan penunjangnya.

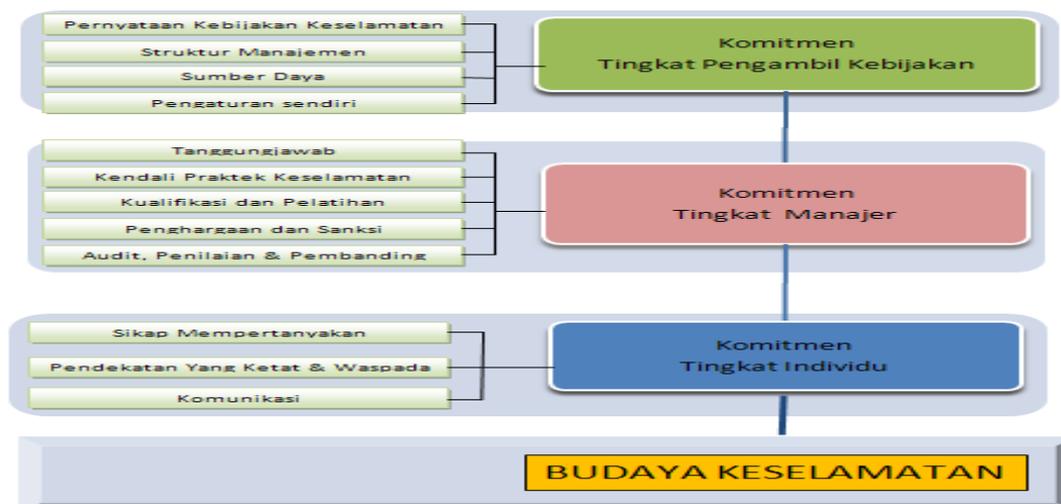
## TEORI DAN TATA KERJA

PRSG sebagai organisasi memiliki tingkat pengertian/pemahaman yang bervariasi terhadap konsep budaya keselamatan sehingga perlu tindakan positif untuk mempengaruhi pemahaman tentang budaya keselamatan. Prinsip dasar yang digunakan adalah bahwa budaya keselamatan mempersyaratkan agar semua kewajiban yang berkaitan dengan keselamatan harus dilaksanakan secara benar, seksama, dan penuh rasa tanggung jawab.

Budaya keselamatan di PRSG merupakan cerminan tata nilai yang terdapat dalam semua tingkatan dalam organisasi dan didasarkan pada keyakinan bahwa keselamatan adalah penting dan menjadi tanggung jawab setiap individu. Nilai-nilai tersebut menjadi panduan individu dalam melakukan kegiatan untuk menghadapi permasalahan keselamatan dan merupakan usaha terintegrasi dalam organisasi<sup>[1]</sup>.

### Komitmen Terhadap Keselamatan

Budaya keselamatan mempunyai dua komponen utama. Komponen pertama adalah kerangka kerja yang diperlukan dalam suatu organisasi dan merupakan tanggung jawab dari hirarki manajemen. Komponen kedua adalah sikap staf/individu pada semua tingkatan dalam merespon dan memanfaatkan kerangka kerja tersebut<sup>[3]</sup>. Komitmen keselamatan memberikan persyaratan komitmen pada Tingkat Pengambil Kebijakan, Tingkat Manajer, dan Tingkat Individu, seperti pada Gambar 1



Gambar 1. Komitmen Budaya Keselamatan

### Komitmen Kepala PRSG

Kepala PRSG menetapkan pernyataan kebijakan keselamatan di RSG-GAS, sebagai bukti komitmennya terhadap penetapan, penerapan,

penilaian, dan peningkatan budaya keselamatan secara berkelanjutan.

Penyusunan struktur organisasi, pelimpahan tanggung jawab di dalamnya dan alokasi

sumberdaya merupakan tanggung jawab utama dari tingkat pengambil kebijakan. Tingkat Pengambil Kebijakan menetapkan, menerapkan, mendokumentasikan, memelihara secara berkelanjutan dan memperbaiki nilai-nilai budaya keselamatan guna mendapatkan penyelenggaraan budaya keselamatan yang efisien dan efektif di seluruh karyawan PRSG. Tingkat Pengambil Kebijakan menunjukkan komitmen terhadap Budaya keselamatan dengan:

- a. Menumbuh-kembangkan nilai-nilai budaya keselamatan;
- b. Menetapkan tanggung jawab, wewenang dan kewajiban yang jelas untuk setiap individu dalam penanganan sikap dan perilaku terhadap keselamatan;
- c. Menyediakan anggaran, pegawai yang kompeten dan sarana lain yang diperlukan dalam menumbuhkembangkan budaya keselamatan;
- d. Menempatkan tingkat manajer pada posisi yang dapat menentukan keputusan organisasi;
- e. Menyusun perencanaan budaya keselamatan yang terkoordinasi dan penetapan perencanaan budaya keselamatan pada tingkat manajer;
- f. Melakukan penilaian kinerja dan tindak lanjut penerapan budaya keselamatan.

#### **Komitmen tingkat manajer atau para eselon 3 dan 4**

Sikap individu sangat dipengaruhi oleh lingkungan kerjanya. Kunci utama budaya keselamatan yang efektif pada individu ditentukan oleh lingkungan kerja untuk menghasilkan sikap dan perilaku kerja yang mengutamakan keselamatan. Manajer bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan kerja yang sesuai dengan kebijakan dan tujuan keselamatan organisasi.

Pelimpahan wewenang dan tanggung jawab dari tingkat manajemen merupakan tugas dari manajer. Hal ini untuk menjamin bahwa setiap individu merespon dan memanfaatkan kerangka kerja organisasi yang telah ditetapkan dengan sikap dan perilaku teladan. Disamping itu juga untuk menjamin agar setiap individu termotivasi secara berkesinambungan guna meningkatkan kinerja dalam melaksanakan tugasnya.

Tingkat Manajer menunjukkan komitmen terhadap budaya keselamatan melalui:

- a. pelimpahan tanggung jawab individu dengan garis kewenangan yang jelas dan khas;
- b. penjaminan bahwa kegiatan kerja yang berkaitan dengan keselamatan dilaksanakan dengan semestinya;
- c. penjaminan bahwa semua tugas telah dilaksanakan dengan semestinya;
- d. pembentukan sistem untuk melakukan pengawasan, pengendalian dan mewajibkan

- terhadap ketaatan dan kerapian;
- e. penjaminan bahwa setiap individu yang menjadi tanggung jawabnya memiliki kompetensi dalam melaksanakan tugasnya dan memberikan pelatihan yang memadai;
- f. pemberian dorongan dan penghargaan yang sesuai dengan sikap dan perilaku yang terpuji dan dapat dijadikan contoh dalam masalah keselamatan; dan
- g. pemberian sanksi terhadap tindakan indisipliner.

Sanksi hendaknya tidak diberlakukan sedemikian sehingga dapat berakibat seseorang lebih senang menyembunyikan kesalahan yang diperbuatnya daripada melaporkannya.

#### **Komitmen Tingkat Individu atau Karyawan**

Setiap individu berkomitmen dan bertanggungjawab terhadap penyelenggaraan budaya keselamatan dan pelaksanaan kerja secara aman sesuai dengan prosedur atau instruksi kerja yang tertuang dalam sistem manajemen organisasi, dan terdokumentasi. Tingkat individu menunjukkan komitmen terhadap Budaya keselamatan dengan:

- a. memahami tugas, kewajiban dan tanggungjawabnya;
- b. mempunyai kompetensi dalam melaksanakan tugas, kewajiban dan tanggungjawabnya;
- c. mengetahui tanggungjawab rekan kerja;
- d. mengetahui persyaratan keselamatan pada organisasinya;
- e. mengetahui aturan keselamatan yang didasarkan pada peraturan, pedoman, prosedur dan instruksi kerja;
- f. melaksanakan tugas secara teliti, jelas, transparan, obyektif dan independen;
- g. memiliki sifat jujur, bersahabat dan memberikan informasi yg bermanfaat bagi orang lain;
- h. melaporkan dan mendokumentasikan hasil tugas dan tanggungjawabnya; dan
- i. berkoordinasi dalam tim dan pihak terkait.

#### **Karakteristik Budaya Keselamatan**

Karakteristik budaya keselamatan sebagai strategi untuk menumbuh-kembangkan budaya keselamatan mencakup sikap dan perilaku yang terstruktur. Karakteristik budaya keselamatan juga dapat ditafsirkan sebagai serangkaian proses berinteraksi dari setiap individu yang terlibat memberikan kontribusi untuk mencapai kinerja keselamatan yang tinggi.

Budaya keselamatan terdiri dari 5 (lima) karakteristik dan diuraikan menjadi 37 atribut budaya keselamatan<sup>[1]</sup> dan <sup>[3]</sup>, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Karakteristik Budaya Keselamatan

### **Keselamatan sebagai nilai yang diakui dan dipahami**

Di PRSG prioritas keselamatan tercermin dalam dokumentasi, komunikasi dan pengambilan keputusan. Selanjutnya keselamatan merupakan pertimbangan utama pengalokasian sumber daya, tujuan, sasaran dan rencana yang tertuang dalam rencana strategik. Oleh karena itu diperlukan usaha untuk meyakinkan setiap individu bahwa keselamatan dan pelaksanaan kegiatan berjalan beriringan. Pendekatan jangka panjang yang proaktif dan mempertimbangkan isu keselamatan diperlihatkan dalam pengambilan keputusan. Organisasi mendorong supaya sikap sadar keselamatan dapat diterima dan didukung secara bersama.

### **Kepemimpinan keselamatan**

Manajemen di setiap tingkatan dalam lingkungan PRSG berkomitmen nyata terhadap keselamatan, memastikan adanya individu yang kompeten, membangun keterlibatan aktif individu pada keselamatan secara berkelanjutan dalam membangun keterbukaan dan komunikasi yang baik dalam organisasi.

Hubungan manajer dan individu dibangun atas dasar kepercayaan, dan implikasi keselamatan dipertimbangkan dalam proses manajemen. Peran kepemimpinan dapat terlihat nyata dalam aktivitas terkait keselamatan dan perlu pengembangan kemampuan kepemimpinan secara sistematis.

### **Akuntabilitas keselamatan**

Manajemen mendelegasikan tanggung jawab dengan kewenangan yang jelas sehingga akuntabilitas dapat ditetapkan, dan tanggung jawab serta rasa memiliki

keselamatan terdapat pada semua tingkatan organisasi dan individu.

Peran dan tanggung jawab secara jelas didefinisikan dan dipahami termasuk di dalamnya kesesuaian dan kepatuhan terhadap prosedur dan peraturan yang berlaku.

### **Keselamatan terintegrasi**

Budaya Keselamatan PRSG mencakup segala sesuatu yang dilakukan termasuk budaya keselamatan instalasi nuklir RSG-GAS. Untuk budaya keselamatan yang kuat maka harus jelas bahwa keselamatan harus terintegrasi dalam semua kegiatan di PRSG.

Kepercayaan tertanam dalam organisasi, dan setiap individu memiliki pengetahuan yang diperlukan dan memahami proses pekerjaan serta terdapat kerja sama antar bidang/bagian. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi dan kepuasan kerja serta kondisi kerja seperti waktu, beban kerja dan tekanan dipertimbangkan. Kondisi lingkungan kerja dan kebersihan serta kerapihan harus terpelihara dengan baik dan mencerminkan komitmen yang tinggi. Pada setiap tahapan kegiatan, aspek keselamatan harus dipertimbangkan sebagaimana arti pentingnya.

### **Keselamatan sebagai penggerak pembelajaran**

Pembelajaran keselamatan dapat dimulai dengan sikap bertanya pada setiap individu. Setiap individu didorong untuk melaporkan secara terbuka terhadap penyimpangan dan kesalahan yang ada pada setiap proses kerja. PRSG memanfaatkan hasil kajian internal dan eksternal, serta pengalaman organisasi lain. Pembelajaran untuk peningkatan kemampuan dalam mengenal dan mendiagnosis setiap penyimpangan indikator keselamatan, serta

merumuskan dan menerapkan solusi serta memantau pengaruh dari tindakan perbaikan.

### **Metodelogi**

Karakteristik budaya keselamatan yang kuat digunakan untuk mengidentifikasi budaya keselamatan PRSG yang ingin dicapai. Budaya keselamatan yang sudah ada di PRSG tidak perlu dirubah keseluruhan, tetapi perubahan harus dilakukan pada unsur yang dapat menghalangi atau menghambat pencapaian tujuan yang ditetapkan.

Penerapan budaya keselamatan dapat dilakukan dengan menyusun matriks yang berisi peran dari setiap individu dalam organisasi PRSG pada setiap karakteristik budaya keselamatan yang ingin ditingkatkan<sup>[3]</sup>. Pemahaman yang sama oleh setiap individu terhadap karakteristik budaya keselamatan yang kuat merupakan prasyarat, sehingga semua orang dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan untuk meningkatkan budaya keselamatan.

### **Pelaksanaan**

Penerapan budaya keselamatan di PRSG dapat dilakukan secara keseluruhan maupun secara parsial baik terhadap bagian organisasi maupun penyelenggaraan dengan mengacu 5 karakteristik budaya keselamatan baik secara kualitatif dan kuantitatif. Penerapan budaya keselamatan dapat dilakukan dengan salah satu atau gabungan dari metode survey, salah satu metoda yang digunakan pada tahun 2012 ini adalah kuesioner. Adapun kuesioner yang dilakukan dapat dilihat pada lampiran 1.

### **Pengumpulan data awal**

Langkah pertama penilaian diri tanpa memandang ukuran dan ruang lingkungnya, adalah mengumpulkan data awal. Pengumpulan data awal bertujuan:

- a. untuk menjamin bahwa tujuan penilaian diri benar-benar sesuai dengan kebutuhan organisasi yang lebih luas;
- b. untuk menjamin bahwa kita benar-benar mengerti latar belakang penilaian diri yang akan diselenggarakan;
- c. untuk memahami implikasi yang mungkin timbul terhadap tujuan penilaian diri;
- d. untuk menyatukan atau menyamakan ruang lingkup dan jangkauan penilaian diri; dan

- e. untuk menjamin bahwa penilaian diri mencakup semua aspek permasalahan yang akan ditinjau.

### **Pelaksanaan survei**

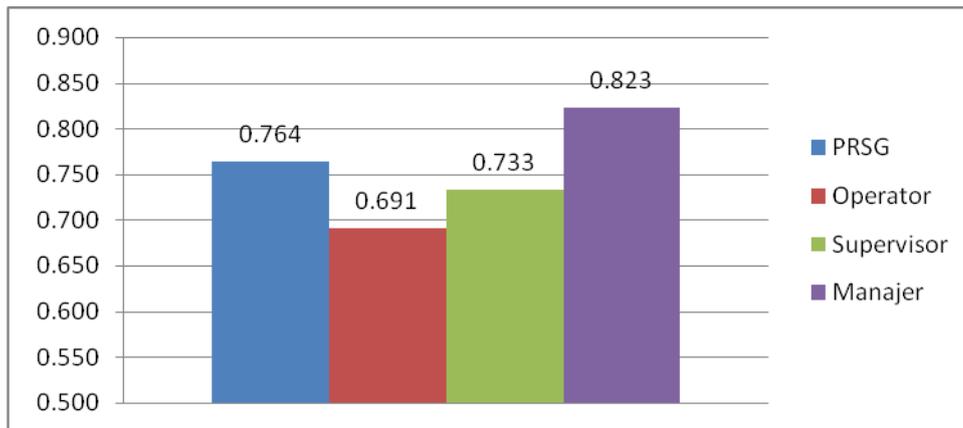
Survei dilakukan dengan memperhatikan pemilihan responden yang merepresentasikan organisasi untuk memberikan signifikansi yang cukup secara statistik, dan harus bersesuaian dengan kondisi lapangan/individu. Penilaian dilakukan terhadap 39 responder yang terdiri dari tingkat operator, supervisor dan para manajer di lingkungan RSG-GAS. Penilaian diri budaya keselamatan PRSG berbasis karakteristik dan atau atribut keselamatan terhadap sistem manajemen dan struktur organisasi secara kualitatif maupun kuantitatif. Kuia

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penerapan budaya keselamatan terhadap nilai karakter dalam semua tingkatan organisasi dilakukan untuk mengetahui gambaran keadaan tingkatan organisasi, nilai budaya keselamatan yang mencerminkan sikap dan perilaku personil PRSG dan dapat dianalisis mulai dari nilai-nilai keselamatan yang diakui dan dipahami, nilai kepemimpinan, nilai akuntabilitas, nilai terintegrasi dan nilai pembelajaran keselamatan di lingkungan kerja PRSG.

Nilai keselamatan yang diakui dan dipahami dapat juga mencakup bahwa keselamatan merupakan prioritas tertinggi, ditunjukkan dalam dokumentasi/rekaman, komunikasi dan pengambilan keputusan yang dilakukan oleh personil PRSG, keselamatan menjadi prioritas utama, tidak ada toleransi terhadap penyimpangan kinerja keselamatan dan dapat dijadikan untuk mengambil keputusan terhadap kinerja PRSG. Strategis keselamatan tercermin pada rencana kerja organisasi dan mengutamakan pertimbangan sumber daya yang diperlukan untuk meningkatkan hasil kegiatan keselamatan dan pemahaman terhadap peraturan keselamatan dan kesehatan kerja.

Pengakuan terhadap nilai-nilai keselamatan dan pemahaman terhadap peraturan, perundang-undangan tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada tingkatan operator, supervisor dan para manajer serta organisasi PRSG dapat dilihat pada Gambar 3.



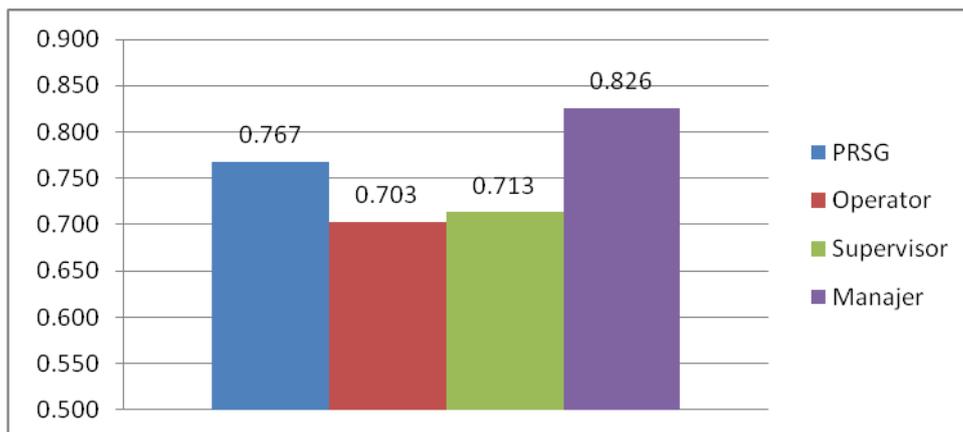
**Gambar 3.** Nilai Keselamatan Yang Diakui dan Dipahami

Kepemimpinan keselamatan ditunjukkan adanya kejelasan pada komitmen terhadap keselamatan dan kepemimpinan kegiatan terkait dengan keselamatan yang melibatkan Pemegang Ijin (PI) dan Supervisor dalam mengendalikan kegiatan intalasi nuklir RSG-GAS serta dukungan manajemen PRSG. Kepemimpinan keselamatan secara sistematis terus dikembangkan untuk meningkatkan kompetensi pemimpin dalam mengelola keselamatan dan adanya individu yang cukup berkompentensi dalam menjalankan kegiatan keselamatan.

Manajer dapat menjadi pendorong keselamatan dan menunjukkannya dalam ucapan ataupun tindakan atas komitmennya terhadap keselamatan. Pesan dalam keselamatan harus dikomunikasikan

berulangkali dan konsisten. Pemimpin tidak dapat mengendalikan secara penuh budaya keselamatan tetapi pimpinan dapat memberi pengaruh terhadap pemikiran, sikap dan perilaku keselamatan.

Manajemen dapat melibatkan peran individu dalam melakukan kegiatan keselamatan dan pada proses perubahan manajemen perlu mengkomunikasikan serta keterbukaan dalam semua tingkatan. Kepercayaan manajemen dan individu terus dibangun untuk mendapatkan pemimpin yang dapat dipercaya dan dapat menyelesaikan konflik/masalah keselamatan yang timbul. Kepemimpinan keselamatan pada tingkatan operator, supervisor dan para manajer serta kepemimpinan keselamatan di PRSG dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Nilai Kepemimpinan Keselamatan

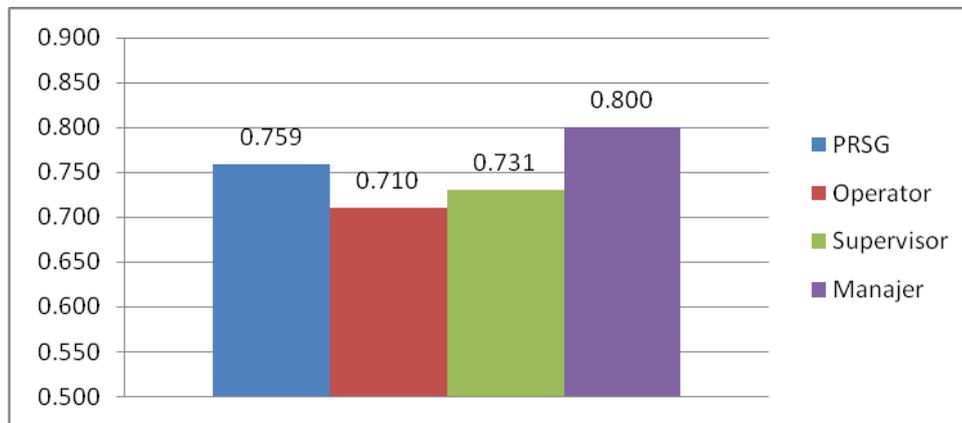
Akuntabilitas keselamatan dilakukan dengan menetapkan garis kewenangan yang jelas terutama pada aspek yang berhubungan dengan keselamatan. Tugas dan tanggungjawab secara jelas dipahami oleh semua tingkatan organisasi serta adanya kepatuhan terhadap prosedur dan peraturan keselamatan. Semua individu harus mengetahui tugas yang diberikan (misal: cara menyelesaikan,

kaplan, dan bagaimana untuk memperoleh hasil yang baik).

Sikap manajer terhadap Badan Pengawas harus menunjukkan kepada individu untuk menghargai peraturan dan pentingnya keselamatan dan terdapat kesesuaian hubungan dengan Badan Pengawas yang menjamin bahwa akuntabilitas keselamatan tetap dengan lisensi yang berlaku.

Keberhasilan akuntabilitas keselamatan dapat tercermin dengan adanya pendelegasian tanggungjawab secara otoritas yang tepat pada semua tingkatan organisasi dan nilai akuntabilitas

keselamatan di PRSG untuk tingkat operator, supervisor dan para manajer dapat dilihat pada Gambar 5.



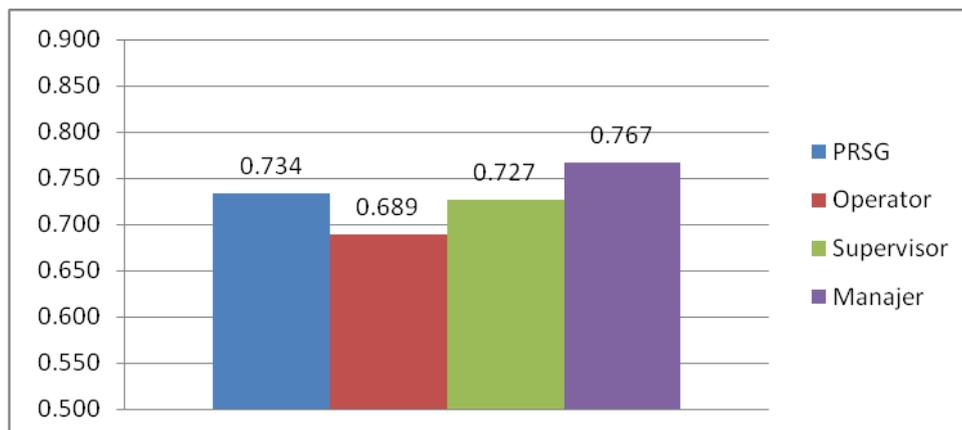
Gambar 5. Nilai Akuntabilitas Keselamatan

Keselamatan Terintegrasi pada semua kegiatan dilakukan dengan memperhatikan budaya kerja pada organisasi, sehingga dengan budaya keselamatan yang kuat akan jelas terlihat bahwa keselamatan terintegrasi dalam semua aktivitas organisasi.

Keintergrasian keselamatan untuk semua jenis keselamatan, termasuk keselamatan fasilitas RSG-GAS, keselamatan radiasi dan keselamatan operasi reaktor serta keselamatan lingkungan. Integrasi keselamatan ini dilengkapi dengan dokumen dan prosedur yang dapat serasi/akurat serta sesuai

dengan kegiatan yang berlaku untuk menjamin kualitas pengoperasian reaktor RSG-GAS.

Keselamatan terintegrasi juga memperhatikan Kondisi kerja yang baik pada kondisi tekanan waktu, beban kerja, stres dan kebersihan/ *Housekeeping* serta terdapat kerja sama lintas interdisipliner/bidang dan motivasi kerja dalam melakukan kegiatan keselamatan. Nilai Keselamatan terintegrasi di PRSG untuk tingkat operator, supervisor dan para manajer dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Nilai Keselamatan Terintegrasi

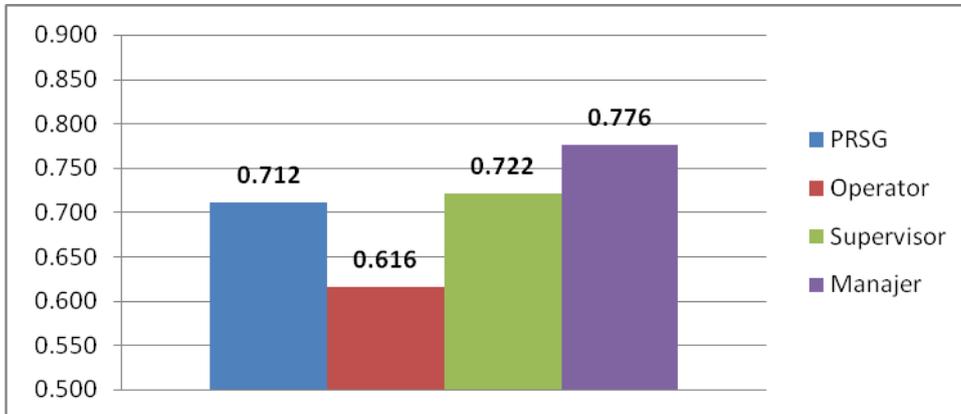
Keselamatan sebagai penggerak pembelajaran senantiasa dilakukan untuk memperbaiki unjuk kerjanya agar tidak menjadi puas diri. Manajemen harus menetapkan proses dan menunjukkan melalui contoh agar setiap individu selalu belajar dan mencari cara untuk peningkatan keselamatan. Kemampuan untuk belajar dari pengalaman dan pembelajaran dari organisasi lain harus

dikembangkan melalui pelatihan periodik untuk semua personil PRSG.

Sikap bertanya dan laporan penyimpangan sekecil apapun serta kesalahan terbuka berlaku di semua tingkat organisasi, karenanya Indikator kinerja keselamatan perlu dipantau secara terus menerus, dievaluasi dan ditindaklanjuti agar Pembelajaran difasilitasi melalui kemampuan untuk mengenali dan

mengukur penyimpangan dalam merumuskan dan menerapkan solusi dari tindakan korektif.

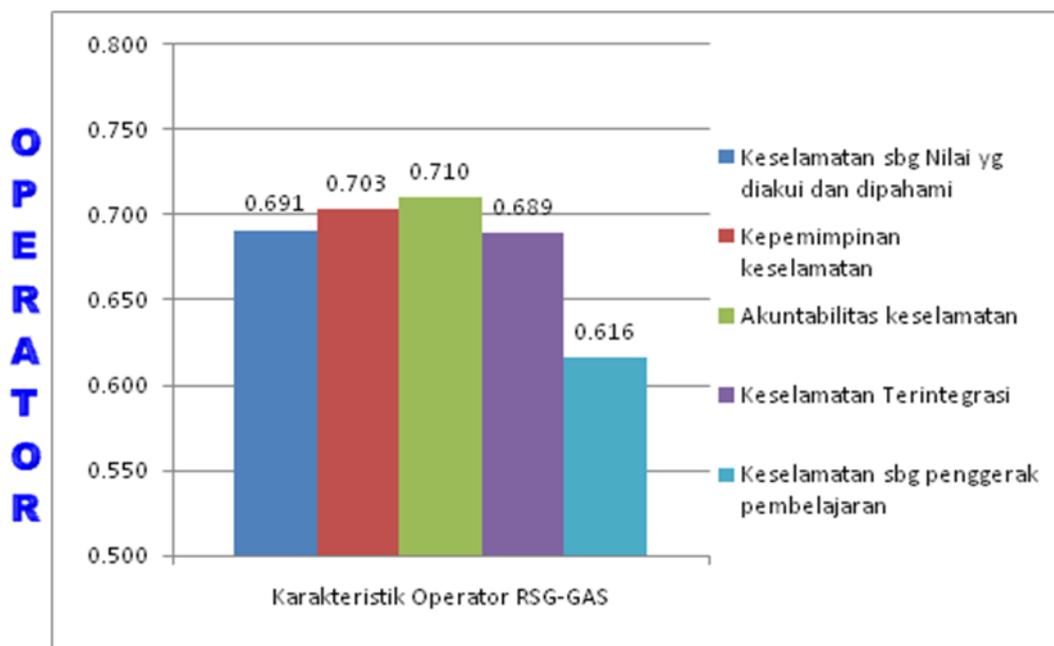
Nilai keselamatan sebagai penggerak pembelajaran di PRSG untuk tingkat operator, supervisor dan para manajer dapat dilihat pada Gambar 7.



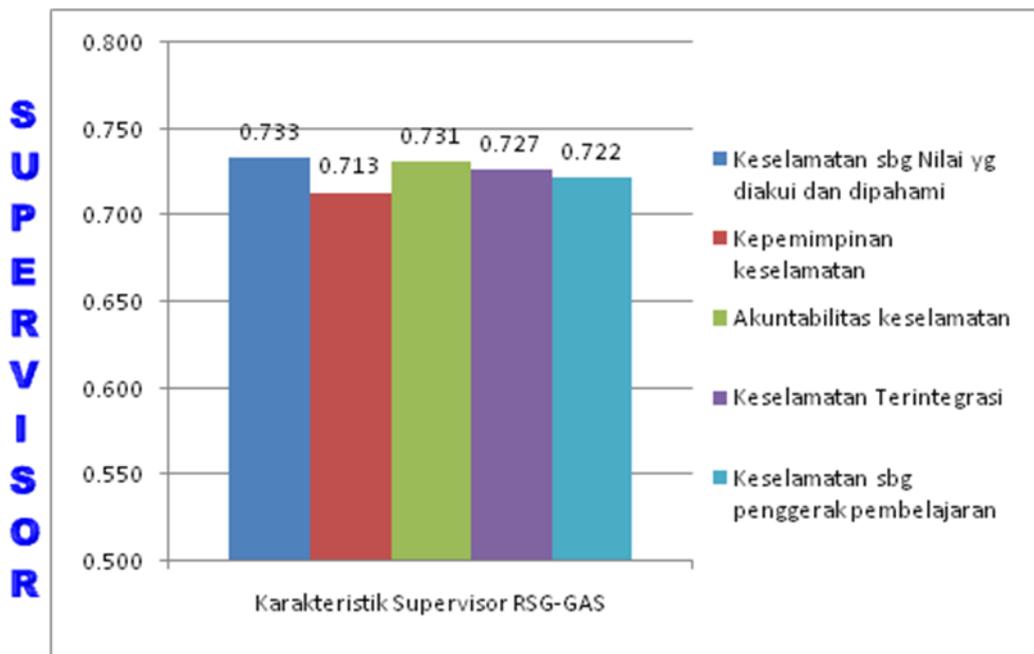
Gambar 7. Nilai Pembelajaran Keselamatan

Hasil perhitungan dari penerapan budaya keselamatan PRSG tahun 2012 telah mendapatkan karakteristik untuk tingkat operator, tingkat

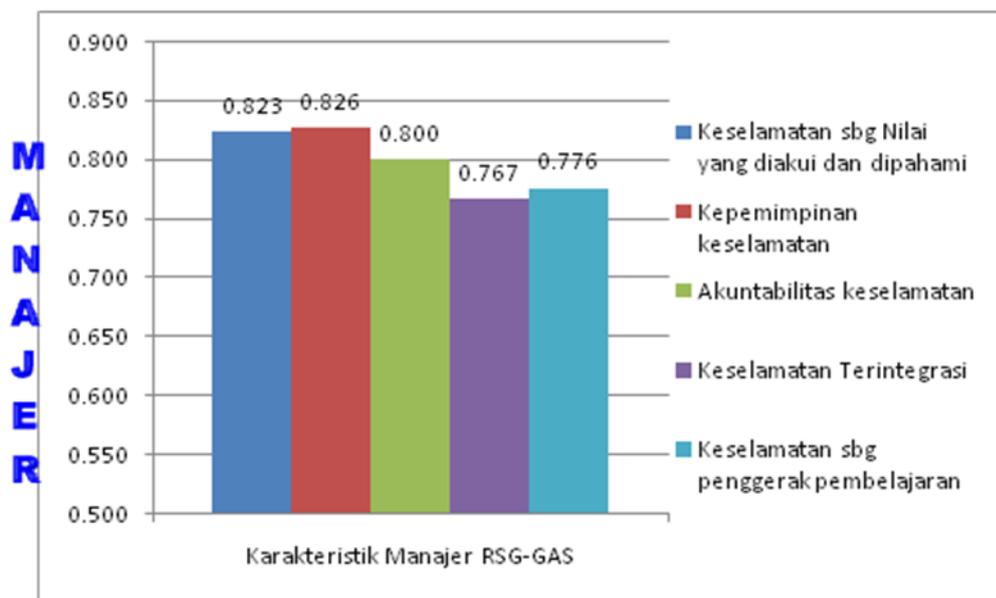
supervisor dan tingkat manajer RSG-GAS dan dapat dilihat pada Gambar 8, Gambar 9 dan Gambar 10.



Gambar 8. Karakteristik Operator RSG-GAS



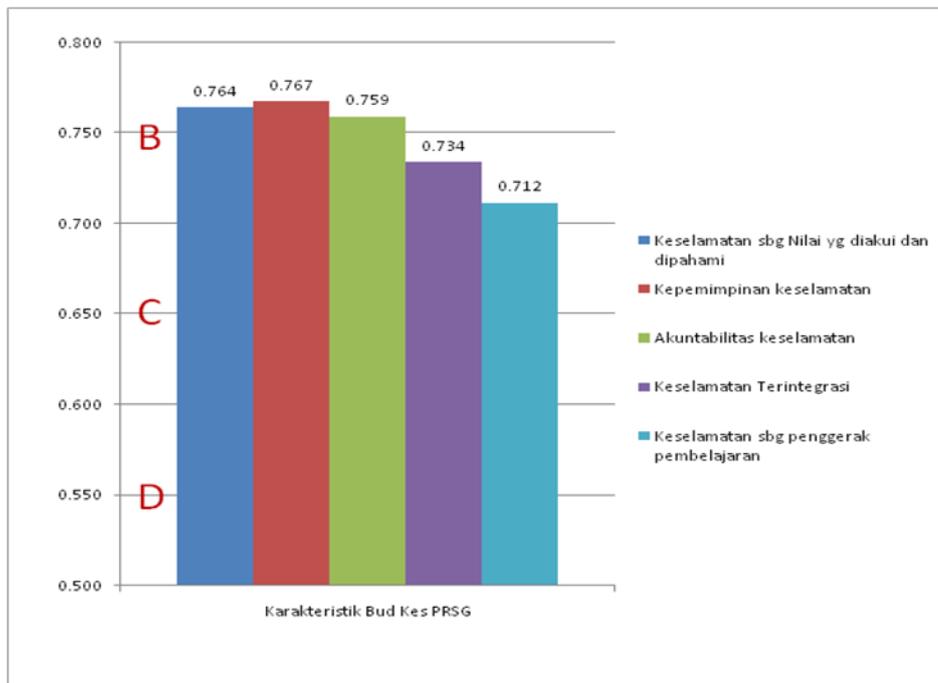
Gambar 9. Karakteristik Supervisor RSG-GAS



Gambar 10. Karakteristik Manajer RSG-GAS

Dari ke 3 tingkatan tersebut, dapat memberikan gambaran tentang budaya keselamatan PRSG dengan merata-ratakan hasil dari ke 3 tingkatan

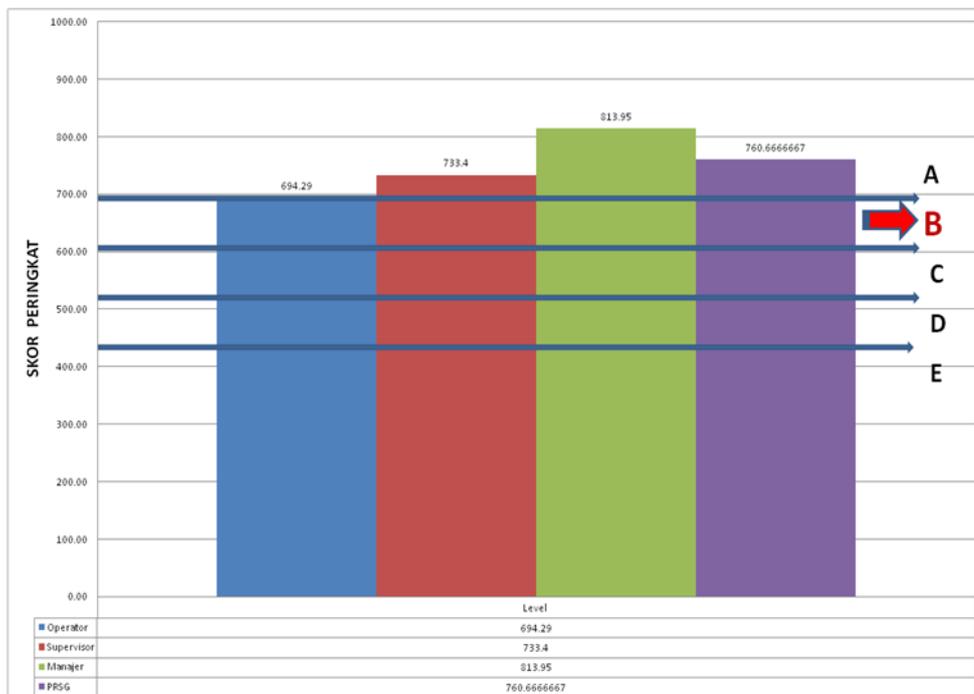
organisasi, baik untuk operator, supervisor dan manajer. Hasil karakteristik budaya keselamatan dapat dilihat pada Gambar 11.



**Gambar 11.** Karakteristik Budaya Keselamatan RSG-GAS

Pemeringkatan Nilai Kaji diri tahun 2012 di PRSG dapat dilakukan dengan pembobotan nilai yang dinyatakan dengan pemeringkatan terhadap hasil analisis bobot untuk setiap karakteristik budaya keselamatan. Peringkat kaji diri budaya keselamatan

PRSG tahun 2012 telah dilakukan dan dinilai dengan bobot skor 760,666 atau peringkat B. Peringkat budaya keselamatan PRSG dapat dilihat pada Gambar 12.



**Gambar 12.** Nilai Peringkat Budaya Keselamatan PRSG - 2012

Klasifikasi pemeringkatan disusun sebagai pernyataan kualitatif dengan interval skor yang bersesuaian, sebagai berikut:

Peringkat A (skor : 834 s.d. 1000) menyatakan bahwa peringkat ini instalasi nuklir RSG-GAS mempunyai kinerja keselamatan diatas ketentuan yang disyaratkan. Setiap permasalahan atau persoalan yang timbul dapat diselesaikan dengan cepat, sehingga persoalan ini tidak menyebabkan risiko terhadap kesehatan, keselamatan, lingkungan, atau kepatuhan dengan persyaratan keselamatan.

Peringkat B (Skor : 667 s.d. 833) menyatakan bahwa peringkat ini instalasi nuklir RSG-GAS mempunyai kinerja keselamatan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan, tetapi setiap permasalahan yang timbul tidak menyebabkan risiko terhadap kesehatan, keselamatan, keamanan, lingkungan, atau kepatuhan dengan persyaratan keselamatan.

Peringkat C (Skor : 534 s.d. 666) menyatakan bahwa peringkat ini instalasi nuklir RSG-GAS mempunyai kinerja keselamatan dibawah ketentuan yang disyaratkan, tetapi setiap permasalahan tersebut akan menyebabkan risiko terhadap kesehatan, keselamatan, keamanan, lingkungan, atau kepatuhan dengan persyaratan yang ada.

Peringkat D (Skor : 400 s.d. 533) menyatakan bahwa peringkat ini instalasi nuklir RSG-GAS secara signifikan berada di bawah persyaratan atau dari bukti di lapangan kinerja keselamatannya rendah. Batas keselamatan dapat dikompromikan. Bila tidak ada tindakan perbaikan, maka kemungkinan besar akan menimbulkan ketidakefisienan dan berlanjut menimbulkan risiko terhadap kesehatan, keselamatan, keamanan, lingkungan.

Peringkat E (Skor : 0 s.d. 400) menyatakan bahwa peringkat ini instalasi nuklir RSG-GAS mempunyai bukti adanya ketidakefisienan, ketidakcukupan, tidak adanya kendali/kontrol terhadap kegiatan. Ini mengakibatkan sangat besarnya terjadinya risiko terhadap kesehatan, keselamatan, lingkungan.

## KESIMPULAN

1. Hasil Kaji diri penerapan budaya keselamatan di PRSG mendapat peringkat B dalam acuan Perka BATAN No.200 tahun 2012 instalasi nuklir RSG-GAS mempunyai kinerja keselamatan sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan, tetapi setiap permasalahan yang timbul tidak menyebabkan risiko terhadap kesehatan, keselamatan, keamanan, lingkungan, atau kepatuhan dengan persyaratan keselamatan.
2. Hasil peringkat budaya keselamatan untuk tingkatan para operator di PRSG mendapatkan nilai 694,29 dan ini perlu dilakukan pembinaan terhadap sikap dan perilaku berkerja di instalasi RSG-GAS serta pemahaman peraturan keselamatan baik terhadap nilai batas operasi maupun nilai batas keselamatan.

## ACUAN

1. PERATURAN KEPALA BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL NOMOR 200 Tahun 2012, Pedoman Pelaksanaan Penerapan Budaya Keselamatan, BATAN, Jakarta, (2012).
2. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The Management System for Nuclear Installation, Safety Guide No. GS-G-3.5, IAEA Safety Standards, Vienna (2009).
3. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Culture In Nuclear Installation, Tecdoc No. 1329, Vienna (2002).
4. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Self-assesment of Safety Culture In Nuclear Installation, Tecdoc No. 1321, Vienna (2002).
5. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Culture, Safety Reports Series No. 75, INSAG-4, Vienna, (1997).
6. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety Culture, Safety Reports Series No. 75, INSAG-15, Vienna, (1997).