



NOTULA RAPAT

Kegiatan	Rapat Pleno Harmonisasi Atas Raperba Revisi Peraturan Kepala BAPETEN No. 6 Tahun 2015 tentang Keamanan Sumber Radioaktif	
Tanggal	: 14 November 2024	Jam : 09.00 – 16.00 WIB
Tempat	Zoom Meeting, ID meeting: 824 9410 6285 Password: 375482	
Penyelenggara	Kementerian Hukum	
Peserta Rapat	Sebagaimana terlampir	

Rapat Pleno Harmonisasi atas Rancangan Peraturan Badan Pengawas Tenaga Nuklir tentang Keamanan Zat Radioaktif dengan hasil rapat sebagai berikut:

1. Rapat harmonisasi kedua terkait raperba tentang Keamanan Zat Radioaktif dibuka oleh Ibu Lylla (Kementerian Hukum). Rapat pleno pertama kita lakukan pada 25 Oktober 2024, sudah disepakati dan perbaikan sampai dengan Pasal 6. Semoga rapat kali ini dapat berjalan dengan lancar.
2. Sambutan dari PK KF PPRKL, pagi ini kita lanjutkan pembahasan raperba mengenai keamanan zat radioaktif, pada pembahasan sebelumnya sampai dengan Pasal 6. Rapat kali ini melanjutkan pembahasan dan harapannya dapat segera diselesaikan dan dapat disahkan.
3. Pandangan umum:

Susilo Widodo (HIMNI):

Terkait Raperba, definisi sudah mengacu pada peraturan sebelumnya, sedangkan sebenarnya masih perlu diperbaiki. Apakah memungkinkan jika mengubah definisi?

Lylla:

Untuk spesifiknya definisi mengenai apa? kami sudah melihat beberapa ketentuan definisi Pasal 1, memang mengacu pada UU atau PP. Beberapa sudah dilakukan perbaikan. Dari sisi PUU, jika sudah diatur dalam UU atau PP di atasnya maka harus mengacu pada PUU di atasnya.

Susilo Widodo (HIMNI):

Definisi No. 1 masih perlu perbaikan. Ironisnya mengacu pada PUU di atasnya. Dengan definisi UU No. 10 Tahun 1997 juga sudah berbeda. Jika dalam konteks perba bisa disesuaikan. Seperti pengecualian dari aspek mana, keselamatan atau keamanan. Kalau mengacu pada PUU lain, mengacu pada PUU yang mana? Masih banyak kalimat yang belum selesai dan jika bisa diperbaiki maka bisa lebih baik.

Aris Sanyoto:

- Definisi yang ada merefer pada PP No. 45 Tahun 2023. Kita mendefinisikan yang dianggap sebagai zat radioaktif adalah zat yang mengandung paling sedikit satu radionuklida, yang aktivitasnya atau kadarnya sama dengan atau melebihi tingkat pengecualian. Pada keamanan zat radioaktif ada pengklasifikasianya lagi. Zat radioaktif akan dikelompokkan dan akan mengikuti tingkat keamanan.

- Pada prinsipnya zat radioaktif adalah yang melebihi atau sama dengan tingkat pengecualian. Yang tidak melebihi maka tidak dianggap sebagai zat radioaktif. Ketika kita melakukan destilasi bertingkat pada H₂O yang ada kandungan tritium namun karena aktivitas jauh di bawah pengecualian, maka tidak dipandang sebagai zat radioaktif, dan dari segi keselamatan dan keamanan tidak perlu pengawasan. Zat radioaktif yang termasuk tingkat keamanan A, B, C akan diatur dalam batang tubuh.

Susilo Widodo (HIMNI):

Tingkat pengecualian paling tidak disebutkan diakhir dari peraturan yang mana, sehingga kita tidak perlu mencari peraturan yang mana. Satu radionuklida ini satu butir atau satu jenis?

Aris Sanyoto:

Paling sedikit 1 radionuklida, kalau melihat yang mana tingkat pengecualian, masing-masing memiliki radiotoksisitas yang berbeda-beda, ada listnya.

Lylla:

Kita sedang menyusun RUU, seara definisi maknanya sama, walaupun secara redaksional berbeda. Untuk sementara ini mengambil definisi yang ada dalam PP No. 45 Tahun 2023. Menjadi catatan BAPETEN jika definisi perlu disempurnakan, kita mulai dari UU. Terkait definisi zat radioaktif perlu dikaji kembali oleh BAPETEN.

Nanang Triagung EH:

Terkait definisi apakah secara legal drafting suatu kelaziman jika pada definisi menyatakan mengacu pada peraturan, misal dalam UU menyatakan bahwa tingkat pengecualian mengacu pada perba atau PP yang merupakan pelaksana dari UU.

Lylla:

Memang ada beberapa definisi yang mengacu pada PUU lain namun yang setingkat, UU mengacu pada yang ada di UU. Maka dari itu norma yang ada dalam UU belum terlalu detil. Definisi yang ada dalam UU kalau bisa dirumuskan secara general, paling tidak mencakup semua unsur yang akan dicakup pada kata tersebut, sehingga tidak multi tafsir lagi. Kalau melihat contoh rumusan zat radioaktif ini melebihi tingkat pengecualian yang dapat dilihat pada batang tubuh, tidak bisa mengacu pada PUU di bawahnya. Rumusannya harus sama dengan yang ada di PP nya, karena ini merupakan turunan dari PP No. 45 Tahun 2023. Jika ada perubahan maka kita rumuskan yang ada di UU, pengecualian yang ditetapkan oleh Badan atau bagaimana.

Nanang Triagung EH:

Untuk di UU ketenaganukliran saat ini, klausul pengecualian tidak terlepas dari Pasal 17, yang menyebutkan bahwa setiap pemanfaatan tenaga nuklir harus memiliki izin kecuali yang ditetapkan melalui PP, dan pada PP No. 29 Tahun 2008 dijelaskan tingkat pengecualian untuk tiap jenis radionuklida. Kalau suatu zat radioaktif di atas tingkat pengecualian maka menjadi ranah pengawasan. Namun jika di bawah maka kita asumsikan bukan zat radioaktif, karena potensi risiko minim atau tidak ada.

Lylla:

Lampiran PP No. 29 Tahun 2008, tingkat pengecualian ditetapkan oleh Bapeten, sebagai catatan saja terlebih dahulu.

4. Pembahasan pasal per pasal

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
1.	Pasal 7	<p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan kategori pada ayat (5) jika dihubungkan dengan lampiran, selain melebihi dari 0,01 juga lebih kecil dari tingkat pengecualian. - Penentuan kategori, dibandingkan Pasal 8 tingkat keamanan, Pasal 7 ini apakah dimaknai untuk pengangkutan dan selain pengangkutan? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (5), dulu penentuan kategori zat radioaktif menjadi kategori 5 dengan parameter nilai akumulasi perbandingan A/D kurang dari 0,01, dan di tabel lampiran II nilai A tidak boleh melebih tingkat pengecualian. Itu tambahan informasi. Apakah perlu menjadi norma dalam batang tubuh, mohon arahan dari Kumham. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melihat ayat (1) yang penting akumulasi nilai perbandingan. Tambahan keterangan di tabel apakah diperlukan? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengacu pada definisi No. 1, sebenarnya tanpa tambahan keterangan sudah memadai. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supaya tidak ada pertanyaan dari orang awam, tambahan keterangan dihapus saja. - Rumusan di ayat (5) tetap. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk zat radioaktif apakah dalam posisi digunakan atau disimpan di fasilitas dirumuskan sebagai nomenklatur selain pengangkutan, dan untuk pengangkutan. Penentuan kategori menggunakan dasar yang sama, yaitu parameter A/D. - Untuk tingkat keamanan, menggunakan nomenklatur yang berbeda, untuk selain pengangkutan menggunakan nomenklatur tingkat A, B, C. Sedangkan khusus untuk pengangkutan digunakan tingkat keamanan dasar, lanjutan dan lanjutan diperketat. Skema ini mengacu kepada dokumen IAEA, pada dua dokumen yang terpisah atau berbeda. Kegiatan selain pengangkutan mengacu kepada NSS 11, sedangkan untuk pengangkutan mengacu pada NSS 9. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rumusan tetap - Pada lampiran II, kalimat yang menyatakan "tidak boleh melebih tingkat pengecualian" dihapus

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
2.	Pasal 8	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (1) untuk kegiatan pemanfaatan, apakah masih perlu ditambahkan frasa selain pengangkutan zat radioaktif. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frasa tersebut dimaksudkan untuk memunculkan judul bab tersendiri di bagian belakang. Ada norma terkait selain pengangkutan zat radioaktif dan pelaksanaan pengangkutan zat radioaktif. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kita perbaiki pada ayat (1), kalimat "selain pengangkutan zat radioaktif dipindah ke belakang, menjadi: - Ayat (3) diperbaiki: tingkat keamanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2). <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketika menentukan tingkat keamanan ada 2 opsi sebagaimana ayat (3) bisa berdasarkan kategori zat radioaktif bisa berdasarkan pemanfaatan. Pengguna akan menghitung dengan data aktivitas dan nilai D yang ada dalam lampiran I dan mendapatkan rasio A/D. - Kami juga mempertimbangkan pengguna di lapangan yang belum familiar dengan data aktivitas, sehingga bisa menentukan berdasarkan kegiatannya. Misal untuk uji tak rusak dengan teknik radiografi industri, kita menyajikan dalam tabel di lampiran, ketika untuk uji tak rusak dengan teknik radiografi industri bisa langsung menentukan di tingkat keamanan B. - Sangat dimungkinkan ada perbedaan dari perhitungan dan berdasar jenis kegiatan pemanfaatan. Kalau dari perhitungan masuk kategori 3 dengan tingkat keamanan C dan berdasarkan pemanfaatan masuk dalam tingkat keamanan B. Ketika ada perbedaan, di ayat (4) kita berikan satu ketetapan untuk hal tersebut diambil tingkat keamanan yang lebih tinggi, sehingga untuk kasus tersebut ditentukan pada tingkat keamanan B. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturan selanjutnya ada di Pasal 9 dan 10. Tingkat keamanan A untuk semua kategori 1, B untuk kategori 2, artinya dengan ketentuan ayat (4) dimungkinkan tidak linear? <p>Nanang Triagung EH:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ayat (1) rumusan diperbaiki menjadi: "Tingkat keamanan Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, untuk pelaksanaan kegiatan pemanfaatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a sampai dengan huruf h selain Pengangkutan Zat Radioaktif, dikelompokkan atas: ..." - Ayat (3) diperbaiki dengan rumusan: "Tingkat keamanan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) ditentukan berdasarkan: <ul style="list-style-type: none"> a. kategori Zat Radioaktif; dan/atau b. kegiatan pemanfaatan Zat Radioaktif.

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Tidak linearinya pada 2 metode penentuan tingkat keamanan. Jika dalam kategori 1 maka masuk tingkat keamanan A, kategori 2, masuk tingkat keamanan B. - Secara internasional, IAEA sudah mengidentifikasi dalam radiografi industri sering digunakan untuk uji tak rusak di daerah terpencil, mobilitas sangat tinggi, ada historis sering terjadi kehilangan sumber. Sehingga membuat dari sisi kemanan diperketat menjadi lebih tinggi. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PP No. 45 Tahun 2023 Tingkat keamanan A untuk perlindungan tinggi, B untuk perlindungan menengah dan C untuk tingkat keamanan rendah. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tambahan informasi ini menggambarkan leveling, dimana tingkat kemanan A lebih ketat dibanding B dan C, B lebih ketat dari C. Apakah info tambahan ini perlu dimasukkan dalam klausul yang ada di Pasal 8? <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ini leveling saja, yang paling tinggi A, kemudian B, dan C. Bisa saja ditambahkan penjelasan. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 9 ada penentuan berdasarkan pemanfaatan, sehingga di Pasal 8 ayat (3) tidak pasti seperti yang disebut di Pasal 8 ayat (4) dan di Pasal 9. <p>Mukhlisin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat keamanan A, B, C dikaitkan dengan PP No. 45 Tahun 2023, bagian penjelasan secara detil dijelaskan pada Pasal 101, yaitu "tingkat Keamanan Zat Radioaktif" adalah pengelompokan tingkat Keamanan Zat Radioaktif berdasarkan pendekatan tingkat efektivitas sistem keamanan yang diperlukan untuk melindungi zat Radioaktif dari kepemilikan secara tidak sah sesuai dengan tingkat risiko bahaya Zat Radioaktif terhadap manusia. - Huruf b menjelaskan spesifik, A tinggi, B medium, C rendah. - Dari penjelasan PP No. 45 Tahun 2023 apakah perlu dimasukkan dalam batang tubuh raperba, sehingga ada penjelasan detil. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dalam hal ada perbedaan mungkin bisa ditambahkan penjelasan leveling dari yang paling tinggi dari A, B dan kemudian C. <p>Mukhlisin:</p>	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan zat radioaktif untuk <i>gauging</i>, jumlahnya ada yang 1, 2 dan yang paling besar bisa ratusan misal 240 zat radioaktif Cs atau Ir, dan ini terjadi konkret ada pelaku usaha yang mengajukan izin. Setelah dilakukan perhitungan A/D ternyata pengukuran bisa masuk di kategori di atasnya. Berdasarkan kegiatannya masuk di tingkat keamanan C, setelah perhitungan yang dilakukan oleh pemohon izin, ada perbedaan, sesuai teori bahwa berdasarkan kegiatan masuk tingkat keamanan C dan setelah perhitungan masuk kategori 2, ini berimplikasi pada tingkat keamanan yang semula C menjadi tingkat keamanan B. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk tambahan penjelasan leveling kami serahkan rumusan pada BAPETEN. <p>Mukhlisin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalau melihat dari norma ayat (4) kami memandang sudah cukup dan <i>well implemented</i>. Norma kami usulkan tetap. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Melihat pengaturan di PP No. 45 Tahun 2023, Pasal 101 ayat (2) mengatur untuk tingkat keamanan zat radioaktif A, B, C untuk yang non pengangkutan didasarkan kategori zat radioaktif. Di PP hanya dasarnya itu, sedang di raperba bukan hanya kategori tapi juga pemanfaatan. Pasal 9 raperba, kalau berdasar kategori ada pertimbangan pemanfaatan juga terkait umur paruh dll. Konsep di Pasal 8 ayat (3) ada pilihan, apakah bisa berhenti di kategori zat radioaktif, atau apakah kegiatannya harus menjadi pertimbangan. Karena ayat (3) sifatnya pilihan, bisakan dengan kategori saja? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 8 sebagai pembuka dalam penentuan tingkat keamanan. Ayat (1) mengacu Pasal 101 PP No. 45 Tahun 2023, ayat (2) mengacu PP pengangkutan. Penentuan tingkat keamanan bersifat alternatif. Dari sisi pemohon izin secara umum penentuan berdasarkan salah satunya. Namun dari sisi evaluator, akan melihat penentuan dari pemohon izin dan yang ada di lampiran III berkesesuaian atau tidak. Sering terjadi perbedaan sudut pandang. Pemohon mengajukan tingkat keamanan yang lebih rendah, dan kemudian jika dilihat dari sisi yang lain maka lebih tinggi. Kita berikan solusi di ayat (4). - Pasal 8 semacam <i>guide</i> ketika IAEA menetukan tingkat keamanan berdasarkan kategori zat radioaktif mempertimbangkan segala aspek. Ujungnya adalah 	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>penentuan tingkat keamanan berdasar kategori dan pemanfaatan. Di PP mungkin terlewat bahwa penentuan berdasarkan 2 hal seperti ayat (3).</p> <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jika dibuka keduanya, bisa menggunakan dan/atau, karena jika atau maka menjadi pilihan. Untuk evaluator memang melihat dari kedua aspek. Di pengaturan ayat (3) apakah sudah pas dengan kata "atau"? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dari beberapa kasus, yang paling aman menggunakan dan/atau. Bisa satu aspek dan bisa juga keduanya, untuk evaluator keduanya dan untuk pemohon izin bisa cukup salah satu. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat 3 kata penghubung diperbaiki menjadi "dan/atau". 	
3.	Pasal 9	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 9 huruf d. Tidak tercantum di dalam lampiran III, kita menentukan kategori tingkat keamanan seperti apa? <p>Nanang Triagung Eh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Di lampiran III mencantumkan jenis-jenis kegiatan, dan berdasarkan jenis tersebut ditentukan tingkat keamanannya, kita mengantisipasi jika ada kegiatan-kegiatan baru yang belum teridentifikasi selama ini. Dan untuk itu kita tentukan berdasarkan kategorinya tidak berdasar jenis kegiatannya karena tidak ada dalam lampiran III. - Penentuan dapat menggunakan lampiran II, berdasarkan kategori zat radioaktif dari perhitungan A/D. 	Rumusan tetap
4.	Pasal 10	<p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan istilah di ayat (4): segel, kunci atau gembok, ini termasuk alat atau caranya. Apakah memang secara praktik hanya sebatas ini, atau cukup mengatur secara prinsipnya sebagaimana huruf b, sehingga tidak mengunci peralatannya. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klasul ayat (4), secara umum untuk kategori zat radioaktif 5 dan 4 itu tidak memerlukan aspek keamanan zat radioaktif, namun secara prinsip menerapkan keamanan secara konvensional. Pengendalian dan pengawasan itu prosedurnya. Pengendalian misal bisa jadi dengan tulisan dilarang masuk, itu pengawasan yang kami maksudkan. <p>Mukhlisin:</p>	<p>Ayat (4) huruf a diperbaiki menjadi:</p> <p>"penggunaan alat pengaman untuk peralatan, ruangan, area, atau fasilitas pemanfaatan Zat Radioaktif secara memadai berupa segel, kunci, gembok atau peralatan lain."</p>

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Kategori 4 dan 5 hanya <i>safety issue</i> tidak <i>security issue</i>. Dalam <i>security issue</i>, jika zat radioaktif tidak dibatasi aksesnya maka berpotensi zat radioaktif dapat berpindah ke lain tempat atau lain ruang, ada pemindahan tidak sah dan kemungkinan untuk kejahatan. Untuk <i>safety issue</i> perlu ada upaya agar keselamatan dapat diterapkan dengan mengunci ruangan, dan memberikan pengendalian pengawasan dengan tanda agar akses dapat dibatasi agar aspek keselamatan dapat terjamin. <p>Bambang Riyono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksudnya kesetaraan, huruf a disebutkan alatnya, dikhawatirkan alat dibatasi yang disebutkan saja, atau cukup disebutkan <u>minimal</u> penggunaan segel, kunci dan gembok atau disebutkan secara general saja. <p>Mukhlisin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Harus linear dengan huruf b, disempurnakan misal penggunaan alat pengaman dan disebutkan contoh. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a. penggunaan alat pengaman untuk peralatan, ruangan, area atau fasilitas pemanfaatan zat radioaktif secara memadai berupa segel, kunci, atau gembok. 	
5.	Pasal 11	<p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat 4 huruf d, penyediaan pengemudi dan kru angkut dengan kemampuan komunikasi yang memadai. - Ayat (3) Pengawasan melekat ini yang seperti apa? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat 4 huruf d, yang diangkut meskipun kategori 4 dan 5, harus memiliki pengetahuan barang apa yang diangkut dan jika ada pemeriksaan, mampu menjelaskan apa yang diangkut dan karena kategori 4 dan 5 tidak menerapkan keamanan yang lebih ketat. - Pengawasan melekat, setiap kondisi, setiap saat bungkusannya senantiasa diawasi oleh kru angkut, misal kendaraan angkut perlu transit di rest area, tempat makan/ibadah, secara terus menerus ada yang harus melakukan pengawasan <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk huruf c akan ada 1 orang yang mengawasi terus. 	<p>Ayat (4) huruf d diperbaiki menjadi:</p> <p>“penyediaan pengemudi dan kru angkut dengan kemampuan komunikasi yang memadai terkait Zat Radioaktif yang diangkut.”</p>

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Huruf d, kemampuan komunikasi yang memadai, secara umum, namun dijelaskan pemahaman terhadap zat radioaktif yang diangkut. Kalau mampu berkomunikasi secara memadai ini secara umum dapat berkomunikasi secara baik. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secara umum mampu menggunakan alat komunikasi dan mudah dihubungi oleh stakeholder. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bisa ditambahkan satu keterangan utk memperjelas. <p>Sukono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk kategori 4 dan 5, dipersyaratkan untuk memenuhi persyaratan keselamatan namun demikian zat radioaktif sangat sensitif. Keterkaitan dengan komunikasi yang baik, seorang driver atau kru, mampu menerangkan dengan jelas supaya petugas yakin bahwa barang yang dibawa tidak berbahaya. Kemampuan komunikasi terkait dengan material yang dibawa. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyediaan pengemudi dan kru angkut dengan pemahaman atau pengetahuan terkait zat radioaktif yang diangkut. <p>Yuni-Poltek Nuklir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secara eksplisit pernyataan harus ada di sini, sebagai pengguna buktinya apa sudah paham mengenai zat radioaktif, sedangkan kewajiban dari yang memiliki zat radioaktif. Di pengangkutan semua yang bertanggung jawab adalah pengirim. Apakah perlu pelatihan atau seperti apa sebagai bukti sudah paham? - Secara prinsip utama, keselamatan atau keamanan pengangkutan ada di pihak pengirim memastikan zat radioaktif yang dikirim memenuhi persyaratan dan petugas angkut ada proses edukasi, dari pengirim memberikan pemahaman jenis dan potensi risiko. Apakah cukup ada lembar form checklist yang disiapkan pengirim, atau poin apa saja yang diberikan pemahaman kepada pengangkut. Kurang lebih demikian. <p>Yuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kategori 1, 2, 3 mengikuti huruf d? <p>Nanang Triagung EH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tentu saja berlaku, namun tingkat kedalamannya berbeda. Edukasi seberapa bahaya dan lainnya perlu diberikan. 	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Untuk kategori 4 dan 5 jika terjadi insiden dan perlu kedaruratan sangat kecil, sebagaimana mengangkut barang berharga yang lain. <p>Aris Sanyoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumusan huruf d, komunikasi yang memadai adalah komunikasi minimal untuk bisa menyampaikan bahwa yang sedang diangkut adalah zat radioaktif. Ketika ada pertanyaan yang lebih detil, maka pengangkut dapat menghubungi PPR yang tercantum dalam dokumen pengangkutan, karena mereka yang berkompeten menjelaskan. Sehingga rumusan tetap awal, jika menggunakan rumusan usulan menjadi berat, terlebih jika yang mengangkut adalah pihak ketiga. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebih ingin memperjelas relevansinya seperti apa. Kita bisa menggunakan rumusan awal dengan paling tidak pengangkut bisa menjelaskan zat radioaktif yang diangkut. <p>Yuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kategori 4 dan 5, pengemudi hanya tahu kalau mengangkut zat radioaktif, walaupun tingkat bahaya relatif rendah. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kembali rumusan awal dan ditambah dengan "terkait zat radioaktif yang diangkut" 	
6.	Pasal 13	<p>Yuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (1) huruf a agak rancu untuk yang atau radioisiotop dan radiofarmaka. <p>Mukhlisin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ada 3 kegiatan yang diramu dalam 1 kalimat, ini juga selaras dengan revisi PP No. 5 Tahun 2021 yaitu produksi radioisotop, radiofarmaka, atau radioisotop dan radiofarmaka. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) huruf a angka 1 dan b angka 1 ada perbedaan. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk ayat (2) huruf a dan b secara kegiatan penggunaan berbeda, huruf a untuk kegiatan eksim dan pengalihan, sedangkan huruf b untuk penggunaannya. Kalau kegiatan eksim biasanya zat radioaktif belum digunakan. Di level pengguna untuk huruf b, ada beberapa fasilitas, ada yang bisa ditenteng dan dibawa ke lapangan untuk uji tak rusak pengecekan pipa dll, ada yang digunakan secara fix dalam ruangan. <p>Lylla:</p>	<p>Huruf a angka 1 diperbaiki menjadi: "uji tak rusak - terpasang tetap, mobile, atau portable,"</p>

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Huruf a kegiatan eksim tapi nanti tujuan penggunaan untuk uji tak rusak, dari sisi penulisan perlu konsistensi atau tidak? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memang zat radioaktifnya untuk huruf a dan b angka 1. Untuk konsistensi kita gunakan apakah terpasang tetap, <i>mobile</i> atau <i>portable</i>. Bisa kita tambahkan. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk huruf a angka 1 disesuaikan. <p>Susilo Widodo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ini subjeknya zat radioaktif bukan kegiatannya. Baik itu untuk a maupun untuk b. misal rumusannya: sumber radiokatif untuk kegiatan radioterapi, sumber radiasi untuk kalibrasi. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk normatif yang dirumuskan subjeknya adalah tingkat keamanan sedang objeknya adalah zat radioaktif. Membacanya adalah zat radioaktif yang digunakan untuk apa. tetap melekat pada zat radioaktif. Ada pengacuan ke Pasal 8 jadi pembacaannya zat radioaktif untuk kegiatan. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penentuan berdasarkan kegiatannya sehingga terlihat subjek seperti kegiatannya. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - List atau daftar penggunaan/pemanfaatan zat radioaktif yang harus menerapkan tingkat keamanan A, B dan C. perlu ada wadah untuk tingkat keamanan konvensional. Dulu ada 4 tingkat keamanan A s/d D, D untuk mengcover kategori 4 dan 5, namun secara prinsip sama yaitu tidak perlu menerapkan tingkat keamanan, dan dalam dokumen terbaru tidak lagi ada tingkat keamanan D. Dan disebutkan bahwa untuk kategori 4 dan 5 tidak memerlukan aspek keamanan. Ini sudah lazim digunakan sejak PP No. 29 Tahun 2008 dan perka eksisting, pola pengaturan tidak berubah namun menyesuaikan dengan PP No. 45 Tahun 2023. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf a angka 1 agar konsisten ditambahkan uji tak rusak - terpasang tetap, <i>mobile</i>, atau <i>portable</i>. 	
7.	Pasal 14	<p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturan tingkat keamanan lanjutan, lanjutan diperketat dan dasar di lampiran III, apakah memang ada? 	<ul style="list-style-type: none"> - Lampiran III akan disesuaikan untuk mengakomodir ketentuan Pasal 13 dan 14.

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebenarnya secara konsep untuk penentuan tingkat keamanan berdasar jenis kegiatan, linear dengan tingkat keamanan A lanjutan diperketat, tingkat keamanan B lanjutan diperketat dan tingkat keamanan C dasar. Akan kami tambahkan dalam lampiran III <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lampiran III akan disesuaikan untuk mengakomodir ketentuan Pasal 13 dan 14. <p>Mukhlisin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) huruf a agar konsisten dengan yang sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) huruf a diperbaiki menjadi: "penggunaan uji tak rusak - terpasang tetap, mobile, atau portable;"
8.	Pasal 16	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (3) untuk selain pengangkutan apakah tidak harus dilengkapi dengan rencana keamanan zat radioaktif? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secara konsep menggunakan 2 nomenklatur yang berbeda mengenai dokumen dasar keamanan zat radioaktif. Untuk penggunaan dan penyimpanan, kegiatan penggunaan pemanfaatan zat radioaktif sesuai dengan izin yang diberikan untuk jangka waktu tertentu. Aspek penerapan dalam fasilitas didasarkan pada dokumen program keamanan zat radioaktif. - Disisi lain, pengangkutan merupakan kegiatan pendukung dalam penggunaan zat radioaktif. Misal untuk penggunaan zat radioaktif disuatu industri untuk pengukuran ketebalan, saat awal pembelian atau importasi diperlukan kegiatan pengangkutan dari distributor atau pelabuhan ke fasilitas. Ketika sudah tidak efektif untuk digunakan, maka dilakukan pengangkutan ke tempat pengelolaan limbah atau direeksport. Pengangkutan dalam kasus seperti ini merupakan jenis kegiatan pendukung yang jarang dilakukan. - Namun ada jenis pemanfaatan zat radioaktif yang berpindah-pindah sebagaimana untuk uji tak rusak, dari satu wilayah ke wilayah lain yang memerlukan pengangkutan. Pengamanan dalam pengangkutan relatif lebih simple meskipun dari segi ancaman dan tantangan berbeda karena keberadaan zat radioaktif di area publik saat perjalanan. Dokumen rencana keamanan ini merupakan pendukung dan juga kelengkapan untuk pengangkutan zat radioaktif itu sendiri. 	Rumusan tetap
9.	Pasal 17	Nanang Triagung EH:	Rumusan tetap

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Kajian keamanan zat radioaktif sebenarnya merupakan proses awal dalam penggunaan zat radioaktif. Terkait aspek keamanan, calon pengguna harus mengidentifikasi, apakah nantinya terhadap penggunaannya atau fasilitasnya ada potensi gangguan yang bersifat aktif atau serangan, baik eksternal maupun ancaman dari internal (instruder). Di samping potensi ancaman yang aktif menyerang pada perusahaan/organisasi/fasilitas, pengguna juga perlu mengidentifikasi kelemahan atau celah yang dapat digunakan untuk penyerangan. Untuk mengetahui seberapa kuat suatu instansi/fasilitas menerapkan tindakan pengamanan, perlu dilakukan langkah-langkah yang kita formulasikan sebagai penilaian unjuk kinerja keamanan. Seberapa siap perusahaan untuk mengamankan ketika diberi izin. Untuk pengangkutan juga relatif sama hanya berbeda posisi. <p>Susilo Widodo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apakah tingkat keamanan selalu linear dengan tingkat keselamatan? Uji tak rusak butuh zat radioaktif yang secara kuantitas lebih rendah daripada radioterapi atau irradiator. Tetapi dari aspek proteksi fisik, mungkin kegiatan uji tak rusak di luar instalasi akan memerlukan pengawasan lebih ketat daripada irradiator yang sudah ditempatkan di tempat yang aman. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secara umum sebenarnya kalau dikatakan bahwa apabila dari segi keselamatan radiasi zat radioaktif mempunyai potensi risiko yang tinggi, apakah tingkat keamanan juga tinggi? Tidak selalu linear! Pada analisis kajian keamanan, faktor yang mempengaruhi seperti apa tingkat keamanan yang harus diterapkan tidak hanya berdasarkan pada objek yang akan diamankan, namun juga harus memperhitungkan ancaman-ancaman dari luar atau dari dalam instansi. Misal untuk uji tak rusak terutama <i>mobile</i>, digunakan di area terpencil, dari sisi pengamanan minim, mobilitas tinggi sering melintasi area publik, meskipun dari risiko di bawah irradiator namun dari hal-hal yang perlu diperhatikan tingkat keamanannya bisa menjadi setara dengan irradiator. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perba No. 3 Tahun 2021, dokumen kajian keamanan zat radioaktif antara lain memuat ada penilaian untuk kerja dan penilaian tingkat ancaman, apakah tidak dituliskan dalam raperba ini untuk yang tingkat ancaman? 	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - PP No. 45 Tahun 2023 Pasal 103 ayat (3) berdasarkan ancaman dasain dasar nasional. Kenapa dalam perba tidak disebutkan. Apakah cukup disebut di PP saja? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penilaian tingkat ancaman, senafas dengan analisis tingkat ancaman. Ini mengacu pada PP No. 45 Tahun 2023, dan karena PP No. 5 Tahun 2021 direvisi, maka akan dilakukan revisi juga pada Perba No. 3 Tahun 2021. - Terkait ADD, dalam beberapa pasal ke depan akan muncul salah satu dokumen yang dapat diacu adalah ADD. ADD secara konsep ada levelnya tingkat nasional, wilayah propinsi, kabupaten/kota, dan fasilitas. Berdasarkan tingkat kerahasiaannya, tidak semua pihak dapat mengakses dokumen ADD. Mengacu beberapa uraian rekomendasi internasional, jika tidak memiliki akses terhadap ADD pemohon izin dapat menggunakan informasi kondisi kamtibmas di daerahnya. Apabila info tersebut tidak diperoleh, dapat digunakan informasi dari media massa terkait dengan daerahnya. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalau kita tambahkan untuk penegasan di ayat (2) <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bisa lihat di Pasal 19, terkait penggunaan ADD sebagai dasar penilaian tingkat ancaman. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Di raperba ada kata dapat jadi tidak semata-mata didasarkan ADD <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dalam PP No. 45 Tahun 2023 tidak bisa mengatur detil, termasuk adanya keterbatasan dalam mengakses dokumen ADD karena sifat kerahasiaannya. Di level penggunaan zat radioaktif, kalau harus mengacu pada ADD maka akan sulit implementasinya. Skema ADD secara terperinci kalau diangkat ke level PP akan terlalu detil. - Calon pengguna harus menyusun ADD ditingkat fasilitas/perusahaan/instansi. Jika data ingin valid maka berdasarkan ADD di wilayah yang terendah (kabupaten/kota). <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PP memang umum, detil ada di perba. Utamanya adalah ADD tingkat nasional. 	
10.	Pasal 19	Ruruh:	Ayat (2) disepakati kata "dapat" dihapus.

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Dasar untuk identifikasi di ayat (2), sifat kerahasiaan yang bisa membatasi akses, bukan menjadi satu kewajiban. Dari sisi drafting saja, di PP No. 45 Tahun 2023 tidak membuka kemungkinan dapat sehingga kata dapat dihilangkan saja. Sudah ada kata hubung dan/atau serta konsep huruf d yang bersifat tidak terbatas. Agar sesuai dengan PP No. 45 Tahun 2023, kata ‘dapat’ dihilangkan dan biarkan dasarnya sesuai dengan rincian ayat (2). <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sepakat ayat (2) kata “dapat” dihapus. <p>Sukono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Justru kata “dapat” jangan dicoret karena dokumen ADD termasuk dokumen rahasia negara yang tidak mungkin terdistribusi ke semua PI. Bisa mengambil data dari aparat keamanan wilayah dimana kegiatan berada. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak bisa dimaknai harus juga karena dalam rincian menggunakan dan/atau. Bahkan tidak membatasi pada huruf a, b, c tapi ada huruf d yang membuka sumber informasi lainnya yang terpercaya. Penggunaan “dan/atau” bisa kumulatif, bisa salah satu dan tidak bertentangan. <p>Daniel RM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sebagaimana disampaikan bu Lylla, jika menggunakan kata “dapat” maka diluar huruf a s/d huruf d bisa digunakan. Dengan dihapus kata “dapat”, artinya bisa dipilih salah satu, dua, atau semuanya karena menggunakan kata sambung “dan/atau”. <p>Ade Rustiadam, DPFK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jika didasarkan huruf a, b, c dan huruf d maka semuanya dapat. - Kami memiliki ADD, belum tentu instansi lain memiliki ADD karena dokumen rahasia. - Yang paling betul menurut saya dapat didasarkan. <p>Aris Sanyoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksud rumusan dari cara memahaminya adalah, identifikasi dan pengumpulan informasi didasarkan dokumen ADD, bisa juga dari informasi yang tersedia, informasi penegakan hukum yang pernah dilakukan dan pilihan lain adla huruf d. Jadi rumusan yang sesuai drafting, antara huruf a, b, c, d boleh dipilih salah satu tetapi juga dapat dan yang berarti komulatif. 	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Dengan kata ‘dapat’ dihilangkan, pilihan huruf a, b, c, d dipersilahkan. Kalau kata ‘dapat’ dimunculkan, maka selain huruf a, b, c, d dapat dipilih sedangkan yang utama adalah hanya huruf a, b, c, d saja. 	
11.	Pasal 20	Ian- DJPP <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) kata “paling kurang” diperbaiki menjadi “paling sedikit” 	Ayat (2) kata “paling kurang” diganti menjadi “paling sedikit”
	Pasal 22	<p>Putri;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (1) mengacu Pasal 17 ayat (3), Penilaian unjuk kinerja dilaksanakan melalui investigasi, pengukuran, validasi, dan/atau evaluasi, menggunakan kata “dan/atau”, apakah bisa memilih salah satu atau harus dilakukan secara berurutan? - Untuk penilaian unjuk kinerja di Perba No. 3 Tahun 2021 merujuk ke organisasi keamanan sedangkan dalam raperba ini personel keamanannya. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (1) untuk masing-masing proses, ini merupakan metode yang bisa saja secara parsial diterapkan tapi dalam beberapa kasus bisa gabungan, sehingga bukan urutan. - Terkait personel untuk pengisian kuesioner atau wawancara. - Peralatan terkait melihat <i>respon time</i> ketika adanya ancaman riil, seberapa cepat alat bisa merespon ketika ada trigger ancaman di lapangan, - Prosedur biasanya kemampuan, misal sudah ada alat yang sudah merespon, secara prosedur petugas merespon dan kemudian harus menilai apakah ada ancaman riil atau detektor yang berbunyi dipicu karena hal lain, misal karena adanya binatang yang lewat. - Terkait penekanan organisasi, mengacu pada dokumen IAEA, saat ini fokus seperti di Perba No. 3 Tahun 2021 organisasi itu terlalu luas, sehingga agar lebih mampu terhadap sistem keamanan di fasilitas, dibatasi hanya unjuk kinerja terhadap personel. Dalam suatu organisasi personel merupakan bagian dari organisasi. Dengan melakukan penilaian unjuk kinerja personel kita juga bisa melakukan penilaian terhadap organisasi. Penilaian terhadap personel sudah memadai. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penilaian unjuk kerja menempel pada kajian keamanan zat radioaktif, ketika di sini ada fungsi penilaian unjuk kinerja, apakah sama juga dengan kajian keamanan zat radioaktif? Ketiga hal ini menjadi bagian dari keamanan zat radioaktif. Mohon klarifikasi. 	Rumusan tetap

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penilaian unjuk kinerja dalam rangka identifikasi seberapa kuat keamanan fasilitasnya dapat menerapkan keamanannya. Dengan identifikasi ancaman tantangan, sebagai data awal, harus dinilai. Kajian keamanan dalam rangka menyusun dokumen program, yang merupakan salah satu persyaratan izin. Penilaian unjuk kerja bagian dari kajian keamanan. Ketika izin sudah diperoleh dan zat radioaktif sudah diimplementasikan di lapangan, ancaman dinamis terjadi, sehingga penilaian unjuk kinerja perlu ditinjau kembali apakah masih valid misalnya dengan kondisi kamtibmas yang ada peningkatan ancaman. - Suatu fasilitas yang menggunakan zat radioaktif awalnya pada saat berdiri hanya menggunakan 20 zat radioaktif, dan berkembang diperluas, ada modifikasi dan ada penambahan <i>gauging</i> dan otomatis penambahan zat radioaktif. Dengan penambahan zat radioaktif, ada sisi tingkat ancaman yang meningkat. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perizinan memang terlihat menjadi kajian keamanan menjadi satu persyaratan. Untuk modifikasi hanya untuk penilaian unjuk kinerja atau menjadi satu kesatuan kajian keamanan zat radioaktif? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proses untuk pelaksanaan kajian yang bermuara pada program keamanan, program keamanan dinamis, dengan demikian modifikasi dengan melihat ayat (1), apakah ada perlu penambahan personel dan penyesuaian prosedur, sehingga hal itu perlu dinilai kembali. Modifikasi bisa terjadi jauh hari sebelum melakukan proses perpanjangan izin, sehingga pada saat itu pun harus dilakukan penilaian ulang dalam rangka memperbaiki dokumen kajian dan program keamanan zat radioaktif. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ini menjadi satu bagian dari program, modifikasi ini bagian dari program demikian juga dengan kajian. - Pasal 16 ayat (2), kajian keamanan menjadi dasar penyusunan program, karena muncul modifikasi, dari penjelasan tidak hanya terkait perizinan, untuk pengaturan Pasal 16, program menjadi salah satu dokumen izin, apakah akan diatur sendiri? Karena sebenarnya program ini berjalan sepanjang fasilitas berjalan apakah ada perubahan diikuti dengan kajian sesuai dengan kondisi. Jika hanya untuk persyaratan izin khawatir hanya untuk itu saja. 	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Di Pasal 16 ayat (2) sekedar me-link kan apa yang diatur terkait persyaratan perizinan yang sudah diatur dalam Perba No. 3 Tahun 2021. Khawatir dokumen program sebagai persyaratan izin baik baru dan perpanjangan, hanya untuk dokumen persyaratan izin saja. Setelah itu, dalam penggunaan zat radioaktif, PI tidak lagi menggacu pada dokumen program. Dokumen program keamanan zat radioaktif dalam proses perizinan menjadi syarat administratif, namun ruhnya harus diterapkan oleh PI. Terkait penerapan, diatur dalam bab-bab selanjutnya. Perlunya penilaian unjuk kinerja, secara umum diharapkan PI menetapkan frekuensi pelaksanaan kajian ulang. Verifikasi untuk menilai kajian itu sendiri. Secara konsep 1 tahun sekali melakukan verifikasi, dimana hal-hal teknis menjadi ruang lingkup dilakukan kajian. Juga termasuk adanya proses-proses modifikasi yang secara signifikan berpengaruh terhadap aspek keamanan fasilitas. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kalau untuk modifikasi nanti apakah ada izin lain? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sejauh konsep yang kita rumuskan dalam raperba, kita tidak mengakomodir perubahan izin terkait aspek modifikasi, kalau untuk aspek keselamatan ada kemungkinan permohonan izin ulang. 	
12.	Pasal 23	<p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk pemeriksaan latar belakang seperti apa, apakah diperlukan dalam penilaian unjuk kinerja, karena di huruf c sudah disebutkan pemeriksaan kualifikasi dan kompetensi. - Untuk pengecekan keterpercayaan, mungkin bisa diganti dengan kredibilitas. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemeriksaan latar belakang, huruf c terkait kualifikasi dan kompetensi, huruf a lebih kepada latar belakang terkait dari mana asal usul keluarga, pergaualan, karena terkait aspek yang dapat menimbulkan potensi personel tersebut menjadi insider. Pemeriksaan latar belakang dengan wawancara, psikotes. Memastikan bahwa personel tidak terlibat dengan jaringan terorisme dan lain sebagainya. - Keterpercayaan, mengacu pada istilah dokumen IAEA <i>trustworthiness</i>, seberapa seseorang itu bisa dipercaya. Di sistem proteksi fisik bahan nuklir kita menggunakan 	<p>Rumusan diperbaiki menjadi:</p> <p>Penilaian unjuk kinerja terhadap personel Keamanan Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 ayat (1) huruf a dilaksanakan melalui pemeriksaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. latar belakang personel: b. keterpercayaan (trustworthiness): c. kualifikasi dan kompetensi; d. penerapan kendali akses terhadap zat radioaktif, ruangan/area, peralatan keamanan, dan informasi; dan e. tingkat kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan, pedoman, dan instruksi kerja.

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>istilah keterpercayaan. Namun jika dalam forum ini diusulkan nomenklatur lain tidak masalah selama tidak mengubah arti.</p> <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemeriksaan latar belakang lebih pada sisi keluarga atau lingkungan - Keterpercayaan diusulkan kredibilitas sebagaimana dalam KBBI, namun jika di BAPETEN sudah digunakan kata keterpercayaan maka bisa tetap dengan kata tersebut. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latar belakang lebih ke personal, kalau disandingkan dengan huruf c bisa juga latar belakang. Latar belakang ini bisa ditambahkan latar belakang apa. - Penggunaan pemeriksaan dan pengecekan, apakah ada maksud tersendiri? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemeriksaan atau pengecekan lebih kepada rasa bahasa, secara umum ketika memilih kosakata yang berbeda. Pengecekan kepada suatu yang relatif abstrak. Pemeriksaan bisa dengan data dukung, seperti KK, KTP, SKCK, hasil psikotes, hasil wawancara, dsb. Namun jika menimbulkan pemahaman yang berbeda jika akan diseragamkan silahkan saja <p>Teguh Asmoro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf b, familiar dengan penentuan tk kepercayaan seseorang utk diberikan akses ke sumber radioaktif <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suatu kondisi yang sudah terjadi dan kemudian dinilai. Bisa juga dengan penentuan secara kepercayaan ada di tingkat yang mana. Tidak masalah jika dengan penentuan tingkat kepercayaan. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Karena di KBBI dalam pengertian yang sama. Sehingga tidak masalah jika menggunakan kata yang sama. Jika dibedakan khawatir menjadi ada perbedaan pemahaman. <p>Latar belakang di sini yang disasar apa saja.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengecekan penerapan kendali akses, kaitannya dengan personel sendiri seperti apa? <p>Nanang Triagung EH:</p>	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Untuk lebih komprehensif, bisa melompat ke Pasal 44. Pemeriksaan latar belakang berbagai dokumen apa saja yang bisa menjadi data dukung dalam pemeriksaan, dan informasi apa yang ingin didalami. <p>Aris Sanyoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksud dari pemeriksaan latar belakang personel yang akan terlibat dalam kegiatan keamanan zat radioaktif adalah kita ingin mengetahui apakah orang tersebut terafiliasi jaringan teroris, atau jika kondisi keuangan dalam kondisi memprihatinkan akan mempengaruhi keamanan zat radioaktif terkait hak akses akan diberikan pada yang bersangkutan. Jadi <i>background</i> seseorang dipastikan bahwa hal-hal yang terkait ancaman keamanan dapat diminimalkan. Pemeriksaan latar belakang sebagaimana tercantum dalam Pasal 44. Atau jika ada masukan silahkan misalnya latar belakang kepribadian atau apa. <p>Ian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ditambahkan latar belakang personel. - Pemeriksaan dan pengecekan karena tidak mengubah makna, bisa diseragamkan saja. <p>NTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak masalah jika akan diseragamkan, silahkan saja. <p>Ian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseragamkan dengan menggunakan “pemeriksaan” <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf d, keberadaan zat radioaktif di satu fasilitas baik di satu ruangan atau area, dari perencanaan, aspek keamanan zat radioaktif ada perbedaan akses baik kepada zat radioaktif, ruangan, area. PI menetapkan area-area mana yang bisa diakses oleh personel tertentu, ini yang dimaksud hak akses. Untuk PPR dan PKZR mendapatkan akses full untuk keluar masuk, diberikan hak dengan memegang kunci. Untuk OB aksesnya berbeda, namun saling berkaitan langsung ataupun tidak langsung terhadap zat radioaktif di fasilitas. Penetapan akses untuk masing-masing personel apakah diterapkan dengan baik, benar dan disiplin, tidak ada yang melampaui kewenangan akses terhadap kunci, gembok dan informasi terbatas. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ditambahkan kata penjelasan kendali akses terhadap fasilitas, zat radioaktif, dll. <p>Nanang Triagung EH:</p>	

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Bisa ditambahkan terhadap zat radioaktif, ruangan/area, infomasi. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf e, ditambahkan terhadap PUU. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Di PP No. 45 Tahun 2023 sudah digunakan dengan kata "keterpercayaan" dengan penambahan dalam kurung (<i>trustworthiness</i>) <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pada kata "keterpercayaan" ditambahkan bahasa asing nya 	
13.	Pasal 24	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rumusan diperbaiki, kata "pemeriksaan" yang ada dalam anak kalimat dipindahkan ke induk kalimat. 	Rumusan menjadi: "Penilaian unjuk kinerja terhadap prosedur operasional Keamanan Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 ayat (1) huruf b dilaksanakan melalui pemeriksaan : ..."
14.	Pasal 25	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaikan sebagaimana dalam Pasal 24, kata "pemeriksaan" yang ada dalam anak kalimat dipindahkan ke induk kalimat. - Untuk huruf c mohon penjelasan. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf c masih termasuk kehandalan, artinya terpelihara terawat sehingga tidak terdegradasi peralatan tersebut untuk keamanan. Untuk melihat perawatan yang dilakukan dapat melihat rekaman perawatan yang dilakukan rutin, untuk peralatan yang beragam maka waktu perawatan bisa berbeda. kita bisa melihat kesiplinan dari perawatan peralatan yang ada. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terkait istilah rekaman, di PP No. 45 Tahun 2023 sudah digunakan. bentuknya seperti apa? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kita mengacu pada sistem dokumentasi, level paling bawah setelah ada instruksi kerja kemudian ada bukti rekaman, bukan berarti video, tetapi bisa dengan <i>logbook</i> perawatan. Artinya suatu data dan informasi bahwa suatu proses, instruksi kerja dilaksanakan, termasuk pembelian komponen baru. 	Rumusan menjadi: "Penilaian unjuk kinerja terhadap peralatan Keamanan Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 22 ayat (1) huruf c dilaksanakan melalui pemeriksaan : ..."
15.	Pasal 26	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2), kata "paling kurang" diganti dengan "paling sedikit" 	- Ayat (2), kata "paling kurang" diganti dengan "paling sedikit"

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) huruf f. hasil analisis potensi ancaman keamanan disamakan dengan pasal-pasal sebelumnya diperbaiki menjadi hasil analisis tingkat ancaman keamanan. <p>Ian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasal 26, laporan keamanan zat radioaktif di bab VI ada laporan verifikasi keamanan. Apakah tidak digabungkan dalam bab VI? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ketika melakukan tahapan kajian, masih kita asumsikan calon pengguna zat radioaktif, saat mengurus izin harus melakukan kajian terlebih dahulu yang kemudian menjadi dokumen kajian keamanan zat radioaktif. - Untuk laporan verifikasi, ketika fase seseorang sudah memiliki izin, sudah menggunakan zat radioaktif, sehingga untuk aspek keamanan menggunakan uraian-uraian yang tertuang dalam program keamanan zat radioaktif. Dan rutin harus melakukan laporan verifikasi sebagai bentuk implementasi dari program keamanan zat radioaktif, apakah ada kelemahan atau celah yang harus diperbaiki. - Kemudian juga ketika ada kedaruratan, misal zat radioaktif hilang maka salah satu kewajiban, PI harus mengendalikan situasi, menanggulangi kejadian dan menemukan kembali. Seiring dengan itu, PI harus ada laporan ke BEPETEN. Sejak awal kejadian keamanan harus disampaikan ke BAPETEN dengan telpon atau sambungan jarak jauh yang lain. Ketika telah dapat teratasi, maka status kedaruratan berakhir dan PI harus memberikan laporan tertulis terkait kejadian keamanan, tindakan penanggulangan yang dilakukan dan dititik akhir kejadian seperti apa. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catatan di lampiran IV, penyesuaian untuk redaksional kata “potensi” diganti dengan “tingkat”. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kajian ada analisis tingkat keamanan, apakah itu mungkin karena tahapan di awal, ketika dilakukan kembali analisis-analisis lain sampai pada akhir bisa berubah, atau bagaimana? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep di ayat (3), kurang lebih untuk tahapan awal kajian, <i>base line</i> titik awalnya objek yang diamankan saja sehingga kategori tingkat keamanan berdasarkan objek 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) huruf f menjadi: “hasil analisis tingkat ancaman keamanan” - Catatan: di lampiran IV, penyesuaian untuk redaksional kata “potensi” diganti dengan “tingkat”.

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>yang diamankan (rasio A/D). Tahapan selanjutnya dilakukan analisis tingkat ancaman dan kerentatan, sehingga secara perhitungan berdasarkan objek yang diamankan, di titik awal sudah dapat diperkirakan berdasarkan rasio A/d kategori 3, sehingga perlu diterapkan tingkat keamanan C. Ternyata lokasi penggunaan zat radioaktif merupakan suatu lokasi yang rawan keamanan sering terjadi pencurian, demonstrasi, bentrokan masa, konflik horizontal. Dari unsur ancaman luar ke dalam kemudian pelaku kajian menilai ancaman dari luar signifikan, sehingga yang tadi di tingkat C karena adanya ancaman dari luar maka diperketat menjadi tingkat B. Dalam kasus seperti ini, pemohon izin harus mempunyai kesadaran tersendiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bisa jadi jika kondisi baik-baik saja maka tidak perlu diperketat, sudah cukup berdasar A/D atau jenis kegiatannya. 	
16.	Pasal 28	<p>Ian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2), kata “paling kurang” diganti dengan “paling sedikit” <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) huruf c apakah akan disamakan dengan yang sebelumnya? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penulisan tersebut nantinya menjadi judul bagian tersendiri, penyebutan kendali akses namun jika akan disamakan tidak masalah <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Namun yang dimaksud sama sebagaimana sebelumnya? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iya sama. 	Ayat (2), kata “paling kurang” diganti dengan “paling sedikit”
17.	Pasal 29	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peninjauan ulang rencana keamanan zat radioaktif diwajibkan secara berkala atau bagaimana? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konsep pengaturan ayat (3) untuk kebutuhan peninjauan ulang untuk berbagai jenis kegiatan, zat radioaktif sangat bervariasi. Ada yang secara rutin memerlukan pengangkutan, seperti uji tak rusak dengan pelaksanaan projek, secara intens mobilitas tinggi untuk pelayanan uji tak rusak menggunakan zat radioaktif. Namun ada kegiatan-kegiatan yang sangat jarang melakukan pengangkutan misal penggunaan zat radioaktif di RS untuk pengobatan penyakit kanker. Pengangkutan biasanya pada awal layanan dan kemudian saat tidak efektif untuk pengembalian 	Ayat (3), menggunakan kata sambung “dan/atau”, dan kata “jika perlu” dihapus.

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<p>zat radioaktif. Bisa jadi pelabuhan atau bandara berbeda, kendaraan moda angkut berbeda sehingga memerlukan analisis-analisis baru lagi. Apakah jalur yang dilalui masih kondusif atau ada pendekatan yang harus dilakukan secara berbeda. demikian konsep untuk pengaturan pasal tersebut.</p> <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dari hasil peninjauan ulang ditindaklanjuti dengan pembaharuan dokumen rencana keamanan zat radioaktif. <p>Nanang Triagung Eh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Untuk yang regular, di lokasi project 1 bulan 2 bulan, untuk yang mobilitas tinggi dokumen program mereka sudah establish, tapi kalau seperti kasus teleterapi yang jaraknya 5 tahun, ada dinamika perubahan ancaman, yang jarang dilakukan, dokumen perlu diperbaharui. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redaksional harus ditinjau ulang dan/atau harus diperbaharui. Kata "jika perlu" dicoret <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istilah persetujuan pengiriman, kenapa tidak dengan persetujuan pengangkutan? <p>Nanang Triagung EH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Persetujuan pengiriman, nomenklatur baku pada pengangkutan zat radioaktif. PP No. 58 Tahun 2015, kita mengidentifikasi, kewenangan izin pengangkutan tidak ada di BAPETEN namun di Kementerian perhubungan. BAPETEN memastikan barang kiriman yang diangkut dalam hal ini adalah zat radioaktif, sehingga nomenklatur yang diangkut adalah persetujuan pengiriman yang diterbitkan oleh BAPETEN. sedangkan legalitas kendaraan angkut menjadi ranah kewenangan Kemenhub dengan izin pengangkutan. 	
18.	Pasal 30	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (1), kata "paling kurang" diganti "paling sedikit" <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konfirmasi terkait Pasal 30 dengan lampiran VI. Di Pasal 20 hanya disebut umum, sedang lampiran disebut detil misal pada ayat (1) huruf c ada di lampiran VI Bab II, ada perbedaan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ayat (1), kata "paling kurang" diganti "paling sedikit" - Catatan: sinkronisasi norma yang ada di Pasal 30 dengan lampiran VI terkait dokumen rencana keamanan zat radioaktif, terkait moda, rute jalur pengangkutan, dan penyimpanan sementara dalam rangka pengangkutan zat radioaktif.

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Untuk huruf h, ada transit, penyimpanan sementara, berarti penyimpanan sementara ini seperti apa, dalam lampiran apakah pengamanan dalam perjalanan atau bagaimana? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - List dokumen rencana keamanan yang berbeda dengan judul-judul bab atau pun sub bagian yang ada di lampiran. Format dan isi program kemanan zat radioaktif, penyusunan program mengedepankan muatan-muatan yang terlingkupi dalam dokumen tersebut. Untuk bagian lebih detil lainnya kita membuat dokumen yang komprehensif yang menceritakan rencana keamanan itu sendiri. Kita juga mencoba mengurutkan agar lebih mengalir, sehingga yang mengimplementasikan dapat memahami dengan lebih mudah. Kita memunculkan bab yang lebih besar dan beberapa poin dapat menjadi bagian dari bab tersebut, namun ada juga uraian-uraian tambahan yang diperlukan seperti dalam pendahuluan terkait organisasinya. Bab-bab selanjutnya merunutkan sesuai urutan persiapan sampai pengangkutan dan prosedur serta rekaman pada tahap awal sampai akhir. Sehingga pemohon izin, pengguna dapat terpandu dengan lebih mudah. - Huruf h, dalam pelaksanaan pengangkutan sangat beragam, ada yang melalui darat di pulau yang sama, atau antar pulau, juga dimungkinkan antar negara. Dalam konteks pengangkutan, transit adalah suatu kegiatan berhentinya pengangkutan di suatu area tempat istirahat, pom bensin, tempat ibadah. Atau juga transit dalam rangka pergantian moda angkut yang misalnya dalam pengangkutan ke luar negeri, pergantian darat ke laut. Jika ada keterlambatan datangnya moda taransportasi maka diperlukan tempat penyimpanan. <p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan sementara, dalam lampiran VI belum ada penjelasan dalam hal apa atau situasi apa. Dalam lampiran VI hanya disebutkan transit atau transfer. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akan kami cek kembali terkait dengan konsistensi huruf h ini dengan lampiran VI. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catatan: sinkronisasi norma yang ada di Pasal 30 dengan lampiran VI terkait dokumen rencana keamanan zat radioaktif, terkait moda, rute jalur pengangkutan, dan penyimpanan sementara dalam rangka pengangkutan zat radioaktif. 	
19.	Pasal 33	Lylla:	Rumusan tetap

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Apakah tindakan keamanan ZRA sama dengan keamanan berlapis pada sistem keamanan nuklir nasional? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tindakan keamanan merupakan realisasi dokumentasi program. Jika dibandingkan dengan sistem keamanan nuklir (IN) secara filosofis serupa tetapi disesuaikan dengan kegiatan 	
20.	Pasal 35	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) huruf a, pembentukan organisasi keamanan zat radioaktif setelah memiliki izin? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memang penyusunan organisasi sudah harus terdapat/teruraikan dalam dokumentasi program keamanan zat radioaktif, ketika mengajukan permohonan izin dan melampirkan dokumentasi program, di dalamnya sudah ada struktur organisasi, entitas yang digunakan misal Direktur RS, penjabarannya untuk petugas keamanan yang lain. - Apakah untuk kondisi seperti ini secara tertulis legal sudah membentuk organisasi atau secara textual sudah tercantum organisasi namun secara riil terbentuk setelah menjadi PI? <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Awalnya menyusun rencana dan program keamanan zat radioaktif untuk pengajuan izin, salah satu tindakan keamanan adalah pencegahan yang salah satunya dilakukan pembentukan organisasi. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pola yang serupa menyusun dokumentasi program proteksi dan keselamatan radiasi, kita sudah menggunakan entitas PI meskipun nanti proses menyusun pada saat memohon izin, kalau untuk perpanjangan izin tidak masalah. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pemohon izin yang nantinya juga menjadi PI. Di PP menggunakan pelaku usaha ketika dalam proses pengajuan izin, dan setelah mendapat izin menggunakan terminologi menjadi PI. Jika sudah lazim tidak masalah jika dalam pelaksanaan tidak multi tafsir. - Ayat (2) kata "paling kurang" diganti "paling sedikit". <p>Putri:</p>	Ayat (2) kata "paling kurang" diganti "paling sedikit".

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) ada PKZR ada personel keamanan atau personel lain. Personel keamanan ini mohon konfirmasi. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PKZR adalah personel yang menerima pelatihan secara khusus, ada kurikulum dan standar kompetensinya. PKZR di lapangan sebagai ketua regu. PKZR dapat dirangkap oleh ketua satuan keamanan. Personel lain, misal di fasilitas teleterapi, ada perawat, petugas dosimeter, personel-personel yang terlibat dalam pemanfaatan. Personel keamanan dan/atau personel lainnya berperan dalam mengamankan fasilitas atau memiliki akses dalam pemanfaatan zat radioaktif. 	
21.	Pasal 36	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf a dan b, apakah spesifik untuk pengembangan pemutakhiran program dan tidak mencakup rencana keamanan zat radioaktif? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ini ketentuan terkait yang selain pengangkutan sehingga tidak mencakup rencana keamanan zat radioaktif. - Huruf f angka 2 disesuaikan dengan yang sebelumnya. <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf a, koordinasi dokumen dan atau pelaksanaan program, mohon penjelasan. <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secara keseluruhan karena penanggung jawab utama, berperan untuk melakukan koordinasi. Atau penulisan koordinasi justru di awal <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diperbaiki huruf a dan huruf b menjadi: <ul style="list-style-type: none"> a. mengoordinasikan penyusunan, pengembangan, pemutakhiran, dan pelaksanaan program Keamanan Zat Radioaktif; b. mengoordinasikan penyusunan, pengembangan, dan pemutakhiran laporan verifikasi pelaksanaan program Keamanan Zat Radioaktif; <p>Ruruh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personel memang hanya personel atau SDM? - Huruf d sudah menjamin peralatan, huruf e juga peralatan, bagaimana? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personel: PKZR, personel keamanan dan/atau personel kemanan lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Huruf a, rumusan menjadi: “mengoordinasikan penyusunan, pengembangan, pemutakhiran, dan pelaksanaan program Keamanan Zat Radioaktif” - Huruf b, rumusan menjadi: “mengoordinasikan penyusunan, pengembangan, dan pemutakhiran laporan verifikasi pelaksanaan program Keamanan Zat Radioaktif” - Huruf f angka 2, rumusan menjadi: ‘personel keamanan dan/atau personel lain yang terlibat dalam kegiatan pemanfaatan atau memiliki akses terhadap Zat Radioaktif”

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
		<ul style="list-style-type: none"> - Huruf d ketersediaan peralatan keamanan, selain tersedia juga perlu huruf e yaitu menjamin peralatan berfungsi dengan baik. 	
22.	Pasal 37	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayat (2) singkatan “PPR” dihapus 	Ayat (2) singkatan “PPR” dihapus
23.	Pasal 38	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf b, dalam implementasi program atau seperti apa, karena kalau dari organisasi keamanan yang memimpin bukankah PI? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secara struktur, PI lebih kepada tingkatan mengkoordinasikan, sedangkan pemimpin di lapangan menjadi tugas PKZR untuk memimpin dan mengendalikan. Untuk memastikan adanya pergantian petugas keamanan, peralatan digunakan sebagaimana seharusnya, dst, menjadi tanggung jawab PKZR, di bawahnya ada pelaksana-pelaksana. Jika ada tamu maka mengawal atau ada mahasiswa perlu pendampingan petugas keamanan. <p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paling rendah setingkat SMA boleh? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ini juga menjadi pembahasan di internal BAPETEN. Untuk eksisting minimal setingkat SMA, ada wacana untuk menaikkan menjadi D3 namun banyak PKZR yang merangkap ketua satpam dengan kualifikasi SLTA, namun kita membatasi SLTA yang eksak. Ketika mengikuti pelatihan, karena kepala satpam, sudah matang dan berpengalaman dalam pengamanan. Sehingga kita membolehkan kepala satpam merangkap PKZR. - Jika sudah terimplementasi tidak masalah, namun pastinya akan ada pembekalan dan pelatihan personel. - Huruf e perlu disamakan untuk konsistensi dengan sebelumnya. 	Huruf e, rumusan menjadi: “menyampaikan pelatihan, petunjuk, dan informasi tentang Keamanan Zat Radioaktif secara internal kepada personel keamanan dan/atau personel lain yang terlibat dalam pemanfaatan atau memiliki akses terhadap Zat Radioaktif; dan”
24.	Pasal 39	<p>Putri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ditambahkan “atau yang memiliki akses terhadap” 	Rumusan menjadi: “Personel keamanan dan/atau personel yang terlibat dalam pemanfaatan atau memiliki akses terhadap Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 35 ayat (2) huruf c memiliki tugas dan tanggung jawab untuk: ...”

No.	Pasal	Diskusi	Kesimpulan/Perbaikan
25.	Pasal 40	<p>Lylla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huruf c apakah melalui asuransi atau apa? <p>Nanang Triagung EH:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kita rumuskan sebagai bentuk antisipasi yang terjadi di lapangan terutama setelah pandemi, ada perusahaan yang sampai dengan pailit. Ketersediaan anggaran, berkaitan juga dengan jaminan finansial jika ada kasus perusahaan tidak menggunakan zat radioaktif kembali, pailit, bangkrut perlu adanya jaminan anggaran untuk pengelolaan zat radioaktif apakah dikirimkan ke fasilitas pengelolaan limbah atau di kembalikan ke negara asal. 	Ayat (2) diperbaiki menjadi: "Pelaksanaan tanggung jawab sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan"

5. Penutupan oleh Ibu Lylla (Kementerian Hukum)
Akan diagendakan lebih lanjut untuk pembahasan harmonisasi selanjutnya.

Jakarta, 25 Oktober 2024

Ketua Tim



Nanang Triagung EH

197804032003121002

Notulis



Intanung Syafitri

197908292006042005

Mengetahui

Pengelola Kegiatan
Kelompok Fungsi PPRKL DP2FRZR



Aris Sanyoto, S.K.M., SP.I.

196601111987011001

Lampiran

Dokumentasi Foto:

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there's a header with 'zoom Workplace' and 'Meeting'. A participant named 'Anggi DIPP's screen' is sharing their screen. The main content area displays a Microsoft Word document titled 'Draft Final Raperba Keamanan Zat Radioaktif Hasil Harmon 25 Oktober 202...'. The document contains several numbered points under 'Pasal 8' and 'Pasal 10', discussing levels of safety and radiation categories. To the right of the document, there's a video feed showing several people in a room, identified by names like 'BAPETEN', 'Mukhlisin BAPETEN', 'Lylla DJPP', 'Putri', 'DP2FRZR_Nana...', 'DP2FRZR_Nanang Tria...', and 'DP2FRZR_Aris Sanyoto'. Below the video feed, there are smaller video thumbnails for other participants. The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various icons and the date/time '14/11/2024 10:13'.

Pasal 8

(1) Tingkat Keamanan Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, untuk pelaksanaan kegiatan pemanfaatan selain Pengangkutan Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a sampai dengan huruf h selain Pengangkutan Zat Radioaktif, dikelompokkan atas:

- tingkat keamanan A;
- tingkat keamanan B; dan
- tingkat keamanan C.

(2) Tingkat keamanan untuk pelaksanaan Pengangkutan Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf i dikelompokkan atas:

- tingkat keamanan lanjutan diperketat;
- tingkat keamanan lanjutan; dan
- tingkat keamanan dasar.

(3) Tingkat keamanan A, B, dan C sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan tingkat keamanan lanjutan diperketat, lanjutan, dan dasar sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditentukan berdasarkan:

Pasal 10

(1) Tingkat keamanan A yang ditentukan berdasarkan kategori Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (3) huruf a, diperlukan untuk semua kegiatan pemanfaatan Zat Radioaktif kategori 1.

(2) Tingkat keamanan B yang ditentukan berdasarkan kategori Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (3) huruf a, diperlukan untuk semua kegiatan pemanfaatan Zat Radioaktif kategori 2.

(3) Tingkat keamanan C yang ditentukan berdasarkan kategori Zat Radioaktif sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (3) huruf a, diperlukan untuk semua kegiatan pemanfaatan Zat Radioaktif kategori 3.

(4) Khusus kegiatan pemanfaatan Zat Radioaktif kategori 4 dan kategori 5 tidak diketahui ketentuan atau persyaratan keselamatan Zat Radioaktif, dan cukup memenuhi ketentuan dan persyaratan prototipe dan keselamatan radaus dengan tetap menerapkan:

- penggunaan segel, kunci, atau gembok pengaman untuk perlakuan ruangan, area, atau fasilitas pemanfaatan Zat Radioaktif secara menadai; dan
- pengendalian atau penawasan penggunaan perlakuan dan akses keluar-masuk ruangan, area, atau fasilitas

zoom
Workplace

Sign in View - X

DP2FRZR_Dwih... DP2FRZR_Intan...

DP2FRZR_Dwihardjo Rushar... DP2FRZR_Intanung Syafitri BAPETEN

Lylla DJPP

Mukhlisin BAPETEN DP2FRZR_Aris Sanyoto

Ade Rustiadam,... Sukono_DPK

Ade Rustiadam,DPFK Sukono_DPKF Dit. HPP II DJPP 3

Anggi DJPP

Dit. HPP II DJPP 3 Anggi DJPP DP2FRZR_Nana... BAPETEN_SURA...

BAPETEN SURACHMAT

Putri

BHKK_Enrico Nathanael Putri

Teguh Asmoro_... DP2FRZR_diella...

Teguh Asmoro_DPKF BRIN DP2FRZR_diella ayudhya

DKKN_Wita Kustiana DIFRZR_Bambang Riyono

Ruruh - Sekretaria...

DPFRZR_Ida Bagus Manuaba Ruruh - Sekretariat Dukung... Daniel RM

Susilo Widodo BHKK_Rr.Silvi H... Yuni-Poltek Nu...

BHKK_Rr.Silvi Habsari Duria ... Yuni-Poltek Nukir

Efa Rofiq

DKNN_Wiwied Wahyu Utom... Efa Rofiq DIFRZR_Samsu Riza Wibowo

Bapeten - Nanda

Bapeten - Nanda BHKK_Mitra Pratama

Participants Chat React Share AI Companion Apps Record More Leave

Type here to search

29 Participants

33°C 12:10 14/11/2024 ENG INTL

DAFTAR HADIR
RAPAT HARMONISASI KEGIATAN PENYUSUNAN RAPERBA REVISI PERKA NO. 6 TAHUN 2015
TENTANG KEAMANAN SUMBER RADIOAKTIF

No.	Nama	Instansi
1.	Mukhlisin	DP2FRZR-BAPETEN
2.	Nurillah Amini	Kementerian Hukum
3.	Ishak	DPFRZR-BAPETEN
4.	Wita Kustiana	DKKN-BAPETEN
5.	Aris Sanyoto	DP2FRZR-BAPETEN
6.	Diella Ayudhya Susanti	DP2FRZR-BAPETEN
7.	Dwihardjo Rushartono	DP2FRZR-BAPETEN
8.	Intanung Syafitri	DP2FRZR-BAPETEN
9.	Ida Bagus Manuaba	DPFRZR- BAPETEN
10.	Sopian	Kementerian Hukum
11.	Izzatul Ulfi	-
12.	Ruruh Ratnawati A	Sekretariat Kabinet
13.	Susilo Widodo	HIMNI
14.	Syaifulloh	DPFRZR-BAPETEN
15.	Teguh Asmoro	DPFK-BRIN
16.	Slamet Wiyuniati	Poltek Nuklir
17.	Rr. Silvi Habsari DS	BHKK-BAPETEN
18.	Daniel RM	DP2FRZR-BAPETEN
19.	Bambang Riyono	DIFRZR-BAPETEN
20.	Samsu Riza Wibowo	DIFRZR-BAPETEN
21.	Putri Sekarinda	Kementerian Hukum
22.	Nanang Triagung EH	DP2FRZR-BAPETEN
23.	Sukono	DPFK-BRIN
24.	Ade Rustiadam	DPFK-BRIN
25.	Ritananda Nuraniati	BHKK-BAPETEN
26.	Surachmat	BHKK-BAPETEN
27.	Mitra Pratama	BHKK-BAPETEN
28.	Enrico Nathanael	BHKK-BAPETEN
29.	Wawan Susanto	DP2FRZR-BAPETEN
30.	Anggreita Shaskia	Kementerian Hukum
31.	Efa Aunurofiq	BHKK-BAPETEN