

## TINJAUAN YURIDIS TERHADAP RENCANA UNDANG-UNDANG KETENAGANUKLIRAN

Poltak Partogi Nainggolan\*

### ABSTRACT

Legislation is one of the important functions of the Indonesian House of People Representative (DPR). The role of DPR in performing this function has got many criticisms from the people. To discuss whether DPR has performed its function well, the author believes that the recent Nuclear Power Bill (RUUK) will be relevant and interesting to be taken as a case study. The analysis of the substance of RUUK helps us understand the nature and the practice of public policy making in Indonesia. This article also discusses the usage of international law in the form of treaty and national laws of other countries as comparison in analyzing the provisions contained in RUUK. The author tries to criticize the Bill from three main points of views, namely preventive efforts, safety approaches and economic targets, to find better contents and formulation for the Bill.

### I. PENDAHULUAN

Rancangan Undang-undang Ketenaganukliran (RUUK) sekarang ini tengah dibahas dalam Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia (DPR). RUUK sebelumnya telah ditanggapi oleh khalayak dengan sangat kontroversial, karena dihubung-hubungkan dengan rencana pemerintah untuk membangun Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) di Muria. Secara langsung RUUK juga dikaitkan dengan teknokrasi dan mereka di belakangnya yang dominan berkuasa dan mendukung kebijakan proreformasi teknologi dan bukan politik (demokratisasi).

Lepas dari persoalan pro dan kontra yang melatarbelakanginya yang bisa saja memiliki kaitan sosiologis dan filosofis dengan RUU itu, kita perlu memberikan perhatian yang seksama terhadap RUUK dimaksud. Analisis diberikan untuk menilai bagaimana pada dasarnya isi RUUK secara eksplisit dan segala keinginan yang tersirat di baliknya. Dengan demikian, tugas selanjutnya yang justru sangat penting dan strategis adalah untuk memberikan kritik, pertimbangan dan sekaligus alternatif penyempurnaan, agar RUUK ini dapat dipertanggungjawabkan dalam pengimplementasiannya pada rakyat, melalui pembahasan yang ketat di DPR.

---

\* Peneliti pada Pusat Pengkajian dan Pelayanan Informasi Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. Menyelesaikan studi pada Jurusan Hubungan Internasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP), Universitas Indonesia pada tahun 1986. Menulis dalam berbagai surat kabar dan majalah. Buku yang telah dituliskannya adalah *Reformasi Ekonomi RRC Era Deng Xiaoping: Pasar Bebas dan Kapitalisme Dihidupkan Lagi*.

## II. KERANGKA TEORETIS

Suatu rancangan undang-undang (RUU) yang baik, perlu melampaui beberapa tahap dalam penyusunannya, yaitu tahap pengkajian, tahap penelitian hukum, tahap penyusunan naskah akademis, tahap penyusunan RUU (Rancangan Undang-Undang), tahap penyampaian kepada Presiden melalui Sekretariat Negara, tahap pembahasan dan persetujuan DPR, serta tahap penandatanganan oleh Presiden. Dalam tahap pengkajian, materi RUU dibahas dan dikaji oleh departemen yang berkepentingan (pengaju RUU) bersama pihak-pihak (pemerintah) lain yang erat hubungannya dengan masalah yang dibahas. Dalam tahap penelitian hukum, dilakukan inventarisasi dan penilaian atas data yang relevan.

Dalam tahap berikutnya, yaitu penyusunan naskah akademis, dilakukan dua jenis pekerjaan, yang meliputi proses identifikasi dan proses pelaksanaan penyusunan naskah akademis. Sementara dalam tahap penyusunan RUU, dirumuskan materi RUU dan mengaitkannya dengan peraturan perundang-undangan yang lain. Sesudah itu, RUU disampaikan kepada Presiden melalui Sekretariat Negara. Dari sini RUU disampaikan kepada DPR-RI dengan Surat Amanat Presiden untuk dibahas dan diminta persetujuannya. Setelah RUU disetujui oleh DPR, barulah dimasuki tahap akhir, yaitu berupa penandatanganan RUU oleh Presiden.

Dalam dunia *legal drafting*, dikenal adanya terminologi asas perundang-undangan dan teknik perundang-undangan. Asas perundang-undangan membicarakan tingkatan hierarki peraturan perundang-undangan yang dinyatakan bahwa: (1) peraturan perundang-undangan yang lebih rendah tingkatannya tidak dapat mengubah atau mengesampingkan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatannya; (2) peraturan perundang-undangan hanya dapat dicabut, diubah atau ditambah oleh atau dengan peraturan perundang-undangan yang sederajat atau yang lebih tinggi tingkatannya; (3) peraturan perundang-undangan yang lebih rendah tingkatannya tidak mempunyai kekuatan hukum dan tidak mengikat apabila bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatannya; (4) materi yang seharusnya diatur oleh peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatannya tidak dapat diatur oleh peraturan perundang-undangan yang lebih rendah.

Tingkatan hierarki peraturan perundang-undangan dapat menguji keberadaan suatu peraturan perundang-undangan (undang-undang dalam arti material; selanjutnya disingkat UU), baik secara material maupun formal. Hal itu pula yang menyebabkan UU yang bersifat khusus mengesampingkan UU yang bersifat umum (*lex specialis derogat legi generali*). Jika terdapat masalah yang sama diatur dalam UU lama dan kemudian diatur pula dalam UU baru, maka ketentuan yang barulah yang berlaku (*lex posterior derogat legi priori*). Penerapan asas *lex posterior derogat legi priori* ini dikecualikan untuk hal-hal tertentu yang memang secara khusus diatur dalam ketentuan-ketentuan UU pula. Misalnya,

Pasal 1 Ayat (2) Kitab Undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) menyatakan bahwa "apabila ada perubahan peraturan perundang-undangan sesudah perbuatan itu terjadi, maka haruslah diterapkan ketentuan yang paling ringan bagi terdakwa." Pasal 1 Ayat (2). Asas lain yang tidak boleh diabaikan adalah bahwa UU tidak berlaku surut, dalam hubungannya dengan lingkungan kuasa waktu yang menunjukkan sejak kapan suatu UU berlaku. Namun, terhadap asas ini pun terdapat pula pengecualiannya seperti yang terdapat dalam Pasal 1 Ayat (2) KUHP tersebut di atas.

Di pihak lain, teknik perundang-undangan membicarakan sistematika, perumusan dan proses pembentukan UU. Juga telah diketahui secara umum, suatu RUU disusun dengan sistematika mulai dari yang umum ke yang khusus. Adapun susunan sistematika itu sendiri terdiri dari judul atau nama RUU, pembukaan dan batang tubuh. Patut diperhatikan, pembukaan suatu RUU memuat konsiderans yang merupakan dasar sandaran dan hukum secara formal dan material, sedangkan yang disebut terakhir memuat ketentuan mengenai materi inti (obyek yang diatur), ketentuan sanksi, ketentuan peralihan dan ketentuan penutup.

Jelas sekali kerangka pemikiran *legal drafting*, sangat membantu kita dalam menganalisis suatu RUU, karena berdasarkan kerangka pemikiran integral itu, yang melihat masing-masing bagian sebagai bagian yang tidak terpisahkan, dapat dilihat kelemahan-kelemahan atau celah-celah (*loopholes*) dalam RUU yang bisa bersifat rawan dan berdampak luas, jika tidak diperbaiki. Memang benar bahwa RUU adalah suatu kebijakan publik yang harus dibahas secara partisipatif, yang dapat melibatkan semua pihak yang berkepentingan dalam masyarakat, dan bersifat terbuka.

Dalam pembuatan dan pemberlakuan kebijakan publik, kekuasaan pemerintah untuk memaksakan berlakunya suatu UU, sebagaimana yang menjadi argumentasi para penganut teori kekuasaan, tidaklah cukup, tanpa disertai dengan adanya penerimaan masyarakat secara sadar atas ketentuan-ketentuan yang diberlakukan dalam UU yang dimaksud, seperti juga senantiasa dikedepankan oleh para penganut teori pengakuan. Selain tetap dibutuhkannya penggunaan 2 macam teori yang telah eksis tersebut, tidak boleh pula dilupakan landasan filosofis dan sosiologis dalam penyusunan suatu RUU. Sebab, kedua hal yang merefleksikan nilai-nilai atau norma-norma yang tengah berlaku dalam masyarakat dan sebagai *rechtsidee* yang diharapkan, merupakan basis dari landasan yuridis yang dibuat.

### III. RAMBU PREVENTIF

Perlu diperhatikan, yang dimaksud dengan "pemanfaatkan tenaga nuklir" dalam RUUK adalah "kesempatan seluas-luasnya untuk melakukan pengembangan dan pemanfaatan tenaga nuklir". Dalam RUUK ini, istilah "pemanfaatan tenaga nuklir" mempunyai pengertian yang luas, yang mencakup setiap kegiatan seperti penelitian, pengembangan, penggunaan, pembuatan, produksi, penyimpanan, pengangkutan, impor, ekspor, pengalihan

dan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan tenaga nuklir. Jadi, hal ini bermakna terbuka kemungkinan untuk pemanfaatan nuklir sebagai pembangkit listrik (PLTN). Menyadari dan mengantisipasi faktor risikonya yang begitu besar dan demi melindungi rakyat, sebagai konsekuensinya, sudah selayaknya dalam RUU ini harus dinyatakan bahwa "pemanfaatan tenaga nuklir harus diatur dengan undang-undang". Dalam struktur formalnya, bisa saja hal tersebut diatur dalam Bab I (Ketentuan Umum) atau Bab IX (Ketentuan Penutup).

Beberapa catatan yang dapat dikemukakan berkenaan dengan RUUK adalah sebagai berikut:

Pertama-tama, dalam konsiderans RUUK tidak disebutkan UU No. 15/1985 tentang Ketenagalistrikan. Padahal, UU tersebut erat hubungannya dengan RUUK, sehingga menjadi aneh apabila RUUK tidak sejalan dengan UU Ketenagalistrikan, walaupun dari segi namanya berbeda, namun tetap tidak dapat dipisahkan. Mungkin saja, pemerintah yang mengajukan RUUK dengan sengaja tidak mencantumkan hal itu untuk memperlihatkan bahwa maksud pemanfaatan tenaga nuklir di sini adalah dalam arti luas, tidak hanya terbatas untuk listrik. Namun yang jelas, untuk pengamanan dari penyalahgunaan RUUK ini, kita perlu mengingatkan pemerintah agar mencantumkan peraturan-peraturan lain dalam konsiderans seperti UU No. 8/1978 tentang Pengesahan Perjanjian Penyebaran Senjata-senjata Nuklir, agar RUUK tidak dapat digunakan menjadi dasar pemanfaatan tenaga nuklir untuk senjata perang atau kepentingan militer, serta UU No. 15/1985 tentang Ketenagalistrikan, UU No. 4/1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, UU No. 23/1992 tentang Kesehatan, UU No. 1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan UU lain yang masih terkait, termasuk konvensi internasional yang telah disepakati Indonesia dan dijadikan tolak ukur, yakni *Convention on Nuclear Safety* (IAEA, 1994). Hal ini agar diperoleh keterangan bahwa RUUK ini telah menjadikan semua itu sebagai rujukan dan bahan pertimbangan, sehingga dijamin tidak akan bertentangan.

Lebih jauh, jika dibandingkan dengan UU No. 15/1985 tentang Ketenagalistrikan, UU ini jelas memperhitungkan setiap pikiran dan pandangan yang berkembang dalam masyarakat terhadap setiap proyek pembangkit tenaga listrik, dengan adanya ketentuan dalam Bab V pasal 5. Sementara, dalam RUUK hal tersebut tidak ada, walaupun diketahui rencana pemanfaatan tenaga nuklir untuk listrik telah mengundang kontroversi yang hangat dalam masyarakat. Padahal, dalam *Convention on Nuclear Safety* (IAEA), 1994 yang menurut informasi dijadikan kerangka acuan oleh pemerintah untuk penyusunan RUUK ini dinyatakan mengenai perlunya secara mutlak persetujuan dari masyarakat lokal, apabila tenaga nuklir akan digunakan sebagai pembangkit tenaga listrik. Jadi, faktor keterlibatan masyarakat harus mendalam. Sudah sejauh mana hal ini telah dimuat dalam RUUK, untuk menghadapi implikasi dari setiap *incident* atau *accident* yang mungkin ditimbulkan oleh PLTN, tentu menjadi pertanyaan. Karena itu, kiranya patut dipertimbangkan adanya

ketentuan yang menetapkan dibutuhkan suatu referendum, apabila PLTN masih menimbulkan kontroversi dalam masyarakat.

*Issues* lain yang perlu dikemukakan pula adalah, apakah RUUK juga memuat aspirasi dan sikap dari rakyat negara tetangga atas pendirian sebuah instalasi nuklir? Sebab, dalam Mukadimah *Convention on Nuclear Safety* (IAEA, 1994), dikemukakan bahwa instalasi nuklir berpotensi membawa dampak lintas perbatasan, sehingga perlu diperhatikan tidak hanya pendapat masyarakat lokal dan nasional tempat instalasi itu berdiri, tetapi juga pendapat dari masyarakat dari negara tetangga. Bukan hanya sikap pemerintah negaranya yang masih dalam jangkauan terkena dampak, misalnya negara-negara anggota ASEAN dan Australia, yang patut diminta pendapatnya, tetapi juga seluruh rakyat negara tersebut.

Disadari bahwa tingginya standar keamanan pemanfaatan nuklir dalam suatu negara tidak akan berguna, jika negara tetangga kurang bertanggung jawab terhadap pemanfaatan nuklir yang dimilikinya sendiri, termasuk dalam hal ini reaktor nuklir PLTN. Beranjak dari dasar pemikiran ini, secara logis dapat dimengerti apabila pendapat umum masyarakat negara tetangga turut diperhatikan, jika memang negara kita hendak memanfaatkan nuklir sebagai energi pembangkit listrik, sehingga masalahnya adalah, apakah yang akan dilakukan oleh pemerintah Indonesia terhadap pendapat umum di negara tetangga? Apakah hal tersebut tidak sebaiknya turut diperhatikan dalam RUUK? Karena itu, dibutuhkan pula ketentuan yang memperlihatkan perhatian dan perlindungan yang sama seriusnya, terhadap nasib masyarakat di negara tetangga kita, seperti terhadap masyarakat lokal dan negara di mana terdapat reaktor nuklir.

Ketentuan mengenai perusahaan yang diatur dalam Pasal-pasal 5-9 Bab IV, mengundang beberapa pertanyaan. Pasal 5 isinya menjadi kontradiktif akibat terdapatnya kata "hanya" dalam Ayat (1) dan "dapat bekerja sama" dalam Ayat (2). Sebab, kalau memang penyelidikan umum, eksplorasi dan eksploitasi bahan galian nuklir "hanya" dilaksanakan oleh Badan Pelaksana, mengapa kemudian Badan Pelaksana tersebut "dapat bekerja sama" dengan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) dan badan swasta dan/atau badan lain dalam melaksanakan penyelidikan umum, eksplorasi dan eksploitasi bahan galian nuklir. Sementara, bagian Penjelasan RUUK yang mengedepankan kata "wewenang", akan menimbulkan kesan bahwa kata "hanya" bermaksud memberikan hak monopoli kepada apa yang bernama Badan Pelaksana.

Demikian pula dengan bunyi materi dalam Pasal 6, 7, 8 dan 9, ketentuan produksi bahan baku untuk pembuatan bahan nuklir yang dilaksanakan oleh Badan Pelaksana, secara eksplisit diungkapkan dalam Penjelasan RUUK sebagai pemberian hak monopoli, dengan alasan bahan bakar merupakan bahan strategis. Alasan "akan lebih menguntungkan kalau produksinya dilaksanakan oleh Badan Pelaksana" cukup rasional. Namun, masalahnya mengapa masih juga perlu ditambah dengan penjelasan "dapat bekerja sama".

Apakah disadari sejak dini bahwa untuk kegiatan-kegiatan yang diatur dalam pasal-pasal tersebut, terutama Pasal 6, pihak Badan Pelaksana akan kekurangan dana? Kalau memang ya, lalu siapakah sesungguhnya Badan Pelaksana dimaksud? Orang akan secara otomatis digiring untuk menjawab, ya pasti instansi pemerintah, yang biasanya mengalami keterbatasan dana. Apakah dalam hal ini instansi pemerintah tersebut adalah BATAN juga? Kiranya instansi inilah yang tahu jawabannya sejak awal! Tetapi, tetap juga ada kemungkinan lain, yaitu pihak swasta yang telah memperoleh hak khusus dari pemerintah, sekalipun belum melaksanakan tugasnya, namun perannya masih dirahasiakan, karena takut mengundang kontroversi dalam masyarakat. Apakah hal ini dapat dikategorikan sebagai kolusi antara pihak pengaju kebijakan publik dan pengusaha yang akan menginvestasikan modalnya dalam industri dimaksud? Hanya proses pembahasan yang fair dalam DPR, sebagai tempat persetujuan kebijakan publiklah, yang dapat menjawab pertanyaan yang muncul secara implisit tersebut. Jadi sebenarnya, pengaju RUU ini tidak perlu lagi bersembunyi di balik argumentasi penjelasan "oleh karena pemasyarakatan teknologi nuklir perlu dorongan, maka pada tahap awal peranan Badan Pelaksana akan sangat berarti dalam kegiatan tersebut."

Di sisi lain, kita melihat perlu diperjelas siapa yang dimaksud sebagai Badan Pengawas dalam RUUK ini? Merujuk pada syarat lembaganya yang harus terpisah antara Badan Pelaksana dan Badan Pengawas, seperti diatur dalam *Convention on Nuclear Safety*, Badan Pengawas yang dibutuhkan tentunya haruslah sebuah lembaga independen baru, di luar BATAN, agar dapat mengawasi penggunaan nuklir di Indonesia dengan tanggung jawab yang tegas. Sebaliknya, dapat muncul pula permasalahan, jika antara pihak pembangun dan pengoperasi dengan pengusaha instalasi nuklir berbeda, mengingat siapa yang akan bertanggung jawab kalau terjadi kebocoran dan kasus-kasus lain di luar faktor kesengajaan, dan yang dilakukan oleh pihak-pihak selain mereka? Bisa saja di antara mereka akan saling menyalahkan.

Walaupun sudah ada ketentuan yang mengatur pertanggungjawaban kerugian nuklir dan ketentuan pidananya (Bab VII dan VIII RUUK), namun masih terbuka kemungkinan perdebatan tentang hal itu antara pihak pembangun, pengoperasi dan pengusaha. Karena itu, jika ketentuan tentang pembangun, pengoperasi dan pengusaha nuklir yang berbeda hendak dipertahankan, perlu prasyarat penelitian yang seksama, sebelum instalasi nuklir boleh berjalan. Sebagai konsekuensi positifnya, tidak akan ada perdebatan lebih dulu yang bisa menunda pembayaran untuk ganti rugi yang timbul sebagai akibat dari kecelakaan dalam pemanfaatan tenaga nuklir, yang akan memperburuk nasib korban. Di samping itu, diharapkan tidak akan ada pihak yang dapat melemparkan tanggung jawabnya kepada pihak lain atau saling menyalahkan lagi diantara mereka, jika terjadi kecelakaan nuklir. Pengaturan dalam Pasal 25 RUUK memberikan toleransi pada pihak perencana, pembuat konstruksi, modifikasi, penyedia perawatan, perbaikan dan pengoperasi, untuk berbuat kesalahan. Hal

itu jelas tidak baik. Sementara, pihak pengusaha instalasi nuklir akan merasa dibebankan tanggung jawab yang berlebihan, termasuk atas masalah yang dilatarbelakangi oleh keteledoran para pihak yang telah disebutkan sebelumnya.

#### IV. FAKTOR KEAMANAN

Dalam *Convention on Nuclear Safety*, untuk pemanfaatan nuklir disyaratkan adanya faktor sumber daya manusia yang memiliki kapabilitas dalam mengelola, atau tersedianya tenaga yang *qualified* dalam jumlah dan dengan pendidikan yang memadai. Selain itu, diperlukan juga adanya tenaga yang telah mendapat pelatihan dan akan memperoleh pelatihan kembali (Pasal 11). Dalam RUUK belum tampak adanya ketentuan yang mensyaratkan secara eksplisit hal-hal di atas. Ketentuan-ketentuan dalam Bab V, Pasal 15 dan 16 RUUK belum memadai, sehingga perlu dipertegas dan dilengkapi dengan persyaratan-persyaratan tersebut demi jaminan keamanan dalam pengoperasian instalasi nuklir.

Belajar dari pengalaman Jerman, di sana Lembaga Negara Urusan Radiasi (*Bundesamt fuer Strahlenschutz*) telah mengestimasi akan terdapat 190.000 meter kubik sampah nuklir di negerinya. Dari jumlah tersebut, 3300 meter kubik berupa sampah dengan kadar radioaktif tinggi dan bahan mengandung panas dari hasil proses daur ulang, dalam hal mana bahan tersebut harus dibungkus dan didinginkan secara terus-menerus. Bagaimana dan di mana sampah berbahaya ini dapat disimpan dalam jangka panjang, masih belum jelas. Sampah yang sangat berbahaya dari hasil daur ulang, akan dilapisi dengan kaca. Namun, pada kenyataannya, sampai sekarang belum ditemukan konsep pembuangan sampah nuklir yang rinci. Jadi, dewasa ini di negara maju seperti Jerman, satu-satunya konsep yang secara serius didiskusikan di sana adalah proses daur-ulang sampah nuklir, yang sejak tahun 1976 harus diatur dengan Perundang-undangan Atom ke-4, yang menyatakan bahwa semua sampah nuklir dengan tingkat bahaya tinggi harus diolah lagi, agar tidak berbahaya. Dengan demikian, daur ulang limbah radioaktif menjadi keharusan bagi pemanfaatan tenaga nuklir untuk energi listrik.

Sementara dalam RUUK tidak ada ketentuan yang mengharuskan proses daur ulang tersebut. Pasal 24 sebagai bagian dari Bab IV RUUK membuka kemungkinan akan adanya interpretasi ataupun solusi lain. Syukur sekali, jika peraturan pemerintah yang akan ditunjuk untuk mengatur lebih lanjut ketentuan Pasal 24 itu, menyatakan pentingnya dilakukan daur ulang limbah radioaktif. Kalau tidak, tentu akan sangat riskan terhadap prospek penanganan limbah dimaksud, mengingat untuk itu dibutuhkan perlindungan yang memadai dan pasti bagi masyarakat atas bahaya limbah radioaktif di tengah-tengah keterbatasan serta kendala teknologi yang dihadapi hingga saat ini. Bagaimana tanggapan pihak pengaju RUUK (pemerintah) terhadap masalah ini?

Di Jerman, negara yang telah maju dengan teknologi nuklirnya, saja masih terdapat kekhawatiran terhadap penampungan limbah nuklir, di manapun di bagian bumi ini, termasuk di perut bumi. Meskipun sebuah penampungan jangka panjang sudah mulai berfungsi, tetapi masih tetap menjadi pertanyaan, apakah tindakan ini dapat dipertanggungjawabkan kepada generasi yang akan datang? Apakah timbunan sampah nuklir tersebut tidak membahayakan bagi generasi yang akan datang? Bukankah bahan-bahan radioaktif yang telah disimpan bertahun-tahun dapat memancarkan radiasi yang berbahaya? Kalaupun pemerintah Jerman sepakat ingin menghapuskan reaktor nuklir dari negaranya, mereka tetap harus memikirkan penanganan sampah nuklir yang ada sekarang. Bagaimana dengan kesiapan kita (Indonesia), sebagai negara berkembang yang belum banyak berpengalaman dan mengenal teknologi maju dalam hal yang sama? Pasal-pasal 18-24 Bab VI tentang pengelolaan limbah radioaktif tidak memadai untuk menjawab kekhawatiran di atas. Bagaimana pemerintah menjawabnya?

Menurut Manfred Popp, anggota pengurus pada Pusat Penelitian Atom di Karlsruhe (Jerman), ada tiga hal yang harus diperhatikan dalam reaktor nuklir, yaitu: (1) jika terjadi peleburan inti atom, maka sesudahnya sisa atom dapat ditangkap dengan aman dan didinginkan; (2) hidrogen yang dihasilkan oleh peleburan harus dikendalikan; (3) mencegah terjadinya ledakan akibat penguapan air yang terjadi dari kontak antara inti atom dan air. Sehubungan dengan ketiga hal tersebut, bagaimana dengan pengaturan dalam RUUK, apakah sudah memadai?

Di negara maju mana pun masih terjadi perdebatan besar tentang keamanan reaktor nuklir, sehingga persyaratan bagi pemanfaatan energi nuklir semakin ketat, dan selalu dilengkapi dengan ketentuan-ketentuan baru. Dalam RUUK, persyaratan keamanan reaktor nuklir yang harus dipenuhi oleh suatu instansi badan pelaksana dalam pendirian industri pemanfaatan energi nuklir belum tampak ketat, rinci dan tegas. Hal ini dapat dilihat dalam pasal-pasal yang terdapat dalam Bab II sampa dengan VI, sehingga diperlukan keentuan tambahan tentang pengaturan keamanan pemanfaatan limbah nuklir dalam RUUK secara lebih ketat untuk mengantisipasi pemanfaatan nuklir secara luas di masa mendatang.

Sebagaimana diketahui, pemusnahan total reaktor nuklir dengan kapasitas besar dan sudah berfungsi dalam jangka waktu lama dan sudah tidak terpakai lagi masih menjadi persoalan. Bagaimana kita mengantisipasi masalah ini dalam RUUK, karena jika kita tetap memaksakan diri untuk membangun reaktor nuklir dengan kapasitas besar, bukankah hal ini sama halnya dengan meninggalkan bom waktu bagi generasi sekarang dan yang akan datang? Ketentuan yang mengatur tentang hal ini dalam RUUK belum ada. Bagaimana dengan hal ini? Apakah masalah pemusnahan total reaktor nuklir dengan kapasitas besar dan sudah berfungsi dalam jangka waktu lama, serta sudah tidak terpakai lagi ini, akan mendapat perhatian dan diatur lebih lanjut dalam peraturan pemerintah?

Aspek lain yang tidak positif ditinjau dari kaca mata lingkungan hidup adalah dampak dari penambangan uranium sebagai bahan bakar pemanfaatan nuklir untuk pembangkit listrik (PLTN), yang dapat merusak wilayah dalam radius yang luas, dengan dilepaskannya gas radon yang mengandung radioaktif ke udara. Menurut penilaian kami, RUUK belum mengatur tentang dampak dari pertambangan uranium sebagai bahan bakar pemanfaatan nuklir semacam di atas. Kalau hal ini memperoleh perhatian dalam RUUK, tentu patut diatur dalam pasal-pasal dalam Bab V atau Bab VI.

Faktor risiko pemanfaatan nuklir untuk listrik tetap besar. Risiko ini tetap ada dan bahkan telah terjadi pula di negara-negara maju, meskipun negara-negara tersebut telah memiliki tingkat teknologi dan disiplin tinggi. Kasus insiden PLTN di Jepang belakangan ini yang terjadi sebagai akibat dari adanya orang yang menaruh garam di salah satu reaktor serta pengangkutan secara diam-diam limbah nuklir dari Perancis ke Jerman hendaknya dapat mengingatkan kita akan kasus yang sama dapat terjadi pula di negara kita kelak, khususnya mengingat pengalaman, tingkat penguasaan teknologi dan disiplin kita yang lebih rendah.

## V. PERHITUNGAN EKONOMI

Terkait dengan kompensasi sebagai pertanggungjawaban kerugian nuklir sebagaimana yang diatur dalam Pasal 31, DPR memang harus, dan bahkan *berhak* tahu, bagaimana dan dari mana angka Rp 450 milyar sebagai biaya yang harus dikeluarkan untuk setiap kecelakaan nuklir pembangkit listrik, didapat sebagai jumlah maksimum, baik bagi setiap kecelakaan di setiap instalasi nuklir maupun untuk setiap pengangkutan bahan bakar nuklir? Sebagai perbandingan, dalam Pasal 7 *Convention on Third Party Liability in the Field of Nuclear Energy of 29th July 1960* yang diamendemen dengan *The Additional Protocol of 28th January 1964* dan *The Protocol of 16th November 1982*, besarnya kompensasi kerugian maksimum adalah 15 juta SDR (*Special Drawing Rights*). Di sana juga diperkenankan adanya kompensasi di bawah 5 juta SDR ataupun untuk jumlah yang ditetapkan secara khusus oleh ketentuan hukum pihak yang terikat perjanjian, untuk kategori kerugian nuklir lain. Apakah pihak pengaju RUUK turut menggunakan acuan perhitungan ini, sebagai kalkulasi komparatif? Jika ya, tentunya patut diberitahukan berapa kurs konversi yang digunakan untuk perhitungan dalam mata uang nasional kita, sehingga diperoleh kejelasan, apakah jumlah tersebut sudah memadai dan memenuhi rasa keadilan bagi mereka yang dirugikan. Walaupun hal ini akan dituangkan dalam peraturan pelaksanaan (PP), yang masih perlu disiapkan, tetapi paling tidak dasar-dasar perhitungannya, tetap harus diberitahukan kepada DPR. Walaupun perkembangan ekonomi, seperti fluktuasi kurs mata uang, mempengaruhi perhitungan yang diberikan, namun hal itu tidak boleh menjadi hambatan untuk mengungkapkannya kepada dewan.

Masih dalam hubungannya dengan pertanggungjawaban kerugian nuklir, ketentuan Pasal 29 perlu pula dibahas dengan tuntas, agar tidak ada pihak yang lepas tangan terhadap kerugian nuklir yang disebabkan oleh kecelakaan nuklir yang terjadi sebagai akibat langsung dari pertikaian atau konflik bersenjata internasional atau non-internasional dan bencana alam dengan tingkat yang luar biasa, yang melampaui batas rancangan persyaratan keselamatan yang telah ditetapkan oleh Badan Pengawas. Dalam Penjelasan RUUK, memang ada pernyataan bahwa pengusaha nuklir dibebaskan dari tanggung jawab tersebut. Tetapi penjelasan ini mengundang pertanyaan, lalu siapa yang bertanggung jawab? Sebab itu, dibutuhkan elaborasi untuk bab ini. Demikian halnya, jika kecelakaan nuklir itu terjadi karena faktor terorisme sebagai akibat ketidakpuasan terhadap pemerintah yang berlangsung atau tidak stabilnya kondisi politik dan keamanan dalam negeri. Tentu hal tersebut harus dijelaskan secara tegas dan tuntas.

Jika memang terdapat rencana untuk memanfaatkan energi nuklir untuk pembangkit listrik sebagaimana tersirat dalam RUUK, apakah perhitungan ekonominya yang mengestimasi bahwa biaya pembangunannya lebih murah dibandingkan dengan energi lainnya sudah tepat? Sebab, sebuah PLTN hanya dapat dibangun apabila memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi daripada pembangkit listrik tenaga lain. Perkembangan keadaan di Jerman sangat berharga untuk diamati. Ternyata harga batubara impor di sana (Jerman) menurun, sehingga pembangkit listrik tenaga batubara yang terakhir dibangun, dapat memproduksi listrik secara lebih murah dibandingkan dengan listrik yang dihasilkan dari reaktor nuklir yang terakhir dibangun, apalagi jika telah diketahui bahwa perusahaan pembangkit listrik bertenaga fosil lebih murah *cost*-nya daripada yang ada sekarang. Sekali lagi, argumentasi yang mendasari pilihan pada pemanfaatan energi nuklir untuk listrik, apakah benar-benar sudah tepat?

Upaya pemanfaatan nuklir untuk listrik di negara maju telah mengalami penurunan secara drastis, terutama setelah terjadinya bencana Chernobyl. Di Amerika Serikat, pemerintah telah membatalkan 120 reaktor nuklir yang sedang dibangun atau direncanakan. Swedia menyelesaikan reaktor terakhirnya pada tahun 1985, Spanyol tahun 1988, Jerman tahun 1989 dan Inggris tahun 1995. Secara keseluruhan, pembangunan reaktor nuklir telah menurun empat kali lipat dibandingkan pada dekade sebelumnya. Banyak rencana pembangunan reaktor nuklir di Eropa Barat dibatalkan. Sebaliknya, di negara-negara berkembang pemanfaatan nuklir untuk listrik malah dipilih sebagai alternatif. Di RRC, Bulgaria, Hungaria, Slowenia, Ukraina, Chechnya dan bekas pecahan Uni Soviet atau negara anggota Blok Timur lainnya, pembangunan reaktor-reaktor nuklir meningkat. Padahal, RRC sekalipun masih membangun beberapa reaktor, walaupun selesai semua, PLTN-nya hanya menyumbang 5% dari keseluruhan kebutuhan energi. Selain faktor risiko bencana, penyebab semakin berkurangnya pemanfaatan nuklir untuk listrik dengan pembangunan reaktornya di negara maju adalah biaya. Dalam pasar energi yang kompetitif, nuklir kalah

jauh dibandingkan dengan energi gas, yang tiga kali jauh lebih murah. Apalagi dengan munculnya generasi pembangkit listrik tenaga gas kompak, yang bisa dipasang di pabrik maupun perkantoran saat ini, maka rencana pendirian PLTN tetap perlu dikaji ulang.

## VI. PENUTUP

Dalam pembahasan RUUK, pemerintah perlu terbuka dalam menjelaskan ketentuan pasal demi pasal, misalnya cara perhitungan kompensasi kerugian dan segala yang akan diatur dalam PP nanti, agar tidak timbul kesan anggota dewan ibarat membeli kucing dalam karung. Minimal, untuk memudahkan pembahasan, pemerintah turut melampirkan daftar istilah dasar yang banyak dipakai dalam RUUK. Kemudian untuk alasan-alasan yang argumentatif, bisa diperdebatkan dalam pembahasan terbuka di berbagai tingkat persidangan DPR, sebab hal ini menyangkut fungsi politik para anggota dewan sebagai wakil rakyat.

Dengan demikian, usul pengajuan pertanyaan secara tertulis dan rinci sebelum pembahasan RUUK di DPR, tidak etis dan baik, karena seperti tidak mengindahkan peran, fungsi dan wewenang politik para anggota DPR sebagai wakil rakyat. Kalau hal ini diusahakan agar diterapkan dalam pembahasan RUUK, kesan (posisi) pemerintah sangat menentukan dalam pembuatan dan penggolan kebijakan publik, akan kentara sekali, sehingga kelihatan arogan, seperti yang banyak dikritik belakangan ini. Padahal untuk menghilangkan penilaian yang negatif dan dianggap subyektif demikian, diperlukan kesadaran akan porsi wewenang masing-masing, sehingga dapat dibedakan antara sikap dan posisi pihak yang memerintah (pemerintah) dengan yang mengontrolnya (DPR).

Jelasnya, segala produk kebijakan publik, apalagi yang bersifat sangat riskan, harus ditanggapi dengan seksama oleh DPR. Hal ni bukan bermaksud mendikte atau hendak menghalang-halangi pemerintah dan mengganggu kelancaran pembangunan yang membutuhkan faktor kecepatan, tetapi untuk mengimplementasikan kedaulatan rakyat, pihak yang menanggung akibat terbesar atau akan merasakan baik-buruknya kebijakan yang dihasilkan dan disepakati. Karenanya diharapkan, tinjauan yuridis atas RUUK ini dapat menjadi semacam *legal memorandum* yang berguna bagi penyempurnaannya, agar dapat dijadikan produk kebijakan publik yang baik dan tidak lagi kontroversial.

DAFTAR PUSTAKA

- Himpunan Peraturan-peraturan Bentuk Perundang-undangan Republik Indonesia*, Jakarta: Dirjen Pembinaan Hukum Departemen Kehakiman, 1972.
- Ichwan, M., *Himpunan Peraturan Perundang-undangan*, Jakarta: LPEM-UI, 1988.
- Ketentuan Keselamatan untuk Pengelolaan Limbah Radioaktif dan Petunjuk Teknik Pengelolaan Limbah Radioaktif Oleh Pemakai*, Jakarta: BATAN, 1986.
- "Masalah Strategi Nuklir," *Analisa*, Tahun XV, No. 2, Februari 1986.
- Manan, Bagir, *Dasar-dasar Perundang-undangan Indonesia*, Jakarta: Ind-Hill-Co, 1992.
- "Paparan Sejarah, Proses dan Perkembangan Suatu Perundang-undangan," *Makalah*, Tim Hukum P3I DPR-RI, Jakarta: Sekretariat Jenderal DPR-RI, 1996.
- "Paparan tentang Pembuatan peraturan Perundang-undangan," *Makalah*, Tim Hukum P3I DPR-RI, Jakarta: Sekretariat Jenderal DPR-RI, 1996.
- Pedoman Teknik Peraturan Perundang-undangan*, Jakarta: Dirjen Hukum dan Perundang-undangan Departemen Kehakiman, 1974.
- Peraturan Tata Tertib Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia*. Jakarta: Sekretariat Jenderal DPR-RI, 1993.
- Suyitno, *Nuklir: Dari Bom ke Listrik*, Jakarta: Yayasan Metropolitan Suara Karya, 1995.
- Tim Redaksi PT Ichtiar Baru-van Hoeve Jakarta, *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia*, Jakarta: PT Intermedia, 1989.
- Undang-undang Republik Indonesia No. 31 Tahun 1964 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Tenaga Atom*, Jakarta: BATAN, 1986.