



**SEKRETARIAT JENDERAL
DEWAN PERWAKILAN DAERAH
REPUBLIK INDONESIA**

Jl. Jenderal Gatot Subroto No. 6 Senayan Jakarta 10270

NOTULEN

**RAPAT KERJA KOMITE III
DEWAN PERWAKILAN DAERAH
REPUBLIK INDONESIA**

H a r i : **Senin**

Tanggal : **4 September 2017**

Pukul : **10.00 – 13.00 WIB**

Tempat : **Ruang Rapat Komite III DPD RI, Gd. B DPD RI Lt.
II**

Pimpinan Rapat : **Pimpinan Komite III:
Fahira Idris, SH. MH.**

Sekretaris : **Mochamad Ilyas, S.IP, M.AP**

Acara : **Rapat Dengar Pendapat Komite III DPD RI
membahas RUU Sistem Nasional Ilmu
Pengetahuan dan Teknologi**

Narasumber :

**1. Dr. Ir. Gatot Dwianto, M.Eng. (Deputi Bidang
Pengkajian Kebijakan Teknologi BPPT)**

JAKARTA

2017

NOTULEN
RAPAT KERJA KOMITE III
DEWAN PERWAKILAN DAERAH
REPUBLIK INDONESIA

1. **H a r i** : **Senin**
2. **Tanggal** : **4 September 2017**
3. **Pukul** : **10.00 – 13.00 WIB**
4. **Tempat** : **Ruang Rapat Komite III DPD RI, Gd. B DPD RI Lt. II**
5. **Pemimpin Rapat** : **Pimpinan Komite III:
Fahira Idris, SH. MH.**
6. **Sekretaris** : **Mochamad Ilyas, S.IP, M.AP**
7. **Acara** : **Rapat Dengar Pendapat Komite III DPD RI
Membahas RUU Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan
dan Teknologi**

Narasumber :

1. **Dr. Ir. Gatot Dwianto, M.Eng. (Deputi Bidang
Pengkajian Kebijakan Teknologi BPPT)**

Hasil Rapat :

- I. Rapat Dengar Pendapat Umum Komite III DPD RI dalam pembahasan Rancangan Undang-Undang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dibuka pada pukul 10.00 WIB dan didahului sambutan serta pengarahan dari Ketua Komite III DPD RI, Fahira Idris, SH. MH.

II. Pemaparan Materi oleh Narasumber Dr. Gatot (BPPT)

1. Posisi Indonesia dalam IDS menurun dari peringkat 37 ke peringkat 41. Hal ini menjadi salah satu pemikiran UU Sistem Nasional Iptek harus dirubah. Terdapat 12 indikator penilaian daya saing tersebut. Nilai Indonesia sebetulnya sama dengan tahun sebelumnya yaitu poin 4,5. Tetapi negara-negara lain mampu meningkatkan indeks daya saingnya melebihi Indonesia.
2. Dasar Hukum perubahan Undang-Undang tentang sistem nasional Iptek didasarkan pada UUD 1945 Amandemen ke-4. Pasal 28C ayat 1 dan Pasal 31 ayat 5.
3. Dari segi tujuan mengalami perubahan menjadi: (1) memajukan dan meningkatkan kualitas iptek, (2) meningkatkan intensitas dan kualitas interaksi, kemitraan, sinergi, (3) meningkatkan pemanfaatan iptek untuk pembangunan nasional, kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat, dan (4) meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa.
4. Struktur UU 18/2002, meliputi Sumber daya, kelembagaan dan jaringan penelitian. Hal ini dibingkai dengan networking. Dalam upaya untuk mewujudkannya diperlukan fungsi dan peran pemerintah serta peran serta masyarakat.
5. Perguruan tinggi dilibatkan dalam menumbuhkan SDM. Sedangkan Lembaga litbang diarahkan ke arah invensi serta badan usaha menghasilkan inovasi. Invensi menghasilkan ide-ide, jurnal-jurnal dan hasil penelitian. Sementara inovasi menekankan pada nilai kebermanfaatannya dari hasil penelitian tersebut.
6. RUU Sisnas Iptek diarahkan agar hasil penemuan dapat lebih diaplikasikan ke industri atau badan usaha tujuannya memiliki nilai manfaat bagi industri dan masyarakat. Tujuan ini akan diatur melalui Rencana Induk Pemajuan Iptek.
7. R&D harus memiliki nilai ekonomis atau memiliki dampak ke industri dan masyarakat. Temuan yang dihasilkan bisa dimanfaatkan oleh industri dan meningkatkan kinerja industri.
8. Ada perbedaan pengertian antara invensi dan inovasi. Hasil temuan yang dilakukan selama ini belum merupakan inovasi tapi masih tahap invensi. Inovasi harus bisa memberikan nilai ekonomis bagi industri dan masyarakat. Invensi adalah uang dijadikan penemuan. Sementara inovasi membuat penemuan menjadi bernilai ekonomis/uang. BPPT sangat mendukung revisi UU Sisnas Iptek agar pertumbuhan iptek menjadi semakin cepat dan bermanfaat.
9. RUU Sisnas Iptek mendesak untuk segera disahkan. Hasil penemuan litbang diperlukan pengkajian lanjutan untuk ditindaklanjuti menjadi sebuah inovasi.

- Diperlukan kerjasama yang erat antara lembaga penelitian dan pengembangan dengan lembaga pengkajian dan penerapan.
10. Model peran kelembagaan antara perguruan tinggi dengan lembaga penelitian dan pengembangan dan lembaga pengkajian dan penerapan. Tujuannya agar meningkatkan kinerja industri.
 11. Koordinasi integrasi simplikasi dan sinkronisasi. Pendekatan program prioritas nasional merupakan program prioritas nasional yang merupakan salah satu upaya untuk menghindari adanya tumpang tindih kegiatan riset. Kedepan dilakukan dengan pendekatan “Rencana Induk Pemajuan Iptek”.
 12. Meningkatkan Iptek dengan meningkatkan kinerja industri. Ada *link and match* antara perguruan tinggi dengan lembaga penelitian dan pengembangan dengan lembaga pengkajian dan penerapan agar dapat memenuhi kebutuhan dari sektor industri.
 13. Hubungan penyelenggara iptek, bisnis dan sektor terkait potensi daerah. Pembangunan 100 *technopark* di seluruh Indonesia yang difokuskan di daerah-daerah merupakan upaya untuk mengangkat potensi dan komoditas unggulan daerah yang dikembangkan dalam wacana interaksi antara lembaga iptek, industri dan pemerintah daerah dalam satu kawasan. BPPT mendapat tugas untuk membangun 9 *technopark*. Program pemerintahan Jokowi untuk membangun *technopark* di setiap daerah bukan terpusat hanya di perguruan tinggi-tinggi. Salah satunya pembentukan *Technopark* di Pelalawan, Riau. Luas area *technopark* di Pelalawan sekitar 3.000 HA. Setiap *Technopark* harus memiliki pusat inovasi.
 14. Permasalahan dan solusi dalam proses penyelenggaraan Iptek. BPPT memiliki anggaran 1 triliun namun untuk riset hanya 300 Milyar. Padahal ada sekitar 2.500 perekayasa BPPT. Anggaran yang terbatas harus disiasati dengan melakukan kerjasama dengan mitra-mitra kerja yang lain. Lab pengujian sudah mendapat sertifikasi internasional. Contoh yang sudah dan sedang dikerjakan oleh BPPT, yaitu pembuatan *Feasibility Study* pembangunan kereta cepat Jakarta Surabaya. Tujuannya untuk memindahkan penumpang angkutan udara ke darat melalui kereta cepat. Selain itu penggunaan garam farmasi untuk menghentikan impor produk garam farmasi pada masa menteri BUMN Pak Dahlan Iskan. Contoh produk inovasi yang menjadi unggulan bagi Indonesia yaitu pembuatan pesawat terbang N250.

15. Untuk membangun peradaban teknologi perlu proses yang panjang dan butuh waktu yang lama. Tetapi harus mulai dilakukan dari sekarang untuk dapat meningkatkan kemandirian bangsa. Contohnya negara China yang mengembangkan teknologinya di dalam negeri walaupun secara kualitas masih kurang. Tapi secara bertahap terus diperbaiki. Tetapi hal ini akan meningkatkan kemandirian bangsa.
16. Kualitas interaksi sehingga perlu dibuat Rencana Induk Pemajuan Iptek. Sehingga kita dipaksa untuk memajukan pengembangan iptek. Contohnya BPPT memiliki kemampuan untuk melakukan pengujian pesawat terbang, tetapi karena UU mengatur pembagian tugas antar lembaga Iptek. Maka untuk pengujian pesawat sekarang dilakukan di LAPAN. Padahal BPPT telah memiliki investasi di bidang sumber daya di bidang pesawat terbang.
17. Upaya peningkatan dan pemanfaatan sumber daya alam dan SDM. Sesuai dengan RUU Sisnas Iptek bab III pasal 7 – 11. Salah satunya dengan pembentukan rencana induk pemajuan iptek.

III. Pembahasan Anggota Komite III DPD RI

1. Mengapa daya saing Iptek Indonesia masih rendah dibandingkan negara yang lain ?
2. Selama ini penelitian perguruan tinggi jauh lebih lambat dibandingkan dengan dunia industri. Aturan birokrasi yang rumit juga menjadi kendala penelitian di berbagai lembaga. Bagaimana saran narasumber agar permasalahan birokrasi yang rumit ini tidak menjadi kendala di masa depan. Bagaimana bentuk substansi materi pasal yang akan menjadi norma RUU Sisnas Iptek?
3. Bagaimana bentuk keterlibatan perusahaan dalam penelitian dan pengembangan ? Perusahaan Dirgantara Indonesia merupakan salah satu kebanggaan di masa lalu. Pekerjaan rumah negara saat ini yaitu mengembalikan kejayaan Perusahaan Dirgantara Indonesia.
4. Bagaimana posisi dan peran Dewan Riset Nasional saat ini? Bagaimana substansi pasal mengenai Dewan Riset Nasional dalam RUU Sisnas Iptek ?
5. Bagaimana usulan narasumber berkaitan dengan langkah-langkah dalam membuat grand design pembangunan sistem nasional iptek dengan menggunakan jaringan pusat, daerah, dan akar rumput / masyarakat ?
6. Berkaitan dengan ketahanan pangan, situasi di daerah sampai saat ini masih banyak produk pangan impor yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan nasional. Misal;

beras, gula, garam dll. Bagaimana perkembangan penelitian di sektor pangan agar terbentuk kemandirian bangsa ?

7. Bagaimana kondisi demand driven dari dunia industri baik swasta maupun BUMN saat ini ? Apakah dunia industri memiliki ketertarikan tinggi dalam pengembangan litbang ?

8. Saat ini, hasil litbang perguruan tinggi sangat banyak sekali. Masing- masing lembaga baik di Pusat, Daerah, Perguruan Tinggi dan Kementerian selalu memiliki Litbang. Berdasarkan pengamatan Senator, hasil litbang hanya sebatas menghasilkan skripsi, tesis dan disertasi yang tidak dimanfaatkan dunia industri dan daerah. Jika hasil litbang ini diterapkan, maka bangsa ini akan maju bukan hanya di tingkat nasional tetapi internasional. Agar penyelenggaraan iptek inovatif dan memberikan nilai tambah ekonomis. Dunia industri harus memiliki pengkajian dan anggaran khusus begitu pula Pemerintah Daerah. Bagaimana pendapat narasumber, agar dapat memasukkan gagasan ini dalam bentuk norma pasal.

9. Bagaimana usulan narasumber berkaitan bentuk norma sanksi untuk perusahaan yang akan diatur dalam RUU Sisnas Iptek?

IV. Tanggapan Narasumber

1. Indonesia dinilai memiliki daya saing rendah diantara negara yang lain. Penentuan daya saing menggunakan 12 indikator antara lain; efisiensi lembaga, pendidikan tinggi, skill, pendapatan, kesehatan primer, pasar, dll. Sejak tahun 2015- 2017, Indonesia memiliki rata-rata daya saing 4,5 %. Permasalahannya adalah skill, infrastruktur, pelatihan dan pilar inovasi.

2. Sampai saat ini terdapat banyak litbang, bahkan hampir di setiap lembaga baik pusat maupun daerah. Namun masih sedikit yang berbentuk inovasi. Alasan inilah yang menghambat kemajuan bangsa.

3. Komite Kode Etik yang mengatur sanksi dan pengawasan. Lembaga ini berada di bawah kementerian agar tidak tumpang tindih kewenangan dengan lembaga penelitian.

4. Undang-Undang mengatur peran dan fungsi lembaga penelitian dan peneliti. Seringkali terjadi dalam penelitian ataupun kajian project lembaga terkendala dengan sistem birokrasi misal urusan administrasi, pendapatan negara bukan pajak, syarat – syarat layanan pengadaan dll. Faktor – faktor ini yang menyebabkan project penelitian tidak efisien.

5. Penelitian telah memiliki anggaran khusus dalam APBN. Berkaitan dengan kerjasama dengan pihak lain, BPPT tidak memiliki skema reward. Sampai saat ini BPPT telah melakukan kerjasama dengan hampir semua satuan kerja, BUMN dan swasta.
6. BPPT terlibat dalam pengembangan technopark di daerah. Kelemahannya BPPT tidak turut dalam mengembangkan sumber daya manusia. Misal: kemampuan bisnis. Hal ini dapat dimasukkan dalam Undang-Undang.
7. Sering sekali terjadi salah kaprah dalam pembagian otoritas dan tugas lembaga. Misal Universitas seharusnya bertugas pengembangan sumber daya manusia. Namun yang terjadi, Universitas focus pada peningkatan kemampuan penelitian yang memiliki output skripsi, tesis dan disertasi. Hal ini serupa dengan lembaga penelitian yang sebelumnya berfokus pada penemuan dengan output paten. Lembaga penelitian saat ini harus bertransisi pada produk yang dapat digunakan untuk dunia industri. Misal; Korea memiliki sekolah Korean Advance Science Technology yang siswanya berasal dari Samsung, Huawei dll. Siswa ini yang akan mengembangkan kepakarannya.
8. Pengembangan technopark di daerah tergantung kepemimpinan Pemerintah Daerah. Contoh; Bupati Pekalongan sangat aktif dalam pembangunan technopark.
9. Penelitian berbasis ketahanan pangan dilakukan BPPT di sektor gula dan beras. Penelitian beras bersifat spesifik misal beras analog, beras singkong, beras sagu. Sedangkan pengembangan bibit ada di Departemen Pertanian.
10. Anggaran untuk technopark sangat besar sehingga diperlukan komitmen dan dedikasi tinggi untuk mewujudkan project ini. Revolusi mental sangat bermanfaat untuk menjaga dedikasi ini. Hal - hal pokok dalam project technopark yang terpenting antara lain jumlah anggaran, target pencapaian dan fungsi. Sebagai perbandingan, karakteristik masyarakat Indonesia jauh berbeda dengan orang Jepang yang telah mendapat pembangunan dasar berbasis character building (integritas, gotong royong dan nasionalisme) sejak SD, SMP dan SMA. Anggaran APBN seharusnya ditentukan sekian persen masuk dalam anggaran inovasi. Indonesia bekerjasama dengan JICA Jepang. Jepang melalui JICA memiliki anggaran sendiri untuk pembangunan di Indonesia. Kolaborasi BPPT dan JICA bertujuan agar teknologi dari Jepang dapat digunakan di Indonesia. JICA berkolaborasi dengan perusahaan Jepang di Indonesia yaitu Sumitomo sebagai pelaku usaha yang memiliki mesin produksi.

Kesimpulannya, Undang-Undang ini harus secara tegas mengatur celah politik anggaran dan upaya perebutan project berbasis teknologi.

11. Permasalahan SDM juga harus diatur. Contoh; Lembaga LIPI memfokuskan diri pada sumber daya manusia. Sedangkan SDM dari fakultas teknik menjadi bagian BPPT. Kemudian, Jika di ITB sudah ada Fakulats Teknik, maka sebaiknya di Universitas Padjajaran tidak ada. Begitu pula antara Universitas Airlangga dan Institut Teknologi Suarabaya.

12. Dewan Riset Nasional harus diatur secara jelas dalam RUU Sisnas Iptek. BPPT dan DRN telah beberapa kali melakukan komunikasi berkaitan posisi dan peran DRN. Secara umum, DRN telah ada dalam Rencana induk Pemajuan Iptek. Hal yang terpenting adalah dalam pembangunan Sisnas iptek harus memfokuskan inovasi tidak hanya invensi dikarenakan inovasi jauh lebih ramah dibandingkan invensi. Inovasi driven harus dikembangkan tidak hanya invensi dalm bentuk publikasi ilmiah.

13. Kejayaan PT Dirgantara bisa dikembalikan melalui Rancangan Undang-Undang yang berorientasi pada inovasi, unsurnya pengkajian dan audit teknologi.

14. Di daerah banyak badan litbang namun tidak berbasis inovasi. Bahkan sifat penelitian tidak didukung kebijakan. Kementerian harus merngubah orientasi hasil riset teknologi berbasis inovasi.

V. Penutup

Rapat Dengar Pendapat Umum Komite III DPD RI ditutup pada pukul 13.00 WIB.

Jakarta, 4 September 2017

Kepala Bagian

Sekretariat Komite III DPD RI,

MOCHAMAD ILYAS., S.IP., M.AP

NIP. 197006081999031001