

**PERANAN INDUSTRI JASA KONSULTAN NASIONAL UNTUK Mendukung
PROGRAM PLTN PERTAMA DI INDONESIA**

Dharu Dewi, Sahala Lumbanraja, Sriyana *)
Pusat Pengembangan Energi Nuklir - BATAN

ABSTRAK

PERANAN INDUSTRI JASA KONSULTAN NASIONAL UNTUK Mendukung PROGRAM PLTN PERTAMA DI INDONESIA. Telah dilakukan studi mengenai peranan industri jasa konsultan nasional untuk ikut terlibat di dalam program Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir (PLTN) Pertama di Indonesia. Kegiatan program PLTN akan berhasil apabila dalam pelaksanaannya diawali dengan perencanaan yang baik. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, peluang dan peran industri jasa konsultan nasional perlu dikembangkan sehingga porsi lokalisasi program PLTN menjadi lebih besar. Pemanfaatan jasa konsultan nasional diharapkan dapat menjadi *second opinion* yang sangat berperan penting di dalam mensosialisasikan program PLTN. Pemerintah maupun calon pemilik proyek (*Owner*) PLTN hendaknya menganalisis, merencanakan dan melaksanakan secara matang program kegiatan PLTN dengan melibatkan jasa konsultan nasional mulai dari identifikasi konsultan nasional yang ada, mempertimbangkan proses pengadaan jasa konsultan nasional, merumuskan ruang lingkup kerja konsultan, mengadakan seleksi jasa konsultan nasional, mengevaluasi sampai dengan pemantauan dan pengawasan sehingga diharapkan dengan penggunaan konsultan nasional akan diperoleh manfaat hasil proyek yang lebih efektif, efisien, ekonomis, tepat sasaran dan tepat mutu. Studi ini mengkaji bentuk dan jenis konsultan nasional, berbagai kajian paket pekerjaan yang dapat dilaksanakan oleh konsultan nasional, metode pemilihan konsultan nasional, tantangan/kendala konsultan nasional, serta peningkatan peranan konsultan nasional untuk ikut andil dalam mendukung program persiapan dan pembangunan PLTN di Indonesia. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah dengan penelusuran studi literatur, konsultasi teknis dengan nara sumber dan penelusuran website/internet.

Kata Kunci: billing rate, jasa konsultasi, Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir, tenaga ahli

ABSTRACT

THE ROLE OF NATIONAL CONSULTANT SERVICES INDUSTRIES TO SUPPORT THE FIRST NUCLEAR POWER PLANT PROGRAMME IN INDONESIA. A Study has been done which concerning the role of Indonesian National Consultant Services Industries to support the First Nuclear Power Plant (NPP) Programme in Indonesia. NPP Programme activities will be success if the studies should be started with good planning. To obtain the optimal results, the opportunity and the role of national consultants should be considered to the localization of NPP Programme to be bigger. Utilizing of national consultants services can be expected to become second opinion which is to play important role in socialization of NPP Programme. The Government and NPP Project Owner's candidate should analysis, plan and implement the Nuclear Power Plant Programme activities, started from identification of the available national consultants, considering the national consultants procurement process, definition of scope of works of national consultants activities, carrying out the selection of national consultants, evaluation, monitoring and supervision so that the utilizing of national consultants will give benefit more effective, efficient, economic, appropriate objectives and good quality. This study to assess the structure and type of national consultants, works package which can be done by national consultants, selection methods of national consultants, constraint of national consultants and enhancing of the role of national

consultants to involve and support in the nuclear power plant programme in Indonesia. The research methods are literature study, consultation with resource person and exploring of website/internet.

Keywords: billing rate, consultant services, expert, Nuclear Power Plant

**) Peneliti pada Pusat Pengembangan Energi Nuklir, BATAN*

I. PENDAHULUAN

Saat ini pemerintah sedang mempersiapkan program pembangunan PLTN Pertama di Indonesia yang direncanakan akan dibangun di Semenanjung Muria, Jawa Tengah pada tahun 2010. Kegiatan pembangunan PLTN tersebut akan menyerap dana investasi yang cukup besar, menuntut berbagai persyaratan yang sangat ketat dan harus berpegang teguh pada prinsip keselamatan yang sangat tinggi. Kegiatan pembangunan PLTN akan berhasil apabila dalam pelaksanaannya diawali dengan kegiatan studi dan perencanaan yang baik. Dengan demikian perlu dilakukan berbagai pengkajian kelayakan dari berbagai aspek yang dimulai pada tahap perencanaan proyek PLTN sampai dengan implementasi proyek PLTN, sehingga diperoleh hasil yang optimal. Untuk mendapatkan hasil optimal tersebut, sebaiknya dipertimbangkan pula peluang dan peranan industri jasa konsultan nasional untuk ikut terlibat didalam kegiatan sehingga dapat mendukung kegiatan program PLTN untuk menjadi lebih baik. Pemanfaatan penggunaan jasa konsultan nasional di dalam melaksanakan studi juga dapat menjadi *second opinion* yang sangat berperan penting di dalam mensosialisasikan program PLTN di daerah lokasi tapak khususnya Jepara maupun sosialisasi program PLTN di seluruh Indonesia. Keikutsertaan industri jasa konsultan nasional perlu diidentifikasi sehingga dapat diperoleh ruang lingkup kerja konsultan nasional dan kemampuannya dalam pekerjaan ini. Diharapkan dengan mengikutsertakan dan melibatkan konsultan nasional akan diperoleh hasil kegiatan proyek PLTN yang lebih efektif, efisien, ekonomis dan tepat sasaran sesuai mutu yang diharapkan.

Dalam makalah ini akan dikaji beberapa topik permasalahan terhadap peluang dan tantangan jasa konsultan nasional dalam peran aktifnya berpartisipasi di dalam program PLTN yakni:

- Jenis-jenis kegiatan dan peluang jasa konsultan nasional untuk ikut berperan aktif di dalam program PLTN;
- Tantangan maupun kendala-kendala yang dihadapi oleh jasa konsultan nasional di dalam melaksanakan kegiatan;
- Usaha-usaha yang dapat dilaksanakan oleh konsultan nasional untuk menghilangkan/meminimalkan kendala-kendala dalam partisipasinya dalam proyek PLTN sehingga menjalankan proyek menjadi lebih efektif, efisien, ekonomis, dan tepat sasaran sesuai mutu yang diharapkan;

- prosedur dan metode pemilihan konsultan nasional agar diperoleh konsultan nasional yang betul-betul mampu melaksanakan tugasnya dengan baik;
- pengalaman-pengalaman jasa konsultan nasional yang telah pernah melaksanakan studi jasa konsultansi yang terkait dengan program PLTN di Indonesia.

Dari permasalahan tersebut di atas, diharapkan konsultan nasional benar-benar dapat ikut berperan aktif dalam program perencanaan, persiapan dan pembangunan PLTN.

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis-jenis paket pekerjaan yang dapat dilaksanakan oleh konsultan nasional, peluang dan tantangan/kendala konsultan nasional, pengalaman konsultan nasional dalam program energi nuklir di Indonesia serta tatacara pengadaan jasa konsultan nasional sehingga diperoleh konsultan nasional yang benar-benar mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawab yang diberikan.

Metode penelitian yang digunakan dalam makalah ini adalah studi literatur, konsultansi teknis dengan nara sumber dan penelusuran website/internet.

II. KAJIAN TEORITIS TENTANG KONSULTAN NASIONAL

II.1. Pengertian Jasa Konsultansi

Berdasarkan KEPPRES nomor 80 tahun 2003 tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, yang dimaksud dengan Jasa konsultansi adalah layanan jasa keahlian profesional dalam berbagai bidang yang meliputi jasa perencanaan konstruksi, jasa pengawasan konstruksi, dan jasa pelayanan profesi lainnya, dalam rangka mencapai sasaran tertentu yang keluarannya berbentuk piranti lunak yang disusun secara sistematis berdasarkan kerangka, acuan kerja yang ditetapkan pengguna jasa. Untuk pengadaan jasa konsultansi ini dalam proses pengadaannya, dilakukan dengan cara prakualifikasi ⁽¹⁾.

II.2. Pengertian Konsultan

Secara umum yang dimaksud dengan konsultan menurut H.I Shenson (1990) adalah: Perorangan atau perusahaan yang memiliki keahlian, kecakapan dan bakat khusus dan tersedia bagi yang memerlukan (klien) dengan imbalan sejumlah upah. Konsultan memberikan nasihat dan membantu melaksanakan nasihat dengan dan untuk klien. Beberapa persyaratan yang perlu dimiliki dan diperhatikan konsultan nasional dalam upaya menjaga mutu hasil pekerjaannya antara lain:

- mempunyai kemampuan dan pengalaman yang sejenis dengan bidang keahliannya
- menguasai secara teknis, teknologi, ekonomi, pendanaan dan sosial budaya secara prima
- Memiliki proporsi kualifikasi tenaga ahli yang memadai

- dapat melihat permasalahan dari segala segi dan bersifat menyeluruh (komprehensif) termasuk dalam mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja konsultan dan sanggup melakukan solusi pemecahannya.
- Kecakapan dalam melihat prospek ke depan dan dapat menghilangkan/meminimalkan kendala-kendala yang ada
- Mempunyai kecakapan dalam merencanakan, merumuskan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan hasil kegiatannya secara baik
- Para tenaga ahlinya mempunyai sifat ulet dan kerja keras
- Memiliki sifat kreatif dan memiliki banyak gagasan
- Memiliki sarana dan prasarana sebagai unsur pendukung yang tidak kalah pentingnya didalam melaksanakan kegiatan proyek.

II.3. Bentuk Usaha Konsultan

Bentuk usaha konsultan dibedakan menjadi 2 jenis yakni jasa konsultan perorangan dan jasa perusahaan konsultan yakni:

a. Konsultan Perorangan

Konsultan terdiri dari seorang atau 2 orang tenaga ahli. Keuntungannya dalam proses kegiatan dari mulai mencari, negosiasi dan tandatangan kontrak memakan waktu cukup cepat. Kendalanya adalah konsultan ini tidak memiliki banyak tenaga ahli sehingga harus menyediakan tenaga administrasi dan pendukung lainnya.

b. Perusahaan Konsultan

Perusahaan konsultan terdiri dari beberapa tenaga ahli yang memiliki berbagai disiplin ilmu dan menyediakan tenaga administrasi dan pendukung lainnya. Berbagai macam paket pekerjaan proyek yang dapat diserahkan dan dikerjakan oleh perusahaan konsultan.

II.4. Tipe konsultan Nasional

Dalam melaksanakan pekerjaannya, ada beberapa tipe konsultan nasional yakni sebagai konsultan perencana, konsultan pelaksana, konsultan pengawas dan konsultan pendamping. Tipe konsultan tersebut pemakaiannya disesuaikan dengan kebutuhan paket pekerjaan proyek yang akan didelegasikan oleh Owner kepada konsultan nasional.

II.5. Berbagai Jenis Kegiatan untuk Paket Pekerjaan Konsultan

Berbagai jenis paket pekerjaan dapat diserahkan dan dilaksanakan oleh Konsultan Nasional untuk persiapan dan pembangunan PLTN. Paket pekerjaan tersebut dapat dibedakan ke dalam dua tahap pelaksanaan kegiatan yakni paket pekerjaan yang ditawarkan pada saat tahap perencanaan proyek PLTN dan paket pekerjaan yang ditawarkan pada saat tahap implementasi proyek PLTN. Di bawah ini diberikan contoh-contoh paket pekerjaan yang dapat ditawarkan kepada konsultan nasional.

A. Paket-paket pekerjaan yang dapat ditawarkan untuk tahap perencanaan proyek PLTN meliputi:

- Studi Tapak dan Studi Kelayakan PLTN
- Studi Ekonomi dan Pendanaan PLTN
- Studi Analisis Dampak Lingkungan
- Studi Desain dan Rekayasa
- Studi Kelautan dan Hidrologi
- Studi Dampak Pembangunan PLTN sampai dengan Tahap Konstruksi PLTN
- Studi Seismologi, Vulkanologi, Geologi, Geoteknik dll
- Penyiapan Bids Invitation Spesification (BIS)
- Penyiapan Utility Requirements Document (URD)
- Perizinan PLTN
- dll

B. Paket-paket pekerjaan yang dapat ditawarkan untuk tahap implementasi proyek PLTN meliputi:

- Konstruksi PLTN
- Pemantauan dan Pengawasan Konstruksi
- Sistem Pengendalian Proyek PLTN
- Pendanaan
- Audit
- Manajemen Proyek
- Studi Dampak Pembangunan PLTN pada tahap operasi PLTN
- dll

II.6. Proses Pengadaan Jasa Konsultansi

II.6.1. Prosedur Pengadaan Jasa Konsultan Nasional

Langkah-Langkah Prosedur pemilihan Konsultan Nasional seperti yang tercantum di dalam Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 80 tahun 2003 (Pengganti KEPPRES no. 18 tahun 2000) tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah dapat dirinci sebagai berikut:

a. Pembentukan Panitia Pengadaan Jasa Konsultansi:

Untuk pemilihan konsultan nasional, maka instansi yang berkepentingan menyusun panitia pengadaan jasa konsultansi. Panitia Pengadaan selanjutnya melakukan kegiatan prakualifikasi dan melaksanakan seleksi konsultan. Khusus untuk calon Panitia Pengadaan untuk pemilihan konsultan nasional, agar tercapai suksesnya pembangunan PLTN harus terdiri dari orang-orang yang menguasai permasalahan dan sebaiknya mempunyai latar belakang ilmu yang relevan dengan jenis jasa konsultansi yang akan dilelang.

b. Penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK)/Term Of Reference (TOR)

Kerangka acuan hendaknya dibuat cukup jelas, memberikan keterangan tentang tujuan dan lingkup kegiatan konsultansi kepada para peserta lelang serta hasil-hasil

yang diharapkan, sehingga calon konsultan dapat mempersiapkan sebaik-baiknya. Format KAK terdiri dari latar belakang, tujuan dan sasaran, ruang lingkup jasa konsultansi, dan jadwal pelaksanaan.

c. Penyusunan Program Kerja dan Anggaran Biaya

Penyusunan program kerja/jenis-jenis pekerjaan akan mempermudah menyusun kebutuhan sumber daya yang kemudian dikonversikan menjadi anggaran biaya. Untuk anggaran biaya biasanya terdiri dari unsur-unsur upah dasar tenaga ahli, jaminan, biaya administrasi (sewa kantor, telekomunikasi, penggandaan dll).

d. Kriteria seleksi untuk evaluasi

Kriteria seleksi disusun sebagai dasar untuk evaluasi proposal yang ditawarkan konsultan. Dalam menyusun kriteria seleksi harus dikaji parameter-parameter yang akan dipakai sebagai dasar evaluasi. Kriteria seleksi dapat dibedakan menjadi kriteria untuk prakualifikasi dan kriteria untuk evaluasi administrasi, teknis dan biaya dari proposal konsultan untuk menentukan peringkat pemenang dan calon pemenang.

II.6.2. Metode Pemilihan Jasa Konsultansi

Metode pemilihan jasa konsultansi terdiri dari metode seleksi umum, metode seleksi terbatas, metode seleksi langsung dan penunjukan langsung. Semua pengadaan jasa konsultansi pada prinsipnya dilakukan dengan metode seleksi umum. Untuk pekerjaan jasa konsultansi yang kompleks dan jumlah penyedia jasa diyakini terbatas, maka pemilihan penyedia jasa dapat dilakukan dengan metode seleksi terbatas. Metode Seleksi Langsung dapat dilakukan untuk pengadaan jasa konsultansi yang bernilai sampai Rp. 100 juta. Metode penunjukan langsung hanya dapat dilaksanakan untuk penanganan darurat pertahanan negara, keamanan dan keselamatan masyarakat, jika penyedia jasa tunggal/satu-satunya di Indonesia, pekerjaan yang perlu dirahasiakan terkait pertahanan dan keamanan negara yang ditetapkan presiden, atau pekerjaan yang hanya dapat dilakukan oleh pemegang hak paten atau pihak yang telah mendapat izin.

II.6.3. Metode Penyampaian Dokumen Penawaran Konsultan

Metode penyampaian dokumen penawaran konsultan dapat dilakukan dengan metode Satu Sampul, Metode Dua Sampul dan Metode Dua Tahap. Untuk pengadaan jasa konsultan yang terkait dengan penggunaan teknologi tinggi, kompleks dan risiko tinggi dan atau yang mengutamakan tercapainya pemenuhan kriteria kinerja tertentu dari keseluruhan sistem misalnya seperti kontrak *turnkey*, rancang bangun rekayasa dan pembangkit tenaga listrik, sebaiknya menggunakan Metode Dua Tahap.

II.6.4. Metode Evaluasi Penawaran Konsultan

Dalam melaksanakan evaluasi terhadap dokumen konsultan, maka ada 5 metode evaluasi yang dapat dipilih yakni 1) metode evaluasi kualitas, 2) metode evaluasi kualitas

dan biaya, 3) metode evaluasi pagu anggaran, 4) metode evaluasi biaya terendah, 5) metode evaluasi penunjukan langsung

Untuk pengadaan jasa konsultansi yang kompleks dan menggunakan teknologi tinggi, maka metode evaluasi kualitas dapat dipilih karena kualitas merupakan faktor yang menentukan terhadap *outcome* secara keseluruhan dan apabila lingkup pekerjaan sulit ditetapkan dalam kerangka acuan kerja (KAK). Sedangkan pemilihan metode evaluasi kualitas dan biaya digunakan bagi pekerjaan jasa konsultansi yang jumlah maupun kualifikasi tenaga ahli yang diperlukan sudah diketahui dengan pasti. Khusus untuk proyek PLTN yang bersifat kompleks dan memiliki risiko tinggi serta memiliki padat modal dan risiko tinggi, maka metode evaluasi yang dapat dipilih adalah metode evaluasi kualitas ataupun metode evaluasi kualitas dan biaya. Untuk pengadaan jasa konsultansi dengan undangan internasional (*International Competitive Building*), saat ini jasa konsultan PLTN di dunia sudah cukup banyak yang berasal dari Perancis, Amerika, Rusia, Jepang dan Korea. Persaingan terhadap kualitas dan biaya adalah sangat kompetitif sehingga dapat dipertimbangkan penggunaan metode evaluasi kualitas dan biaya. Diharapkan dengan metode kualitas dan biaya ini, akan diperoleh kombinasi kualitas dan biaya yang memenuhi persyaratan keselamatan tinggi.

II.6.5. Penilaian Dokumen Lelang

Unsur-unsur yang dinilai dalam prakualifikasi adalah memiliki surat izin usaha (SIUP atau SIUJK) yang dikeluarkan oleh instansi yang berwenang, surat penyampaian dokumen prakualifikasi ditandatangani oleh orang yang secara hukum memiliki kapasitas menandatangani kontrak, tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak bangkrut, telah melunasi kewajiban pajak tahun terakhir (SPT/PPH) serta memiliki laporan bulanan 3 bulan terakhir, selama 4 tahun terakhir pernah memiliki pengalaman menyediakan jasa konsultansi termasuk pengalaman subkontrak, memiliki kemampuan pada subbidang pekerjaan yang sesuai, untuk pekerjaan khusus/spesifik/teknologi tinggi memiliki fasilitas, peralatan khusus dan tenaga ahli spesialis yang diperlukan, memiliki kemampuan serta memenuhi Kemampuan Dasar (KD) adalah 3 kali nilai pengalaman tertinggi (NPt) pada subbidang pekerjaan dalam kurun waktu 7 tahun terakhir (KD = 3 NPt).

Sedangkan unsur-unsur dominan yang dinilai dalam evaluasi teknis dokumen konsultan dilakukan dengan memberikan nilai angka terhadap unsur penawaran teknis dengan memperhatikan bobot yang diberikan pada unsur-unsur yang dinilai. Unsur-unsur pokok yang dinilai adalah pengalaman konsultan, pendekatan dan metodologi, serta kualifikasi tenaga ahli. Masing-masing unsur harus diberi bobot penilaian sehingga konsultan yang benar-benar handal dapat diperoleh sesuai dengan yang dibutuhkan. Untuk jasa konsultansi yang mengarah pada studi analisis, perlu diberi bobot penekanan pada pengalaman perusahaan konsultan dan pendekatan metodologi. Sedangkan untuk

jasa supervisi dan perencanaan teknis, bobot penekanan lebih diberikan kepada kualifikasi tenaga ahli.

III. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

III.1. Pengalaman BATAN dalam Pengadaan Jasa Konsultansi

Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) sebagai Instansi pemerintah yang bergerak di bidang Penelitian dan Pengembangan Program Energi Nuklir telah banyak melaksanakan kegiatan teknis dengan bantuan jasa konsultan. Sejak mulai tahun 1991 sampai dengan 1995, BATAN telah melaksanakan pengadaan jasa konsultansi yakni Studi Kelayakan Tapak dan Non-Tapak untuk Pembangunan PLTN Pertama di Indonesia, yang dilaksanakan oleh Konsultan NEWJEC. Inc dari Jepang. Selain itu BATAN juga telah melakukan beberapa studi yang telah dikontrakkan dengan pihak instansi luar BATAN untuk pelaksanaan pengadaan jasa konsultansi. Sebagian besar di antaranya dilaksanakan oleh beberapa perguruan tinggi di Indonesia. Beberapa studi yang dikontrakkan dengan cara pengadaan jasa konsultansi tersebut antara lain adalah:

1. Studi Kebijakan Sosial, Politik dan Budaya tentang Resistensi Masyarakat terhadap Rencana Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir di daerah Semenanjung Muria Jawa Tengah, dilaksanakan oleh Pusat Penelitian Sosial Budaya, Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro (UNDIP), 2003;
2. Penerimaan Masyarakat dan Forum Sosialisasi Hasil Studi terhadap "Penilaian Ekonomi Sistem Energi Nuklir untuk Produksi Listrik dan Air Bersih Desalinasi di Madura, dilaksanakan oleh Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Brawijaya (UNIBRAW), Malang, 2003;
3. Studi Dampak Pembangunan PLTN di Semenanjung Muria terhadap Sektor Ekonomi Daerah, dilaksanakan oleh Universitas Diponegoro (UNDIP), Semarang, 2004;
4. Studi Dampak Pembangunan PLTN di Semenanjung Muria terhadap Sektor Ekonomi Nasional, dilaksanakan oleh Pusat Studi Kebijakan Publik (PSKP), Universitas Gadjah Mada (UGM), Yogyakarta, 2004;
5. Studi Dampak Pembangunan PLTN di Madura terhadap Sektor Ekonomi Daerah, dilaksanakan oleh Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPKM), Universitas Brawijaya (UNIBRAW), Malang, 2004;
6. Studi Dampak Pembangunan PLTN di Madura terhadap Sektor Ekonomi Nasional, dilaksanakan oleh Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Airlangga (UNAIR), Surabaya, 2004;
7. Studi Kebutuhan Air Bersih Di Madura Dan Rencana Pengembangannya Sampai Dengan Tahun 2020, dilaksanakan oleh Universitas Wiraraja (UNIRA), Sumenep, Madura, 2004;

8. Penyusunan Dokumen Rona Awal Lingkungan Untuk Masukan Amdal Pembangunan PLTN Muria, dilaksanakan oleh Universitas Diponegoro (UNDIP), Semarang, 2004;
9. Studi Teknologi PLTN PWR, PHWR, dan bahan Bakar DUPIC, dilaksanakan oleh Jurusan Teknik Fisika, Universitas Gadjah Mada (UGM), 2005;
10. Studi Ekonomi, Pendanaan dan Struktur Owner dalam Rangka Persiapan Pembangunan PLTN Pertama di Indonesia, dilaksanakan oleh PT. PLN, Jakarta, 2006;

III.2. Pengalaman Pengadaan Jasa Konsultansi Reaktor Riset RSG-GAS Serpong dan Fasilitas Pendukungnya

Indonesia saat ini telah memiliki 3 buah Reaktor Riset yang berlokasi di Serpong (Banten), Yogyakarta dan Bandung. Salah satu Reaktor Riset yakni Reaktor Riset Serba Guna GA Siwabessy (RSG-GAS)) terletak di kompleks PUSPIPTEK Serpong (Banten). Reaktor Riset tersebut dibangun pada tahun 1983. Dalam pelaksanaan proyek pembangunan Reaktor Riset tersebut, pemasok utamanya adalah Interatom GmbH dari Republik Federasi Jerman. Sedangkan pemasok bahan bakar nuklirnya adalah Nukem GmbH, Jerman-Barat. Konsultan lokal yang terpilih untuk penyelidikan tanah untuk tapak reaktor adalah PT. Top Arecon. Namun pekerjaan konsultan lokal tersebut diulang oleh perusahaan Jerman yang ditunjuk oleh Interatom, karena di lapangan diperoleh data bahwa tidak ada koordinat referensi yang ditemukan kembali, sedangkan laporannya sendiri telah membuat kesimpulan yang meragukan. Untuk jasa konsultansi untuk pendesain gedung operasional (gedung administrasi) bagi reaktor, yang masuk ke dalam ruang lingkup pekerjaan BATAN dilakukan oleh konsultan lokal yakni PT. Architen ^[2].

III.3. Industri Jasa Konsultan Indonesia

Sampai saat ini Indonesia telah memiliki berbagai asosiasi/ikatan untuk industri jasa konsultan nasional. Salah satu di antaranya adalah Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO) sebagai Asosiasi Perusahaan Jasa Konsultan yang mendapat Akreditasi dari Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN) untuk melaksanakan sertifikasi bagi usaha Jasa Konsultansi Konstruksi dan juga mendapat Akreditasi dari BARKI untuk melaksanakan sertifikasi bagi usaha Jasa Konsultansi Non-konstruksi secara nasional melalui Badan Sertifikasi Nasional. Usaha Jasa Konsultansi Inkindo (BSN-UJK Inkindo) telah mensosialisasikan proses sertifikasi bagi anggotanya di seluruh propinsi melalui Badan Sertifikasi Nasional-Propinsi ^[3].

III.4. Standardisasi Billing Rate Jasa Konsultan Indonesia

Menurut Sekretaris Jenderal Dep. Pekerjaan Umum Roestam Sjarif dalam acara Seminar Sehari Standardisasi "Billing Rate" Tenaga Ahli Konsultan Nasional bahwa jasa konsultansi sendiri tak akan berhasil tanpa peran Tenaga Ahli ^[4]. Oleh karena itu keberadaan tenaga ahli sangat strategis dan dituntut memiliki profesionalisme yang tinggi

dan sudah selayaknya diimbangi apresiasi yang sesuai. Dari pengamatan selama ini ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian dan pemikiran oleh semua pihak terkait bahwa eksistensi tenaga ahli nasional dalam kegiatan jasa konsultansi khususnya yang dibiayai dengan dana pinjaman luar negeri belum memperoleh peran dan apresiasi yang setara dengan Tenaga Ahli Internasional. Masih terbatasnya jumlah tenaga ahli baik di bidang keahlian maupun pengalaman jasa konsultan dapat mengakibatkan tidak terpenuhinya kebutuhan pada saat kegiatan puncak jasa konsultansi. Apresiasi yang diberikan terhadap tenaga ahli konsultan nasional dalam kegiatan-kegiatan Jasa Konsultansi Nasional yang dibiayai dengan APBN/APBD relatif masih rendah dan fluktuatif.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 73 tahun 1996 tentang Pajak Penghasilan atas Penghasilan dari Usaha Jasa Konstruksi dan Jasa Konsultan, bahwa setiap pribadi atau badan yang memperoleh penghasilan dari usaha jasa konsultan, maka wajib melunasi pajak atas penghasilan tersebut. Untuk imbalan atas jasa konsultan, besarnya pajak penghasilan adalah sebesar 4% ^[5]. Sementara penghasilan (*billing rate*) yang diperoleh oleh konsultan nasional bila dibandingkan konsultan asing masih relatif lebih rendah dan fluktuatif, hal inilah yang menyebabkan adanya ketidakseimbangan pendapatan dan keuntungan dan juga besarnya pajak yang harus dibayarkan konsultan nasional yang dapat mengakibatkan dampak terhadap perkembangan jasa konsultan nasional. Berdasarkan Pedoman Standar Minimal Tahun 2007 untuk Penyusunan Rincian Anggaran Biaya khususnya untuk Biaya Langsung Personil (*Personnel Remuneration*) atau Gaji Tenaga Ahli yang dikeluarkan oleh Ikatan Nasional Konsultan Indonesia (INKINDO), maka Biaya Langsung Personil untuk Tenaga Ahli Nasional dibedakan menjadi 2 bagian yaitu Biaya Langsung Personil untuk pengadaan jasa undangan internasional (*International Competitive Bidding*) dan Biaya Langsung Personil untuk pengadaan jasa undangan nasional (*National Competitive Bidding*)^[6]. Perhitungan Biaya personil tersebut dibuat berdasarkan harga pasar yang berlaku dan wajar serta didukung dengan studi perbandingan, penelitian yang komprehensif serta dokumen-dokumen yang dapat dipertanggungjawabkan. Biaya langsung personil dihitung menurut jumlah satuan waktu tertentu (bulan, minggu, hari, jam) yang ditetapkan berdasarkan pengalaman profesional riil sejak lulus dari pendidikan tinggi. Biaya langsung personil dihitung untuk Tenaga Ahli, Tenaga Sub Profesional dan Tenaga Pendukung. Biaya Langsung Personil untuk Tenaga Ahli dihitung sudah mencakup Gaji Dasar (*Basic Salary*) termasuk PPh, Beban Biaya Sosial (*Social Cost*), Beban Biaya Umum (*Overhead Cost*), Tunjangan (*Allowance*), Keuntungan (*Profit*) dan biaya lain-lain (*Other Cost*).

Biaya langsung personil untuk tenaga ahli nasional berpendidikan S1, S2 dan S3 untuk pengadaan jasa undangan nasional mempunyai nilai yang berbeda-beda di tiap provinsi di seluruh Indonesia. Jika pengadaan Jasa Konsultansi, proses pengadaannya di

*Peranan Industri Jasa Konsultan Nasional Untuk Mendukung
Program PLTN Pertama Di Indonesia
(Dharu Dewi, Sahala Lumbanraja, Sriyana)*

laksanakan di Jakarta, maka Biaya langsung Personil yang berlaku khusus untuk daerah provinsi DKI Jakarta dapat dilihat pada tabel 1, tabel 2, tabel 3, dan tabel 4.

Tabel 1. Biaya Langsung personil untuk Tenaga Ahli Nasional untuk Undangan Nasional (NCB) berdasarkan pengalaman profesi yang setara (*comparable experiences*)^[6]

Kelompok Ahli		Tahun pengalaman	Rupiah per-bulan S1	Tahun pengalama n	Rupiah per bulan S2	Tahun pengalama n	Rupiah per bulan S3
Kualifikasi	Golongan						
Ahli Pertama	I – A	1	7.500.000				
	I – B	2	8.150.000				
	I – C	3	9.100.000				
	I – D	4	10.000.000				
Ahli Muda	II – A	5	10.900.000	1	11.450.000		
	II – B	6	11.850.000	2	12.500.000		
	II – C	7	12.750.000	3	13.500.000		
	II – D	8	13.700.000	4	14.550.000		
Ahli Madya	III – A	9	14.600.000	5	15.550.000	1	18.500.000
	III – B	10	15.500.000	6	16.550.000	2	19.600.000
	III – C	11	16.450.000	7	17.600.000	3	20.700.000
	III – D	12	17.350.000	8	18.600.000	4	21.800.000
Ahli Utama	IV – A	13	18.300.000	9	19.650.000	5	22.950.000
	IV – B	14	19.200.000	10	20.650.000	6	24.050.000
	IV – C	15	20.100.000	11	21.650.000	7	25.150.000
	IV – D	16	21.050.000	12	22.700.000	8	26.250.000
Ahli Kepala	V – A	17	21.950.000	13	23.700.000	9	27.350.000
	V – B	18	22.850.000	14	24.750.000	10	28.450.000
	V – C	19	23.800.000	15	25.750.000	11	29.600.000
	V – D	20	24.700.000	16	26.750.000	12	30.700.000
Ahli Pembina Kepala	VI – A	21	25.650.000	17	27.800.000	13	31.800.000
	VI – B	22	26.550.000	18	28.800.000	14	32.900.000
	VI – C	23	27.450.000	19	29.850.000	15	34.000.000
	VI – D	24	28.400.000	20	30.850.000	16	35.150.000
	VI – E	25	29.300.000	21	31.850.000	17	36.250.000

Tabel 2. Biaya Langsung personil untuk Tenaga Sub Profesional^[6]

No.	PERSONIL	PENDIDIKAN & PENGALAMAN	RUPIAH PER BULAN
1	Cad/Cam Operator	D3/S0 (5 – 10 tahun)	4.000.000
		S1 (0-3 tahun)	
		S2 (0-1 tahun)	
2	Software Programmer	D3/S0 (> 3 tahun)	6.000.000
		S1 (0-3 tahun)	
		S2 (0-1 tahun)	
3	Hardware Technician	D3/S0 (> 3 tahun)	5.500.000
		S1 (0-3 tahun)	
		S2 (0-1 tahun)	
4	Facilitator	D3/S0 (> 3 tahun)	4.000.000
		S1 (0-3 tahun)	
		S2 (0-1 tahun)	
5	Senior Assistant Professional Staff	D3/S0 (> 6 tahun)	6.500.000
		S1 (3-5 tahun)	
		S2 (1-3 tahun)	
6	Assitant Professional Staff	D3/S0 (3-6 tahun)	5.500.000
		S1 (0-3 tahun)	

7	Special Technician/Inspector	S2 (0-1 tahun)	7.000.000
		D3/S0 (> 3 tahun)	
		S1 (0-3 tahun)	
8	Technician	S2 (0-1 tahun)	5.000.000
		D3/S0 (> 3 tahun)	
		S1 (0-3 tahun)	
9	Inspector	S2 (0-1 tahun)	5.000.000
		D3/S0 (> 3 tahun)	
		S1 (0-3 tahun)	
10	Surveyor	S2 (0-1 tahun)	5.000.000
		D3/S0 (> 3 tahun)	
		S1 (0-3 tahun)	

Tabel 3. Biaya Langsung personil untuk Tenaga Pendukung^[6].

No.	PERSONIL	RUPIAH BER BULAN
1.	Office Manager	6.000.000
2.	Site Office Manager/Administrator	4.000.000
3.	Bilingual Secretary	4.000.000
4.	Secretary	3.000.000
5.	Computer Oparator / Typist	2.500.000
6.	Drafter (Manual)	2.500.000
7.	Messenger	1.500.000
8.	Office Boy	1.500.000
9.	Driver	2.000.000
10.	Office Guard/Security Officer	1.500.000

Tabel 4. Biaya Langsung personil untuk Tenaga Ahli Nasional untuk Undangan Internasional (ICB) berdasarkan pengalaman profesi yang setara (*comparable experiences*)^[6].

Sarjana dengan pengalaman profesional (tahun)	Rupiah per bulan		
	S1	S2	S3
1	9.450.000	15.500.000	24.700.000
2	12.950.000	19.000.000	28.400.000
3	16.500.000	22.550.000	31.950.000
4	20.000.000	26.050.000	35.650.000
5	23.550.000	29.400.000	39.350.000
6	27.050.000	32.950.000	43.050.000
7	30.600.000	36.500.000	46.550.000
8	34.150.000	39.850.000	50.250.000
9	37.650.000	43.350.000	53.950.000
10	41.200.000	46.900.000	57.650.000
11	44.700.000	50.400.000	61.200.000
12	48.250.000	53.800.000	64.850.000
13	51.750.000	57.300.000	68.550.000
14	55.300.000	60.850.000	72.250.000
15	58.800.000	64.200.000	75.950.000
16	62.350.000	67.750.000	79.500.000
17	65.900.000	71.250.000	83.200.000
18	69.400.000	74.800.000	86.900.000
19	72.950.000	78.150.000	90.600.000
20	76.450.000	81.650.000	94.100.000
21	79.800.000	85.200.000	97.800.000
22	83.350.000	88.550.000	101.500.000
23	86.900.000	92.100.000	105.200.000

24	90.400.000	95.600.000	108.900.000
25	93.950.000	99.150.000	112.400.000

Perusahaan asing dapat ikut serta di dalam pengadaan barang/jasa pemerintah. Di dalam KEPPRES no 80 tahun 2003, untuk jasa konsultansi asing dapat ikut pengadaan jasa konsultansi di Indonesia apabila nilai anggaran pengadaan jasa konsultansi di atas Rp 5.000.000.000,- (lima miliar rupiah). Perusahaan asing tersebut harus melakukan kerjasama usaha dengan perusahaan/industri nasional dalam bentuk kemitraan (*joint venture*), subkontrak dan lain-lain apabila ada perusahaan nasional yang memiliki kemampuan di bidang yang bersangkutan.

Untuk memaksimalkan peranan jasa konsultan nasional untuk ikut serta berkiprah dalam program persiapan dan pembangunan PLTN, maka hendaknya ada komitmen, komunikasi dan kordinasi diantara institusi pemerintah (seperti BAPPENAS, RISTEK, DESDM, DJLPE, dll), indutri nasional, industri jasa konsultan nasional, para pemangku kepentingan (*stakeholder*) untuk mempersiapkan segala sesuatunya untuk program pembangunan PLTN pertama di Indonesia.

III.5. Tantangan dan Kendala Konsultan Nasional

Sebaiknya pemerintah memberikan peluang yang cukup besar terhadap konsultan nasional dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan jasa konsultansi yang kompleks dan perlu dana investasi yang besar seperti halnya proyek Pembangunan PLTN. Pemberian kesempatan dan peluang kepada konsultan nasional untuk berpartisipasi dalam program PLTN hendaknya dapat digunakan dengan sebaik-baiknya oleh konsultan nasional. Tantangan ataupun kendala yang dihadapi konsultan nasional dalam penanganan program kegiatan PLTN tersebut harus diantisipasi sejak dini baik yang bersifat teknis maupun non-teknis. Adapun beberapa tantangan dan kendala yang mungkin dihadapi antara lain:

1. Kurangnya pengalaman konsultan nasional dalam menangani proyek PLTN, sehingga penyediaan tenaga ahli profesional, sub-profesional dan tenaga pendukung harus benar-benar dipertimbangkan, direncanakan dan diperhitungkan sesuai dengan bidang keahliannya secara matang.
2. Masih kurangnya sosialisasi di kalangan konsultan nasional khususnya sosialisasi teknologi dan keselamatan PLTN sehingga kiprah dan peluang bisnis konsultan nasional dalam bidang proyek PLTN masih dianggap kurang.
3. Khusus untuk proyek PLTN yang memiliki padat modal dan teknologi tinggi sangat dimungkinkan pendanaan diperoleh melalui bantuan/pinjaman luar negeri, sehingga terkadang pemberi dana mengharuskan penggunaan jasa konsultan berasal dari negaranya untuk kepentingan bisnisnya. Hal tersebut akan dapat mengakibatkan

terbatasnya kesempatan bagi konsultan nasional untuk terlibat dalam proyek PLTN pertama di Indonesia.

4. Besarnya gaji yang diterima oleh konsultan nasional masih relatif lebih rendah daripada konsultan asing. Sehingga keuntungan yang diperoleh kurang seimbang. Sementara konsultan nasional juga harus menanggung pajak penghasilan jasa konsultan sebesar 4% sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 73 tahun 1996. Hal ini juga memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap perkembangan jasa konsultan nasional.
5. Kurang lengkapnya sarana dan prasarana/fasilitas yang dimiliki oleh konsultan nasional di dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga terkadang masih melakukan peminjaman tenaga ahli, peminjaman peralatan dan lain-lain terhadap konsultan nasional lainnya atau di subkontrakkan lagi.
6. Masih kurangnya koordinasi dan kerjasama antara konsultan nasional dengan institusi pemerintah.

III.6. Peningkatan Peranan Konsultan Nasional

Dengan adanya tantangan dan kendala tersebut di atas, maka kinerja konsultan nasional sangat perlu ditingkatkan untuk menjadi lebih baik di masa mendatang. Adapun langkah-langkah yang harus diambil dalam meningkatkan kemampuan konsultan nasional adalah:

1. Peningkatan kualitas dan kinerja Sumber Daya Manusia Tenaga Ahli Profesional, Sub-profesional dan Tenaga Pendukungnya;
2. Peningkatan aspek penguasaan teknologi, aspek keselamatan, aspek ekonomi dan aspek pendanaan khususnya tentang PLTN;
3. Pemberian kesempatan kepada konsultan nasional untuk turut ambil peranan atau ambil bagian dalam kegiatan proyek PLTN;
4. Peningkatan sarana dan prasarana /fasilitas dalam proses jasa konsultansi (termasuk peralatan pendukung di dalam proses pelaksanaan jasa konsultansi);
5. Peningkatan komitmen, koordinasi, komunikasi dan kerjasama antara konsultan nasional dengan berbagai institusi pemerintah (BAPPENAS, DESDM, RISTEK, DJLPE, dll), industri-industri nasional dan perusahaan-perusahaan swasta terkait untuk mempersiapkan segala sesuatunya untuk program PLTN Pertama di Indonesia.

IV. KESIMPULAN

Dari makalah di atas, dapat disimpulkan secara garis besar bahwa:

1. Peningkatan peranan konsultan nasional harus diawali dengan peningkatan kualitas dan kinerja Sumber Daya Manusia Tenaga Ahli, kemampuan aspek teknologi dan keselamatan PLTN, aspek pendanaan dan aspek ekonomi,

peningkatan sarana dan prasarana, termasuk peralatan pendukung di dalam industri jasa konsultan nasional.

2. Konsultan nasional hendaknya sejak awal mempersiapkan diri secara matang untuk menghadapi proyek persiapan dan pembangunan PLTN sehingga peran aktifnya sangat diharapkan dapat mengembangkan kemampuan jasa konsultan nasional secara menyeluruh.
3. Pentingnya komitmen, komunikasi, koordinasi dan kerjasama antara pemerintah, industri jasa konsultan nasional dan para pemangku kepentingan didalam persiapan dan pembangunan PLTN di Indonesia, sehingga diharapkan dapat memaksimalkan peranan konsultan nasional di dalam mendukung program PLTN di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

1. KEPPRES RI nomor 80 tahun 2003, "Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah", tahun 2003.
2. Pusat Studi Kebijakan Publik UGM, "Studi Manajemen Proyek PLTN dan Penyiapan SDM", Universitas Gadjah Mada, tahun 2005.
3. Djumawan Idik, <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/0104/29/0612.htm>
4. BPKSDM, "Apresiasi Tenaga Konsultan Indonesia Masih Rendah", Departemen Pekerjaan Umum, 19 Januari 2007, <http://bpkspm.pu.go.id/berita.php?id=13>
5. Ikatan Nasional Konsultan Indonesia, "Pedoman Standar Minimal Tahun 2007, Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk Jasa konsultansi", INKINDO, 2007
6. IMAN SUHARTO, "Manajemen Proyek, Dari Konseptual sampai Operasional" penerbit Erlangga, 1995.