

PENELITIAN ASPEK PENGAMANAN INSTALASI UJITERBANG ROKET CILAUTEUREUN

Mangala Pakpahan

Peneliti. Bidang Analisis Sistem Kedirgantaraan, Pussisfogan, LAPAN

ABSTRACT

One laboratory required for the rocket research and development is launching testing facility. Currently, the only one launching facility owned by Indonesia is the one located in Cilauteureun, Garut, West of Java. At the site, LAPAN also built aerospace observation facility. This observation facility support the operation of the rocket testing launching station, and is also one among some nodes of national and international aerospace observation network. Both facilities have been built and operated since 1963. Lately, there is a community opinion arise to relocate the facilities. Some of the reasons are the natural potential of the Cilauteureun sea shore for jishing area and tourism. The opinion comes as an effect of the National Regulation Number 22 Years 1999 an Regional Otonomy. This problem should be studied and solved The solution recommended for solving the problem is to use Cilauteureun for the rocket testing facilities as high strategic tehnology facility as well as for supporting the economic activities of the communities. The natural potential of Cilauteureun should be used to lift up the needs fulfilling of the communities. Among the possible potentials are: 1) Using the Cilauteureun sea shore for tourism and Jishing, 2) Lapan facilitates the tourism by Lapan facilities used for scientific tourism, 3) Lapan facilitates the fishing activities as a lison office for the management of IZPPI, 4) Garut Regional Government working along with LAPAN develop a plan of Cilauteureun Sea Shore and Santolo Island to become a tourism object and fishing harbour.*

ABSTRAK

Dalam penelitian dan pengembangan lehtologi peroketan diperlukan fasilitas uji terbang. Saat ini Indonesia memiliki satu-satunya instalasi uji terbang rokel ilmiah yaitu Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun, Garut, Jawa liar at. Pada lokasi ini dibangun pula Stasiun Pengamal Dirgantara yang berfungsi untuk mendukung operasi instalasi, dan sekaligus sebagai salah satu simpul dalam jaringan pengamatan dirgantara nasional dan internasional. Instalasi ini dibangun dan mutai dioperasikan pada tahun 1963. Akhir-akhir ini. dalam kancah politik menguak suatu usul relokasi instalasi. Hal ini terutama sebagai dampak dari UU Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Memang, Pantai Cilauteureun memiliki potensi lain untuk dikembangkan antara lain dalam bidang perikanan laut dan pariwisata pantai. Oleh kwenan itu, diperlukan penelitian yang bertujuan untuk meninggalkan pengamanan instalasi. Disarankan bahwa peningkatan pengamanan instalasi dapat dilaksanakan melalui penggunaan ganda Pantai Cilauteureun, yaitu disamping fungsinya sebagai lokasi instalasi teknologi tinggi strategis, juga potensi alamiah pantai dan fasilitas instalasi dapat dimanfaatkan untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitarnya dengan ketentuan tidak mengganggu operasi instalasi. Pemanfaatan potensi yang disarankan antara lain: 1) pemanfaatan pantai sebagai sarana pendaratan kapal nelayan dan wisata pantai, 2) pemanfaatan instalasi sebagai obyek wisata ilmiah, 3) pemanfaatan instalasi melayani penerimaan dan penyebaran Informasi Zona Potensi Penangkapan Ikan (IZPPI), 4) LAPAN dan Pemda Garut bersama-sama menyusun rencana pembangunan Pantai Cilauteureun dan Pulau Santolo sebagai obyek rekreasi dan tempat pendaratan kapal nelayan.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Permasalahan

Pada Kongres Kedirgantaraan Kedua yang diselenggarakan pada tanggal 22-24 December 2003 Presiden Republik Indonesia Ibu Megawati Sukarno Putri dalam pidato pcmbukaan di Istana NJcgara menyycbutkan antara lain bahwa "betapa kitu saat ini

membayangkan masa-masa kejayaan di Pameungpeuk, dan berharap dapat segera menyusun program-program, sehingga para ahli kita tidak lagi sekedar cakap menganalisa dan menjelaskan teori peroketan, melainkan juga menerapkannya dalam pembuatan roket dan rise! angkasa luar lainnya". LebJh jauh. salah satu rekomendasi Kongres Kedirgantaraan Kedua terscbut khususnya dalam isu Penguasaan Teknologi

fCedirgantaraan adalah agar "Peluncuran Raket dapat dilakukan dari Pameungpeuk seperti dahulu. maka perlu ditetapkan agar instalasi uji terbang roket seperti di Cilauteureun (Pameungpeuk, Jawa Barat). Ambal (Kebumen, Jawa Tengah), Pandan Wangi (Jawa Timur) merupakan instalasi strategis yang pengaturannya ditetapkan oleh pemerintah pusat. Dalam rangka mendukung penguasaan teknologi peluncuran satelit dan pendukungnya perlu ditetapkan kebijakan antara lain penggunaan Pulau Biak sebagai bandar antariksa ekuatorial".

Stasiun Peluncuran Raket LAPAN Pameungpeuk, yang sejak tahun 2001 yang lain diganti namanya menjadi Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun sesuai dengan Keputusan Ketua LAPAN Nomor : Kep/OIO/II/2001 tanggal 21 Pebruari 2001 memang saat ini menjadi salah satu isu penting dalam perancangan politik. Isu tersebut terutama merebak setelah diundangkannya UU Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah. Berdasarkan Pasal 4 ayat (1) dimana pemerintah daerah dapat diartikan atau bermakna memiliki kekuasaan untuk menyelenggarakan pemerintahan di

daerahnya alas dasar prakarsa, kreatifitas dan partisipasi aktif masyarakat dalam rangka mengembangkan dan memajukan daerah sesuai dengan kepentingan dan potensi daerahnya. Sehubungan dengan itu, Pantai Cilauteureun memang merupakan salah satu pantai di sebelah selatan Kabupaten Garut yang memiliki potensi alamiah yang dapat dikembangkan sebagai wilayah pariwisata pantai dan pendaratan perahu nelayan, sehingga apabila potensi tersebut juga didukung oleh prakarsa, kreatifitas dan partisipasi aktif masyarakat, akan menempatkan permasalahan Pantai

Cilauteureun menjadi suatu isu politik yang perlu diselesaikan.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian adalah merumuskan saran peningkatan kekinisan Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun.

1.3. Metode

Pendekatan yang akan dilakukan adalah metode penelitian historis, metode penelitian deskriptif dan metode penelitian komparatif.

Metode penelitian historis, yaitu metode penelitian untuk mengetahui suatu rekonstruksi masa lampau secara sistematis dan obyektif dengan mengumpulkan, mengevaluasi, memverifikasi serta mensistesisasikan bukti-bukti untuk memperoleh kesimpulan. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan dua macam data yaitu primer dan sekunder.

Metode penelitian deskriptif, yaitu metode yang dilakukan guna menggambarkan secara sistematis fakta-fakta yang aktual dan akurat serta sifat-sifat populasi daerah yang menjadi kajian dengan melaksanakan survei.

Metode penelitian kasual komparatif, yaitu metode penelitian yang menyelidiki adanya hubungan sebab akibat berdasarkan pengamatan terhadap akibat yang ada dan mencari faktor yang menjadi penyebab permasalahan.

Pertama-tama akan dilakukan pengumpulan data dan informasi melalui survei, wawancara dan studi literatur tentang keadaan instalasi dan lingkungan strategisnya. Kemudian data dan informasi diolah dan dianalisis untuk pengenalan instalasi dan lingkungan strategisnya. Berdasarkan analisis tersebut akan dirumuskan saran peningkatan pengamanan instalasi-

2. DATA PERKEMBANGAN LAPAN PAMEUNGPEUK SAAT INI

2.1 Sejarah LAPAN Pameungpeuk

Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun dibangun pada tahun 1963 oleh LAPAN bekerjasama dengan Pemerintah Jepang, yaitu setelah Bangsa Indonesia memutuskan untuk memulai kegiatan keantariksaan antara lain melalui pengembangan teknologi peroketan. Saat itu melalui Proyek S-1 telah berhasil diluncurkan roket KAPPA-8 buatan Jepang dengan bral muatan 50 kg dan mencapai ketinggian terbang 364 km yang dapat menyamai ketinggian astronaut pada saat itu. Raket KAPPA-8 memiliki hosier diameter 420 mm dan roket utama (tingkat dua) 250 mm. Pada tahun 1964 melalui Proyek Pengembangan Raket Ilmiah dan Militer Awal Pertama (Prima-1) putra-putra Indonesia telah berhasil membual dan meluncurkan roket bertingkat dua seri Kartika-I dengan diameter boster 235 mm dan ketinggian terbang 60 km. Kegiatan

peroketan yang dilakukan pada waktu itu berhasil membual harum nama Bangsa Indonesia di mata dunia internasional, karena pada saat itu Indonesia menjadi negara kedua di Benua Asia setelah Jepang yang berkemampuan membuat dan meluncurkan roket.

Tragedi nasional pada tahun 1965, yaitu peristiwa G-30-S PKI mengakibatkan surutnya kegiatan peroketan nasional dan sejalan dengan itu kegiatan instalasi uji terbang juga menurun dengan tajam. Kegiatan peroketan nasional dimulai lagi pada tahun 1971/1972 melalui Proyek Prima-2 dan kemudian dilanjutkan dengan Proyek Prima-3 yaitu sejak dicanangkannya program pembangunan nasional. Pada tahun 1974, Dinas Penelitian dan Pengembangan (Dislitbang) AURI melalui Proyek Prima-3 berhasil membuat dan menguji terbang roket sen Widya.

Pada tahun 1974/1975 melalui Proyek Pengembangan Teknologi Dirgantara, LAPAN mulai membangun Pusat Pengembangan Teknologi Dirgantara di Rumpin Kabupaten Bogor. Pada pusat tersebut mulai dibangun berbagai fasilitas yang diperlukan dalam kegiatan pengembangan teknologi peroketan, teknologi satelit, teknologi dirgantara terapan, dan secara bertahap sesuai kemampuan yang ada mulai lagi melaksanakan penelitian dan pengembangan teknologi peroketan dan terus berlanjut hingga saat ini. Untuk pertama sekali pada era pembangunan nasional, yaitu pada tanggal 14-15 Agustus 1981, LAPAN telah berhasil membuat dan menguji terbang roket-roket eksperimen. Sejak saat itu dan dapat disebut pada periode era pembangunan nasional yaitu sejak tahun 1981 hingga tahun 2004, kegiatan pengembangan roket oleh LAPAN terus dilaksanakan dan hasilnya dapat ditahapkan sebagai berikut: *Tahap-1: Tahun 1981 roket bertingkat satu diameter 150 mm seri RX-150; Tahap-2: Tahun 1982 roket bertingkat dua diameter 150 mm/150 mm seri RX-150/150; Tahap-3: Tahun 1987 roket bertingkat satu diameter 250 mm seri RX-250 dan roket bertingkat satu diameter 150 mm kendaliseri RXK-150; Tahap-4: Tahun 1988 roket bertingkat dua diameter 250 mm/150 mm seri RX-250/150 dan roket bertingkat dua diameter 250 mm/250 mm seri RX-250/250.*

Perlu diketahui bahwa seluruh uji terbang roket tersebut dilakukan dengan menggunakan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun yang merupakan satu-satunya instalasi uji terbang roket sonda (roket ilmiah) yang dimiliki oleh Bangsa Indonesia saat ini.

2.2 Sarana dan Prasarana Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun

Instalasi uji terbang roket memiliki berbagai fasilitas utama meliputi: (1) Fasilitas peluncuran roket; (2) Fasilitas penjejukan, telemetri dan telkomando; (3) Fasilitas pendukung instalasi.

2.3 Landasan Hukum Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun

LAPAN Pameungpeuk dibangun oleh pemerintah bekerja sama dengan pemerintah Jepang pada tahun 1963 sebagai stasiun peluncuran roket nasional. Sejak saat itu hingga sekarang LAPAN Pameungpeuk merupakan stasiun peluncuran roket sonda satu-satunya milik Bangsa Indonesia. LAPAN Pameungpeuk sebagai Stasiun Peluncuran Roket dan terakhir sebagai Instalasi Uji Terbang Roket dan Stasiun Pengamat Dirgantara ditetapkan melalui Keputusan Presiden R.I. dan Keputusan Kepala LAPAN tentang Organisasi LAPAN. Pertama sekali tertuang dalam Keputusan Presiden R.I. Nomor 236 tanggal 27 Nopember 1963 tentang LAPAN, dan terakhir melalui Keputusan Presiden R.I. Nomor 103 tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen, Keputusan Presiden Nomor 110 Tahun 2001 Tentang Unit Organisasi dan Tugas Eselon I Lembaga Pemerintah Non Departemen. sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Keputusan Presiden Nomor 30 Tahun 2003 dan Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 2003. Khususnya bagi LAPAN pelaksanaan Keputusan Presiden tersebut dituangkan dalam Keputusan Kepala LAPAN Nomor Kep/010/11/2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja LAPAN. Dalam keputusan tersebut antara lain disebutkan bahwa LAPAN Pameungpeuk sebagai Instalasi Uji Terbang Roket dan Stasiun Pengamat Dirgantara.

2.4 Kegiatan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun

Kegiatan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun dapat dikenali dan keberadaan dua unit organisasi yang berada disana yaitu Instalasi Uji Terbang Roket dan Stasiun Pengamat Dirgantara Pameungpeuk. Instalasi Uji Terbang Roket mempunyai tugas melaksanakan, mendukung dan memberikan pelayanan kegiatan peluncuran, pelacakan, telemetri dan komando, pemrosesan, pengolahan dan distribusi data. Stasiun Pengamat Dirgantara Pameungpeuk mempunyai tugas utama melaksanakan pengamatan, perekaman, pengolahan dan pelaporan data ionosfer, geomagnetik dan meteor.

Disamping itu, saat ini instalasi menerima dan mendistribusikan Informasi Zona Potensi Penangkapan Ikan (IZPPI), yaitu informasi hasil litbang LAPAN dalam pemanfaatan satelit penginderaan jauh untuk perkiraan lokasi ikan berkumpul di laut. Informasi ini dikirimkan dari LAPAN Jakarta kepada instalasi untuk kemudian diberikan kepada Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Cilauteureun. Selanjutnya PPI Cilauteureun menyebarkan kepada nelayan.

2.5 Pengamanan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun

Dalam usaha pengamanan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun, maka pada tahun 1993 ditandatangani Memorandum Saling Pengertian antara LAPAN dan Pemerintah Daerah Kabupaten Garut Nomor: Perjan/192/VII/1993; Perjan. 202 Tahun 1993 yang pada pokoknya berisikan sejumlah kegiatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh masyarakat pada zona-zona tertentu disekitar instalasi. Zona pengamanan dibagi atas dua bagian yaitu Zona Bahaya Satu meliputi wilayah dengan radius 600 m dari landasan luncur, dan Zona Bahaya Dua meliputi wilayah dengan radius 2000 m dari landasan luncur. Pada Zona Bahaya Satu, masyarakat tidak diperkenankan membangun sarana dan prasarana umum serta melakukan kegiatan sepanjang waktu, sedangkan pada Zona Bahaya Dua masyarakat dapat membangun sarana dan prasarana semi

permanen dan pada saat tidak diadakan kegiatan peluncuran roket dapat melakukan kegiatan dengan persyaratan tertentu, namun pada waktu peluncuran roket, baik Zona Bahaya Satu maupun Zona Bahaya Dua harus dikosongkan dari masyarakat. Untuk menghindari PPI dan Pulau Santolo berada pada Zona Bahaya Satu dan menghindari Pantai Sayang Heulang berada di bawah trayektori roket uji coba, maka dalam suatu hasil studi diusulkan agar landasan luncur dipindahkan ke Pantai Karang Papak dekat dengan landasan pesawat terbang (M. Chawari, 2003).

2.6 Rencana Penggunaan Instalasi untuk Mendukung Pengembangan Teknologi Peroketan Nasional

Dalam Rakomas Ristek XVIII tahun 2000 direncanakan bahwa program pengembangan roket diarahkan secara bertahap menuju kemampuan pengorbit satelit mikro ke orbit rendah. Penetapan sasaran tersebut lebih ditekankan lagi dalam Kongres Kedirgantaraan Kedua yaitu bahwa "*datum rangka penguasaan teknologi roket, sasaran jangka pendek diarahkan untuk penguasaan kemandirian roket untuk tujuan ilmiah (sounding rocket) dan pertahanan nasional, serta untuk jangka panjang diarahkan pada penguasaan teknologi roket untuk peluncuran satelit dengan sasaran pentahapan: lima tahun pertama roket balistik sampai dengan jangkauan 300 km dan lima tahun kedua roket kendali*". Rencana ini telah pula dikukuhkan dalam Rencana Strategis (Renstra) LAPAN 2005-2010.

Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun sebagai satu-satunya instalasi uji terbang roket saat ini yang dimiliki oleh Bangsa Indonesia akan terus dikembangkan secara bertahap agar dapat menampung kegiatan uji terbang roket pada setiap tahap pengembangan. Disamping itu, pengamatan dirgantara melalui Stasiun Pengamat Dirgantara Pameungpeuk sebagai salah satu anggota jaringan pengamatan dirgantara nasional akan terus dilakukan. Stasiun ini juga berfungsi mendukung kegiatan uji terbang roket yaitu memberikan data cuaca dalam setiap perencanaan dan pelaksanaan uji terbang.

2.7 Peran Instalasi Uji Terbang Roket Dalam Pertahanan dan Keamanan Nasional

Pada masa penjajahan Belanda, dilanjutkan dengan masa pendudukan Jepang, Pantai Cilauteureun digunakan untuk kepentingan pertahanan dan keamanan. Setelah Indonesia merdeka, Pantai Cilauteureun beralih dalam penguasaan Angkatan Udara, juga digunakan untuk kepentingan pertahanan dan keamanan Republik Indonesia. Selanjutnya pada tahun 1963, penguasaan sebagian tanah diserahkan oleh Angkatan Udara kepada LAPAN untuk kepentingan pengembangan teknologi peroketan nasional juga berkaitan secara tidak langsung dengan aspek pertahanan dan keamanan. Pantai Cilauteureun merupakan lapangan pesawat udara, pendaratan kapal, tempat uji terbang roket ilmiah dan roket senjata, pemusnahan bahan peledak dan tempat latihan operasi militer. Dapat dilihat, bahwa Pantai Cilauteureun sejak dulu hingga sekarang dan diperkirakan pada masa yang akan datang tetap bersifat strategis sebagai sarana pertahanan dan keamanan khususnya untuk wilayah pantai selatan Pulau Jawa dan untuk kepentingan seluruh wilayah nasional pada umumnya.

3. PERKEMBANGAN LINGKUNGAN STRATEGIS INSTALASI

Pemekaran daerah pemerintahan yang diadakan di Kabupaten Garut menjadikan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun yang tadinya berada pada Kecamatan Pameungpeuk saat ini berada pada Kecamatan Cikelet dan tinggal hanya sebagian kecil yang masih berada pada Kecamatan Pameungpeuk, antara lain Pulau Santolo. Oleh karena itu, apabila kita akan memperhatikan lingkungan instalasi, maka pengamatan terhadap data dan informasi keadaan Kecamatan Cikelet dipandang cukup memadai untuk keperluan pengkajian. Kondisi Kecamatan Cikelet diuraikan seperti di bawah ini.

3.1 Kependudukan

Data kependudukan Kecamatan Cikelet pada tahun 2000 - 2003 adalah seperti pada Tabel 3-1.

TABEL3-1 : STATISTIK PENDUDUK KECAMATAN CIKELET

NO	TAHUN	JXJMLAH PENDUDUK
1	2000	34.301
2	2001	34.638
3	2002	35.111
4	2003	35.322

Sumber: Pusat Statistik

Keterangan: Laju Pertumbuhan Penduduk 0,9%/Tahun

3.2 Administrasi, Geografi, Topografi dan Tata Guna Lahan

Batas wilayah Kecamatan Cikelet meliputi sebelah utara: Kecamatan Cikajang, sebelah timur: Kecamatan Cisompet dan Pameungpeuk, sebelah selatan: Samudera Indonesia, dan sebelah barat: Kecamatan Pakenjeng. Kecamatan Cikelet terbagi atas tujuh Desa meliputi : Desa Cikelet, Desa Linggamanik, Desa Cijambe, Desa Kertamukti, Desa Cigadog, Desa Karangsari, dan Desa Pamalayan.

Secara umum topografi Kecamatan Cikelet merupakan daerah perbukitan, bergelombang dengan kemiringan antara 18% - 65 % dan merupakan lahan kering dengan struktur tanah labil dan rawan longsor. Tataguna lahan didominasi oleh Tanah Milik Negara (TNI) dan LAPAN, tanah kehutanan, perkebunan dan pesisir pantai. Pesisir pantai langsung berbatasan dengan samudera Indonesia. Jenis kepemilikan tanah Kecamatan Cikelet dan luasnya adalah seperti pada Tabel 3-2.

TABEL 3-2 : KEPEMHJKAN TANAH KEC. CDKELET

NO	JENIS WILAYAH	LUAS WILAYAH (HA)
1	Milik Negara	10.284,00
2	Kehutanan	4.722,00
3	HGU/HGB	4.444,25
4	Ex Reditribusi	1.214,29
5	Kas Desa (Carik)	874,44
6	Milik Masyarakat	2.518,59
7	Lain-lain	926,96
	J u m l a h	24.984,53

Sumber: Kantor Kecamatan Cikelet

Mala pencaharian sebagian besar penduduk Kecamatan Cikelet adalah bertani baik sebagai pemilik lahan pertanian maupun sebagai buruh tani. Penduduk lainnya bekerja sebagai nelayan, buruh perkebunan, dan pedagang. Disamping itu terdapat pula sebagian kecil dari masyarakat sebagai Pegawai Negeri Sipil dan anggota TNI.

Perikanan yang berkembang di Kecamatan Cikelet adalah perikanan laut, yaitu usaha nelayan menangkap ikan di Samudera Indonesia. Pendaraian perahu nelayan berada di skilar pantai Pulau Santolo atau Pantai Cilauteureun. Disana dibangun pula tempat pclelangan ikan dan juga rumah makan dan penginapan semi permanen untuk wisatawan. Rumah makan menyajikan makanan utama berupa ikan hasil tangkapan nelayan. Pembinaan dan pengembangan perikanan laut di Pantai Cilauteureun sangat diharapkan oleh Pemerintah Kabupaten Garut menjadi salah satu sumber kehidupan dan lapangan kerja masyarakat dan juga berfungsi untuk peningkatan pendapatan daerah. Saat ini status PPI Cilauteureun ditingkatkan menjadi Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No.12/MEN/2004 tanggal 25 Pebruari 2004.

Pertanian dilakukan secara tradisional meliputi tanaman padi, kacang. palawija, jagung dan sayur-mayur. Masyarakat juga beternak ayam, sapi, kambing yang juga dilakukan secara tradisional. Hasil pertanian dan peternakan umumnya hanya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari penduduk.

3.4 Pariwisata

Kegiatan pariwisata di Pantai Cilauteureun berkembang secara perlahan. Memang, wilayah ini memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai tujuan wisata pantai dan pendaraian perahu nelayan. Hal itu dimungkinkan karena sesuai namanya Cilauteureun yang berarti "Laut Yang Menjadi Tenang", maka pantai dapat digunakan sebagai pendaratan perahu nelayan. Untuk itu pada tahun 2003 Pemerintah Daerah Kabupaten Garut melalui Dinas Pariwisata dan Kebudayaan telah mengadakan studi kelayakan Pengembangan Obyek Wisata Pantai Santolo. Hasil studi tersebut menyebutkan bahwa kawasan Pulau Santolo

dapat dikembangkan sebagai kawasan hutan wisata, taman rekreasi dan bangunan cottage, volley pantai dan wisata iptek. Kawasan sckitar Pulau Santolo, yaitu sekitar Tempat Pelalangan Ikan, dapat dikembangkan sebagai obyek wisata meliputi pusat kesenian, pertokoan, waning souvenir, penginapan dan pelayanan informasi turis. Wisata iptek yang dimaksud adalah wisata ilmiah Instalasi Uji Terbang Roket LAPAN. Saat ini penginapan semi permanen dan rumah makan sederhana telah dibangun di Pantai Santolo dan telah berfungsi sebagai obyek wisata pantai. padahal Pantai Santolo berada pada Zona Bahaya Satu. Rencana pembangunan jalan raya lintas selatan Pulau Jawa yang tentu akan melewati juga Kecamatan Cikelet menambah cakrawala penglihatan dan semangat pemerintah setempat dan sebagian masyarakat untuk lebih meningkatkan Pantai Cilauteureun dan Pantai Santolo sebagai obyek wisata pantai. Dalam Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan Kawasan Pantai Pameungpeuk Kabupaten Garut disebutkan bahwa pengembangan pantai selatan Kabupaten Garut sebagai tempat wisata mendukung berbagai aspek kehidupan daerah meliputi aspek sosial-ekonomi dan budaya. Dalam bidang ekonomi akan dapat meningkatkan penghasilan pemerintah daerah, penghasilan masyarakat dan peningkatan lapangan kerja baru. Dalam bidang budaya akan memajukan masyarakat dalam hubungan keterbukaan dengan masyarakat moderen. Dalam bidang politik diperkirakan parawisata tersebut akan lebih memperkenalkan dan meningkatkan citra Kabupaten Garut kepada masyarakat nasional dan intemasional. Disamping itu pemanfaatan potensi wilayah, alam dan sumber daya manusia pedesaan menjadi suatu tujuan politik pemerintahan. Disebutkan bahwa kawasan LAPAN digolongkan Wilayah IV yang diartikan sebagai wilayah yang tidak mungkin ditambah bangunan umum, namun dapat digunakan untuk mendukung wisata ilmiah.

4. DAMPAK LINGKUNGAN STRATEGIS TERHADAP KEBERADAAN INSTALASI

Berdasarkan data dan informasi tentang perkembangan LAPAN Pameungpeuk dan juga berdasarkan perkembangan lingkungan strategis instalasi, akan dianalisis dampaknya terhadap keberadaan instalasi.

Dampak lingkungan strategis yang perlu mendapat perhatian akan digolongkan dalam lingkungan ekonomi, lingkungan sosial, lingkungan politik, lingkungan perkembangan teknologi, dan lingkungan budaya. Lingkungan ekonomi akan meliputi pertanian dan peternakan, perikanan knit, dan pariwisata.

4.1 Dampak Lingkungan Strategis Ekonomi Pertanian dan Peternakan

Pemenuhan kebutuhan masyarakat di sekitar instalasi mempengaruhi pengamanan instalasi. Petani menginginkan pengolahan tanah dalam instalasi yang mereka lihat sebagai lahan tidur, karena memang tidak diolah untuk kepentingan ekonomi seperti umumnya tanah lainnya. Keinginan ini demikian tinggi sehingga LAPAN terdesak dan pada akhirnya berpandangan, bahwa tanah yang berada pada Zona Bahaya Dua dalam instalasi diizinkan untuk digarap oleh petani asalkan tetap tunduk kepada aturan pengamanan instalasi, misalnya: (1) Tanah adalah milik LAPAN, masyarakat hanya berstatus sebagai penggarap; (2) Tanah hanya boleh dipergunakan untuk pertanian; (3) Pada saat peluncuran roket tanah hams dikosongkan dari manusia dan ternak; (4) Apabila terjadi musibah pada lahan garapan akibat

peluncuran roket, LAPAN tidak memberikan ganti rugi, seluruh kerugian yang timbul sepenuhnya adalah tanggung jawab masyarakat penggarap.

4.2 Dampak Lingkungan Strategis Ekonomi Perikanan Laut

Dalam bidang perikanan laut, terdapat berbagai kebutuhan kegiatan, sarana dan prasarana antara lain: (1) Tempat pendaratan perahu nelayan; (2) Tempat pelelangan ikan; (3) Tempat pemindahan ikan; (4) Tempat penyimpanan ikan; (5) Pabrik es; (6) Waning untuk keperluan nelayan dan masyarakat pembeli; (7) Kantor untuk PPI, POLAIRUD, Koperasi nelayan, dan perserikatan nelayan (misalnya Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia - HSNI). Saat ini seluruh kegiatan, sarana dan prasarana tersebut telah berkembang di Pantai Cilauteureun dan Pulau Santolo, padahal daerah itu berada pada Zona Bahaya Satu. Ini berarti bahwa dari sudut pandang keamanan, apabila kegiatan peluncuran roket sedang berlangsung, maka

daerah tersebut hams dikosongkan dari manusia dan ternak. Akan tetapi, walaupun zona ini dikosongkan dari manusia dan ternak, namun sarana dan prasarana masih tetap berada pada zona bahaya, dan memiliki resiko bahaya yang sangat tinggi. Dalam mengatasi konflik kepentingan yang terjadi, usulan hasil studi tim LAPAN untuk memindahkan landasan luncur yang ada sekarang ke Pantai Karang Papak dekat dengan lapangan terbang dapat menolong menjadikan Pantai Cilauteureun dan Pulau Santolo berada pada ujung Zona Bahaya Dua, sehingga sarana dan prasarana semi permanen yang telah terbangun tersebut tidak perlu dibongkar, namun pada saat peluncuran roket manusia hams berlindung dalam berikade pengamanan (M.Chawari, 2003). Disamping itu, laut yang berada disekitar trayektori roket juga hams dihindari oleh nelayan penangkap ikan dan kapal laut, serta raang udara disekitar trayektori juga hams dikosongkan dari pesawat terbang. Ketentuan ini merupakan ketentuan umum yang berlaku dalam setiap peluncuran roket.

13 Dampak Lingkungan Strategis Ekonomi Bidang Pariwisata

Dalam bidang pariwisata, rencana jenis wisata yang akan dikembangkan adalah wisata pantai, wisata hutan, wisata olah raga pantai dan wisata ilmiah. Untuk menunjang rencana tersebut diperlukan berbagai kegiatan, sarana dan prasarana antara lain: (1) Penyiapan pantai dan wisata rcnang; (2) Sarana olah raga volley pantai; (3) Penataan hutan Pulau Santolo dan fasilitas pendukung wisata hutan; (4) Sarana kesehatan; (5) Waning makan atau restoran; (6) Penginapan; (7) Berikade pengamanan untuk wisata ilmiah peluncuran roket; (7) Pentas kesenian; dan (8) Toko souvenir.

Dalam rencana tata bangunan Kabupaten Garut, Pantai dan Pulau Santolo merupakan obyek wisata, sehingga digolongkan dalam Kawasan I, yaitu kawasan dimana sarana dan prasaran pendukung langsung wisata mutlak diperlukan. Sebaliknya, Pantai Santolo berada pada Zona Bahaya Satu, dan dalam rencana tata bangunan digolongkan sebagai kawasan IV, yaitu kawasan LAPAN, dimana tidak diperbolehkan disana membangun sarana dan prasarana umum. Namun, saat ini Pantai Santolo telah

berkembang menjadi wisata pantai, dan disana telah berkembang waning makan dan penginapan semi permanen. Lebih jauh tuntutan unluk membangun sarana dan prasarana lainnya semakin meninggi. Dalam mengaiasi konflik kepentingan yang lerjadi, usulan hasil studi tim LAPAN untuk memindahkan landasan luncur yang ada sekarang ke Pantai Karang Papak dapat menolong.

4.4 Dampak Lingkungan Stralegis Sosial

Laju perlumbuan penduduk rata-rata 0,9 % pertahun dan cukup rendah. Hal ini disebabkan urbanisasi dari desa ke kola-kola scperti terjadi pada umumnya di Indonesia. Perlumbuan penduduk yang rendah lersebut bernilai positif lerhadap pengamanan instalasi.

4.5 Dampak Lingkungan Stralegis Politik

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah bermakna positif dalam pembangunan daerah, namun masih banyak yang perlu dibenahi terutama pengaturan yang jelas tentang kewenangan Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam bidang-bidang tertentu. Khususnya mengenai Fasilitas Instansi Pusat yang berada di daerah muncul menjadi polemik politik.

Teknologi peroketan merupakan salah satu teknologi yang digolongkan sbagai teknologi pendukung utama persenjataan yang dibatasi pengembangannya dalam Perjanjian Misile Technology Control Regime (MTCR). Dalam MTCR diatur bahwa suatu negara hanya diperkenankan untuk mengembangkan teknologi peroketan dengan kemampuan jelajah 300 km dan berat muatan 500 kg. Teknologi peroketan tergolong teknologi tinggi yang srategis dan beresiko tinggi, maka sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 Pasal 4 ayat (2) kewenangan pendayagunaan dan penetapan arah pengembangannya merupakan kewenangan pemerintah.

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 Pasal 4 ayat (1) juga memotivasi masyarakat, LSM dan Pemerintah Daerah di Kabupaten Garut untuk bersuara mengutarakan aspirasi kepentingannya dalam pemanfaatan alam berpotensi dalam daerahnya "Cilauteureun", agar dapat dimanfaatkan untuk sebesar-besarnya bagi kepentingan

masyarakat Kecamatan Cikelet dan Kecamatan Pameungpeuk pada khususnya dan Kabupaten Garut pada umumnya.

Berlawanan dengan keinginan sebagian masyarakat Kabupaten Garut seperti diuraikan di alas. peserta Kongres Kedirgantaraan Kedua bahkan Presiden RI menghendaki agar Pameungpeuk yang dalam hal ini adalah Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun terus dikembangkan sebagai pembawa harum nama Bangsa Indonesia di dunia intemasional, dan landasan hukumnya agar lebih diperkuat dengan ketetapan Pemerintah Pusat sebagai instalasi teknologi tinggi strategis. Dapat disimpulkan bahwa masyarakat kedirgantaraan nasional dan Pemerintah RI menghendaki agar Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun tetap dipertahankan sebagaimana adanya.

4.6 Dampak Lingkungan Strategis Perkembangan Teknologi

Teknologi roket terus berkembang dalam memenuhi berbagai kebutuhan kehidupan umat manusia seperti roket sonda guna penelitian atmosfer, roket pengorbit satelit, dan roket senjata. Indonesia telah berketetapan hati untuk terus mengembangkan teknologi peroketan dalam memenuhi kebutuhannya. Diperkirakan bahwa letak posisi Pantai Cilauteureun yang berada di pantai selatan Pulau Jawa dan dipisahkan oleh Samudera Indonesia dengan Benua Australia hanya sesuai untuk instalasi uji terbang roket berkemampuan hingga orbit rendah, yaitu roket berdiameter maksimum 750 mm dan ketinggian maksimum 300 km. Fasilitas pengujian dan pengoperasian roket lebih besar direncanakan akan dibangun di kawasan timur Indonesia antara lain di Pulau Biak atau di Pulau Waigeo.

Stasiun Pengamat Dirgantara LAPAN (Stasiun lonosonda) dibangun pada Intalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun dan merupakan salah satu dari jaringan penelitian atmosfer di Indonesia disamping Pulau Biak, Watukosek, Pontianak, Menado, Bukit Tinggi, dan Tanjung Sari Sumedang. Data dan informasi tentang phenomena atmosfer tersebut secara periodik disajikan untuk keperluan penelitian atmosfer tingkat nasional dan intemasional. Stasiun Pengamat Dirgantara tersebut juga berfungsi untuk mendukung instalasi tentang informasi prakiraan cuaca dalam setiap

berlangsungnya operas! peluncuran roket, tempat uji lembak senjata, pemusnahan bahan peledak, dan latihan operasi militer.

4.7 Dampak Lingkungan Strategis Budaya

Kebiasaan masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar Pantai Cilauteureun terhadap adanya kawasan pertahanan keamanan di kawasan tersebut sejak zaman penjajahan Belanda, pendudukan Jepang, dan kemudian dilanjutkan pada tahun 1963 dengan pembangunan instalasi peluncuran roket dan fasilitas ilmiah kedirgantaraan lainnya, tentu telah berakar dalam budaya kehidupan sehari-hari penduduk setempat. Kondisi budaya masyarakat yang telah berakar seperti ini masih harus ditumbuhkan melalui serangkaian kegiatan sosialisasi intensif seandainya pada suatu wilayah di tempat lain di Indonesia diadakan pembangunan fasilitas baru teknologi tinggi strategis, apalagi fasilitas uji terbang roket. Oleh karena itu, budaya yang telah berakar tersebut sangat mendukung kelanjutan keberadaan instalasi teknologi tinggi strategis yang telah ada di Pantai Cilauteureun.

5. ANALISIS PENINGKATAN PENGAMANAN INSTALASI

Khususnya untuk uji coba roket ilmiah dan roket bukan senjata, saat ini Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun adalah satu-satunya milik Bangsa Indonesia. Apabila dimungkinkan untuk membangun instalasi uji terbang lainnya sebagai relokasi Instalasi Uji Terbang Roket, maka dari sudut pandang trayektori roket, pembangunan instalasi uji coba yang aman dilakukan di sebelah selatan Indonesia adalah di Pulau Jawa atau di Pulau Sumatera. Khususnya di sepanjang pesisir selatan Pulau Jawa, dengan berbagai pertimbangan obyektif di bawah ini, maka Pantai Cilauteureun telah merupakan pilihan lokasi optimal. *Perlama*, bahwa kegiatan pengembangan teknologi peroketan nasional saat ini bertempat di Rumpin Kabupaten Bogor, sehingga pembangunan di daerah sebelah timur Cilauteureun jaraknya akan semakin jauh dari Rumpin, sedangkan pembangunan ke sebelah barat Cilauteureun, walaupun jaraknya lebih dekat dari Rumpin, namun akan terbentur dengan kepadatan

penduduk; *Kedua*, bahwa keberadaan landasan pesawat udara yang tersedia di Pantai Cilauteureun sangat mendukung transportasi instalasi, dan keberadaan landasan tersebut hanya dimungkinkan oleh keadaan pantai Cilauteureun yang merupakan dataran rendah luas di tepi pantai. *Ketiga*, bahwa pemindahan instalasi memerlukan usaha, sosialisasi, dan biaya yang tidak kecil; *Keempat*, bahwa relokasi instalasi akan mengundang reaksi masyarakat regional dan internasional khususnya Australia. Apabila instalasi tersebut dibangun disebelah timur Cilauteureun akan lebih dekat dengan Australia; *Kelima*, bahwa keberadaan instalasi uji terbang roket dipadukan dengan adanya lapangan terbang pesawat udara adalah penting untuk kepentingan pertahanan dan keamanan, khususnya untuk pantai selatan Pulau Jawa; *Keenam*, bahwa instalasi uji terbang roket Cilauteureun telah terukir dalam sejarah pengembangan keantariksaan Bangsa

Indonesia dan juga terukir pada peta stasiun peluncuran roket dunia internasional; *Keujuh*, bahwa keterbiasaan masyarakat setempat menghadapi dampak keberadaan teknologi tinggi strategis instalasi uji terbang roket dalam kehidupannya sehari-hari mendukung keberadaan instalasi; *Kedelapan*, bahwa rata-rata pertumbuhan penduduk yang rendah mendukung pengamanan instalasi;

Kesembilan, bahwa dukungan politik yang demikian besar dari masyarakat kedirgantaraan nasional dan Pemerintah RI tentang keberadaan Instalasi Uji Terbang Cilauteureun dapat dilihat dengan jelas dalam Kongres Kedirgantaraan Nasional Kedua; *Kesepuluh*, bahwa walaupun Pantai Cilauteureun memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obyek wisata pantai dan sebagai tempat pendaratan perahu nelayan, namun banyak lokasi lain di Indonesia dan di manca negara yang memiliki potensi khusus seperti itu namun digunakan untuk keperluan lain karena pertimbangan tertentu. Dalam hal ini, yang perlu mendapat perhatian adalah kemungkinan pemenuhan **dua** kepentingan secara simultan yaitu kepentingan instalasi dapat dipadukan dengan pemanfaatan potensi alam tersebut secara optimal untuk kepentingan masyarakat setempat, misalnya pengaturan penggunaan pantai untuk perikanan laut secara temporal dan memadukan pengembangan obyek wisata pantai dengan obyek wisata ilmiah.

Dan uraian dimuka perlu dilakukan langkah-langkah pengamanan insialasi melalui dan beberapa upaya mendcsak meliputi peningkatan landasan hukum instalasi, peningkatan keselamatan dalam operasi instalasi, dan peningkatan peran LAPAN Pameungpeuk untuk kesejahteraan masyarakat. Masing-masing langkah diuraikan sebagai berikut.

5.1 Peningkatan Landasan Hukum Instalasi

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 tetang Pemerintahan Daerah, maka pendayagunaan dan arah pengembangan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun sebagai suatu instalasi teknologi tinggi strategis berisiko tinggi merupakan kewenangan pemerintah pusat. Saat ini landasan hukum tentang keberadaan instalasi adalah Keputusan Presiden dan Keputusan Ketua LAPAN tentang Organisasi dan Tatakerja LAPAN. Disamping itu, khususnya dalam pengamanan instalasi, telah ditanda tangani Memorandum Saling Pngertian antara LAPAN dan Pemerintah Daerah Kabupaten Garut Nomor:

Perjan/I92/VII/1993; Perjan. 202 Tahun 1993 yang pada pokoknya berisikan sejumlah kcgiatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh masyarakat pada zona-zona tertentu disekitar instalasi. Pada Kongres Kedirgantaraan Kedua yang diselenggarakan pada tanggal 22-24 Dcsemer 2003 Presiden Republik Indonesia Ibu Megawati Sukarno Putri dalam pidato pembukaan di Istana Negara menyebutkan antara lain agar instalasi uji terbang roket seperti di Pameungpeuk merupakan instalasi strategis yang pengaturannya ditetapkan oleh pemerintah pusat. Oleh karena itu, status Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun perlu ditingkatkan dengan keputusan yang lebih tinggi yaitu Keputusan Presiden Republik Indonesia.

5.2 Peningkatan Keselamatan Lingkungan Instalasi

Memorandum Saling Pengertian antara LAPAN dan Pemerintah Daerah Kabupaten Garut Nomor: Perjan/ 192/V11/1993; Perjan. 202 Tahun 1993 yang pada pokoknya berisikan sejumlah

kegiatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan oleh masyarakat pada zona-zona tertentu disekitar instalasi agar dilaksanakan dengan sungguh-sungguh dan ditingkatkan menjadi peraturan daerah. Saran tim studi yang dilaksanakan tahun 2003 oleh M. Chawari, Dkk, tentang relokasi landasan luncur dalam area instalasi, yaitu agar landasan luncur scbaiknya dipindahkan ke suatu tempat dekat dengan landasan pesawat terbang di Pantai Karang Papak dapat

Saran tim studi yang dilaksanakan tahun 2003 oleh M.Chawari, dkk, tentang relokasi landasan luncur dalam area instalasi, yaitu agar landasan luncur sebaiknya dipindahkan ke suatu tempat dekat dengan landasan pesawat terbang di Pantai Karang Papak dapat dilaksanakan.

Sesuai ketentuan zona-zona bahaya dimana discbutkan: (1) Pada Zona Bahaya Satu tidak diperbolehkan adanya fasilitas umum dan hams selalu kosong dari manusia; (2) Pada Zona Bahaya Dua, tidak diperkenankan adanya fasilitas umum permanen, dan harus dikosongkan dari manusia pada saat berlangsungnya uji terbang roket. Dalam penerapan ketentuan tersebut, kondisi paling aman bagi lingkungan adalah apabila semua tanah pada Zona Bahaya Dua menjadi milik LAPAN dan kosong dari semua fasilitas umum dan kegiatan masyarakat. Kondisi ini sulit diterapkan, maka diperlukan kerjasama yang baik antara LAPAN, Pemda Kabupaten Garut dan masyarakat, agar ketentuan-ketentuan bersyarat khusus untuk Zona Bahaya Dua, yang tertuang dalam Memorandum Saling Pengertian antara LAPAN dan Pemda Kab. Garut dapat dituruti.

S3 Peningkatan Peran LAPAN Pameungpeuk Untuk Kesejahteraan Masyarakat

Berdasarkan analisis yang dilakukan maka peran instalasi dalam berbagai bidang memiliki potensi untuk dikembangkan meliputi bidang pariwisata, bidang biota dan perikanan laut, bidang pertanian dan perhubungan udara, sosial-budaya, pelayanan IZPPI, dan bidang politik. Masing-masing bidang diuraikan seperti di bawah ini.

Dalam pengembangan ekonmmi pariwisata, Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun sebagai instalasi teknologi tinggi strategis bidang peluncuran roket dan

pengamatan dirgantara dapat dikembangkan sebagai tujuan wisata ilmiah, yaitu wisata kunjungan fasilitas peluncuran dan pengamat dirgantara, dan wisata peluncuran roket. Disamping itu, dapat dikembangkan menjadi museum peroketan nasional. Pulau Santolo dapat dikembangkan sebagai obyek wisata hutan dan wisata pantai, namun karena Pulau Santolo adalah tanah milik LAPAN dan masih berada pada Zona Bahaya Dua, maka perencanaan, pembangunan, dan

pengoperasiannya harus dilakukan bekerjasama dengan LAPAN dan pengembangannya harus tetap memperhatikan persyaratan khusus seperti tertuang dalam MSP.

Dalam pengembangan ekonomi biota dan perikanan laut, Pantai Cilauteureun yang selama ini berkembang sebagai tempat mendarat perahu nelayan. tempat pelelangan ikan dan pemondokan wisatawan dapat diteruskan. namun harus tetap berpegang teguh pada rambu-rambu aturan seperti dalam MSP. Disamping itu, Pantai Cilauteureun dapat pula dimanfaatkan oleh masyarakat untuk budi daya rumput laut. Selanjutnya LAPAN dapat menjadi penghubung penerimaan dan penyebaran informasi ZPPI bagi nelayan, yaitu informasi tentang lokasi tempat berkumpulnya ikan di Lautan Indonesia Selatan.

Dalam pengembangan ekonomi pertanian, tanah penguasaan LAPAN di Pantai Cilauteureun dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian garapan atau sewa oleh masyarakat. Aturan sewa-menyewa dapat dibuat tersendiri dan harus pula sesuai dengan rambu-rambu aturan seperti dalam MSP.

Dalam kegiatan perhubungan udara, landasan pesawat terbang LAPAN Pameungpeuk dapat dikembangkan juga untuk pelayanan pendaratan pesawat terbang sipil.

Dalam pelayanan pemanfaatan dirgantara. Instalasi mencruskan fungsinya sebagai perantara IZPPI bagi PPI Cilauteureun dan sekitarnya, serta terus mengembangkan jenis pemanfaatan lainnya.

Dalam bidang sosial-budaya, Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun sebagai instalasi teknologi tinggi strategis akan berdampak positif terhadap peningkatan sosial budaya masyarakat sekitar menjadi masyarakat berbudaya intelektual. mengenali teknologi tinggi dan termotivasi untuk menuntut ilmu pengetahuan.

Dalam bidang politik, Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun telah dikenal dalam peta dunia internasional sebagai salah satu tempat peluncuran roket Indonesia, yang sudah barang tentu membawa nama harum Pantai Cilauteureun dan Kabupaten Garut. Pandangan ini akan lebih baik lagi apabila dalam instalasi dibangun sebuah museum peroketan yang tentu akan dikunjungi oleh ilmuwan nasional dan mancanegara.

6. K.F. SIMPLAN

Dari analisis di atas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

a. Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun masih diperlukan oleh Bangsa Indonesia sebagai instalasi teknologi tinggi strategis beresiko tinggi. Oleh karena itu pengamanan dan dasar hukumnya perlu ditingkatkan. Kongres Kedirgantaraan Kedua yang menghendaki agar Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun dikukuhkan dengan landasan hukum yang lebih kuat perlu dilaksanakan yaitu pengukuhan melalui Keputusan Presiden R.I.

b. Berhubung Pantai Cilauteureun secara alamiah memiliki potensi ekonomi dalam bidang pariwisata dan pendaratan perahu nelayan, maka relokasi landasan luncur ke Pantai Karang Papak akan mengurangi risiko bahaya tinggi pada Pantai Santolo dan Pantai Sayang Heulang. Dengan rencana pemindahan tersebut maka dua pantai itu akan berada pada ujung Zona Bahaya Dua sehingga dapat dikembangkan sebagai obyek wisata pantai dan tempat pendaratan perahu nelayan dalam rambu-rambu persyaratan tertentu sesuai MSP. Khususnya Pulau Santolo dapat dikembangkan sebagai obyek wisata hutan dan wisata pantai, namun karena Pulau Santolo adalah tanah milik LAPAN dan masih berada pada Zona Bahaya Dua, maka perencanaan, pembangunan, dan pengoperasiannya harus dilakukan bekerjasama dengan LAPAN

c. Perkembangan lingkungan strategis instalasi uji terbang roket bidang ekonomi, sosial, budaya, teknologi, dan politik mendukung keberadaan Instalasi Uji Terbang Raket Cilauteureun. Isu politik yang berkembang tentang keinginan relokasi uji terbang roket akan dapat diredam dengan

peningkatan peran instalasi terhadap pemenuhan kebutuhan masyarakat sekitar yaitu dengan memanfaatkan potensi Pantai Cilauteureun dan Pulau Saniolo sebagai obyek wisata pantai dan pendaratan perahu nelayan dan pemanfaatan potensi instalasi sebagai obyek wisata ilmiah. Potensi instalasi yang perlu dikembangkan antara lain: a) Instalasi dibuka untuk dikunjungi sebagai obyek wisata ilmiah. b) Dalam instalasi dibangun museum perocketan nasional. c) Instalasi terus dikembangkan sebagai dapur IZPPI yang efektif.

d. Berhubung LAPAN merupakan pemilik sebagian besar tanah sekitar Pantai Cilauteureun dan keseluruhan Pulau Santolo, dan LAPAN berkepentingan dalam pengamanan Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun, maka dalam setiap perencanaan tata ruang dan pembangunan sarana dan prasarana di sekitar Pantai Cilauteureun, LAPAN agar selalu diikuti sertakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Kantor Menristek, 2000, *Keputusan Menristek Nomor . 02/M/Kp/1 1/2000 tentang Kebijakan Stralegis Pembangunan Ilmu Pegetahuan dan Teknologi Nasional*
- Kantor Menristek, 2002, *UU No. 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Litbang dan Iptek.*
- LAPAN/Pemda Garut, 1993, *Memorandum Saling Pengertian antara LAPAN dan Pemda Kabupaten Garut Nomor Perjan/192/VII/1993; Perja.202 Tahun 1993 tentang Pembangunan dan Pengembangan Kawasan Pantai Cilauteureun Dalam Hubungannya dengan Wilayah Dalam Zona Bahaya Stasiun Peluncuran Roket Pameungpeuk.*
- LAPAN, 2003, *Keputusan Pres'uien No. 30 Tahun 2003, Nomor 110 Tahun 2001. Nomor 32 Tahun 2003. dan Keputusan Ketua LAPAN Nomor Kep/Q 10/11/2001 tentang LAPAN*
- LAPAN, 2003, *Laporan Kongres Kedirgantaraan Nasional Kedua. 22-24 Desember 2003.*
- M. Chawari. Dkk... 2003, *Studi Kelayakan Pemindahan Landasan Luncur Roket LAPAN Pameungpeuk.*
- M. Pakpahan. Dkk... 2003. *Kajian Lingkungan Stralegis Instalasi Uji Terbang Roket Cilauteureun.*
- Megawaty Sukarnoputri, 2003. *Sambutan Presiden RI pada Pembukaan Kongres Kedirgantaraan Kedua, 24 Desember 2003. Sekretariat Negara RI.*
- Patrick J. Bclaw, Atal. 1987. *The Executive Guide to Stratgic Planning.* Jossey-Bass Publishers. San Fransisco.
- Pemda Jabar, 2001, *Peraturan Daerah Propinsi Jawa Barat Nomor 1 Tahun 2001 tentang Renstra Propinsi Jawa Barat.*
- Pemda Jabar, 2003, *Peraturan Daerah Propinsi Jawa Barat No. 2 Tahun 2003 tentang RTRW Propinsi Jawa Barat*
- Sekretariat Negara, 1999, *UU No.22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah*
- Sekretariat Negara, 1992, *UU No.24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang*
- Sekretariat Negara, 1997, *UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.*