

PEMETAAN AGENDA KEBIJAKAN PEMBANGUNAN BANDAR ANTARIKSA DI PULAU BIAK

Nurul Sri Fatmawati^{1*)}

¹Pusat Kajian Kebijakan Penerbangan dan Antariksa-LAPAN

e-mail: *)*e-mail:* nurul.fatmawati@lapan.go.id

Abstrak: Sampai dengan saat ini Indonesia belum memiliki bandar antariksa yang memadai untuk peluncuran berbagai satelit sehingga kegiatan peluncuran wahana antariksa yang dilakukan saat ini masih mengandalkan jasa peluncuran dari negara lain. Ditinjau dari posisi geografis Indonesia di sepanjang garis katulistiwa, secara teknis Pulau Biak menjadi lokasi ideal untuk pembangunan kawasan bandar antariksa. Perumusan agenda setting yang tepat pada perencanaan pembangunan bandar antariksa sangat penting untuk memperoleh dukungan publik (pemerintah dan masyarakat) khususnya untuk pemetaan stakeholder dan berbagai proses yang perlu segera ditindaklanjuti. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk memberikan gambaran awal atas relasi antara para aktor dan proses yang dilakukannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah dapat diidentifikasi aktor-aktor kuncinya namun secara umum keterlibatan mereka masih terbatas. Oleh karena itu perlu dirumuskan pendekatan yang tepat untuk mengoptimalkan peran *stakeholders* tersebut sehingga rencana pembangunan yang telah disusun dapat tercapat tepat waktu.

Kata kunci: Agenda Kebijakan, Bandar Antariksa, Aktor

Abstract: *Up to now, Indonesia does not yet have an adequate spaceport for the launch of various satellites, so that the activities of launching spacecraft that are currently being carried out still rely on launch services from other countries. Judging from Indonesia's geographical position along the equator, technically Biak Island is an ideal location for the development of the spaceport area. The formulation of the right agenda setting in the spaceport development planning is very important to obtain public support (government and society), especially for stakeholder mapping and various processes that need to be followed up immediately. This study uses a qualitative descriptive method to provide an initial description of the relationship between the actors and the processes they perform. The results of the study indicate that the key actors have been identified but in general their involvement is still limited. Therefore, it is necessary to formulate the right approach to optimize the role of these stakeholders so that the development plans that have been prepared can be achieved on time*

Keyword: *Agenda Setting, Spaceport, Actor*

PENDAHULUAN

Sistem layanan berbasis antariksa telah menjadi andalan mendukung berbagai aktivitas sehari-hari bagi hampir semua orang di seluruh dunia, seperti : telepon genggam, siaran radio dan televisi, navigasi, prediksi iklim, penginderaan jauh, monitoring bencana, dll. Kemajuan pemanfaatan keantariksaan tersebut juga didorong oleh pengoperasian bandar antariksa. Sebagian besar negara-negara peluncur (*launching state*) berpandangan bahwa kepemilikan atas bandar antariksa dapat memberikan manfaat ekonomi (*prosperity*) maupun pertahanan dan keamanan suatu negara (*security*). Hal ini disebabkan karena kegiatan peluncuran yang dilakukan di kawasan bandar antariksa khususnya yang bersifat komersial. Armstrong (2005) menyatakan jika sejak awal tahun 2000-an, para pelaku bisnis keantariksaan telah memprediksi apabila keuntungan yang akan diraih di sektor ini dapat melebihi kisaran US \$ 100 miliar per

tahun. Demikian halnya proyeksi dari para analis apabila bisnis sektor antariksa akan tumbuh menjadi lebih dari US \$ 1 triliun dalam 40 tahun ke depan. Khusus industri peluncuran wahana antariksa, diperkirakan akan berkembang rata-rata sampai 20% per tahun. Bordacchini (2018) menambahkan bahwa dari 90 peluncuran di tahun 2017 terdapat 33 peluncuran komersial yang dilakukan oleh negara-negara. Perkiraan keuntungan kegiatan peluncuran komersial yang diperoleh di tahun 2017 adalah \$3 milyar, meningkat dari tahun sebelumnya yang hanya berkisar pada \$2.5 milyar. Kegiatan ini dikuasai oleh Amerika Serikat, Eropa, India, China, dan Rusia.

Beberapa kawasan di Indonesia yang terletak disepanjang garis khatulistiwa merupakan lokasi strategis untuk kegiatan peluncuran wahana antariksa (roket). Salah satunya, Pulau Biak di Papua menjadi lokasi ideal secara geografis untuk pembangunan bandar antariksa di Indonesia. Pulau Biak terletak diantara 0^o55'-1^o27' Lintang Selatan (LS) dan 134^o47'-136^o48' Bujur Timur (BT) dan berbatasan langsung dengan Samudera Pasifik (Rafikasari, 2017). Sampai dengan saat ini Indonesia belum memiliki kawasan pusat peluncuran yang memadai. Satu-satunya lokasi uji coba peluncuran yang masih beroperasi untuk kegiatan peluncuran roket eksperimen, yakni : Instalasi Uji Terbang Roket (IUTR) Cilauteureun di kabupaten Pameungpeuk – Garut, Jawa Barat. Instalasi tersebut merupakan salah satu fasilitas milik Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang dipergunakan untuk kegiatan uji terbang roket sonda (roket eksperimen). Saat ini dinamika perkembangan masyarakat sekitar lokasi IUTR – Cilauteureun cukup tinggi, sehingga kawasan IUTR yang berdekatan dengan pemukiman penduduk dan tempat pelelangan ikan pun menjadi pusat kegiatan sosial yang cukup padat. Berdasar berbagai hasil kajian relokasi IUTR Cilautereun memang sangat direkomendasikan untuk segera dapat dilakukan meskipun secara bertahap.

Sedangkan untuk kebutuhan peluncuran satelit nasional sampai dengan saat ini masih mengandalkan jasa peluncuran negara lain. Sejak tahun 1976 sampai dengan 2020 terhitung sekitar 25 peluncuran satelit yang dilakukan oleh berbagai instansi pemerintah maupun swasta, seperti : peluncuran satelit seri Palapa sejak tahun 1976–1999 biasanya diluncurkan di Kennedy Space Center, tetapi satelit-satelit yang diluncurkan sejak tahun 2011 cenderung diluncurkan di Guyana Perancis meskipun beberapa menggunakan jasa peluncuran dari Baikonur Kosmodrome – Kazakhstan, Sriharikota – India, dan Xichang Satellite Launch Center – China. Pada jangka panjang kondisi ini akan menyulitkan posisi Indonesia secara ekonomis, sosial budaya, politik hingga pertahanan dan keamanan. Peluncuran satelit-satelit milik Indonesia yang dilaksanakan dengan jasa peluncuran dari luar negeri memerlukan biaya cukup besar, misalnya: peluncuran Telkom-2 bernilai sekitar US\$ 170 juta (pembuatan satelit sebesar US\$ 73 juta, peluncuran satelit sebesar US\$ 62 juta, serta asuransi dan konsultan sekitar US\$ 28 juta).

Sejalan dengan rencana pembangunan bandar antariksa di Pulau Biak maka telah dijabari upaya kerjasama antara LAPAN dengan akademisi (dhi. pihak Universitas Nusa Cendana) untuk penyusunan dokumen master plan dan studi kelayakan. Selain itu tentunya dengan Pemerintah Daerah Biak Numfor untuk melakukan pemilihan dan penetapan lokasi yang akan dipilih menjadi kawasan bandar antariksa. Terkait kegiatan pemilihan lokasi maka pada prosesnya akan melibatkan perwakilan masyarakat adat di Biak sebagai bagian dari kelompok kepentingan yang perlu diperhatikan keterlibatannya dalam rencana tersebut untuk memberikan dukungan publik yang berkesinambungan. Astri (2017:51) menyatakan bahwa secara letak geografis Pulau Biak memang menjadi lokasi ideal, akan tetapi dilihat dari aspek sosial budaya dan politik, rencana pembangunan bandar antariksa di Pulau Biak menjadi tantangan yang perlu

diselesaikan dengan hati-hati. Salah satunya terkait adat istiadatnya dalam menilai hak kepemilikan tanah yang dinilai dimiliki turun temurun sehingga menyulitkan untuk dialihkan kepada pihak lain. Enembe (dalam Astri, 2017:51) menyatakan pendekatan arah pembangunan untuk Papua perlu mengakomodir hak-hak masyarakat adat dan melibatkan mereka dalam pembangunan, baik masyarakat yang tinggal di pegunungan, sungai, pantai, pesisir, dan pulau-pulau kecil. Bagi masyarakat adat di Papua, membuat urusan tanah menjadi masalah yang krusial, sehingga negara juga dituntut memberi pengakuan dan penghargaan kepada kepemilikan lahan masyarakat Papua sebagai hak komunal pengakuan negara atas tanah-tanah adat.

Disisi lain dalam rangkaian upaya mewujudkan pembangunan bandar antariksa di Biak terdapat beberapa hal yang perlu diselesaikan, seperti :

- a. Penetapan lokasi yang dinilai memadai bagi kegiatan ditinjau dari sisi luas dan letaknya yang tepat untuk mendukung kegiatan peluncuran roket sehingga dapat meminimalisir risiko gangguan bagi keamanan masyarakat sekitar. Bandar antariksa lazimnya terletak di kawasan yang jauh dari pemukiman dan berdekatan dengan laut guna meminimalisir risiko kegagalan peluncuran. Penetapan lokasi juga erat kaitannya dengan misi peluncuran, yaitu orbit mana yang hendak dituju dalam peluncuran wahana antariksa. Lokasi bandar antariksa menurut Pasal 50 UU No 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan akan ditetapkan sebagai kawasan strategis nasional;
- b. Pelaksanaan kajian Amdal (akan dilakukan bersama dengan pihak akademisi). Dalam penentuan lokasi, penyelenggara wajib untuk memperhatikan aspek lingkungan yang dimuat dalam analisis mengenai dampak lingkungan (AMDAL). Kewajiban ini sejalan dengan amanat Pasal 48 ayat (1) Undang-Undang Keantariksaan tentang kewajiban melaksanakan AMDAL. Kemudian, aspek-aspek tersebut disusun ke dalam *roadmap* atau *masterplan* yang didalamnya termasuk juga rancangan anggaran dan model pembangunan bandar antariksa. Selanjutnya, *roadmap* tersebut disusun ke dalam proposal yang kemudian diajukan ke instansi yang berwenang. Selanjutnya setelah proposal disetujui, maka penyelenggara dapat mengurus berbagai pengajuan izin, misalnya : izin lokasi peluncuran (draft naskah akademik RPP Bandar Antariksa, 2021);
- c. Penyusunan pengaturan terkait Tata Cara Pembangunan dan Pengoperasian Bandar Antariksa sebagai amanat Pasal 53 UU No 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan (saat ini sedang proses penyusunan oleh Tim LAPAN);
- d. Upaya memperoleh dukungan anggaran khususnya yang bersumber dari non rupiah murni (non APBN) maupun investasi dari dalam/luar negeri;
- e. Respon positif dari berbagai pihak baik pemerintah (pusat/daerah), non pemerintah maupun masyarakat lokal dalam memberikan dukungan insentif dan/disinsentif, penguatan partisipasi publik serta penciptaan situasi yang kondusif secara berkelanjutan.

Berdasar isu-isu diatas maka dapat diketahui bahwa pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa merupakan mandatori dari UU No. 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan dan Perpres No. 45 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Keantariksaan 2016-2040 (Renduk keantariksaan). Pada dokumen Renduk Keantariksaan tersebut pembangunan bandar antariksa menjadi bagian dari kegiatan peluncuran. Sebetulnya pada jangka pendek (2016-2020) untuk kegiatan peluncuran terdapat beberapa target utama seperti : pembuatan *roadmap* dan *masterplan*, penyusunan studi kelayakan dan kajian AMDAL, serta perencanaan pembangunan dan pengadaan barang/jasa. Sayangnya, keterbatasan sumber daya menjadi hambatan utama

untuk pencapaian target tersebut. Isu-isu tersebut diharapkan dapat mengerucut pada permasalahan mendasar dalam kerangka agenda kebijakan yang selanjutnya akan diformulasikan dengan tepat.

Agnes (2020) menyampaikan apabila pada proses menggulirkan permasalahan strategis menjadi agenda kebijakan setidaknya dipengaruhi oleh 2 faktor utama yakni partisipasi aktor yang terlibat dan proses. Aspek krusial aktor terletak pada perannya yang dipengaruhi oleh posisi dan besarnya pengaruh. Sedangkan aspek proses mencakup iterasi atas tiga aliran kebijakan : masalah, politik dan kebijakan. Masing masing aktor akan saling berinteraksi melalui ketiga aliran tersebut dan bahkan berkonflik untuk membuka jendela kebijakan (*policy windows*) agar isu yang diangkatnya dapat menjadi yang utama dalam agenda kebijakan. Berdasar uraian diatas maka penulis merumuskan permasalahan tentang bagaimana agenda setting dalam perumusana kebijakan pembangunan bandar antariksa di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Tulisan ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan sejara deskriptif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif kerap digunakan untuk menganalisis kejadian, fenomena, atau keadaan secara sosial. Jenis penelitian deskriptif kualitatif merupakan sebuah metode penelitian yang memanfaatkan data kualitatif dan dijabarkan sejara deskriptif. Jenis penelitian deskriptif kualitatif kerap digunakan untuk menganalisis kejadian, fenomena, atau keadaan secara sosial. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa hasil kajian, risalah rapat FGD, dll dalam proses pembahasan rencana pembangunan bandar antariksa di Pulau Biak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Agenda Kebijakan

Tidak semua masalah publik dapat ditindaklanjuti menjadi agenda kebijakan. Mengingat masalah-masalah yang dapat dikelompokkan sebagai isu kebijakan tersebut akan saling berkompetisi satu sama lain dan hanya masalah-masalah tertentu akhirnya masuk ke dalam agenda kebijakan. Anderson (dalam Wahab, 2012:96) menjelaskan bahwa masalah kebijakan yaitu suatu kondisi atau situasi yang menimbulkan ketidakpuasan di kalangan masyarakat sehingga membutuhkan solusi yang segera. Agenda kebijakan merupakan tahap awal dari keseluruhan tahapan kebijakan. Oleh karena itu agenda kebijakan menjadi faktor penjelas tahapan kebijakan lainnya, misalnya para analisis sering mengaitkan aktivitas agenda setting yang tidak responsif terhadap *stakeholders* dengan kegagalan implementasi kebijakan (Kusumanegara, 2010:66).

Terdapat beberapa kecenderungan sikap pemerintah dalam meninjau suatu masalah kebijakan pada tahap *agenda setting* (Rahmayuni, 2020: 41-43); John (dalam Widodo 2013:63), antara lain :

a. Let It Happen

Pilihan ini sangat beragam, dimana para pejabat pemerintah memainkan peran relatif pasif dalam penyusunan agenda. Pemerintah hanya menjaga channels of access and communication sehingga mereka yang terpengaruh dapat didengar dan pemerintah tidak sampai membantu individu atau kelompok dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan atau menerima tugas untuk mendefinisikan dan memprioritaskan masalah-masalah yang ada.

b. Encourage It to Happen

Pada pilihan kedua ini, para pejabat pemerintah sampai pada membantu orang-orang dalam mendefinisikan dan mengartikulasikan masalah-masalah mereka. [SEP]

c. Make It Happen

Pada pilihan ini, pejabat pemerintah memainkan peranan aktif dalam mendefinisikan masalah dan menentukan tujuan-tujuan. Para pembuat kebijakan tidak sampai menunggu suatu sistem bekerja, tetapi mereka (*policy maker*) mengarahkan beroprasinya sistem tersebut dengan menetap kanmekanisme pendefinisian dan menetapkan prioritas masalah dalam pemerintahan. [SEP]

d. Don't Let It Happen[SEP]

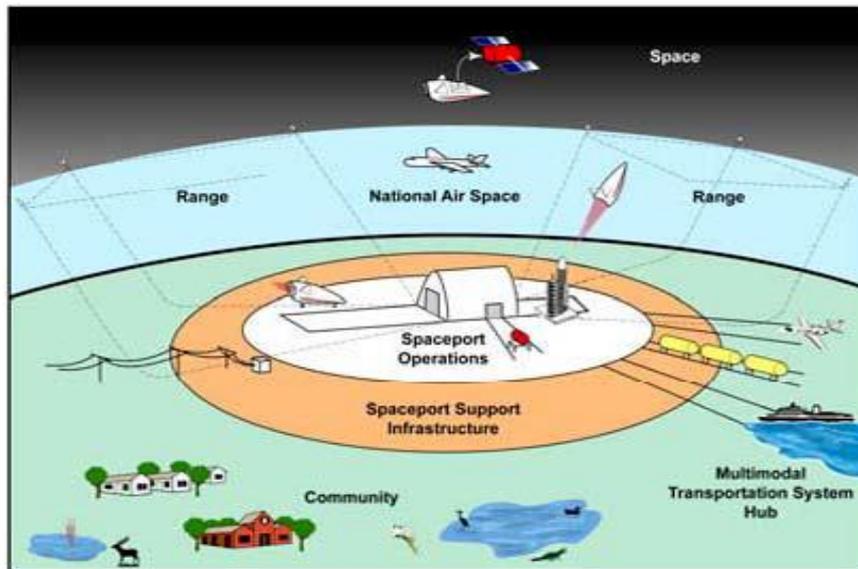
Pada pilihan ini, pejabat pemerintah tidak hanya tidak membantu [SEP]mendefinisikan dan mengartikulasikan masalah, akan tetapi berusaha secara nyata untuk melarang atau menutup “cannel of access and communication”, karena mereka tidak ingin masalah tersebut masuk dalam agenda pemerintah.

Proses yang berlangsung dalam tahap agenda kebijakan dipengaruhi oleh interaksi dari tiga aliran sebagaimana dinyatakan oleh Kingdon (dalam Hamdi, 2014:82); Mark Rushefky (1990:4) atau disebut model aliran jendela (*stream window model*) yan merupakan aliran proses khas dan mengalir melalui sistem politik. Ketiganya meliputi : aliran masalah (*problem stream*), aliran kebijakan (*policy stream*), dan aliran politik (*political stream*). Model ini berangkat dari pengandaian bahwa sebuah kebijakan yang dapat dilaksanakan haruslah dicapai setelah terbukanya “jendela” yang didorong oleh ketiga arus besar tersebut.

- a. Aliran masalah (*problem stream*) pada dasarnya berkaitan dengan bagaimana masalah publik didefinisikan, termasuk bagaimana alur cerita masalah tersebut sehingga menjadi perhatian publik. Apabila suatu kondisi ingin dijadikan suatu masalah, maka orang-orang harus memiliki pemikiran bahwa suatu tindakan seharusnya dilakukan untuk mengubahnya.
- b. [SEP]Aliran kebijakan (*policy stream*) berkaitan dengan kelayakan teknis sebagai solusi dalam penyelesaian masalah yang dapat diterima oleh masyarakat. Hal ini dapat dianalogikan dengan memasak sup dimana ide-ide mengambang, berhadapan satu sama lain, dan saling berkombinasi. [SEP]
- c. Aliran Politik (*political stream*) cenderung dipengaruhi kondisi nasional, opini publik, dan semua faktor yang mempengaruhi terlaksana atau tidaknya suatu kebijakan.

Bandar Antariksa

Istilah bandar antariksa dalam bahasa Rusia disebut sebagai *astrodrome* atau *kosmodrom* (Rusia: космодром) adalah tempat untuk meluncurkan (atau menerima) pesawat antariksa, dapat dianalogikan dengan pelabuhan untuk kapal laut atau bandara untuk pesawat (anonymous, 2014). Amerika Serikat menggunakan istilah lokasi peluncuran (*launch sites*) dan lokasi pengembalian (*re-entry sites*) wahana yang diluncurkan (Mineiro, 2008). Pada Gambar 1. dapat diamati ilustrasi kegiatan peluncuran di kawasan bandar antariksa.



Gambar 1. Ilustrasi kawasan bandar antariksa (Weigel and Hasting, 2001:5)

Kegiatan peluncuran yang dilakukan di bandar antariksa didukung dengan berbagai fasilitas utama, seperti: wahana peluncur, landasan peluncur (*launch pad*), fasilitas pemrosesan muatan, fasilitas komando dan pengendalian, fasilitas reparasi, serta fasilitas pendukung lainnya (listrik, air, transportasi, dll). Hal ini juga dinyatakan pada ketentuan Pasal 1 angka 10 UU No. 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan mendefinisikan bandar antariksa sebagai kawasan di daratan yang dipergunakan sebagai landasan dan/atau peluncuran wahana antariksa yang dilengkapi dengan fasilitas keamanan dan keselamatan serta penunjang lainnya (Sekretariat Negara, 2013). Pada bagian penjelasan Pasal 46 dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan fasilitas pokok adalah fasilitas yang secara langsung berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan Bandar Antariksa, antara lain: (i) kawasan pusat teknis (*technical centre*), (ii) kawasan peluncuran (*launch complex*), dan (iii) kawasan pengendalian dan penjejakan (*mission control*). Sedangkan fasilitas penunjang adalah fasilitas yang secara langsung dan tidak langsung menunjang kegiatan bandar antariksa, misalnya kawasan penginapan pegawai bandar antariksa.

Deskripsi pada Gambar 1. tersebut juga menegaskan bahwa kegiatan peluncuran merupakan kegiatan yang berbiaya tinggi, berisiko tinggi, dan sarat teknologi tinggi sehingga memerlukan dukungan berbagai sumber daya yang memadai. Aspek keamanan dan keselamatan menjadi indikator utama dalam pemilihan kawasan bandar antariksa. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa kegiatan peluncuran yang dilakukan di kawasan tersebut cukup berisiko tinggi bagi keselamatan publik. Sehingga daerah yang berbatasan dengan pantai atau gurun cukup ideal dipergunakan sebagai tempat pembangunan kawasan bandar antariksa karena keberadaan pantai/gurun diluar zona kawasan bandar antariksa tersebut menjadi daerah penyangga (*buffer zone*) untuk mengantisipasi apabila terjadi resiko kegagalan peluncuran yang menimbulkan ledakan roket yang dapat membahayakan keselamatan manusia dan lingkungan.

Ellegood (2014:1) menyatakan bahwa terdapat beberapa risiko teknis kegiatan peluncuran, misalnya : (1) Peledakan propelan roket dapat menghasilkan sebuah gelombang kejut "ledakan dengan tekanan berlebih" yang dapat merusak struktur dan melukai orang (*distance-focusing overpressure*), (2) Dampak debris yang berbahaya (*debris impact hazard*) yang dapat merusak pesawat dalam penerbangan dan struktur di daratan maupun melukai individu, (3) Paparan limbah beracun (*toxic effluent exposure*) yang dapat melukai orang di

daratan. Dalam rangka mengurangi potensi dampak kegiatan peluncuran tersebut maka lokasi suatu pusat peluncuran wahana antariksa biasanya harus memenuhi berbagai kriteria teknis. Salah satunya yakni membangun zona pengaman guna memperkecil risiko kegiatan peluncuran terhadap pihak ketiga (masyarakat) disekitarnya. Ellegood and Eleazer (2014:2) menyatakan bahwa zona yang aman bagi masyarakat sekitar kawasan pusat peluncuran kurang lebih 14 km² dan dihitung dari titik ledakan (*blast zone*). Kawasan titik ledakan (*blast zone*) disekitar titik peluncuran (*launch pad*) merupakan area terlarang dan tertutup dengan radius berkisar 1.5 mil = 2.4 km².

Aktor

Aktor dalam proses perumusan kebijakan merupakan orang-orang maupun kelompok-kelompok yang terlibat dalam suatu proses kebijakan publik dan memiliki pengaruh terhadap kebijakan tersebut. Kajian terhadap para aktor dalam formulasi kebijakan sangatlah penting. Baik di negara maju maupun sedang berkembang, para aktor merupakan penentu isi kebijakan dan pemberi warna dinamika tahap-tahap proses kebijakan. Pada perspektif ilmu politik tentunya kepentingan yang menjadi target para aktor yakni kekuasaan dikemas dalam tersebut adalah upaya untuk mendapatkan untuk mendapatkan apa, kapan dan bagaimana (Harold D. Laswell dalam Miriam Budiardjo, 2008:73).

Menurut Moore (dalam Anggara, 2014: 187), secara umum aktor yang terlibat dalam perumusan kebijakan publik, yaitu aktor *state*, aktor *private*, dan aktor masyarakat (*civil society*). Sedangkan Kusumanegara (2010: 53) menyatakan bahwa dalam studi proses kebijakan, aktor-aktor kebijakan berasal dari berbagai macam lembaga yang tercakup dalam suprastruktur politik maupun infrastrukturnya. Para ahli mengidentifikasi para aktor dengan berbagai sebutan, seperti : legislator, eksekutif, lembaga peradilan, kelompok penekan, partai politik, media massa, organisasi komunitas, aparat administrasi atau birokrasi, kelompok *Non Governmental Organization* (NGO), kelompok swasta, kelompok *think thank*, kabinet bayangan. Masing-masing aktor tersebut memiliki karakteristik yang menunjukkan kekuatannya dalam dalam mempengaruhi proses kebijakan.

Kusumanegara (2010: 55) menjelaskan bahwa untuk memahami lebih lanjut peran aktor dalam proses kebijakan iajukan dua perpektif, yakni : elit dan politisi – birokrat. Para aktor yang terlibat penting dalam proses kebijakan disebut sebagai elit kebijakan. Istilah elit menunjuk pada pengaruh yang kuat dalam proses kebijakan. Namun untuk mengetahui secara pasti siapa individu yang berperan paling dalam proses kebijakan sangatlah sulit. Berdasar pada analisis keputusan, aktor yang berkuasa adalah yang paling berhasil mengajukan inisiatif atau menentang usul-usul keputusan. Selanjutnya terkait peran politisi dan birokrat maka menurut Aberbach et.all (dalam Kusuma negara, 2010:56-57) dinyatakan bahwa pada saat ini politisi dan birokrat sama-sama memiliki peran penting dalam proses kebijakan. Kalangan partai politik (politisi) mendasarkan pengaruhnya pada kekuatan massa bukan warisan status sosial. Sedangkan para birokrat (*administrator professional*) mengandalkan karir sebagai basis kekuatannya. Para administrator karir merupakan cikal bakal dari generasi modern.

Pada kajian the Vision Spaceport Partnership (2000: 30-31) dinyatakan bahwa dalam analisa konsep dan teknologi yang mendukung investasi sangat diperlukan pemahaman komprehensif terhadap pelanggan dan pemangku kepentingan (*stakeholders*). Terminologi pemangku kepentingan lebih luas dari pelanggan tetapi keduanya merupakan pihak-pihak yang sanagt dipengaruhi pada proses pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa.

Pengelompokan pemangku kepentingan dalam kajian tersebut meliputi :

- a. Pemerintah (pusat/daerah/otoritas internasional)
- b. Masyarakat/ organisasi publik: organisasi lingkungan, masyarakat
- c. Perusahaan besar: penyedia muatan, penyedia fasilitas orbital, pengelola fasilitas orbital, penyedia sistem transportasi, pemilik bisnis sistem transportasi
- d. Investor : asuransi, investor swasta, modal ventura
- e. Ilmuwan/akademisi : pengelola laboratorium pemerintah, peneliti universitas, pegiat pendidikan keantariksaan
- f. *Star up* keantariksaan : penyedia layanan umum, pemasok, pengelola bisnis wisata antariksa

Kajian Rafikasari (2017: 57) dengan menggunakan teori Pareto memetakan aktor yang diperkirakan terlibat dalam pembangunan bandar antariksa di Biak menjadi dua yakni : *governing elit* dan *non governing elit*. *Governing elite* adalah elit yang menduduki jabatan struktural di Pemerintah Daerah Kabupaten Biak Numfor yang memiliki akses langsung terhadap pembuatan kebijakan, Dewan Perwakilan Rakyat Papua (DPRP) Biak, dan Majelis Rakyat Papua (MRP). Konsep tersebut sesuai dengan pendapat (Haryanto, 2009) bahwa elit politik lokal adalah mereka yang menduduki posisi jabatan politik di ranah lokal. Sedangkan yang tergolong ke dalam *non-governing elite* adalah Lembaga Masyarakat Adat (LMA), Dewan Adat Biak (DAB), tokoh masyarakat, pemimpin adat/ kepala suku, lembaga keagamaan (Gereja), LSM/NGO, dan pimpinan lokal lainnya di luar struktur pemerintahan namun mempunyai kapasitas untuk mempengaruhi pembuatan kebijakan (De Fretes, Diego R, 2015:10).

Berbagai kajian maupun publikasi ilmiah terkait potensi Biak sebagai kawasan bandar antariksa memang didukung oleh letak geografis maupun topografinya , antara lain : (1) terletak di garis khatulistiwa, (2) memiliki akses langsung ke samudera Pasifik, (3) terdapat bandar udara nasional Frans Kaisiepo, (4) terdapat fasilitas penjejakkan dan komando satelit (*telemetry, tracking and command*) milik LAPAN, serta terdapat aset tanah LAPAN seluas 1 (satu) km².

Pembangunan bandar antariksa sebagai bagian upaya pencapaian kegiatan peluncuran sangat memerlukan kerjasama dengan berbagai pihak. Mengingat kegiatan ini merupakan kegiatan yang sangat memerlukan dukungan sumber daya manusia yang kompeten dan anggaran yang cukup besar untuk membangun berbagai fasilitas pokok dan penunjang berbasis teknologi tinggi pada lokasi bandar antariksa. Sayangnya sampai dengan akhir tahun 2020 keterlibatan pihak diluar pemerintah (dhi. LAPAN sebagai lembaga yang mengampu kegiatan keantariksaan nasional) untuk ikut serta mendukung kegiatan tersebut belum optimal. Pemerintah sebetulnya memiliki satu kawasan yang sangat ideal dan strategis di tinjau dari sisi teknis sebagai lokasi pembangunan bandar antariksa, yakni di P. Biak. Meskipun kawasan yang menjadi aset pemerintah tersebut tidak terlalu luas tetapi memang perlu cukup waktu untuk melakukan pendekatan kepada para pihak di sekitar lokasi untuk dapat memahami urgensi pembangunan bandar antariksa bagi pembangunan nasional kedepan.

Faktor risiko kegiatan yang cukup tinggi baik dari sisi pengembalian investasi yang lama maupun potensi pemberian ganti rugi kepada pihak ketiga apabila terjadi kegagalan kegiatan peluncuran pun menjadi satu hambatan perhatian pihak non pemerintah. Saat ini pemerintah sedang melakukan penjajagan untuk perolehan sumber pendanaan diluar rupiah murni untuk dukungan anggaran, seperti melalui mekanisme KPBU. Identifikasi ketiga aliran kebijakan dalam pembangunan bandar antariksa di Pulau Biak termasuk potesi aktor yang akan terlibat dapat diamati pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Aliran Kebijakan

No	Agenda Setting	Indikator	Aktor
1.	<i>Problem Stream</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penetapan lokasi kawasan bandar antariksa - Mekanisme perolehan lahan pada kawasan yang ditetapkan (pinjam pakai/pembelian) - Keterbatasan anggaran APBN untuk pembebasan lahan, penyediaan fasilitas, dsb (alternatif anggaran non APBN) - Penyusunan dokumen perencanaan pembangunan (master plan dan studi kelayakan) didukung anggaran dan SDM memadai - Penataan kelembagaan di instansi pemerintah sehingga merubah wewenang pembina penyelenggaraan keantariksaan nasional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah/unit teknis penyelenggaraan keantariksaan: LAPAN 2. Pemerintah/ Pembina penyelenggaraan keantariksaan: BRIN 3. Pemda Morotai/Biak 4. DPRD Morotai/Biak 5. Ketua adat Morotai/Biak 6. Lembaga adat Morotai/Biak 7. Kemenkeu 8. Bappenas 9. Akademisi
2.	<i>Political Stream</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pembahasan awal dengan pihak kelompok kepentingan, NGO, dan LSM^{SEP}(belum dilakukan) - Pembahasan awal dengan pihak pemda (sudah dilakukan seminar pembangunan bandar antariksa yang diprakarsai Pemda Biak) - Pembahasan awal dengan anggota DPRD (belum dilakukan) - Agenda kebijakan yang disepakati terkait pembangunan bandar antariksa (belum ada) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. NGO/LSM Morotai/Biak 2. Pemda Morotai/Biak 3. DPRD Morotai/Biak 4. Ketua adat Morotai/Biak 5. Lembaga adat Morotai/Biak
3.	<i>Policy Stream</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penyusunan Pengaturan pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa (finalisasi rumusan kunci terkait kewenangan lintas instansi, seperti mekanisme: penggantian kerugian, pendanaan, pengawasan, kerjasama, dll) - Penyusunan Perla penetapan lokasi bandar antariksa - Penyusunan prioritas kebijakan yang dipilih dalam agenda kebijakan (belum dibahas) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemerintah/unit teknis penyelenggaraan keantariksaan: LAPAN 2. Pemerintah/ Pembina penyelenggaraan keantariksaan: BRIN 3. Sekretariat Negara 4. Kementerian Hukum dan HAM

Permasalahan utama yang dihadapi dalam pembangunan bandar antariksa di Pualu Biak yakni perolehan lahan yang memenuhi persyaratan teknis sebagai lokasi pembangunan kawasan tersebut, seperti :

- a. Luas yang memadai dan bukan daerah hunian penduduk (minimal 5 Ha);

b. Idealnya berada di dekat pantai;

c. Bukan daerah rawan bencana (banjir, tanah longsor, tsunami, gempa)

Kajian teknis untuk pemilihan lokasi dan penetapannya yang tepat sampai dengan saat ini masih terus dilakukan. Hal lainnya yang menjadi kendala dalam perolehan lahan di Biak yakni terkait mekanisme hukum adat yang cukup pelik dalam untuk pelepasan hak atas tanah serta penawaran harga yang dinilai cukup tinggi. Hal ini menjadi tantangan bagi penyelenggara keantariksaan dalam melakukan perundingan dengan pemerintah daerah di Biak dan kelompok kepentingan yang terkait untuk dapat menemukan solusi terbaik bagi kedua belah pihak, misalnya : pinjam pakai atau mekanisme lainnya yang disepakati. Terkait keterbatasan anggaran APBN maka perlu dilakukan upaya terobosan perolehan pembiayaan non APBN maupun dukungan kerjasama dari pihak non pemerintah (dalam negeri maupun asing) dalam mendukung pembangunan bandar antariksa khususnya untuk penyediaan berbagai fasilitas, tenaga ahli, penyusunan dokumen master plan dan studi kelayakan, dsb. Tantangan lainnya yang saat ini dihadapi oleh LAPAN untuk kegiatan penyelenggaraan keantariksaan yakni perubahan kelembagaan terutama dengan rencana peleburan beberapa lembaga riset dalam BRIN.

Pada konteks deskripsi aliran politik maka status yang sudah dilakukan sampai dengan saat ini baru pendekatan yang dilakukan dengan Pemda Biak dalam bentuk sharing informasi melalui kegiatan rapat koordinasi nasional maupun seminar nasional yang diinisiasi oleh kedua belah pihak. Rakornas pertama dilakukan diinisiasi LAPAN tahun 2019 di Jakarta, sedangkan seminar nasional diinisiasi Pemda Biak di Biak tahun 2021. Pada kedua pertemuan setidaknya dibahas tentang urgensi pembangunan bandar antariksa dan penyamaan persepsi terkait prospek dampak positifnya yang diharapkan dapat mendukung kemajuan kegiatan keantariksaan nasional dan secara khusus mendorong penguatan perekonomian masyarakat Biak.

Selanjutnya pada aliran kebijakan Sampai dengan saat ini pihak penyelenggara berupaya melakukan finalisasi rumusan kebijakan terkait pengaturan pembangunan dan pengoperasian bandar antariksa yang akan memuat berbagai ketentuan terkait kewenangan lintas instansi, seperti mekanisme: penggantian kerugian, pendanaan, pengawasan, kerjasama, dll). Pengaturan tersebut diharapkan dapat dipergunakan untuk menjamin adanya kepastian hukum dalam proses pembangunan maupun tahap pengoperasiannya. Draft RPP dan dokumen naskah akademik sedang dilakukan pembahasan secara internal oleh tim perumus untuk selanjutnya akan diperluas untuk dibahas di tingkat antar kementerian/lembaga. Disisi lain, apabila telah ditetapkan lokasi yang tepat untuk kawasan pembangunan bandar antariksa maka akan ditindaklanjuti dengan penetapan Peraturan Kepala terkait penetapan lokasi pembangunan bandar antariksa tersebut.

PENUTUP

1. Secara umum berbagai isu yang ada dalam ketiga aliran memang belum dapat dituntaskan sehingga kedepan diperlukan koordinasi yang lebih baik dari para aktor (pemerintah/non pemerintah/kelompok kepentingan/akademisi).
2. Rendahnya partisipasi dari para aktor juga mengindikasikan perlukan upaya komunikasi yang dapat meyakinkan para pihak terkait dampak positif yang dapat diperoleh dari pembangunan bandar antariksa secara nasional maupun bagi masyarakat di sekitar lokasi.

DAFTAR PUSTAKA

Anggara, Sahya. 2014. Kebijakan Publik. Bandung : CV Pustaka Setia.

Anonymous, Cosmodrome, <http://en.wiktionary.org/wiki/cosmodrome>, diunggah pada 22

- Agustus 2014 pk. 09.43.
- Agnes, Alexandra Angelia. 2019. Analisis Peran Aktor dalam Penetapan Agenda Kebijakan Pembangunan Taman Kota di Surabaya. Skripsi. Universitas Airlangga.
- Rafikasari, Astri. 2017. Pemetaan Elit Politik Lokal di Pulau Biak dan Pengaruhnya Terhadap Rencana Pembangunan Bandar Antariksa. Prosiding Seminar Nasional Kebijakan dan Regulasi Penerbangan dan antariksa Menuju Kemandirian Nasional.
- Budiardjo, Miriam. 2008. Dasar-dasar Ilmu Politik, Pustaka Gramedia Utama, Jakarta.
- C. Mineiro, Michael., 2008. *Law and Regulation Governing US Commercial Spaceport: Licensing, Liability, and Legal Challenges*, Journal of Air Law and Commerce, Page : 760.
- Dan, Armstrong. 2005. *Executive Memo on the Feasibility of a New Spaceport Facility in Cameroon*, Takashi Space: The Netherlands.
- Ellegood and Eleazer. 2014. *Challenges for a South Texas Spaceport*. Embry-Riddle Aeronautical University. Space Traffic Management conference: pp2.
- Giulia Bordacchini and Edward Burger. 2018. *Space Policies Issues and Trends in 2017-2018*, Report 65, European Space Policy Institute, Austria.
- Hamdi, Muchlis. 2014. Kebijakan Publik. Proses, Analisis, dan Partisipasi. Bogor: Ghalia Indonesia
- Kusumanegara, Solahuddin. 2010. Model dan Aktor Dalam Proses Kebijakan Publik. Yogyakarta : Gava Media.
- LAPAN. 2021. Draft Naskah Akademik RPP Tata Cara Pembangunan dan Pengoperasian Bandar Antariksa.
- Nur Fauzy, Akhmad et.all. 2018. Analisis Peran Aktor dalam Formulasi Kebijakan Semarang Smart City. Jurnal of Public Policy and Management Review. Universitas Diponegoro.
- Rahmayuni, yuyu. 2020. Analisis Agenda Setting dalam Proses Formulasi Agenda Setting Peraturan Daerah Nomor 2 Tahun 2018 tentang Perlindungan dan Pelayanan Penyandang Disabilitas di Kabupaten Bulukumba.
- Rushefky, Mark. 1990. *Public Policy in the United State*. Pasific Grove: Brooks/Cole Publishing Company
- Sekretariat Negara. 2013. Undang-Undang No. 21 Tahun 2013 tentang Keantariksaan.
- Sekretariat Negara. 2017. Peraturan Presiden No. 45 Tahun 2017 tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Keantariksaan Tahun 2016 – 2040.
- The Vision spaceport Partnership. 2000. *Spaceport Concept and Technology Roadmapping*. JSRA NCA PO – 0030.
- Wahab, Solichin Abdul. 2012. Analisis Kebijakan dari Formulasi ke Implementasi Kebijakan Negara. Jakarta: Sinar Grafika.
- Weigel and Hastings. 2001. *Interaction of Policy Choices and technical Requirements for a Space Transportation Infrastructure*, Acta Astronautica,.