



JURNAL PENDIDIKAN GEOGRAFI

## KAJIAN RUANG DAN RESPON MASYARAKAT TERHADAP AKTIFITAS PENERBANGAN DI KAWASAN SEKITAR LANDASAN PACU BANDARA HUSEIN SASTRANEGARA

J.A.R. Jati<sup>1</sup>, Asep Mulyadi<sup>2</sup>

Departemen Pendidikan Geografi, FPIPS, UPI,  
email: asep\_mulka@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Kota Bandung, permintaan penggunaan lahan untuk pemukiman terus tumbuh, termasuk di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan (KKBK) Bandara Husein Sastranegara. Di sisi lain pertumbuhan aktifitas penerbangan yang ada dari tahun ke tahun dapat dikatakan tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Melakukan evaluasi kesesuaian penggunaan lahan dengan Rencana Detail Tata Ruang, (2) Menganalisis respon masyarakat terhadap aktifitas penerbangan. Metode yang digunakan adalah survey deskriptif. Teknik analisis yang dilakukan untuk mengolah data penggunaan lahan adalah teknik skoring, sedangkan respon masyarakat dianalisis dengan skala Linkert. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Seluruh kelurahan dalam wilayah penelitian ada pada kategori kelas kesesuaian tinggi, namun perlu penegakan peraturan yang lebih ketat karena ditemukannya Koefisien Dasar Bangunan yang tidak sesuai dengan rencana. (2) Sebagian besar masyarakat yang ada di wilayah penelitian memiliki respon positif terhadap aktifitas penerbangan. Untuk mendukung kegiatan penerbangan yang terus tumbuh dan tetap meredam dampak negatif yang mungkin dirasakan masyarakat, pengelola bandara dapat melakukan pembatasan aktifitas penerbangan pada jam tertentu.

**Kata kunci:** pertumbuhan pemukiman, aktifitas penerbangan, kesesuaian penggunaan lahan, respon masyarakat.

### PENDAHULUAN

Pembangunan di Kota Bandung sebagai Ibukota Jawa Barat terus dilakukan. Dengan berbagai sarana prasarana pemenuh kebutuhan membuat Bandung menjadi salah satu kota yang memiliki daya tarik. Pada umumnya, masyarakat datang untuk memenuhi kebutuhan seperti menempuh pendidikan, pekerjaan, berwisata atau bahkan meninggalkan tempat asalnya untuk menetap melanjutkan hidupnya di Kota Bandung. Hal ini tentu meningkatkan permintaan moda transportasi untuk masuk atau keluar Kota Bandung, termasuk di Bandara Husein Sastranegara yang tercatat mengalami pertumbuhan aktifitas penerbangan sekitar 87,57% di tahun 2012 (Statistik Transportasi

Jawa Barat 2013) dan diprediksi akan terus meningkat.

Tingginya permintaan transportasi udara, mendorong PT. Angkasa Pura II untuk melakukan pembangunan landasan pacu dan stasiun untuk memenuhi permintaan. Pembangunan yang dilaksanakan direncanakan dapat memenuhi permintaan konsumen sampai dengan tahun 2032 (Rencana Induk Bandara Husein Sastranegara-PT.Angkasa Pura II). Bahkan pembangunan telah dilakukan dengan mendapat dukungan dari Wali Kota Bandung. Namun hal ini terlihat bertentangan dengan Rencana Detail Tata Ruang yang telah ditetapkan oleh Dinas Tata Ruang dan Cipta Karya. Dalam dokumen yang ada, memutuskan akan dilakukan peninjauan kembali Bandara

Husein Sastranegara sampai terbangun dan berfungsinya bandara pengganti (RDTR,III-106).

Di sisi lain sebagai kota besar, jumlah penduduk dan penggunaan lahan di Kota Bandung terus berkembang, termasuk di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara. Padahal dalam dokumen *Statistical Summary of Commercial Jet Airplane Accidents, 1959 - 2008*, yang dikeluarkan Boeing menyatakan lebih dari 50% kemungkinan kecelakaan terjadi saat pesawat *take-off* dan *landing*. Secara tidak langsung menyatakan daerah yang dilalui jalur *take-off* dan *landing* memiliki ancaman bahaya yang lebih tinggi. Bahkan tidak hanya itu, menurut beberapa penelitian sebelumnya tingginya aktifitas penerbangan berdampak besar bagi kehidupan masyarakat disekitarnya. Wilayah yang disebutkan diatas diatur dalam KM Perhubungan No. 44 tahun 2000 tentang Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan di Sekitar Bandar Udara Husein Sastranegara - Bandung. Untuk itu diperlukan kajian ruang di sekitar bandara agar dapat memastikan keamanan penerbangan dan meminimalisir dampak yang mungkin dirasakan oleh masyarakat. Selain itu, respon masyarakat sebagai subjek utama dari pembangunanpun perlu dihimpun agar bisa menjadi bahan pertimbangan dalam penyelesaian perbedaan perencanaan yang telah ditetapkan.

*Center for Sustainable Development* (1997) mendefinisikan sistem transportasi yang berkelanjutan sebagai suatu sistem yang menyediakan akses terhadap kebutuhan dasar individu atau masyarakat secara aman dan dalam cara yang tetap konsisten dengan kesehatan manusia dan ekosistem, dan dengan keadilan masyarakat saat ini dan masa mendatang. (Tamin, 2008; hlm. 940) Maka dari itu konsep ini perlu diadaptasi dalam pengkajian permasalahan yang telah diuraikan diatas. Konsep di atas mengutamakan pemenuhan kebutuhan transportasi yang aman namun sebisa

mungkin meminimalisir dampak negatif untuk lingkungan maupun kehidupan sosial.

Berdasarkan pemaparan, penelitian ini dilakukan untuk menilai apakah kondisi penggunaan lahan di tengah dinamisnya pembangunan kota masih mendukung aktifitas penerbangan yang terus tumbuh. Tidak hanya sebatas kajian fisik, namun respon manusia sebagai subjek utama pembangunanpun perlu dihimpun agar dapat mengetahui sejauh mana dampak yang dirasakan masyarakat. Sehingga hasil yang ada tidak hanya berupa evaluasi, namun dapat dijadikan bahan pertimbangan tambahan untuk memperkuat arah perencanaan pengembangan Bandara Husein Sastranegara yang paling ideal dari berbagai sisi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara yang terbagi ke dalam 2 wilayah. Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan bagian barat meliputi Kelurahan Campaka, Cibeureum dan Cigugur Tengah. Bagian timur meliputi Pamoyanan, Arjuna, Padjajaran, Husein Sastranegara, Pasirkaliki, Sukabungah. Metode yang digunakan metode survey deskriptif. Populasi tercatat sebanyak 81.285 kepala keluarga dengan pengambilan sampel sebanyak 102 responden. Evaluasi kese-suaian lahan mengacu pada Rencana Detail Tata Ruang Kota Bandung dan Cimahi tahun 2011. Indikator yang akan dinilai, diantaranya 1) Jenis Penggunaan lahan; 2) Koefisien Dasar Bangunan (KDB); 3) Koefisien Lantai Bangunan (KLB); 4) Kepadatan Penduduk. Plot yang diobservasi adalah lingkungan sekitar tempat tinggal setiap responden yang pada akhirnya akan diolah dengan teknik analisis skoring. Skoring yang dilakukan merupakan adaptasi Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota dari Direktorat Jenderal Penataan Ruang-Kementrian PU.

Untuk menghimpun respon masyarakat dihimpun data mengenai persepsi, sikap dan perilaku yang ada.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi penggunaan lahan terbagi 2 kategori: (1) Pola Ruang; (2) Struktur Ruang. Pola Ruang adalah distribusi peruntukan ruang dalam suatu wilayah yang meliputi peruntukan ruang untuk fungsi lindung dan peruntukan ruang untuk fungsi budidaya atau disebut pola ruang. Struktur ruang adalah susunan pusat-pusat permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat secara hierarkis memiliki hubungan fungsional.

Indikator pola ruang yang ada disesuaikan dengan RDTR, yakni jenis Penggunaan Lahan dan Koefisien Dasar Bangunan (Persentase luas lahan terbangun dengan luas lahan total). Hasil pengamatan dan skoring data observasi

pola ruang di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan ada pada Tabel 1.

Hasil skoring untuk kesesuaian penggunaan lahan yang ada di lapangan dengan Rencana Detail Tata Ruang mendapatkan skor 100. Jenis penggunaan lahan yang ada dapat mencapai angka sempurna karena peruntukan penggunaan lahan di wilayah ini memang sudah sesuai untuk budidaya khas perkotaan seperti pemukiman, perkantoran, stasiun, fasilitas umum, pemakaman. Meskipun keadaan yang ada di lapangan telah sesuai dengan rencana, namun bila berdasarkan penelitian dan teori yang ada, pemukiman padat di sekitar bandara memiliki kemungkinan terkena dampak negatif yang lebih tinggi. Dampak yang biasa dirasakan menurut penelitian sebelumnya adalah ancaman kenyamanan, ancaman kebisingan, ancaman dan atau gangguan kesehatan (fisik/psikis), ancaman dan gangguan produktifitas sampai dengan tidak stabilnya harga lahan.

Tabel 1. Observasi dan Skoring Pola Ruang di Sekitar Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara

Kelurahan	Pola Ruang (%)		Skoring
	PL	KDB	
Pamoyanan	100	25	5
Arjuna	100	33	5
Padjajaran	100	60	6
Sukaraja	100	40	5
Husein Sastranegara	100	60	6
Pasirkaliki	100	40	5
Campaka	100	67	6
Sukabungah	100	50	5
Pasteur	100	60	6
Cibeureum	100	58	6
Cigugur	100	67	6

Keterangan : PL = Penggunaan Lahan KDB = Koefisien Dasar Bangunan

Koefisien Dasar Bangunan yang ada di KKBK dapat dikatakan tidak begitu baik. RDTR yang ada mengatur KDB maksimal hanya pada rentan 50%-70%, sedangkan beberapa kelurahan di wilayah penelitian memiliki tingkat kesesuaian dibawah 50%. Hal yang perlu dievaluasi mengingat penetapan KDB yang ada dilakukan di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan

tidak hanya direncanakan untuk menjaga resapan air.

KDB di wilayah penelitian diatur tidak sekedar hanya untuk menjaga ruang tempat resapan air. Keberadaan ruang kosong di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan dapat dijadikan tempat ditanaminya media penghambat kebisingan seperti pepohonan. Keberadaan pepohonan akan mereduksi kebisingan yang biasa

diterima masyarakat. Namun, dengan kondisi pelanggaran KDB seperti pada Tabel 1 memungkinkan ancaman kebisingan yang diterima masyarakat akan lebih besar. Minimnya media reduksi kebisingan diperburuk dengan terus tumbuhnya aktifitas penerbangan yang ada. Dalam Rencana Induk Bandara Husein Sastranegara yang dipublikasikan oleh PT. Angkasa Pura II memproyeksikan permintaan masyarakat terhadap transportasi udara akan terus tumbuh. Untuk

memenuhi permintaan yang ada, Bandara Husein Sastranegara melakukan perpanjangan landasan pacu yang dimiliki. Dengan ini dapat dipastikan frekuensi pesawat dan kebisingan yang akan ditimbulkan lebih besar jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Data pada tabel 2 berisikan tentang kesesuaian dan skoring struktur ruang yang ada di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan dengan Rencana Detail Tata Ruang yang ada.

Tabel 2. Observasi dan Skoring Struktur Ruang di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara

Kelurahan	Struktur Ruang		Skoring
	KLB	Kpd	
Pamoyanan	✓	✓	2
Arjuna	✓	✓	2
Padjajaran	✓	✓	2
Sukaraja	✓	✓	2
Husein Sastranegara	✓	✓	2
Pasirkaliki	✓	✓	2
Campaka	✓	✓	2
Sukabungah	✓	✓	2
Pasteur	✓	✓	2
Cibeureum	✓	X	1
Cigugur	✓	✓	2

Keterangan : KLB = Koefisien Lantai Bangunan      Kpd = Kepadatan

Tabel 3. Klasifikasi Kelas Kesesuaian Lahan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara

Kelurahan	Total Skor	Kelas Kesesuaian
Pamoyanan	70	Tinggi
Arjuna	70	Tinggi
Padjajaran	80	Tinggi
Sukaraja	70	Tinggi
Husein Sastranegara	80	Tinggi
Pasirkaliki	70	Tinggi
Ciroyom	80	Tinggi
Kebun Jeruk	70	Tinggi
Campaka	80	Tinggi
Sukabungah	70	Tinggi
Pasteur	80	Tinggi
Cibeureum	70	Tinggi
Cigugur	80	Tinggi

Tabel 2, menginformasikan hasil observasi lapangan dan skoring dari susunan permukiman dan sistem jaringan prasarana dan sarana yang berfungsi sebagai pendukung kegiatan sosial ekonomi masyarakat atau biasa disebut

dengan struktur ruang. Setiap keluarahan di wilayah penelitian mendapatkan nilai sempurna kecuali Kelurahan Cibeureum. Kelurahan Cibeureum dinilai memiliki struktur ruang yang tidak sesuai dengan RDTR tahun 2011 dalam hal kepadatan

penduduk. Dalam RDTR yang ada Kelurahan Cibeureum difungsikan sebagai ruang dengan kepadatan sedang (wilayah dengan kepadatan penduduk <200 jiwa/Ha). Sayangnya berdasarkan data di lapangan kepadatan Kelurahan Cibeureum ada pada angka 280 jiwa/Ha. Pelanggaran kepadatan ini tentu berhubungan langsung dengan KDB. Tingginya kepadatan yang dimiliki suatu wilayah tentu akan berpengaruh pada tingginya kebutuhan lahan. Kebutuhan lahan yang tinggi membuat KDB yang ada semakin kecil sesuai dengan hasil pembahasan sebelumnya. Selain itu, kepadatan yang melebihi perencanaan akan memicu permasalahan lingkungan seperti kesehatan, kebersihan, sampah dan masalah sosial seperti konflik atau kriminalitas karena jumlah manusia yang ada melebihi daya dukung lingkungan.

Berdasarkan metode pengukuran yang diadaptasi dari Pedoman Pemanfaatan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota, seluruh kelurahan yang ada di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara ada dalam kelas kesesuaian tinggi. Kondisi penggunaan lahan yang ada masih mendukung pertumbuhan aktifitas penerbangan

di Bandara Husein Sastranegara. Namun jika dilihat dari persebaran perencanaan kepadatan, wilayah penelitian bagian timur memiliki klasifikasi kepadatan dan KLB yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan bagian barat. Hal ini cukup disayangkan mengingat resiko kecelakaan dan dampak negatif yang diterima bagian barat dan timur sama. Perbedaan perencanaan yang ada dimungkinkan karena tingginya kebutuhan lahan di wilayah Timur (Kota Bandung), sehingga pihak terkait membuat perencanaan sesuai kebutuhan Kota Bandung. Meskipun rencana yang ada telah melalui proses yang panjang, dapat disimpulkan ancaman dampak yang dirasakan penduduk di kawasan sekitar landasan pacu bagian timur akan lebih besar jika dibandingkan dengan kawasan sekitar landasan pacu bagian Barat.

Dalam pembangunan berkelanjutan tidak hanya faktor fisik yang menjadi dasar pertimbangan. Faktor sosial seperti seperti keadilan dan kondisi masyarakat sebagai tujuan utama pembangunan harus dihim-pun. Berikut ini merupakan penjabaran respon masyarakat terhadap aktifitas penerbangan di Bandara Husein Sastranegara seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Respon Masyarakat Terhadap Aktifitas Penerbangan di Bandara Husein Sastranegara

Indikator	Skor	Kualitatif	Kuantitatif
Persepsi	62,85%	Kuat	Sebagian Besar
Sikap	69,52%		
Perilaku	60,84 %		
Respon	64,4%		

Tabel di atas menginformasikan data kuantitatif yang dari data kualitatif yang di ambil dari lapangan. Angka yang ada berasal dari jawaban responden tentang seberapa setuju atau tidak setuju pada pernyataan yang telah diberikan sebelumnya. Pertanyaan yang diberikan kepada para responden berisikan tentang pengetahuan, kesediaan dan perilaku masyarakat mengenai respon terhadap aktifitas penerbangan yang ada. Parameter yang dijadikan acuan pembuatan pertanyaan didasarkan dari berbagai teori dan penelitian serupa yang pernah dilakukan

sebelumnya, diantaranya mengenai: (1) pengetahuan tentang aktifitas penerbangan yang terus meningkat; (2) pandangan terhadap keberadaan Bandara Husein; (3) gangguan pendengaran; (4) gangguan komunikasi; (5) gangguan istirahat; (6) penurunan produktifitas; (7) dampak harga lahan; (8) tindakan ekonomi; (9) pandangan tentang peminadahan aktifitas penerbangan komersil. Berbagai point yang telah dijabarkan di atas dikembangkan dan disesuaikan agar hasil yang diperoleh dapat dikuantitatifkan. Setelah melalui proses tabulasi dan skoring hasil presentase

dari setiap indikator respon sesuai dengan yang dijabarkan pada tabel 4.

Persepsi adalah proses pertama, reaksi subjek terhadap stimulus berupa pengetahuan dan pada akhirnya akan membentuk respon. Tercatat persepsi sebagian besar masyarakat di kawasan sekitar landasan pacu Bandara Husein Sastranegara ada pada angka 62,85%. Sebagian besar masyarakat memiliki persepsi positif yang kuat terhadap aktifitas penerbangan yang ada. Namun untuk mengetahui respon masyarakat langkah yang dilakukan tidak hanya sebatas itu. Dalam berbagai kasus pengetahuan yang ada seringkali berbanding terbalik dengan sikap dan perilaku yang dilakukan oleh responden. Persepsi sebagai modal awal respon kemudian akan diolah menjadi sikap dan pada akhirnya akan menghasilkan tindakan/perilaku.

Sikap dan perilaku akan dipengaruhi banyak hal, diantaranya oleh pengalaman dan kepentingan responden. Pengalaman atau kepentingan dapat mengubah sikap dan perilaku sehingga tidak sejalan dengan persepsi reaksi yang pertama ada. Sikap dan perilaku sebagai tanda kesediaan dan tindakan masyarakat yang diukur ada pada angka 69,52% dan 60,84 %. Keduanya menunjukkan respon positif dengan kategori kuat. Pada kasus ini, berbagai sikap dan perilaku yang ada di masyarakat nampak sejalan dengan persepsi yang dimiliki.

Sebagian besar masyarakat sekalipun mereka tinggal tepat di dekat ujung landasan, merasa tidak terganggu dengan aktifitas penerbangan yang ada. Kesediaan mereka untuk bersikap dan perilaku yang ada di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara nampaknya menunjukkan hasil yang berbeda dengan berbagai teori dan penelitian yang ada sebelumnya. Meskipun masyarakat menyadari tentang tingginya pertumbuhan aktifitas penerbangan pada beberapa tahun terakhir, sebagian besar dari masyarakat merasa tidak terganggu ataupun merasakan dampak negatif. Hal inilah yang

mendukung respon positif masyarakat terhadap aktifitas penerbangan ada dalam kategori kuat.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan kondisi penggunaan lahan yang ada di kawasan sekitar landasan pacu Bandara Husein Sastranegara ada dalam kesesuaian kelas tinggi. Hampir seluruh kelurahan secara struktur maupun pola ruang sesuai dengan Rencana Detail Tata Ruang. Namun yang perlu disayangkan adalah Koefisien Dasar Bangunan yang tidak begitu sesuai dengan perencanaan yang ada. KDB yang rendah secara teori/ penelitian sebelumnya dapat meningkatkan dampak kebisingan yang dirasakan masyarakat. Selain itu, terdapat perbedaan perencanaan Koefisien Tinggi Bangunan dan Kelas Kepadatan antara kawasan sekitar landasan pacu Barat dan kawasan landasan pacu Timur. Padahal kedua wilayah tersebut memiliki kemungkinan terkena dampak yang sama besarnya.

Respon sebagian besar masyarakat di Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan Bandara Husein Sastranegara terhadap aktifitas penerbangan ada dalam kategori kuat. Kesesuaian yang belum sempurna nampaknya tidak begitu banyak mempengaruhi respon yang dimiliki masyarakat. Kerangka berfikir, pengalaman, dan kepentingan masyarakat nampaknya berkontribusi besar dalam membentuk respon yang positif. Dengan nilai kesesuaian dan respon masyarakat yang ada nampaknya masih mendukung penerbangan komersil yang diselenggarakan Bandara Husein Sastranegara, meskipun aktifitas penerbangan terus meningkat. Namun, pemantauan terhadap pembangunan yang sesuai dengan rencana perlu ditingkatkan agar meminimalisir dampak ekologis maupun sosial yang diakibatkan oleh pembangunan yang tidak berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Azwar Syarifudin. (1995) *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Edisi 2. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Tamin, Ofyar. (2006). *Perencanaan, Pemodelan, Rekayasa Transportasi*. Bandung: Percetakan ITB.
- Badan Pusat Statistik: *Aktifitas Penerbangan Tahun 2011 dan 2012*.
- DirJenl Penataan Ruang - Kementrian PU: *Pedoman Pemantauan dan Evaluasi Pemanfaatan Ruang Wilayah Kota*.
- Dinas Tata Ruang dan Cipta Karya : *Rencana Detail Tata Ruang Tahun 2011*.
- Nelson, P.M. (1987). *Transportation Noise*. London: Butterworth.
- Provinsi Jawa Barat: *KM Perhubungan No.44 Tahun 2000*
- PT.Angkas Pura II : *Penyusunan Rencana Induk Bandar Udara Husein Sastranegara-Bandung*.
- Wirawan, Sarwono. (1992). *Psikologi Lingkungan*. Jakarta: Grasindo
- Walgito, Bimo. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andioffset.