



Evaluasi Usulan Pembangunan Bandar Udara Wirasaba di Purbalingga Jawa Tengah
The Evaluation of Wirasaba Airport Development Proposal in Purbalingga Central Java

Susanti

Puslitbang Perhubungan Udara, Jl. Merdeka Timur No. 5 Jakarta Pusat 10110

Email: shanti.udara@gmail.com

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima: 2 September 2015

Direvisi: 23 September 2015

Disetujui: 29 September 2015

Keywords:

airport development, wirasaba, evaluation, central java

Kata kunci:

Pembangunan bandar udara, wirasaba, evaluasi, Jawa Tengah

ABSTRACT / ABSTRAK

Wirasaba Airport is a military airport operated under responsibility of the Indonesian Air Force. This airport located in Purbalingga, Central Java. In order to increase economic potential and tourism in this area, local government of Purbalingga proposed the change function of Wirasaba Airport becoming Civil Enclave Airport. Civil Enclave Airport is a military airport which also provide civil aviation services. This study used a qualitative descriptive analysis method. The results shows that development of Wirasaba Airport is not a priority based on several considerations. First consideration is the fact that Wirasaba Airport is not included in Minister of Transportation Decree No. Km 69 year of 2013 about the Airport Master Plan. Beside that, land availability in this area is also complicated. Surrounding area in Wirasaba Airport is belong to Indonesian Air Force. Furthermore, this airport does not meet criteria of airport coverage services. The national requirement state that airport coverage service in Java Island is 200 km away to cover 100 km for each nearest airport. The nearest airport from Wirasaba Airport are Ahmad Yani Airport in Semarang and Tunggul Wulung Airport in Cilacap. The distance between Wirasaba Airport to those closest airport less than 200 km and passenger demand in Central Java Area has not show the over capacity trend.

Bandar Udara Wirasaba adalah Bandar Udara militer milik TNI-AU yang berlokasi di Purbalingga Jawa Tengah. Pada tahun 2015 terdapat usulan dari Pemerintah Daerah untuk menjadikan Bandara Wirasaba sebagai Bandara *enclave sipil*, atau bandara militer yang dapat digunakan sebagai bandara sipil, hal ini bertujuan untuk meningkatkan potensi ekonomi serta pariwisata di daerah tersebut. Kajian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif. Hasil evaluasi adalah Bandara Wirasaba belum dapat menjadi prioritas untuk pembangunan bandar udara Nasional dengan pertimbangan diantaranya adalah tidak termasuk dalam Rencana Induk Bandar Udara yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan, masalah kepastian lahan dengan TNI-AU yang membutuhkan kejelasan, tidak termasuk kriteria dalam cakupan pelayanan bandara dalam Tata Nelayan Kebandarudaraan Nasional, yang mengisyaratkan jarak antar dua bandara dalam Pulau Jawa dan Sumatera adalah 200 km dengan cakupan pelayanan masing-masing 100 km. Sedangkan bandara terdekat yaitu Ahmad Yani di Semarang dan Bandara Tunggul Wulung di Cilacap kurang dari 200 km, dan permintaan jasa angkutan udara di wilayah Jawa Tengah belum menunjukkan trend *over capacity*.

PENDAHULUAN

Jawa Tengah memiliki 2 bandar udara besar yaitu Bandara Internasional Achmad Yani di Semarang dan Bandara Internasional Adi Sumarmo di Solo, selain itu juga memiliki Bandara Tunggul Wulung di Cilacap, serta Bandara Ngloram di Cepu, Blora yang dimiliki oleh PPT. Migas.

Saat ini terdapat usulan dari Bupati Purbalingga untuk membangun bandara Wirasaba menjadi bandara sipil dengan mengubah status Lanud Wirasaba di Purbalingga yang sebelumnya adalah bandara militer.

Lapangan Udara Wirasaba terletak di Kecamatan Bukateja, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Kecamatan Bukateja terletak di sebelah tenggara kota purbalingga, dan berjarak \pm 11 Km dari pusat kota Purbalingga. Kecamatan Bukateja memiliki luas 4.240,183 Ha, yang terdiri 14 desa dengan batas administrasi sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Wilayah Kec. Kaligondang dan Kec. Kejobong
- b. Sebelah Timur : Wilayah Kabupaten Banjarnegara
- c. Sebelah Selatan : Wilayah Kabupaten Banjarnegara
- d. Sebelah Barat : Wilayah Kec. Purbalingga dan Kec. Kemangkon.

Adapun fasilitas penerbangannya adalah sebagai berikut;

1. Runway : 850 m x 50 m
2. Azimut : 11- 29
3. Taxy Way : 30 m x 25 m
4. Apron : 100 m x 45 m
5. Elevasi : 50 m (164 kaki)
6. Kemampuan: Pesawat Casa 212 atau sejenisnya

(Sumber: *Master Rencana Pengembangan Lanud Wirasaba Kabupaten Wirasaba*)

Pangkalan Udara (Lanud) Wirasaba yang terletak di Kecamatan Bukateja Kabupaten Purbalingga merupakan wilayah datar dengan kemiringan relatif kecil yaitu antara 0% - 2%, dengan ketinggian topografi \pm 50 m diatas permukaan air laut. Perlu diketahui, walaupun topografinya datar, di daerah ini

tidak terdapat daerah yang terkena banjir. Di wilayah ini terdapat 2 musim, yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Dengan curah hujan rata - rata adalah 3.612 mm / tahun.

Pangkalan Udara (Lanud) Wirasaba merupakan salah satu pangkalan TNI AU tipe D, dengan tanggung jawab pengelolaan dan pemeliharaan dilakukan oleh Koopsau I yang berperan bagi kepentingan pertahanan dan Keamanan Negara yang cukup strategis. Pada saat ini sebagian lahan milik Lanud Wirasaba juga digunakan sebagai lahan pertanian dan peternakan.

Saat ini di Lanud Wirasaba telah ada beberapa penerbangan perintis dengan pesawat - pesawat kecil, yaitu pesawat C-212 dan pesawat sejenis, namun penerbangan tersebut tidak terjadwal, yaitu dilakukan penerbangan hanya apabila ada permintaan khusus (carter), yang bekerjasama dengan beberapa pihak, antara lain :

- a. PT. Alfa Trans Dirgantara, Jakarta.
- b. Owabong, Purbalingga.
- c. PT. Boyang Industri, Purbalingga.
- d. Forum Komunikasi Perusahaan/ Pengusaha Rambut, Purbalingga.

TINJAUAN PUSTAKA

Pemilihan lokasi bandar udara baru memiliki kriteria sebagai berikut;

1. Tipe pembangunan lingkungan sekitar
Diupayakan pembangunan menjauhi pemukiman penduduk dan sekolah, hal ini menyangkut masalah kebisingan yang ada sehingga diprioritaskan pembangunan lingkungan yang selaras dengan aktifitas bandar udara/lapangan terbang.
2. Kondisi atmosfer
Seringnya terjadi kabut/asap kebakakaran atau partikel gunung meletus akan mengurangi aktifitas penerbangan karena menghalangi keselamatan penerbangan dan

- mengurangi jarak pandang pilot serta gangguan mesin pesawat.
3. Akses transportasi darat
Waktu yang dibutuhkan menuju lokasi bandara perlu diperhatikan sehingga yang paling diupayakan adalah kemudahan dalam mengakses bandara tersebut melalui jalur darat dan mudah diakses transportasi misalnya angkutan umum.
 4. Tersedianya lahan untuk pengembangan
Sehubungan dengan meningkatnya frekuensi penerbangan yang harus menyesuaikan permintaan apabila trend demannya meningkat maka ketersediaan lahan untuk pengembangan menjadi penting untuk pengembangan bandara, landas pacu maupun fasilitas lainnya
 5. Adanya bandar udara disekitarnya
Jarak antara bandara yang terlalu dekat akan mengurangi kapasitas peralatan pengatur lalu lintas udara bagi pesawat, serta beresiko terhadap ruang udara dan keselamatan penerbangan.
 6. Halangan/obstacle di sekelilingnya
Lokasi bandar udara harus dipilih sedemikian rupa sehingga bila diadakan pengembangan akan bebas halangan misalnya perbukitan demi keselamatan penerbangan.
 7. Perkembangan ekonomi
Lokasi bandar udara baru apabila berada pada daerah dataran rendah membutuhkan penimbunan tanah yang menyebabkan dampak biaya yang besar bagi pembangunan bandara baru.
 8. Tersedianya utilitas
Pembangunan bandara baru perlu mempertimbangkan ketersediaan air, tenaga listrik, jaringan komunikasi, depot bahan bakar dan lain sebagainya.

Perkiraan Lalu Lintas Udara

Rancangan pembangunan bandar udara dikembangkan kepada Prakiraan dan Permintaan (*Forecast and Demand*)
Prakiraan dibagi dalam :

- A. Prakiraan jangka pendek sekitar 5 (lima) tahun
- B. Prakiraan jangka menengah sekitar 10 (sepuluh) tahun
- C. Prakiraan jangka panjang sekitar 20 (duapuluh) tahun

Untuk prakiraan jangka panjang, ketepatan dan ketelitian semakin dibutuhkan detail sehingga ini merupakan suatu pendekatan yang fokus, misalnya tentang Prakiraan pergerakan pesawat, jumlah penumpang tahunan jam-jam sibuk sangat diperlukan sedangkan untuk barang cukup prakiraan tahunan saja.

Teknik prakiraan yang paling sederhana adalah meramalkan kecenderungan volume lalu lintas dimasa depan, sedangkan prakiraan yang lebih kompleks dan rumit adalah meramal yang berhubungan dengan permintaan (demand) dengan menyertakan faktor-faktor sosial, ekonomi, teknologi serta yang mempengaruhi transportasi udara
Diperhatikan hal-hal sbb :

- a) Pengamatan dan data kecenderungan dari permintaan perjalanan udara (air travel) dimasa lalu.
- b) Merinci pengaruh berbagai faktor variasi ekonomi, sosial dan teknologi terhadap permintaan perjalanan udara.
- c) Membuat model-model hubungan permintaan transportasi udara dan rencana induk lapangan terbang.
- d) Memproyeksikan kebutuhan sebuah lapangan terbang.
- e) membuat model untuk mendapatkan harga ramalan dari permintaan transportasi udara dimasa depan.

Batas-Batas Halangan Bandar Udara (*Obstacle Limitation Surface*)

Obstacle Limitation Surface adalah ruang udara diatas dan disekeliling bandara yang digunakan pesawat terbang untuk manuver sewaktu akan mendarat dan setelah lepas landas. Ruang ini dibatasi oleh bidang-bidang miring dan mendatar pada ketinggian tertentu dimana tidak boleh ada bangunan alam atau yang dibuat manusia mencuat diatas bidang-bidang batas tersebut.

Ketentuan dan Peraturan Batas-batas Halangan dibuat untuk menjamin keselamatan penerbangan agar manuver pesawat pada saat akan mendarat dan setelahlepas landas akan berlangsung aman

Bidang-bidang Batas Maya

a. *Take off Climb Surface*

Adalah bidang dimulai dari jarak tertentu diulang dari ujung landasan atau ujung clearway (bila ada) diperluas memanjang dan keatas sampai jarak horizontal tertentu.

b. *Approach Surface*

Adalah bidang mulai dari dari ujung landasan (threshold) diperluas mengikuti as landasan dan keatas sampai memotong bidang horizontal tertentu.

c. *Inner Horizontal Surface*

Adalah bidang horizontal setinggi 45 m (150 ft) dari elevasi lapangan terbang yang ditinjau.

d. *Conical Surface*

Adalah bidang yang diperluas kesamping dan keatas dari batas *IHS*.

e. *Transitional Surface*

Adalah bidang yang diperluas keluar dan kesisi Runway Strip (landasan + bahu landas).

f. *Outer Horizontal Surface*

Adalah bidang horisontal 150 m(500 ft) diatas elevasi lapangan terbang.

METODOLOGI

Dalam melakukan evaluasi kajian ini digunakan metode analisis deskriptif kualitatif serta kuantitatif serta melakukan uji kesesuaian dengan persyaratan dan peraturan yang ada.

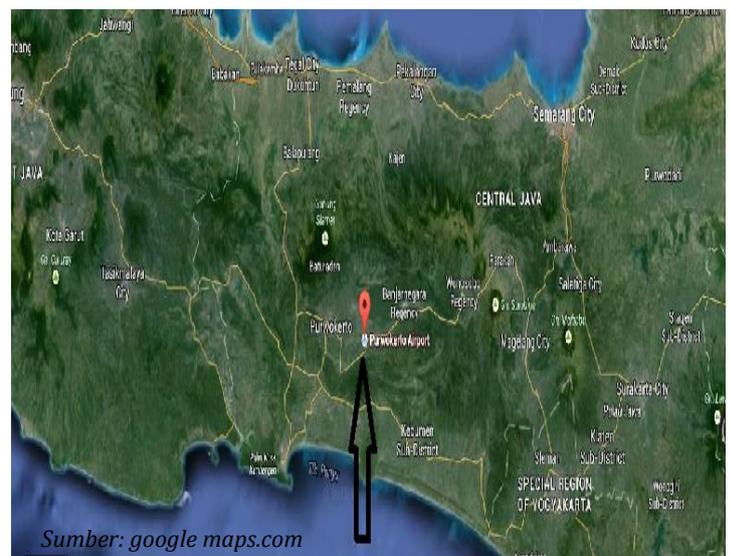
Analisis deskriptif meliputi analisis-analisis terhadap kondisi dan data-data perkembangan ekonomi di daerah sekitar perencanaan bandar udara baru.

Analisis kualitatif dilakukan untuk melihat dan mencari perkembangan permintaan jasa angkutan udara di bandara-bandara sekitar yang terdekat.

Terakhir dilakukan kesesuaian persyaratan yang ada dalam peraturan jika dibandingkan dengan kondisi-kondisi yang ada.

PEMBAHASAN

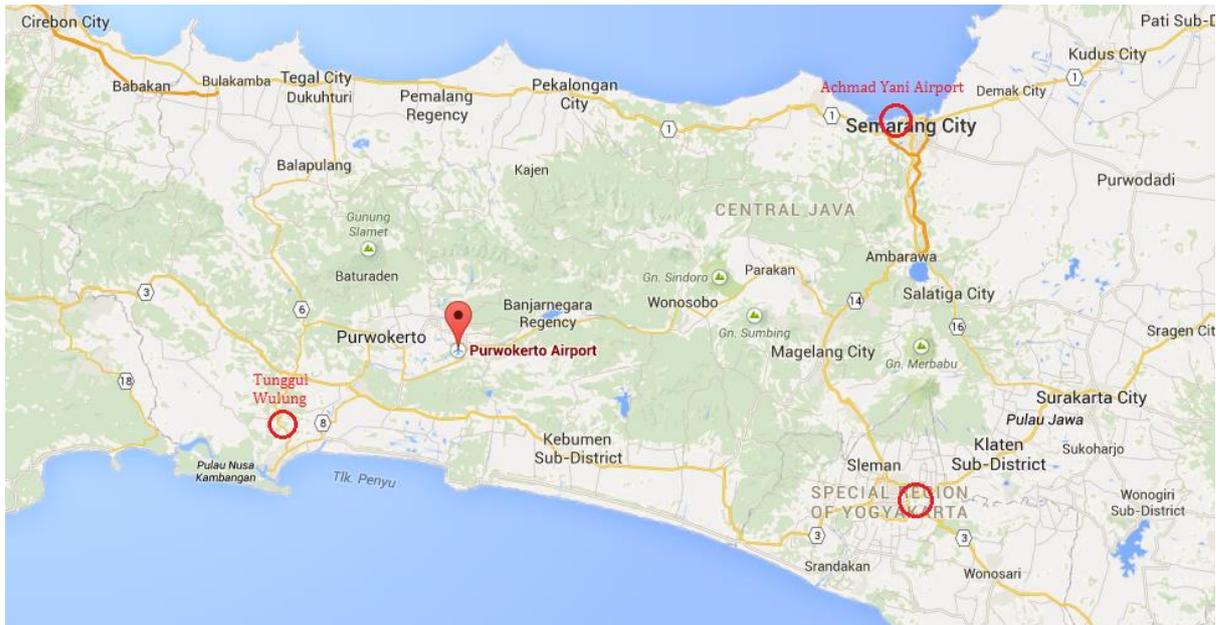
Berdasarkan data yang disampaikan, maka usulan pembangunan bandara baru yaitu bandara Wirasaba Purbalingga dapat dilihat dari beberapa hal sebagai berikut;



Gambar 1. Rencana usulan pembangunan Bandara Wirasaba di Purbalingga Jawa Tengah

Lokasi Lanud Wirasaba Dengan Bandara Di Sekitarnya

Lanud Wirasaba terletak di daerah Bukateja, Purbalingga Jawa Tengah secara geografis berada di cekungan yang diapit beberapa rangkaian pengunungan. Di sebelah utara terdapat Gunung Slamet dan dataran tinggi Dieng. Bagian selatan merupakan depresi Serayu, yang dilalui dua sungai besar Kali Serayu dan anak sungainya, Kali Pekacangan serta anak sungai lainnya seperti Kali Klawing dan Kali Gintung. Hal ini menunjukkan obstacle di sekitar wilayah Purbalingga.



Gambar 2. Lokasi bandara Wirasaba dengan bandara di sekitarnya

Jarak bandara Wirasaba dengan bandara Achmad Yani Semarang adalah **118,9** km, sedangkan dengan bandara Tunggul Wulung Cilacap adalah **46,83** km, dengan bandara Adi Sucipto Yogyakarta adalah **117,52** km, dan bandara Adi Sumarmo Solo berjarak **147,87** km.

Pergerakan Penumpang Di Bandara Wirasaba

Pergerakan penumpang di 2 (dua) bandara dekat bandara wirasaba yaitu bandara Achmad Yani Semarang mengalami penurunan jumlah penumpang pada tahun 2013 yaitu 1.200.088 penumpang yang datang dan 1.185.719 penumpang yang pergi jika dibandingkan dengan tahun 2012 yang mencapai 1.463.478 penumpang yang datang dan 1.425.328 penumpang yang pergi. Sedangkan bandara Tunggul Wulung Cilacap mengalami peningkatan di tahun 2013 tetapi pada tahun berikutnya yaitu tahun 2014 mengalami penurunan menjadi 10.523 penumpang datang dan 9.597 penumpang yang pergi. Hal ini menandakan bahwa trend *demand* di bandara-bandara sekitar belum menunjukkan trend *over capacity*.



Sumber: Ditangud, 2015

Gambar 2. Pergerakan penumpang di Bandara Achmad Yani, Semarang



Sumber: Ditangud, 2015

Gambar 3. Pergerakan penumpang di Bandara Tunggul Wulung, Cilacap

Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Jawa Tengah

Selama periode 2006-2013 kinerja perekonomian di Provinsi Jawa Tengah cukup baik, terlihat dari pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) atas dasar harga konstan (ADHK) tahun 2000 yang tumbuh dengan laju rata-rata 5,71% per tahun. Dalam pembentukan output nasional, PDRB Provinsi Jawa Tengah berkontribusi sebesar 8,27% pada tahun 2012. Dari perspektif wilayah, kontribusi Provinsi Jawa Tengah terhadap output wilayah Jawa Bali sebesar 14,35%. Dari sisi besarnya, perekonomian Jawa Tengah menduduki peringkat ketiga terendah di wilayah Jawa setelah DI Yogyakarta dan Banten.

Namun demikian laju pertumbuhan tersebut belum cukup untuk mengurangi kesenjangan pendapatan perkapita Provinsi Jawa Tengah dari angka rata-rata nasional. Rasio PDRB per kapita antara Provinsi Jawa Tengah dan nasional menurun dari 56,4% menjadi 49,3% selama periode 2004-2009. Dengan kenyataan bahwa laju pertumbuhan penduduk Jawa Tengah selama 2000-2010 relatif rendah, yaitu sebesar 0,37% per tahun (lebih rendah dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk nasional sebesar 1,49% per tahun pada periode yang sama), maka hal ini menunjukkan bahwa kinerja rata-rata provinsi lain berkembang lebih pesat dari Jawa Tengah. (*Sumber : BPS, 2013*)

Rencana Induk Bandar Udara (RINBU)

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan RI nomor 69 Tahun 2013 Tentang Tataan Kebandarudaraan Bandara Wirasaba Purbalingga tidak termasuk kedalam daftar bandar udara yang masuk ke dalam Rencana Induk Bandar Udara, Bandara Wirasaba juga tidak termasuk pada kriteria peran bandar udara yang mendasarkan pertimbangan pada (1) bandara sebagai pembuka daerah terisolir, (2) bandara sebagai pengembangan daerah perbatasan, (3) bandara sebagai penanganan bencana,

dan (4) bandara sebagai pendorong industri, perekonomian dan perdagangan.

Berdasarkan RINBU, kriteria cakupan pelayanan bandara udara khususnya wilayah Pulau Jawa dan Sumatera yaitu meliputi cakupan pelayanan 100 km atau jarak 2 (dua) bandar udara 200 km, (jarak/waktu pencapaian moda transportasi darat atau moda transportasi lainnya yang dapat dilayani suatu bandar udara pada wilayah tertentu), sedangkan jarak antara lokasi Bandara Wirasaba dengan bandara yang terdekat adalah Bandara Tunggul Wulung di Cilacap yang berkisar 46,83 km, dengan bandara Achmad Yani berjarak 118,9 km, dan bandara Adi Sucipto berjarak 117,52 km. Dari 2 (dua) hal tersebut maka dapat dilihat bahwa Bandara Wirasaba tidak termasuk ke dalam kriteria cakupan pelayanan bandar udara.

Sedangkan sesuai dengan Rencana Induk Nasional Bandar Udara, Bandara Ahmad Yani pada tahun 2020 hierarki bandar udaranya diproyeksikan menjadi pengumpul skala sekunder dengan asumsi jumlah penumpang antara 1.000.000 s.d. 5.000.000,-, Bandara Tunggul Wulung diproyeksikan hierarki bandara udara masuk kategori pengumpan dengan asumsi jumlah penumpang mencapai maksimal 500.000,-.

KESIMPULAN

Berdasarkan kondisi-kondisi yang telah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa usulan pembangunan bandara baru Bandara Wirasaba belum menjadi prioritas pembangunan dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut;

1. Bandara Wirasaba Purbalingga tidak termasuk kedalam Rencana Induk Bandar Udara (RINBU) yang ditetapkan oleh Menteri Perhubungan dalam PM 69 Tahun 2013 tentang Tataan Kebandarudaraan Nasional.
2. Bandara Wirasaba merupakan bandara militer milik TNI AU, apabila terdapat usulan pembangunan bandara menjadi bandara sipil maka proses pembangunan tersebut membutuhkan kesepakatan

- pemanfaatan lahan dan bentuk pengelolaan bandara dengan TNI AU.
3. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Jawa Tengah selama periode 2006-2013 atas dasar harga konstan (ADHK) tahun 2000 yang tumbuh dengan laju rata-rata 5,71% per tahun. Dalam pembentukan output nasional, PDRB Provinsi Jawa Tengah berkontribusi sebesar 8,27% pada tahun 2012. Dari perspektif wilayah, kontribusi Provinsi Jawa Tengah terhadap output wilayah Jawa Bali sebesar 14,35%. Sedangkan Laju pertumbuhan penduduk Jawa Tengah selama 2000-2010 relatif rendah, yaitu sebesar 0,37% per tahun (lebih rendah dibandingkan dengan laju pertumbuhan penduduk nasional sebesar 1,49% per tahun pada periode yang sama), maka hal ini menunjukkan bahwa kinerja rata-rata provinsi lain berkembang lebih pesat dari Jawa Tengah.
 4. Bandara Wirasaba di Purbalingga dilalui oleh jalan utama yang menghubungkan jalur utara dengan jalur selatan melalui daerah Purwokerto dan Banjarnegara, sedangkan jalur kereta api hanya melalui jalur selatan yang menghubungkan daerah Tegal di utara melalui Purwokerto dan Kebumen di Selatan.
 5. Berdasarkan kriteria cakupan pelayanan bandara dalam Tatanan Kebandarudaraan Nasional, jarak antar dua bandara dalam Pulau Jawa dan Sumatera adalah 200 km dengan cakupan pelayanan masing-masing 100 km. Sementara dengan bandara yang berdekatan yaitu Bandara Ahmad Yani-Semarang berjarak 118,9 km yang pada tahun 2020 diproyeksikan menjadi bandara pengumpul sekunder, pada tahun 2014 hanya melayani penumpang kurang dari 1,5 juta orang per tahun. Demikian pula dengan Bandara Tunggul Wulung di Cilacap yang hanya berjarak 46,83 km, yang diproyeksikan menjadi bandara pengumpul pada tahun 2020 tetapi data statistik pada tahun 2014 menunjukkan Bandara Tunggul Wulung

hanya melayani kurang dari 10.000 orang per tahun. Hal ini juga mengidentifikasi belum tingginya jumlah *demand* di kawasan tersebut dan kedua bandara belum menunjukkan trend *over capacity*.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2012). *Masterplan Study For Multiple Airport Development Greater Jakarta Metropolitan Area*. Japan International Cooperation Agency (JICA).
- _____. (2009). *Aerodrome Part 139. Civil Aviation Safety Regulation*.
- _____. (2005). *Article 156 Of The Air Navigation Order, International Civil Aviation Organization (ICAO)*.
- Aeronautical Information Publication (AIP) Indonesia*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2013.
- L. Robert Kimball. (2008). *Airport Feasibility Study*. Kimball Associates.
- Cheung Kwok Law, Japhet Sebastian Law, Dicky Siu Man Tse. (2007). *An Investigation Of Airspace Congestion & Possible Air Traffic Management Integration In The Pearl River Delta Region Of Southern China*. Aviation Policy And Research Center, The Chinese University Of Hong Kong, Shatin, New Territories.
- Moch. Choirul Huda. (2013). *Pengaturan Perizinan Reklamasi Pantai Terhadap Perlindungan Lingkungan Hidup. Perspektif Volume XVIII No. 2 Tahun 2013 Edisi Mei*.
- Statistik Direktorat Jenderal Angkutan Udara Kementerian Perhubungan Tahun 2015.
- <http://ilmusipilku1.blogspot.co.id/2015/03/rencana-induk-bandar-udara.html>, diakses Juni 2015.
- www.westwingsinc.com/airspace-explained, diakses selama Juni 2015.
- www.aopa.org/-/media/Files/AOPA/Home/Pilot-Resources/ASI/Safety-Advisors/sa02.pdf, diakses tanggal Juni 2015.

