

## **Abstract**

### **Measuring the Impact of ASEAN Open Skies Agreement on Air Traffic from and to South East Asian Cities**

**Presented by:**

Benny Lala Sembiring

Master of International Development Studies  
Hiroshima University, 2019

Air transportation has been an essential factor to boost economic connectivity, to pursue that goal, Association of South East Asian Nation (ASEAN) concurred to implement the air transport liberalization to the so-called ASEAN Open Skies Agreement or known as ASEAN Single Aviation Market, where it is started discussed and planned since 1995 (Forsyth et al., 2006). The idea of ASEAN Open Skies Agreement (ASEAN OSA) is to relax market access by removing restriction on third, fourth and fifth rights of air freedom between member states in the region. Removing those restrictions, ASEAN-based carriers will freely transport passenger and freight to or from ASEAN cities and route to a third cities within ASEAN, (i.e., route from Kuala Lumpur in Malaysia to Jakarta in Indonesia and to Singapore by Malaysian Carrier). A competition will emerge between member states-carrier in the region due to liberalization, thus through competition the air ticket prices will reduce and lead to increase a volume air passenger. This study primarily aims to estimate the impact of ASEAN OSA on number of international air passenger and for low-cost carrier (LCC) passenger and full-service carrier (FSC) passenger. This study also aims to estimate the effect of air transport liberalization on number of airlines, number of LCC and number of FSC. Using air traffic data that provide from OAG, a market intelligent company who are specialized in providing accurate and comprehensive air travel data, to and from 30 major airports in Northeast and Southeast Asia countries, there are 234,437 Origin and destination (OD) city pair for three years period. A difference-in-differences (DID) model and DID with propensity score matching (PSM) is conducted to test the effect of ASEAN OSA on air traffic from and to southeast Asian cities. Our estimation strongly suggest that ASEAN OSA causes a positive change in the number of international air passenger, LCC passenger, number of airlines, number of LCC and number of FSC from and to southeast Asian cities.

*Keywords: ASEAN open skies, ASEAN, difference in differences, air transportation*

## Menghitung Dampak dari Kesepakatan ASEAN *Open Skies* Terhadap Lalu Lintas Penumpang dan Pesawat pada Rute dari dan menuju Kota-kota di Asia Tenggara

Disusun oleh:

Benny Lala Sembiring

Master of International Development Studies  
Hiroshima University, 2019

Sektor transportasi udara merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung kegiatan perekonomian di suatu negara, untuk mencapai hal tersebut negara-negara yang tergabung di dalam ASEAN (*Association of South East Asian Nation*) sepakat untuk menjalankan kebijakan liberalisasi transportasi udara atau dikenal dengan *ASEAN open skies*. Tujuan dari kebijakan tersebut adalah meliberalisasi akses pasar dengan cara menghilangkan hambatan kebebasan transportasi udara yang ke-3, ke-4 dan ke-5 di antara negara-negara anggota ASEAN. Dengan menghilangkan hambatan-hambatan tersebut, maskapai-maskapai dari negara ASEAN dapat bebas beroperasi untuk membawa penumpang dan barang dari atau menuju kota di ASEAN dan melanjutkan kembali ke kota ASEAN lainnya (contoh, Maskapai Malaysia akan dapat memiliki rute dari Kuala Lumpur di Malaysia menuju Jakarta di Indonesia dan dilanjutkan menuju Singapore).

Kompetisi ketat antara maskapai-maskapai di ASEAN akan terbentuk karena kebijakan ini, dan akan membuat maskapai bersaing dengan menurunkan tarif pesawat, untuk meningkatkan volume penumpang. Studi ini secara spesifik bertujuan untuk menghitung akibat dari kesepakatan *ASEAN Open Skies* terhadap volume penumpang pesawat internasional, dan juga menghitung dampak terhadap jumlah penumpang maskapai berbiaya rendah (*low-cost carrier/ LCC*) dan jumlah penumpang FSC (*full-service carrier*). Studi ini juga menganalisa akibat liberalisasi transportasi udara di ASEAN terhadap volume maskapai, jumlah maskapai LCC dan jumlah maskapai FSC.

Studi ini menggunakan data lalu lintas penumpang dan pesawat yang di peroleh dari OAG (*Official airline guide*) yaitu sebuah perusahaan internasional yang memiliki spesialisasi dalam penyediaan data transportasi udara yang komprehensif dan akurat dari seluruh dunia. Penelitian ini menggunakan data lalu lintas udara dari atau menuju 30 bandara internasional yang terletak di Asia timur dan Asia tenggara pada periode 2010, 2015 dan 2017. Terdapat 232,437 rute atau *OD pair* (*origin-destination*) dalam observasi penelitian, penjelasan dari OD adalah rute dari Jakarta menuju Tokyo di hitung sebagai satu *OD pair* dan sebaliknya rute dari Tokyo menuju Jakarta dihitng sebagai satu observasi *OD pair*. Metode penelitian yang digunakan pada studi ini adalah *difference in differences* (DID) dan DID with PSM (*propensity score matching*). Hasil dari studi ini menunjukan bahwa kesepakatan ASEAN *open skies* berdampak positif terhadap lalu lintas penumpang dan pesawat pada rute dari atau menuju kota-kota di Asia tenggara.

*Kata kunci: ASEAN open skies, ASEAN, difference in differences, transportasi udara*