

ABSTRACT

Pneumonia is the cause of 15% of under-five deaths by 2015 is estimated as many as 922,000 under fives in the world. The second case of tobacco pneumonia found in East Java is 96,087 under-fives in 2015, while the highest case of pneumonia in Surabaya is in the work area of Puskesmas Sememi of 281 cases. The number of cases of pneumonia so that there is an effort to determine the influence of a predictor. Propensity score matching (PSM) is a method that can minimize the influence of suspected variables as confounding. This study aims to analyze the use of propensity score matching method in the case of toddler pneumonia at Puskesmas Sememi Surabaya by controlling the variables considered to be confounding.

The type of research used is cross-sectional. Samples used were toddlers cases of pneumonia taken with systematic random sampling technique. The sample size is 61 respondents. The method used by conducting interviews using questionnaires.

The results showed the covariate equilibrium test (p -value = 0.280). There is a difference of risk value of the effect of exclusive breastfeeding on cases of pneumonia under-five years before PSM (p -value = 0.001; $\exp(B)$ = 5.417) and after PSM (p -value = 0.033; $\exp(B)$ = 6.375).

The conclusion of the research is the test of covariate equilibrium after PSM shows that the covariate has no effect which means it is controlled. Exclusive breastfeeding affects the case of pneumonia toddlers with covariates of nutritional status, maternal employment, mother's last education, birth weight, and basic immunization status of children under five. So it is suggested in the research that the need for a policy to increase exclusive breastfeeding so that cases of pneumonia can be prevented. In addition, PSM can be developed in research with rare variables so that control of confounding variables is needed.

Keywords: Toddler Pneumonia, Propensity Score Matching, Confounding

ABSTRAK

Pneumonia adalah penyebab dari 15% kematian balita pada tahun 2015 diperkirakan sebanyak 922.000 balita di dunia. Kasus penemuan pneumonia balita di Jawa Timur tertinggi kedua yaitu sebesar 96.087 balita tahun 2015, sedangkan kasus pneumonia tertinggi di Surabaya terdapat di wilayah kerja Puskesmas Sememi sebesar 281 kasus. Banyaknya kasus pneumonia sehingga perlu adanya upaya untuk mengetahui pengaruh suatu prediktor. *Propensity score matching* (PSM) merupakan metode yang dapat meminimalisir pengaruh variabel yang diduga sebagai *confounding*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan metode *propensity score matching* pada kasus pneumonia balita di Puskesmas Sememi Surabaya dengan mengontrol variabel yang dianggap *confounding*.

Jenis penelitian yang digunakan secara *cross-sectional*. Sampel yang digunakan adalah balita kasus pneumonia yang diambil dengan teknik *sistematik random sampling*. Besar sampel penelitian adalah 61 responden. Metode yang digunakan dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner.

Hasil penelitian menunjukkan uji kesetimbangan kovariat (p -value=0,280). Terdapat perbedaan nilai risiko pengaruh pemberian ASI eksklusif terhadap kasus pneumonia balita sebelum PSM (p -value=0,001; exp (B)=5,417) dan setelah PSM (p -value=0,033; exp (B)=6,375).

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yaitu uji kesetimbangan kovariat setelah PSM menunjukkan bahwa kovariat tidak berpengaruh yang berarti sudah dikendalikan. Pemberian ASI eksklusif berpengaruh terhadap kasus pneumonia balita dengan kovariat status gizi, pekerjaan ibu, pendidikan terakhir ibu, berat badan lahir, dan status imunisasi dasar balita. Maka hal yang disarankan dalam penelitian yaitu perlu adanya kebijakan untuk meningkatkan pemberian ASI eksklusif agar kasus pneumonia dapat dicegah. Selain itu, PSM dapat dikembangkan pada penelitian dengan variabel yang jarang dilakukan sehingga pengendalian variabel *confounding* sangat dibutuhkan.

Kata Kunci: Pneumonia Balita, *Propensity Score Matching*, *Confounding*