



## INTISARI

**Latar Belakang:** Penyakit tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan merupakan penyebab kematian peringkat ketiga di Indonesia pada semua golongan usia, dan nomor satu dari golongan penyakit infeksi. Kasus baru TB pada anak masih cukup tinggi. Kebijakan mengenai waktu pemberian imunisasi BCG sebagai upaya pencegahan TB terus mengalami perubahan. Beberapa penelitian tentang vaksinasi BCG, uji tuberkulin dan efek proteksi vaksin juga memberikan hasil yang tidak konsisten

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan waktu dan tempat pemberian imunisasi BCG dengan kejadian TB paru anak.

**Metodologi Penelitian:** Rancangan penelitian yang digunakan adalah *case-control study*, dengan subjek penelitian anak dengan TB yang sedang berobat di RSUD Sleman yang diambil dengan cara *purposive sampling*. Besar sampel adalah 94 dengan 47 kasus dan 47 kontrol. Variabel bebas adalah waktu dan tempat pemberian imunisasi, dengan variabel terikat kejadian tuberkulosis paru pada anak, Variabel pengganggu yang diteliti meliputi status gizi, berat lahir, dan pendidikan ibu. Praktek penyusuan dan praktek merokok dalam keluarga dilihat sebagai variabel luar. Analisa data meliputi analisis univariabel, bivariabel dan multivariabel.

**Hasil Penelitian:** Ada 3 variabel yang bermakna secara statistik pada analisis bivariabel, yaitu waktu pemberian imunisasi BCG ( $p=0,00$ ; OR=5,58; 95% CI: 2,30-13,53), praktek penyusuan ( $p=0,00$ ; OR=3,86; 95% CI: 1,57-9,52), serta praktek merokok dalam keluarga ( $p=0,00$ ; OR=12,38; 95% CI: 4,14-37,01). Hasil analisis multivariabel dengan uji regresi logistik menunjukkan variabel waktu imunisasi secara bermakna berhubungan dengan kejadian tuberkulosis anak (OR=3,82; 95% CI: 1,28-11,35) dan ada 2 variabel pengganggu yaitu: praktek penyusuan dan praktek merokok dalam keluarga.

**Kesimpulan:** variabel waktu imunisasi BCG berhubungan secara signifikan dengan kejadian TB paru anak dan ada 2 variabel yang ikut berperan yaitu praktek penyusuan dan praktek merokok dalam keluarga, sedangkan variabel tempat imunisasi BCG tidak signifikan.



## ABSTRACT

**Background:** Tuberculosis (TB) disease is a community health problem which is the third cause of death at all ages and the first infectious disease in Indonesia. New TB cases in children are relatively high. Policies on the timing for BCG immunization as efforts to prevent TB are changing over time. Some studies on BCG vaccination, tuberculin test and effects of vaccine protection also give inconsistent results.

**Objectives:** The study was meant to evaluate the association between the timing for BCG immunization and place of BCG immunization with lung TB occurrence in children.

**Methods:** This was a case control study with children having TB who sought for medication at Sleman Hospital as subject of the study. As many as 94 samples were purposively taken, with 47 samples as case and 47 samples as control. Independent variable was the timing for BCG immunization and place of BCG immunization and dependent variable was lung tuberculosis occurrence in children. Confounding variables consisted of nutrition status, birth weight and mothers' education. Breastfeeding practice and smoking practice in the family as control variables. Data were processed using univariable, bivariable and multivariable analyses.

**Results:** Three variables were statistically significant, i.e. the timing for BCG immunization ( $p=0.00$ ; OR=5,58; 95% CI: 2,30-13,53), breastfeeding practice ( $p=0.00$ ; OR=3,86; 95% CI: 1,57-9,52), and smoking practice in the family ( $p=0.00$ ; OR=12,38; 95% CI: 4,14-37,01). Result of multivariable analysis with logistic regression test showed that the timing for BCG immunization had significant relationship with lung TB (OR=3,82; 95% CI: 1,28-11,35). There were also two confounding variables that were breastfeeding practice and smoking practice in the family.

**Conclusion:** The timing for BCG immunization related to lung TB occurrence in children and there were also two confounding variables that were breastfeeding practice and smoking practice in the family, and place of BCG immunization had no significant relationship.