

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini melibatkan responden yang merupakan bayi berusia dibawah 3 bulan dan mendapatkan imunisasi BCG sesuai dengan jadwal imunisasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Jadwal imunisasi BCG di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dilaksanakan setiap hari Selasa pada minggu kedua dan keempat serta hari Jumat pada minggu pertama. Sedangkan jadwal imunisasi BCG pada RS PKU Muhammadiyah Gamping dilaksanakan pada hari Selasa pada minggu pertama dan hari Jumat pada minggu kedua serta keempat. Namun jadwal tersebut dapat berubah menjadi hanya dilakukan pada minggu keempat sesuai dengan kebijakan rumah sakit. Sehingga untuk memenuhi jumlah sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 80 responden yang harus sesuai dengan kriteria inklusi serta eksklusi, maka waktu pengambilan sampel diperpanjang menjadi 7 bulan yang awalnya hanya direncanakan selama 3 bulan. Pengambilan sampel dilaksanakan dari bulan Desember 2017 hingga bulan Juni 2018 serta ditambahkan dengan waktu observasi setelah pemberian imunisasi BCG yaitu

selama 12 minggu atau sampai dengan reaksi lokal BCG muncul untuk masing-masing responden, maka didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 Karakteristik Sampel

		Reaksi Lokal BCG		Jumlah
		Tidak	Ya	
Berat Lahir	BBLR	12 (30.0%)	28 (70.0%)	40 (50.0%)
	BBLC	2 (5.0%)	38 (95.0%)	40 (50.0%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	3 (10.3%)	26 (89.7%)	29 (36.2%)
	Perempuan	11 (21.6%)	40 (78.4%)	51 (63.8%)
Usia Imunisasi	1 Bulan	1 (2.8%)	35 (97.2%)	36 (45.0%)
	2 Bulan	13 (29.5%)	31 (70.5%)	44 (55.0%)
Usia Kehamilan	Kurang bulan	14 (43.8%)	18 (56.2%)	32 (40.0%)
	Cukup bulan	0 (0%)	48 (100%)	48 (60.0%)
Proses Kelahiran	Vaginal	3 (6.7%)	46 (93.3%)	49 (61.2%)
	<i>Cesarian Section</i>	11 (35.5%)	20 (64.5%)	31 (38.8%)
Pemberian Asi	Eksklusif	10 (17.5%)	47 (82.5%)	57 (71.2%)
	Non Eksklusif	4 (17.4%)	19 (82.6%)	23 (28.8%)

4.1 menjelaskan tentang karakteristik dari responden penelitian ini berdasarkan dari kemunculan reaksi lokal BCG yang memiliki hasil

bervariasi. Responden yang berjumlah 80 dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan berat lahir dengan jumlah yang sama pada setiap kelompok yaitu 40 responden yang memiliki berat badan lahir cukup (BBLC) dan juga 40 responden dengan berat lahir yang kurang (BBLR). Namun kemunculan dari reaksi lokal BCG pada kedua kelompok didapatkan berbeda yaitu pada kelompok BBLC adalah sebanyak 38 responden (95.0%) sedangkan pada kelompok BBLR adalah sebanyak 28 responden (70.0%). Hal itu menunjukkan bahwa kemunculan reaksi lokal BCG lebih banyak terjadi pada kelompok BBLC. Selain itu pada kelompok yang dibedakan berdasarkan usia kehamilan didapatkan ketidakmunculan reaksi lokal BCG paling banyak dibandingkan dengan kelompok karakteristik yang lain yaitu sebesar 14 responden (43.8%) pada kelompok usia kehamilan kurang bulan sedangkan pada kelompok usia kehamilan cukup bulan 100% ditemukan kemunculan reaksi lokal BCG. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan besar diantara kedua kelompok tersebut. Sedangkan perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok yang dibedakan berdasarkan pemberian ASI eksklusif dan tidak didapatkan angka presentase yang tidak berbeda jauh yaitu sebesar 82.5% dan 82.6%.

Berdasarkan hasil tersebut diperlukan analisis statistik untuk mengetahui perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok BBLR dan BBLC sebagai variabel bebas penelitian ini memiliki kemaknaan secara statistik atau tidak. Selain itu, analisis statistik juga dilakukan pada kelompok

karakteristik atau faktor lain yang dianggap dapat mempengaruhi kemunculan reaksi lokal BCG. Metode analisis statistik yang digunakan ditentukan berdasarkan dari jenis data dan distribusi data. Maka dari itu dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk menentukan distribusi data penelitian ini normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah metode *Kolmogorov-Smirnov* dikarenakan sampel berjumlah lebih dari 50 yaitu 80 responden.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Uji Normalitas Data Kolmogorov-Smirnov

Uji Normalitas Data				
	T	N	Mean	Kolmogorov – Smirnov (Sig.)
a	BBLR	40	1.30	0.000
	BBLC	40	1.05	0.000
b	<i>Kurang bulan</i>	32	1.44	0.000
e	<i>Cukup bulan</i>	48	1.00	0.000
1	Usia Imunisasi 1 bulan	36	1.03	0.000
	Usia Imunisasi 2 bulan	44	1.30	0.000
4	ASI Eksklusif	57	1.18	0.000
	Non ASI Eksklusif	23	1.17	0.000
	Vaginal	49	1.06	0.000
.	<i>Cesarian Section</i>	31	1.35	0.000

2 menjelaskan tentang uji normalitas data didapatkan bahwa pada semua kelompok karakteristik responden memiliki nilai signifikansi atau nilai probabilitas 0.000 dari hasil analisis menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Nilai

signifikansi tersebut berarti bahwa distribusi data pada penelitian ini tidak terdistribusi secara normal dikarenakan kurang dari 0.05. Sehingga metode analisis statistik selanjutnya menggunakan uji beda non-parametrik. Jenis metode uji beda non-parametrik yang digunakan ditentukan lagi berdasarkan dari jenis data yang dianalisis. Jenis data yang dianalisis termasuk ke dalam data nominal karena data yang dianalisis adalah variabel bebas yaitu kelompok berdasarkan berat lahir dan variabel terikat yaitu kemunculan reaksi lokal BCG serta faktor lain yang dianggap dapat mempengaruhi variabel terikat. Maka dari itu, metode analisis statistik selanjutnya adalah menggunakan uji beda *Chi-Square*. Hasil analisis statistik terhadap variabel bebas dan variabel terikat adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.3 Hasil Analisis Uji Beda *Chi-Square*
Berdasarkan Berat Lahir**

	Berat Lahir	Reaksi Lokal BCG		RD	RR	95% CI	P value (Sig.)
		Tidak	Ya				
e r d	BBLR	12 (30.0%)	28 (70.0%)	0.25	6.000	1.434-25.106	0.003
	BBLC	2 (5.0%)	38 (95.0%)				

asarkan tabel 4.3 menunjukkan hasil analisis statistik menggunakan metode uji beda *Chi-Square* terhadap perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG berdasarkan berat lahir. Pada tabel ini terdapat nilai *Risk Difference (RD)*

yang digunakan untuk melihat besar perbedaan proporsi antara kelompok BBLR dan BBLC serta terdapat kemunculan reaksi lokal BCG. Hasil yang didapat adalah sebesar 0.25 (25%). Besar nilai perbedaan proporsi reaksi lokal BCG tersebut memiliki nilai signifikansi atau *p value* sebesar $p = 0.003$ (RR = 6.000 ; 95% CI 1.434-25.106). Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi kemunculan reaksi lokal BCG pada kedua kelompok bermakna secara statistik atau H1 diterima dikarenakan nilai *p value* lebih kecil dari 0.05. Selain itu, terdapat nilai *Risk Relative* (RR) sebesar 6.000 yang memiliki arti bahwa pada kelompok bayi dengan berat lahir rendah memiliki resiko kegagalan pembentukan reaksi lokal BCG sebesar 6 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok bayi dengan berat lahir cukup.

Hasil analisis statistik selanjutnya adalah pada kelompok karakteristik lain yang dianggap dapat mempengaruhi variabel terikat dan memiliki hasil sebagai berikut :

Usia Kehamilan	Reaksi Lokal BCG		RD	RR	95% CI	<i>P value</i> (Sig.)
	Tidak	Ya				

Tabel 4.4 Hasil Analisis Uji Beda *Chi-Square*

Cukup bulan	\checkmark	$\overline{\checkmark}$
	(0%)	(100%)

Pada tabel 4.4 menunjukkan hasil analisis statistik menggunakan *Chi-Square* pada kelompok berdasarkan usia kehamilan. Perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok kurang bulan dan cukup bulan berdasarkan pada tabel tersebut memiliki besar perbedaan 0.438 (43.8%) dan dapat ditentukan kemaknaannya dari nilai *p value*. Besar nilai *p value* yang didapatkan adalah $p = 0.000$ (RR = 5.62 ; 95% CI 0.414-0.764) yang memiliki arti bahwa perbedaan tersebut bermakna secara statistik dikarenakan nilai dari *p value* adalah kurang dari 0.05. Sedangkan nilai *Risk Relative* (RR) digunakan untuk melihat resiko kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok ini. Hasil yang didapat untuk nilai RR adalah sebesar 5.62 yang menunjukkan bahwa pada kelompok cukup bulan memiliki kecenderungan terjadi reaksi lokal BCG 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kurang bulan.

Tabel 4.5 Hasil Analisis Uji Beda *Chi-Square*

Berdasarkan Usia Imunisasi

Usia Imunisasi	BCG		RD	RR	95% CI	p value (Sig.)
	Tidak	Ya				
2 Bulan	13 (29.5%)	31 (70.5%)	0.267	10.636	1.131-1.684	0.002
1 Bulan	1 (2.8%)	35 (97.2%)				

Analisis statistik *Chi-Square* pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG pada pemberian usia 1 bulan dan 2 bulan memiliki besar perbedaan atau *Risk Difference* (RD) sebesar 0.267 (26.7%) dan bermakna secara statistik dikarenakan nilai signifikansi yang didapat kurang dari 0.05 yaitu $p = 0.002$ (RR = 10.636 ; 95% CI 1.131-1.684). Kecenderungan kemunculan reaksi lokal BCG dilihat dari nilai *Relative Risk* (RR) sebesar 10.636 yang berarti bahwa pada kelompok pemberian imunisasi BCG di usia 2 bulan memiliki resiko 10 kali lebih tinggi terjadi kegagalan pembentukan reaksi lokal BCG dibandingkan dengan kelompok usia pemberian imunisasi BCG 1 bulan.

**Tabel 4.6 Hasil Analisis Uji Beda *Chi-Square*
Berdasarkan Pemberian ASI**

Pemberian ASI	Reaksi Lokal BCG		RD	RR	95% CI	P value (Sig.)
	Tidak	Ya				
Non Eksklusif	4 (17.4%)	19 (82.6%)	0.1	0.349	0.802-1.251	0.987
Eksklusif	10 (17.5%)	47 (82.5%)				

daan kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok pemberian ASI eksklusif dan non eksklusif memiliki sebesar 0.1 (10%). Perbedaan tersebut menurut hasil analisis *Chi-Square* adalah tidak bermakna dikarenakan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih dari 0.05 yaitu sebesar $p = 0.987$ ($RR = 0.349$; 95% CI 0.802-1.251) . Walaupun perbedaan kedua kelompok tersebut tidak bermakna, terdapat nilai *Risk Relative* (RR) sebesar 0.349. Nilai tersebut menunjukkan bahwa Ketidakhadiran reaksi lokal BCG 0.3 kali lebih tinggi terjadi pada kelompok pemberian ASI non eksklusif dibandingkan dengan ASI eksklusif.

**Tabel 4.7 Hasil Analisis Uji Beda *Chi-Square*
Berdasarkan Proses Kelahiran**

Proses Kelahiran	Reaksi Lokal BCG		RD	RR	95% CI	P value (Sig.)
	Tidak	Ya				
Cesarian Section	11 (35.5%)	20 (64.5%)	0.288	5.796	1.755-19.141	0.440
Vaginal	3 (6.7%)	46 (93.3%)				

Pada tabel 4.7 didapatkan hasil analisis statistik *Chi-Square* terhadap perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok yang dilahirkan normal atau *vaginal birth* dengan *cesarian section* tidak bermakna secara statistik dengan besar beda 0.288 (28.8%) dan nilai $p = 0.440$ (RR = 5.796 ; 95% CI 1.755-19.141) . Namun kecenderungan kegagalan reaksi lokal BCG 5 kali lebih tinggi pada kelompok *cesarian section* dibandingkan dengan kelompok normal atau *vaginal birth* karena nilai RR sebesar 5.796.

Sesuai dengan penjabaran dari analisis statistik menggunakan *Chi-Square* didapatkan perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG yang signifikan pada kelompok berat lahir, usia kehamilan, dan usia pemberian imunisasi. Namun diperlukan analisis statistik lebih lanjut pada kelompok faktor yang signifikan pada analisis statistik *Chi-Square* untuk mengetahui kelompok faktor yang paling dominan terhadap kemunculan reaksi lokal BCG serta untuk menganalisis sifat dari ketiga faktor tersebut jika muncul secara bersamaan. Analisis statistik yang digunakan adalah *Regresi Logistic* dikarenakan kelompok faktor yang dapat mempengaruhi variabel terikat

berupa kemunculan reaksi lokal BCG berjumlah lebih dari satu dan didasarkan pada kelayakan data menggunakan analisis *Hosmer & Lemeshow Test*.

Tabel 4.8 Hasil Analisis *Regresi Logistic*

P	<i>Hosmer & Lemeshow Test (Sig.)</i>	RR	95% CI	<i>P value (Sig.)</i>
a				
d		3.024	1.129-1.418	0.063
a	0.964	2.478	0.000-0.052	0.099
		1.236	0.261-1.992	0.089

tabel 4.8 menunjukkan analisis statistik menggunakan metode *Regresi Logistic*. Hasil dari *Hosmer & Lemeshow Test* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0.964 yang memiliki arti bahwa data untuk analisis *Regresi Logistic* layak dikarenakan lebih dari 0.05. Sedangkan nilai *Risk Relative (RR)* digunakan untuk menilai kecenderungan faktor-faktor tersebut terhadap kemunculan reaksi lokal BCG. Pada kelompok berdasarkan berat lahir didapatkan nilai RR sebesar 3.024 yang berarti bahwa resiko kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok ini 3 kali lebih besar terjadi. Namun ketiga kelompok faktor tersebut secara bersamaan bersifat tidak menguatkan satu sama lain sehingga tidak memiliki pengaruh terhadap kemunculan reaksi lokal BCG yang bermakna secara statistik menurut analisis *Regresi Logistic*

dikarenakan pada ketiga kelompok tersebut *p value* atau nilai signifikansi yang didapatkan lebih dari 0.05.

B. PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan penjabaran dari hasil penelitian dan analisis statistik didapatkan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi variabel terikat atau kemunculan reaksi lokal BCG yaitu usia kehamilan, usia imunisasi serta berat lahir yang merupakan variabel independen pada penelitian ini. Sedangkan yang tidak mempengaruhi kemunculan reaksi lokal BCG adalah pemberian ASI eksklusif dan proses kelahiran.

Hasil penelitian yang didapatkan pada kelompok berat lahir menunjukkan bahwa ada perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG sesuai dengan yang dijabarkan pada tabel 4.1. Pada tabel tersebut kelompok BBLC menunjukkan jumlah proporsi yang lebih banyak dibandingkan dengan kelompok BBLR yaitu 28 dari 40 responden atau sebesar 70%. Selain itu, hasil pada tabel juga menunjukkan bahwa ketidakhadiran dari reaksi lokal BCG lebih banyak terjadi pada kelompok BBLR yaitu 12 dari 40 responden atau sebesar 30% sedangkan pada kelompok BBLC ketidakhadiran reaksi lokal BCG berjumlah 2 responden (5%). Perbedaan tersebut bermakna secara statistik dengan analisis menggunakan metode *Chi-Square* yang sejalan dengan penelitian dari Asma Tahseen, (2016). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa terdapat perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG pada kelompok

BBLR dan BBLC dimana lebih banyak terjadi pada BBLC yaitu sebesar 89.19%. Selain itu, menurut Ashworth, (2001) terdapat perbedaan imunitas pada bayi dengan berat lahir cukup (BBLC) dan bayi dengan berat lahir rendah (BBLR) dimana pada bayi dengan berat lahir rendah pembentukan organ limfoid terganggu akibat nutrisi dari ibu yang tidak tercukupi sehingga mengakibatkan gangguan produksi dari sel limfosit T dan berdampak pada *cell-mediated immunity* (CMI). Hal ini diperkuat oleh Saroha et al., (2015) bahwa reaksi lokal BCG dipengaruhi reaksi hipersensitivitas tipe lambat dan *cell-mediated immunity* (CMI). Sehingga jika ada gangguan pada reaksi hipersensitivitas tipe lambat dan *cell-mediated immunity* (CMI) di kelompok BBLR maka akan menyebabkan kegagalan pembentukan reaksi lokal BCG. Selain itu, kegagalan pembentukan reaksi lokal BCG menurut Saroha et al., (2015) juga dipengaruhi oleh teknik pemberian vaksin, penggunaan jenis strain vaksin tertentu, serta dosis vaksin yang diberikan. Sedangkan menurut Faridi and Krishnamurthy., (2008), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ketidakmunculan reaksi lokal BCG adalah nutrisi yang diberikan selama masa perinatal, usia saat diberikan vaksin, dan juga pemberian vaksin polio oral (OPV) secara simultan yang dianggap mempengaruhi tertundanya kejadian reaksi lokal BCG. Namun pada penelitian sebelumnya oleh Santiago et al., (2003) bahwa jika reaksi lokal BCG tidak muncul hingga minggu ke-12, maka pada minggu ke-19 sampai dengan minggu ke-21 setelah pemberian imunisasi

BCG masih dapat ditemukan kejadian kemunculan reaksi lokal BCG dikarenakan sifat imunitas yang bereaksi adalah hipersensitivitas tipe lambat.

Pada kelompok yang dibedakan berdasarkan usia kehamilan memiliki perbedaan kemunculan reaksi lokal BCG sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kural et al., (2015) dan Asma Tahseen, (2016) bahwa pada kelompok usia kehamilan kurang bulan memiliki kemunculan reaksi lokal BCG lebih kecil dibandingkan dengan kelompok usia kehamilan cukup bulan. Selain itu, jumlah ketidakhadiran dari reaksi lokal BCG lebih banyak terjadi pada kelompok kurang bulan. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa pada kelompok cukup bulan lebih banyak terjadi reaksi lokal BCG yaitu sebesar 48 responden dari 48 (100%) dan hasil analisis statistik menggunakan *Chi-Square* didapatkan kemaknaan secara statistik. Penelitian dari Oral Cebeci et al., (2017) juga memperkuat hasil penelitian ini karena kelompok yang dibedakan dengan berat lahir serta usia kehamilan memiliki perbedaan terhadap respon imunisasi BCG. Perbedaan respon imunisasi BCG menurut Ashworth, (2001) dapat dipengaruhi oleh sistem imunitas pada bayi dengan usia kehamilan kurang bulan yang belum terbentuk sempurna dan mempengaruhi *cell-mediated immunity* (CMI). Selain itu, menurut Sharma et al., (2012) pada kelompok usia kehamilan kurang bulan memiliki kekurangan ketersediaan imunitas bawaan dari maternal plasenta. Sehingga pada kelompok bayi dengan usia kehamilan kurang dari normal memiliki jumlah proporsi ketidakhadiran reaksi lokal BCG lebih besar dan kemunculan

reaksi lokal BCG yang lebih kecil dibandingkan dengan bayi usia kehamilan cukup bulan.

Kemudian faktor yang dibedakan berdasarkan waktu pemberian imunisasi BCG juga memiliki hasil kemunculan reaksi lokal BCG yang berbeda antara pemberian pada usia 1 bulan dan 2 bulan. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Asma Tahseen, (2016) memiliki hasil yang sejalan dengan penelitian ini bahwa perbedaan waktu pemberian imunisasi bisa berpengaruh. Namun hasil yang didapatkan pada penelitian Asma Tahseen, (2016) berbeda dengan penelitian ini karena ditemukan perbedaan kegagalan terbentuknya reaksi lokal BCG lebih banyak pada kelompok yang diberikan imunisasi BCG lebih awal dibandingkan dengan kelompok yang diberikan imunisasi BCG tertunda dan hasilnya pun tidak bermakna secara statistik. Hal tersebut bisa terjadi dikarenakan pada penelitian Asma Tahseen, (2016) perbedaan usia pemberian imunisasi yang diteliti adalah usia 3 hari dan seminggu setelah lahir sehingga hasil yang didapat tidak signifikan.

Pada penelitian ini hasil yang didapatkan adalah proporsi kemunculan reaksi lokal BCG lebih banyak terjadi pada usia 1 bulan dibandingkan usia 2 bulan yaitu sebesar 97.2% dan bermakna secara statistik. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian dari Lutwama et al., (2014) bahwa pemberian imunisasi BCG pada usia lebih muda memiliki frekuensi kemunculan IFN- γ lebih besar dibandingkan dengan pemberian imunisasi usia 6 minggu ke atas. Selain itu menurut Saroha et al., (2015) bahwa IFN- γ bertanggungjawab

terhadap aktivasi makrofag dan pertahanan terhadap *mycobacteria* sehingga frekuensi IFN- γ yang lebih besar pada usia lebih muda menghasilkan reaksi lokal BCG yang lebih banyak.

Tiga kelompok faktor yang memiliki kemaknaan secara statistik yaitu kelompok berat lahir, usia kehamilan, dan usia imunisasi dilakukan analisis lebih lanjut menggunakan *Regresi Logistic* yang dijabarkan pada tabel 4.8. Hasil yang didapatkan bahwa berat lahir bayi, usia kehamilan, serta usia saat pemberian imunisasi yang dianalisis secara bersamaan tidak memiliki pengaruh terhadap kemunculan reaksi lokal BCG dan tidak memiliki kemaknaan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Kural et al., (2015) bahwa faktor-faktor tersebut tidak berpengaruh secara signifikan terhadap reaksi lokal BCG pasca imunisasi BCG jika dianalisis secara bersamaan. Namun menurut Asma Tahseen., (2016) hal tersebut dapat terjadi dikarenakan ada faktor lain yang dapat mempengaruhi kemunculan reaksi lokal BCG lebih dominan seperti teknik pemberian vaksin, penggunaan jenis strain vaksin tertentu, serta dosis vaksin yang diberikan. Selain itu, pada penelitian Saroha et al., (2015) menunjukkan bahwa kelompok usia kehamilan kurang bulan yang kemudian dibedakan usia pemberian imunisasi BCG tidak memiliki perbedaan yang bermakna dikarenakan usia kehamilan tidak kurang dari 34 minggu. Hal itu didukung oleh Sharma et al., (2012) bahwa kekurangan ketersediaan dari imunitas bawaan yang didapatkan dari maternal plasenta memiliki pengaruh yang bermakna ketika kurang dari 34 minggu. Sedangkan

pada penelitian Ballow et al., (2009) bahwa pemberian imunisasi BCG pada usia dua bulan atau lebih pada kelompok bayi dengan berat lahir rendah serta mengalami usia kehamilan kurang bulan tidak memiliki perbedaan yang bermakna dengan pemberian imunisasi BCG di usia lebih muda dikarenakan berat lahir tidak kurang dari 1500 gram.

C. KETERBATASAN PENELITIAN

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu tidak dapat mengendalikan faktor yang mampu mempengaruhi hasil dari penelitian karena diluar dari kemampuan peneliti yaitu teknik pemberian imunisasi dikarenakan dalam penelitian ini pemberi imunisasi dilakukan oleh beberapa orang yang berbeda tanpa adanya standarisasi terhadap pemberi imunisasi.