

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini mengevaluasi faktor risiko polisitemia pada bayi baru lahir, yang dilakukan di RSUD Muhammadiyah Bantul Yogyakarta dalam kurun waktu kurang lebih satu bulan. Penelitian ini melibatkan 76 subyek yang sesuai kriteria inklusi yang terdiri dari 38 bayi polisitemia sebagai kelompok kasus dan 38 bayi tidak polisitemia sebagai kelompok kontrol.

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik Subyek	Polisitemia (+)	Polisitemia (-)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	20	17
Perempuan	18	21
Berat Badan		
BBLR	2	1
BBLC	36	37
BBLB	-	-
Umur Kehamilan		
KMK	-	-
SMK	38	38
BMK	-	-

Berdasarkan tabel 1. dapat disimpulkan bahwa bayi dengan jumlah terbanyak dengan jenis kelamin laki-laki ditemukan 20 bayi menderita polisitemia (+) dan bayi dengan jumlah terbanyak dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 21 bayi menderita polisitemia (-). Bayi dengan Berat Badan Lahir Cukup (BBLC) ditemukan paling banyak pada bayi yang menderita polisitemia (+) 36 bayi dan polisitemia (-) sebanyak 37 bayi. Semua bayi yang digunakan pada penelitian ini

Berdasarkan tabel 1. didapatkan data bahwa jumlah bayi dengan status BBLC jauh lebih banyak dibandingkan jumlah bayi dengan status BBLR maupun BBLB, maka pada tabel selanjutnya, bayi dengan status BBLR tidak dilibatkan karena diduga akan mempengaruhi hasil statistik sedangkan bayi dengan status BBLB memang tidak ditemukan. Maka pada tabel selanjutnya data diolah hanya dengan menggunakan 35 sampel pada masing-masing kelompok sehingga jumlah total sampel sebanyak 70 bayi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Ibu Diabetes Gestasional

Faktor Risiko	Polisitemia (+)		Polisitemia (-)		N Total
	N	%	N	%	
Diabetes Mellitus Gestasional	5	62,5 %	3	37,5 %	8 bayi

Menurut tabel 2. diatas ditemukan data bahwa bayi baru lahir yang memiliki faktor risiko ibu dengan diabetes gestasional ditemukan polisitemia (+) berjumlah 5 bayi dan 3 bayi untuk polisitemia (-) dengan jumlah total 8 bayi baru lahir.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Preeklampsia

Faktor Risiko	Polisitemia (+)		Polisitemia (-)		N Total
	N	%	N	%	
Preeklampsia	2	66,7 %	1	33,3 %	3 bayi

Pada tabel 3. diatas dapat disimpulkan bahwa bayi baru lahir dengan faktor risiko preeklampsia didapatkan bayi baru lahir dengan polisitemia (+) berjumlah 2

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kecil Masa Kehamilan (KMK)

Faktor Risiko	Polisitemia (+)		Polisitemia (-)		N Total
	N	%	N	%	
Kecil Masa Kehamilan (KMK)	-	-	-	-	0 bayi
	-	-	-	-	

Berdasarkan tabel 4. diatas tidak ditemukan bayi baru lahir dengan faktor risiko Kecil Masa Kehamilan (KMK) dengan polisitemia (+) dan polisitemia (-) di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Induksi Oksitosin

Faktor Risiko	Polisitemia (+)		Polisitemia (-)		N Total
	N	%	N	%	
Induksi Oksitosin	6	40 %	9	27,5 %	15 bayi

Menurut tabel 5. ditemukan bayi dengan faktor risiko induksi oksitosin berjumlah 15 bayi dengan polisitemia (+) berjumlah 6 bayi sedangkan polisitemia (-) berjumlah 9 bayi.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Hipertensi $\geq 140/90$

Faktor Risiko	Polisitemia (+)		Polisitemia (-)		N Total
	N	%	N	%	
Hipertensi $\geq 140/90$	5	83,5 %	1	16,7 %	6 bayi

Berdasarkan tabel 6. bayi dengan faktor risiko hipertensi dengan tekanan darah lebih dari sama dengan 140/90 ditemukan 5 bayi polisitemia (+) serta 1 bayi polisitemia (-) dengan jumlah 6 bayi.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tanpa Faktor Risiko

Faktor Risiko	Polisitemia (+)		Polisitemia (-)		N Total
	N	%	N	%	
Tanpa Faktor Risiko	17	44,7 %	21	55,3 %	38 bayi

Berdasarkan tabel 7. ditemukan bayi dengan polisitemia (+) 17 bayi dan polisitemia (-) 21 bayi dengan tanpa faktor risiko.

Dilihat dari tabel 8. dapat disimpulkan terdapat faktor risiko polisitemia utama yang mempengaruhi terjadinya polisitemia (+) dan polisitemia (-) di RS PKU Bantul Yogyakarta yaitu faktor risiko hipertensi $\geq 140/90$ yang ditemukan paling banyak pengaruhnya dibandingkan faktor risiko lain dengan odds ratio 5.67 (95% CI = 4.46 to 6.87), lalu disertai oleh bayi dengan faktor risiko preeklampsia dengan odds ratio 2.06 (95% CI = 1.71 to 2.41), kemudian faktor risiko diabetes mellitus gestasional mempengaruhi pula kejadian polisitemia dengan odds ratio 1.78 (95% CI = 1.51 to 2.05).

Faktor Risiko	Polisitemia (+)	Polisitemia (-)	Odds Ratio	P Value
Hipertensi \geq 140/90	5 (14,3 %)	1 (2,9 %)	5,67 (95% CI = 4.46 to 6.87)	0,114
Preeklampsia	2 (5,7 %)	1 (2,9 %)	2.06 (95% CI = 1.71 to 2.41)	1,000
Diabetes Gestasional	5 (14,2 %)	3 (8,6 %)	1.78 (95% CI = 1.51 to 2.05)	0,452
Tanpa Faktor Risiko	17 (48,5 %)	21 (60 %)	0,63 (95% CI =0.52 to 0.74)	0,397
Induksi Oksitosin	6 (17,1 %)	9 (25,7 %)	0.60 (95% CI = 0.48 to 0.71)	0,382
KMK	-	-	-	-

Tabel 8. Faktor Risiko Polisitemia pada Bayi di RSU PKU Muh. Bantul

Jika dibandingkan, maka hasil penelitian dari data yang terkumpul kurang lebih sama dengan hipotesis yang telah dibuat oleh peneliti. Perbedaannya yaitu ternyata pada hasil penelitian, ibu yang memiliki riwayat hipertensi juga merupakan faktor risiko yang juga mempengaruhi untuk terjadinya bayi

(KMK) belum terbukti karena peneliti tidak mendapatkan sampel dengan faktor risiko tersebut di RS PKU Muhammadiyah Bantul.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara klinis, ibu dengan faktor risiko hipertensi $>140/90$ dan preeklampsia memiliki $OR > 2$ yang berarti cukup mempengaruhi terhadap risiko kejadian polisitemia pada bayinya, yaitu dengan OR berturut-turut 5,67 dan 2,06. Namun demikian, faktor risiko tersebut tidak bermakna secara statistik ($CI\ 95\% = 4,46$ to $6,87$ dengan nilai $p = 0,114$ dan $CI\ 95\% = 1,71$ to $2,41$ dengan nilai $p = 1,000$).

Hasil penelitian ini pun jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang berjudul *Polycythaemia in Infants of Diabetic Mothers: β -Hydroxybutyrate Stimulates Erythropoietic Activity* milik Cetin, dkk (2011) memiliki kesimpulan yang hampir sama, yaitu ibu dengan diabetes gestasional mempunyai kemungkinan risiko lebih tinggi untuk melahirkan bayi polisitemia daripada ibu yang tidak mengalami diabetes gestasional secara klinis.

B. Pembahasan

Polisitemia adalah penyakit yang dialami bayi baru lahir yang ditandai dengan angka hematokrit vena diatas 0,65 atau 65%. Hematokrit yang tinggi dapat mengakibatkan hiperviskositas yang menyebabkan penumpukan sel darah merah dan pembentukan mikrotrombi sehingga terjadi oklusi vascular (Lissauer, Fanaroff, 2009).

Penelitian ini menggunakan metode kasus kontrol yang membutuhkan 38 sampel bayi baru lahir yang mengalami polisitemia (kelompok kasus) dan 38 bayi

tidak mengalami polisitemia (kelompok kontrol) dengan jenis

kelamin dan berat badan yang tidak ditentukan batasnya. Pada kondisi lapangan pun, peneliti mendapatkan jumlah sampel yang sesuai dengan yang direncanakan. Namun, dalam pengolahan data hanya 70 sampel yang dipakai dari 76 sampel. Hal tersebut dikarenakan untuk menghindari adanya bias penelitian antara Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) dengan pengaruh terjadinya polisitemia.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa secara klinis, ibu dengan faktor risiko hipertensi $>140/90$ dan preeklampsia memiliki $OR > 2$ yang berarti cukup mempengaruhi terhadap risiko kejadian polisitemia pada bayinya, yaitu dengan OR berturut-turut 5,67 dan 2,06. Namun demikian, faktor risiko tersebut tidak bermakna secara statistik ($CI\ 95\% = 4,46$ to $6,87$ dengan nilai $p = 0,114$ dan $CI\ 95\% = 1,71$ to $2,41$ dengan nilai $p = 1,000$).

Faktor risiko polisitemia sangat banyak sehingga bisa dikatakan multifaktorial. Namun, faktor risiko yang diteliti oleh peneliti hanyalah tiga faktor yaitu bayi yang terlahir dari ibu yang menderita diabetes gestasional, ibu yang menderita preeklampsia, dan bayi yang termasuk Kecil Masa Kehamilan (KMK). Peneliti memilih tiga faktor tersebut karena diperkirakan mudah untuk ditemukan dan dinilai ciri dan karakteristik dari ketiga faktor risiko tersebut.

Berdasarkan studi terdahulu, faktor risiko yang paling mempengaruhi terjadinya polisitemia adalah bayi dengan Kecil Masa Kehamilan (KMK), seperti yang dikatakan oleh K, Mohan B (2006) dalam studi tersebut yaitu dari 1362 bayi sehat, yang mengalami polisitemia hanyalah 31 bayi (2,28%) yang terdiri dari 24 bayi Sesuai Masa Kehamilan bayi dengan Kecil Masa Kehamilan (KMK) serta 12 bayi yang terlahir dari ibu yang mengalami hipertensi saat hamil. Namun, peneliti

tidak dapat membuktikan pernyataan tersebut karena peneliti tidak menemukan bayi dengan kriteria Kecil Masa Kehamilan (KMK). Pada lapangan, didapatkan hasil penelitian dengan odds ratio terbesar yang mempengaruhi polisitemia di RSUD PKU Bantul Yogyakarta adalah hipertensi $\geq 140/90$. Pada awal penelitian, peneliti tidak memasukkan faktor risiko tersebut dalam hipotesis karena dianggap salah satu ciri dari preeklampsia, namun ternyata tidak semua ibu yang menderita hipertensi juga mengalami preeklampsia. Preeklampsia juga termasuk faktor yang mempengaruhi terjadinya polisitemia, hal ini juga dikatakan oleh Remon, dkk. (2011).

Diabetes gestasional termasuk faktor risiko yang berpengaruh pula untuk terjadinya polisitemia, seperti yang dikatakan oleh Phibbs (1995) yaitu bayi yang terlahir dari ibu yang mengalami diabetes gestasional memiliki risiko sebesar 10 – 20 % untuk menderita polisitemia dan mengalami hiperviskositas neonatal. Peneliti mendapatkan hasil bahwa faktor risiko tersebut memiliki kemungkinan 1,78 kali untuk mempengaruhi terjadinya polisitemia.

Odd Ratio merupakan perbandingan kemungkinan peristiwa terjadi dalam satu kelompok dengan kemungkinan hal yang sama terjadi di kelompok lain, umumnya digunakan untuk membandingkan hasil dalam uji klinik. Dalam penelitian ini didapatkan Odds Ratio terbesar dari faktor risiko polisitemia yang lain yaitu ibu dengan hipertensi $\geq 140/90$ sebesar 5,67 yang artinya faktor risiko tersebut 5,67 kali lebih mempengaruhi untuk terjadinya polisitemia. Secara umum, bila 95% CI estimasi beda antara 2 kelompok tidak melibatkan angka 1

hipertensi $\geq 140/90$ didapatkan 95% CI sebesar 4.46 hingga 6.78 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara polisitemia dengan faktor risiko tersebut, begitu juga dengan faktor risiko preeklampsia dan diabetes gestasional. Namun, secara statistik semua faktor risiko memiliki nilai $p > 0,05$ yang artinya tidak mempunyai hubungan secara signifikan

Kelebihan dari penelitian tentang faktor risiko polisitemia terhadap bayi baru lahir antara lain yaitu hanya membutuhkan waktu yang relatif singkat, cara untuk mendapatkan sumber data penelitian relatif mudah serta biaya penelitian yang dipakai relatif murah. Namun, penelitian ini juga memiliki kelemahan yaitu membutuhkan jumlah sampel yang lumayan banyak dan untuk memilah sampel