

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja RSUD Wates, Kulon Progo. Kulon Progo adalah sebuah kabupaten di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Wates merupakan Ibu Kota Kabupaten Kulon Progo. Kabupaten Kulon Progo terdiri atas 12 kecamatan yang dibagi lagi menjadi 88 desa dan kelurahan, serta 930 Pedukuman (sebelum otonomi daerah dinamakan Dusun).

Penelitian ini berjudul pengaruh terapi magnesium sulfat ($MgSO_4$) terhadap perkembangan anak usia 6-24 bulan di wilayah kerja RSUD Wates, Kulon Progo tahun 2019 dilaksanakan pada bulan April – Juni 2019. Penelitian ini menggunakan desain *kohort retrospektif* dengan pengambilan sampel *purposive sampling*.

Jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 52 orang yang diambil sesuai dengan kriteria dan dari ibu yang memiliki balita usia 6-24 bulan sebanyak 26 anak sebagai kelompok studi (sekelompok orang yang terpajan pada faktor risiko) dan 26 anak sebagai kelompok kontrol (sekelompok orang yang tidak terpajan faktor risiko).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hasil penelitian disajikan sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Terapi MgSO₄, Jenis Kelamin, Usia Ibu, Paritas, Tingkat Pendidikan Ibu dan Pendapatan Keluarga terhadap Perkembangan Anak Usia 6-24 Bulan di Wilayah Kerja RSUD Wates, Kulon Progo Tahun 2019

| Karakteristik | Perkembangan Anak | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------|--------------|-------|
| | Normal | | Tidak Normal | |
| | N | % | N | % |
| Terapi MgSO₄ | | | | |
| - Diberikan | 19 | 73,07 | 7 | 26,93 |
| - Tidak Diberikan | 16 | 61,54 | 10 | 38,46 |
| Jenis Kelamin | | | | |
| - Laki-laki | 16 | 61,54 | 10 | 38,46 |
| - Perempuan | 19 | 73,07 | 7 | 26,93 |
| Usia Ibu | | | | |
| - <20 tahun | 2 | 50 | 2 | 50 |
| - 20 – 35 tahun | 29 | 82,85 | 6 | 17,14 |
| - >35 tahun | 4 | 30,76 | 9 | 69,24 |
| Paritas | | | | |
| - Primipara | 9 | 69,23 | 4 | 30,77 |
| - Multipara | 25 | 71,42 | 10 | 28,58 |
| - Grandemultipara | 1 | 25 | 3 | 75 |
| Tingkat pendidikan Ibu | | | | |
| - Tinggi (Lulus perguruan tinggi) | 8 | 100 | 0 | 0 |
| - Menengah (Lulus SMA) | 15 | 68,18 | 7 | 31,82 |
| - Dasar (Lulus SD/SMP) | 12 | 54,54 | 10 | 45,46 |
| Pekerjaan Ibu | | | | |
| - Bekerja | 14 | 70 | 6 | 30 |
| - Tidak bekerja | 21 | 65,62 | 11 | 34,38 |
| Pendapatan Keluarga | | | | |
| - Lebih dari UMK (Rp.1.493.250) | 20 | 86,96 | 3 | 13,04 |
| - Kurang dari UMK (Rp.1.493.250) | 15 | 51,72 | 14 | 48,28 |

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa mayoritas yang diberikan terapi MgSO₄ mengalami perkembangan anak normal 19 anak (73,07%) dengan perkembangan tidak normalnya 7 anak (26,93%), sedangkan yang tidak diberikan terapi MgSO₄ mengalami perkembangan normal sebanyak 16 anak (61,54%) dan perkembangan anak tidak normalnya 10 anak (38,46%). Berdasarkan jenis kelamin mayoritas anak perempuan mengalami perkembangan anak normal sebanyak 19 anak (73,07%) dengan perkembangan tidak normalnya 7 anak (26,93%),

sedangkan anak laki-laki mempunyai perkembangan normal 16 anak (61,54%), dan perkembangan tidak normal 10 anak (38,46). Kemudian berdasarkan usia ibu, kelompok usia 20-35 tahun memiliki mayoritas perkembangan anak normal sebanyak 29 anak (82,85%) dengan perkembangan tidak normalnya 6 anak (17,14%). Berdasarkan paritas kehamilan ibu anak yang mempunyai perkembangan normal lebih banyak yaitu pada kelompok paritas multipara sebanyak 25 anak (71,42%) dengan perkembangan tidak normalnya 10 anak (28,58%). Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa kelompok tingkat pendidikan ibu menengah (lulus SMA) yang mempunyai lebih banyak perkembangan anak normal sebanyak 15 anak (68,18%) dan memiliki perkembangan anak tidak normal 6 anak (17,14%). Dilihat dari status pekerjaan didapat bahwa ibu yang tidak bekerja memiliki perkembangan anak normal lebih banyak 21 anak (65,62%), sedangkan perkembangan anak tidak normalnya 11 anak (34,38%). Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pendapatan keluarga yang lebih dari UMK mempunyai perkembangan anak normal yang lebih banyak 20 anak (86,96%) dengan perkembangan tidak normalnya 3 anak (13,04%).

Hasil analisis berikutnya yaitu untuk mengetahui perbedaan antara variabel bebas yaitu terapi MgSO₄ dan variabel luar yaitu jenis kelamin anak, usia ibu, paritas, tingkat pendidikan, pekerjaan ibu dan pendapatan keluarga terhadap variabel terikat yaitu perkembangan anak usia 6-24

bulan. Uji statistik yang dilakukan dengan *chi-square*, jika nilai $p < 0,05$ menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistik.

Tabel 4. Hubungan Pengaruh Terapi Magnesium Sulfat (MgSO₄) terhadap Perkembangan Anak Usia 6-24 Bulan

| Terapi MgSO ₄ | Perkembangan Anak | | | | <i>p-value</i> | RR |
|--------------------------|-------------------|------|--------------|------|----------------|-------|
| | Normal | | Tidak Normal | | | |
| | N | % | N | % | | |
| Diberikan | 19 | 36,5 | 7 | 13,5 | 0,554 | 1,964 |
| Tidak diberikan | 16 | 30,8 | 10 | 19,2 | | |
| Jumlah | 35 | | 17 | | | |

Berdasarkan tabel 4 hasil analisa data dengan uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.554. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p > 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa terapi MgSO₄ tidak ada pengaruh yang bermakna dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan.

Tabel 5. Hubungan Pengaruh Variabel Luar dengan Perkembangan Anak Usia 6-24 Bulan

| Variabel | Perkembangan Anak | | | | <i>p-value</i> |
|---------------------|-------------------|------|--------------|-------|----------------|
| | Normal | | Tidak Normal | | |
| | N | % | N | % | |
| Jenis Kelamin | | | | | |
| Laki-laki | 16 | 30,8 | 10 | 19,2 | 0.554 |
| Perempuan | 19 | 36,5 | 7 | 13,5 | |
| Usia Ibu | | | | | |
| >20 tahun | 2 | 3,8 | 2 | 3,8 | 0.002 |
| 20-35 tahun | 29 | 55,8 | 6 | 11,5 | |
| >35 tahun | 4 | 7,7 | 9 | 17,3 | |
| Paritas | | | | | |
| Primipara | 9 | 17,3 | 4 | 7,7 | 0.192 |
| Multipara | 25 | 48,1 | 10 | 19,2 | |
| Grandemultipara | 1 | 1,9 | 3 | 5,8 | |
| Tingkat Pendidikan | | | | | |
| Tinggi | 8 | 15,4 | 0 | 0 | 0.063 |
| Menengah | 15 | 28,8 | 7 | 13,5 | |
| Rendah | 12 | 23,1 | 10 | 19,22 | |
| Pekerjaan Ibu | | | | | |
| Bekerja | 14 | 26,9 | 6 | 11,5 | 0.981 |
| Tidak Bekerja | 21 | 40,4 | 11 | 21,1 | |
| Pendapatan Keluarga | | | | | |
| > UMK | 20 | 38,5 | 3 | 5,8 | 0.017 |
| < UMK | 15 | 28,8 | 14 | 26,9 | |

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis dengan uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.554. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p > 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa jenis kelamin anak tidak ada pengaruh yang bermakna dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan.

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.002. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p < 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa usia ibu ada pengaruh yang bermakna dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan.

Berdasarkan hasil analisis *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.192. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p > 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa paritas tidak ada pengaruh yang bermakna dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan.

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.063. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p > 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat pendidikan ibu tidak ada pengaruh yang bermakna dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan.

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.981. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p > 0.05$ dapat diambil kesimpulan bahwa pekerjaan ibu tidak ada pengaruh yang bermakna dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan.

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi-square* didapatkan nilai *p-value* 0.017. Berdasarkan nilai tersebut karena nilai $p < 0.005$ dapat diambil

kesimpulan bahwa pendapatan keluarga ada hubungan yang bermakna dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan.

Tabel 6. Seleksi Bivariat Variabel yang Mempengaruhi Pengaruh Terapi MgSO₄ terhadap Perkembangan Anak Usia 6-24 Bulan

| Variabel | <i>P-value</i> | Keterangan |
|--------------------|----------------|----------------|
| Jenis Kelamin | 0.374 | Bukan Kandidat |
| Usia Ibu | 0.025 | Kandidat |
| Paritas | 0.288 | Bukan Kandidat |
| Tingkat Pendidikan | 0.019 | Kandidat |
| Pekerjaan | 0.743 | Bukan Kandidat |
| Pendapatan | 0.005 | Kandidat |

Tabel 6 merupakan seleksi bivariate, bila hasil analisis antara variabel independen dan variabel dependen menghasilkan $p < 0.25$, maka variabel independen tersebut dimasukkan ke tahap analisis multivariat. Syarat variabel independen yang dapat masuk analisis regresi logistic yaitu variabel yang memiliki $p\text{-value} < 0.25$ dan dari semua variabel yang dapat masuk analisis yaitu variabel usia ibu ($p\text{-value}$ 0.025), variabel tingkat pendidikan ibu ($p\text{-value}$ 0.019) dan variabel pendapatan keluarga ($p\text{-value}$ 0.005). Hasil dari langkah pertama variabel, jenis kelamin, paritas, dan pekerjaan ibu dikeluarkan dari pemodelan karena $p\text{-value} > 0.25$, jadi variabel yang masuk dalam pemodelan multivariat adalah variabel usia ibu, tingkat pendidikan ibu dan pendapatan keluarga karena memiliki $p\text{-value} < 0.25$ yang berarti sesuai dengan ketentuan. Kemudian variabel terapi MgSO₄ merupakan variabel independen.

Tabel 7. Pengaruh Terapi MgSO₄ terhadap Perkembangan Anak Usia 6-24 Bulan setelah Dikontrol dengan Variabel Luar.

| Variabel | B | P-value | OR | 95% CI | |
|--------------------------|-------|---------|-------|--------|--------|
| | | | | Lower | Upper |
| Terapi MgSO ₄ | .541 | .448 | 1.718 | .424 | 6.956 |
| Usia Ibu | 1.508 | .110 | 2.881 | .786 | 10.551 |
| Tingkat Pendidikan | .471 | .466 | 1.602 | .452 | 5.683 |
| Pendapatan | 1.659 | .042 | 5.255 | 1.060 | 23.063 |

Tabel 7 merupakan hasil analisis regresi logistik dengan didapatkan variabel yang paling dominan mempengaruhi terapi MgSO₄ terhadap perkembangan anak usia 6-24 bulan dengan melihat nilai OR. Dalam penelitian ini variabel yang paling dominan mempengaruhi perkembangan anak merupakan variabel pendapatan dengan nilai OR 5.255 dengan presentasi 78,8, sedangkan variabel yang mempunyai *p-value* > 0.05 yaitu variabel usia ibu (*p-value* 0.110) dan variabel tingkat pendidikan (*p-value* 0.466) merupakan variabel konfonding. Peluang variabel usia ibu, tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga mempengaruhi hubungan terapi MgSO₄ terhadap perkembangan anak dapat dilihat dari persamaan model berikut ini:

$$y = \text{konstan} + B_1 (\text{Exp}(B))_1 + B_2 (\text{Exp}(B))_2 + \dots$$

$$y = -7,728 + (0,541 \times 1,718) + (1,058 \times 2,881) + (0,471 \times 1,602) + (1,659 \times 5,255)$$

$$y = 5,72$$

Sehingga dapat dihitung peluang usia ibu, tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga mempengaruhi hubungan terapi MgSO₄ terhadap perkembangan anak sebagai berikut :

$$p = \frac{1}{1 + e(-y)} = \frac{1}{1 + 2,7(-5,72)} = \frac{1}{3,409} = \frac{1}{4,409} = 0,226$$

Hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa probabilitas atau peluang usia ibu, tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga mempengaruhi hubungan terapi MgSO₄ terhadap perkembangan anak sebesar 22,6%.

B. Pembahasan

Magnesium yang mengalir di dalam darah ibu akan menyebrangi plasenta untuk mencapai keseimbangan di dalam serum janin dan hanya sebagian kecil memasuki cairan amnion. Namun begitu, kadar di dalam amnion terus meningkat bersamaan dengan lamanya transfuse dilakukan. Pada janin pemberian dosis magnesium sulfat secara terus menerus akan menyebabkan kondisi hipermagnesis pada saat perlahiran. Di dalam suatu penelitian disimpulkan bahwa pemberian magnesium sulfat dapat memberikan dampak penurunan denyut jantung yang tidak signifikan. Pemberian MgSO₄ diduga memiliki dampak protektif terhadap janin sehingga menurunkan angka terjadinya palsy serebral pada bayi dengan berat badan rendah. Efek lainnya adalah efek neuroprotektif sehingga menurunkan angka terjadinya gangguan fungsi motorik kasar. Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa terapi MgSO₄ tidak mempengaruhi perkembangan anak usia 6-24 bulan.¹³

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Clement Chollat tahun 2017 bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan penggunaan Magnesium

Sulfat untuk neuroproteksi saraf janin.¹⁴ Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuseva Sariati tahun 2017 Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan (p value = 0,008) riwayat penggunaan magnesium sulfat saat antenatal pada bayi prematur memiliki pengaruh yang lebih baik daripada kelompok yang tidak memiliki riwayat penggunaan magnesium sulfat saat antenatal.¹³

Berdasarkan hasil analisis, pendapatan keluarga paling dominan mempengaruhi hubungan terapi MgSO₄ terhadap perkembangan anak. Keadaan ekonomi keluarga yang kurang mampu merupakan faktor yang kurang mendukung bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Pendapatan merupakan salah satu indikator yang menentukan status ekonomi. Hal ini disebabkan karena tingkat pendapatan keluarga sangat berpengaruh terhadap konsumsi pangan keluarga. Makanan memegang peranan penting dalam tumbuh kembang anak. Pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang tumbuh kembang anak, karena orang tua dapat menyediakan semua kebutuhan dasar anak.⁷

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Uliyah dan Hidayat, yang mengatakan bahwa pendapatan suatu keluarga dapat mempengaruhi status gizi atau kualitas dari anak usia dini. Penyediaan makanan yang bergizi membutuhkan dana yang tidak sedikit, sehingga perubahan status gizi dipengaruhi oleh pendapatan. Dengan kata lain orang yang memiliki ekonomi yang kurang maka akan mengalami kesulitan dalam menyiapkan makanan bergizi. Sebaliknya

apabila orang dengan status ekonomi yang cukup akan mudah menyiapkan makanan bergizi. Selain itu penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Maharany Syarifudin 2007, menunjukkan bahwa pendapatan keluarga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas anak usia dini. Dari penelitian pendukung tersebut dapat diketahui bahwa pendapatan keluarga dapat mempengaruhi kualitas anak usia dini.⁴⁶

Berdasarkan hasil analisis, usia ibu berhubungan dengan perkembangan anak usia 6-24 bulan. Persalinan pada ibu di bawah usia 20 tahun memiliki kontribusi dalam tingginya angka kematian neonatal, bayi dan balita. Hal ini disebabkan karena belum cukupnya kesiapan dari aspek kesehatan, mental emosional, pendidikan, sosial ekonomi, dan reproduksi, sehingga dapat menyebabkan kelainan tumbuh kembang pada bayi yang dilahirkan. Kemudian ibu hamil pada usia lebih dari 35 tahun beresiko lebih tinggi daripada hamil di usia 20 sampai 29 tahun dikarenakan terjadi penurunan kemampuan rahim dan kondisi fisik ibu yang dapat menyebabkan keguguran dan risiko timbulnya penyakit-penyakit lainnya.

Menurut Poedji Rorcjati usia 20-35 tahun merupakan usia yang reproduktif baik dari segi fisik maupun segi psikologis serta dijumpai adanya kematangan dalam berfikir dan mengambil keputusan. Semakin tua umur ibu maka pola pengasuhan dalam pemberian makan dan praktik kesehatan akan semakin baik. Hal ini dapat dimengerti karena semakin tua umur ibu maka dia akan belajar untuk semakin bertanggung jawab

terhadap anak dan keluarganya juga semakin banyak pengalaman dan informasi mengenai kesehatan dan gizi keluarga.⁴⁰

Berdasarkan penelitian hasil analisis, jenis kelamin anak, paritas, tingkat pendidikan ibu dan pekerjaan ibu tidak ada pengaruh yang bermakna terhadap perkembangan anak usia 6-24 bulan. Adanya tidak signifikan dikarenakan perkembangan anak dipengaruhi oleh banyak faktor. Ada faktor yang menunjang dan ada faktor yang menghambat. Faktor-faktor tersebut adalah faktor genetik dan faktor lingkungan bio-fisiko-psikososial. Tumbuh kembang akan optimal bila anak mendapatkan lingkungan yang kondusif. Bila semasa masih di dalam kandungan janin mendapatkan lingkungan yang kondusif untuk tumbuh kembang, bayi akan lahir hidup dengan kualitas yang prima. Sebaliknya bila lingkungan tidak menguntungkan, bayi akan lahir dengan menyandang berbagai masalah.²

Jenis kelamin dikatakan anak laki-laki lebih sering sakit dibandingkan anak perempuan, tetapi belum diketahui secara pasti mengapa demikian; mungkin disebabkan perbedaan kromosom antara anak laki-laki (xy) dan anak perempuan (xx). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryaputri 2014 bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak yang diduga memiliki keterlambatan perkembangan dan penelitian Shino 2008 menyatakan bahwa angka gangguan perkembangan pada anak laki-laki cenderung lebih tinggi dari anak perempuan.³⁹

Paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan gangguan tumbuh kembang anak. Seharusnya semakin jumlah kelahirannya sedikit maka akan semakin baik perkembangannya pada anak balita. Tetapi karena tidak ada hubungan signifikan, semakin sedikit jumlah kelahirannya maka belum tentu akan berdampak pada semakin baiknya perkembangan anak balita itu sendiri. Dijelaskan bahwa perkembangan anak balita tidak hanya berhubungan dengan paritas dengan primipara dan multipara, tetapi ada faktor lain yang berhubungan dengan perkembangan anak diantaranya seperti faktor genetik (berbagai faktor bawaan yang normal, jenis kelamin). Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Moehji 1992, yang menyatakan bahwa anak dengan urutan paritas lebih tinggi seperti anak kelima dan seterusnya yang ternyata kemungkinan untuk menderita gangguan gizi lebih besar dibandingkan dengan anak 1, 2, 3, 4.⁴¹

Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka makin mudah menerima informasi sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Responden yang berpendidikan tinggi akan mudah menyerap informasi sehingga ilmu pengetahuan yang dimiliki lebih tinggi namun sebaliknya yang berpendidikan rendah akan mengalami hambatan dalam menyerap informasi sehingga ilmu yang dimiliki juga lebih rendah yang berdampak pada kehidupannya.⁴² Dapat dijelaskan bahwa perkembangan anak balita tidak hanya berhubungan dengan pendidikan ibu tetapi ada faktor lain yang berhubungan dengan perkembangan anak balita

diantaranya seperti faktor fisik (cuaca, sanitasi, keadaan rumah, radiasi) dan faktor lainnya.⁴³

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Christine 2015 bahwa tidak terdapat hubungan antara status pekerjaan ibu dengan perkembangan anak usia prasekolah. Penelitian serupa dilakukan oleh Utina 2012 memperoleh hasil penelitian tidak terdapat hubungan antara status bekerja ibu dengan perkembangan anak prasekolah.⁴³ *National Longitudinal Survey of Youth* (NLSY) adalah survei tahunan terhadap sekitar 12.600 wanita, diikuti dengan penilaian terhadap anak mereka. Sebuah analisis data NLSY tahun 1994 menemukan sedikit pengaruh atau bahkan tidak ada pengaruh dari ibu yang bekerja pada masa awal perkembangan bayi terhadap kepatuhan anak, masalah perilaku, kepercayaan diri, perkembangan kognitif, atau prestasi akademik. Bahkan dalam sejumlah studi lain, ibu yang bekerja pada masa awal anak tampaknya memberikan manfaat kepada anak yang berada dalam keluarga berpenghasilan rendah dengan meningkatkan sumber keuangan keluarga.⁴⁴

Tidak ditemukannya pengaruh karakteristik terhadap perkembangan anak dapat diasumsikan karena terdapat faktor lain yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak yang tidak diteliti pada penelitian ini. Faktor tersebut adalah faktor asuh, asah, dan asih. Ketiga hal tersebut mungkin saja diberikan dengan baik oleh orang tua dan adanya dukungan kemajuan teknologi sehingga orang tua dapat terus meningkatkan pengetahuan terkait pertumbuhan dan perkembangan

anak. Orang tua juga dapat menitipkan balitanya misalnya ketempat penitipan anak (*day care*) yang diimbangi dengan pemantauan anak dari waktu ke waktu.⁷