

## Biopsychosocial Factors Associated with Mental Retardation in Children Aged 6-17 Years in Tulungagung District, East Java

Yani Ikawati<sup>1,2)</sup>, Yulia Lanti Retno Dewi<sup>3)</sup>, Rita Benya Adriani<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Midwifery Academy PGRI Kediri, East Java

<sup>2)</sup>Masters Program in Public Health, Sebelas Maret University

<sup>3)</sup>Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University

<sup>4)</sup>School of Health Polytechnics Surakarta

### ABSTRACT

**Background:** According to WHO, 15% of the world population, or 785 million people, suffer mental or physical disorders. Mental retardation is a serious problem socially and medically. Mental retardation affects child development in various forms: physical, self-care, communication, social, emotional, and mental. The objective of this study was to determine biopsychosocial factors associated with mental retardation in children aged 6-17 years.

**Subjects and Method:** This study was observational analytic with case control design. It was conducted at Kauman and Tulungagung community health centers in Tulungagung District, East Java, from April to May, 2017. A sample of 100 parents of children aged 6 to 17 years old were selected for this study by fixed disease sampling. This sample consisted of 25 parents of children with mental retardation and 75 parents of children without mental retardation. Children with mental retardation were identified and sampled at a disability special school in Tulungagung, East Java. The dependent variable was mental retardation. The independent variables were prenatal history, perinatal history, maternal stress during pregnancy, maternal education, and family income. The data were collected by a pre-tested questionnaire. Maternal stress was measured by Holmes and Rahe stress scale. The data was analyzed by path analysis.

**Results:** Mental retardation was directly associated with prenatal history ( $b= 1.17$ ; 95% CI= 0.65 to 2.27;  $p= 0.038$ ), perinatal history ( $b= 1.41$ ; 95% CI= 0.87 to 2.73;  $p= 0.037$ ), and maternal stress during pregnancy ( $b= 1.84$ ; 95% CI = 0.59 to 3.09;  $p= 0.004$ ). Prenatal history was associated with maternal education ( $b= -1.16$ ; 95% CI= -2.17 to -0.15;  $p= 0.025$ ) and maternal stress during pregnancy ( $b= 1.48$ ; 95% CI= 0.43 to 2.54;  $p= 0.006$ ). Maternal stress during pregnancy was associated with maternal education ( $b= -1.65$ ; 95% CI= 2.62 to -0.69;  $p=0.001$ ) and family income ( $b=-1.35$ ; 95% CI= 2.29 to -0.41;  $p=0.005$ ). Family income was associated with maternal education ( $b= 1.70$ ; 95% CI= 0.82 to 2.57;  $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Mental retardation is directly associated with prenatal history, perinatal history, and maternal stress during pregnancy.

**Keywords:** mental retardation, biopsychosocial factors, children

### Correspondence:

Yani Ikawati. Masters Program in Public Health, Sebelas Maret University, Jl. Ir. Sutami 36 A, Surakarta, Central Java. Email: yaniikawati@gmail.com. Mobile: +6285655730050.

---

### LATAR BELAKANG

---

Retardasi Mental (RM) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama di masyarakat. Penderita retardasi mental merupakan bagian kecil dari populasi. Retardasi mental merupakan problema serius baik dalam segi sosial maupun dalam

bidang kedokteran karena bisa mempengaruhi perkembangan anak dalam berbagai bentuk, yaitu aspek fisik, perawatan diri sendiri, komunikasi, bersosialisasi dan mental emosional yang akan berdampak pada kesehatannya namun retardasi mental dapat diatasi apabila terdeteksi lebih dini (Handayani, 2015) .

Retardasi mental merupakan gangguan umum, yang ditandai dengan gangguan fungsi kognitif yang signifikan dan kurangnya kemampuan beradaptasi dimana lebih banyak terjadi di usia sebelum 18 tahun dengan skor *Intelligence Quotient* (IQ) di bawah 70 (Santrock, 2010).

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), tercatat sebanyak 15% dari penduduk dunia atau 785 juta orang mengalami gangguan mental dan fisik. Data dari *American Psychiatric Association* (APA), sekitar 1-3% dari jumlah penduduk Amerika yang retardasi mental di lingkungan sekitar tempat tinggal. Studi yang dilakukan di Pakistan dan India, menunjukkan angka kejadian retardasi mental berat berkisar 12-24/1,000, sedangkan di Bangladesh berkisar 5.9/1,000 kelahiran anak. Peneliti lain di Niderland melaporkan bahwa berdasarkan populasi meta analisis mengungkapkan prevalensi RM 1% dengan pembagian 85% dari seluruh kasus merupakan RM ringan, RM Moderat 10% dan RM berat/ sangat berat 5% (Iqbal, 2014). Di Asia sendiri ada sekitar 3 % dari penduduknya (33.3 jt orang) yang mengalami keterbelakangan mental. Di Indonesia, berdasarkan data Departemen Pendidikan Nasional (DEPDIKNAS) tahun 2009 terdapat 4,253 anak retardasi mental yang terdapat pada seluruh sekolah luar biasa (Norhidayah *et al.*, 2013).

Menurut Ahmad (2014), anak tunagrahita (anak retardasi mental) di Propinsi Jawa Timur yang tertampung di SLB - C tahun 2013/2014 berjumlah 6,633 orang atau 61.21% dari seluruh anak berkebutuhan khusus di Jawa Timur yang jumlahnya 10,836 orang anak tunagrahita, yang terdiri dari tunagrahita-ringan 3,994 orang (36.86%), tunagrahita - sedang 2,639 orang (24.35%) dan tunagrahita - berat 4,203 orang (38.79%).

Penyebab retardasi mental antara lain adanya masalah selama kehamilan (kurang

gizi, alkohol, penyakit infeksi), masalah pada proses persalinan (kesulitan proses persalinan, lilitan tali pusat yang mengganggu), masalah pada tahun pertama kehidupan anak (infeksi otak, kuning yang berkepanjangan, kejang yang tidak terkontrol, kecelakaan, malnutrisi), masalah dalam pola asuh (kurangnya stimulasi, kekerasan pada anak, penelantaran) dan faktor genetik. Jumlah penderita retardasi mental saat ini diperkirakan telah mencapai 2-3% dari total populasi. Bila dilihat dari jumlah penduduk Indonesia, penyandang retardasi mental sekitar 962,011 orang.

Faktor psikologis dapat mempengaruhi kejadian retardasi mental pada anak. Seorang ibu dengan tingkat stres yang sangat tinggi saat hamil adalah penyebab terbanyak retardasi mental yaitu sindrom Down atau sindrom-sindrom lainnya, tergantung pada mekanisme penyebab terjadinya resiko kelahiran anak dengan retardasi mental dalam sebuah keluarga (Norhidayah, 2013).

Di Tulungagung dari 9 Sekolah Luar Biasa (SLB) baik negeri ataupun swasta. SLB C Negeri Tulungagung adalah SLB yang mempunyai siswa paling besar dari kategori tuna grahita dimana di sekolah ini mempunyai 95 siswa tuna grahita (Pusat Data dan Statistik Pendidikan -Kebudayaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis "Pengaruh Faktor Biopsikososial terhadap Kejadian Retardasi Mental pada Anak Usia 6-17 Tahun di Wilayah Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur".

---

## SUBJEK DAN METODE

---

### 1. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yaitu observasional dengan pendekatan *case control*. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kauman dan Puskesmas Tu-

lungagung Kabupaten Tulungagung Jawa Timur pada bulan April – Mei 2017.

## 2. Populasi dan Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh orang tua yang mempunyai anak usia 6-17 tahun baik yang mengalami retardasi mental maupun tidak mengalami retardasi mental di wilayah kerja Puskesmas Kauman dan Tulungagung Kabupaten Tulungagung Jawa Timur.

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 100 subjek yang terdiri dari dua subjek penelitian yaitu subjek penelitian kasus dan subjek penelitian kontrol.

a. Subjek penelitian kasus yaitu orang tua anak usia 6-17 tahun yang mengalami retardasi mental berdasarkan data siswa di SLB di Wilayah Kabupaten Tulungagung, Propinsi Jawa Timur dengan memenuhi kriteria inklusi yaitu :

- 1) Orang tua anak usia 6 – 17 tahun yang mengalami retardasi mental di SLB di Wilayah Kabupaten Tulungagung yang terdaftar dalam data siswa di sekolah.
- 2) Memiliki catatan medis yang lengkap misalnya buku KIA yang dapat menunjukkan riwayat kesehatan ibu dan anak pada masa lalu (prenatal, perinatal).
- 3) Bersedia menjadi subjek penelitian.

b. Subjek penelitian kontrol yaitu orang tua anak usia 6 – 17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental berdasarkan data siswa di SLB di Wilayah Kabupaten Tulungagung, Propinsi Jawa Timur dengan memenuhi kriteria inklusi yaitu :

- 1) Orang tua anak usia 6 – 17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental di Wilayah Kabupaten Tulungagung.
- 2) Memiliki catatan medis yang lengkap misalnya buku KIA yang dapat menunjukkan riwayat kesehatan ibu dan anak pada masa lalu (prenatal dan perinatal).

Teknik sampling yang digunakan yaitu *fixed disease sampling* yaitu memilih sampel berdasarkan status penyakit, yaitu yang berpenyakit atau tidak berpenyakit yang diteliti, sedang status paparan subyek

bervariasi mengikuti status penyakit subyek (Murti, 2013).

## 3. Variabel Penelitian

Terdapat enam variabel dalam penelitian ini yang terdiri dari variabel dependen dan independen. Variabel dependen yaitu kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun. Variabel independen yaitu riwayat prenatal, riwayat perinatal, stres pada ibu saat hamil, tingkat pendidikan ibu dan pendapatan keluarga.

## 4. Definisi Operasional

Definisi operasional dari riwayat prenatal adalah proses selama kehamilan yang mempengaruhi kejadian retardasi mental pada anak usia 6–17 tahun seperti usia lanjut ibu, ibu yang mengkonsumsi alkohol, ibu hamil yang merokok, DM pada ibu hamil, hipertensi ibu, epilepsi ibu dan asma ibu.

Riwayat perinatal adalah proses saat persalinan yang mempengaruhi kejadian retardasi mental pada anak usia 6–17 tahun (partus lama, persalinan dengan forceps/vacuum ekstraksi, distosia bahu, kelainan letak).

Stres pada ibu saat hamil adalah suatu keadaan terganggunya perasaan atau batin dalam kehidupan ibu hamil sehingga menyebabkan gangguan selama kehamilan yang bisa mempengaruhi kejadian retardasi mental pada anak usia 6–17 tahun

Tingkat pendidikan ibu adalah jenjang pendidikan formal terakhir yang telah ditempuh oleh ibu anak usia 6–17 tahun berdasarkan ijazah terakhir yang dimiliki (baik orang tua anak usia 6–17 tahun yang mengalami retardasi mental ataupun tidak).

Pendapatan keluarga adalah pendapatan yang dijadikan sumber perekonomian keluarga selama 1 bulan sesuai standar UMK Kab. Tulungagung dimana nilai UMK sesuai dengan waktu (tahun) hamil.

Retardasi mental adalah suatu kondisi

dengan intelegensi atau kecerdasan kurang disertai dengan berkurangnya kemampuan untuk menyesuaikan diri pada anak usia 6-17 tahun.

### 5. Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengisian kuesioner. Kuesioner terdiri atas pernyataan *favorable* (pernyataan yang berisi tentang hal-hal yang bersifat positif dan tidak mendukung untuk terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun) dan pernyataan *unfavorable* (pernyataan yang berisi tentang hal-hal yang bersifat negatif dan mendukung untuk terjadinya retardasi mental pada anak usia 6 hingga 17 tahun). Adapun kuesioner yang digunakan dan sudah baku adalah *Holmes and Rahe stress scale*.

### 6. Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis jalur. Analisis jalur merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel eksogen terhadap variabel endogen baik yang mempengaruhi secara langsung maupun tidak langsung. Besarnya pengaruh variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen) dapat dilihat dari nilai koefisien jalur, semakin besar koefisien jalur maka akan semakin besar pula pengaruh yang diberikan dari variabel itu.

Adapun langkah-langkah analisa data dengan menggunakan analisa jalur, antara lain spesifikasi model, identifikasi model,

kesesuaian model, estimasi parameter, dan respesifikasi model.

## HASIL

### A. Analisis Univariat

Subjek pada penelitian ini adalah ibu anak usia 6-17 tahun yang tersebar di wilayah Kabupaten Tulungagung sebanyak 100 orang yang terdiri dari 25 orang pada kelompok kasus (ibu yang mempunyai anak yang mengalami retardasi mental ) dan 75 orang pada kelompok kontrol (ibu yang mempunyai anak yang tidak mengalami retardasi mental).

Karakteristik subjek penelitian Tabel 1 menunjukkan bahwa umur ibu saat hamil sebagian besar berumur 20-35 tahun yaitu sebanyak 91 subjek penelitian (91.0%). Sebagian besar tidak bekerja (IRT) yaitu sebanyak 88 subjek penelitian (88.0%). Sebagian besar subjek penelitian ini melahirkan anaknya <3x persalinan yaitu sebanyak 96 subjek penelitian (96.0%).

Distribusi frekuensi variabel penelitian secara univariat menjelaskan tentang gambaran umum masing-masing variabel yang diteliti meliputi riwayat prenatal, riwayat perinatal, stress pada ibu saat hamil, tingkat pendidikan ibu dan pendapatan keluarga.

**Tabel 1. Karakteristik gambaran umum subjek penelitian**

Karakteristik Subjek	Kriteria	Frekuensi	(%)
Umur ibu saat hamil	< 20 tahun	0	0.0
	20 - 35 Tahun	91	91.0
	≥ 35 Tahun	9	9.0
Pekerjaan Ibu	Tidak bekerja (IRT)	88	88.0
	Pelajar / Mahasiswa	0	0.0
	PNS / TNI / POLRI	0	0.0
	Pegawai Swasta	6	6.0
	Wiraswasta	6	6.0
Paritas	Melahirkan < 3x	96	96.0
	Melahirkan ≥ 3x	4	4.0

Penyajian distribusi frekuensi variabel penelitian dapat dilihat pada tabel 2. Hasil penelitian pada tabel 2. menunjukkan bahwa ibu yang riwayat prenatalnya tidak ada masalah yaitu sebanyak 69 subjek penelitian (69.0%) sedangkan ibu yang riwayat perinatalnya tidak ada masalah yaitu sebanyak 85 subjek penelitian (85.0%), seba-

gian besar ibu saat hamil mengalami stres rendah yaitu sebanyak 53 subjek penelitian (53.0%). Tingkat pendidikan ibu sebagian besar berada pada kategori pendidikan tinggi ( $\geq$ SMA) yaitu sebanyak 60 orang (60.0%). Pendapatan keluarga sebagian besar  $\geq$ UMK Kabupaten Tulungagung yaitu sebanyak 54 orang (54%).

**Tabel 2. Karakteristik variabel penelitian**

Karakteristik Subjek	Kriteria	Frekuensi	(%)
Riwayat Prenatal	Tidak ada masalah	69	69.0
	Ada masalah	31	31.0
Riwayat Perinatal	Tidak ada masalah	85	85.0
	Ada masalah	15	15.0
Stres pada ibu saat hamil	Rendah	53	53.0
	Tinggi	47	47.0
Tingkat pendidikan ibu	< SMA	40	40.0
	$\geq$ SMA	60	60.0
Pendapatan keluarga	< UMK	46	46.0
	$\geq$ UMK	54	54.0

### B. Analisis Bivariat

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa riwayat prenatal, riwayat perinatal, stres pada ibu saat hamil, tingkat pendidikan ibu, pendapatan keluarga berpengaruh terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun.

Sekitar 48.4% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang mengalami retardasi mental menunjukkan ada masalah pada riwayat prenatalnya sedangkan 85.5% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental, tidak ada masalah pada riwayat prenatalnya.

Hasil analisis dengan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa ibu yang mengalami masalah pada riwayat prenatal memiliki kemungkinan sebesar 5.53 kali menyebabkan anak retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun (OR=5.53; CI95%= 2.09 hingga 14.63;  $p < 0.001$ ).

Sekitar 53.3% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang mengalami retardasi mental menunjukkan ada masalah

pada riwayat perinatalnya sedangkan 80.0% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental, tidak ada masalah pada riwayat prenatalnya.

Hasil analisis dengan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa ibu yang mengalami masalah pada riwayat perinatal memiliki kemungkinan sebesar 4.57 kali menyebabkan anak retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun (OR=4.57; CI 95%=1.45 hingga 14.37;  $p = 0.006$ ).

Sekitar 44.7% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang mengalami retardasi mental menunjukkan terjadi stres tinggi saat hamil sedangkan 92.5% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental, tidak mengalami stres tinggi pada saat hamil.

Hasil analisis dengan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa ibu yang mengalami stres tinggi saat hamil memiliki kemungkinan sebesar 3.25 kali menyebabkan anak retardasi mental pada usia 6-17 tahun (OR= 3.25; CI 95%= 1.17 hingga 9.05;  $p = 0.020$ ).

Sekitar 35.0% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang mengalami retardasi mental memiliki tingkat pendidikan yang rendah (<SMA) sedangkan 81.7% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental memiliki tingkat pendidikan yang tinggi (≥SMA).

Hasil analisis dengan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa ibu yang memiliki pendidikan tinggi (≥SMA) memiliki kemungkinan sebesar 0.42 kali menyebabkan anak retardasi mental pada usia 6-17 tahun (OR=0.42; CI 95%=0.17 hingga 1.05; p=0.059).

Sekitar 34.08% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang mengalami retardasi mental memiliki pendapatan keluarga yang kurang (<UMK) sedangkan 83.3% ibu yang mempunyai anak usia 6-17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental memiliki pendapatan keluarga yang cukup (≥UMK).

Hasil analisis dengan uji *Chi Square* menunjukkan bahwa ibu yang memiliki pendapatan keluarga yang cukup (≥UMK) memiliki kemungkinan sebesar 0.38 kali menyebabkan anak retardasi mental pada usia 6-17 tahun (OR= 0.38; CI 95%= 0.15 hingga 0.96; p=0.037).

**Tabel 3. Analisis bivariat pengaruh variabel independen terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun**

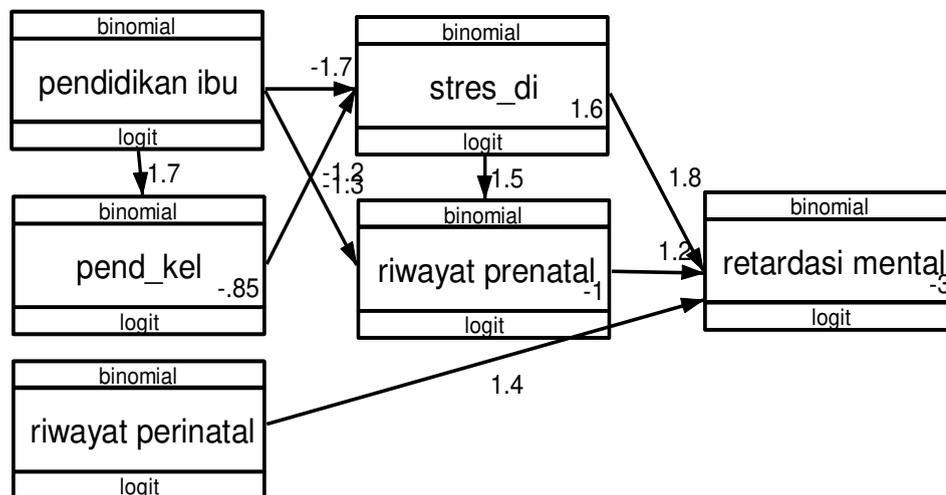
Variabel	Tidak Retardasi Mental		Retardasi Mental		Total		OR	CI 95%	p
	N	%	N	%	N	%			
<b>Riwayat Prenatal</b>									
Tidak ada masalah	59	85.5	10	14.5	69	100	5.53	2.09 – 14.63	<0.001
Ada Masalah	16	51.6	15	48.4	31	100			
<b>Riwayat Perinatal</b>									
Tidak ada masalah	68	80.0	17	20.0	85	100	4.57	1.45 – 14.39	0.006
Ada Masalah	7	46.7	8	53.3	15	100			
<b>Stres ibu saat hamil</b>									
Rendah	49	92.5	4	7.5	53	100	9.89	3.07 – 31.87	<0.001
Tinggi	26	55.3	21	44.7	47	100			
<b>Tingkat Pendidikan Ibu</b>									
Rendah (<SMA)	26	65.0	14	35.0	40	100	0.42	0.17 – 1.05	0.059
Tinggi (≥SMA)	49	81.7	11	18.3	60	100			
<b>Pendapatan Keluarga</b>									
Kurang	30	65.2	16	34.8	46	100	0.38	0.15 – 0.96	0.037
Cukup	45	83.3	9	16.7	54	100			

### C. Analisis Multivariat

Tabel 4 menunjukkan bahwa retardasi mental dipengaruhi oleh riwayat prenatal, riwayat perinatal dan stres pada ibu saat hamil.

Ibu yang ada masalah pada riwayat prenatalnya maka memiliki logodds 1.17 lebih besar untuk meningkatkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun (b=1.17; CI 95%=0.65 hingga 2.27; p=0.038). Riwayat prenatal yang bermasalah

dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu dan stres pada ibu saat hamil. Tingkat pendidikan ibu yang tinggi memiliki logodds 1.16 lebih besar untuk menurunkan terjadinya masalah pada riwayat prenatalnya (b=-1.16; CI 95%=-2.17 hingga -0.15; p=0.025). Stres yang tinggi pada ibu saat hamil memiliki logodds 1.48 lebih besar untuk meningkatkan terjadinya masalah pada riwayat prenatalnya (b=1.48; CI 95%=0.43 hingga 2.54; p=0.006).



Gambar 1. Model struktural dengan estimasi koefisien jalur

Tabel 4. Hasil analisis jalur pengaruh variabel independen terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun

Variabel dependen	Variabel independen	b	CI (95%)		p
			Batas Bawah	Batas Atas	
<b>Pengaruh Langsung</b>					
Retardasi mental	← Riwayat prenatal	1.17	0.65	2.27	0.038
	← Riwayat perinatal	1.41	0.87	2.73	0.037
	← Stres pada ibu saat hamil	1.84	0.59	3.09	0.004
<b>Tidak Langsung</b>					
Stres pada ibu saat hamil	← Tingkat pendidikan ibu	-1.65	-2.62	-0.69	0.001
	← Pendapatan keluarga	-1.35	-2.29	-0.41	0.005
Pendapatan keluarga	← Tingkat pendidikan ibu	1.70	0.82	2.57	<0.001
Riwayat prenatal	← Tingkat pendidikan ibu	-1.16	-2.17	-0.15	0.025
	← Stres pada ibu saat hamil	1.48	0.43	2.54	0.006
<b>Log Likelihood = -208.25</b>					

Riwayat perinatal yang bermasalah maka memiliki logodds 1.41 lebih besar untuk meningkatkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun ( $b=1.41$ ; CI 95%= 0.87 hingga 2.73;  $p= 0.037$ ).

Stres tinggi pada ibu saat hamil memiliki logodds 1.84 lebih besar untuk meningkatkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun ( $b=1.84$ ; CI 95%= 0.59 hingga 3.09;  $p= 0.004$ ). Stres yang tinggi pada ibu saat hamil dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu dan pendapatan keluarga. Tingkat pendidikan yang tinggi memiliki logodds 1.65 lebih besar untuk menurunkan terjadinya stres tinggi pada ibu saat

hamil ( $b=-1.65$ ; CI 95%= -2.62 hingga -0.69;  $p= 0.001$ ). Pendapatan keluarga yang cukup memiliki logodds 1.35 lebih besar untuk menurunkan terjadinya stres tinggi pada ibu saat hamil ( $b=-1.35$ ; CI 95%= -2.29 hingga -0.41;  $p= 0.005$ ).

Pendapatan keluarga yang cukup dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu. Tingkat pendidikan ibu yang tinggi memiliki logodds 1.70 lebih besar untuk meningkatkan pendapatan keluarga ( $b=1.70$ ; CI 95%=0.82 hingga 2.57;  $p<0.001$ ).

## PEMBAHASAN

### 1. Pengaruh riwayat prenatal terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh riwayat prenatal untuk meningkatkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun di wilayah Kabupaten Tulungagung Jawa Timur.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Katiyar and Gupta, (2014) yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh riwayat prenatal terhadap kejadian retardasi mental pada anak-anak di Varanasi. Usia ibu saat hamil, penggunaan nikotin dan alkohol secara berlebihan selama kehamilan, merupakan penyebab utama terjadinya retardasi mental. Masa prenatal yang bermasalah bisa berakibat prematuritas dan BBLR dimana faktor tersebut bisa menjadi salah satu penyebab retardasi mental. Berdasarkan penelitian tersebut di atas maka diharapkan perlu adanya perencanaan kehamilan yang matang, pemeriksaan kehamilan secara teratur, pemenuhan nutrisi dan lingkungan yang baik serta menghindari terjadinya kecelakaan ataupun trauma saat hamil, identifikasi awal dan screening pada ibu hamil juga sangat diperlukan dalam masalah ini (Katiyar dan Gupta, 2014).

Penelitian Huang *et al.*, (2016) juga menyebutkan bahwa dari 16 faktor risiko potensial yang dianalisis. Sepuluh faktor prenatal (usia ibu lanjut usia, ras kulit ibu, pendidikan ibu yang rendah, paritas ketiga atau lebih, ibu hamil yang mengkonsumsi minuman beralkohol, ibu hamil yang merokok, diabetes mellitus pada ibu, hipertensi pada ibu, epilepsi pada ibu dan asma pada ibu) berpengaruh terhadap kejadian retardasi mental.

Menurut Salmiah (2010) penyebab retardasi mental adalah infeksi dan penyalahgunaan obat selama ibu mengandung.

Infeksi yang biasanya terjadi adalah *rube-lla*, yang dapat menyebabkan kerusakan otak. Penyakit ibu juga dapat menyebabkan retardasi mental, seperti *sifilis*, *cytomegalovirus*, dan *herpes genital*. Obat-obatan yang digunakan ibu selama kehamilan dapat mempengaruhi bayi melalui plasenta. Sebagian dapat menyebabkan cacat fisik dan retardasi mental yang parah. Anak-anak yang ibunya minum minuman beralkohol selama kehamilan bisa menyebabkan kelahiran anak dengan *syndrom fetal* dan merupakan kasus paling nyata sebagai penyebab retardasi mental. Komplikasi kelahiran, seperti kekurangan oksigen atau cedera kepala, infeksi otak, seperti encephalitis dan meningitis, terkena racun, seperti cat yang mengandung timah sangat berpotensi menyebabkan retardasi mental.

Berdasarkan uraian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa riwayat prenatal yang bermasalah dapat meningkatkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun. Hal ini disebabkan karena masa prenatal merupakan masa kritis sehingga pengaruh kondisi dalam tubuh ibu akan menunjang perkembangan sifat bawaan dan perkembangannya. Sifat baik dan buruk nantinya berpengaruh pada pola perkembangan yang akan datang.

### 2. Pengaruh riwayat perinatal terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh riwayat perinatal untuk meningkatkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun di wilayah Kabupaten Tulungagung.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nurochim *et al* (2016) yang menunjukkan bahwa anak yang lahir dengan selamat selama proses kelahiran dan mampu beradaptasi dengan lingkungan di luar kandungan mampu menurunkan risiko anak mengalami RM 0.45

kali lebih rendah dari pada anak yang mengalami komplikasi pada masa perinatal, (OR=0.45; CI 95%=0.15 hingga 1.40; p=0.168). Menurut Maramis (2005), pada waktu proses kelahiran (perinatal) kepala bayi dapat mengalami tekanan sehingga timbul pendarahan di dalam otak dan kemungkinan juga terjadi karena kekurangan oksigen yang kemudian menyebabkan terjadinya degenerasi sel-sel korteks otak yang kelak mengakibatkan retardasi mental.

Berdasarkan uraian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa riwayat perinatal yang bermasalah mempengaruhi terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun. Hal ini disebabkan karena masa perinatal merupakan masa dimana dalam persalinan terjadi proses pergerakan keluarnya janin, plasenta dan membran dari dalam lahir melalui jalan lahir dengan bantuan atau dengan kekuatan sendiri sehingga peran ibu saat melahirkan bayinya, sangat diperlukan karena pengaruh kondisi dalam tubuh ibu akan menunjang kemajuan dan keberhasilan dalam persalinannya.

### **3. Pengaruh stres pada ibu saat hamil terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh stres pada ibu saat hamil untuk meningkatkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun di wilayah Kabupaten Tulungagung Jawa Timur.

Stres pada ibu saat hamil dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu dimana tingkat pendidikan yang tinggi akan berpengaruh untuk menurunkan stres pada ibu saat hamil. Stres pada ibu saat hamil dipengaruhi juga oleh pendapatan keluarga dimana pendapatan keluarga yang cukup akan menurunkan stres pada ibu saat hamil.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Norhidayah (2013) yang menunjukkan bahwa seorang ibu yang mengalami stres yang sangat ting-

gi saat hamil menjadi penyebab terbanyak terjadinya retardasi mental tergantung pada mekanisme penyebab terjadinya resiko kelahiran anak dengan retardasi mental dalam sebuah keluarga. Stres psikososial biasa terjadi dan pada level tinggi berhubungan dengan ibu yang dapat memberikan kontribusi buruk terhadap produk kehamilan berupa cacat bawaan dan kelainan kejiwaan (Supariasa *et al.*, 2016). Pengelolaan stres yang baik akan membantu mengurangi dampak stres. Stres yang dibiarkan berisiko mengubah sistem manajemen stres alami yang dimiliki tubuh. Ketika ibu hamil merasakan kecemasan tubuhnya akan memproduksi hormon stres yang bisa berdampak kepada janin, yaitu epinephrine dan norepinephrine yang berefek menaikkan tekanan darah dan mengurangi suplai oksigen ke rahim. Beberapa bahaya stres yang tidak dikelola dengan baik untuk kesehatan ibu dan janin antara lain terhadap *neurodevelopment* yang dapat menyebabkan adanya kelainan proses pembentukan otak janin sehingga dapat memicu masalah perilaku pada pertumbuhan bayi di masa depan (Servili *et al.*, 2010).

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Maramis (2009) yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan rendah akan berakibat mudah mengalami stres dan kecemasan saat hamil dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi karena dengan memiliki pendidikan yang tinggi maka akan memiliki pengetahuan yang lebih luas dan lebih mudah memahami masalah yang dihadapinya serta lebih mampu membuat strategi dalam menyelesaikan masalahnya.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ali, (2014) dimana ibu hamil yang belum mapan tingkat ekonominya maka tidak mampu mencukupi asupan gizi dengan baik sehingga menga-

lami status gizi rendah dengan beban kerja (stres) yang berat. Pada kondisi stres yakni pada saat timbulnya faktor eksternal stres akan memicu pelepasan hormon stres yang pada akhirnya akan meningkatkan kebutuhan mikronutrien tubuh dan pada saat yang sama juga akan berpengaruh pada kondisi fisik dan psikis tubuh. Sedangkan kekurangan mikronutrien yang disertai dengan *stress oxidative* akan menyebabkan kerusakan DNA. Sedikitnya pendapatan keluarga atau ketergantungan akan sosial ekonomi keluarga ini dapat menimbulkan stres (tekanan batin) dan keadaan tidak menyenangkan pada saat hamil sehingga memungkinkan terjadinya retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun (Ali, 2014).

Hasil penelitian yang berbeda ditunjukkan oleh Rini (2007) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara stres psikososial ibu dengan kejadian retardasi mental. Menurut data didapatkan hasil bahwa dari 41 penderita retardasi mental ada sebanyak 10 ibu yang menderita stres psikososial pada saat mengandung anak yang bersangkutan.

Berdasarkan uraian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun dipengaruhi oleh riwayat prenatal, riwayat perinatal dan stres pada ibu saat hamil. Riwayat prenatal dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu dan stres pada ibu saat hamil. Stres pada ibu saat hamil dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga. Pendapatan keluarga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu.

---

#### REFERENCE

- Ahmad I (2014). Model Bimbingan Behavioral untuk Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak Tunagrahita. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ali J (2014). Kemiskinan, Status Gizi, dan Stres Kerja dari Ibu Hamil Pekerja Informal. Makasar: Universitas Hasanuddin.
- Handayani ATW (2015). Status Gizi Pada Penderita Retardasi Mental. Jember : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
- Huang J, Zhu T, Gu Y, Mu D (2016). Prenatal, Perinatal and Neonatal Risk Factors for Intellectual Disability : A Systemic Review and Meta-Analysis. *Journal.pone.0153655*.
- Katiyar J, Gupta K (2014). Prenatal and Postnatal Risk Factors for Mental Retardation among Children in Varanasi. *Stud Home Com Sci*, 8(2-3): 101-107.
- Maramis WF (2009). Catatan Ilmu Kedokteran Jiwa Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press.
- \_\_\_\_\_ (2005). Ilmu Kedokteran Jiwa. Surabaya: Airlangga University Press.
- Murti B (2013). Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Norhidayah W, Siti, Husein, Achyar N (2013). Gambaran Kejadian Kecemasan pada Ibu Penderita Retardasi Mental Sindromik di SLB-C Banjarmasin. *Journal Berkala Kedokteran*, 9(1).
- Nurochim E, Indarto D, Prayitno A (2016). Association between Maternal Age at Pregnancy, Socioeconomic Status, Physical Environment, Prenatal, Perinatal, Postnatal History, and the Risk of Mental Retardation. *Journal of Maternal and Child Health* (2016), 1(2): 119-130. Surakarta: Sebelas Maret University.
- Pusat Data dan Statistik Pendidikan – Kebudayaan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2016). <http://seko->

lah.data.kemdikbud.go.id/ [Diakses tanggal 29 Januari 2017]

- Rini M, Kusmiran E, Bangun AV (2007). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Sindrom Down di SLB-C Cipaganti Bandung. *Jurnal Stikes A. Yani*
- Salmiah S (2010). *Retardasi Mental*. Medan: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara
- Santrock JW (2010). *Psikologi Pendidikan edisi kedua*. Jakarta : Kencana.

Servili C, Medhin G, Hanlon C, Tomlinson M, Worku B, Baheretibeb Y, Dewey M, Alem A, Prince M (2010). Maternal common mental disorders and infant development in Ethiopia: the P-MaMiE Birth Cohort. *BMC Public Health*. 2010; 10: 693

Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I (2016). *Penilaian Status Gizi Edisi 2*. Jakarta: EGC.