

**PENGARUH USIA IBU SAAT HAMIL TERHADAP KEJADIAN
RETARDASI METAL PADA ANAK USIA 6-17 TAHUN
DI KABUPATEN TULUNGAGUNG
JAWA TIMUR**

Yani Ikawati
Akademi Kebidanan PGRI Kediri
yaniikawati@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Retardasi mental adalah keadaan taraf perkembangan kecerdasan dibawah normal sejak lahir atau masa anak-anak dengan IQ kurang dari 70, yang terkait dengan keterbatasan dalam fungsi kognitif dan perilaku adaptif (Dalami et al.,2013; Huang, 2016; Al-Amri et al.,2016). Prevalensi penyandang retardasi mental belum diketahui secara pasti, tetapi angkanya diperkirakan sebesar 1-3% dari seluruh populasi manusia (Dwi et al.,2016). Penyebab retardasi mental atau disabilitas intelektual sangat heterogen, dapat disebabkan oleh faktor genetik dan non genetik. Termasuk di dalam faktor genetik adalah kelainan kromosom dan kelainan gen tunggal. Faktor nongenetik yaitu usia ibu saat hamil, keadaan sosial ekonomi, lingkungan, riwayat prenatal, perinatal dan postnatal (Huang et al.,2016; Iqbal dan Bokhoven, 2014). Kehamilan pada ibu dengan usia lanjut terutama setelah 35 tahun mempunyai risiko melahirkan anak retardasi mental dikarenakan ibu juga mempunyai penyakit yang menyertai (UNICEF,2013; Nisbette et al., 2012). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh usia ibu saat hamil terhadap kejadian retardasi mental pada anak di wilayah Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur.

Subjek dan Metode: Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Lokasi penelitian di Kerja Puskesmas Kauman dan Puskesmas Tulungagung, Jawa Timur. Waktu penelitian pada bulan April 2018. Pengambilan subjek menggunakan *Fixed disease sampling* dengan jumlah kelompok kasus 25 orang tua anak yang mengalami retardasi mental dan kelompok kontrol 75 orang tua anak yang tidak mengalami retardasi mental. Variabel dependen adalah kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun dan variabel independen adalah usia ibu saat hamil. Analisis data menggunakan analisis uji chi square SPSS 22

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian retardasi mental dipengaruhi oleh usia ibu saat hamil (OR= 20.64; CI 95%= 6.57 hingga 64.88; p= 0.001)

Kesimpulan: Kejadian Retardasi Mental (RM) dipengaruhi secara langsung oleh usia ibu saat hamil

Kata Kunci: usia ibu saat hamil, retardasi mental, anak

PENDAHULUAN

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) dibawah 70 (Santrock, 2010). Menurut *World Health Organization* (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 menyandang retardasi mental yang dapat dijumpai di lingkungan sekitar tempat tinggal. Studi yang dilakukan di Pakistan dan India, menunjukkan angka kejadian retardasi mental berat berkisar 12-24/1000, sedangkan di Bangladesh berkisar 5,9/1000 kelahiran anak. Peneliti lain di Netherland 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. 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 tuna grahita 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 tuna grahita, yang terdiri dari tuna grahita-ringan 3.994 orang (36,86%), tuna grahita - sedang 2639 orang (24.35%) dan tuna grahita – berat 4203 orang (38,79%). Surabaya yang merupakan ibukota propinsi Jawa Timur memiliki data untuk anak yang mengalami retardasi mental sebesar 25.158 anak sedangkan di Kabupaten Sidoarjo terdapat 65 anak yang mengalami retardasi mental.

Kejadian Retardasi Mental (RM) bertambah sesuai dengan meningkatnya usia ibu hamil. Penelitian di Amerika Serikat (Tabel 1) menunjukkan terdapat 1 dari 2000 kelahiran yang menderita kecacatan ini.

Insidensi ini terus meningkat pada usia ibu 30 tahun terdapat 1 dari 900 kelahiran yang menderita sindrom down (Retardasi Mental). Sementara itu pada ibu yang berusia lebih dari 35 tahun, insidensi meningkat sampai 1 dari 300 kelahiran. Sedangkan pada ibu usia di atas 40 tahun, insidensi meningkat secara drastis mencapai 1 dari 10 kelahiran (Situmorang, 2011).

Tabel1. Insidensi Sindrom Down (Retardasi Mental) Berdasarkan Usia Ibu

<u>Maternal Age</u>	<u>Incidence of Down Syndrome</u>
20	1 in 2000
21	1 in 1700
22	1 in 1500
23	1 in 1400
24	1 in 1300
25	1 in 1200
26	1 in 1100
27	1 in 1050
28	1 in 1000
29	1 in 950
30	1 in 900
31	1 in 800
32	1 in 720
33	1 in 600
34	1 in 450
35	1 in 350
36	1 in 300
37	1 in 250
38	1 in 200
39	1 in 150
40	1 in 100
41	1 in 80
42	1 in 70
43	1 in 50
44	1 in 40
45	1 in 30
46	1 in 25
47	1 in 20
48	1 in 15
49	1 in 10

Risiko untuk mendapat bayi dengan retardasi mental didapatkan meningkat dengan bertambahnya usia ibu saat hamil, khususnya bagi wanita yang hamil pada usia di atas 35 tahun. Meskipun demikian, wanita yang hamil pada usia muda tidak bebas terhadap risiko mendapat bayi dengan retardasi mental (Hariyanto, 2018).

Penyebab pasti retardasi mental secara pasti belum diketahui, tetapi penelitian pada sitogenetik studi epidemiologi mendukung tentang penyebab yang multiple. Kira-kira 95 % kasus retardasi mental disebabkan oleh kromosom extra 21, yang dinamakan trisomi 21. Meskipun anak-anak dengan trisomi 21 dilahirkan dari orang tua pada semua umur, terdapat data statistik yaitu resiko pada wanita yang lebih tua akan didapatkan resiko yang lebih besar terutama usia lebih dari 35 tahun ketika melahirkan anak dengan retardasi mental. Banyak hipotesis dikemukakan tentang penyebab retardasi mental selama hampir satu abad. Tetapi sejak ditemukan adanya kelainan kromosom pada retardasi mental tahun 1959, maka perhatian lebih dipusatkan pada kejadian non disjunctional sebagai penyebabnya yaitu faktor keturunan, radiasi, infeksi, autoimun, usia ibu, usia ayah. Insiden retardasi mental meningkat dengan meningkatnya usia ibu. Banyak ahli merekomendasikan perempuan yang berumur diatas 35 tahun harus mengadakan test prenatal untuk mengetahui adanya kelainan retardasi mental. Wanita di bawah 30 tahun yang hamil dan kemungkinan mempunyai bayi dengan retardasi mental diperkirakan 1 dari 1.000, tetapi kesempatan mempunyai bayi dengan retardasi mental. Meningkat pada ibu yang berusia 35 tahun atau lebih. Apabila umur ibu di atas 35 tahun, diperkirakan terdapat perubahan hormonal yang dapat menyebabkan non disjunction pada kromosom. Teori lama mengatakan perubahan hormon, seperti meningkatnya sekresi androgen, menurunnya kadar hidroepiandrosteron, menurunnya konsentrasi estradiol sistemik, perubahan konsentrasi reseptor hormon, dan peningkatan secara tajam kadar LH (Luteinizing Hormone) dan FSH (Follicular Stimulating Hormone) secara tiba-tiba sebelum dan selama menopause, dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya non disjunction. Peluang seorang wanita mempunyai anak dengan retardasi mental meningkat bersamaan dengan peningkatan usianya pada saat mengandung. Peningkatan ini khususnya mulai kelihatan sejak usia 35 tahun. Hal yang sama juga dikatakan oleh NICHCY (2004) bahwa usia orang tua penderita retardasi mental bisa bermacam-macam tetapi insiden tertinggi terjadi pada usia ibu lebih dari 35 tahun (Rini, 2007).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di SLB C Negeri Tulungagung terhadap 10 ibu yang memiliki anak dengan retardasi mental (RM) diperoleh 6 ibu mengatakan bahwa anaknya retardasi mental karena usia ibu saat hamil diatas 35 tahun, 4 ibu yang lain mengatakan bahwa usia ibu saat hamil \leq 35 tahun. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang " Pengaruh Usia Ibu saat Hamil terhadap Kejadian Retardasi Mental pada Anak Usia 6-17 Tahun di Wilayah Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur ”.

SUBJEK DAN METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional. Desain penelitian yang digunakan adalah *case control*. Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kabupaten Tulungagung meliputi wilayah kerja Puskesmas Kauman dan Puskesmas Tulungagung. Dilaksanakan pada bulan April 2018.

2. Populasi dan Sampel

Populasi sasaran dalam penelitian ini sejumlah 100 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 Puskesmas Tulungagung, Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. Besar sampel dalam penelitian ini terdiri dari 25 subjek penelitian kasus dan 75 subjek penelitian kontrol.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *fixed disease sampling* yaitu skema pencuplikan berdasarkan status penyakit yang diteliti, sedangkan status paparan subjek bervariasi mengikuti status penyakit. Sampel yang digunakan sebesar 100 subjek yang terdiri kelompok kasus 25 orang tua anak yang mengalami retardasi mental dan kelompok kontrol 75 orang tua anak yang tidak mengalami retardasi mental.

4. Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yang terdiri dari variabel dependen, dan independen. Variabel dependen adalah kejadian retardasi mental pada anak usia 6 – 17 tahun. Variabel independen adalah usia ibu saat hamil.

5. Definisi Operasional

Definisi operasional usia ibu saat hamil adalah rentang usia ibu saat hamil terakhir. Definisi operasional Retardasi Mental (RM) adalah suatu kondisi dengan intelegensi atau kecerdasan kurang disertai dengan berkurangnya kemampuan untuk menyesuaikan diri pada anak usia 6 – 17 tahun.

6. Instrumen Penelitian

Jenis data yang dikumpulkan merupakan data primer dan data sekunder. Data primer yang digunakan adalah usia ibu saat hamil. Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner.

7. Analisa Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *chi square* yaitu tujuannya adalah untuk menguji perbedaan presentase antara dua atau lebih kelompok sampel. Data diolah dengan menggunakan program SPSS 22.

HASIL

Hasil Tabel 1. menunjukkan bahwa usia subjek penelitian sebagian besar berada pada kisaran ≤ 35 tahun yaitu sebanyak 76 subjek penelitian (76%).

Tabel 1 Karakteristik gambaran umum subjek penelitian

Karakteristik Subjek	Kriteria	Frekuensi	(%)
Usia ibu saat hamil	≤ 35 tahun	76	76.0
	> 35 Tahun	24	24.0

Hasil Tabel 2. menunjukkan bahwa kejadian retardasi mental pada anak usia 6 – 17 tahun sesuai dengan tujuan penelitian terdapat pada 75 subjek penelitian (75%) dari orang tua anak usia 6-17 tahun yang tidak mengalami retardasi mental sebagai kelompok kontrol dan 25 subjek penelitian (25%) orang tua anak usia 6-17 tahun yang mengalami retardasi mental sebagai kelompok kasus.

Tabel 2 Karakteristik gambaran umum subjek penelitian

Karakteristik Subjek	Kriteria	Frekuensi	(%)
Kejadian Retardasi Mental	Tidak Retardasi Mental	75	75.0
	Retardasi Mental	25	25.0

Tabel 3. merupakan analisis bivariat pengaruh variabel independen terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun (variabel dependen) di wilayah Kabupaten Tulungagung. Variabel independen adalah usia ibu saat hamil.

Variabel	Orang tua anak usia 6-17 tahun dengan retardasi mental				Total		OR	CI (95%)	p
	Tidak Retardasi Mental		Retardasi Mental		N	%			
	N	%	N	%					
Usia Ibu saat Hamil									
≤ 35 Tahun	68	68	8	8	76	100	20.64	6.57 – 64.88	<0.001
> 35 Tahun	7	7	17	17	24	100			

Hasil Tabel 3. Menunjukkan pengaruh usia ibu saat hamil terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun. Variabel usia ibu saat hamil, didapatkan nilai *chi-square* hitung *Odds Ratio* (OR) sebesar 20.64 dengan nilai $p < 0.001$; CI (95%) = 6.57-64.88. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan secara statistik signifikan antara usia ibu saat hamil terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun di wilayah Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. Hasil analisis diketahui bahwa ada pengaruh secara langsung antara usia ibu saat hamil terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun di wilayah Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. Usia ibu saat hamil > 35 tahun memiliki logodds 20.17 lebih besar dapat meningkatkan kemungkinan untuk terjadinya retardasi metal pada anak usia 6-17 tahun di wilayah Kabupaten Tulungagung Jawa Timur daripada usia ibu saat hamil ≤ 35 tahun.

PEMBAHASAN

Variabel usia ibu saat hamil, didapatkan nilai *chi-square* hitung *Odds Ratio* (OR) sebesar 20.64 dengan nilai $p < 0.001$; CI (95%) = 6.57-64.88. Hal ini

menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan secara statistik signifikan antara usia ibu saat hamil terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6-17 tahun. Usia ibu saat hamil >35 tahun meningkatkan risiko untuk melahirkan anak dengan retardasi mental 20 kali lebih besar dari pada usia ibu saat hamil \leq 35 tahun.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Rayman (2017) dengan judul “Hubungan Usia Ibu dengan Kejadian Sindrom Down” yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia ibu kejadian sindrom down. Usia ibu > 35 tahun meningkatkan risiko untuk melahirkan anak dengan sindrom down 12 kali lebih besar dari pada usia ibu dimana hubungan ini dapat dijelaskan dalam uraian patogenesisnya. Pada ibu usia tua, ovum yang dikeluarkan pada saat ovulasi merupakan hasil dari oosit yang cenderung telah berada dalam siklus meiosis yang terhenti cukup lama. Dari hasil penelitian Situmorang (2011) menunjukkan bahwa melahirkan anak Sindrom Down 2,6 kali lebih besar pada ibu yang melahirkan di usia lebih dari 35 tahun dibandingkan dengan ibu usia kurang dari 35 tahun. Situmorang juga mengungkapkan mengenai penuaan sel telur wanita, bahwa ada pengaruh intrinsik maupun ekstrinsik (lingkungan) dalam sel induk, yang menyebabkan pembelahan selama fase meiosis menjadi non disjunction yang disebabkan oleh faktor-faktor terputusnya benang-benang spindel atau komponen-komponennya, atau kegagalan dalam pemisahan nukleolus. Hal ini memudahkan terjadinya nondisjunction pada ovum selama pembelahan fase meiosis sehingga menghasilkan zigot dengan jumlah kromosom abnormal dalam hal ini kromosom 21 berjumlah 3 buah (Situmorang, 2011). Penelitian Nurochim et al., (2016) menjelaskan bahwa usia ibu yang tidak berisiko (< 35 tahun) akan menurunkan kejadian retardasi mental 0.20 kali lebih tinggi dibandingkan dengan usia ibu yang berisiko (\geq 35 tahun). Usia ibu saat hamil memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan kejadian retardasi mental. Ibu yang berumur 35 tahun keatas, semasa mengandung berdasarkan temuan yang didapatkan saat penelitian mempunyai risiko yang lebih tinggi untuk melahirkan anak retardasi mental. Kehamilan pada usia lanjut terutama setelah 40 tahun mempunyai risiko yang lebih buruk, hal ini disebabkan karena pada usia tersebut sering disertai penyakit

hipertensi, diabetes dan mioma uteri. Insiden kelainan kongenital juga meninggi, umumnya penyakit Down Syndrome (Irianto, 2014).

Hasil penelitian Huang et al., (2016) juga menyatakan bahwa usia ibu yang lebih tua saat hamil yaitu ≥ 35 tahun memiliki hubungan positif atau lebih berisiko melahirkan anak dengan retardasi mental (OR=1.53; CI 95%= 1.35 hingga 1.72 $p<0.001$), hal ini terkait dengan adanya perubahan hormonal yang bisa menyebabkan non-disjunction atau kegagalan pembelahan pada kromosom 21, meskipun tidak ada yang mengetahui secara pasti mengapa Retardasi Mental (RM) terjadi pada ibu yang usia ≥ 35 tahun saat hamil dan tidak ada cara untuk mencegah kesalahan kromosom yang menyebabkan kejadian retardasi mental, para ilmuwan mengetahui bahwa ibu tersebut akan memiliki risiko lebih tinggi melahirkan anak dengan retardasi mental.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian ini diketahui terdapat pengaruh usia ibu saat hamil terhadap kejadian retardasi mental pada anak usia 6 – 17 tahun.

Saran

Untuk mencegah terjadinya masalah retardasi mental pada anak diharapkan wanita yang sudah berusia di atas 35 tahun agar menghentikan kehamilan dengan cara menjadi akseptor program KB. Hal ini dapat dilakukan dengan cara bidan lebih meningkatkan kepeduliannya, misalnya memberikan KIE / penyuluhan yang intensif pada ibu-ibu terutama ibu-ibu yang usianya > 35 tahun tentang faktor-faktor yang bisa menjadi penyebab retardasi mental pada anak dan pentingnya mengikuti Keluarga Berencana (KB) demi kesejahteraan hidup ibu, anak dan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. 2014. *Model Bimbingan Behavioral Untuk Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak Tunagrahita*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Al-Amri A, Saegh AA, Al-Mamari W, El-As-rag ME, Ivorra JL, Cardno AG, Ingle-hearn CF. 2016. Homozygous single base deletion in TUSC3 cause intellectual disability with developmental delay in Omanii family. *Am J Med Genet A. PubMed*.
- Dalami E, Suliswati, Rochimah, Suryati KR, Lestari W (2013). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Jiwa*. Jakarta : Trans Info Medika Jaya.
- Depdiknas. 2010. *Model Pembelajaran IPS*. Malang: Pusat Kurikulum Baltibang Depdiknas.
- Dwi, W; Diah, E; Okky, P. 2016. *Identifikasi Penyebab Retardasi Mental Siswa SLB Melalui Analisis Sitogenetik dan PCR*. Surabaya:Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma
- Hariyanto, D. 2018. *Hubungan Antara Usia Ibu Saat Hamil dengan Terjadinya Sindrom Down*. Medan : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
- 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*.
- Irianto, K. 2014. *Biologi Reproduksi*. Bandung: Alfabeta.
- Iqbal, Z; Bokhoven, H. 2014. Identifying Genes Responsible for Intellectual Disability in Consanguineous Families. *Human Heredity*, no.77 pp:150-160
- Murti, B. 2016. *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Nisbett, R.E., [Aronson](#), J; [Blair](#), C; Dickens, W; Flynn, J; Halpern, D.F; Turkheimer, E. 2012. Intelligence: New Findings and Theoretical Developments. *American Psychologist*, Vol. 67, No. 2, pp. 130–159
- Norhidayah, W; Siti; Husein; Achyar, N. 2013. Gambaran Kejadian Kecemasan pada Ibu Penderita Retardasi Mental Sindromik di SLB-C Banjarmasin. *Journal Berkala Kedokteran* Vol. 9 No. 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
- Rayman, R; Rahmanisa, S; Putri, G.T. 2017. Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Sindrom Down. *Jurnal Medula*(2017), 7(5): 144-148. Lampung : Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
- Rini, M; Kusmiran, E; Bangun, A.V. 2007. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kejadian Sindrom Down di SLB-C Cipaganti Bandung. *Jurnal Stikes A. Yani*
- Santrock, J.W. 2010. *Psikologi Pendidikan edisi kedua*. Jakarta: Kencana.
- Situmorang, C. 2011. Hubungan Sindroma Down dengan Umur Ibu, Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, dan Faktor Lingkungan. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. 2 (1) 96-101.
- UNICEF (2013). Anak Penyandang Disabilitas. www.unicef.org diakses pada 29 Maret 2018.