

**HUBUNGAN RIWAYAT KELAHIRAN PREMATUR  
DENGAN TINGKAT KECERDASAN INTELEKTUAL  
PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran  
di Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana



Disusun Oleh:

**DEBORA DESI SETIASARI  
41160027**

FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
YOGYAKARTA

2020

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DEBORA DESI SETIASARI  
NIM : 41160027  
Program studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

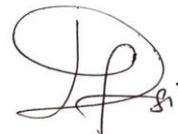
**“HUBUNGAN RIWAYAT KELAHIRAN PREMATUR DENGAN TINGKAT  
KECERDASAN INTELEKTUAL PADA ANAK SEKOLAH DASAR”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 12 April 2020

Yang menyatakan



(Debora Desi Setiasari)  
NIM 41160027

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul:

**HUBUNGAN RIWAYAT KELAHIRAN PREMATUR DENGAN TINGKAT  
KECERDASAN INTELEKTUAL PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

telah diajukan dan dipertahankan oleh:

**DEBORA DESI SETIASARI**

**41160027**

dalam Ujian Skripsi Program Studi Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Kristen Duta Wacana  
dan dinyatakan **DITERIMA**  
untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran pada tanggal 24 Juli 2020

**Nama Dosen**

**Tanda Tangan**

1. Dr. dr. FX. Wikan Indrarto, Sp. A  
(Dosen Pembimbing I/Ketua Tim/Penguji)
2. dr. Slamet Sunarno Harjosuwarno, MPH  
(Dosen Pembimbing II)
3. Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp. PA  
(Dosen Penguji)

**Yogyakarta, 24 Juli 2020**

**Disahkan Oleh:**

Dekan,

Wakil Dekan I bidang Akademik,



**dr. The Maria Meiwati Widagdo, Ph.D**

**dr. Christiane Marlene Sooi, M.Biomed**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya skripsi dengan judul:

### HUBUNGAN RIWAYAT KELAHIRAN PREMATUR DENGAN TINGKAT KECERDASAN INTELEKTUAL PADA ANAK SEKOLAH DASAR

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 24 Juli 2020



**Debora Desi Setiasari**  
41160027

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **Debora Desi Setiasari**  
NIM : **41160027**

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya ilmiah saya yang berjudul:

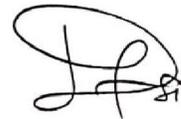
### **HUBUNGAN RIWAYAT KELAHIRAN PREMATUR DENGAN TINGKAT KECERDASAN INTELEKTUAL PADA ANAK SEKOLAH DASAR**

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 24 Juli 2020

Yang menyatakan,



**Debora Desi Setiasari**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Hubungan Riwayat Kelahiran Prematur dengan Tingkat Kecerdasan Intelektual pada Anak Sekolah Dasar” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) di Program Sarjana (S1) Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak lepas dari bimbingan dan bantuan semua pihak untuk menghadapi hambatan maupun kesulitan selama prosesnya. Oleh karena itu, dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan hikmat kepada penulis.
2. Dr. dr. FX. Wikan Indrarto, Sp. A, selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi anak bimbing dan bersedia meluangkan waktu dengan sangat sabar membimbing penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
3. dr. Slamet Sunarno Harjosuwarno, M.P.H., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi anak bimbing dan bersedia meluangkan waktu dengan sangat sabar membimbing penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

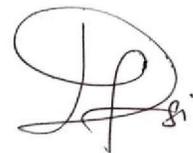
4. Prof. dr. Jonathan Willy Siagian, Sp. PA, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dengan sabar untuk mengoreksi dan memberikan saran sehingga Karya Tulis Ilmiah ini menjadi lebih baik.
5. KORWIL CAM Bidang Pendidikan Kec. Tanggunharjo, SD Negeri 1 Tanggung, SD Negeri 2 Tanggung, SD Negeri 3 Tanggung, SD Negeri 4 Tanggung, dan SD Negeri 5 Tanggung yang telah bekerja sama dengan baik dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.
6. Dian Ari Krisna Murti, S.Psi., Christina Thomas Sari, S.Psi., Dewi Masruroh, M.Psi., Theodora Novena, Tim Psikolog Universitas Kristen Duta Wacana yang telah membantu pelaksanaan Tes IQ secara *online* menggunakan aplikasi *zoom*.
7. Keluarga tercinta Alm. Yayi Jilah, Ayah Andreas Joko Prayitno, Bunda Priska Sri Rahayu, Mas Jati Mustiko, Mbak Malkia Yosie Mitasari, dan Adik Rosy Devi Elsiani yang selalu sayang, mendukung, dan memberikan doa bagi penulis.
8. Sahabat-sahabat kuliah Indriani Nur Azizah, Dian Christi, Yediva Khrismasari, Immanuella Anindita, Virasari Niken, Sinta Putri, Yeremia Wicaksono, Radian Adhiputra, Yulius Dennis, Frilla Sastra, Dewa Ayu Ari, Agatha Maheswari, sahabat-sahabat SMA Nurin Winahyu, Tyas Dewi, Rachel Fellensia, Anindya F.U, Tsania Habib, sahabat-sahabat

terkasih Destrian Fitri, Zaenab Dyah dan Gesti Mustika yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

9. Sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana angkatan 2016 sebagai rekan-rekan seperjuangan penulis yang saling memberikan dukungan.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis secara terbuka menerima semua kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat. Terima kasih.

Yogyakarta, 24 Juli 2020



Debora Desi Setiasari

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2. Masalah Penelitian.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
1.5. Keaslian Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1. Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1. Kelahiran Prematur.....	8
2.1.2. Kecerdasan .....	18
2.1.3. Pengaruh Kelahiran Prematur Terhadap Kecerdasan Intelektual.....	24

2.2.	Landasan Teori .....	25
2.3.	Kerangka Teori .....	26
2.4.	Kerangka Konsep .....	27
2.5.	Hipotesis .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>29</b>
3.1.	Desain Penelitian .....	29
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.3.	Populasi dan <i>Sampling</i> .....	29
3.4.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	31
3.4.1.	Variabel Penelitian .....	31
3.4.2.	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	31
3.5.	Perhitungan Besar Sampel .....	34
3.6.	Bahan dan Alat .....	35
3.7.	Pelaksanaan Penelitian .....	36
3.8.	Analisis Data .....	36
3.9.	Etika Penelitian .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
4.1.	Hasil Penelitian .....	38
4.2.	Analisis Statistika .....	43
4.3.	Pembahasan .....	49
4.4.	Kelemahan Penelitian .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>56</b>
5.1.	Kesimpulan .....	56

5.2. Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN .....	65
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	83

©UKDW

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	31
Tabel 4.1. Riwayat Kelahiran Prematur.....	39
Tabel 4.2. Pendidikan dan Pekerjaan Ibu.....	42
Tabel 4.3. Hasil Analisis <i>Univariate</i> .....	44
Tabel 4.4. Hasil Analisis <i>Bivariate</i> Antara Variabel Independen (Riwayat Kelahiran Prematur) dengan Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual) .....	46
Tabel 4.5. Hasil Analisis <i>Bivariate</i> Antara Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual) dengan Variabel Perancu (ASI Eksklusif).....	47
Tabel 4.6. Hasil Analisis <i>Bivariate</i> Antara Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual) dengan Variabel Perancu (MP-ASI) .....	48
Tabel 4.7. Hasil Analisis <i>Bivariate</i> Antara Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual) dengan Variabel Perancu (Pola Asuh) .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	26
Gambar 2.2. Kerangka Konsep .....	27
Gambar 3.1. Pelaksanaan Penelitian.....	36
Gambar 4.1. Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Siswa-Siswi SD Negeri Tanggung.....	40
Gambar 4.2. Riwayat Pemberian MP-ASI pada Siswa-Siswi SD Negeri Tanggung .	40
Gambar 4.3. Pola Asuh Terhadap Siswa-Siswi SD Negeri Tanggung .....	40
Gambar 4.4. Hasil Tes IQ Siswa-Siswi Kelas I SD Negeri Tanggung .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kelaikan Etik .....	64
Lampiran 2. Surat Pengantar Penelitian .....	65
Lampiran 3. Lembar Informasi Subjek .....	66
Lampiran 4. Surat Persetujuan Responden .....	72
Lampiran 5. Kuesioner Penelitian .....	74
Lampiran 6. Hasil Pengolahan Data SPSS.....	77

©UKDWN

## HUBUNGAN RIWAYAT KELAHIRAN PREMATUR DENGAN TINGKAT KECERDASAN INTELEKTUAL PADA ANAK SEKOLAH DASAR

Debora Desi Setiasari\*, FX. Wikan Indrarto, Slamet Sunarno Harjosuwarno  
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana / SD Negeri Tanggung

Korespondensi: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana  
Jalan Dr. Wahidin Sudirohusodo Nomor 5-25  
Yogyakarta 5524, Indonesia. Email: kedokteran@ukdw.ac.id

### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Prematuritas adalah kelahiran bayi hidup <37 minggu usia kehamilan atau <259 dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT). Proses perkembangan otak normalnya terjadi secara intrauterin pada minggu 34-36 usia kehamilan. Perkembangan otak merupakan salah satu dampak akibat kelahiran prematur yang perlu penanganan tepat karena berkaitan dengan kecerdasan intelektual. Tes IQ digunakan untuk mengukur kecerdasan intelektual.

**Tujuan:** Mengetahui hubungan riwayat kelahiran prematur, riwayat pemberian ASI eksklusif, waktu pemberian MP-ASI, dan pola asuh dengan tingkat kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan rancangan analitik korelasional dengan metode penelitian potong lintang (*cross sectional*). Siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung sebagai sampel dalam penelitian ini. Pengambilan data menggunakan tes IQ metode *Coloured Progressive Matrices* (CPM) dan kuesioner pola asuh yang telah tervalidasi ( $R = 0,706$ ).

**Hasil:** Berdasarkan analisis data *bivariate* dengan uji *Chi-square*, tidak terdapat hubungan antara riwayat kelahiran prematur ( $p = 0,910$ ), riwayat pemberian MP-ASI dini (sebelum berusia 6 bulan) ( $p = 0,313$ ), dan pola asuh ( $p = 0,371$ ) dengan kecerdasan intelektual. Sedangkan, analisis *bivariate* uji *Chi-square* didapatkan nilai signifikan 0,028 ( $p \text{ value} < 0,05$ ) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kecerdasan intelektual.

**Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan riwayat kelahiran prematur, riwayat pemberian MP-ASI dini (sebelum berusia 6 bulan), dan pola asuh dengan kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar. Sedangkan, salah satu faktor lingkungan pascanatal yaitu ASI Eksklusif terdapat hubungan dengan kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Kecerdasan intelektual, riwayat kelahiran prematur.

# THE RELATIONSHIP OF PRETERM BIRTH HISTORY WITH THE LEVEL OF INTELLECTUAL INTELLIGENCE IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

**Debora Desi Setiasari\***, FX. Wikan Indrarto, Slamet Sunarno Harjosuwarno  
*Medical Faculty of Duta Wacana University / Tanggung Public Elementary School*

Correspondence address: Medical Faculty of Duta Wacana Christian Universty  
Dr. Wahidin Sudirohusodo street number 5-25  
Yogyakarta 5524, Indonesia. Email: kedokteran@ukdw.ac.id

## ABSTRACT

**Background:** Prematurity is the birth of a live baby in <37 weeks gestational age or <259 from the first day of last menstruation. The process of brain development normally occurs intrauterine at 34-36 weeks of gestational age. Brain development is one of the effects of premature birth that needs proper handling because it has a correlation with intellectual intelligence. IQ test is used to measure intellectual intelligence.

**Objective:** Knowing the relationship between the history of preterm birth, the history of exclusive breastfeeding, time of weaning food, and parenting style with the level of intellectual intelligence in elementary school children.

**Method:** This study used a correlational analysis design with cross sectional method. 1st grade students of Tanggung public elementary school as a sample in this study. Data were collected from IQ test using *Coloured Progressive Matrices* (CPM) method and validated parenting style questionnaire ( $R = 0,706$ ).

**Result:** Data analysis based on Chi-square test, there were no correlations between the history of preterm birth ( $p = 0,910$ ), the history of giving early MP-ASI (before 6 months of age) ( $p = 0,313$ ), and parenting style ( $p = 0,371$ ) with intellectual intelligence. Meanwhile, bivariate data analysis with Chi-square test found a significant value of 0,028 ( $p$  value < 0,05), there was a correlation between the history of exclusive breastfeeding with intellectual intelligence.

**Conclusion:** There were no correlations between the history of preterm birth, history of giving MP-ASI early (before 6 months of age), and parenting style with intellectual intelligence in elementary school children. Meanwhile, one of the postnatal environmental factors, such as exclusive breastfeeding, has a correlation with intellectual intelligence.

**Keyword:** Intellectual intelligence, preterm birth history.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1. Kelahiran Prematur**

###### **2.1.1.1. Definisi Kelahiran Prematur**

Kelahiran prematur menurut WHO merupakan kelahiran bayi hidup kurang dari 37 minggu usia kehamilan. Pengertian prematuritas juga dapat diartikan dengan kelahiran bayi hidup sebelum usia kehamilan 259 hari yang dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir. Kelahiran prematur dapat menyebabkan mortalitas dan morbiditas pada bayi dalam jangka pendek dan jangka panjang (Chawanpaiboon dkk., 2019).

###### **2.1.1.2. Penyebab Kelahiran Prematur**

Kelahiran prematur terjadi karena terdapat faktor yang mendorong bayi lahir sebelum waktunya. Faktor penyebab kelahiran prematur ada dua tipe, yaitu kelahiran prematur secara spontan dan prematur dengan indikasi medis. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan kelahiran prematur secara spontan, antara lain kontraksi awal sebelum Hari Perkiraan Lahir (HPL), ketuban pecah dini, riwayat melahirkan bayi prematur spontan sebelumnya,

dan risiko meningkat pada wanita dengan riwayat nullipara. Sedangkan kelahiran prematur dengan indikasi medis atau iatrogenik dapat terjadi pada ibu hamil atau janin yang mengalami kondisi patologis, antara lain ibu hamil dengan preeklamsia, diabetes yang tidak terkontrol, pembatasan pertumbuhan dalam rahim (*intra uterin*) sehingga janin bertumbuh secara lambat dan terjadinya plasenta yang abnormal (Purisch dkk., 2017).

Faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya kelahiran prematur diklasifikasikan dalam karakteristik ibu (*maternal*) dan karakteristik masa kehamilan (Simhan dkk., 2018). Karakteristik *maternal* yang dapat menyebabkan kelahiran prematur, meliputi:

1. Faktor Keturunan

Risiko terjadinya kelahiran prematur secara spontan dapat diakibatkan adanya riwayat keturunan dari ibu. Apabila seorang ibu memiliki saudara perempuan yang melahirkan prematur maka risiko terjadinya kelahiran prematur pada ibu tersebut meningkat 1,8 kali lebih tinggi. Selain itu, bila terdapat keturunan dari nenek yang memiliki riwayat melahirkan prematur maka risiko kelahiran prematur juga meningkat (Simhan dkk., 2018).

2. Pendidikan, Status Ekonomi, Umur, dan Status Pernikahan

Status ekonomi dan tingkat pendidikan ibu yang rendah, masa kehamilan pada ibu dengan usia yang terlalu muda atau terlalu tua,

status pernikahan yang sudah cerai atau hamil tanpa bersuami, hal-hal tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya kelahiran prematur (Simhan dkk., 2018).

### 3. Perilaku Ibu dan Lingkungan

Perilaku ibu hamil dan lingkungan di sekitar juga dapat mempengaruhi janin dalam kandungan, misalnya merokok, alkohol, penyalahgunaan zat atau obat, kurangnya perawatan atau pemeriksaan kandungan, kekurangan nutrisi, dan terjadinya infeksi saluran genital pada ibu hamil. Ibu hamil yang merokok atau selalu terpapar asap rokok oleh lingkungan sekitar (perokok pasif) berisiko terjadinya kondisi buruk pada kehamilan, seperti pertumbuhan janin yang lambat, solusio plasenta, kematian bayi dan kelahiran prematur. Mekanisme rokok dalam meningkatkan kejadian prematur tidak jelas, namun nikotin dan karbon monoksida yang terkandung dalam bahan rokok dapat mengurangi aliran darah pada plasenta janin (Simhan dkk., 2018).

### 4. Stres dan Depresi

Kondisi ibu selama masa kehamilan dapat mempengaruhi proses kehamilan atau persalinan bahkan kondisi janin dalam kandungan. Ibu hamil yang mengalami stres atau tekanan berat dapat berdampak pada kehamilannya. Kondisi tersebut dapat berkontribusi dalam kejadian bayi lahir prematur dengan mengubah fungsi imunologis. Kondisi depresi pada ibu sebelum atau selama kehamilan meningkatkan risiko

dua kali lebih tinggi terjadinya kelahiran bayi prematur (Simhan dkk., 2018).

#### 5. Aktivitas Fisik Ibu

Sebuah studi di Eropa menjelaskan bahwa kejadian kelahiran bayi prematur meningkat pada ibu yang bekerja lebih dari 42 jam per minggu atau yang bekerja dalam keadaan berdiri lebih dari 6 jam per hari. Penjelasan studi di Guatemala mengenai kejadian kelahiran prematur meningkat pada ibu yang bekerja di malam hari dibandingkan ibu yang bekerja di siang hari, dengan data yang tidak dijelaskan pekerjaannya secara spesifik (Simhan dkk., 2018).

#### 6. Status Gizi

Kelahiran prematur dapat dipengaruhi oleh status gizi ibu sebelum atau selama masa kehamilan yang diukur dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) dan asupan gizi. Berat Badan (BB) ibu yang rendah sebelum masa kehamilan juga dapat mempengaruhi kelahiran prematur. Ibu hamil dengan IMT kurang dari 20 memiliki kemungkinan empat kali lebih tinggi terjadinya kelahiran prematur spontan. Selain itu, risiko kelahiran prematur meningkat pada wanita dengan asupan zat besi, asam folat atau seng yang rendah (Simhan dkk., 2018).

#### 7. Infeksi

Infeksi dan kolonisasi bakteri pada saluran genital atas atau bawah dan respon imun dari ibu hamil yang rendah meningkatkan risiko kelahiran prematur. Pengaruh infeksi terhadap kelahiran prematur telah banyak diketahui, namun proses terjadinya tidak jelas, hal ini dikaitkan dengan aktivasi dari sistem kekebalan tubuh bawaan (*innate immunity*) (Simhan dkk., 2018).

#### 8. Uterus Abnormal

Perkembangan abnormal duktus mullerian yang terjadi pada ibu melibatkan uterus dan serviks sehingga dapat menimbulkan manifestasi klinis pada kehamilan, seperti perdarahan akibat implantasi plasenta yang abnormal dan kelahiran prematur. Presentasi klinis pada 61 wanita dengan kelainan uterus, sebanyak 39% kejadian kelahiran prematur, 13,7% prematur dengan Ketuban Pecah Dini (KPD), dan 5,9% solusio plasenta. Peningkatan risiko kelahiran prematur juga terjadi pada ibu yang terpapar diethylstilbestrol (DES) (Simhan dkk., 2018).

#### 9. Riwayat Melahirkan Bayi Prematur

Wanita yang sebelumnya melahirkan bayi prematur berisiko dua kali lipat terjadinya kelahiran prematur pada kehamilan selanjutnya. Peningkatan risiko akibat riwayat kelahiran prematur sebelumnya terjadi pada wanita di semua ras (Simhan dkk., 2018).

#### 10. Aborsi Kandungan

Riwayat aborsi pada kehamilan sebelumnya meningkatkan risiko terjadinya kelahiran prematur pada kehamilan selanjutnya, terutama kelahiran kurang dari 28 hingga 32 minggu usia kehamilan (Simhan dkk., 2018).

Karakteristik masa kehamilan yang dapat mengakibatkan terjadinya kelahiran prematur, meliputi:

1. Perdarahan

Kejadian kelahiran prematur spontan dapat meningkat akibat adanya perdarahan pada vagina terkait solusio plasenta, atau perdarahan akibat sebab lain yang tidak diketahui secara pasti, terutama peningkatan kejadian ini akibat perdarahan yang berulang dan persisten. Perdarahan pada trimester pertama dapat dikaitkan dengan peningkatan kejadian prematur atau prematur dengan KPD (Simhan dkk., 2018).

2. Kehamilan Multipel

Terjadinya kehamilan multipel (lebih dari satu bayi) meningkatkan risiko enam kali lipat dibandingkan dengan kehamilan tunggal. Hampir setengah dari wanita yang hamil kembar melahirkan prematur secara spontan pada usia kehamilan di atas 37 minggu atau prematur dengan KPD sebelum 37 minggu usia kehamilan (Simhan dkk., 2018).

3. Faktor Uterus

Faktor yang terkait dengan kelahiran prematur yaitu volume uterus dan kontraksi pada uterus. Volume uterus yang bertambah dapat meningkatkan risiko kejadian prematur, misalnya pada kehamilan multipel. Sedangkan kontraksi awal yang terjadi pada uterus sebelum HPL juga meningkatkan risiko kejadian bayi lahir prematur (Simhan dkk., 2018).

#### 4. Trauma Serviks

Laserasi atau sayatan pada serviks seperti yang dilakukan saat proses operasi sesar mengakibatkan terjadinya trauma pada serviks, sehingga risiko kelahiran prematur pada kehamilan selanjutnya dapat meningkat. Selain itu, proses persalinan normal dengan bantuan forsep atau vakum juga menyebabkan trauma serviks dan dapat terjadi peningkatan risiko kelahiran prematur pada kehamilan selanjutnya (Simhan dkk., 2018).

#### 2.1.1.3. Penanganan Bayi Prematur

Pada kelahiran bayi terjadi proses transisi, yaitu peralihan kondisi di dalam kandungan (intra-uterin) ke kondisi di luar kandungan (ekstra-uterin) yang melibatkan semua organ tubuh. Bayi prematur mengalami proses transisi lebih kompleks dibandingkan dengan bayi yang tidak prematur, karena bayi prematur memiliki kondisi fisik yang belum matang. Pada bayi prematur lebih rentan terjadi cedera atau kematian karena di luar kandungan kondisi fisik

belum memungkinkan untuk dapat hidup secara mandiri (Rohsiswatmo, 2013). Penanganan bayi prematur, antara lain penanganan di ruang bersalin dan di ruang perawatan. Selain itu, dapat dilakukan rehabilitasi medik pada bayi yang lahir prematur (Trihono dkk., 2013).

Penanganan bayi prematur di ruang bersalin yang mengalami gangguan napas akibat kegagalan proses transisi dapat dilakukan tindakan resusitasi. Sebelum resusitasi dapat dilakukan langkah awal, meliputi pemberian kehangatan pada bayi, bila perlu pembersihan jalan napas, bayi dikeringkan, dan memberi stimulasi pada bayi. Setelah itu, menilai frekuensi nadi dan napas bayi. Bila pada bayi prematur terjadi apnea, bradikardi, dan tidak ada tonus otot lakukan resusitasi Ventilasi Tekanan Positif (VTP) (Rohsiswatmo, 2013).

Penanganan selanjutnya di ruang perawatan juga harus dilakukan dengan tepat dan sesuai dengan kondisi yang terjadi, hal ini mendukung dalam pertumbuhan dan perkembangan bayi prematur. Bayi prematur dapat mengalami keterlambatan perkembangan. Pada dasarnya bayi yang lahir prematur memiliki kondisi fisik termasuk otak yang belum matang sehingga kelahiran terjadi saat otak masih dalam perkembangan (Rohsiswatmo, 2013). Penanganan dilakukan dengan intervensi rehabilitasi medik untuk mengoptimalkan perkembangan anak, adaptasi terhadap disabilitas yang dimiliki anak, dan meminimalkan potensi keterlambatan perkembangan. Intervensi rehabilitasi medik memiliki dasar pemikiran yaitu plastisitas otak,

pemberian pengalaman sejak dini, periode kritis untuk memberikan pengalaman pada anak, stimulasi dari lingkungan, hubungan antar area perkembangan. Dasar pemikiran intervensi rehabilitasi medik tentang plastisitas otak menjelaskan pada bayi yang lahir prematur otak masih dalam perkembangan, sehingga kemampuan pemulihan adaptif otak pada bayi lebih besar dibandingkan otak dewasa yang telah matang dan terdiferensiasi. Pengalaman sejak dini dari lingkungan penting diberikan untuk perkembangan anak karena mengaktifkan neuron otak yang menstabilkan sinaps, sehingga pemberian pengalaman dini mempengaruhi perkembangan selanjutnya. Periode kritis pertumbuhan otak dimulai sejak kehamilan sampai masa awal kehidupan anak. Perkembangan otak pada periode kritis sangat cepat, terjadi stabilisasi sinaptik paling sensitif sehingga otak sangat reseptif dan rentan terhadap pengalaman lingkungan. Stimulus yang diberikan lingkungan kepada anak mempengaruhi perilaku anak tersebut. Interaksi dinamis antara anak dan lingkungan akan menunjukkan perkembangan yang terjadi pada anak. Selain hal-hal tersebut, dasar pemikiran intervensi rehabilitasi medik tentang hubungan area perkembangan menjelaskan bahwa area perkembangan meliputi kognitif, bahasa, motorik, persepsi, dan emosional yang saling berkaitan satu sama lain. Apabila terjadi gangguan pada salah satu area perkembangan akan mempengaruhi area perkembangan lainnya, maka intervensi juga dapat diberikan sesuai dengan area perkembangan yang terjadi gangguan (Wahyuni, 2013).

#### 2.1.1.4. Komplikasi Pada Bayi Prematur

Kelahiran bayi prematur memiliki risiko kejadian morbiditas dan mortalitas. Komplikasi pada bayi prematur terjadi jika bayi tidak ditangani segera atau penanganan tidak tepat. Bayi prematur dapat mengalami komplikasi penyakit karena kondisi fisiknya belum memungkinkan untuk hidup di luar kandungan. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada bayi prematur, sebagai berikut:

##### 1. Displasia Bronkopulmoner

Displasia bronkopulmoner (DBP) merupakan kondisi ketergantungan oksigen biasanya terjadi pada bayi prematur yang memerlukan terapi oksigen paling sedikit 28 hari. Kejadian ini biasanya pada bayi yang lahir di usia kehamilan  $\leq 28$  minggu (Demauro & Hintz, 2017). Faktor yang berhubungan dengan patogenesis kejadian DBP, antara lain paru yang belum matang (imatur), kegagalan respirasi pada bayi, suplementasi oksigen yang tinggi, dan ventilasi mekanik dengan tekanan tinggi (Kaban & Ariani, 2014).

##### 2. Retinopati Prematuritas

Retinopati prematuritas merupakan penyakit mata akibat pembuluh darah retina mengalami gangguan perkembangan yang biasanya terjadi pada bayi prematur dengan BBLR. Perkembangan pembuluh darah

retina dimulai sejak usia kehamilan 16 minggu. Pada bayi yang lahir cukup bulan terjadi perkembangan lengkap (komplit) dari pembuluh darah retina, sehingga kemungkinan terjadinya retinopati sangat kecil atau tidak ada. Sedangkan bayi prematur mengalami perkembangan pembuluh darah retina yang tidak lengkap (inkomplit), sehingga dapat menyebabkan terjadinya retinopati (Bashinsky, 2017).

### 3. Cedera Otak

Bayi prematur dapat mengalami cedera otak saat perkembangan otak di luar kandungan (ekstra-uterin) yang akan menyebabkan keterlambatan perkembangan di kemudian hari. Cedera otak yang menimbulkan keterlambatan perkembangan dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu berbagai cedera yang terjadi sebelum atau setelah kelahiran akan mempengaruhi perkembangan endogen yang berlangsung di otak dan adanya paparan yang abnormal, seperti inflamasi, stimulus dari luar, dan obat-obatan (Penn dkk., 2016).

## 2.1.2. Kecerdasan

### 2.1.2.1. Definisi Kecerdasan

Ahli psikologi bernama Alfred Binet (1857-1911) menjelaskan pengertian kecerdasan adalah sesuatu yang fungsional dapat dilihat dari cara dan kemampuan seseorang untuk melakukan tindakan dan mengubah

tindakannya bila diperlukan. Menurut Binet kecerdasan bersifat monogenetik, yaitu perkembangan dari faktor satuan atau faktor umum. Charles E. Spearman pada tahun 1927 mendefinisikan kecerdasan mengandung dua komponen kualitatif, yaitu edukasi relasi dan edukasi korelasi. Edukasi relasi adalah kemampuan menemukan suatu relasi atau hubungan dasar antara dua hal. Sedangkan edukasi korelasi merupakan penerapan hubungan dasar yang diperoleh dari edukasi relasi ke situasi baru. Jean Piaget menjelaskan teori kecerdasan mengenai perkembangan kognitif. Piaget menegaskan daya pikir memiliki tingkatan yang berbeda-beda sesuai tingkatan usia. Dengan demikian, dapat disimpulkan pengertian kecerdasan adalah kemampuan daya pikir dalam melakukan tindakan yang dipengaruhi gen dan stimulasi lingkungan sehingga dapat terjadi perkembangan kognitif sesuai tingkatan usia (Azwar, 2017).

#### 2.1.2.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kecerdasan

Kecerdasan pada anak dipengaruhi oleh faktor bawaan atau genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik yang mempengaruhi kecerdasan merupakan faktor keturunan atau kecerdasan yang diwariskan dari orang tua. Sedangkan faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kecerdasan anak meliputi lingkungan pranatal, perinatal dan pasca natal. Faktor lingkungan pranatal terjadi mulai dari pembuahan (konsepsi) sampai kelahiran. Lingkungan pranatal yang berpengaruh terhadap perkembangan otak anak

berkaitan dengan penyakit yang terjadi selama masa kehamilan, misalnya terjadi infeksi TORCH (*Toksoplasma*, *Rubella*, *Citomegali virus*, *Herpes simpleks*), paparan radiasi *rontgen*, atau kelainan kelainan imunologi yang dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan otak. Faktor lingkungan perinatal berkaitan dengan komplikasi saat persalinan, misalnya trauma kepala atau kelahiran prematur berpengaruh terhadap kecerdasan anak karena saat lahir otak belum matang dan masih dalam masa perkembangan sehingga rentan terjadi cedera. Kecerdasan juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan pasca natal yaitu lingkungan anak setelah kelahiran. Lingkungan pasca natal terdiri dari lingkungan biologi, lingkungan fisik, lingkungan psikososial, dan lingkungan keluarga. Lingkungan biologi meliputi ASI (Air Susu Ibu), Makanan Pendamping ASI (MP-ASI), makanan yang mengandung gizi cukup untuk anak, perawatan kesehatan yang dapat mencegah terjadinya penyakit (misalnya imunisasi), dan kondisi kesehatan kronis. Faktor lingkungan fisik meliputi sanitasi dan kondisi lingkungan yang dapat berdampak pada perkembangan anak. Jika sanitasi lingkungan buruk dapat menyebabkan penyakit pada anak sehingga dapat mengganggu perkembangan anak. Faktor lingkungan psikososial dapat mempengaruhi kecerdasan dengan motivasi belajar, lingkungan kondusif untuk belajar, dan pengaruh teman sebaya. Selain itu, lingkungan keluarga juga berpengaruh terhadap kecerdasan anak dengan pengasuhan orang tua, perhatian orang tua terhadap perkembangan anak, dan stabilitas dalam rumah tangga (Fazrin dkk., 2017).

### 2.1.2.3. Klasifikasi Kecerdasan

Menurut Howard Gardner terdapat tujuh macam kecerdasan yang telah berhasil diidentifikasi, yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan matematik-logis, kecerdasan *spatial*, kecerdasan musik, kecerdasan kelincahan tubuh, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan intrapersonal (Azwar, 2017). Namun, menurut para ahli psikologi dapat disimpulkan klasifikasi kecerdasan dibagi menjadi tiga, sebagai berikut:

#### 1. Kecerdasan Intelektual

Pengertian menurut David Wechsler, yaitu kemampuan dalam bertindak yang memiliki tujuan tertentu, cara berpikir yang rasional, dan cara menghadapi lingkungan sekitar secara efektif (Azwar, 2017).

#### 2. Kecerdasan Emosional

Definisi kecerdasan emosional menurut Daniel Goleman, yaitu kemampuan memahami perasaan diri sendiri dan orang lain, dapat memotivasi diri, dapat mengelola emosi diri sendiri serta mengelola emosi yang baik dalam hubungan dengan orang lain (Hermaya, 2015).

#### 3. Kecerdasan Spiritual

Kemampuan seseorang dalam bertindak atau berperilaku yang didasarkan pada keimanan yang dianut dan diyakini. Seseorang yang

memiliki kecerdasan spiritual akan mengambil keputusan sesuai dengan ajaran atau nilai-nilai keimanan yang dimiliki (Utama, 2018).

#### 2.1.2.4. Kecerdasan Intelektual

Manusia dengan kecerdasan intelektual yaitu manusia yang dapat melakukan adaptasi di lingkungan yang selalu terjadi perubahan dan pengaruh genetik juga mempengaruhi kecerdasan intelektual individu. Halstead mengemukakan teori tentang kecerdasan intelektual menurut pendekatan neurobiologis, berkaitan dengan fungsi dasar otak dan kecerdasan intelektual. Menurut Halstead ada empat faktor, yaitu faktor *central integrative* (mengolah pengalaman), faktor *abstraction* (memahami persamaan dan perbedaan), faktor *power* (kekuatan otak untuk tumbuh dan berkembang) dan faktor *directional* (menunjukkan intelektual dan perilaku). Menurut Spearman kecerdasan intelektual dikelompokkan dua kategori yaitu *g factor* dan *s factor*. Kategori *g factor* dipengaruhi oleh genetik untuk berpikir dan mengingat. Sedangkan, *S factor* menjelaskan bahwa setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda yang dapat dipengaruhi oleh lingkungan sekitarnya (Azwar, 2017).

#### 2.1.2.5. Pengukuran Kecerdasan Intelektual

Beberapa pengukuran IQ atau kecerdasan intelektual untuk anak-anak yang banyak digunakan, sebagai berikut:

1. *Stanford-Binet Intelligence Scale (SBIS)*

Tes *Stanford-Binet Intelligence Scale (SBIS)* dengan materi tipe penalaran verbal, kuantitatif, visual abstrak, dan memori jangka pendek. Tes ini dilakukan secara individual. Tes dengan skala ini untuk usia mulai dari usia II hingga usia dewasa superior. Pada setiap level usia terdapat enam tes, kecuali level dewasa yang memiliki delapan tes. Selain itu, setiap tingkatan usia memiliki kesukaran yang tidak jauh beda (Azwar, 2017).

2. *The Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R)*

Penggunaan untuk anak usia 6 – 16 tahun. Materi terdiri dari enam subtes skala verbal (informasi, pemahaman, hitungan, kesamaan, kosakata, rentang angka) dan enam subtes skala performansi (kelengkapan gambar, susunan gambar, rancangan balok, perakitan objek, sandi, dan taman sesat) (Azwar, 2017).

3. *The Coloured Progressive Matrices (CPM)*

Tes *Coloured Progressive Matrices (CPM)* menurut Raven mencakup empat aspek, yaitu pikiran logis, kecakapan dalam pengamatan ruang, pemahaman mengenai hubungan keseluruhan, dan dapat berpikir dalam bentuk analogi. Tes CPM menggunakan materi yang terdiri dari 36 gambar dikelompokkan menjadi set A, AB, dan B. Tes ini untuk usia 5-11 tahun. Pengerjaan tes CPM dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan relatif

singkat yaitu 25-35 menit. Penelitian ini mengukur tingkat kecerdasan intelektual anak dengan menggunakan Tes *Coloured Progressive Matrices* (Fazrin dkk., 2017).

#### 4. *The Standard Progressive Matrices* (SPM)

Tes dengan skala intelektual yang digunakan secara individu atau kelompok. Materi tes terdiri dari 5 seri A, B, C, D, dan E. Tes ini untuk usia 6-65 tahun (Azwar, 2017).

### **2.1.3. Pengaruh Riwayat Kelahiran Prematur Terhadap Kecerdasan Intelektual**

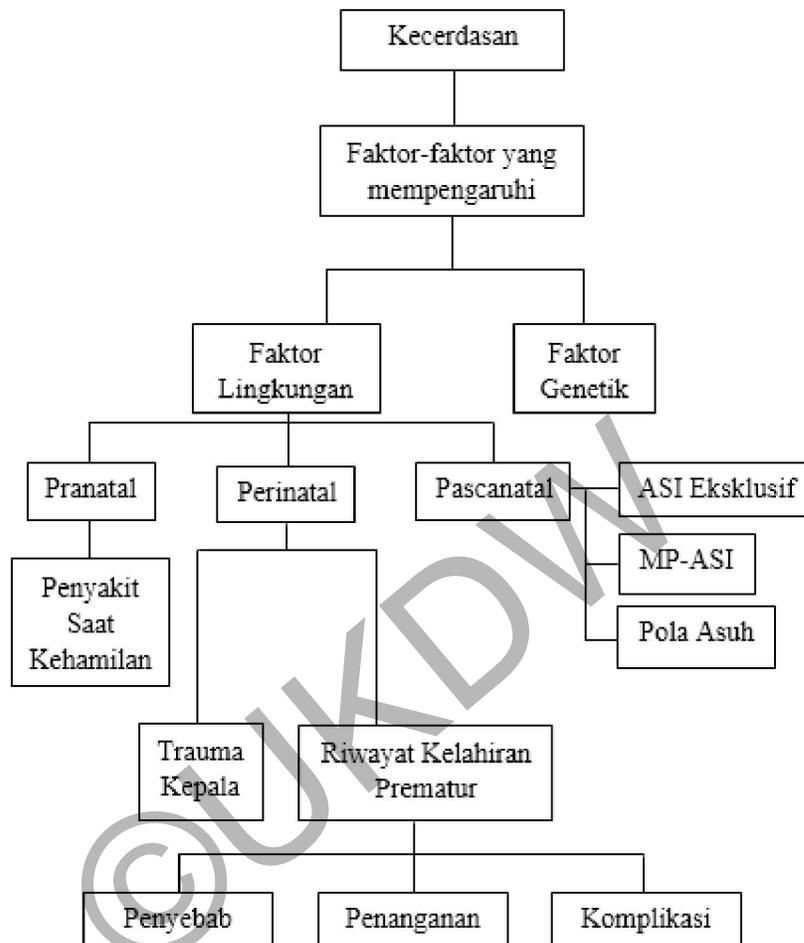
Keterlambatan perkembangan pada anak yang lahir prematur dapat terjadi, yaitu suatu keadaan yang tidak mencapai perkembangan sesuai usianya. Kelahiran bayi di usia kehamilan  $\leq 28$  minggu dan BB bayi  $\leq 1000$  gram berisiko 25% terjadi gangguan permanen pada satu atau lebih area fungsional tubuh. Sebaliknya, kelahiran prematur di usia 32-36 minggu berisiko 8% terjadi gangguan permanen, berupa keterlambatan dan gangguan perkembangan kognitif dan bahasa, defisit motorik, gangguan sosioemosional, dan kesulitan belajar. Hal ini karena kondisi fisik terutama otak saat lahir belum matang dan masih berkembang serta memiliki tingkat kerentanan terjadi cedera lebih tinggi dibandingkan anak yang lahir tidak prematur (Wahyuni, 2013).

## 2.2. Landasan Teori

Kecerdasan anak dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor kecerdasan yang diwariskan atau diturunkan dari orang tua dan berpengaruh langsung terhadap kecerdasan anak disebut sebagai faktor genetik. Faktor genetik merupakan faktor yang tidak dapat diubah (*irreversible*). Sebaliknya, faktor lingkungan bersifat dapat diubah atau dicegah (*reversible*). Faktor lingkungan yang mempengaruhi kecerdasan anak terdiri dari lingkungan pranatal, perinatal dan pasca natal. Riwayat kelahiran prematur termasuk faktor lingkungan perinatal yang dapat mempengaruhi kecerdasan karena saat bayi lahir kondisi otak belum matang dan masih dalam perkembangan.

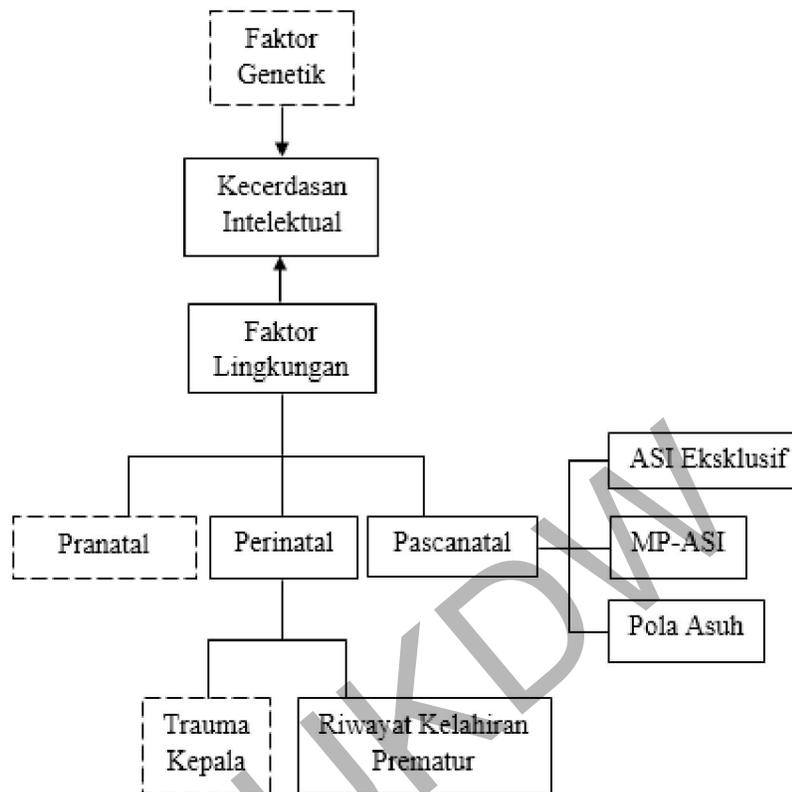
©UKDW

### 2.3. Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka Teori

#### 2.4. Kerangka Konsep

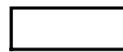


Gambar 2.2. Kerangka Konsep

Keterangan:



diteliti



tidak diteliti



arah hubungan

## 2.5. Hipotesis

- a. Ada hubungan antara riwayat kelahiran prematur dengan tingkat kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar.
- b. Ada hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan tingkat kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar.
- c. Ada hubungan antara waktu pemberian MP-ASI dengan tingkat kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar.
- d. Ada hubungan antara pola asuh dengan tingkat kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar.

©UKDWN

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian analitik korelasional dengan desain penelitian potong lintang (*cross sectional*), yaitu suatu penelitian yang mengobservasi variabel independen (faktor risiko) dan variabel dependen (efek) pada satu titik waktu tertentu (Susila & Suyanto, 2018).

#### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tanggung, Desa Tanggungharjo, Kec. Tanggungharjo, Kab. Grobogan, Jawa Tengah.

##### **3.2.2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juni 2020.

#### **3.3. Populasi dan *Sampling***

##### **3.3.1. Populasi**

Seluruh siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung, Desa Tanggungharjo, Kec. Tanggungharjo, Kab. Grobogan, Jawa Tengah.

3.3.1.1. Kriteria Inklusi

- a. Seluruh siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung yang bersedia mengikuti Tes IQ secara *online* menggunakan aplikasi *zoom* dan orang tua/wali yang bersedia mengisi *google form* mengenai data responden, *informed consent* dan kuesioner secara lengkap.
- b. Siswa-siswi yang menyelesaikan Tes IQ secara *online* menggunakan aplikasi *zoom*.

3.3.1.2. Kriteria Eksklusi

- a. Siswa-siswi yang tidak mengikuti pelaksanaan Tes IQ secara *online* menggunakan aplikasi *zoom*.
- b. Orang tua/wali siswa-siswi yang tidak bersedia mengisi *google form* mengenai data responden, *informed consent* dan kuesioner.

3.3.2. Sampling

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total *sampling*, yaitu teknik pengambilan *non-probability sampling* dengan mengambil seluruh populasi sebagai sampel penelitian. Sampel yang digunakan adalah siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung dengan pertimbangan jumlah sampel terpenuhi dan

pelaksanaan Tes IQ dapat dikoordinasikan dengan baik secara *online* menggunakan aplikasi *zoom* pada siswa-siswi yang memenuhi kriteria inklusi.

### 3.4. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.4.1. Variabel Penelitian

Variabel independen : Riwayat Kelahiran Prematur.

Variabel dependen : Kecerdasan Intelektual.

Variabel perancu : ASI Eksklusif, MP-ASI, Pola Asuh.

#### 3.4.2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Skala	Kategori
1.	Riwayat Kelahiran Prematur	Prematuritas merupakan kelahiran bayi hidup pada usia kehamilan sebelum 37 minggu dari kelahiran cukup bulan. Kategori 1 yaitu anak yang memiliki riwayat kelahiran prematur. Kategori 2 yaitu anak yang lahir cukup bulan (tidak prematur). Riwayat kelahiran prematur didapatkan melalui data responden.	Nominal	1: Riwayat lahir prematur 2: Tidak lahir premature

No.	Variabel	Definisi Operasional	Skala	Kategori
2.	Kecerdasan Intelektual	Kemampuan seseorang dalam bertindak yang memiliki tujuan tertentu, cara berpikir yang rasional, dan cara menghadapi lingkungan sekitar secara efektif, yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Kecerdasan intelektual dengan 5 kategori dalam penilaian. Kategori sangat tinggi dengan poin >94, diberikan kategori 1. Kategori tinggi dengan poin 75-94 poin diberikan kategori 2. Kategori rata-rata memiliki poin 25-74, diberikan kategori 3. Kategori rendah dengan poin 5-24, diberikan kategori 4. Kategori sangat rendah dengan poin <5, diberikan kategori 5. Tes dilakukan dengan metode CPM.	Ordinal	1: Sangat Tinggi 2: Tinggi 3: Rata-rata 4: Rendah 5: Sangat Rendah (J.C. Raven, 1956)
3.	ASI Eksklusif	Air Susu Ibu (ASI) eksklusif merupakan ASI yang diberikan sejak lahir hingga usia bayi 6 bulan tanpa pemberian makanan atau minuman lain. Penilaian ASI eksklusif didapatkan melalui kuesioner. Kategori 1 yaitu anak yang memiliki riwayat ASI eksklusif. Kategori 2 yaitu anak yang tidak diberikan ASI eksklusif.	Nominal	1: Riwayat ASI Eksklusif 2: Tidak ASI Eksklusif (Andhika, 2017)

No.	Variabel	Definisi Operasional	Skala	Kategori
4.	MP-ASI	Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) merupakan pemberian makanan tambahan bersamaan dengan ASI pada bayi yang berusia 6-24 bulan. Penilaian MP-ASI didapatkan melalui kuesioner. Penilaian MP-ASI dalam 2 kategori. Kategori 1 yaitu anak yang diberikan MP-ASI sebelum berusia 6 bulan dan kategori 2 yaitu anak yang diberikan MP-ASI pada usia lebih dari 6 bulan.	Nominal	1: Riwayat Pemberian MP-ASI sebelum berusia 6 bulan 2: Riwayat Pemberian MP-ASI setelah berusia 6 bulan (Andhika, 2017)
5.	Pola Asuh	Pola asuh merupakan perilaku ibu terhadap anak dalam bentuk memberi perhatian, mendidik anak, mengawasi tingkah laku anak, dan melindungi anak. Pola asuh dinilai dalam 3 kategori, yaitu untuk pola asuh baik diberikan kategori 1, pola asuh yang cukup diberikan kategori 2, dan pola asuh yang kurang diberikan kategori 3. Penilaian pola asuh didapatkan melalui kuesioner.	Ordinal	1: Baik 2: Cukup 3: Kurang (Raffane, 2016).

### 3.5. Perhitungan Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan rumus besar sampel penelitian analitis kategorik tidak berpasangan dengan desain *cross sectional* (Dahlan, 2010) adalah

$$n = \left( \frac{Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

Keterangan :

n = jumlah sampel.

$Z_{\alpha}$  = kesalahan tipe I yang ditetapkan sebesar 5%, hipotesis satu arah, sehingga  $Z_{\alpha} = 1,96$ .

$Z_{\beta}$  = kesalahan tipe II yang ditetapkan sebesar 20%, maka  $Z_{\beta} = 0,84$ .

$P_2$  = proporsi pajanan pada populasi kelompok yang tidak mengalami gangguan perkembangan sebesar 43,3% = 0,43.

$Q_2$  =  $1 - P_2 = 1 - 0,43 = 0,57$ .

$P_1 - P_2$  = selisih proporsi pajanan minimal yang dianggap bermakna, ditetapkan sebesar 14% = 0,14.

$P_1$  = proporsi pajanan pada populasi kelompok yang mengalami gangguan perkembangan sebesar 56,7% = 0,57.

$Q_1$  =  $1 - P_1 = 1 - 0,57 = 0,43$ .

$$P = (P_1 + P_2)/2 = 0,5.$$

$$Q = (Q_1 + Q_2)/2 = 0,5.$$

Perhitungan sampel:

$$n = \left( \frac{1,96 \sqrt{2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} + 0,84 \sqrt{0,57 \cdot 0,43} + 0,43 \cdot 0,57}{0,14} \right)^2$$

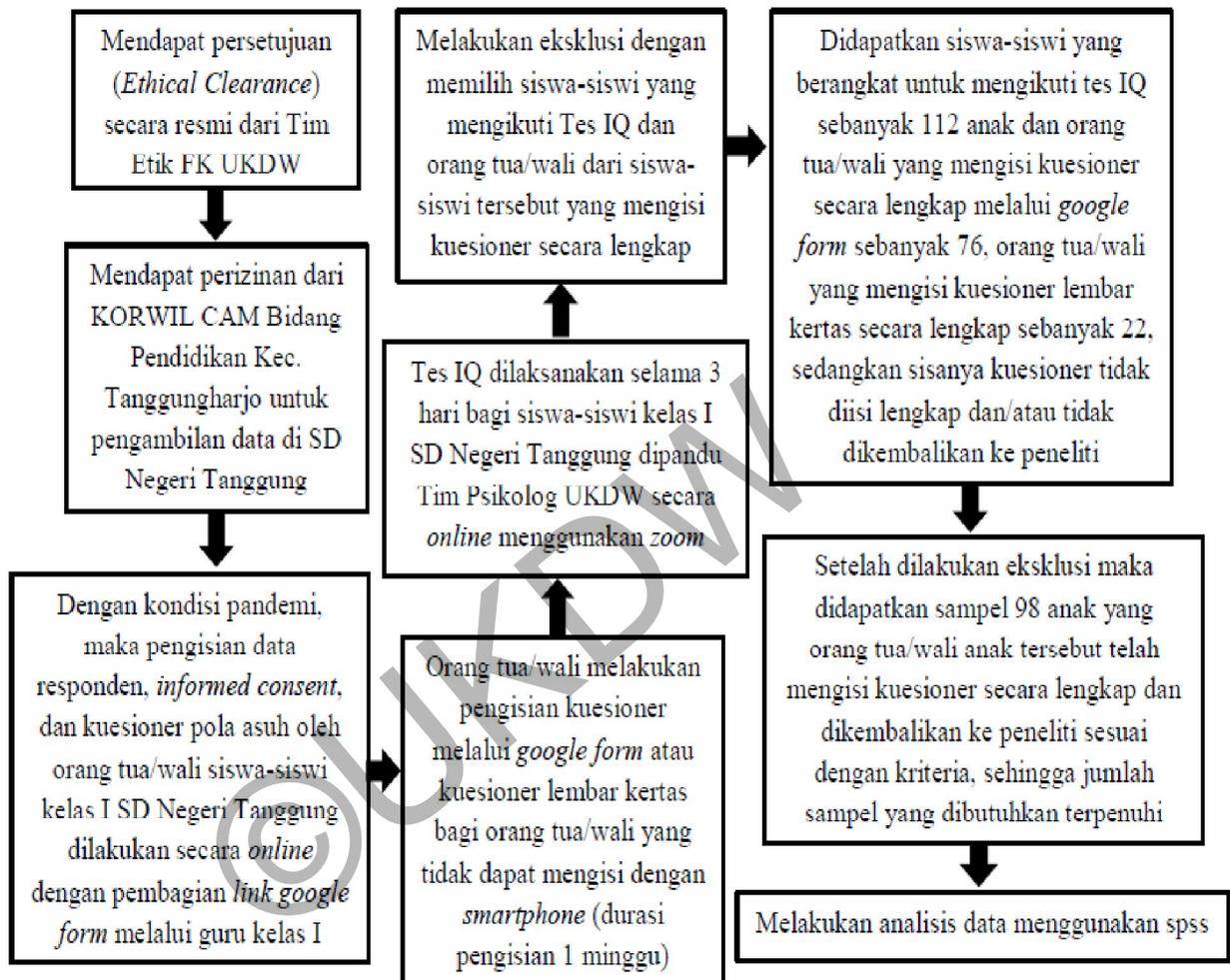
$$= 98,01 = 98 \text{ (dibulatkan).}$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel di atas didapatkan jumlah sampel yaitu 98 anak.

### 3.6. Bahan dan Alat

1. *Link google form* yang berisi *informed consent*.
2. *Link google form* yang berisi data responden meliputi riwayat kelahiran prematur, pemberian ASI eksklusif dan MP ASI.
3. *Link google form* yang berisi kuesioner untuk mengetahui pola asuh diambil dari Raffane (2016) sudah tervalidasi ( $R = 0,706$ ).
4. Tes IQ dengan metode CPM untuk menilai variabel dependen yaitu kecerdasan intelektual.

### 3.7. Pelaksanaan Penelitian



Gambar 3.1. Pelaksanaan Penelitian

### 3.8. Analisis Data

Penelitian analitik ini menggunakan prosedur analisis data yang didahului dengan analisis *univariate* yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik

responden atau setiap variabel penelitian, meliputi variabel riwayat prematur, hasil Tes IQ, riwayat ASI eksklusif, riwayat MP-ASI, pola asuh. Selanjutnya dilakukan analisis *bivariate* yaitu analisis data antara dua variabel (variabel independen dan variabel dependen) yaitu variabel riwayat kelahiran prematur dan variabel kecerdasan intelektual (hasil Tes IQ). Analisis data *bivariate* ini menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui signifikan atau tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Notoatmodjo, 2010).

### **3.9. Etika Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan riwayat kelahiran prematur dengan tingkat kecerdasan intelektual pada anak sekolah dasar. Data yang diambil yaitu riwayat kelahiran prematur dan tingkat kecerdasan intelektual. Peneliti tidak mencantumkan nama terang pada data responden dan tes IQ. Identitas responden dijaga kerahasiaannya karena data yang diambil hanya untuk kepentingan penelitian. Dalam penelitian ini tidak terdapat intervensi sehingga tidak menimbulkan risiko dan kerugian kepada subjek. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dan keterangan kelaikan etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana dengan nomor 1196/C.16/FK/2020.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

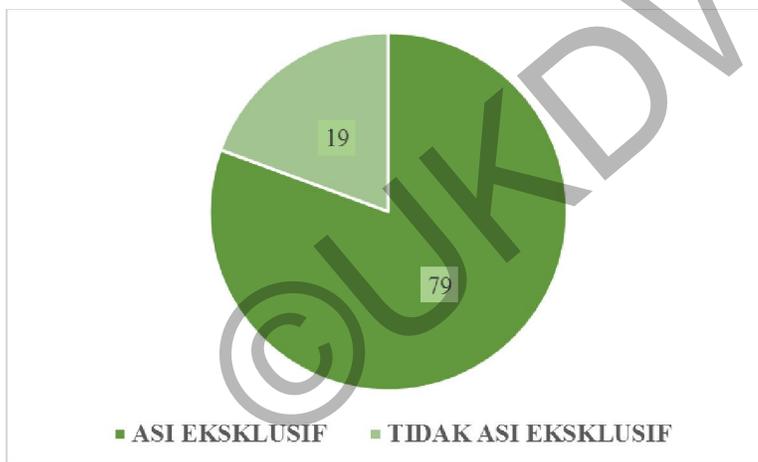
##### 4.1.1. Karakteristik Responden

Penelitian dilakukan Bulan Juni 2020 yang berlokasi di SD Negeri Tanggung, Desa Tanggunharjo, Kec. Tanggunharjo, Kab. Grobogan, Jawa Tengah. Lokasi penelitian terdiri dari SD Negeri 1 Tanggung, SD Negeri 2 Tanggung, SD Negeri 3 Tanggung, SD Negeri 4 Tanggung dan SD Negeri 5 Tanggung. Populasi berjumlah 130 anak. Pengambilan sampel dengan pengisian *google form* (data responden, *informed consent* dan kuesioner pola asuh berdasarkan pemahaman ibu) oleh orang tua/wali yang berdurasi 1 minggu. Didapatkan sebanyak 101 orang tua/wali yang telah mengisi kuesioner. Kemudian Tes IQ untuk siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung dipandu Tim Psikolog secara *online* melalui aplikasi *zoom* diikuti oleh 112 anak. Berdasarkan jumlah siswa-siswi yang menyelesaikan Tes IQ dan orang tua/wali yang mengisi kuesioner secara lengkap maka dilakukan eksklusi sehingga didapatkan sampel pada penelitian ini sebanyak 98 anak. Tes IQ metode *Coloured Progressive Matrices* (CPM) berupa 36 gambar (set A, AB, dan B). Tes IQ berdurasi sekitar 35 - 40 menit/sesi, sehingga pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 3 hari (2 sesi/hari).

Tabel 4.1. Riwayat Kelahiran Prematur

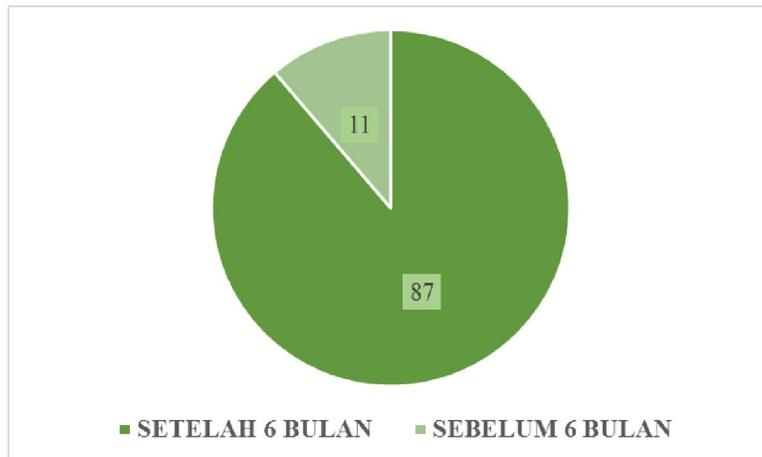
Riwayat Kelahiran	Prematur	Cukup Bulan
Jumlah (anak)	5	93

Berdasarkan data di atas, sampel yang memiliki riwayat kelahiran prematur sebanyak 5 anak, persentase angka ini sebesar 18,5% dari jumlah kasus di Kec. Tanggunharjo dan persentase sebesar 0,7% dari jumlah kasus di Kab. Grobogan, Jawa Tengah.



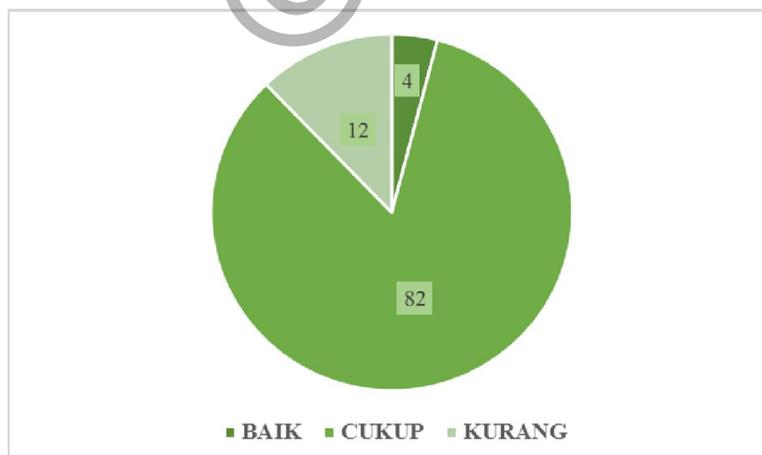
Gambar 4.1. Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Siswa-Siswi SD Negeri Tanggung

Data di atas menunjukkan riwayat pemberian ASI eksklusif terhadap siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung. Sebagian besar memiliki riwayat pemberian ASI eksklusif yaitu sebanyak 79 anak. Sedangkan siswa-siswi dengan riwayat tidak diberikan ASI eksklusif sebanyak 19 anak.



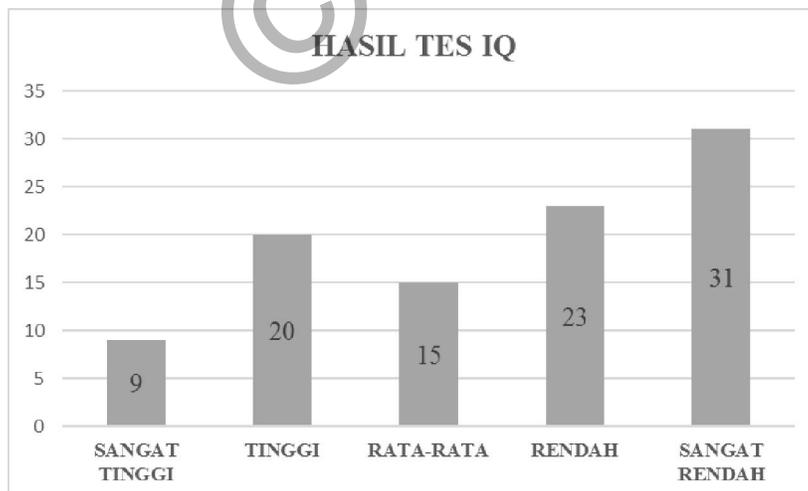
Gambar 4.2. Riwayat Pemberian MP-ASI pada Siswa-Siswi SD Negeri Tanggung

Data di atas menunjukkan riwayat pemberian MP-ASI terhadap siswa-siswi Kelas I SD Negeri Tanggung. Riwayat pemberian MP-ASI setelah anak berusia 6 bulan sebanyak 87 anak. Sedangkan riwayat pemberian MP-ASI pada anak sebelum berusia 6 bulan sebanyak 11 anak.



Gambar 4.3. Pola Asuh Terhadap Siswa-Siswi SD Negeri Tanggung

Data di atas menunjukkan pola asuh ibu siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung. Penilaian pola asuh ibu melalui pengisian kuesioner dengan 12 pertanyaan dan 5 jenis pilihan jawaban (sangat setuju, setuju, tidak tahu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju). Setiap pilihan jawaban memiliki poin, yaitu 5 poin untuk sangat setuju, 4 poin untuk setuju, 3 poin untuk tidak tahu, 2 poin untuk tidak setuju, dan 1 poin untuk sangat tidak setuju. Poin jawaban tersebut dijumlahkan, kemudian dikali 100%. Hasil dari penilaian ini terdiri dari 3 kategori, antara lain pola asuh kategori baik (85-100%), cukup (69-84%), dan kurang (<69%). Berdasarkan data tersebut, siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung sebagian besar mendapatkan pola asuh cukup, yaitu sebanyak 82 anak. Sedangkan siswa-siswi yang mendapatkan pola asuh kurang sebanyak 12 anak dan pola asuh baik sebanyak 4 anak.



Gambar 4.4. Hasil Tes IQ Siswa-Siswi Kelas I SD Negeri Tanggung

Data di atas menunjukkan hasil Tes IQ siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung. Tes IQ dilakukan selama 3 hari secara *online* melalui aplikasi *zoom* yang dibagi menjadi 3 sesi. Durasi Tes IQ setiap sesi 35 menit. Hasil Tes IQ ini terdiri dari 5 kategori, antara lain sangat tinggi ( $>94$ ), tinggi (75-94), rata-rata (25-74), rendah (5-24) dan sangat rendah ( $<5$ ). Berdasarkan Tes IQ yang sudah dilakukan terhadap siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung, didapatkan hasil kategori sangat baik sebanyak 9 anak, kategori tinggi sebanyak 20 anak, kategori rata-rata sebanyak 15 anak, kategori rendah 23 anak, dan kategori sangat rendah sebanyak 31 anak.

Tabel 4.2. Pendidikan dan Pekerjaan Ibu

Karakteristik		Frekuensi	Persentase
Pendidikan Ibu	Tidak sekolah/tidak tamat SD	0	0
	Tamat SD	8	8,2
	Tamat SMP	42	42,9
	Tamat SMA	44	44,9
	Tamat D1-D4	3	3,1
	Tamat S1/S2/S3	1	1,0
	Pekerjaan Ibu	Ibu Rumah Tangga	78

Karakteristik		Frekuensi	Persentase
Pekerjaan Ibu	Wiraswasta	13	13,3
	Pegawai Swasta	7	7,1
	Pegawai Negeri Sipil	0	0

Berdasarkan hasil analisis *univariate* mengenai karakteristik ibu dari siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung, menunjukkan pendidikan terakhir ibu yang tamat SD sebanyak 8 (persentase 8,2%), ibu yang tamat SMP sebanyak 42 (persentase 42,9%), ibu yang tamat SMA sebanyak 44 (persentase 44,9%), ibu yang tamat D1-D4 sebanyak 3 (persentase 3,1%), dan ibu yang tamat S1/S2/S3 sebanyak 1 (persentase 1%). Berdasarkan data tersebut, sebagian besar ibu bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 78 (persentase 79,6%), ibu yang bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 13 (persentase 13,3%), dan ibu yang bekerja sebagai pegawai swasta sebanyak 7 (persentase 7,1%).

## 4.2. Analisis Statistika

### 4.2.1. Analisis Univariate

Penelitian ini menggunakan analisis *univariate* untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel, antara lain variabel independen (riwayat kelahiran prematur), variabel dependen (kecerdasan intelektual), variabel perancu (ASI

eksklusif, MP-ASI, dan pola asuh). Analisis *univariate* ini menggunakan program *SPSS 23*.

Tabel 4.3. Hasil Analisis *Univariate*

<b>Variabel</b>		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
<b>Riwayat</b>	Tidak Prematur	93	94,9
<b>Kelahiran Prematur</b>	Prematur	5	5,1
<b>Kecerdasan Intelektual</b>	Sangat Tinggi	9	9,2
	Tinggi	20	20,4
	Rata-Rata	15	15,3
	Rendah	23	23,5
	Sangat Rendah	31	31,6
<b>ASI Eksklusif</b>	Tidak ASI Eksklusif	19	19,4
	ASI Eksklusif	79	80,6
<b>MP-ASI</b>	Sebelum 6 Bulan	11	11,2
	Setelah 6 Bulan	87	88,8

Variabel		Frekuensi	Persentase
Pola Asuh	Kurang	12	12,2
	Cukup	82	83,7
	Baik	4	4,1

Berdasarkan hasil analisis terhadap siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung di atas, menunjukkan siswa-siswi yang tidak memiliki riwayat kelahiran prematur sebanyak 93 anak dengan persentase sebesar 94,9% dan yang memiliki riwayat kelahiran prematur sebanyak 5 anak dengan persentase sebesar 5,1%. Siswa-siswi yang memiliki kategori kecerdasan intelektual sangat tinggi sebanyak 9 anak dengan persentase sebesar 9,2%, kategori tinggi sebanyak 20 anak dengan persentase 20,4%, kategori rata-rata sebanyak 15 anak dengan persentase 15,3%, kategori rendah sebanyak 23 anak dengan persentase 23,5%, kategori sangat rendah sebanyak 31 anak dengan persentase 31,6%. Siswa-siswi yang tidak memiliki riwayat ASI eksklusif sebanyak 19 anak dengan persentase sebesar 19,4% dan yang memiliki riwayat ASI eksklusif sebanyak 79 anak dengan persentase sebesar 80,6%. Siswa-siswi yang memiliki riwayat pemberian MP-ASI sebelum 6 bulan sebanyak 11 anak dengan persentase sebesar 11,2% dan yang sesudah 6 bulan sebanyak 87 anak dengan persentase sebesar 88,8%. Pola asuh ibu dengan kategori kurang terhadap 12 anak memiliki persentase 12,2%, kategori cukup terhadap 82 anak memiliki persentase 83,7%, kategori baik terhadap 4 anak memiliki persentase 4,1%.

#### 4.2.2. Analisis Bivariate

Penelitian ini menggunakan analisis *bivariate* untuk mengetahui ada atau tidak hubungan atau korelasi antara dua variabel. Analisis *bivariate* ini menggunakan uji *Chi-Square*. Data dianalisis menggunakan program *SPSS 23*.

Tabel 4.4. Hasil Analisis *Bivariate* Antara Variabel Independen (Riwayat Kelahiran Prematur) dengan Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual)

Riwayat Kelahiran Prematur	Kecerdasan Intelektual				Asymptotic Significance (2-sided)
	Sangat Tinggi	Tinggi	Rata-Rata	Rendah	
Tidak Prematur	8	19	14	22	30
Prematur	1	1	1	1	1
					0,910

Berdasarkan hasil analisis di atas, hubungan variabel independen (riwayat kelahiran prematur) dengan variabel dependen (kecerdasan intelektual) pada siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung tidak signifikan, dengan nilai signifikansi (*p value*) sebesar 0,910 artinya nilai  $p > 0,05$  yang menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga tidak ada hubungan antara riwayat kelahiran prematur dengan kecerdasan intelektual.

Tabel 4.5. Hasil Analisis *Bivariate* Antara Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual) dengan Variabel Perancu (ASI Eksklusif)

ASI Eksklusif	Kecerdasan Intelektual					Asymptotic Significance (2-sided)
	Sangat Tinggi	Tinggi	Rata-Rata	Rendah	Sangat Rendah	
Tidak	3	0	1	5	10	
ASI Eksklusif						0,028
ASI Eksklusif	6	20	14	18	21	

Berdasarkan hasil analisis di atas, hubungan variabel dependen (kecerdasan intelektual) dengan variabel perancu (ASI eksklusif) pada siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung signifikan, memiliki nilai signifikansi (*p value*) sebesar 0,028 yang berarti nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga terdapat hubungan antara ASI eksklusif dengan kecerdasan intelektual.

Tabel 4.6. Hasil Analisis *Bivariate* Antara Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual) dengan Variabel Perancu (MP-ASI)

MP-ASI	Kecerdasan Intelektual					Asymptotic Significance (2-sided)
	Sangat Tinggi	Tinggi	Rata-Rata	Rendah	Sangat Rendah	
<b>Sebelum 6 Bulan</b>	2	0	1	3	5	
<b>Setelah 6 Bulan</b>	7	20	14	20	26	0,313

Berdasarkan hasil analisis di atas, hubungan variabel dependen (kecerdasan intelektual) dengan variabel perancu (MP-ASI) pada siswa-siswi kelas I SD Negeri Tangung tidak signifikan, memiliki nilai signifikansi (*p value*) sebesar 0,313 yang berarti nilai  $p > 0,05$  menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga tidak ada hubungan antara riwayat pemberian MP-ASI dini (sebelum berusia 6 bulan) dengan kecerdasan intelektual.

Tabel 4.7. Hasil Analisis *Bivariate* Antara Variabel Dependen (Kecerdasan Intelektual) dengan Variabel Perancu (Pola Asuh)

Pola Asuh	Kecerdasan Intelektual					Asymptotic Significance (2-sided)
	Sangat Tinggi	Tinggi	Rata-Rata	Rendah	Sangat Rendah	
	<b>Kurang</b>	0	4	1	3	
<b>Cukup</b>	9	14	14	18	27	0,371
<b>Baik</b>	0	2	0	2	0	

Berdasarkan hasil analisis di atas, hubungan variabel dependen (kecerdasan intelektual) dengan variabel perancu (pola asuh) pada siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung tidak signifikan, memiliki nilai signifikansi (*p value*) sebesar 0,371 yang berarti nilai  $p > 0,05$  menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga tidak ada hubungan antara pola asuh dengan kecerdasan intelektual.

### 4.3. Pembahasan

#### 4.3.1. Hubungan Riwayat Kelahiran Prematur dengan Kecerdasan Intelektual

Berdasarkan hasil analisis *bivariate* antara riwayat kelahiran prematur dengan kecerdasan intelektual menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,910 yang berarti nilai signifikansi (*p value*)  $> 0,05$  sehingga tidak terdapat hubungan antara riwayat

kelahiran prematur dengan kecerdasan intelektual. Menurut Prawirohardjo (2007), WHO tahun 1961 mengubah istilah *premature baby* dengan *low birth weight baby* (Bayi Berat Lahir Rendah/BBLR) karena persalinan pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu dengan berat yang sesuai usia kehamilan tersebut menyebabkan bayi memiliki berat badan lahir kurang (Magfirah & Anita, 2013). Hal ini sejalan dengan penelitian Agistiawan, dkk (2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara berat lahir dengan kecerdasan intelektual. Hasil yang diperoleh pada penelitian Agistiawan, dkk (2014) nilai signifikansi dari analisis *bivariate* antara berat lahir dengan kecerdasan intelektual sebesar 0,325 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara berat lahir dengan kecerdasan intelektual.

Bayi yang lahir prematur dengan berat lahir yang sesuai dengan masa kehamilan akan terjadi berat badan lahir kurang. Dalam penelitian Agistiawan, dkk (2014) dijelaskan berat lahir tidak berhubungan dengan kecerdasan intelektual berdasarkan studi yang dilakukan oleh Martyn *et al.* (1996) yang mengungkapkan berat lahir dan setiap pengukuran berat badan tidak berkaitan dengan kecerdasan intelektual. Hal ini tidak sejalan dengan Kemenkes (2013) yang menyebutkan bahwa bayi dengan berat lahir rendah terutama pada bayi lahir prematur dapat terjadi ketidakmatangan sistem organ sehingga berpengaruh dengan kecerdasan intelektual. Namun demikian, menurut Spearman kecerdasan intelektual tidak hanya dipengaruhi oleh faktor lingkungan (*s factor*) dalam hal ini terjadinya kelahiran prematur, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor genetik (*g factor*).

#### 4.3.2. Hubungan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Kecerdasan Intelektual

Berdasarkan hasil analisis *bivariate* antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kecerdasan intelektual menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,028 yang berarti nilai signifikansi (*p value*) < 0,05 sehingga terdapat hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kecerdasan intelektual. Penelitian ini mendukung penelitian Agistiawan, dkk (2014), berdasarkan hasil uji T independen didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,004 (*p value* < 0,05) yang berarti terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kecerdasan intelektual. Penelitian Antono, dkk (2014) juga menyatakan bahwa ASI predominan lebih dari 3 bulan mendukung perkembangan sel otak optimal sehingga dapat meningkatkan hasil Tes IQ pada anak usia 3-6 tahun.

Penelitian Rumuy (2014) berbeda dengan penelitian ini, penelitian tersebut menyatakan tidak ada hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kecerdasan intelektual, hasil analisis *bivariate* dengan uji *Chi-square* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,996 (*p value* > 0,05). Pada penelitian Rumuy (2014) yang mendukung penelitian Oktarina (2010) dijelaskan bahwa meskipun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan perkembangan khususnya perkembangan kognitif, namun menurut Dee *et al.* (2007) ASI eksklusif mengandung AA, DHA, Omega 3 dan Omega 6 yang dapat membantu meningkatkan kecerdasan intelektual melalui pertumbuhan otak yang maksimal.

#### 4.3.3. Hubungan Waktu Pemberian MP-ASI dengan Kecerdasan Intelektual

Berdasarkan hasil analisis *bivariate* antara waktu pemberian MP-ASI dengan kecerdasan intelektual menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,313 yang berarti nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 sehingga tidak terdapat hubungan antara riwayat pemberian MP-ASI dini (sebelum berusia 6 bulan) dengan kecerdasan intelektual. Penelitian ini mendukung penelitian Rumuy (2014), berdasarkan analisis *bivariate* menggunakan uji *Chi-square* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,936 (*p value* > 0,05) yang menyatakan tidak ada hubungan antara riwayat pemberian MP-ASI dini (sebelum 6 bulan) dengan kecerdasan intelektual. Apabila pemberian MP-ASI sebelum anak berusia 6 bulan maka akan mendapatkan risiko berkurangnya konsumsi ASI sehingga berdampak pada kebutuhan gizi dan tumbuh kembang anak.

Penelitian Mitayani (2016) memiliki perbedaan dengan penelitian ini, berdasarkan hasil analisis *bivariate* menggunakan uji *Chi-square* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (*p value* < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat pemberian MP-ASI (setelah 6 bulan) dengan perkembangan motorik halus pada balita usia 6-24 bulan. Perkembangan motorik halus ini menggambarkan perkembangan kognitif pada anak. Pada penelitian tersebut dijelaskan menurut Almatsier (2011), bahwa pemberian MP-ASI setelah 6 bulan sesuai dengan kebutuhan gizi pada anak, berbeda dengan anak yang telah diberi MP-ASI sebelum usia 6 bulan kemungkinan anak tidak tertarik lagi dengan MP-ASI karena telah mengenal aneka ragam makanan sebelumnya. Dengan demikian, bila

kebutuhan gizi anak sesuai maka perkembangan otak pada anak dapat terjadi secara optimal.

#### 4.3.4. Hubungan Pola Asuh dengan Kecerdasan Intelektual

Berdasarkan hasil analisis *bivariate* antara pola asuh dengan kecerdasan intelektual menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,371 yang berarti nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 sehingga tidak terdapat hubungan antara pola asuh dengan kecerdasan intelektual. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Pangesti, dkk (2019) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara pola asuh dengan perkembangan kognitif, berdasarkan analisis *bivariate* menggunakan uji non-parametrik dengan spearman (distribusi data tidak normal) didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000 (*p value* < 0,05). Pada penelitian tersebut dijelaskan menurut Darsinah (2011) ini dapat terjadi karena perkembang kognitif dipengaruhi oleh banyak faktor, selain pola asuh terdapat faktor genetik sehingga orang tua yang cerdas dapat mempengaruhi perkembangan kognitif pada anaknya.

Penelitian Antono, dkk (2014) berbeda dengan penelitian ini, berdasarkan hasil analisis *multivariate* menggunakan teknik regresi linier didapatkan nilai signifikansi 0,000 (*p value* < 0,05) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola asuh dengan kecerdasan intelektual. Pada penelitian Antono, dkk (2014), anak yang mendapatkan pola asuh baik memiliki hasil Tes IQ yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang mendapatkan pola asuh kurang baik, hal ini karena

pola asuh menjadi salah satu stimulasi tumbuh kembang pada anak, melalui stimulasi ini hubungan antar sel otak menjadi optimal.

#### 4.4. Kelemahan Penelitian

1. Dengan kondisi pandemi pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara *online* dalam pengisian *google form* mengenai data responden, *informed consent*, dan kuesioner pola asuh oleh orang tua/wali belum terlaksana secara optimal, karena banyak orang tua yang bingung atau tidak memiliki *smartphone*, sehingga tetap perlu dibagikan kuesioner dengan lembar kertas.
2. Pengambilan data yang dilakukan secara *online* ini tidak dapat dipastikan bahwa kuesioner pola asuh diisi berdasarkan pemahaman ibu.
3. Pelaksanaan Tes IQ dilakukan secara *online* melalui aplikasi *zoom* yang dipandu oleh Tim Psikolog UKDW, sebagian besar siswa-siswi kelas I SD Negeri Tanggung, di Desa Tanggungharjo, Kec. Tanggungharjo, Kab. Grobogan, Jawa Tengah belum familiar dengan Tes IQ yang dilakukan sehingga banyak yang merasa bingung dalam pengerjaannya meskipun sudah dijelaskan.
4. Penelitian ini tidak meneliti faktor genetik dan status gizi yang juga merupakan penentu dalam kecerdasan intelektual.

5. Penelitian yang dilakukan secara *online* ini tidak memungkinkan peneliti untuk meminjam Buku KIA anak yang dapat dijadikan bahan untuk melihat data responden.
6. Jumlah sampel yang memiliki riwayat kelahiran prematur tidak sama dengan sampel yang memiliki riwayat kelahiran cukup bulan.

©UKDW