

**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH DENGAN RETARDASI
MENTAL PADA SISWA SLB ABCD SEJAHTERA
KOTA BOGOR TAHUN 2019**

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh:

VENNY PUSPITASARI

201611059

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIJAYA HUSADA BOGOR
TAHUN 2019**

**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH DENGAN RETARDASI
MENTAL PADA SISWA SLB ABCD SEJAHTERA
KOTA BOGOR TAHUN 2019**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wijaya Husada



Oleh :

VENNY PUSPITASARI

201611059

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
WIJAYA HUSADA BOGOR
TAHUN 2019**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

"Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber pustaka yang menjadi rujukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini telah saya nyatakan dengan benar. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah Ini merupakan hasil plagiat/ pemalsuan/ penyuapan maka saya siap menerima sanksi yang berlaku di prodi Diploma III Keperawatan STIKes Wijaya Husada Bogor dengan segala resiko yang harus saya tanggung".

Nama : Venny Puspitasari

Nim : 201611059

Tanggal : 11 September 2019

Tanda Tangan :



**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH DENGAN RETARDASI
MENTAL PADA SISWA SLB ABCD SEJAHTERA
KOTA BOGOR TAHUN 2019**

Penyusun : Venny Puspitasari

NIM : 201611059

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui untuk diajukan dihadapan
Tim penguji Karya Tulis Ilmiah Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Wijaya
Husada Program Studi Diploma III Keperawatan

Bogor, 11 September 2019

Dosen Pembimbing



(Ns. Nining Fitrianingsih, S.Kep., M.Kes)

Mengetahui

Ketua STIKes Wijaya Husada Bogor

(dr.Pridady, Sp.PD-KGEH)

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN GOLONGAN DARAH DENGAN RETARDASI
MENTAL PADA SISWA SLB ABCD SEJAHTERA
KOTA BOGOR TAHUN 2019**

Penyusun : Venny Puspitasari

NIM : 201611059

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dan disahkan oleh tim penguji sidang
Karya Tulis Ilmiah Program Studi DIII Keperawatan
STIKes Wijaya Husada Bogor

Bogor, 11 September 2019

Mengesahkan,

Penguji I



(Ns. Tisna Yanti, S.Kep., M.Kes)

Penguji II



(Ns. Nining Fitrianiingsih, S.Kep., M.Kes)

Mengetahui,

Ketua STIKes Wijaya Husada Bogor

(dr. Pridady, Sp.PD-KGEH)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Identitas

Nama : Venny Puspitasari

Tempat, tanggal lahir : Bogor, 18 Februari 1998

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Nama Ayah : Suwarno

Nama Ibu : Sumarsih

Saudara Kandung : Noval Dwi Aryanto

Alamat : Jln Batutulis Gang Nv Sidik Rt004/005 Kec Kota Bogor

E-mail : Puspitasarivenny18@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. TK Pasundan Istri Bogor : Lulusan tahun 2003-2004

2. SDN Batutulis 4 Bogor : Lulusan tahun 2009-2010
3. MTS Persatuan Umat Islam Bogor : Lulusan tahun 2012-2013
4. SMA Pesat Bogor : Lulusan tahun 2015-2016
5. STIKes Wijaya Husada Bogor : 2016 sampai sekarang

HUBUNGAN GOLONGAN DARAH DENGAN RETARDASI MENTAL PADA SISWA SLB ABCD SEJAHTERA KOTA BOGOR TAHUN 2019¹

Venny Puspitasari², Nining Fitrianingsih³
Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Wijaya Husada Bogor

ABSTRAK

Retardasi mental merupakan keadaan dengan intelegensi yang kurang (subnormal) sejak masa perkembangan. Golongan darah adalah sebuah ciri khusus darah berdasarkan ada atau tidaknya subtasi antigen (protein, glikoprotein, glikolipid) yang menempel pada permukaan sel diwariskan secara autosom kodomain dalam sistem alel ganda yang terdapat dalam kromosom. Apabila saat proses perwarisan ini terjadi gangguan kecil pada DNA maka akan mempengaruhi subtasi-subtasi lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019.

Penelitian ini merupakan penelitian *Deskriptif analitis* dengan pendekatan *cross sectional* dengan menggunakan uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Chi Square* dilaksanakan di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor pada tanggal 17 Juli – 28 Agustus 2019 dengan responden 49 dengan menggunakan teknik pengambilan sampel ini adalah *total sampling*.

Berdasarkan analisa diperoleh bahwa dari 49 responden, sebagian besar memiliki jenis golongan darah B, 19 responden (38,8%), 33 responden atau sebesar 67,3% mengalami retardasi mental sedang.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019 didapatkan 15 responden (30,6%) mengalami retardasi mental sedang dengan bergolongan darah B. Saran dari kesimpulan ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi instansi pendidikan, bagi SLB ABCD Sejahtera semoga dapat menjadi masukan untuk melengkapi atau melakukan pengecekan IQ berkala, dan untuk penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan variabel independen lain atau faktor yang lain.

Kata Kunci : Golongan darah, Komposisi Glikoprotein, Retardasi Mental
Daftar Pustaka : 14 Buku, 8 Browsing, 20 Jurnal
Halaman Jumlah : 105 Halaman, 14 Tabel, 2 Bagan, 5 Gambar

¹Judul Penelitian

²Mahasiswa Prodi Diploma III Keperawatan Wijaya Husada Bogor

³Dosen Pembimbing

**CORRELATION OF BLOOD TYPE WITH MENTAL RETARDATION TO ABCD
SEJAHTERA SLB'STUDENT BOGOR 2019¹**

Venny Puspitasari², Nining Fitrianiingsih³

Diploma III Nursing Study Program STIKes Wijaya Husada Bogor

ABSTRACT

Mental retardation is a condition with a lack of intelligence (subnormal) since the time of development. Blood type is a special feature of blood based on the presence or absence of antigen substance (protein, glykoprotein, glykolipid) attached to the cell surface inherited by autosomal codomains in the multiple allele system contained in chromosomes. If during this inheritance process there is a slight disturbance in DNA it will affect other subordinations. The purpose of this study was to determine the relationship between blood type and mental retardation in SLB ABCD Sejahtera students in Bogor City in 2019.

This research is an analytical descriptive study with Cross Sectional suppression using statistical tests used in this research is Chi square implemented at ABCD Sejahtera SLB Kota Bogor on June 07th- August 28th 2019 with respondents 49 by using a sampling this technique is total sampling.

Based on the analytical, it was found that out of 49 respondents, most of them had blood type B blood, 19 respondents (38,8%), 33 respondents or 67,3% experienced moderate mental retardation.

Besed on the explanation above it can be concluded that the relationship between blood type and mental retardation in SLB ABCD Sejahtera students in Bogor City in 2019 found 15 respondents (30,6%) experienced moderate mental retardation with blood type B. Suggestions from this conclusion are expected to be able to add insight to educational instasi for ABCD Sejahtera SLB, hopefully it can be an input for completing or checking IQ periodically, and for further research it is expected to use other factors.

<i>Key word</i>	<i>: Blood type, Glikoprotein Composition, Mental Retardation</i>
<i>Bibliography</i>	<i>: 14 Books, 8 Browsing, 20 Journals</i>
<i>Amount</i>	<i>: 105 Pages, 14 Lists, 2 Charts, 5 Pictures</i>

¹Research Title

²Diploma III Study of Nursing Academic Program Wijaya Husada Bogor

³Supervisor

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SAW penulis haturkan atas segala rahmat dan anugerah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Hubungan Golongan Darah Dengan Retardasi Mental Di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor” untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan tugas akhir Program Studi Diploma III Keperawatan di STIKes Wijaya Husada Bogor.

Peneliti menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam rangka menyusun Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan terwujud sebagaimana yang diharapkan tanpa adanya bantuan dari pihak yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, motivasi kepada peneliti. Untuk itu dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Eva Irawan, S.T., MBA selaku Ketua Yayasan Wijaya Husada.
2. dr. Pridady, Sp.PD. KGEH selaku Ketua STIKes Wijaya Husada Bogor.
3. Ns. Tisna Yanti, S.Kep., M. Kes selaku Ketua Prodi Diploma III Keperawatan STIKes Wijaya Husada.
4. Ns. Nining Fitrianiingsih, S.Kep., M. Kes selaku pembimbing penyusun Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan perhatian, bimbingan serta waktu yang telah diluangkan untuk membimbing dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan staf karyawan STIKes Wijaya Husada Bogor atas ilmu dan bimbingannya selama peneliti menyelesaikan studi.

6. Kedua Orang Tua tercinta yang selalu memberikan semangat, doa yang tak henti hentinya untuk peneliti.
7. Dra. Leni Kusmiati, selaku kepala sekolah SLB ABCD Sejahtera Bogor.
8. Pihak SLB ABCD Sejahtera Bogor yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
9. Rekan yang ikut andil dalam membantu (Fahma, Dina, Kiki, Anggita, Tresia, Kharisma, Sitsar, Citra, Resta, Diana).
10. Ka Erlan yang membantu dalam pembuatan surat.
11. Angkatan XV *Fratelli Forte*, angkatan korps sukarela Palang Merah Indonesia 2019.
12. Nvsidik sward dan Botak sward yang selalu mendukung dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
13. Babang Wowo, yang selalu menemani dan mendukung dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
14. Rekan rekan angkatan XXV khususnya kelas 3A Program Studi Diploma III Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Wijaya Husada Bogor yang telah memberikan dukungan dan saran serta sumbangan pemikiran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
15. Pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah berpartisipasi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, peneliti mengharapkan adanya saran

dan kritik yang bersifat membangun sebagai acuan dalam menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Bogor, Agustus 2019

Peneliti

(Venny Puspitasari)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Ruang Lingkup	9
F. Keaslian penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Retardasi Mental	13

1. Definisi Retardasi Mental	13
2. Faktor Yang Mempengaruhi Retardasi Mental	14
3. Ciri-ciri Retardasi Mental	29
4. Klasifikasi Retardasi Mental	30
5. Diagnosa Retardasi Mental	35
6. Deteksi Dini Pertumbuhan dan Perkembangan	36
7. Kecerdasan Intelegensi (IQ)	38
8. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Intelegensi	39
9. Macam-macam Intelegensi	41
10. Tes Intelegensi	44
11. Tujuan Intelegensi	47
12. Pencegahan dan Pengobatan Retardasi Mental	48
B. Golongan Darah	50
1. Definisi Golongan Darah	50
2. Komposisi Darah	51
3. Sejarah Golongan Darah	58
4. Sisitem Golongan Darah A, B, dan O	60
5. Sistem MNss	64
6. Sistem Rhesus	66
7. Uji Golongan Darah	67
8. Ketidak Cocokan Golongan Darah	70
C. Hubungan Golongan Darah Dengan Retardasi Mental di SLB	
ABCD Sejahtera	72

D. Kerangka Teori	73
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	74
B. Kerangka Konsep	74
C. Variabel Penelitian	75
D. Definisi Oprasional	75
E. Hipotesis	80
F. Populasi dan Sampel	81
G. Tempat Penelitian	82
H. Waktu Penelitian	82
I. Etika Penelitian	82
J. Metode dan Alat Pengumpulan Data	83
K. Metode Pengolahan dan Analisa Data	86
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	93
B. Pembahasan Penelitian	97
C. Keterbatasan Penelitian	102
D. Implikasi Penelitian	102
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	104
B. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 2.1 Klasifikasi Tingkat Kecerdasan (IQ) Berdasarkan Masyarakat	
Normal	34
Tabel 2.2 Klasifikasi Tingkat Kecerdasan (IQ) Berdasarkan Masyarakat	
Normal	47
Tabel 2.3 Komponen Pembekuan Darah	52
Tabel 2.4 Interaksi Antara Alel IA, IB dan I Yang Menyebabkan Golongan	
Darah	62
Tabel 2.5 Kemungkinan I	63
Tabel 2.6 Kemungkinan II	64
Tabel 2.7 Profil Golongan Darah Sistem MN	65
Tabel 2.8 Contoh Hasil Perkawinan Golongan Darah Sistem MN	66
Tabel 2.9 Aglutinogen Golongan Darah Serum Anti A, Anti B, dan	
Anti AB	69
Tabel 3.1 Ringkasan Oprasional Variabel	75
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi golongan darah di SLB ABCD Sejahtera	
Kota Bogor Tahun 2019	94
Tabel 4.2 Distribusi frekuensi retardasi mental di SLB ABCD Sejahtera	
Kota Bogor Tahun 2019	95
Tabel 4.3 Hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa	
SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019	96

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Konsep	63
Bagan 3.1 Kerangka Konsep	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Darah.....	54
Gamabar 2.2 Sel Darah Merah.....	56
Gamabar 2.3 Limfosit.....	57
Gamabar 2.4 Granulosit.....	58
Gamabar 2.5 Uji Serum Golongan Darah (Tes Darah).....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 2 : Lembar Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 3 : Lembar *Informed Consent*

Lampiran 4 : Lembar Instrumen Penelitian

Lampiran 5 : Jadwal Penelitian

Lampiran 6 : Lembar Konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Retardasi mental merupakan ketidakmampuan yang dikarakteristikan dengan keterbatasan signifikan baik dalam fungsi intelektual dan perilaku penyesuaian diri yang diekspresikan dalam konsep diri, sosial, dan kemampuan beradaptasi. Penderita retardasi mental mulai terlihat pada usia sebelum 18 tahun, dengan karakteristik retardasi mental yaitu fungsi intelektual dibawah rata-rata ($IQ < 70-75$).¹

Definisi retardasi mental yang digunakan di Indonesia adalah definisi menurut Pedoman Penggolongan dan Diagnosa Gangguan Jiwa (PPDGJ) III yaitu suatu keadaan perkembangan jiwa yang terhenti atau tidak lengkap, yang terutama ditandai oleh hendaya keterampilan selama masa masa perkembangan. Hendaya keterampilan ini berpengaruh pada tingkat kecerdasan secara menyeluruh.¹

Hasil analisis dari *Global Burden of Disease* tahun 2004 dalam Kemenkes RI (2014), didapatkan bahwa 15,3% populasi dunia (sekitar 978 juta orang dari 6,4 milyar estimasi jumlah penduduk tahun 2004) mengalami disabilitas sedang, dan 2,9% atau sekitar 185 juta mengalami disabilitas parah. Pada populasi usia 0-14 tahun prevalensinya berturut-turut adalah 5,1% dan 0,7%. Sedangkan pada populasi usia 15 tahun atau lebih, sebesar 19,4% dan 3,8%.²

Di Indonesia, data statistik menunjukkan jumlah penyandang disabilitas yang berbeda-beda. Jumlah dan presentase bervariasi antara kurang dari 1 persen hingga lebih dari 12 persen. Perbedaan tersebut tidak hanya muncul pada statistik yang dipublikasikan, tetapi juga statistik yang diacu oleh kementerian-kementerian terikat. Contohnya, menurut data Pusdantin Kementerian Sosial, pada 2012 jumlah penyandang disabilitas di Indonesia adalah 11 juta, sementara menurut data Kementerian Tenaga Kerja, pada 2010 jumlah penyandang disabilitas adalah 7 juta.³

Populasi penyandang disabilitas di Indonesia menurut Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2012 adalah sebesar 2,45% (6.515.500 jiwa) dari 244.919.000 estimasi jumlah penduduk Indonesia dan retardasi mental termasuk di dalamnya. Terjadi peningkatan prevalensi disabilitas termasuk retardasi mental pada tahun 2003 sampai 2006 yaitu 0,69% menjadi 1,38%, kemungkinan tahun 2009 sampai 2012 yaitu dari 0,92% menjadi 2,45% dari total jumlah penduduk di Indonesia.²

Data tentang anak dengan disabilitas masih sangat terbatas, oleh karena kurangnya penelitian yang dilakukan. Karena keberadaan anak dengan disabilitas dalam masyarakat cenderung disembunyikan sehingga kehilangan kesempatan memperoleh hak-hak dasar untuk dapat tumbuh dan berkembang secara optimal sesuai potensi yang dimiliki. Hal tersebut didukung oleh pernyataan *WHO*, *Bank Dunia*, dan *ILO* yang menyatakan bahwa penyandang disabilitas berjumlah 15% dari populasi penduduk

dunia, dan Bank Dunia menyebutkan bahwa 1 dari 4 anggota keluarga dalam satu rumah tangga adalah penyandang disabilitas.²

Data Kementerian Pendidikan Dan Budaya (Kemdikbud) 2017, mencatatkan di Indonesia terdapat 2.157 Sekolah Luar Biasa (SLB) dengan jumlah siswa 128.510 siswa.⁴

Keterbelakangan mental atau lazim disebut retarasi mental (RM) adalah suatu keadaan dengan intelegensia yang kurang (subnormal) sejak masa perkembangan (sejak lahir atau sejak masa anak-anak). Biasanya terdapat perkembangan mental yang kurang secara keseluruhan, tetapi gejala utama ialah intelegensi yang terbelakang. Retardasi mental disebut juga oligofrenia (oligo=kurang atau sedikit dan fren=jiwa). Keadaan tersebut ditandai dengan fungsi kecerdasan umum yang berada dibawah rata-rata dan disertai dengan berkurangnya kemampuan untuk menyesuaikan diri atau berperilaku adaptif.⁵

Retardasi mental dibagi menjadi 5 jenis menurut PPDGJ, yaitu retardasi mental taraf perbatasan IQ 68-85, retardasi mental ringan IQ 52-67, retardasi mental sedang IQ 36-51, retardasi mental berat IQ 20-35, dan retardasi sangat berat IQ <20.¹

Retardasi mental dapat disebabkan oleh aspek biologis yang mana mencakup gangguan kromosom dan genetis, penyakit infeksi dan penggunaan alkohol pada saat ibu hamil. Etiologi retardasi mental lain dijelaskan bahwa termasuk multifaktorial, artinya banyak faktor yang berperan dalam terjadinya retardasi mental ini, dan semuanya saling

mempengaruhi.¹ Seperti cedera yang terjadi dalam rahim, cedera pada saat kelahiran (persalinan kurang bulan), ibu hamil yang terserang penyakit seperti cacar jerman (*Rubella*), penyakit-penyakit yang terjadi pada awal masa kanak-kanak, gangguan metabolisme (misalnya misalnya gangguan metabolisme lemak, karbohidrat dan protein), *sindrom reye*, *dehidrasi hipernatremik*, *hipotiroid kongenital*, *hipoglikemia* (diabetes militus yang tidak terkontrol dengan baik), pertumbuhan atau gizi yang tidak berkembang (*kwashiorkor*, *marasmus*, dan *malnutrisi*), kesalahan jumlah kromosom (*Sindroma Down*), defek pada kromosom (sindrom X yang rapuh, *sindroma Angelmen*, *sindroma prader Willi*), translokasi kromosom, kelainan genetik dan kelainan metabolik yang diturunkan seperti *galaktosemia*, *penyakit Tay- Sachs*, *fenilketonuria*, *sindroma Hunter*, *sindroma Huler*, *sindroma Sanfilippo*, serta gangguan segmen kecil dari kode DNA yang hilang.⁵

Pada retardasi mental sendiri ditemukan gen CHRNA7 yang menghambat fungsi protein penting untuk menghantarkan informasi ke otak. Golongan darah adalah sebuah ciri khusus darah berdasarkan ada atau tidaknya substansi antigen (protein, glikoprotein, glikolipid) yang menempel pada permukaan sel darah merah.⁴ Nofiansyah (2014) mengungkapkan, perbedaan substansi protein di dalam darah telah diatur secara genetik dan diwariskan secara autosom kodominan dalam sistem alel ganda yang terdapat dalam kromosom. Berdasarkan pewaris genetik tersebut, ekspresi gen yang terdapat dalam suatu kromosom akan menghasilkan protein yang

selanjutnya akan berperan sebagai penentu golongan darah. Apabila saat proses pewarisan ini terjadi gangguan kecil pada DNA maka akan mempengaruhi substansi-substansi lainnya.⁶

Sebuah riset yang dilakukan oleh Nofiansyah (2014) dalam risetnya menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan antara golongan darah B dengan perilaku kekerasan pada pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Daerah Dr. Amino Gondohutomo Semarang. Berdasarkan riset diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara golongan darah terhadap gangguan jiwa.⁶

Hasil penelitian yang dilakukan Fajar Widhi Atmojo, Titik Suerni, Wigyo Susanto dalam judulnya hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB (2015) menunjukkan hasil analisa diperoleh bahwa 38 responden, sebagian besar memiliki jenis golongan darah A 42,1% responden, golongan darah O 31,6% responden, golongan darah B 21,1% responden dan golongan AB 5,3% responden. Hasil penelitian juga menunjukkan retardasi mental berat 50,0% responden, retardasi mental sedang 31,6% responden dan retardasi mental ringan 18,4% responden. Golongan darah A sebanyak 68,75% mengalami retardasi mental berat.⁶

Pada kenyataannya IQ (*Intelligence Quotient*) bukanlah merupakan satu-satunya patokan yang dapat dipakai untuk menentukan berat ringannya retardasi mental, melainkan harus dinilai berdasarkan sejumlah besar keterampilan spesifik yang berbeda. Penilaian tingkat kecerdasan harus berdasarkan semua informasi yang tersedia, termasuk temuan klinis, perilaku

adaptif, dan hasil tes psikometrik. Untuk diagnosis, yang jelas harus terdapat penurunan tingkat kecerdasan yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan adaptasi terhadap tuntutan dari lingkungan sosial biasa sehari-hari. Pada pemeriksaan fisik pasien dengan retardasi mental dapat ditemukan berbagai macam perubahan bentuk fisik, misalnya perubahan bentuk kepala seperti mikrosefali, hidrocefali, dan sindrom down. Wajah pasien dengan retardasi mental sangat mudah dikenali seperti hipertelorisme, lidah yang menjulur keluar serta gangguan pertumbuhan gigi. Sebagai kriteria bahan pertimbangan dapat dipakai juga kemampuan untuk dididik atau dilatih dan kemampuan sosial atau kerja. Tingkatannya mulai dari taraf ringan, sedang, berat dan sangat berat.⁵

Upaya yang dilakukan untuk memenuhi hak pendidikan untuk penyandang disabilitas, tercantum di dalam Undang-undang Nomor 8 Tahun 2016 bagian keenam pasal 10. Dalam pasal tersebut pemerintah telah mengatur bagaimana disabilitas mempunyai hak untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu pada satuan pendidikan di semua jenis, jalur, dan jenjang pendidikan secara inklusif dan khusus.⁹

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di salah satu Sekolah Luar Biasa (SLB) di Bogor bahwa SLB ABCD Sejahtera memiliki jumlah siswa di tahun 2019 sebanyak 95 siswa, dengan 49 siswa terkena retardasi mental. Peneliti melakukan pengujian kepada 10 anak secara acak dan didapatkan 9 dari 10 anak mengalami retardasi sedang meliputi golongan darah O sebanyak 4 anak, golongan darah B sebanyak 4 anak, dan golongan

darah AB sebanyak 1 anak. Sedangkan yang mengalami retardasi ringan 1 anak dengan golongan darah A.

Berdasarkan pemaparan diatas peneliti tertarik melakukan sebuah penelitian dengan mengangkat judul “Hubungan Golongan Darah dengan Retardasi Mental pada Siswa SLB”.

B. Rumusan Masalah

“Apakah ada hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera tahun 2019?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuinya hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera tahun 2019.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya distribusi frekuensi golongan darah pada siswa SLB ABCD Sejahtera tahun 2019.
- b. Diketuinya distribusi frekuensi retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera tahun 2019.
- c. Diketuinya hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera tahun 2019.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmu pengetahuan

Dapat memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan jiwa terkait golongan darah dengan retardasi mental pada anak.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini, yaitu :

a. Bagi STIKes Wijaya Husada

Sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang golongan darah yang berhubungan dengan retardasi mental bagi mahasiswa jurusan kesehatan, khususnya mahasiswa keperawatan dalam bidang keperawatan jiwa.

b. Bagi SLB Sejahtera

Untuk memberikan masukan dan gambaran tentang hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Bogor. Sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak sekolah dalam memperhatikan masalah retardasi mental.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan dapat informasi sebagai bahan untuk studi perbandingan sekaligus dapat dilakukan pengembangan penelitian lebih lanjut bagi peneliti lain.

E. Ruang Lingkup

1. Ruang lingkup materi

Hubungan golongan darah dengan retardasi mental.

2. Ruang lingkup responden

Siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor.

3. Ruang lingkup waktu

Studi pendahuluan ini telah dilaksanakan pada 17 Juli 2019.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 26-28 Agustus 2019.

4. Ruang lingkup tempat

Penelitian telah dilaksanakan di SLB ABCD Sejahtera Bogor.

5. Ruang lingkup metode

Menggunakan metode deskriptif analitis dengan pendekatan *cross sectional* dengan menggunakan uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Chi Square*.

F. Keaslian Penelitian

Keaslian yang di gunakan dalam penelitian ini mengambi sampel dari beberapa penelitian sebelumnya dapat di uraikan sebagai berikut:

Tabel 1.1

Keaslian Penelitian^{6, 7, 8}

No	Nama peneliti	Judul	Variabel	Desain penelitian	Hasil
1.	Fajar Widhi Atmojo,	Hubungan antara golongan	VI : Golongan darah	<i>Cross sectional</i> Pengambi	Hasil penelitian dengan uji <i>Chi-Square</i> menunjukan

	Titik Suerni, Wigyo Susanto (2016)	darah dengan retardasi mental pada siswa di SLB	VD : Retardasi mental	dan data menggunakan teknik total sampling	nilai P Value = 0,027 (<0,05), maka ada hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa di SLB Negeri Batang.
2.	Nofiansyah (2014)	Hubungan antara golongan darah dengan perilaku kekerasan pada pasien gangguan jiwa di rumah sakit jiwa Dr. Amino Gondohutomo Semarang	VI : Golongan darah VD : Perilaku kekerasan	<i>Cross sectional</i> Pengambilan data menggunakan teknik Probabilistik Sampling Jenis <i>Simple Random Sampling</i>	Hasil penelitian dengan uji <i>Chi-Square</i> menunjukkan nilai P Value = 0,036 (<0,05), maka ada hubungan antara golongan darah dengan perilaku kekerasan pada pasien gangguan jiwa
3.	Maulana (2013)	Hubungan dukungan keluarga terhadap	VI : Dukungan keluarga	<i>Deskriptif analitik</i> pengambilan data	Hasil penelitian dengan uji <i>Chi-Square</i> diperoleh hasil $p=0,00$ dengan tingkat

		kemandirian anak retardasi mental sedang di SLB negri tingkat pembina provinsi Sulawesi Selatan Makassar	VD : Retardasi mental	menggunakan teknik purposive sampling	kemaknaan $\alpha < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa dukungan penilaian adalah modal dasar pengobatan moderen untuk menguatkan nilai-nilai mental pengidap keterbelakangan mental
--	--	--	-----------------------	---------------------------------------	--

Adapun persamaan dan perbedaan antara penelitian yang akan dilaksanakan dengan penelitian di atas terletak pada :

1. Pada penelitian yang dilakukan Fajar Widhi Atmojo (Hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa di SLB).
 - a. Persamaan terletak pada judul sama - sama mengangkat hubungan golongan darah dengan retardasi mental, tempat dilakukan di SLB, memiliki dua variabel, variabel independen golongan darah variabel dependen retardasi mental, menggunakan disain *Cross sectional*.
 - b. Perbedaan terletak pada tempat penelitian meskipun sama di SLB tetapi tempat yang dilakukan berbeda, waktu melaksanakan penelitianpun berbeda.

2. Pada penelitian yang dilakukan Nofiansyah (Hubungan antara golongan darah dengan perilaku kekerasan pada pasien gangguan jiwa di rumah sakit jiwa Dr. Amino Gondohutomo Semarang).
 - a. Persamaan terletak pada sama - sama memiliki dua variabel, tempat dilakukan di SLB, desain penelitian menggunakan disain *Cross sectional*.
 - b. Perbedaan tempat penelitian meskipun sama di SLB tetapi tempat yang dilakukan berbeda, waktu melaksanakan penelitianpun berbeda, variabel dipenden.
3. pada penelitian yang dilakukan Maulana (Hubungan dukungan keluarga terhadap kemandirian anak reterdasi mental sedang di SLB negri tingkat pembina provinsi Sulawesih Selatan Makassar).
 - a. Persamaan terletak pada sama - sama memiliki dua variabel, tempat dilakukan di SLB.
 - b. Perbedaan tempat penelitian meskipun sama di SLB tetapi tempat yang dilakukan berbeda, waktu melaksanakan penelitianpun berbeda, disain penelitian *Deskriptif analitik*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Retardasi Mental

1. Definisi Retardasi Mental

Retardasi mental adalah keadaan dengan intelegensi yang kurang (subnormal) sejak masa perkembangan (sejak lahir atau masa anak). Biasanya terdapat perkembangan mental yang kurang secara keseluruhan, tetapi gejala utama ialah intelegensi yang terbelakang. Retardasi mental disebut juga *oligofrenia* (*oligo*=kurang *fren*=jiwa) atau tuna mental.¹⁰

Retardasi mental adalah istilah yang digunakan untuk menyebut anak yang mempunyai kemampuan intelektual dibawah rata-rata atau sering juga disebut dengan tuna grahita.¹¹

American Assosiation on Mental Retradataion (AAMR) memberikan batasan yang menjelaskan bahwa keterbelakangan mental menunjukkan adanya keterbatasan dalam fungsi yang mencakup fungsi intelektual yang dibawah rata-rata, dimana berkaitan dengan keterbatasan pada dua atau lebih dari keterampilan adaptif seperti komunikasi, merawat diri sendiri, keterampilan sosial, kesehatan, dan kemampuan fungsi akademis, waktu luang dan lain-lain. Keadaan ini tampak pada usia sebelum 18 tahun.¹

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa retardasi mental merupakan keadaan dengan intelegensi yang kurang (subnormal) sejak masa perkembangan (sejak lahir atau masa anak) atau sering juga disebut dengan tuna grahita. Dimana berkaitan dengan keterbatasan pada dua atau lebih dari keterampilan adaptif seperti komunikasi, merawat diri sendiri, keterampilan sosial, kesehatan, dan kemampuan fungsi akademis, waktu luang dan lain-lain.

2. Faktor Yang Mempengaruhi Retardasi Mental

Berikut ini dikemukakan penyebab terjadinya ketunagrahitaan, yaitu:¹³

a. Faktor Genetik dan Kromosom

Ketunagrahitaan yang disebabkan oleh faktor genetik yang dikenal dengan *Phenylketonuria*. Hal ini merupakan suatu kondisi yang disebabkan dari gen orang tua yang mengalami kurangnya produksi enzim yang memproses protein dan terjadi penumpukan asam yang disebut asam *Phenylpyruvic*. Penumpukan ini menyebabkan kerusakan otak. Selain itu mengakibatkan timbulnya penyakit *Tay-Sachs* adanya gen yang terpendam yang diwariskan oleh orang tua yang membawa gen ini. Selanjutnya faktor kromosom adalah *Down's Syndrome* yang disebabkan oleh adanya kromosom ekstra karena

kerusakan atau adanya perpindahan. Hal ini terjadi pada kromosom No. 21 sehingga terjadi 3 ekor yang disebut *Trysomi*.

b. Penyebab pada prakelahiran

Penyebab prakelahiran terjadi setelah pembuahan. Hal yang paling berbahaya adalah penyakit Rubella (campak Jerman) pada janin. Selain itu, adanya infeksi penyakit *Syphilis*.

Hal lain yang juga dapat menyebabkan kerusakan otak adalah racun dari alkohol dan obat-obatan ilegal yang digunakan oleh wanita hamil, dapat mengganggu perkembangan janin sehingga menimbulkan masalah ketunagrahitaan.

c. Penyebab pada saat kelahiran

Penyebab ketunagrahitaan pada saat kelahiran adalah kelahiran prematur, adanya masalah dalam proses kelahiran seperti kekurangan oksigen, kelahiran yang dibantu dengan alat-alat kedokteran berisiko terjadinya trauma kepala. Terjadinya kelahiran prematur yang tidak atau kurang mendapatkan perawatan yang baik.

Faktor-faktor yang menyebabkan retardasi mental. Dibagi menjadi dua katagori, yakni faktor biologis dan faktor psikologis.¹²

a. Faktor biologis

Kualitas-kualitas gen yang diduga bersal dari orang tua dan diteruskan kepada anak-anak disebut hereditas. Tetapi, beberapa gen yang ada pada saat kehamilan tidak seperti gen-

gen yang dimiliki oleh salah satu orang tuanya, gen-gen itu disebut gen-gen abnormal. Disamping itu, gangguan-gangguan tertentu dapat diperoleh sebelum kelahiran, sebagai akibat dari zat-zat kimia yang memasuki janin melalui *placenta* dan juga disebabkan oleh penyakit atau luka pada waktu kelahiran atau sesudah kelahiran.

1) Abnormal-abnormal kromosom

Cacat yang terdapat pada kromosom-kromosom yang bukan jenis kelamin, atau *autosom* mengarah kepada kondisi-kondisi yang menyebabkan retardasi mental. Kira-kira sepertiganya mengarah kepada muntasi-muntasi gen tunggal dan kebanyakan dari yang sepertiga itu mengalami mutasi-mutasi atau abnormalitas-abnormalitas kromosom.

a) *Down Syndrome*. Dalam kebanyakan kasus, *down syndrome* terjadi karena individu memiliki kromosom tambahan pada sepasang kromosom 21, suatu masalah yang disebut *trisomy*. Masalah ini terjadi karena proses mitosis di mana pasangan kromosom seharusnya membelah menjadi dua perangkat dengan satu kromosom dari setiap tipe dalam setiap perangkat, pasangan kromosom 21 yang berasal dari ibu (sel telur) atau dari ayah (sperma) tidak berpisah; dan dengan demikian, bila

kromosom dari ibu dan ayah itu bergabung, maka janin memiliki tiga dan bukan dua kromosom 21.

- b) *Turner's syndrome*. *Turner's syndrome* atau sering didebut juga dengan *gonadal dysgenesis* hanya terdapat pada wanita dan hanya kadang-kadang menyebabkan terjadinya retardasi ringan. Penyebab gangguan ini adalah wanita kehilangan atau tidak memiliki satu atau dua kromosom wanita (hanya memiliki kromosom X dan bukan XX). Masalah yang menyangkut persepsi bentuk dan ruang mempengaruhi abilitas individu untuk melihat hubungan antara objek-objek, dan bagaimana objek-objek itu dapat dicocokkan antara yang satu dengan yang lainnya. Wanita yang mengalami gangguan ini memiliki alat kelamin luar yang abnormal, indung telur tidak berkembang dan hanya memproduksi estrogen yang sedikit, mandul, serta memiliki badan lebih pendek dari rata-rata. Gangguan ini bisa dirawat dengan memberikan hormon wanita tetapi perawatan tidak dapat memperbaiki cacat pada abilitas kognitif.
- c) *Klinefelter's syndrome*. Hanya terbatas pada pria dan disebabkan oleh kromosom-kromosom wanita

tamahan. Susunan kromosomnya bukan XY (satu kromosom pria dan satu kromosom wanita) yang adalah normal bagi pria, melainkan XXY atau XXXY. Dalam beberapa kasus, pria mungkin memiliki lima kromosom wanita (XXXXXY). Pria yang memiliki gangguan ini tidak mengembangkan karakteristik-karakteristik jenis kelamin sekunder yang tepat, yang mengakibatkan buah dada besar, otot tidak berkembang dengan baik, dan mandul. Pria yang memiliki gangguan ini akan menderita retardasi ringan.

2) Gangguan-gangguan herediter (Genetik)

Para ilmuwan di Amerika Serikat mengidentifikasi gangguan genetik yang menjadi penyebab keterbelakangan atau retardasi mental dan epilepsi. Gangguan segmen kecil dari kode DNA yang hilang, seperti diungkapkan ketua tim riset dari Fakultas Kedokteran Universitas Waashington Evan Eichler, juga menyebabkan malformasi, yaitu kelainan bentuk atau struktur dari organ tubuh.

Evan Eichler memimpin tim dari 33 periset dari AS, Italia, serta Inggris untuk menscreening seluruh genom dari 757 individu penderita retardasi mental. Sindroma

yang masih belum diketahui namanya ini berkaitan dengan segmen kecil dari kode DNA yang ditemukan pada satu dari 330 kasus retardasi dengan penyebab yang belum jelas. Sindrom ini diperkirakan berdampak terhadap satu dari 40.000 populasi umum.

Dua peserta studi yang tidak mempunyai hubungan keluarga diketahui kekurangan 1,5 juta nukleotil kode genetik yang terletak pada kromosom 15 dan membentang pada 6 gen berbeda. Umumnya terdapat sekitar 3 miliar nukleotil pada manusia.

Salah satu gen yang dikenal dengan CHRNA 7 bertanggungjawab terhadap peran protein penting yang menghantarkan pesan ke sel otak. Gangguan pada gen ini juga berkaitan dengan epilepsi dan skizofrenia.

Setelah mengetahui bagian genom yang dipelajari, Eichler kemudian melakukan *screening* pada 1.040 individu lainnya yang mengalami retardasi mental dengan menggunakan data dari *Greenwood Genter* di South Carolina. Para individu ini, separuh keturunan Eropa dan separuh lainnya keturunan Amerika-Afrika.

Tujuh peserta studi lainnya diketahui mengalami gangguan genetik serupa dan menderita gejala gangguan yang sama. Dari sembilan kasus yang ditemukan,

seluruhnya menunjukkan retardasi menengah hingga ringan. Dari pemeriksaan aktivitas elektronik otak diketahui tujuh peserta studi diketahui menderita epilepsi. Para peserta studi ini juga mempunyai karakteristik wajah abnormal tentunya.

Para periset memprediksi sindrom minoritas lainnya kemungkinan muncul melalui *scan* resolusi tinggi untuk penghapusan “sub-mikroskopis” pada kode genetik manusia.⁵

Beberapa gangguan disebabkan oleh gen-gen khusus yang telah diidentifikasi. Bila gangguan itu disebabkan oleh suatu gen yang dominan, maka hanya satu gen dari sepasang gen khusus itu yang mengalami kerusakan supaya bisa menimbulkan gangguan itu. Sebaliknya, dalam gangguan-gangguan yang resesif, dua gen dari pasangan gen itu harus mengalami kerusakan.

- a) Gangguan-gangguan yang disebabkan oleh gen-gen yang sangat dominan. Jumlah gen yang dikenal dominan dan yang menyebabkan retardasi berat sedikit karena orang-orang yang menderita gangguan ini biasanya tidak memiliki anak. Dalam beberapa gangguan ini adalah *tuberous sclerosis*. Disamping retardasi berat dan serangan kejang-

kejang, gangguan ini menimbulkan tumor-tumor kecil berserabut yang terdapat di samping hidung dan bagian dalam diri tubuh, dan abnormalitas-abnormalitas kulit. Serangan kejang-kejang mungkin belum terjadi sampai anak berusia tiga tahun, dan tumor-tumor itu mungkin tidak kelihatan sampai beberapa tahun kemudian. Dalam beberapa kasus yang ringan, tumor-tumor itu kelihatan tetapi retardasi mungkin ringan atau tidak ada.

- b) Gangguan-gangguan yang disebabkan oleh gen-gen resesif. Salah satu di antara kedua orang tua mungkin membawa hanya satu gen resesif dalam sepasang gen khusus tanpa memperlihatkan simptom-simtom yang dibawa oleh gen itu. Apabila kedua orang tua memiliki gen resesif yang sama, maka satu di antara empat anak mereka memiliki kemungkinan untuk mengalami gangguan itu, dan dua dari empat anak mereka memiliki kemungkinan untuk menjadi pembawa gangguan itu sama seperti orang tua mereka. Beberapa gangguan yang diwariskan ini merupakan gangguan-gangguan metabolisme.

(1) *Phenylketonuria* (PKU). Penyebab dari PKU adalah enzim yang diperlukan untuk

menghancurkan asam amino yang disebut *phenylalanine* rendah. Bila *phenylalanine* tidak dihancurkan, maka *phenylalanine* itu membentuk *phenylpyruvic acid*, yang kemudian merusak otak. Wanita yang menderita PKU pada waktu masih kanak-kanak tetapi dirawat secara efektif mungkin melahirkan anak yang mengalami kerusakan otak. Hal tersebut terjadi karena sang ibu masih memiliki tingkat *phenylalanine* tinggi yang dapat merusak janin yang sedang berkembang dalam kandungan.

- (2) *Tay-Sachs disease*. Gangguan metabolisme lain yang diwariskan dan bisa menimbulkan kematian. Penyakit ini menyebabkan degenerasi sistem saraf secara progresif, kematian biasanya terjadi sebelum anak berusia 4 tahun. Anak-anak yang ditimpa oleh gangguan ini akan menderita dan secara berangsur-angsur kehilangan kontrol terhadap otot, dan akan menjadi tuli, buta, serta mengalami retardasi dan kelumpuhan.

- (3) *Cretinisme*. Disebabkan oleh suatu gen resesif yang mengganggu produksi tiroksin oleh kelenjar tiroid. Tiroksin berfungsi untuk mempertahankan kecepatan metabolisme yang tepat dan bila tiroksin terlalu sedikit (*hipotiroidisme*), maka metabolisme dan perkembangannya diperlambat. Metabolisme yang kurang ini menyebabkan denyut jantung berkurang, kecepatan pernafasandan suhu badan berkurang.
- c) Gangguan-gangguan yang dibawa oleh sel-sel jenis kelamin. Wanita memiliki sepasang kromosom X yang diperoleh dari masing-masing orang tua, dan pria menerima kromosom X dari ibu dan kromosom Y dari ayah. Bila abnormalitas terjadi dalam pasangan kromosom ini, yang disebut sel-sel jenis kelamin, tidak selalu abnormalitas yang menimbulkan cacat seberat seperti yang disebabkan oleh abnormalitas dalam kromosom-kromosom yang bukan jenis kelamin (bila abnormalitas merusak kromosom-kromosom yang bukan jenis kelamin, maka retardasi mental hampir selalu terjadi). Akan tetapi ditemukan bahwa abnormalitas sel-sel jenis

kelamin tertentu menimbulkan cacat, termasuk retardasi mental. Salah satu abnormalitas sel jenis kelamin adalah *fragile X syndrome*. *Fragile X* disebut demikian karena suatu bagian yang kecil pada ujung kromosom X kelihatannya rentan terhadap kerusakan dalam kondisi-kondisi tertentu. *Fragile X syndrome* adalah penyebab kedua retardasi mental yang sangat umum dan dapat diidentifikasi pada pria. Penyebab utama yang paling umum adalah *down syndrome*.

3) Gangguan-gangguan yang disebabkan oleh lingkungan prenatal

Faktor-faktor prenatal yang dihubungkan dengan retardasi mental adalah infeksi-infeksi yang dialami ibu. Ketidakcocokan darah dan kondisi-kondisi ibu kronis, zat-zat kimia dalam lingkungan janin, radiasi, kekurangan zat besi, usia dari orang tua, dan stress yang dialami ibu.

- a) Infeksi-infeksi yang dialami ibu. Kantung *placenta* yang mengelilingi janin berfungsi sebagai rintangan untuk mencegah banyaknya infeksi yang dipindahkan dari ibu ke janin, tetapi ada kemungkinan sejumlah virus menembus rintangan ini. Ada tiga macam virus yang dikenal sebagai

penyebab cacat-cacat kongenital, yakni *virus rubella* (campak jerman), *cytomegalovirus*, dan *herpes virus hominis* (herpes simplex). Kemungkinan terjadinya retardasi adalah 50 bila infeksi terjadi pada bulan-bulan pertama kehamilan, tetapi sesudah itu akan menurun. Retardasi ini dapat dicegah secara efektif dengan vaksinasi terhadap wanita-wanita yang bakal menjadi ibu.

- b) Ketidakcocokan darah dan kondisi ibu yang kronis
- Kadang-kadang zat-zat biokimia pada janin menyebabkan ibu mengembangkan respon antibodi terhadap bayi itu. Antibodi-antibodi ini bisa jadi merusak jaringan-jaringan janin yang serupa dengan orang-orang yang kadang-kadang menolak pencangkokan organ. Beberapa kondisi kesehatan yang kronis pada ibu mungkin juga menyebabkan retardasi pada janin. Hipertensi (tekanan darah tinggi) dan diabetes adalah contoh gangguan kronis yang mungkin mengganggu makanan janin dan menyebabkan terjadinya kerusakan otak. Kedua kondisi ini dapat dirawat bila kedua kondisi tersebut didiagnosa sejak dini.

4) Masalah-masalah pada waktu kelahiran dan sesudah kelahiran

Dua kesulitan yang sangat umum terjadi adalah *asphyxia* (kekurangan oksigen) dan kehamilan prematur, yakni lahir tiga minggu atau lebih sebelum waktunya. Bila *asphyxia* tidak menyebabkan bayi itu mati, ada kemungkinan ia akan mengalami gangguan-gangguan lain, yakni serangan kejang-kejang, retardasi atau masalah-masalah lainnya. Berat badan bayi yang lahir sebelum waktunya (prematur) biasanya rendah. Bila badan anak itu tiga pon atau kurang dari tiga pon, maka resiko retardasi dan masalah-masalah kesehatan akan menjadi jauh lebih besar.

b. Faktor psikososial

Bentuk-bentuk retardasi mental yang berat dan sangat berat hanya merupakan sebagian kecil saja dari kasus-kasus retardasi mental. Retardasi mental sedang, berat, dan sangat berat ditemukan pada semua tingkatan masyarakat dan penyebabnya adalah masalah-masalah fisiologis. Dalam kebanyakan kasus, faktor-faktor ini ada kaitannya dengan kelas sosial yang merupakan kemungkinan untuk menjelaskan apa yang menyebabkan orang-orang dari kelas yang lebih rendah menderita retardasi rendah.

- 1) Lingkungan-lingkungan psikososial yang terbatas. Lingkungan-lingkungan sosial yang kayadianggap ikut menunjang perkembangan otak dan keterampilan-keterampilan kognitif yang lebih tinggi. Tetapi, anak-anak dari kelas yang rendah hanya memiliki sedikit barang-barang mainan, di rumah mereka terdapat barang-barang dengan jumlah yang terbatas, dan tidak ada kemungkinan mereka dibawa ke tempat-tempat hiburan, seperti museum atau kebun binatang.
- 2) Kebiasaan-kebiasaan berbahasa. Orang-orang dari kelas yang lebih rendah sering menggunakan bahasa-bahasa yang tidak baku untuk berkomunikasi dengan orang-orang yang menggunakan bahasa baku. Selain menggunakan bahasa yang tidak baku, anak-anak dari kelas yang lebih rendah sering mempelajari pola-pola bahasa yang sangat terbatas sehingga membatasi proses berfikir mereka dan mengurangi kemampuan-kemampuan mereka dalam memecahkan masalah.
- 3) Gaya mengasuh anak. Berbagai-bagai penelitian memperlihatkan bahwa bila dibandingkan para ibu dari kelas menengah, ibu-ibu dari kelas yang lebih rendah lebih otoriter dan hanya memberikan sedikit peluang kepada anak-anak mereka untuk eksplorasi diri. Mereka mungkin

juga kurang menjelaskan segala sesuatu kepada anak-anak, lebih kritis, kurang berbicara dengan anak-anak mereka, dan menggunakan kalimat-kalimat yang lebih singkat dengan kata-kata yang abstrak. Interaksi-interaksi ini tidak membantu perkembangan pemikiran kritis atau tanggapan-tanggapan akademis.

- 4) Motivasi. Motivasi sangat penting untuk performansi intelektual yang efektif, tetapi anak-anak dari kelas yang lebih rendah tidak didorong untuk melakukan dengan baik di sekolah dan tidak melihat performansi sekolah sebagai sesuatu yang relevan atau penting.
- 5) Pendidikan di sekolah. Sering ada perbedaan-perbedaan penting antara kelompok-kelompok rasial yang berbeda. Yang juga penting adalah sifat dari pengajaran dan interaksi di ruang kelas
- 6) Perawatan fisik atau medis yang kurang baik. Orang-orang dari kelas yang lebih rendah sering menerima perawatan prenatal dan postnatal yang kurang baik dibandingkan dengan orang-orang dari kelas menengah, dan perbedaan-perbedaan dalam perawatan itu dapat menyebabkan retardasi.

3. Ciri-ciri Retardasi Mental

Ciri-ciri dari retardasi mental dapat dilihat dari psikis dan sosial, yaitu sebagai berikut:¹⁵

a. Psikis

Kondisi anak retardasi mental cenderung sulit untuk memusatkan perhatian, cepat lupa, suka membuat kreasi baru, serta rentang perhatiannya pendek, mudah bosan, mengantuk, kurangnya minat belajar dalam waktu yang lama, mudah frustrasi yaitu menghentikan aktivitas atau pekerjaan jika tidak berhasil, mudah marah atau tersinggung dan tidak kooperatif, menarik diri karena malu dan tidak memiliki keberanian dalam komunikasi dengan orang lain.

b. Sosial

Perilaku sosial merupakan aktivitas dalam berhubungan dengan orang lain yang meliputi suatu proses berfikir, beremosi dan mengambil keputusan.¹⁴ Dalam pergaulan anak retardasi mental tidak bisa mengurus dirinya sendiri, mereka bergantung kepada orang lain. Karena kemampuan intelektualnya terbatas, anak tuna grahita sering kali bermain bersama dengan anak yang lebih muda darinya. Anak retardasi mental mempunyai kepribadian yang kurang dinamis, mudah goyah, dan tidak memiliki pandangan luas. Anak retardasi mental sering

dianggap aneh oleh masyarakat karena tindakannya yang tidak sesuai dengan tingkat umurnya.

4. **Klasifikasi Retardasi Mental**

Klasifikasi dibedakan pada tingkat kecerdasan terdiri atas keterbelakangan ringan, sedang, berat, dan sangat berat. Kemampuan kecerdasan anak retardasi mental kebanyakan diukur dengan tes *Stanford Binet* dan *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC), yakni:¹⁷

a. Retardasi mental ringan

Pada tingkat retardasi mental yang masuk dalam klasifikasi ini nilai fungsi intelektual antara 50-70. Pada tingkat ini lambat dalam mempelajari kemampuan menyesuaikan diri namun dapat berkomunikasi dan melakukan fungsi sosial dalam masyarakat dengan baik. Selanjutnya untuk tingkat retardasi mental ini dapat mengurus diri sendiri dengan baik. Secara umum dapat berfungsi seperti orang lain yang normal dengan beberapa keterbatasan yang dapat dilatih. Berikut ini ciri-ciri dari retardasi mental ringan:

- 1) Dapat dilatih dan dididik
- 2) Umur 0-5 tahun (pematangan dan perkembangan). Dapat mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi, keterbelakangan minimal dalam bidang sensor motorik.

Anak yang mengalami retardasi mental sering tidak dapat dibedakan dari normal hingga usia lebih tua.

- 3) Umur 6-20 tahun (latihan dan pendidikan). Dapat belajar keterampilan akademik sampai kira-kira kelas 6 pada umur belasan tahun (dekat umur 20 tahun, serta dapat dibimbing ke arah konformitas sosial).
- 4) Masa dewasa, yaitu 21 tahun atau lebih (kecukupan sosial dan pekerjaan). Biasanya dapat mencapai keterampilan sosial dan pekerjaan yang cukup untuk mencari nafkah, tetapi memerlukan bimbingan dan bantuan bila mengalami stress sosial ekonomi yang luar biasa.

b. Retardasi mental sedang

Pada kasus retardasi mental yang masuk dalam klasifikasi ini nilai dari fungsi intelektual anak 35-49. Kemampuan menyesuaikan diri rendah terutama kemampuan berbahasa. Dapat melakukan aktivitas yang mudah dan mengurus diri sendiri. Dapat mempelajari hal-hal dasar tentang kesehatan dan keselamatan diri. Berikut ciri-ciri dari retardasi mental sedang:

- 1) Dapat dilatih dan dapat dididik
- 2) Umur 0-5 tahun (pematangan dan perkembangan). Dapat berbicara atau belajar berkomunikasi, kesadaran sosial kurang, perkembangan motorik cukup, dapat belajar

mengurus diri sendiri, dapat diatur dengan pengawasan sedang.

- 3) Umur 6-20 tahun (latihan dan pendidikan). Dapat dilatih dalam keterampilan sosial dan pekerjaan, sukar untuk maju lewat kelas 2 Sekolah Dasar (SD) dalam mata pelajaran akademis, dapat belajar berpergian sendiri di tempat yang sudah dikenal.
- 4) Masa dewasa, yaitu 21 tahun atau lebih (kecukupan sosial dan pekerjaan). Dapat mencari nafkah dalam pekerjaan kasar tidak terlatih atau setengah terlatih dalam keadaan yang terlindungi, memerlukan pengawasan, dan bimbingan bila mengalami stress sosial atau ekonomi yang ringan.

c. Retardasi mental berat

Pada retardasi mental yang masuk dalam klasifikasi ini nilai dari fungsi intelektual antara 20-34. Kemampuan menyesuaikan pada tingkat ini diri sangat rendah. Kemampuan komunikasi hampir tidak ada, kadang dapat memberikan beberapa respon. Untuk retardasi mental tingkat ini selalu memerlukan pengawasan terhadap dirinya. Dapat dilatih mengurus diri yang mudah dilakukan. Berikut ini adalah ciri-ciri anak retardasi mental berat :

- 1) Dapat dididik dan dapat dididik

- 2) Umur 0-5 tahun (pematangan dan perkembangan). Perkembangan motorik kurang, bicara minimal. Pada umumnya tak dapat dilatih untuk mengurus diri sendiri, keterampilan komunikasi tidak ada atau hanya sedikit sekali.
- 3) Umur 6-20 tahun (latihan dan pendidikan). Dapat berbicara atau belajar komunikasi, dapat dilatih dalam kebiasaan kesehatan dasar, serta dapat dilatih secara sistematis dalam kebiasaan.
- 4) Masa dewasa, yaitu 21 tahun atau lebih (kecukupan sosial dan pekerjaan). Dapat mencapai sebagian dalam mengurus diri sendiri di bawah pengawasan penuh, dapat mengembangkan secara minimal berguna keterampilan menjaga diri dalam lingkungan yang terkontrol.

d. Retardasi mental sangat berat

Pada tingkat retardasi mental yang masuk dalam klasifikasi ini nilai dari fungsi intelektual kurang dari 20. Sering disertai dengan cacat bawaan dari lahir. Membutuhkan bantuan untuk mengurus diri dan membutuhkan pengawasan ketat. Berikut ini ciri-ciri retardasi mental berat :

- 1) Tidak dapat dilatih dan tidak dapat dididik hanya mampu merawat

- 2) Umur 0-5 tahun (pematangan dan perkembangan). Retardasi berat, kemampuan minimal untuk berfungsi dalam bidang sensoris-motorik, membutuhkan perawatan.
- 3) Umur 6-20 tahun (latihan dan pendidikan). Perkembangan motorik sedikit, dapat bereaksi terhadap latihan mengurus diri sendiri secara minimal atau terbatas.
- 4) Masa dewasa 21 tahun atau lebih (kecukupan sosial dan pekerjaan). Perkembangan motorik dan bicara sedikit, dapat mengurus diri sendiri secara sangat terbatas, membutuhkan perawatan.

Tingkat retardasi mental dalam pedoman penggolongan dan diagnosis gangguan jiwa III (PPDGJ-III) yang ditunjukkan dalam tabel berikut.¹

Tabel 2.1

Klasifikasi Tingkat Kecerdasan (IQ) berdasarkan masyarakat normal¹

Nama	HI (IQ)	Tingkat
Sangat superior	>30	Tinggi Sekali
Superior	110-130	Tinggi
Normal	86-109	Normal
Bodoh, bebal	68-85	Taraf Perbatasan
Debilitas (tolol)	52-68	RM Ringan

Imbesilitas (dungu)	36-51	RM Sedang
	20-35	RM Berat
Idiosi (pandir)	<20	RM Sangat Berat

5. Diagnosa Retardasi Mental

Diagnosa retardasi mental tidak hanya didasarkan atas tes intelegensia saja, melainkan juga dari riwayat penyakit, laporan dari orang tua, laporan dari sekolah, pemeriksaan fisik, laboratorium, pemeriksaan penunjang. Yang perlu dinilai tidak hanya intelegensia saja melainkan juga adaptasi sosialnya. Dari anamnesis dapat diketahui beberapa faktor resiko terjadinya retardasi mental.

Pemeriksaan fisik pada anak retardasi mental biasanya lebih sulit dibandingkan pada anak normal, karena anak retardasi mental kurang kooperatif. Selain pemeriksaan fisik secara umum (adanya tanda-tanda dismorfik dari sindrom-sindrom tertentu) perlu dilakukan pemeriksaan neurologis, serta penilaian tingkat perkembangan. Pada yang berumur diatas 3 tahun dilakukan tes intelegensia.

Pemeriksaan Ultrasonografi (USG) kepala dapat membantu menilai adanya klasifikasi serebral, pendarahan intra kranial pada bayi dengan ubun-ubun masih terbuka. Pemeriksaan laboratorium dilakukan atas indikasi, pemeriksaan ferriklorida dan asam amino urine dapat dilakukan sebagai *screening* PKU. Pemeriksaan analisis

kromosom dilakukan bila dicurigai adanya kelainan kromosom yang mendasari retardasi mental tersebut. Beberapa pemeriksaan penunjang lain dapat dilakukan untuk membantu seperti pemeriksaan BERA, *CT-Scan*, dan MRI.

Kesulitan yang dihadapi adalah kalau penderita masih dibawah 2-3 tahun, karena kebanyakan tes psikologis ditunjukan pada anak yang lebih besar. Pada bayi dapat dinilai perkembangan motorik halus maupun kasar, serta perkembangan bicara dan bahasa. Biasanya penderita retardasi mental juga mengalami keterlambatan motorik dan bahasa.¹⁸

6. Deteksi Dini Pertumbuhan dan Perkembangan

Dasar utama dalam menilai pertumbuhan fisik anak adalah penilaian menggunakan alat baku (standar). Untuk menjamin ketepatan dan keakuratan penilaian harus dilakukan dengan teliti dan rinci. Pengukuran perlu dilakukan dalam kurun waktu tertentu untuk menilai kecepatan pertumbuhan.

Parameter ukuran antropometrik yang dipakai dalam penilaian pertumbuhan fisik adalah tinggi badan, berat badan, lingkar kepala, lipatan kulit, lingkar lengan atas, panjang lengan, proporsi tubuh, dan panjang tungkai. Macam-macam penilaian pertumbuhan fisik yang dapat digunakan adalah:¹⁹

a. Pengukuran Berat Badan (BB)

Pengukuran ini dilakukan secara teratur untuk memantau pertumbuhan dan keadaan gizi balita. Balita ditimbang setiap bulan dan dicatat dalam Kartu Menuju Sehat Balita (KMS Balita) sehingga dapat dilihat grafik pertumbuhannya dan dilakukan intervensi jika terjadi penyimpangan.

b. Pengukuran dan keadaan gizi balita

Pengukuran tinggi badan pada anak sampai usia 2 tahun dilakukan dengan berbaring, sedangkan di atas umur 2 tahun dilakukan dengan berdiri. Hasil pengukuran setiap bulan dapat dicatat pada dalam KMS yang mempunyai grafik pertumbuhan tinggi badan.

c. Pengukuran lingkaran Kepala Anak (PLKA)

PLKA adalah cara yang bisa dipakai untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan otak anak. Biasanya ukuran pertumbuhan tengkorak meliputi perkembangan otak, sehingga bila ada hambatan pada pertumbuhan tengkorak maka perkembangan otak anak juga terhambat. Pengukuran dilakukan pada diameter *occipitofrontal* dengan mengambil rentan 3 kali pengukuran sebagai standar.

Untuk menilai perkembangan anak banyak instrumen yang dapat digunakan. Salah satu instrumen skrining yang dipakai secara internasional untuk menilai perkembangan anak adalah

DDST II (*Denver Development Screening Test*). DDST II merupakan alat untuk menentukan secara dini masalah penyimpangan perkembangan anak umur 0 s/d < 6 tahun. Instrumen ini merupakan revisi dari DDST yang pertama kali dipublikasikan tahun 1967 untuk tujuan yang sama.²⁰

7. Kecerdasan Intelegensi (IQ)

Intelegensi dan keberhasilan dalam pendidikan adalah dua hal yang saling keterkaitan. Dimana biasanya individu yang memiliki intelegensi yang tinggi dia akan memiliki prestasi yang membanggakan di kelasnya, dan dengan prestasi yang dimilikinya ia akan lebih mudah meraih keberhasilan.³⁸

Tingkat kecerdasan seorang anak yang ditentukan secara metodik oleh IQ (*Intelligence Quotient*) memegang peran penting untuk kesuksesannya anak dalam belajar. Menurut penyelidikan, IQ atau daya tangkap seseorang dapat ditentukan seseorang tersebut umur 3 tahun. Daya tangkap sangat dipengaruhi oleh garis keturunan genetik yang dibawanya dari keluarga ayah atau ibu disamping faktor gizi makan yang cukup. IQ atau daya tangkap ini dianggap takkan berubah sampai dewasa, kecuali bila ada sebab kemunduran fungsi otak seperti penuaan dan kecelakaan. IQ yang tinggi memudahkan seorang murid belajar dan memahami berbagai ilmu. Daya tanggap yang kurang merupakan penyebab kesulitan belajar pada seorang murid, disamping faktor lain, seperti gangguan fisik (demam, lemah,

sakit) dan gangguan emosional. Awal untuk melihat IQ seseorang anak adalah pada saat ia mulai berkata-kata. Ada hubungan langsung antara kemampuan bahasa si anak dengan IQ-nya. Apabila seorang anak dengan IQ tinggi masuk sekolah, penguasaan bahasanya akan cepat dan banyak.³⁸

8. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Intelegensi

Seseorang memiliki intelegensi yang berbeda-beda, perbedaan intelegensi ini dapat dilihat dari tingkah laku dan perubahannya. Adanya perbedaan ini tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:³⁹

a. Faktor pembawaan

Faktor pembawaan merupakan faktor pertama yang berperan di dalam intelegensi. Faktor ini ditentukan oleh sifat yang dibawa sejak lahir. Batas kesanggupan atau kecakapan seseorang dalam memecahkan masalah, antara lain ditentukan oleh faktor bawaan. Oleh karena itu, di dalam suatu kelas dapat dijumpai anak yang bodoh, agak pintar, dan pintar sekali, meskipun mereka menerima pelajaran dan peltihan yang sama. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa individu-individu yang berasal dari suatu keluarga, atau bersanak saudara, nilai dalam tes IQ mereka berkolerasi tinggi (+ 0,05), orang yang kembar (+ 0,09) yang tidak bersanak saudara (+0,02), anak yang diadopsi kolerasi dengan orang tua angkatnya (=0,10 - +0,20).⁴⁰

b. Faktor minat dan pembawaan yang khas

Faktor minat ini mengarahkan perbuatan kepada suatu tujuan dan merupakan dorongan bagi perbuatan itu. Dalam diri manusia untuk berinteraksi dunia luas, sehingga apa yang diminati oleh manusia dapat memberikan dorongan untuk berbuat lebih baik.

c. Faktor pembentukan

Pembentukan adalah segala keadaan di luar diri seseorang yang mempengaruhi perkembangan intelegensi. Di sini dapat dibedakan antara pembentukan sengaja, seperti yang dilakukan di sekolah dan pembentukan yang tidak disengaja, misalnya pengaruh alam disekitarnya.

d. Faktor kematangan

Di mana tiap orang dalam tubuh manusia mengalami perubahan dan perkembangan. Setiap organ manusia baik fisik maupun psikis, dapat dikatakan telah matang, jika ia telah tumbuh atau berkembang hingga mencapai kesanggupan menjalankan fungsinya masing-masing. Oleh karena itu, tidak mengherankan bila anak-anak belum mampu mengerjakan atau memecahkan soal-soal matematika di kelas empat SD, karena soal-soal itu masih terlampau sukar bagi anak. Organ tubuhnya dan fungsi jiwanya masih belum matang untuk menyelesaikan soal tersebut dan kematangan hubungan erat dengan umur.

e. Faktor kebebasan

Faktor kebebasan artinya manusia dapat memilih metode tertentu dalam memecahkan masalah yang dihadapi. Disamping kebebasan memilih metode, juga bebas memilih masalah yang sesuai dengan kebutuhannya.

f. Stabilitas intelegensi IQ

Intelegensi bukanlah IQ. Intelegensi merupakan suatu konsep utama tentang kemampuan individu, sedangkan IQ hanyalah hasil dari suatu tes intelegensi itu (yang notaben hanya mengukur sebagian kelompok dari intelegensi). Stabilitas intelegensi tergantung perkembangan organik otak.

9. Macam-macam Intelegensi

a. Intelegensi kemampuan verbal

Yaitu kemampuan untuk berpikir dengan kata-kata dan mengungkapkan bahasa untuk mengungkapkan makna. Contohnya seorang anak harus berpikir secara logis dan abstrak untuk menjawab sejumlah pertanyaan tentang bagaimana beberapa hal bisa menjadi mirip.⁴¹ Contoh pertanyaannya “Apakah persamaan singa dan harimau?”. Cenderung arah profesinya menjadi penulis, jurnalis, pembicara.

b. Intelegensi kemampuan metematis

Yaitu kemampuan untuk menjalankan operasi matematis. Peserta didik dengan kecerdasan logical mathematical yang

tinggi memperlihatkan minat yang besar terhadap kegiatan eksplorasi. Mereka sering bertanya tentang berbagai fenomena yang dilihatnya. Mereka menuntut penjelasan logis dari setiap pertanyaan. Selain itu mereka juga suka mengklasifikasikan benda dan senang berhitung. Cenderung profesinya menjadi: ilmuwan, insinyur, akuntan.

c. Intelegensi kemampuan ruang

Yaitu kemampuan untuk berpikir secara tiga dimensi. Cenderung berpikir secara visual. Mereka kaya dengan khayalan internal (*internal imagery*) sehingga cenderung imajinatif dan kreatif. Contoh seorang anak harus menyusun serangkaian balok dan mewarnai agar sama dengan rencana yang ditunjukkan penguji koordinasi visual-motorik, organisasi persepsi, dan kemampuan untuk memvisualisasi dinilai secara terpisah. Cenderung menjadi profesi arsitek, seniman, pelaut.

d. Intelegensi kemampuan musical

Yaitu kepekaan terhadap pola tangga nada, lagu, ritme, dan mengingat nada-nada. Ia juga dapat mentransformasikan kata-kata menjadi lagu, dan menciptakan berbagai permainan musik. Mereka pandai menggunakan kosa kata musical, dan peka terhadap ritme, ketukan, melodi atau warna suara dalam sebuah komposisi music.

e. Intelegensi keterampilan kinestetik tubuh

Yaitu kemampuan untuk memanipulasi objek dan mahir sebagai tenaga fisik. Senang bergerak dan menyentuh. Mereka memiliki control pada gerakan, keseimbangan, ketangkasan, dan keanggunan dalam gerak. Mereka mengeksplorasi dunia dengan otot-ototnya. Cenderung berprofesi menjadi ahli bedah, seniman yang ahli, penari.

f. Intelegensi kemampuan intrapersonal

Yaitu kemampuan untuk memahami diri sendiri dengan efektif mengarahkan hidup seseorang. Memiliki kepekaan perasaan dalam situasi yang tengah berlangsung, memahami diri sendiri, dan mampu mengendalikan diri dalam konflik. Ia juga mengetahui apa yang dapat dilakukan dan apa yang tidak dapat dilakukan dalam lingkungan sosial. Mereka mengetahui kepada siapa harus meminta bantuan saat memerlukan. Cenderung berprofesi menjadi teolog, psikolog.

g. Intelegensi kemampuan interpersonal

Yaitu kemampuan untuk memahami dan secara efektif berinteraksi dengan orang lain. Pintar menjalin hubungan sosial, serta mampu mengetahui dan menggunakan beragam cara saat berinteraksi. Mereka juga mampu merasakan perasaan, pikiran, tingkah laku, dan harapan orang lain, serta mampu bekerja sama dengan orang lain.

h. Intelegensi keterampilan naturalis

Yaitu kemampuan untuk mengamati pola di alam serta memahami system buatan manusia dan alam. Menonjol ketertarikan yang sangat besar terhadap alam sekitar, termasuk pada binatang diusia yang sangat dini. Mereka menikmati benda-benda dan cerita yang berkaitan dengan fenomena alam, misalnya terjadinya awan dan hujan, asal-usul binatang, pertumbuhan tanaman, dan tata surya.

i. Intelegensi emosional

Yaitu kemampuan untuk merasakan dan mengungkapkan emosi secara akurat dan adaptif (seperti memahami perspektif orang lain).

10. Tes Intelegensi

Tes intelegensi ialah suatu teknik atau alat yang digunakan mengungkapkan taraf kemampuan dasar seseorang yaitu kemampuan dalam berfikir, bertindak dan menyesuaikan diri, secara efektif.

Orang yang berjasa menemukan tes inteligensi pertama kali ialah seorang dokter yang berasal dari Prancis Alfred Binet dan pembantunya Simon.⁴² Tesnya terkenal dengan nama tes Tes Binet-Simon.⁴¹ Seri tes dari Binet-Simon ini, pertamakali diumumkan antara 1908-1911 yang diberinama "*Chelle Matrique de l'intelligence*" atau skala pengeukuran kecerdasan. Tes binetsimon terdiri dari sekumpulan pertanyaan-pertanyaan yang telah dikelompokkan menurut

umur (untuk anak-anak umur 3-15 tahun). Pertanyaan-pertanyaan itu disengaja dibuat mengenai segala sesuatu yang tidak berhubungan dengan pelajaran di sekolah, seperti mengulang kalimat, dengan tes semacam inilah usia seseorang diukur atau ditentukan. Dari hasil tes itu ternyata tidak tentu bahwa usia kecerdasan itu sama dengan usia sebenarnya (usia kalender). Sehingga dengan demikian kita dapat melihat adanya perubahan-perubahan IQ (Intelligence Quotient) pada tiap-tiap orang/anak.

Nilai tes intelegensi sering dihubungkan dengan unsur usia, sehingga menghasilkan IQ (satuan intelegensi) untuk mengetahui bagaimana kedudukan relative orang yang bersangkutan bila dibandingkan dengan sekelompok umur sebayanya ini dapat diungkapkan dengan tes.

Hasil tes ini dipergunakan untuk membandingkan perolehan (prestasi belajar) siswa dalam bidang studi dengan kemampuan mental umum mereka lebih khusus, siswa-siswa yang mencapai prestasi belajar di bawah kemampuan yang diharapkan dari padanya dapat diidentifikasi. Pada gilirannya, sekolah bekerja sama dengan keluarga dapat mencari sumber-sumber ketidak cocokan antara prestasi dan kemampuan mental tersebut.

Adapun model-model pengukuran intelegensi dapat berupa manifestasi-manifestasi sebagai berikut:⁴³

- a. Mengukur intelegensi dengan menggunakan bilangan-bilangan

- b. Mengukur efisiensi dalam penggunaan bahasa
- c. Mengukur kecepatan dalam pengamatan
- d. Mengukur pemahaman tentang hubungan-hubungan
- e. Mengukur dalam hal daya ingat
- f. Mengukur daya hayal

Secara umum model test intelegensi memiliki dua sifat, yaitu :

- 1) Test intelegensi yang bersifat umum dengan memakai bahan-bahan berupa kalimat, gambar dan angka yang digabungkan menjadi suatu bentuk utuh.
- 2) Test intelegensi yang bersifat khusus, misalnya khusus test kalimat, khusus test gambar, khusus test gambar dan khusus test angka.⁴³

Rumus kecerdasan umum, atau IQ yang ditetapkan oleh para ilmuan adalah:³⁹

$$\frac{\text{Usia Mental Anak}}{\text{Usia Sesungguhnya}} \times 100 = IQ$$

Contoh : misalnya anak pada usia 3 tahun telah punya kecerdasan anak yang rata-rata baru bisa berbicara seperti itu pada usia 4 tahun. Inilah yang disebut dengan usia mental. Berarti IQ si anak adalah $4/3 \times 100 = 133$.

Tabel 2.2

Klasifikasi Tingkat Kecerdasan (IQ) berdasarkan masyarakat normal¹

Nama	HI (IQ)	Tingkat
Sangat superior	>30	Tinggi Sekali
Superior	110-130	Tinggi
Normal	86-109	Normal
Bodoh, bebal	68-85	Taraf Perbatasan
Debilitas (tolol)	52-68	RM Ringan
Imbesilitas (dungu)	36-51	RM Sedang
	20-35	RM Berat
Idiosi (pandir)	<20	RM Sangat Berat

11. Tujuan Tes Intelegensi

Ada banyak tujuan test intelegensi di antaranya sebagai berikut:³⁸

- a. Tes intelegensi dapat digunakan menempatkan siswa pada jurusan tertentu.
- b. Untuk mengidentifikasi siswa yang memiliki IQ diatas normal.
- c. Tes intelegensi dapat digunakan untuk mendiagnosa kesukaan pelajaran dan pengelompokan siswa yang memiliki kemampuan setara.

- d. Tes intelegensi dapat digunakan untuk memprediksi hasil siswa dimasa yang akan datang, dan sebagai media untuk mengawali proses konseling.
- e. Tes intelegensi dapat digunakan siswa untuk mengenali atau memahami dirinya sendiri dengan lebih baik, serta mengetahui kemampuannya.
- f. Untuk mengukur kemampuan verbal, mencangkup kemampuan yang berhubungan dengan simbol numerik dan simbol-simbol abstrak lainnya.
- g. Alat prediksi kinerja yang efektif dalam banyak bidang pekerjaan serta aktivitas-aktivitas lain dalam hidup sehari-hari.

12. Pencegahan dan Pengobatan Retardasi Mental

Pencegahan dan pengobatan retardasi mental, yaitu:¹⁰

a. Pencegahan primer

Dapat dilakukan dengan pendidikan kesehatan pada masyarakat, perbaiki keadaan sosio-ekonomi, konseling genetik, dan tindakan kedokteran (umumnya perawatan prenatal yang baik, kehamilan pada wanita adolesen dan diatas 40 tahun dikurangi dan pencegahan peradangan peradangan otak pada anak-anak).

b. Pencegahan sekunder

Meliputi diagnosa dan pengobatan dini peradangan otak, peradangan subdural, kraniostenosis (sutura tengkorak menutup

terlalu cepat, dapat dibuka dengan kraniotomi, pada mikrosefali yang kongineal, oprasi tidak menolong).

c. Pencegahan tersier

Merupakan pendidikan atau latihan khusus sebaiknya di sekolah luar biasa. Dapat diberikan neuroleptika kepada yang gelisah, hiperaktif atau destruktif.

d. Konseling

Kepada orang tua dilakukan secara fleksibel dan pragmantis dengan tujuan antara lain membantu mereka dalam mengatasi frustasi oleh karena mempunyai anak dengan retardasi mental. Orang tua sering menghendaki anak diberi obat, oleh karena itu dapat diberikan penerangan bahwa sampai sekarang belum ada obat yang dapat membuat anak menjadi pandai, hanya ada obat yang dapat membantu pertukaran zat (metabolisme) sel-sel otak.

e. Latihan pendidikan

- 1) Mempergunakan dan menggambarkan sebaik-baiknya kapasitas yang ada
- 2) Memperbaiki sifat-sifat yang salah atau yang anti sosial
- 3) Mengajarkan sesuatu keahlian (skill) agar anak itu dapat mencari nafkah kelak

f. Latihan diberikan secara kronologis

- 1) Latih rumah : pelajaran-pelajaran mengenai makan sendiri, berpakaian sendiri, kebersihan badan
- 2) Latih sekolah : yang penting dalam hal ini ialah perkembangan sosial
- 3) Latih teknis : diberikan sesuai dengan minat, jenis kelamin, dan kedudukan sosial
- 4) Latih moral : dari kecil anak harus diberikan apa yang baik dan apa yang tidak baik. Agar anak mengerti, maka tiap-tiap pelanggaran disiplin perlu disertai dengan hukuman dan tiap perbuatan yang baik perlu disertai hadiah.

B. Golongan Darah

1. Definisi Golongan Darah

Darah merupakan cairan tubuh yang berwarna merah dan terdapat di dalam sistem peredaran darah tertutup dan sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia. Darah berfungsi memasukan oksigen dan bahan makanan keseluruh tubuh serta mengambil karbon dioksida dan metabolik dari jaringan. Mengetahui golongan darah seseorang sangat penting di ketahui untuk kepentingan medis yaitu salah satunya untuk transfusi.²¹

Golongan darah adalah hasil dari pengelompokan darah berdasarkan ada atau tidaknya substansi antigen pada permukaan sel darah merah (eritrosit). Antigen tersebut dapat berupa karbohidrat,

proten glikoprotein, atau glikolipid. Golongan darah manusia bersifat heredier (diwariskan), dan sangat tergantung pada golongan kedua orang tua manusia yang bersangkutan. Antigen merupakan glikoprotein yang terdapat pada permukaan darah merah.²²

Secara umum darah memiliki 4 golongan darah : golongan darah A mempunyai antigen A dan anti – B, golongan darah B yaitu golongan darah yang memiliki antigen B dan anti – A, golongan darah O golongan darah yang memiliki antibodi tetapi tidak memiliki antigen, dan golongan darah AB golongan darah yang memiliki antigen tetapi tidak memiliki antibodi.²¹

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa golongan darah merupakan cairan tubuh yang berwarna merah dan hasil dari pengelompokan darah berdasarkan ada atau tidaknya substansi antigen pada permukaan sel darah merah (eritrosit). Berfungsi memasukan oksigen dan bahan makanan keseluruh tubuh serta mengambil karbon dioksida dan metabolik dari jaringan. Secara umum darah memiliki 4 golongan darah yaitu A, B, AB, dan O.

2. Komposisi Darah

Darah dibagi menjadi dua komponen, yaitu plasma darah (55%) dari total volume darah. Warna plasma biasanya kekuning-kuningan. Plasma juga berperan dalam mekanisme pembekuan darah.²³

Tabel 2.3
Komponen Pembekuan Darah²³

Faktor Plasma	Fungsi
<i>Fibrinogen</i>	Cikal bakal fibrin. <i>Fibrinogen</i> ialah plasma protein yang dibuat di dalam hati.
Protrombin	Cikal bakal trombin. Suatu plasma protein yang dibentuk di hati. Pembentukannya memerlukan vitamin K.
Tromboplastin	Dilepaskan oleh pembuluh darah yang terluka dan sel-sel jaringan yang terluka.
Ca ²⁺	-
<i>Labii factor</i> (Akselerator globulin)	Bersama faktor X membentuk aktivator <i>protrombin</i> .
Akselerator	-
<i>Stabil factor</i> <i>proconvertin</i>	Menggantikan faktor X. Pembentukan faktor VII memerlukan vitamin K.
<i>Anti hemophilip</i> <i>globulin</i>	Bersama faktor IX mengganti faktor X.
Christmas factor	Dilakukan oleh faktor XI. Pembentukan faktor IX memerlukan vitamin K.
<i>Stuart factor</i>	Membentuk aktivator <i>protrombin</i> . Pembentukan faktor X memerlukan vitamin K.

<i>Plasma tromboplastin antecedent</i>	Menggantikan faktor IX.
<i>Hageman factor</i>	Mengaktifkan faktor XI.
<i>Fibrin stabilizing factor</i>	Diaktifkan oleh trombosit yang membentuk ikatan kovalen di antara molekul <i>fibrin</i> sehingga memperkuat benang-benang <i>fibrin</i> .

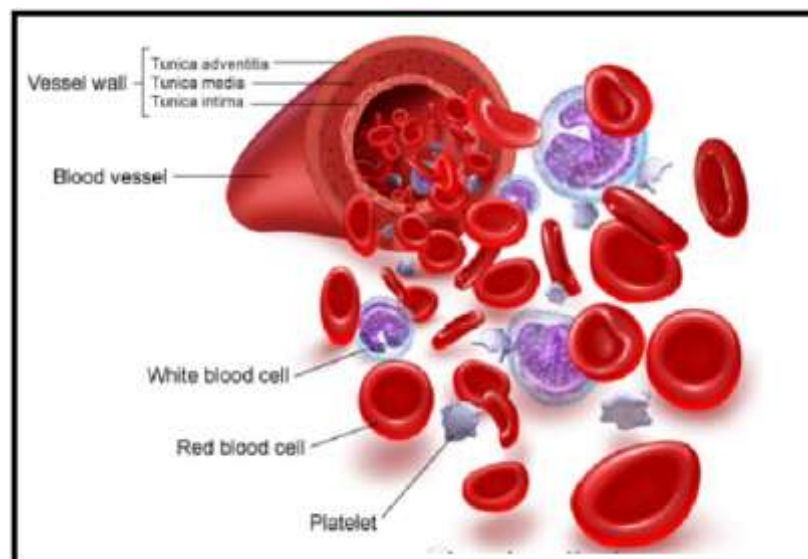
Komponen kedua dari darah adalah sel-sel darah (45%). Selain itu, di dalam darah terdapat juga garam-garam mineral baik anion maupun kation, misalnya (anion) HCO_3^- , SO_4^- , HPO_4^{2-} , dan Cl^- , contoh kation yang terdapat di dalam darah yaitu Ca^{2+} , Na^+ , K^+ , dan Mg^{2+} . Di dalam darah juga terdapat enzim dan hormon misalnya *thyroxin*, *cortico*, *steroid*, hormon pertumbuhan dan sebagainya. Adapun gas-gas yang terdapat di dalam darah meliputi O_2 , CO_2 , dan N_2 .

Berikut akan dijelaskan mengenai kedua komponen darah tersebut:²³

a. Plasma darah

Unsur ini merupakan komponen terbesar dalam darah, karena lebih dari separuh darah mengandung plasma darah. Hampir 90% bagian dari plasma darah adalah air.²⁴ Di dalam

plasma darah terkandung beberapa protein penting yang terdiri dari anti *haemofilik*, tromboplastin, protrombin, *fibrinogen*, albumin, dan gama globulin. Plasma darah disebut juga serum jika tidak mengandung *fibrinogen*. Serum ini memiliki pH sekitar 7.4. Anti *haemofilik* berperan dalam mencegah anemia. Sedangkan tromboplastin, protombrin, dan *fibrinogen* berperan dalam pencegahan pembuluh darah. Sedangkan, albumin berfungsi dalam memelihara tekanan *osmosis* darah.²³ Plasma darah berfungsi untuk mengangkut sari makanan ke sel-sel serta membawa sisa pembakaran dari sel ke tempat pembuangan. Fungsi lainnya adalah menghasilkan zat kekebalan tubuh terhadap penyakit atau zat antibodi.²⁴



Gambar 2.1

Komponen Darah²⁵

b. Sel-sel darah

Sel-sel darah tersusun atas sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit), kepingan darah (trombosit).²⁴

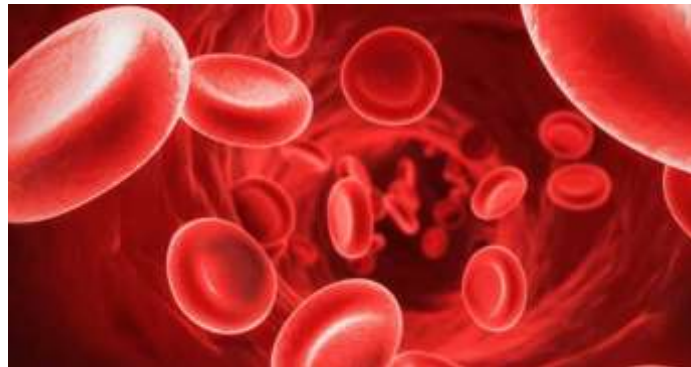
1) Sel darah merah

Sel darah merah mengandung banyak haemoglobin. Darah berwarna merah sebab haemoglobin berwarna merah tua. Sel darah merah dihasilkan di limpa atau kura, hati dan sumsum merah pada tulang pipih. Sel darah merah yang sudah mati dihancurkan di dalam hati.²⁴ Jumlahnya berbeda antara laki-laki dan perempuan. Pada laki-laki berjumlah 5 juta/mm³ sedangkan pada perempuan berjumlah 4 juta/ bobot 90% bobot kering sel darah merah.²³

Sel darah merah yang disebut juga sebagai eritrosit berbentuk bulat pipih dengan cekungan di kedua permukaannya (bikonkaf). Eritrosit mengandung hemoglobin yang memberikan warna pada darah. Eritrosit berfungsi mengedarkan oksigen dan karbon dioksida. Eritrosit dibentuk di sumsum tulang. Proses pembentukannya disebut eritropoesis.²⁴

Sel darah merah dapat hidup sekitar 120 hari dan bila sudah mencapai hari ke-120 akan hancur oleh hati dan limpa. Hemoglobin dijadikan warna empedu (bilirubin dan

biliverdin). Sel darah merah tidak berinti dan dibuat pada sumsum tulang belakang.²³



Gambar 2.2

Sel Darah Merah (Eritrosit)²⁶

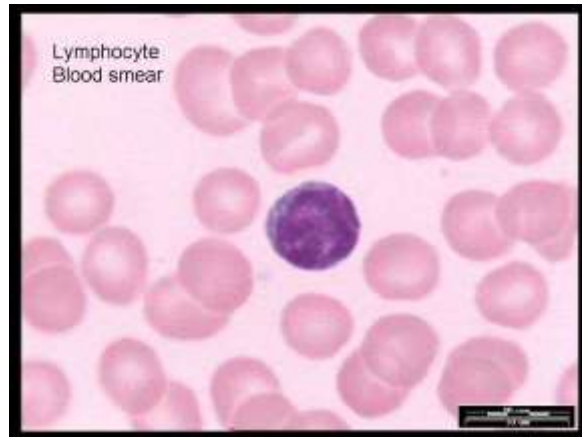
2) Sel darah putih (leukosit)

Sel darah putih berperan dalam membentuk sistem pertahanan tubuh terhadap penyakit.²¹ Umumnya memiliki inti dan berjumlah sekitar $6000-9000/\text{mm}^3$. Sel darah putih terbentuk pada sumsum tulang, limpa, kelenjar limpa, dan jaringan *retikuloendotel* dan dibuat pada jaringan retikuler. Sel darah putih terbagi menjadi dua, yaitu agranulosit dan granulosit.²³

a) Agranulosit

Agranulosit adalah leukosit yang tidak memiliki granula pada sitoplasmanya. Terdapat dua jenis agranulosit, yaitu limfosit dan monosit. Limfosit adalah leukosit yang tidak dapat bergerak

dan memiliki satu inti sel. Limfosit membentuk antibodi atau memiliki kemampuan imunisasi.



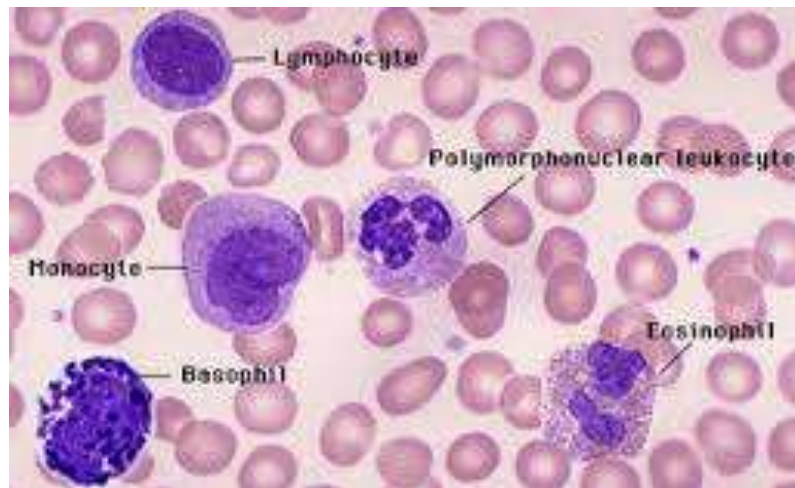
Gambar 2.3

Limfosit²⁷

Monosit yang memiliki inti besar, bersifat fagosit (sel-sel yang berfungsi mematikan mikroorganisme asing disekitarnya dengan cara melumpuhkannya ke dalam plasma selnya, misalnya sel darah putih memakan kuman) dan dapat bergerak cepat.²³

b) Granulosit

Granulosit adalah leukosit yang memiliki granula pada sitoplasmanya.²³ Umumnya bersifat fagosit, terdiri dari neutrofil yang bergranula merah kebiruan kemudian basofil yang bergranula biru serta eosinofil yang bergranula merah.²⁴



Gambar 2.4

Granulosit²⁸

3) Kepingan darah (Trombosit)

Di dalam tubuh kita terdapat terdapat kepingan darah (trombosit) yang dapat menggumpalkan darah, jumlahnya 200.000-300.000/mm³. Kepingan darah berbentuk cakram dan tidak berinti. Masa hidupnya sekitar 8-10 hari. Setelah itu, kepingan darah akan dibawa ke limpa untuk dihancurkan.²³ Di dalam trombosit terkandung enzim trambokinase (tramboplastin) yang berperan dalam proses pembukan darah.²⁴

3. Sejarah Golongan Darah

Pengetahuan manusia tentang golongan darah mulai diperkenalkan oleh Dr. Karl Landsteiner tahun 1900. Landsteiner melakukan percobaan dengan mereaksikan antara sel darah merah dengan serum dari donor yang menghasilkan dua macam reaksi, yaitu dua macam reaksi dan satu macam tanpa reaksi, dan satu macam tanpa

reaksi. Dari hasil percobaannya ini dihasilkan *antigen* A dan B. Pada awal penemuannya, Landsteiner hanya menemukan golongan A, B, dan O. Seseorang yang memiliki golongan darah A berarti di dalam sel darah merah memiliki *antigen* A sedangkan pada plasmanya memiliki antibodi B. Kemudian golongan darah B di dalam sel darah merahnya memiliki *antigen* B dan pada plasmanya memiliki anibodi A. Terakhir golongan darah O tidak memiliki *antigen* pada sel darah merah sedangkan pada plasmanya mengandung antibodi anti A dan antibodi B.

Golongan darah AB ditemukan oleh Von Decastello dan Sturli pada tahun 1901. Seseorang yang memiliki golongan darah AB memiliki *antigen* A dan B pada sel darah merahnya, sedangkan pada plasmanya tidak ditemukan antibodi. Temuan antara Von Decastello dan Sturli serta Lansdsteiner sangat bermanfaat terutama saat transfusi darah. Berdasarkan penemuan dari para ilmuan ini, para dokter tidak sembarangan melakukan transfusi darah ketika seorang pasien mengalami pendarahan yang hebat. Hal ini disebabkan apabila terjadi kesalahan transfusi maka akan membahayakan seorang pasien. Kasus seperti ini terjadi ketika Perang Dunia I, para tentara yang terluka dan mengalami pendarahan hebat banyak yang mengalami kematian ketika dilakukan transfusi darah, *eritrosit* darah yang diberikan donor tiba-tiba menggumpal dan membawa akibat yang fatal.

Ilmuan lainnya yang memiliki peran yang signifikan adalah Dr. Alexander S Wiener. Ilmuan ini bersama dengan Landsteiner menemukan klasifikasi penggolongan darah selain A, B, dan O. Yaitu klasifikasi M dan N. Namun yang monumental adalah ditemukannya faktor Rhesus atau faktor Rh tahun 1937. Manusia memiliki dua tipe Rh yaitu positif dan negatif. Seseorang yang tidak memiliki faktor Rh di permukaan sel darah merahnya memiliki golongan darah Rh-. Mereka yang memiliki faktor Rh pada permukaan sel darah merahnya disebut memiliki golongan darah Rh+. Apabila suami istri memiliki rhesus yang berbeda akan mengakibatkan terjadinya penyakit *Erithroblatosis fetalis*.²⁴

4. Sistem Golongan Darah A, B, dan O

Penentuan golongan darah berdasarkan sistem A, B, O didasarkan pada adanya *antigen* dan *agluinogen* yang terdapat dalam *eritrosit* yang bereaksi dengan zat anti/antibodi atau aglutinin yang dibawa oleh serum darah. Seseorang yang memiliki golongan darah A memiliki *antigen* A namun tidak memiliki zat anti A atau zat anti B. Sebaliknya, seseorang yang memiliki golongan darah B memiliki *antigen* B namun tidak memiliki zat anti B atau pun zat anti A. Apabila seseorang tidak memiliki zat anti-A dan zat anti-B dikategorikan memiliki golongan darah O. Sebaliknya, orang yang memiliki antigen A dan B namun tidak memiliki zat anti A maupun anti B dikategorikan memiliki golongan darah AB.²⁴

Golongan darah sistem ABO dibagi berdasarkan struktur antigen permukaan eritrosit, yang disebut juga sebagai aglutinogen. Molekul sebagai penentu golongan darah dalam sistem ABO ada 4 macam, yaitu:

- a. D-galactose
- b. N-acetylgalactosamine
- c. N-acetylglucosamine
- d. L-fucose

Susunan molekul yang terdapat pada setiap golongan darah manusia:³⁷

- a. Golongan darah A memiliki antigen permukaan A. Antigen A tersusun dari 1 molekul fukosa, 2 molekul galakosa, 1 molekul N-asetil galaktosamin, dan 1 molekul N-asetil glukosamin.
- b. Golongan darah B memiliki antigen permukaan B. Antigen B ini berbeda dengan antigen A, dimana antigen ini tersusun dari molekul N-asetil galaktosamin diganti oleh 1 molekul galaktosa.
- c. Orang dengan golongan darah AB memiliki dua macam antigen permukaan, yang merupakan kombinasi dari antigen A dan antigen B.
- d. Golongan darah O semula dianggap tidak memiliki antigen permukaan, namun terbukti bahwa golongan darah O masih memiliki ikatan karbohidrat pada permukaan eritrositnya yang terdiri atas 1 molekul fukosa, 1 molekul N-asetil glukosamin,

dan 2 molekul galaktosa. Gugus ini tidak bersifat imunogenik, sehingga anggapan golongan darah O tidak memiliki antigen memiliki antigen masih bisa diterima.

Secara genetika, *antigen* tersebut diwariskan dari orang tua kepada anaknya. Senyawa yang bertanggung jawab terhadap mekanisme pewarisan ini adalah suatu molekul protein yang disebut *isoagglutinin*. Oleh karena itulah untuk keperluan persalinan seringkali diberikan simbol I. Satu antigen diwariskan oleh tiga alela, yaitu I, IA, dan IB. Sesuai dengan prinsip dominasi penuh I dominan terhadap I atau dengan kata lain alel I merupakan resesif. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.3.²⁴

Tabel 2.4

Interaksi antara Alel IA, IB, dan I yang menyebabkan golongan darah²³

Golongan Darah (Fenotip)	Antigen dalam Eritrosit	Alela dalam Kromosom	Genotip
O	-	I	Ii
A	A	IA	IAIA atau Iai
B	B	IB	IBIB atau Ibi
AB	A dan B	IA dan IB	IAIB

Berikut ini adalah beberapa kemungkinan golongan darah seorang anak dari perkawinan orang tua yang memiliki golongan

darah tertentu. Misalnya seorang ayah bergolongan darah A menikah dengan seorang perempuan bergolongan O, maka anak yang dilahirkan memiliki dua kemungkinan. Hal ini disebabkan ayah bergolongan darah A maka kemungkinan *genotipnya* adalah IAIA atau IAi. Genotip IAIA disebut sebagai *homozigot* karena alelnya sama sedangkan IAi merupakan *heterozigot* karena alelnya berbeda. Oleh karena itu, pada perkawinan ini anak yang dihasilkan memiliki dua kemungkinan.²⁴

a. Kemungkinan 1

P : Golongan Darah A x Golongan Darah O

G : IAIA ii

Tabel 2.5

Kemungkinan I²³

	IA	i
IA	IAIA	IAi
I	IAi	ii

Anak yang dihasilkan IAIA, IAi, dan IAi yang merupakan anak yang memiliki golongan darah A. Sementara itu, anak yang memiliki genotip ii merupakan anak dengan golongan darah O, atau dengan kata lain 75% bergolongan darah A dan 25% bergolongan darah O.

Tabel 2.8

Contoh Hasil Perkawinan Golongan Darah Sistem MN²⁴

	LN	LN
LM	LMLN	LMLN
LM	LMLN	LMLN

Anak yang dilahirkan adalah LMLN, anak yang genotip LMLN merupakan anak yang memiliki golongan darah MN. Berdasarkan komposisi di tersebut, 100 % anak bergolongan darah MN.²⁴

6. Sistem *Rhesus*

Penggolongan darah manusia menggunakan sistem *Rhesus* didasarkan pada reaksi antara darah kera *Rhesus-Kera* dari India dengan darah yang terdapat pada tubuh marmot dan kelinci. Ketika darah *Rhesus* dimasukan ke dalam tubuh marmot dan kelinci, terjadi penggumpalan. Hal ini disebabkan darah pada tubuh marmot dan kelinci membentuk zat anti. Anti serum yang dibentuk diisolasi dan digunakan untuk menentukan karakteristik *Rhesus* dalam sel darah manusia.

Darah manusia berdasarkan sistem *Rhesus* dibedakan menjadi dua bagian, yaitu *Rhesus* positif (Rh+) memiliki *antigen-Rh* di dalam *eritrositnya*. Ketika diberikan antiserum yang mengandung anti Rh maka *eritrositnya* akan menggumpal. Berbeda dengan orang yang memiliki *Rhesus* positif, orang yang memiliki *Rhesus* negatif (Rh-)

tidak memiliki *antigen* Rh di dalam *eritrositnya* sehingga ketika diberikan antiserum anti-Rh tidak mengalami penggumpalan.

Pada awalnya, golongan darah Rh ditentukan oleh gen R yang dominan terhadap gen r. Apabila *Rhesus* positif dominan terhadap *Rhesus* negatif maka *genotip* Rh-positif adalah RR dan Rr, sedangkan orang dengan Rh negatif mempunyai *genotip* rr. Beberapa temuan terbaru menunjukkan bahwa Rh positif memiliki alel Rz, R1, R2, dan R0. Sementara itu, Rh negatif memiliki alel ry, r', r'', dan r.²⁴

7. Uji Golongan Darah

Uji golongan darah atau tes darah dilakukan untuk mengetahui golongan darah seseorang. Cara melakukan tes darah adalah dengan mengambil sampel darah orang yang akan di tes darahnya, kemudian sampel darah tersebut masing-masing akan di tes oleh serum anti-A, anti-B, dan anti-AB. Serum tersebut identik dengan aglutinin sehingga serum tersebut dapat menggumpalkan darah apabila bercampur dengan darah yang memiliki aglutinogen yang sesuai.

Contohnya seseorang dengan golongan darah A jika ditetesi dengan serum anti-A maka darahnya akan menggumpal, karena aglutinin A. Sedangkan jika ditetesi serum anti-B darahnya tidak menggumpal karena orang tersebut tidak memiliki aglutinogen B sehingga serum anti-B tidak menggumpalkan darah.²⁹

a. Alat dan bahan²⁴

- 1) *Blood lancet*
- 2) Tusuk gigi
- 3) Gelas objek
- 4) Alkohol
- 5) Kertas
- 6) Satu set anti serum A, B, O
- 7) Anti Rh serum

b. Cara kerja

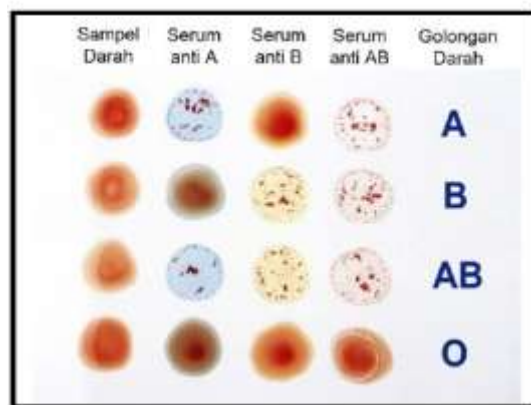
Menentukan golongan darah A, B, dan O

- 1) Hapuslah ujung jari Anda dengan menggunakan kertas yang telah direndam alkohol 70%. Kemudian tusuklah jari Anda dengan *blood lancet* steril. Darah yang menetes dihapus lagi dengan kertas beralkohol hingga bersih.
- 2) Pijitlah jari tersebut dengan perlahan hingga darah keluar selanjutnya teteskan di atas gelas objek pada dua tempat yang berbeda.
- 3) Teteskan satu tetes antiserum A dan antiserum B pada kedua kaca objek terpisah kemudian aduk menggunakan tusuk gigi yang berbeda.
- 4) Amati campuran darah dan antiserum mana yang menggumpal dan yang tidak menggumpal.

Tabel 2.9

Aglutinogen golongan darah dengan serum anti A, anti B, dan anti AB²⁴

Golongan Darah	Serum Anti A/ Aglutinin A	Serum Anti B/ Aglutinin B	Serum Anti AB/ Aglutinin AB	Aglutinogen
A	Menggumpal	Tidak menggumpal	Menggumpal	A
B	Tidak menggumpal	Menggumpal	Menggumpal	B
AB	Menggumpal	Menggumpal	Menggumpal	AB
O	Tidak menggumpal	Tidak menggumpal	Tidak menggumpal	Tidak ada



Gambar 2.5

Uji serum golongan darah (tes darah)³⁰

8. Ketidakcocokan Golongan Darah

Ketidakcocokan atau inkompatibilitas golongan darah antara dua individu seringkali terjadi dan mengakibatkan timbulnya akibat yang fatal. Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa akan terjadi penggumpalan darah apabila dua jenis golongan darah yang berbeda bercampur pada satu individu. Misalnya golongan darah A bercampur dengan golongan darah B, O dengan AB, dan sebaliknya. Yang lebih fatal akibatnya adalah apabila terjadi percampuran antara darah yang berbeda jenis *Rhesus*nya.

Percampuran jenis Rhesus yang berbeda dapat terjadi diakibatkan oleh kesalahan transfusi darah dan melalui perkawinan. Seseorang yang memiliki Rh- secara tidak sengaja ditransfusi oleh darah seseorang yang memiliki Rh+, apabila hal ini terjadi maka serum dan plasenta darah yang dimiliki oleh seseorang yang resipien (Rh-) akan membentuk anti-Rh sehingga di dalam tubuhnya sekarang mempunyai anti-Rh. Oleh karena itu, setiap dilakukan transfusi darah harus dipastikan terlebih dahulu bahwa Rh-nya sama.

Pada percampuran jenis Rhesus yang berbeda melalui perkawinan dapat mengakibatkan bayi yang kelak dikandung kemungkinan terkena penyakit *eritroblastosis fetalis*. Seorang perempuan yang memiliki Rh- (genotip rr) apabila menikah dengan laki-laki yang memiliki Rh+ (genotip RR). Ketika perempuan itu hamil, maka bayi yang dikandung akan memiliki Rh+. Darah bayi

yang mengalir ke dalam tubuh ibu akan ditanggapi oleh darah ibu dengan membentuk anti Rh. Ketika darah tersebut akan kembali ke tubuh bayi melalui plasenta, darah tersebut mengandung anti-Rh. Pada kehamilan pertama, bayi masih selamat, namun pada kehamilan kedua, anti-Rh terbentuk di dalam tubuh bayi semakin banyak. Apabila hal tersebut terjadi ada dua kemungkinan, pertama bisa mengalami kematian di dalam kandungan ibu.

Kemungkinan kedua, apabila bayi tersebut lahir maka biasanya akan mengalami sakit kuning karena sel-selnya cepat rusak dan menghasilkan *bilirubin* dalam jumlah yang banyak. Keadaan ini apabila dibiarkan dan tidak dilakukan tindakan melalui transfusi Rh- ke tubuh bayi maka timbunan *bilirubin* dapat merusak otak dan dapat mengakibatkan kematian.

Perkawinan dua *Rhesus* yang berbeda tidak selamanya menimbulkan kematian atau penyakit *eritroblastosis fetalis*. Hal ini dapat terjadi jika suami *heterozigotik* (Rr). Pada kasus yang pertama suaminya *hemozigotik* (RR) dan biasanya dominan sehingga anak yang dikandung memiliki Rh+. Namun pada kasus suami yang *heterozigotik* (Rr), anak yang dikandung kemungkinan besar (50%) memiliki Rh-. Sekalipun anak yang pertama memiliki Rh+ dan mengaktifasi pembentukan anti Rh namun yang kedua Rh-, anti Rh yang telah terdapat di dalam darah ibu tidak akan bereaksi pada sel-sel darah merah dari bayi Rh- itu.

Selain inkompatibilitas pada Rh, pada sistem ABO juga dapat terjadi *inkompatibilitas*. Pada beberapa kasus kematian bayi akibat abortus, salah satu penyebabnya adalah adanya *inkompatibilitas* antara golongan darah ayah dengan ibu. Misalnya saja, seorang ibu bergolongan darah O. Sementara itu, ayah bayi bergolongan darah A. Karena ibu mempunyai golongan darah O, berarti dalam darahnya memiliki anti-A dan anti-B. Apabila bayi yang dikandung ibu ternyata bergolongan darah A maka dapat saja terjadi anti-A dari serum darah ibu menginfiltrasi darah bayi yang memiliki *antigen-A*. Berdasarkan hal tersebut di atas maka sebaliknya pasangan yang akan menikah memiliki golongan darah yang sama.²⁴

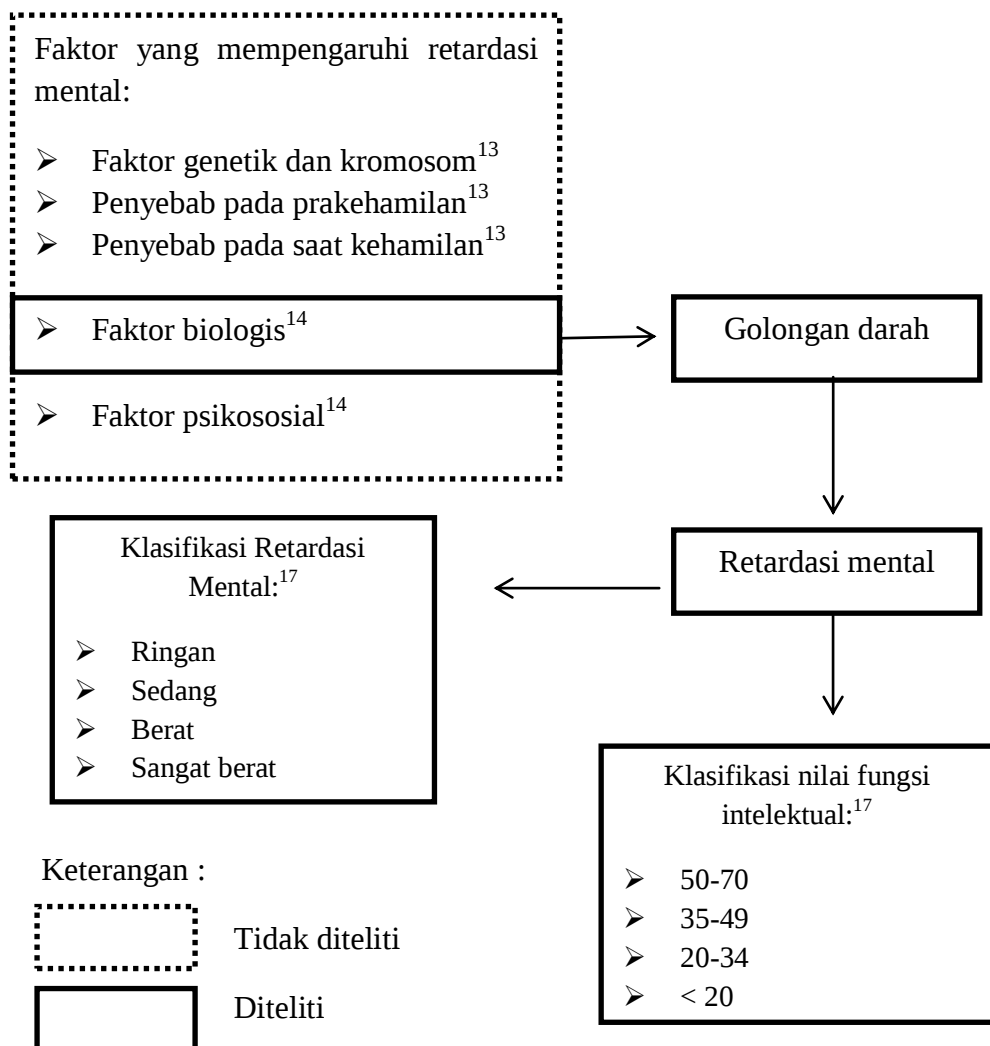
C. Hubungan Golongan Darah dengan Retardasi Mental di SLB ABCD Sejahtera

Retardasi mental merupakan keadaan dengan intelegensi yang kurang (subnormal) sejak masa perkembangan (sejak lahir atau masa anak) atau sering juga disebut dengan tuna grahita. Ada beberapa kemungkinan seseorang mengalami retardasi mental, yaitu dari faktor biologis yang diduga bersal dari orang tua dan diteruskan kepada anak-anak.

Pada retardasi mental sendiri ditemukan gen CHRNA7 yang menghambat fungsi porotein penting untuk menghantarkan informasi ke otak. Golongan darah adalah sebuah ciri khusus darah berdasarkan ada atau tidaknya subtansi antigen (protein, glikoprotein, glikolipid).⁵

Hasil penelitian yang dilakukan Fajar Widhi Atmojo, Titik Suerni, Wigyo Susanto dalam judulnya hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB (2015) menunjukkan Hasil penelitian dengan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai P Value = 0,027 (<0,05), maka ada hubungan antaragolongan darah dengan retardasi mental pada siswa di SLB Negri Batang.⁶

D. Kerangka Teori



Bagan 2.1

Kerangka teori^{13, 14, 17}

BAB III

METODE PENELITIAN

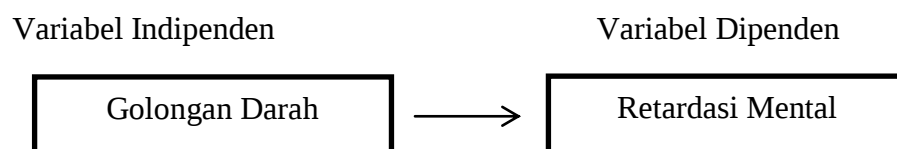
A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini termasuk penelitian deskriptif analitik yaitu suatu penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel. Pendekatan waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*.³¹

Cross sectional adalah variabel atau resiko akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.³⁴ Desain ini untuk mengetahui adanya hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera tahun 2019.

B. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan.³¹



Bagan 3.1

Kerangka Konsep

C. Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.³¹

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen dalam penelitian ini adalah golongan darah.
2. Variabel dependen adalah variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi oleh keberadaan variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah retardasi mental.

D. Definisi Oprasional

Definisi oprasional adalah mendefinisikan variabel secara oprasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena.³²

Tabel 3.1

Ringkasan oprasional variabel

No	Variabel	Definisi Oprasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Golongan Darah	cairan tubuh	1. Lembar checklist	1. Hapuslah ujung jari	1. Golongan darah	Nominal

		yang berwarna merah dan hasil dari pengelompokan darah berdasarkan ada atau tidaknya substansi antigen pada permukaan sel darah merah (eritrosit). Berfungsi memasukkan oksigen dan bahan makanan keseluruhan	2. Blood lancet 3. Tusuk gigi 4. Gelas objek 5. Alkohol 6. Kapas 7. Satu set anti serum A, B, O 8. Anti Rh serum	Anda dengan menggunakan kapas yang telah direndam alkohol 70%. Kemudian tusuklah jari Anda dengan <i>blood lancet</i> steril. Darah yang menetes dihapus lagi dengan kapas beralkohol hingga bersih.	A jika diberi serum anri A akan mengumpul, anti B tidak mengumpul, anti AB mengumpul 2. Golongan darah B jika diberi anti A tidak mengumpul, anti B	
--	--	---	--	--	--	--

		tubuh serta mengambil karbon dioksida dan metabolisme dari jaringan. Secara umum darah memiliki 4 golongan darah yaitu A, B, AB, dan O.		2. Pijitlah jari tersebut dengan perlahan hingga darah keluar selanjutnya teteskan di atas gelas objek pada dua tempat yang berbeda. 3. Teteskan satu tetes antiserum A dan antiserum B pada kedua kaca objek terpisah kemudian	menggunakan, anti AB menggunakan anti A menggunakan anti B menggunakan anti AB menggunakan anti B 3. Golongan darah AB jika diberi anti A menggunakan anti B menggunakan anti AB menggunakan anti B 4. Golongan darah O jika diberi anti A	
--	--	--	--	---	---	--

				aduk menggunakan tusuk gigi yang berbeda. 4. Amati campuran darah dan antiserum mana yang menggumpal dan yang tidak menggumpal.	tidak menggu mpal, anti B tidak menggu mpal, anti AB tidak menggu mpal.	
2.	Retardasi Mental	keadaan dengan intelegensi yang kurang (subnormal) sejak masa	1. Lembar observasi 2. Dokumentasi siswa	Melihat data tentang retardasi mental siswa yang ada di SLB ABCD Sejahtera	1. Retardasi ringan jika nilai IQ 50-70 2. Retardasi sedang	Ordinal

		perkembangan (sejak lahir atau masa anak)atau sering juga disebut dengan tuna grahita. Dimana berkaitan dengan keterbatasan pada dua atau lebih dari keterampilan adaptif seperti komunikasi			jika nilai IQ 35-49 3. Retardasi berat jika nilai IQ 20-34 4. Retardasi sangat berat IQ < 20	
--	--	---	--	--	---	--

		si, merawat diri sendiri, keterampil an sosial, kesehatan, dan kemampu an fungsi akademis, waktu luang dan lain-lain.				
--	--	--	--	--	--	--

E. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara penelitian, patokan dugaan, atau dalil sementara, yang keberadaannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut.³¹

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Tidak ada hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor. Dengan nilai p value = 0,059 (p value > 0,05). Hal ini berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.³³ Berdasarkan pengertian tersebut maka polpulasi dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi yang belajar di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019 sebanyak 49 siswa yang mengalami retardasi mental.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang dianggap mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil *total sampling* karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Sampel yang diambil dari penelitian ini adalah 49 orang.³³

Sampel ini telah memenuhi kriteria, antaranya :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi, suatu target dan terjangkau akan diteliti.

- 1) Siswa/ siswi SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor
- 2) Siswa/ siswi yang mengalami retardasi mental
- 3) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah keadaan yang menyebabkan subjek memenuhi kriteria inklusi namun tidak dapat diikuti sertakan dalam penelitian adalah :

- 1) Siswa yang tidak hadir dalam pengambilan data.
- 2) Tidak bersedia menjadi responden.
- 3) Siswa yang bukan mengalami retardasi mental seperti tunadaksa, tunanetra, tunarungu, dan tunawicara.

G. Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SLB ABCD Sejahtera Bogor.

H. Waktu Penelitian

Studi pendahuluan ini telah dilaksanakan pada tanggal 17 Juli 2019.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 26 - 28 Agustus 2019

I. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut.

1. *Right to self determination*

Menguraikan tentang bagaimana penggunaan *informed consent* atau lembar persetujuan responden dalam melakukan penelitian.

2. *Right to privacy and dignity*

Membahas tentang jaminan informasi yang diberikan responden merupakan hak responden untuk dirahasiakan informasinya.

3. *Right to anonymity and confidentiality*

Membahas tentang bagaimana kerahasiaan subjek penelitian dijaga oleh peneliti.

4. *Right to fair treatment*

Membahas bagaimana setiap individu mempunyai hak yang sama dalam penelitian dengan tetap menghormati persetujuan yang telah disepakati.

5. *Right to protections from discom and harm*

Membahas tentang bagaimana responden memiliki hak mendapatkan perlindungan dan ketidaknyamanan dalam penelitian.

J. Metode dan Alat Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah :

- a. Data Primer, yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri, yang diukur menggunakan skala nominal. Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data golongan darah.
- b. Data Skunder, yaitu data yang dikumpulkan oleh instansi atau badan yang terkait yang tidak dikumpulkan oleh penelitian

sendiri dan digunakan oleh peneliti untuk melengkapi dan melaksanakan penelitian, yang diukur menggunakan skala ordinal. Data ini didapatkan dari tatusaha SLB ABCD Sejahtera Bogor yaitu nama siswa-siswi dan jenis retardasi mental.

2. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tergantung pada tujuan dan sumber data yang akan dikumpulkan. Untuk mendapatkan data yang relevan dengan masalah penelitian maka diperlukan alat pengumpulan data atau instrumen yang tepat. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

a. Penelitian Keperpustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaah terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Teknik ini digunakan untuk memperoleh dasar-dasar dan pendapat secara tertulis yang dilakukan dengan cara mempelajari berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.³³

b. Dokumentasi

Studi Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Studi

dokumentasi penelitian ini adalah mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji data sekunder yang berupa data-data yang relevan dengan penelitian ini.³⁴

c. Lembar Observasi

Observasi atau pengamatan adalah proses untuk mengamati pelaksanaan tindakan yang dilakukan oleh guru dan interaksi dengan siswa. Observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan terikat. Observasi dilakukan sedini mungkin bersama dengan implementasi tindakan.³¹

3. Prosedur Penelitian

a. Tahap Persiapan

1) Persiapan Administrasi

a) Penelitian mengajukan surat izin survai penelitian yang dikeluarkan oleh ketua yayasan STIKes Wijaya Husada Bogor dan ditunjukkan kepada SLB ABCD Sejahtera Bogor.

b) SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor memberikan surat balasan yang berisi tanda pemberian izin penelitian dan tembusannya dikirim kepada ketua yayasan STIKes Wijaya Husada Bogor.

2) Persiapan Instrumen

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan instrumen untuk pengumpulan data yang meliputi pengecekan golongan darah dan data klasifikasi retardasi mental. Data skala nominal menentukan golongan darah dan data skala ordinal menentukan klasifikasi retardasi mental.

b. Tahap Pelaksanaan Prosedur Penelitian

Pada tahap kedua ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan langkah-langkah :

1) Melakukan *inform consent*

Dalam tahap ini, peneliti memberikan informasi terkait dengan tindakan yang akan dilakukan pada sampel dengan sejelas jelasnya.

2) Peneliti mengumpulkan data dengan menghimpun dan menganalisa dokumen-dokumen tertulis.

3) Melakukan pengecekan golongan darah guna memperkuat data.

4) Data yang telah terkumpul kemudian dianalisa.

K. Metode Pengolahan dan Analisa Data

1. Metode Pengolahan

Data yang telah diisi responden kemudian dikoleksi apakah jawaban telah diisi semua. Bila telah diisi semua selanjutnya dilakukan pengelompokan data dengan komputer, adapun langkah-langkah pengolahannya adalah:³⁸

a. *Editting* (Pemeriksaan Data)

Secara umum, *editing* data merupakan kegiatan untuk pengecekan data responden berkaitan dengan kemungkinan adanya kesalahan dan melihat kelengkapan. Hasil *editing* setelah dilakukan pengecekan kepada semua data dalam lembar observasi tidak ditemukan kesalahan dalam pengumpulan data.

b. *Coding* (Pemberian Kode)

Setelah semua data diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng“kodean” atau “coding”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan . coding yang dilakukan pada penelitian ini yakni:

- 1) Variabel independen golongan darah: coding 1 golongan darah A, 2 golongan darah B, 3 golongan darah AB, 4 golongan darah O.
- 2) Variabel dipenden retardasi mental: coding 1 retardasi mental ringan, 2 retardasi mental sedang, 3 retardasi mental berat, 4 retardasi mental sangat berat.

Pada saat tahap ini yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan entry data ke *Microsoft Exel* lalu menyesuaikan data hasil ukur yang tersedia di data oprasional kemudian melakukan pengkodean data sesuai coding yang telah ada.

c. *Tabulating*

Tabulating dimasukanan untuk memasukan data kedalam tabel dan mengatur angka sehingga data dihitung dalam kasus diberbagai katagori.

d. *Entry Data (Memasukan Data)*

Data yang telah dikode kemudian dimasukan dalam program komputer untuk selanjutnya akan diolah.

e. *Processing*

Jawaban dari masing-masing responden yang telah berbentuk kode (angka atau huruf) lalu diproses kedalam program komputer program (SPSS). Dalam proses ini dituntut keahlian agar tidak terjadi bias. Merubah semua hasil jawaban responden dengan mengkode jawaban dengan menggunakan angka yang merubah nilai.

f. *Cleaning Data (Pembersihan Data)*

Merupakan kegiatan pengecekan data kembali yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak dan kegiatan penelitian dalam memasukan data-data hasil penelitian. Keadaan tabel sesuai kriteria yang telah ditentukan berdasarkan lembar observasi yang telah ditentukan kodenya.

1) Mengetahui *missing data*

Untuk mengetahui data yang hilang dapat dilakukan dengan membuat distribusi frekuensi variabel masing-masing.

2) Mengetahui variasi data

Melihat variasi data dapat dideteksi apakah data yang dimasukan benar atau salah. Cara mendeteksi dengan membuat distribusi masing-masing variabel.

3) Mengetahui Konsistensi Data

Cara untuk mengetahui adanya ketidak konsistenan data dapat dilakukan dengan menggunakan dua variabel.³¹

2. Analisa Data

Analisis data pada dasarnya yaitu memperkirakan atau denagan menentukan besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan suatu (beberapa) kejadian terhadap sesuatu (beberapa) kejadian lainnya, serta memperkirakan atau meramalkan kejadian lainnya. Kejadian (event) dapat dinyatakan sebagai perubahan nilai variabel. Dalam penelitian kuantitatif, analisa data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisa data adalah mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti.

Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan untuk mengetahui golongan darah terhadap retardasi mental adalah dengan menggunakan analisis statistik/ uji statistik. Untuk mencari keeratan hubungan dan pengaruh antar variabel yang diteliti maka digunakan analisis regresi sederhana.

Teknik Analisa Data. Di dalam penelitian data mempunyai kedudukan yang paling tinggi, karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan berfungsi sebagai alat pembuktian hipotesis. Oleh karena itu benar atau tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Dalam penelitian ini teknik analisa data yang digunakan, sebagai berikut:³³

a. Analisis Univariat

Analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian. Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Peringkasan tersebut dapat berupa ukuran statistik, tabel, grafik. Analisa univariat dilakukan masing –masing variabel yang diteliti.

Langkah-langkah analisis univariat adalah sebagai berikut:

Distribusi Frekuensi

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P : Proporsi

f : Frekuensi Kategori

n : Jumlah sampel

b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel dependen. Adapun dalam penelitian ini pengujian antara variabel independen dan dependen. Menggunakan uji korelasi *Chi Square*. Uji ini dipilih karena data yang didapatkan adalah data jenis ordinal, sehingga dapat digunakan untuk menganalisis data yang secara inherent adalah data dalam bentuk ranking.³³

Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right] 95$$

Keterangan :

X^2 : nilai chi-square

f_o : frekuensi yang diperoleh (*obtained frequency*)

f_e : frekuensi yang diharapkan (*expected frequency*)

Dalam penelitian ini untuk memudahkan menguji data penelitian menggunakan program SPSS 21 *for window*

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada 26 Agustus 2019 di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019. Dalam pelaksanaan pengambilan data, peneliti di bantu oleh enam orang yang diberi penjelasan terlebih dahulu tentang cara observasi. Jumlah responden sebanyak 49 responden. Hasil penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat, analisa univariat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi yang meliputi golongan darah dan retardasi mental di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor. Selanjutnya akan dianalisis secara bivariat guna mengetahui hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019.

1. Analisa Univariat

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor yang berjumlah 49 responden. Berikut ini gambaran responden berdasarkan hasil observasi oleh peneliti mengenai distribusi frekuensi dari hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019. Hasil penelitian ini dilakukan dengan cara analisa univariat yang akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Golongan Darah

Tabel 4.1

Distribusi frekuensi golongan darah di SLB ABCD Sejahtera
Kota Bogor Tahun 2019

No	Golongan darah	Frekuensi	Persentasi (%)
1.	A	11	22,4%
2.	B	19	38,8%
3.	AB	3	6,1%
4.	O	16	32,7%
Total		49	100%

Sumber: Data Primer yang diolah

Hasil penelitian pada Tabel 4.1 Distribusi frekuensi golongan darah menunjukkan bahwa 19 responden (38,8%) dari total responden 49 bergolongan darah B.

b. Retardasi Mental

Tabel 4.2

Distribusi frekuensi retardasi mental di SLB ABCD Sejahtera
Kota Bogor Tahun 2019

No	Retardasi mental	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ringan (nilai IQ 50-70)	16	32,7%
2	Sedang (nilai IQ 35-49)	33	67,3%
Total		49	100%

Sumber: Data sekunder yang didapatkan dari instansi

Hasil penelitian pada Tabel 4.2 Distribusi frekuensi retardasi mental di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019 didapatkan 33 responden (67,3%) dari total responden 49 mengalami retardasi mental sedang. Sedangkan untuk responden dengan retardasi mental berat dan sangat berat tidak ditemukannya di SLB ABCD Sejahtera.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas (*Indipenden*), yaitu golongan darah dengan variabel terikat (*Dipenden*), yaitu retardasi mental. Hasil analisa bivariat akan disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3

Hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD

Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019

Golongan Darah	Retardasi Mental				Total		P Value
	Ringan IQ 20-70		Sedang IQ 35-49		n	%	
	n	%	n	%			
A	5	10,2	6	12,2	11	22,4	0,541
B	4	8,2	15	30,6	19	38,8	
AB	1	2,0	2	4,1	3	6,1	
O	6	12,2	10	20,4	16	32,7	
Total	16	34,7	33	65,3	49	100	

Berdasarkan tabel 4.3 hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019, didapatkan golongan darah B dengan retardasi mental sedang sebanyak 15 responden atau sebesar 30,6% dari total responden 49. Sedangkan di SLB ABCD Sejahtera tidak terdapat responden dengan retardasi mental berat dan sangat berat, dikarenakan dari hasil pendahuluan SLB ABCD Sejahtera hanya menerima siswa dengan retardasi mental ringan dan sedang.

B. Pembahasan Penelitian

Pembahasan hasil penelitian diuraikan satu persatu dimulai dari hasil uji statistik univariat dan bivariat meliputi variabel independen yaitu golongan darah, dan variabel dependen retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019, sebagai berikut:

1. Analisa Univariat

a. Golongan Darah

Berdasarkan tabel 4.1 Distribusi frekuensi golongan darah di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019, menunjukan bahwa dari 19 responden (38,8%) didapatkan sebagian besar responden bergolongan darah B dari jumlah keseluruhan responden yaitu 49.

Golongan darah adalah hasil dari pengelompokan darah berdasarkan ada atau tidaknya substansi antigen pada permukaan sel darah merah (eritrosit). Antigen tersebut dapat berupa karbohidrat, protein glikoprotein, atau glikolipid. Golongan darah manusia bersifat hereditas (diwariskan), dan sangat tergantung pada golongan kedua orang tua manusia yang bersangkutan. Antigen merupakan glikoprotein yang terdapat pada permukaan darah merah.²²

Penentuan golongan darah berdasarkan sistem A, B, O didasarkan struktur antigen permukaan *eritrosit* yang disebut juga sebagai *aglutinogen*. Pada golongan darah B sendiri

memiliki antigen permukaan B. Antigen B ini berbeda dengan antigen, dimana antigen ini tersusun dari molekul *N-asetil galaktosamin* diganti oleh 1 molekul *galaktosa*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nofiyansyah dan Dwi “Hubungan golongan darah dengan perilaku kekerasan pada pasien gangguan jiwa di rumah sakit jiwa daerah Dr. Amino gondohutomo Semarang tahun 2014” hasil penelitian menunjukkan dari 80 responden, sebagian besar memiliki jenis golongan darah B sebanyak 35 responden atau sebesar 43,8% dan O sebesar 30% dari jumlah keseluruhan responden.

Berdasarkan hasil analisa penelitian ditemukan bahwa golongan darah sangat mempengaruhi ada atau tidaknya substansi antigen pada permukaan sel darah merah (eritrosit). Antigen tersebut dapat berupa karbohidrat, protein glikoprotein, atau glikolipid.

b. Retardasi Mental

Berdasarkan tabel 4.2 Distribusi frekuensi retardasi mental di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019, hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 49 responden didapatkan 33 responden (67,3%) mengalami retardasi mental sedang pada total seluruh siswa yang terkena retardasi mental di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019.

Retardasi mental adalah keadaan dengan intelegensi yang kurang (subnormal) sejak masa perkembangan (sejak lahir atau masa anak). Biasanya terdapat perkembangan mental yang kurang secara keseluruhan, tetapi gejala utama ialah intelegensi yang terbelakang. Retardasi mental disebut juga *oligofrenia* (*oligo*=kurang *fren*=jiwa) atau tuna mental.¹⁰

American Assosiation on Mental Retradation (AAMR) memberikan batasan yang menjelaskan bahwa keterbelakangan mental menunjukkan adanya keterbatasan dalam fungsi yang mencakup fungsi intelektual yang dibawah rata-rata, dimana berkaitan dengan keterbatasan pada dua atau lebih dari keterampilan adaptif seperti komunikasi, merawat diri sendiri, keterampilan sosial, kesehatan, dan kemampuan fungsi akademis, waktu luang dan lain-lain. Keadaan ini tampak pada usia sebelum 18 tahun.¹²

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fajar, Titi, dan Wigyo “Hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB Negri Batang tahun 2016” hasil penelitian menunjukkan dari 38 responden, responden terbanyak adalah responden dengan retardasi mental berat sebanyak 19 responden atau 50,0% dan responden tersedikit adalah responden dengan retardasi mental ringan

sebanyak 7 responden atau 17,5% dari jumlah keseluruhan responden.

Hasil analisa penelitian adalah setiap SLB tidak selalu memiliki jumlah penyandang retardasi mental sama dikarenakan menurut hasil pendahuluan yang dilakukan di SLB ABCD Sejahtera mengungkapkan bahwa SLB ABCD Sejahtera hanya menerima siswa dengan retardasi ringan dan sedang.

2. Analisa Bivariat

Berdasarkan tabel 4.3 hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019, didapatkan golongan darah B dengan retardasi mental sedang sebanyak 15 responden atau sebesar 30,6% dari jumlah keseluruhan.

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,541$ yang artinya $p\text{ value} > 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o di terima. Artinya tidak ada hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa di SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Fajar, Titi, dan Wigyo “Hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB Negri Batang tahun 2016” Hasil penelitian dengan uji *Chi-Square* menunjukan nilai $P\text{ Value} = 0,027$ ($<0,05$), maka ada hubungan antara golongan darah dengan retardasi mental pada siswa di SLB Negri Batang.

Retardasi mental dapat disebabkan oleh aspek biologis yang mana mencakup gangguan kromosom dan genetis, penyakit infeksi dan penggunaan alkohol pada saat ibu hamil. Etiologi retardasi mental lain dijelaskan bahwa termasuk multifaktorial, artinya banyak faktor yang berperan dalam terjadinya retardasi mental ini, dan semuanya saling mempengaruhi.¹ Seperti cedera yang terjadi dalam rahim, cedera pada saat kelahiran (persalinan kurang bulan), ibu hamil yang terserang penyakit seperti cacar jerman (*Rubella*), penyakit-penyakit yang terjadi pada awal masa kanak-kanak, gangguan metabolisme (misalnya misalnya gangguan metabolisme lemak, karbohidrat dan protein), *sindrom reye*, *dehidrasi hipernatremik*, *hipotiroid kongenital*, *hipoglikemia* (diabetes militus yang tidak terkontrol dengan baik), pertumbuhan atau gizi yang tidak berkembang (*kwashiorkor*, *marasmus*, dan *malnutrisi*), kesalahan jumlah kromosom (*Sindroma Down*), defek pada kromosom (*sindrom X yang rapuh*, *sindroma Angelmen*, *sindroma prader Willi*), translokasi kromosom, kelainan genetik dan kelainan metabolik yang diturunkan seperti *galaktosemia*, *penyakit Tay- Sachs*, *fenilketonuria*, *sindroma Hunter*, *sindroma Huler*, *sindroma Sanfilippo*.⁵

Berdasarkan kesimpulan penelitian retardasi mental tidak selamanya di pengaruhi oleh golongan darah. Dari penelitian ini terbukti bahwa kasus dengan gangguan segmen kecil dari kode DNA yang hilang, yang dikenal dengan CHRNA 7 bertanggungjawab

terhadap peran protein penting yang menghantarkan pesan ke sel otak tidak selamanya menjadi patokan terjadinya retardasi mental.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian menyadari bahwa dalam penelitian ini memiliki berbagai keterbatasan yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Keterbatasan-keterbatasan tersebut, antara lain:

1. Waktu yang relatif cukup lama dalam penelitian ini menyebabkan penelitian harus melakukan pengambilan data selama 3 kali.
2. Tidak adanya data yang menunjukan golongan darah di sekolah.
3. Dalam penelitian ini peneliti kesulitan dalam melakukan interaksi terhadap responden dengan kasus dengan tambahan kelainan lainnya seperti tunarungu, autisme, tunanetra.

D. Implikasi Penelitian

1. Bagi instansi pendidikan

Hasil penelitian yang didapatkan diharapkan dapat menambah referensi mengenai penelitian yang terkait, dan sebagai masukan tentang golongan darah dan retardasi mental, yang membangun guna mengingat kualitas lembaga pendidikan yang ada.

2. Bagi SLB Sejahtera

Untuk memberikan masukan dan gambaran tentang hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Bogor. Sehingga dapat dijadikan sebagai bahan

pertimbangan bagi pihak sekolah dalam memperhatikan masalah retardasi mental.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai Hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019 maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Diketahui distribusi frekuensi golongan darah pada siswa SLB ABCD Sejahtera tahun 2019 dari 49 responden sebagian besar bergolongan darah B sebanyak 19 responden atau sebesar 38,8% dari total keseluruhan responden.
2. Diketahui distribusi frekuensi retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019 dari 49 responden diketahui sebanyak 33 responden atau sebesar 67,3% mengalami retardasi mental sedang dengan nilai IQ 35-49.
3. Diketahui Hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor tahun 2019 didapatkan 15 responden atau sebanyak 30,6% mengalami retardasi mental sedang dengan bergolongan darah B.

B. Saran

1. Bagi Instansi Pendidikan

Diharapkan bagi instansi pendidikan, Sebagai bahan bacaan untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang golongan darah

yang berhubungan dengan retardasi mental bagi mahasiswa jurusan kesehatan, khususnya mahasiswa keperawatan dalam bidang keperawatan jiwa.

2. Bagi SLB Sejahtera

Diharapkan dengan adanya penelitian ini diharapkan SLB ABCD Sejahtera dapat melengkapi atau bahkan melakukan pengecekan IQ guna mengetahui perkembangan siswa khususnya siswa dengan retardasi mental.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya jika ingin mengambil judul yang sama diharapkan menggunakan variabel independen atau faktor yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

1. Maslim, Rusdi. 2013. *Diagnosa Gangguan Jiwa Rujukan Ringkas PPDGJ-III dan DSM-5*. Jakarta: Kedokteran Jiwa FK-Unika Atmaja.
2. Kementrian RI. 2014. *Disabilitas*.
File://C:/Users/USER/Downloads/buletin-disabilitas.pdf. Diakses tanggal 23 Mei 2019 jam 10.30 WIB.
3. LPEM FEB UI. 2017. *Laporan Akhir Memetakan Penyandang Disabilitas (PD) Di Pasar Tenaga Kerja Indonesia*.
http://www.oit.org/wcmstp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_587668.pdf. Diakses tanggal 15 Agustus 2019 jam 10.00 WIB.
4. Kemendikbud. 2017. *Rangkuman Statistik Sekolah*.
http://publikasi.data.kemdikbud.go.id/uploadDir/isi_2B40A310-F17-4315-AF341FBA51252C56.pdf. Diakses tanggal 15 Agustus 2019 jam 08.35 WIB.
5. Salimah, Siti. 2010. *Retardasi Mental*.
http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/1182/10E00506.pdf. Diakses tanggal 23 Mei 2019 jam 10.00 WIB
6. Atmojo, Fajar Widhi. 2016. *Hubungan Antara Golongan Darah Dengan Retardasi Mental pada Siswa di SLB*.
https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKJ/articel/view/4396. Diakses tanggal 24 Mei 2019 jam 10.35 WIB.

7. Nofiansyah. 2014. *Hubungan Antara Golongan Darah dengan Perilaku Kekerasan pada Pasien Gangguan Jiwa Dr. Amino Gondohutomo Semarang*. <https://ppnijateng.org/wp-content/uploads/2014/11/29-Hubungan-antara-golongan-darah-dengan-perilaku-kekerasan-pada-pasien-gangguan-jiwa-di-rumah-sakit-jiwa-daerah-dr.-Amino-gondohutomo-Semarang.pdf>. Diakses tanggal 24 Mei 2019 jam 10.40 WIB.
8. Maulana. 2013. *Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kemandirian Anak Retardasi Mental Sedang Di SLB Negri Tingkat Pembina Provinsi Sulawesi Selatan Makasar*. <https://repositori.uin-alaudin.ac.id/3172/1/maulana.pdf>. Diakses tanggal 24 Mei 2019 jam 11.00 WIB.
9. Presiden RI. 2016. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas*. <http://pug-pupr.pu.go.id/uploads/pp/UU%208%20Th%202016.pdf>. Diakses tanggal 26 Mei 2019 jam 11.10 WIB.
10. Muhith, Abdul. 2015. *Pendidikan Keperawatan Jiwa (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Andi.
11. Somantri, T. Sutjihati. 2012. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
12. Khoiri, Hadil. 2012. *Penerimaan Orang Tua Terhadap Anak Retardasi Mental Ditinjau Dari Kelas Sosial*. <File:///c:/User/USER/Downloads/2627-Article%20Text-5146-1-10-2013209.pdf>. Diakses tanggal 26 Mei 2019 jam 11.15 WIB.

13. Wardani, I.G.A.K. 2017. *Pengantar Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Tangerang Selatan: Universitas Tebuka
14. Semiun, Yustinus. 2006. *Kesehatan Mental 2*. Yogyakarta: Kanisius
15. Kemis dan Ati Rosnawati. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita*. Jakarta: Luxima Metro Media.
16. Jahja, Yudrik. 2011. *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Kencana.
17. Yusuf, Ahmad.dkk. 2015. *Buku Ajar Keperawatan Kesehatan Jiwa*.
<http://ners.unair.ac.id/materikuliaah/buku%20ajar%20keperawatan%20kesehatan%20jiwa.pdf>. Diakses tanggal 5 Juni 2019 jam 09.45 WIB.
18. Sularyo, Titi Sunarwati. 2016. *Retardasi Mental*.
https://www.researchgate.net/publication/312199231_Retardasi_Mental.
Diakses tanggal 6 Juni 2019 jam 10.08 WIB.
19. Narendra.dkk. 2008. *Buku Ajar Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta
20. Chamidah, Atien Nur. 2017. *Deteksi Dini Pertumbuhan dan Perkembangan Anak*. <https://core.ac.uk/download/pdf/11062365.pdf>. Diakses tanggal 25 Juni 2019 jam 10.20 WIB.
21. Oktari, Anita. 2016. *Pemeriksaan Golongan Darah Sistem ABO Metode Slide Dengan Reagen Serum Golongan Darah A, B, O*.
[file:///C:/Users/USER/Downloads/78-Article%20Text-317-1-10-20170919%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/78-Article%20Text-317-1-10-20170919%20(1).pdf). Diakses tanggal 26 Juni 2019 jam 19.35 WIB.

22. Octavia, Fadhila. 2018. Koagulasi dan Golongan Darah. https://www.academia.edu/37601615/Koagulasi_dan_Golongan_Darah_Coagulation_and_Blood_Type_. Diakses tanggal 25 Juni 2019 jam 11.45 WIB.
23. P. P, Wahyu. 2009. *sistem Peredaran Darah Manusia*. Bandung: PT. Puri Delco.
24. Ridwan, Muhamad. 2017. *Mengenal Lebih Dekat Golongan Darah O*. Yogyakarta: Romawi Pustaka.
25. Ajmani. 2010. *Blood*. www.virtualmedicalcentre. Diakses tanggal 1 Juli 2019 jam 09.45 WIB.
26. Bawashith. 2019. *Chimie Pharmacheutique*. www.bitam.ege.edu.tr. Diakses tanggal 1 Juli 2019 jam 09.50 WIB.
27. Anonim. 2019. *Anatomy*. www.media-2.web.britannica.com. Diakses tanggal 1 Juli 2019 jam 10.00 WIB.
28. Tangun, Yucel. 2017. *Hematoloji Atlas1*. www.kanbilim.com. Diakses tanggal 1 Juli 2019 jam 10.15 WIB.
29. Lering, Sturmius Theofanus. 2013. *Penentuan Golongan Darah Manusia Berbasis Mikrokontroler AT-Mega 8535*. https://repository.usd.ac.id/8703/1/065114026_Full.pdf. Diakses 2 Juli 2019 jam 10.20 WIB.
30. Halida, Ainun. 2018. *Golongan Darah*. <https://www.google.com/search?q=uji+serum+golongan+darah&safe=strict&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjY1bWqoNrjAhUn7HM>

BHQvVDvsQ_AUIESgB&biw=1366&bih=657#imgsrc=_. Diakses tanggal 10 Juni 2019 jam 14.05 WIB.

31. Notoatmojo. 2015. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
32. Hidayat, A.A. 2015. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Mediak
33. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
34. Achmadi, Abu dan Cholid Narbuko. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara
35. Nazir, Moh. 2013. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
36. Sukmadinata, Syaodidah. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
37. Harper. 2010. *Review of Physiological Chemistry*.
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/24139/Chapter%20II.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Diakses 25 Juli 2019 jam 11.25 WIB.
38. Djamarah, Bahari Syaiful. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
Diakses 18 September 2019 jam 15.00 WIB.
39. Sujanto, Agus. 1993. *Psikologi Umum*. Jakarta: Bumi Aksara. Diakses 18 September 2019 jam 15.35 WIB.
40. Nasution, Fauziah. 2011. *Psikologi Umum*. Fakultas Tarbiyah: IAIN SU.
Diakses 19 September 2019 jam 20.00 WIB.
41. Suryabrata, Sumadi. 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persda. Diakses 19 September 2019 jam 21.00 WIB.

42. whiterington. 1991. Psikolog Pendidikan. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Diakses 20 September 2019 jam 18.00 WIB.



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) WIJAYA HUSADA BOGOR

Jl. Leljen Ibrahim Adji No. 160 RT. 006/008, Sindang Barang, Bogor Barat 16117
Ph. (0251) 8327398, 8327399, 0852 1670 1658 E-mail : wijayahusada@gmail.com

Nomor : 306/STIKES-WH/VI/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian

Bogor, 19 Juni 2019

Kepada :
Yth. Kepala Sekolah SLB ABC Sejahtera
di
Tempat

Dengan hormat

Sehubungan dengan pembuatan KTI bagi mahasiswa tingkat III Semester VI Prodi D-III Keperawatan STIKes Wijaya Husada Bogor, dengan ini kami mohon izin untuk penelitian di SLB ABC Sejahtera.

Adapun nama mahasiswa dan judul KTI sebagai berikut :

Nama : Venny Puspitasari
Nim : 201611059
Judul KTI : Hubungan golongan darah dengan retardasi mental pada siswa SLB ABC Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019

Demikian permohonan dari kami, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua STIKES Wijaya Husada Bogor

dr. Praditya So.PD-KGEH



YAYASAN KELUARGA SEJAHTERA BANDUNG
PERWAKILAN KOTA BOGOR

SLB SEJAHTERA

Jalan Gunung Batu Blk No. 101 – Loji – Bogor, Telp. (0251) 8340356
Izin Operasional : Kanwil Depdikbud Prov. Jabar Tanggal : 1 Oktober 1985
Nomor : 004 / SLB / JB / X / 1985

Nomor : 16/ SLB-YKS/K.Bgr/VI/2019
Lampiran : -
Perihal : Keterangan Melaksanakan Penelitian

Kepada Yth :
STIKES WIJAYA HUSADA

Dengan Hormat

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SLB ABCD Sejahtera yang beralamat di Jl. Gunung Batu BLK No. 101 – Loji, Kota Bogor, menerangkan bahwa :

Nama : Venny Puspitasari
NPM : 201611059
Judul Penelitian : Hubungan Golongan Darah dengan Retardasi Mental Pada Siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019

Betul - betul telah melaksanakan penelitian di sekolah kami pada Hari Senin, 15 Juli 2019 s/d 17 Juli 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan menjadi maklum bagi semua pihak yang berkepentingan.

Bogor, 22 Juli 2019
Kepala SLB ABCD Sejahtera
Kota Bogor,



Dra. LENI KUSMIATI
NIP. 196304161994032002

LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada

Yth. Siswa dan siswi dengan Retardasi Mental

Di

SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa D III Keperawatan STIKes Wijaya Husada Bogor.

Nama : Venny Puspitasari

NIM : 201611059

Akan melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Golongan Darah dengan Retardasi Mental pada siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019”.

Saya berterimakasih jika siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor bersedia meluangkan waktu, data responden akan dijamin kerahasiaannya. Mudah-mudahan amal baik responden bisa memberikan masukan untuk perkembangan keperawatan di masa yang akan datang.

Peneliti

Venny Puspitasari

LEMBAR PERSETUJUAN

(INFORMED CONCENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Inisial Responden :

No. Responden :

Dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian mahasiswa D III keperawatan STIKes Wijaya Husada Bogor atas nama Venny Puspitasari dengan judul “Hubungan Golongan Darah dengan Retardasi Mental pada Siswa SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019”.

Demikian surat persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela, tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bogor, Agustus 2019

Responden

LEMBAR OBSERVASI HASIL PENELITIAN

HUBUNGAN GOLONGAN DARAH DENGAN RETARDASI MENTAL PADA SISWA SLB ABCD SEJAHTERA KOTA BOGOR TAHUN 2019

No	Inisial Nama	Kelas	Golongan Darah	Kode	Retardasi Mental	Kode
1	MA	1	O	4	Sedang	2
2	J	2	B	2	Sedang	2
3	DN	4	B	2	Sedang	2
4	DNU	5	O	4	Sedang	2
5	MHF	6	O	4	Sedang	2
6	MRA	5	O	4	Sedang	2
7	DWK	7	B	2	Sedang	2
8	MF	8	B	2	Sedang	2
9	A	10	A	1	Ringan	1
10	KN	11	AB	3	Ringan	1
11	NAS	5	A	1	Sedang	2
12	MD	5	B	2	Sedang	2
13	S	5	O	4	Sedang	2
14	SCF	5	O	4	Ringan	1
15	A	6	O	4	Sedang	2
16	ZKM	6	O	4	Sedang	2

17	AMD	8	A	1	Sedang	2
18	RH	8	A	1	Ringan	1
19	BV	8	B	2	Ringan	1
20	HT	8	A	1	Ringan	1
21	NA	8	A	1	Sedang	2
22	DNF	9	O	4	Ringan	1
23	LD	9	B	2	sedang	1
24	RC	9	O	4	Ringan	1
25	I	9	O	4	Ringan	1
26	REI	9	B	2	Sedang	2
27	REO	9	AB	3	Sedang	2
28	RF	10	B	2	Sedang	2
29	AF	10	B	2	Sedang	2
30	PPZ	10	O	4	Sedang	2
31	SS	10	O	4	Ringan	1
32	SAP	10	A	1	Sedang	2
33	MB	11	B	2	Ringan	1
34	WA	11	B	2	Sedang	2
35	AL	12	A	1	Sedang	2
36	S	1	B	2	Sedang	2
37	IYG	1	O	4	Sedang	2
38	ZA	2	B	2	Sedang	2
39	F	2	A	1	Ringan	1
40	WAI	2	B	2	Sedang	2

41	ZA	2	O	4	Sedang	2
42	AEL	3	B	2	Sedang	2
43	D	3	B	2	Sedang	2
44	SA	3	A	1	Sedang	2
45	ER	3	B	2	Sedang	2
46	DAF	4	AB	3	Sedang	2
47	KH	4	O	4	Ringan	1
48	AS	4	A	1	Ringan	1
49	NAR	3	B	2	Ringan	1

```
FREQUENCIES VARIABLES=GD RM
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

[DataSet0]

Statistics				
		Golongan Darah	Retardasi Mental	
N	Valid	49	49	
	Missing	0	0	

Frequency Table

Golongan Darah				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	A	11	22,4	22,4
	B	19	38,8	61,2
	AB	3	6,1	67,3
	O	16	32,7	100,0
	Total	49	100,0	

Retardasi Mental					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	16	32,7	32,7	32,7
	Sedang	33	67,3	67,3	100,0
	Total	49	100,0	100,0	

```

CROSSTABS
  /TABLES=GD BY RM
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ RISK
  /CELLS=COUNT ROW COLUMN TOTAL
  /COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Golongan Darah * Retardasi Mental	49	100,0%	0	0,0%	49	100,0%

Golongan Darah * Retardasi Mental Crosstabulation

		Retardasi Mental		Total
		Ringan	Sedang	
Golongan Darah	Count	5	6	11
	% within Golongan Darah	45,5%	54,5%	100,0%
	% within Retardasi Mental	31,3%	18,2%	22,4%
	% of Total	10,2%	12,2%	22,4%
	Count	4	15	19
	% within Golongan Darah	21,1%	78,9%	100,0%
	% within Retardasi Mental	25,0%	45,5%	38,8%
	% of Total	8,2%	30,6%	38,8%
	Count	1	2	3
	% within Golongan Darah	33,3%	66,7%	100,0%
	% within Retardasi Mental	6,3%	6,1%	6,1%
	% of Total	2,0%	4,1%	6,1%
AB	Count	6	10	16
	% within Golongan Darah	37,5%	62,5%	100,0%
	% within Retardasi Mental	37,5%	30,3%	32,7%

Total	% of Total	12,2%	20,4%	32,7%
	Count	16	33	49
	% within Golongan Darah	32,7%	67,3%	100,0%
	% within Retardasi Mental	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	32,7%	67,3%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,154 ^a	3	,541
Likelihood Ratio	2,202	3	,532
Linear-by-Linear Association	,002	1	,966
N of Valid Cases	49		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,98.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Golongan Darah (A / B)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

**LAMPIRAN FOTO PADA SAAT PENELITIAN DI SLB ABCD
SEJAHTERA KOTA BOGOR**



Saat melakukan pengecekan golongan darah kepada responden





Saat melakukan pengecekan golongan darah dengan menggunakan serum



Hasil penelitian golongan darah dan foto bersama kepala sekolah SLB ABCD Sejahtera



Foto bersama perwakilan responden dan tim yang membantu dalam penelitian

**LAMPIRAN FOTO HASIL STADI PENDAHULUAN DI SLB
ABCD SEJAHTERA KOTA BOGOR**



Alat-alat untuk pengecekan
golongan darah



Saat melakukan uji golongan
darah kepada beberapa responden



Pengecekan jenis golongan darah

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Tahun 2019				
		Mei	Juni	Juli	Agustus	Septembaer
1.	Pengajuan Judul					
2.	Studi Pendahuluan					
3.	Bimbingan Proposal					
4.	Sidang Proposal					
5.	Revisi Proposal					
6.	Pengumpulan Proposal					
7.	Sidang Proposal					
8.	Penelitian					
9.	Bimbingan KTI					
10.	Sidang KTI					

KEGIATAN BIMBINGAN PROPOSAL KTI

Nama : Venny Puspitasari

NIM : 201611059

Prodi : Diploma III Keperawatan

Judul KTI : Hubungan Golongan Darah Dengan Retardasi Mental Pada Siswa
SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019

Pembimbing : Ns. Nining Fitrianingsih, S.Kep., M.Kes

No	Hari/ Tanggal Konsultasi	Materi Konsultasi	Catatan/ Keterangan	Paraf Pembimbing
1.	18 - Mei - 2019	ACC	Judul	
2.	23 - Mei - 2019	Bab 1	Revisi	
3.	27 - Mei - 2019	Bab 1	Revisi	
4.	19 - Juni - 2019	Bab 1 dan 2	Revisi	
5.	26 - Juni - 2019	Bab 2	Revisi	
6.	12 - Juli - 2019	Bab 1, 2, dan 3	Revisi	
7.	18 - Juli - 2019	Bab 3	Revisi	
8.	26 - Juli - 2019	Bab 1, 2, dan 3	Revisi	
9.	30 - Juli - 2019	Bab 1, 2, dan 3	Revisi	
10.	2 - Agustus - 2019	ACC	ACC Proposal	

KEGIATAN BIMBINGAN KTI

Nama : Venny Puspitasari

NIM : 201611059

Prodi : Diploma III Keperawatan

Judul KTI : Hubungan Golongan Darah Dengan Retardasi Mental Pada Siswa
SLB ABCD Sejahtera Kota Bogor Tahun 2019

Pembimbing : Ns. Nining Fitrianingsih, S.Kep., M.Kes

No	Hari/ Tanggal Konsultasi	Materi Konsultasi	Catatan/ Keterangan	Paraf Pembimbing
11.	30- Agustus- 2019	BAB 4 dan 5	Revisi	
12.	4- September- 2019	BAB 4 dan 5	Revisi	
13.	5- September- 2019	BAB 4 dan 5	Revisi	
14	6- September- 2019	ACC	ACC KTI	