

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR PETA	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Penelitian	1
Tujuan Penelitian	1
Sasaran Penelitian	2
Kegunaan Penelitian	2
Hipotesa	2
Data, Metode, dan Tehnik Penelitian	2
BAB. I. KONDISI GEOGRAFI DAERAH PENELITIAN	6
1.1. Letak , Luas dan batas	6
1.2. Geomorfologi	6
1.3. Geologi	6
1.4. Hidrologi	6
1.5. Iklim	7
1.6. Tanah	7
1.7. Tata guna tanah	7
1.8. Penduduk	8
BAB. II. KONDISI HIDROGEOLOGI DAN GEOHIDROLOGI DAERAH PENELITIAN	15
2.1. Konsepsi dasar	15
2.2. Kondisi Hidrogeologi	15
2.2.1. Pengertian akifer	15
2.2.2. Tipe akifer	17
2.2.3. Formasi geologi akifer	21
2.2.4. Karakteristik akifer	24
2.2.4.1. Jenis batuan	24



	Halaman
2.2.4.2. Porositas	24
2.2.4.3. Koefisien Permeabilitas	26
2.2.4.4. Tebal akifer	28
2.2.4.5. Koefisien Transmissibilitas	28
2.2.4.6. Koefisien Storage	36
2.3. Kondisi Geohidrologi daerah Penelitian	36
2.3.1. Pengamatan muka air tanah	36
2.3.2. Sumber air tanah	37
2.3.3. Gerakan air tanah	37
2.3.3.1. Kecepatan aliran air tanah	38
2.3.3.2. Arah aliran air tanah	39
2.3.3.3. Debit sumur dan debit air tanah ..	39
2.3.4. Zone air tanah	41
2.3.5. Fluktuasi muka air tanah	42
2.3.5.1. Aliran sungai dan muka preatis....	42
2.3.5.2. Hidrograf sumur	46
2.3.6. Kualitas air tanah	46
2.3.6.1. Sifat fisis	46
2.3.6.2. sifat Kimia	50
2.3.6.3. Bakteriologi	50
BAB. III. PENGARUH AIR ASIN PADA AKIFER DIDAEARAH PE- NELITIAN	52
3.1. Konsepsi Dasar	52
3.2. Delta Baru Cimamuk dan pasang surut - air laut	53
3.3. Formula GHYBEN - HERZBERG	59

3.4. Bentuk Interface antara air tawar dan air asin didaerah Penelitian	60
3.5. Masuknya air asin didaerah Penelitian	61
3.6. Kontur Salinity daerah Penelitian	69
3.7. Kemungkinan usaha untuk mencegah masuknya air asin didaerah Penelitian.....	69
 BAB. IV. KONDISI AIR MINUM DIDAERAH PENELITIAN	 73
4.1. Pengertian air minum	73
4.2. Sumber air minum	73
4.3. Sarat air minum	75
4.4. Kondisi air minum didaerah penelitian	77
 BAB. V. EVALUASI AIR TANAH UNTUK AIR MINUM.....	 83
5.1. Persediaan air minum	83
5.2. Kebutuhan air minum	86
5.3. Rencana penggunaan air tanah dan target penyediaan air minum yang akan di capai didaerah penelitian	89
5.4. Evaluasi	92
5.4.1. Imbangan antara persediaan dan kebutuhan	92
5.4.2. Evaluasi kualitas air minum	94
 K E S I M P U L A N	 96
DAFTAR PUSTAKA	98
DAFTAR LAMPIRAN	100

DAFTAR - TABEL.

Nomor Tabel :	Halaman
1.1. Curah hujan bulanan di Stasiun Indramayu (1966 - 1976)	9
1.2. Tipe hujan berdasarkan nilai Q	11
1.3. Penduduk Kecamatan Indramayu, menurut kepa- datan , rata - rata per rumah tangga pada a - khir 1977	13
1.4. Jumlah Penduduk Kecamatan Indramayu dari ta- hun 1972 - 1978	14
2.1. Data kedalaman sumur, kedalaman air tanah , dan tebal air di Kecamatan Indramayu	21
2.2. Daftar harga porositas dan permeabilitas dari berbagai jenis material batuan	25
2.3. Nilai kekentalan air dalam hubungannya de- ngan temperatur	26
2.4. Magnitude of specific permeability and Labora- tory coeficient of permeability for different classes of soil	27
2.5. Data pemompaan pada sumur pompa I di Keca- matan Indramayu	30
2.6. Data pemompaan pada sumur pompa II di Keca- matan Indramayu	31
2.7. Hasil tes grafik pemulihan muka air tanah pada sumur pompa di Kecamatan Indramayu...	34
2.8. Harga kritis (Cr) dari SMIRNOV - KOLMOGO - ROV TEST	35
2.9. Besarnya gradien hidrolis (I) di Kecamatan Indramayu	39
2.10. Fluktuasi muka air tanah di daerah peneli- tian April - September 1978	43

Nomor	Tabel :	Halaman
2.11.	Hubungan antara permukaan air tanah dengan tinggi muka air Cimanuk, September 1979	44
2.12.	Hasil analisa air pada sumur gali di-Kecamatan Indramayu , September 1979.....	48
2.13.	Hasil analisa Bakteriologi air sumur gali di Kecamatan Indramayu, September 1979	51
3.1.	Klasifikasi salinitas air sumur di daerah penelitian September 1979	53
3.2.	Hasil perhitungan kedudukan " interface" Berdasarkan persamaan Ghyben - Herzberg	63
3.3.	Debit Cimanuk di udik Bendung Kentang..	66
3.4.	Hubungan antara debit Cimanuk dan panjang intrusi air laut	67
3.5.	Hasil pengukuran chlorida dan Daya hantar listrik Air sumur di daerah penelitian , September 1979	68
3.6.	Hasil perhitungan salinitas air sumur di daerah penelitian, September 1979.....	70
4.1.	Kedaaan sumber air minum di Kecamatan - Indramayu periode 1973 / 1974 - 1978 / 1979	74
4.2.	Daftar standar kualitas air minum	78
4.3.	Daftar batas konsentrasi tertinggi kualitas air untuk minum	80
5.1.	Pembagian unit air tanah berdasarkan kandungan chlorida (Cl ⁻) dan daya hantar listrik (Es)	84
5.2a.	Potensi air tanah berdasarkan kandungan chlorida (Cl ⁻) didaerah penelitian, September 1979.....	84

Nomor	Tabel :	Halaman
5.2b.	Potensi air tanah berdasarkan daya hantar listrik (E_c) didaerah penelitian, September 1979	85
5.2c.	Potensi air tanah berdasarkan kandungan klorida (Cl^-) dan daya hantar listrik (E_c) didaerah penelitian, September 1979	85
5.3.	Hasil perhitungan kebutuhan air perkapita di Daerah penelitian, September 1979	87
5.4.	Hasil penyebaran air tanah didaerah Jatibarang, Kabupaten Indramayu tahun 1910	91
5.5a.	Hubungan antara persediaan dan kebutuhan air tanah berdasarkan kandungan ion klorida (Cl^-) di daerah penelitian , September 1979	92
5.5b.	Imbangan antara persediaan dan kebutuhan air tanah berdasarkan kandungan daya hantar listrik (E_c) di daerah penelitian , September 1979	93

DAFTAR - GAMBAR .

Nomor Gambar :	Halaman
1.1. Skema tipe curah hujan menurut SCHMIDT & FERGUSSON	12
1.2. Diagram tipe iklim menurut KÖPPEN	12
2.1. Hubungan antara K' dan K dari berbagai tipe akifer	19
2.2. Hasil pengamatan lapisan tanah pada sumur - gali di daerah penelitian	19
2.3. Kurve penentuan tipe akifer	20
2.4. Grafik pemulihan muka air tanah pada sumur pompa I di daerah penelitian	29
2.5. Grafik pemulihan muka air tanah pada sumur pompa II di daerah penelitian	33
2.6. Effluent dan influent Stream	45
2.7. Hidrograf sumur	47
3.1. Pertumbuhan pantai dan aliran sungai Cimanuk	55
3.2. Delta lama dan delta baru Cimanuk	56
3.3. Morfologi delta baru Cimanuk dari interpretasi foto udara 1966	58
3.4. " Idealized Cross - section " antara air tawar dan air asin	59
3.5. Bentuk " Interface " antara air tawar dan air asin	61
3.6. Hubungan antara muka air tanah dan " interface " di daerah penelitian	64
3.7. Grafik hubungan antara debit Cimanuk dan panjang intrusi air laut	65

DAFTAR - PETA .

Nomor Peta :	Halaman
1.	Peta ikhtisar Kecamatan Indramayu
2.	Peta kontur air tanah Kecamatan Indramayu
3.	Peta penyebaran Electric Conductivity (Ec) air sumur di Kecamatan Indramayu
4.	Peta unit air tanah berdasarkan Electric Conductivity (Ec) di Kecamatan Indramayu
5.	Peta penyebaran ion Chlorida (Cl ⁻) air sumur di Kecamatan Indramayu
6.	Peta unit kualitas air tanah berdasarkan kandungan ion chlorida (Cl ⁻) di Kecamatan Indramayu
7.	Peta penyebaran kualitas air sumur di Kecamatan Indramayu
8.	Peta Geologi Kecamatan Indramayu
9.	Peta unit air tanah berdasarkan kandungan chlorida (Cl ⁻ ; dan daya hantar listrik (Ec) di Kecamatan Indramayu.....