UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi agihan kualitas airtanah bebas berdasarkan tipe penggunaan lahan persawahan dan pertambakan di Pulau Karimunjawa
CABRAL, Mario Marques, Prof.Dr. Sutikno
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL i
LEMBAR PENGESAHAN ii
LEMBAR PERNYATAAN iii
LEMBAR PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
INTISARI xiv
ABSTRACT xv

BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Permasalahan 8
C. Keaslian Penelitian 11
D. Tujuan Penelitian 14
E. Manfaat Penelitian 15

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 16
A. Penggunaan Lahan 16
B. Teknologi Budidaya Tambak 18
C. Kualitas Airtanah 22
D. Perubahan Komposisi Kimia Airtanah 24
E.Landasan Teori 26
F. Hipotesis 29

BAB III. METODE PENELITIAN 30
A. Waktu dan Tempat Penelitian 30
B. Bahan dan Alat Penelitian 30
C. Variabel Penelitian 31
D. Tahapan Penelitian 31
E. Pengambilan Sampel 33
F. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis 37

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Studi agihan kualitas airtanah bebas berdasarkan tipe penggunaan lahan persawahan dan pertambakan di Pulau Karimunjawa
CABRAL, Mario Marques, Prof.Dr. Sutikno
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

1. Analisis statistik 39
2. Analisis grafis 41
3. Analisis deskriptif 42
G. Pengujian Hipotesis 44
H. Kesulitan Penelitian dan Cara Pemecahannya 45
II. Batasan Operasional 46

BAB IV. DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN 49
A. Letak, Luas dan Batas 49
B. Iklim 49
1. Curah hujan 50
2. Temperatur 51
3. Tipe iklim 53
C. Geomorfologi dan Geologi 54
D. Tanah 55
E. Hidrologi 55
F. Penggunaan Lahan 56
G. Demografi 60
1. Kepadatan penduduk 63
2. Tingkat pertumbuhan penduduk 64

BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 66
A. Hasil Penelitian dan Analisis 66
1. Dendrogram 69
2. Diagram vektor korelasi 72
3. Diagram ordonansi 73
4. Diagram stiff 76
5. Diagram piper 77
6. Klasifikasi hidrokimiawi airtanah 81
B.Pembahasan dan Analisis 83
1. Perbedaan kualitas airtanah 83
2. Komposisi kimiawi airtanah 89
3. Pola agihan airtanah 94

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi agihan kualitas airtanah bebas berdasarkan tipe penggunaan lahan persawahan dan pertambakan di Pulau Karimunjawa
CABRAL, Mario Marques, Prof.Dr. Sutikno
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN 99
A. Kesimpulan 99
B. Saran 100
RINGKASAN 102
DAFTAR PUSTAKA 125
LAMPIRAN 133

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi agihan kualitas airtanah bebas berdasarkan tipe penggunaan lahan persawahan dan pertambakan di Pulau Karimunjawa
CABRAL, Mario Marques, Prof.Dr. Sutikno
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kisaran parameter lingkungan terhadap kualitas hidup udang windu 19
Tabel 2. Kisaran analisis rutin sampel parameter kualitas airtanah 24
Tabel 3. Peralatan yang diperlukan dan kegunaannya..... 31
Tabel 4. Tipe utama pembagian kualitas airtanah 42
Tabel 5. Tipe pembagian kualitas airtanah 43
Tabel 6. Subtipe pembagian kualitas airtanah..... 43
Tabel 7. Kelas pembagian kualitas airtanah..... 44
Tabel 8. Curah hujan bulanan stasiun Meteorologi Maritim Semarang selama 10 tahun (1992-2001) 51
Tabel 9. Rerata bulan kering dan bulan basah di P. Karimunjawa dan tipe curah hujan di Indonesia 53
Tabel 10. Bentuk penggunaan lahan di Kec. Karimunjawa..... 57
Tabel 11. Komposisi penduduk Desa Karimunjawa berdasarkan jenis kelamin, tingkat pendidikan dan jeis mata pencaharian 61
Tabel 12. Komposisi penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin Kecamatan Karimunjawa..... 62
Tabel 13. Hasil analisis parameter fisika-kimia airtanah stasiun sawah 67
Tabel 14. Hasil analisis parameter fisika-kimia airtanah stasiun tambak..... 68
Tabel 15. Tipe kimiawi airtanah bebas yang ditemukan di daerah penelitian..... 83

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi agihan kualitas airtanah bebas berdasarkan tipe penggunaan lahan persawahan dan pertambakan di Pulau Karimunjawa
CABRAL, Mario Marques, Prof.Dr. Sutikno
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap hidrologi dan kualitas air 23
Gambar 2. Kerangka teori 28
Gambar 3. Peta lokasi penelitian 35
Gambar 4. Diagram alir penelitian 48
Gambar 5. Pembagian tipe curah hujan menurut Schimidt dan Ferguson 52
Gambar 6. Peta penggunaan lahan 58
Gambar 7. Bentuk penggunaan lahan sawah di Dukuh Cikmas 59
Gambar 8. Bentuk penggunaan lahan tegalan di Nyamplungan 60
Gambar 9. Bentuk penggunaan lahan tambak di Dukuh Jatikerep 60
Gambar 10. Dendrogram 70
Gambar 11. Diagram vektor korelasi 73
Gambar 12. Diagram ordonansi 75
Gambar 13. Diagram stiff 77
Gambar 14. Subdivisi diagram piper 78
Gambar 15. Diagram piper 80
Gambar 16. Peta tipe kimiawi airtanah bebas di P. Karimunjawa 82

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Studi agihan kualitas airtanah bebas berdasarkan tipe penggunaan lahan persawahan dan pertambakan di Pulau Karimunjawa
CABRAL, Mario Marques, Prof.Dr. Sutikno
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tabel hasil pengukuran parameter fisika-kimia sumur penduduk 133

Lampiran 2. Output analisis dendrogram 134

Lampiran 3. Output analisis diagram vektor korelasi 135

Lampiran 4. Output analisis diagram ordonansi 137