

Kode>Nama Rumpun Ilmu: 111/Fisika Terapan
Bidang Fokus : Geofisika Lingkungan

LAPORAN PENELITIAN



INVESTIGASI POTENSI AIR TANAH MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK RESISTIVITAS DI PULAU MOA KABUPATEN MALUKU BARAT DAYA, PROVINSI MALUKU

TIM PENYUSUN

Ketua :

Dr. Ir. Matheus Souisa, M.Si (NIDN: 0020046203)

Anggota :

Arkilas Labok, S.Si

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PATTIMURA
NOVEMBER 2022

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Investigasi Potensi Ait Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas di Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya, Provinsi Maluku
2. Kode / Nama Rumpun Ilmu : 111 / Fisika Terapan
3. Ketua Peneliti :
 - a. Nama Lengkap : Dr. Ir. Matheus Souisa, M.Si
 - b. NIDN : 0020046203
 - c. ID Sinta : 6034305
 - d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - e. Program Studi : Fisika
 - f. Nomor HP : +6281344407013
 - g. Alamat Surel (e-mail) : thos.phys@gmail.com
- Anggota Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Arkilas Labok, S.Si
 - b. Nomor HP : +6282199784211
 - c. Alamat Surel (e-mail) : arjilabok@gmail.com
4. Jumlah tenaga lapangan : 8 orang
5. Biaya Penelitian : Rp. 75.000.000,-
didanai oleh Universitas Pertahanan RI

Ambon, 02 November 2022


Mengetahui,
Dekan FMIPA Unpatti



Prof. Dr. P. Kakisina, S.Pd, M.Si
NIP. 197003101999031002



Ketua Peneliti



Dr. Ir. Matheus Souisa, M.Si
NIP. 196204201989031003

Menyetujui,
Ketua LPPM Unpatti



Prof. Dr. M. Salakory, M.Kes
NIP. 196112061988031002



RINGKASAN

Wilayah investigasi terletak di Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya pada ketinggian \pm (8 – 32) meter di atas permukaan laut (mdpl). Untuk lokasi akuifer dangkal (akuifer bebas) yang dapat di survei dengan sumur gali, celahan dan rekahan atau mata air karena kawasan survei didominasi oleh batugamping terumbu yang mudah terjadi intrusi air laut ke darat sehingga mengalami degradasi air tanah. Akibatnya di hampir seluruh kawasan investigasi air tanah menjadi asin dan payau. Dalam kondisi demikian maka dilakukan survei potensi reservoir air tanah pada akuifer dalam (akuifer tertekan) untuk mendapatkan air tanah tersebut. Untuk itu dilakukan penelitian dengan tujuan adalah survei geolistrik untuk mengetahui susunan lapisan batuan di bawah permukaan dan mengetahui lapisan pembawa air (akuifer ataupun akuitar) beserta ketebalannya yang berpotensi sebagai lapisan pembawa air tanah. Luaran penelitian ini adalah memberikan aplikasi metode geolistrik dan hidrofisika untuk memprediksi potensi air tanah yang dikonfirmasi dengan pengujian sampel air untuk menyediakan data dan informasi geologi bawah permukaan di lokasi titik pengukuran, dan menyediakan hasil interpretasi bawah permukaan melalui pendugaan nilai resistivitas guna mendapatkan zona-zona yang berpotensi menjadi akuifer air tanah, serta tersedianya data digital potensi air tanah dangkal dan air tanah dalam untuk wilayah Pulau Moa Kabupaten Maluku Barat Daya, Provinsi Maluku. Sedangkan sebagai rekomendasi tindak lanjut berdasarkan survei yang dilakukan adalah membentuk konsep digital hidrogeologi akuifer dangkal dan akuifer dalam untuk dilakukan pengeboran dan pipanisai. Dalam bidang ilmiah hasil penelitian akan dipublikasi dalam jurnal ilmu-ilmu fisika terapan.

Kata Kunci: air tanah, akuifer dalam, geolistrik, resistivitas, hidrogeologi