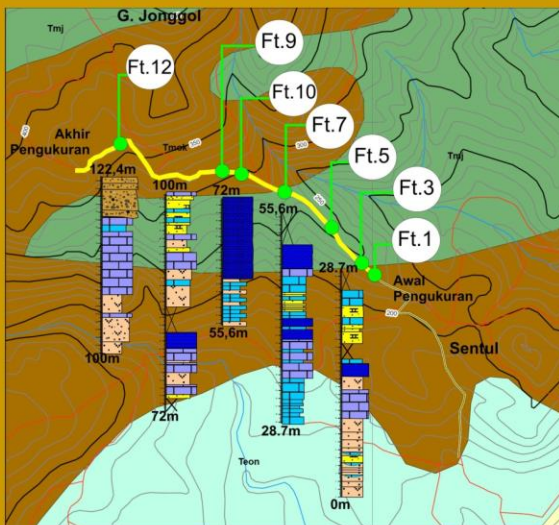


RISSET

Geologi dan Pertambangan
Indonesian Journal of Geology and Mining

Volume 29 No. 2, Desember 2019

RISSET GEOLOGI DAN PERTAMBANGAN Volume 29 No. 2, Desember 2019 Hal 127 - 253



Lumpur Hitam Tanah Rawa Hutan Mangrove Karangsong (kabupaten Indramayu): Komposisi Kimia dan Transformasi Fasa yang Dihasilkan Melalui Penanganan Secara Termal
Dede Suhendar, Esti Sundari dan Asep Supriadin

Fasies dan Lingkungan Pengendapan Formasi Jonggrangan pada Jalur Lintasan Sentul-gunung Jonggol, Pegunungan Kulon Progo Bagian Timur
Herning Dyah Kusuma, Hanindya Ramadhani, Mochamad Indra Novian, Muhammad Amirul Furqon, Yoga Arimawan dan Irra Aprilia Citra

The Characteristics of Padamarang Magnesite Under Calcination and Hydrothermal Treatment
Mutia Dewi Yuniati, Feronika Cinthya Mawarni Putri Wawuru, Anggoro Tri Mursito, Iwan Setiawan dan Lediyantje Lintjewis

Dosis Rata-rata Harian dan Efektif Tahunan Radon Airtanah pada Daerah Gunung Masigit Kecamatan Cipatat Kabupaten Bandung Barat Indonesia
Azhari, Ivhatry Rizky Octavia Putri Susilo, Bintarsih, Rachmat Fajar Lubis, dan Suhardjo Sitam

Karakteristik Interaksi Air - CO₂ - CaCO₃ dan Analisis Sistem Aliran Air Tanah Karst Musim Kemarau di Kab. Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta
Taot Setiawan, Soeharti Isnaini, Novi M. A. Asghaf dan Idham Effendi

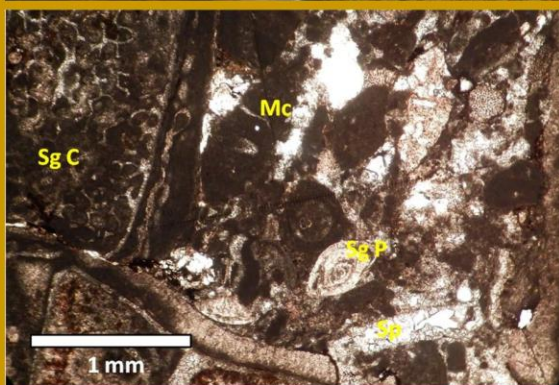
Imobilitas Unsur Tanah Jarang (utj) Selama Mineralisasi Cu pada Granitoid Sulit Air, Provinsi Sumatra Barat
Ronaldo Irzon, Ildrem Syafril, Iwan Setiawan, Johannes Hutabarat, Purnama Sendjaja dan Agus Didit Haryanto

Penentuan Zona Konservasi dan Pemanfaatan Airtanah Akuifer Bebas pada Cekungan Airtanah Pati-rembang, Provinsi Jawa Tengah
Thomas Triadi Putranto dan Daniel Setiawan

Hidrokimia dan Indikasi Kontaminasi pada Air Tanah di Lereng Selatan Gunung Merapi, Mlati dan Sekitarnya, Sleman, D.I. Yogyakarta
Rahmat Satya Nugraha dan Doni Prakasa Eka Putra

Struktur Kecepatan Seismik di Bawah Gunung Merapi dan Sekitarnya berdasarkan Studi Tomografi Seismik Waktu Tempuh
Mohamad Ramdhan, Sri Widiyantoro, Andri Dwi Nugraha, Jean-Phillipe Métaixian, Asep Saepuloh dan Daryono

Pendugaan Akifer Airtanah dengan Metode Geolistrik Konfigurasi Schlumberger di Lereng Utara Gunungapi Tangkubanparahu
Yuyun Yuniardi, Hendarmawan, Abdurrokhim, Vijaya Isnaniwardhani, Febriwan Mohammad, Muhammad Kurniawan Alfadli dan Panji Ridwan



Penerbit:



Pusat Penelitian Geoteknologi
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

RISET

GEOLOGI DAN PERTAMBANGAN

Volume 29 No. 2, 2019

ISSN 0125-9849
e-ISSN 2354-6638

Terakreditasi sebagai Jurnal Berkala Ilmiah berdasarkan Keputusan Direktur Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia
Nomor : 3/E/KPT/2019

Riset Geologi dan Pertambangan merupakan Jurnal berkala ilmiah dalam bidang geologi, geofisika, pertambangan dan ilmu kebumihan lainnya yang terkait. Jurnal ini terbit dua nomor dalam satu tahun, pada bulan Juni dan Desember.

Dewan Redaksi

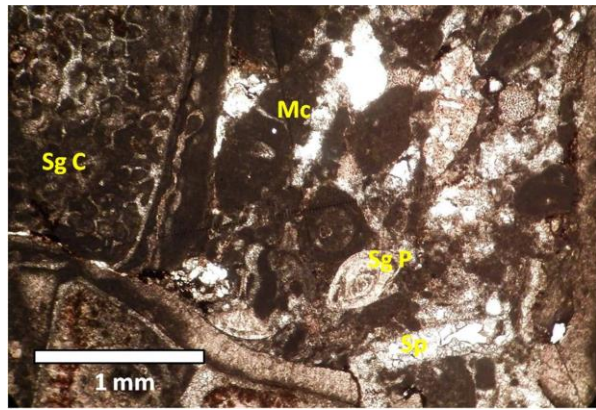
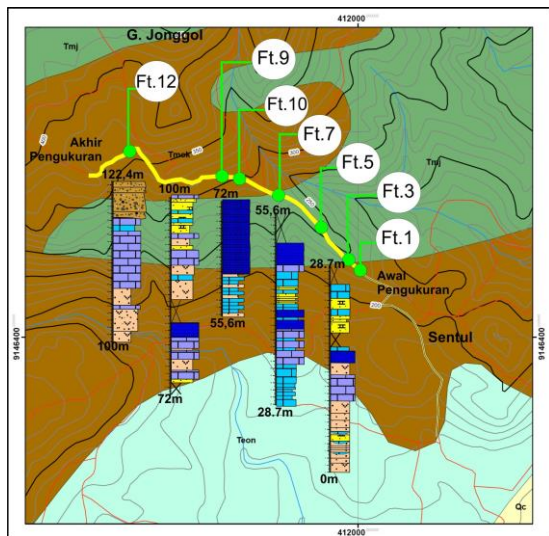
Ketua Dewan Redaksi	Dr. Ir. Haryadi Permana (<i>Geologi-Tektonik – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>)
Anggota	Dr. Sc. Rachmat Fajar Lubis (<i>Hidrologi – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Lina Handayani (<i>Geofisika – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Anggoro Tri Mursito (<i>Pengolahan Mineral dan Batubara – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Heru Santoso (<i>Klimatologi dan Perubahan Iklim – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Danny Hilman Natawidjaja (<i>Geologi Gempa Bumi – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Solihin (<i>Pengolahan Mineral – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Intan Suci Nurhati (<i>Geologi dan Geomatika Laut – Pusat Penelitian Oseanografi LIPI</i>) Dr. Sri Yudawati Cahyarini (<i>Paleoklimatologi, Geologi – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Dwi Sarah (<i>Geologi Teknik – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Deasy Arisa (<i>Geomatika / Tektonik Geodesi ilmiah Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Muhammad Ma'ruf Mukti (<i>Geologi – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Mutia Dewi Yuniati (<i>Kimia – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Bambang Setiadi (<i>Informatika dan Penginderaan Jauh – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>) Dr. Iwan Setiawan (<i>Petrologi dan Geologi Ekonomi – Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI</i>)
Editor Manager	Hilda Lestiana, S.Si, M.T.
Penata Letak	Alfi Ramdani, A.Md Andry Fauzy, S.Kom Purwanto Andi Triyono, A.Md

Alamat sekretariat dan pengiriman naskah

Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI, Kampus LIPI Gd. 70.
Jl. Sangkuriang Bandung 40135
Telp: (022) 2503654 ; Fax: (022) 2504593
Email: riset@geotek.lipi.go.id, riset.geotek@gmail.com, riset.geotek@jrisetgeotam.com
Website: www.jrisetgeotam.com

Mitra Bestari Edisi Ini :

1. Dr. Iwan Setiawan (Geokimia)
2. Dr. Mutia Dewi Yuniati (Kimia)
3. Ir. Praptisih (Geologi Sedimen)
4. Dr. Solihin (Rekayasa Mineral)
5. Dr. Ir. Haryadi Permana (Geologi-Petrografi)
6. Prof. Dr. Robert M Delinom (Hidrogeologi)
7. Ir. Sudaryanto Martosuparno (Hidrogeologi)
8. Dr. Titi Anggono (Geofisika)
9. Dr. Syuhada (Geofisika)



Gambar Sampul

Atas : Peta daerah penelitian, dengan dasar Peta Geologi daerah Kulon Progo (Rahardjo et al., 1995). Jalur penelitian diberi warna garis kuning. Lokasi pengambilan foto singkapan (Ft) diberi label bulatan hijau.

Kiri : Singkapan *coraline framestone*.

Kanan : Sayatan tipis fasies batugamping koral/ coralline rudstone (SA7). Tampak pada sayatan tipis fragmen koral (Sg C), fosil Paleonummulites (Sg P), mikrit (Mc) dan spartit (sp).

Kata Pengantar

Para pembaca Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan yang budiman,

Pada akhir tahun 2019 ini, Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan (JRGP) kembali hadir dalam Edisi ke-2. Kami mengucapkan banyak terimakasih kepada para mitra bestari, baik dari lingkungan internal LIPI maupun sejawat dari perguruan tinggi maupun dari kementerian atas waktu dan kesabarannya dalam melakukan penelaahan, memberi masukan dan koreksi.

JRGP pada Edisi ke-2 tahun 2019, masih tetap berisi 10 makalah dengan topik mulai dari airtanah (lima makalah), mineral-material (dua makalah), geofisika (satu makalah), kimia (satu makalah), dan stratigrafi (satu makalah). Makalah airtanah pada Edisi ke-2 meliputi tema yang luas, mulai pemanfaatan teknologi geolistrik untuk mendeliniasi sistim akuifer vulkanik Gunung Tangkuban Parahu. Selanjutnya adalah makalah dengan tema kandungan radon dalam air yang biasa dikonsumsi masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari sebagai acuan komprehensif untuk kajian radiobiologi kesehatan dan toksisitas yang berhubungan dengan penyakit dan kualitas hidup masyarakat. Tema terkait dengan penyusunan zona konservasi airtanah pada CAT Pati-Rembang telah dapat menunjukkan adanya dua zona yaitu zona perlindungan airtanah (sub zona imbuhan dan perlindungan mataair) dan zona pemanfaatan (sub zona aman, rawan, kritis dan rusak). Berikutnya adalah makalah dengan topik penelitian sistem akuifer karst pada satuan plato Wonosari yang memiliki karakter aliran difusi yang bersifat tertutup, sedangkan pada satuan perbukitan karst Gunungsewu menunjukkan adanya perubahan karakter aliran secara difusi pada zona epikarst menjadi aliran konduktif. Makalah dengan tema airtanah berikutnya adalah penelitian di lereng selatan Gunung Merapi terkait dengan teridentifikasinya nitrat pada sumur gali dengan kadar nitrat rata-rata diatas 10 mg/l, menandakan bahwa sumur gali atau akuifer bebas dangkal rentan terhadap pencemaran yang bersumber dari aktivitas manusia di permukaan.

Tema penelitian mineral dan material sebanyak dua tulisan yaitu mengenai karakteristik magnesit Padamarang yang terdekomposisi menjadi magnesium oksida dan karbon dioksida pada temperatur tinggi. Berikutnya makalah dengan tema immobilitas unsur tanah jarang selama proses mineralisasi Cu pada granitoid Sulit Air. Satu makalah geofisika dengan topik tomografi di Gunung Merapi yang dapat mengidentifikasi reservoir magma utama di bawah Gunung Merapi kedalaman sekitar 15 km dan reservoir magma dangkal berada pada kedalaman kurang dari 5 km di bawah. Satu makalah terkait dengan suatu fakta bahwa lingkungan abiotik hutan mangrove menyimpan informasi kimia berharga terkait dengan kemungkinan reaksi-reaksi katalisis di dalamnya sepanjang waktu geologi. Terakhir adalah makalah dengan tema stratigrafi Hasil analisis fosil foraminifera yang mengindikasikan bahwa pengendapan Formasi Jonggrangan dimulai pada Miosen Awal (N4) dan diakhiri di Miosen Tengah (N9).

Ketua Dewan Redaksi

Daftar Isi

- LUMPUR HITAM TANAH RAWA HUTAN MANGROVE KARANGSONG (KABUPATEN INDRAMAYU): KOMPOSISI KIMIA DAN TRANSFORMASI FASA YANG DIHASILKAN MELALUI PENANGANAN SECARA TERMAL**
Black Mud from Karangsong (Indramayu Regency) Mangrove Forest: Chemical Composition and Phase Transformations Produced by Thermal Treatment
Dede Suhendar, Esti Sundari dan Asep Supriadin 127-139
- FASIES DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN FORMASI JONGGRANGAN PADA JALUR LINTASAN SENTUL-GUNUNG JONGGOL, PEGUNUNGAN KULON PROGO BAGIAN TIMUR**
Facies and Depositional Environment of Jonggrangan Formation Along Sentul-Gunung Jonggol, East Part of Kulon Progo Mountain
Herning Dyah Kusuma, Hanindya Ramadhani, Mochamad Indra Novian, Muhammad Amirul Furqon, Yoga Arimawan dan Irra Aprilia Citra 141-152
- THE CHARACTERISTICS OF PADAMARANG MAGNESITE UNDER CALCINATION AND HYDROTHERMAL TREATMENT**
Karakteristik Magnesit Padamarang dengan Perlakuan Kalsinasi dan Hidrotermal
Mutia Dewi Yuniati, Feronika Cinthya Mawarni Putri Wawuru, Anggoro Tri Mursito, Iwan Setiawan dan Lediyantje Lintjewas 153-162
- DOSIS RATA-RATA HARIAN DAN EFEKTIF TAHUNAN RADON AIRTANAH PADA DAERAH GUNUNG MASIGIT KECAMATAN CIPATAT KABUPATEN BANDUNG BARAT INDONESIA**
Life Average Daily Dose and Annually Effective Dose of Groundwater Radon in Gunung Masigit, Cipatat District, West Bandung Regency, Indonesia
Azhari, Ivhatry Rizky Octavia Putri Susilo, Bintarsih, Rachmat Fajar Lubis, dan Suhardjo Sitam 163-170
- KARAKTERISTIK INTERAKSI AIR - CO₂ - CaCO₃ DAN ANALISIS SISTEM ALIRAN AIR TANAH KARST MUSIM KEMARAU DI KAB. GUNUNGKIDUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**
Characteristics of Water - CO₂ - CaCO₃ Interaction and Karst Groundwater Flow System Analysis of Dry Season in Gunungkidul Regency, Special Region of Yogyakarta
Taat Setiawan, Soeharti Isnaini, Novi M. A. Asghaf dan Idham Effendi 171-183
- IMOBILITAS UNSUR TANAH JARANG (UTJ) SELAMA MINERALISASI CU PADA GRANITOID SULIT AIR, PROVINSI SUMATRA BARAT**
Rare Earth Elements (Ree) Immobility During Cu Mineralization At Sulit Air Suite, West Sumatra Province
Ronaldo Irzon, Ildrem Syafri, Iwan Setiawan, Johannes Hutabarat, Purnama Sendjaja dan Agus Didit Haryanto 185-201

<p>PENENTUAN ZONA KONSERVASI DAN PEMANFAATAN AIRTANAH AKUIFER BEBAS PADA CEKUNGAN AIRTANAH PATI-REMBANG, PROVINSI JAWA TENGAH</p> <p><i>Determination Conservation Zone and Utilization of Unconfined Aquifer Groundwater on Pati-Rembang Groundwater Basin, Central Java Province</i></p> <p>Thomas Triadi Putranto dan Daniel Setiawan.....</p>	203-213
<p>HIDROKIMIA DAN INDIKASI KONTAMINASI PADA AIR TANAH DI LERENG SELATAN GUNUNG MERAPI, MLATI DAN SEKITARNYA, SLEMAN, D.I.YOGYAKARTA</p> <p><i>Hydrochemical and Contamination Indication on Ground Water in The South Slope of Merapi Volcano, Mlati and Surrounding Areas, Sleman, D.I.Yogyakarta</i></p> <p>Rahmat Satya Nugraha dan Doni Prakasa Eka Putra</p>	215-226
<p>STRUKTUR KECEPATAN SEISMIC DI BAWAH GUNUNG MERAPI DAN SEKITARNYA BERDASARKAN STUDI TOMOGRAFI SEISMIC WAKTU TEMPUH</p> <p><i>Velocity Structure Beneath Merapi Volcano and Its Surroundings based on Seismic Tomography Travel-Time Study</i></p> <p>Mohamad Ramdhan, Said Kristyawan, Andry Syaly Sembiring, Daryono dan Priyobudi</p>	227-238
<p>PENDUGAAN AKIFER AIRTANAH DENGAN METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI SCHLUMBERGER DI LERENG UTARA GUNUNGAPI TANGKUBANPARAHU</p> <p><i>Estimation of Groundwater Aquifers with The Schlumberger Configuration Geoelectric Method on The North Slope of The Tangkubanparahu Volcano</i></p> <p>Yuyun Yuniardi, Hendarmawan, Abdurrokhim, Vijaya Isnaniawardhani, Febriwan Mohammad, Muhammad Kurniawan Alfadli dan Panji Ridwan</p>	239-253