



ISSN : 2407 - 4314 Vol. 3 No.1 Tahun 2016

**PROSIDING  
SEMINAR NASIONAL KE-3  
FAKULTAS TEKNIK GEOLOGI  
UNIVERSITAS PADJADJARAN**



**“Peran Geologi dalam Pengembangan Pengelolaan  
Sumber Daya Alam dan Kebencanaan”**

**2016**



## Sambutan ketua panitia Seminar Nasional Fakultas Teknik Geologi ke-3

Assalamualaikum Wr. Wb.  
Salam sejahtera untuk kita semua.

Segala puji syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua sehingga hari ini kita dapat dipertemukan untuk mengikuti acara Seminar Nasional ke-3 yang diadakan oleh Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran. Kami mengucapkan selamat datang pada peserta seminar dimana kita memiliki kesempatan untuk berbagi informasi tentang berbagai strategi untuk meningkatkan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian serta penerapan hasil-hasil penelitian dalam bidang ilmu geologi.

Pada Seminar Nasional ini, tema yang kami angkat adalah **“Peran Geologi dalam Pengembangan Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Kebencanaan”**. Berkaitan dengan tema tersebut kami menghadirkan 2 orang pembicara utama yang menyampaikan materi berkaitan dengan tema kegiatan hari ini. Peserta seminar nasional adalah para peneliti dosen dan mahasiswa dari berbagai Institusi Pendidikan, Intitusi Pemerintah, Konsultan, dan Lembaga Swadaya Masyarakat.

Publikasi hasil penelitian dilakukan melalui presentasi oral dan penyajian poster. Penyampaian melalui presentasi oral dilaksanakan secara parallel terbagi dalam 9 sesi pada 3 ruangan presentasi, sedangkan untuk penyajian Poster dilaksanakan pada saat istirahat sesuai dengan tema yang di presentasikan.

Seminar Nasional ini dapat terselenggara berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini ijin kami mengucapkan terima kasih kepada Civitas Akademika Universitas Padjadjaran beserta Jajarannya, Dekan Fakultas Teknik Geologi beserta Jajarannya, para penelaah, para peserta seminar atas partisipasinya, serta pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu. Penghargaan yang setinggi-tingginya kami sampaikan kepada segenap panitia yang telah bekerja keras demi suksesnya kegiatan ini.

Akhir kata semoga peserta seminar mendapatkan manfaat yang besar dari kegiatan ini sehingga mampu mewujudkan atmosfer riset yang baik dan budaya riset yang kokoh, berkelanjutan dan berkualitas sesuai dengan perkembangan Ilmu dan Teknologi Kebumian khususnya bidang Ilmu Geologi dalam pengembangan pengelolaan sumber daya alam dan kebencanaan.

GEOLOGI.... GEOLOGI.... GEOLOGI.....

Terima kasih  
Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Bandung, 28 Mei 2016  
M. Nursiyam Barkah, S.T., M.T.



## Sambutan Dekan Fakultas Teknik Geologi Universitas Padjadjaran

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh  
Salam sejahtera untuk kita semua

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karuniaNya Seminar Nasional Geologi tahunan yang ketiga ini dapat diselenggarakan. Mengingat pentingnya peran geologi dalam pengembangan pengelolaan sumber daya alam dan kebencanaan, seminar yang digagas oleh Fakultas Teknik Geologi, menyoroti topik-topik yang relevan dengan perkembangan ilmu dan teknologi geologi dewasa ini, terutama:

- a. Pengembangan Kawasan Geopark Nasional,
- b. Pengembangan Sumberdaya Energi Baru dan Terbarukan,
- c. Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Air,
- d. Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Migas, dan
- e. Kebencanaan Geologi.

Seminar Nasional Geologi ketiga terlaksana berkat dukungan Universitas Padjadjaran dan bantuan institusi-institusi pendidikan, instansi pemerintahan khususnya di bidang kebumiharian, Bappeda Tingkat I Jawa Barat, serta Pemerintah-pemerintah Daerah. Seminar diikuti oleh peserta yang berasal dari berbagai institusi diantaranya adalah Universitas Padjadjaran, Institut Teknologi Bandung, Universitas Gadjah Mada, Universitas Sumatera Utara, Universitas Diponegoro, Universitas Trisakti, Universitas Islam Riau, Politeknik Geologi dan Pertambangan AGP Bandung, STTMI Bandung, AKPRIND Yogyakarta, UPN "Veteran" Yogyakarta, STTNAS Yogyakarta, Institut Sains dan Teknologi TD Pardede Medan, USTJ Jayapura, Puslit Geoteknologi LIPI, UPT Loka Uji Teknik Penambangan dan Mitigasi Bencana LIPI, P3GL, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan ESDM, Puslit Pengembangan Sumber Daya Air ESDM, Museum Geologi Badan Geologi, Pemkab Bojonegoro Jawa Timur, PT. Pertamina Geothermal Energy dan LSM Conservation Indonesia Bali.

Seminar Nasional Geologi akan menjadi wahana bagi para peneliti, dosen, profesional, praktisi dan mahasiswa untuk mempublikasikan, menyebarkan hasil penelitian dan saling bertukar pikiran.

Harapan kami, pertemuan ilmiah ini dapat ditindaklanjuti dalam kerjasama penelitian, penyelenggaraan seminar, forum diskusi dan kegiatan ilmiah lainnya

Selamat berseminar, semoga kita semua dapat mengambil manfaat dari pelaksanaan pertemuan ilmiah ini.

Bandung, 28 Mei 2016  
Dr. Ir. Vijaya Isnaniawardhani, MT



**Panitia Penyelenggara  
Seminar Nasional Fakultas Teknik Geologi Ke-3**

---

Penanggung Jawab	Dr. Ir. Vijaya Isnaniawardhani, M.T.
Pembina	Dr. Sc. Yoga A. Sendjaja, S.T., M.Sc. Dr. Teuku Yan W. M. I., S.T., M.T. Dr. Ir. Emi Sukiyah, M.T. Raden Irvan Sophian, S.T., M.T.
Penelaah dan Editor	Dr. Ir. Ildrem Syafri, DEA Dr. Ir. Iyan Haryanto, M.T. Dr. Ir. Zufaldi Zakaria, M.T. Euis Tintin Yuningsih, S.T., M.T., Ph.D. Dr. Eng. H. Boy Yoseph C.S.S.S.A., S.T., M.T. Dr. Eng. Budi Muljana, S.T., M.T. Dr. Mohammad Sapari Dwi Hadian, S.T., M.T.
Ketua Pelaksana	Mochamad Nursiyam Barkah, S.T., M.T.
Sekretaris	Nanda Natasia, S.T., M.T.
Berdahara	Nisa Nurul Ilmi, S.Si., M.Sc. Leny Tresnaeny
Anggota	Adi Hardiyono, S.T., M.T. Febriwan Mohamad, S.Si., M.Si. Faizal Muhamadsyah, Ir., M.T. Faisal Helmi, S.T., M.T. Reza Mohamad Ganjar G., S.T., M.T. Yusi Firmansyah, S.Si., M.T. Muhammad Kurniawan Alfadli, S.T., M.T. Yunitha Rosa Indah Putri Kurnia Arfiansyah Fachrudin Usep Sahrudin, M.M. Rikrik Sri Tresna, S.Sos., M.Si. Kusna Dwipayana, Drs. Asep Rahayu, S. Ap. Pipih, A.Md. Dadi Kusmayadi Agus Saepudin Atep Suhendra Santi P. Kepengurusan Himpunan Mahasiswa Geologi 2016



## DAFTAR ISI

Identifikasi Karakteristik Aktivitas Gunung Api Merbabu Didasarkan Pada Petrologi dan Vulkanostratigrafi	1.1
Pendekatan Geofisika untuk Menemukan Aliran Air Bawah Permukaan ke Lokasi Semburan Lumpur Panas di Wilayah Porong, Provinsi Jawa Timur	1.2
Kronologi kejadian tsunami Krakatau tahun 1883 di Semenanjung Ujung Kulon	1.3
Perubahan Lingkungan Sedimentasi Delta Kapuas Berdasarkan Data Polen	1.4
Batuan Asal ( <i>Provenance</i> ) Batupasir LSI Formasi Menggala Daerah Barumun Tengah, Cekungan Sumatera Tengah, Berdasarkan Data Petrografi	1.5
<i>Seismic Velocity Modelling</i> Sebagai Informasi Awal Adanya Anomali Tekanan Berlebih Di Daerah Laut Dalam Cekungan Kutei Kalimantan Timur	1.6
Distribusi Total Organic Carbon (TOC) Pada Data Seismik Studi Kasus: Formasi Warukin – Cekungan Barito	1.7
Pemetaan Airtanah Dangkal Dan Analisis Intrusi Air Laut Penelitian Terhadap Airtanah Dangkal di Desa Bantan Tua, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, Propinsi Riau	1.8
Groundwater Flow and Its Relation to Surface Water at The Upstream Part of Progo Drainage Area	1.9
Karakteristik Hidrologi Kawasan Gambut Sungai Kampar dan Sekitarnya, Provinsi Riau	1.10
Pemetaan Potensi Airtanah Menggunakan Metode Geolistrik 1-Dimensi (VES) Sub – DAS Cileles Untuk Identifikasi Area <i>Recharge</i> dan <i>Discharge</i> , Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat	1.11
Perubahan Penggunaan Lahan Wilayah Kampus Jatinangor dan Koefisien Air Larian Sub-Das Cikeruh Kab. Sumedang-Jawa Barat	1.12
Interpretasi Keberadaan Struktur Patahan Berdasarkan Analisis Geomorfologi Kuantitatif Sebagai Upaya Awal Penanggulangan Gerakan Tanah di Daerah Baleendah-Ciparay, Bandung, Jawa Barat	1.13
Daerah Prospek Air Tanah Untuk Mencegah Bencana Kekeringan Di Desa Padang Kandis, Kecamatan Membalong, Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	1.14
Kajian Biostratigrafi Dan Fasies Formasi Sentolo di Daerah Guluhrejo dan Ngaran Kabupaten Bantul Untuk Mengidentifikasi Keberadaan Sesar Progo	1.15
Pengaruh Tinggi Muka Air Tanah Terhadap Faktor Kestabilan Lereng Tambang	1.16
Analisis Kerentanan Longsor Pada Fasies Proksimal–Medial Gunungapi Galunggung Di Daerah Perbukitan Sepuluh Ribu, Tasikmalaya	1.17
Geothermal Potential and Development in Indonesia	1.18
Penelitian Biogeokimia Batubara Peringkat Rendah Formasi Sajau Di Cekungan Berau Untuk memahami Pembentukan Gas Metana Batubara Di Cekungan Berau, Kalimantan Utara	1.19
Potensi Isolat Bakteri dari Lingkungan Pelabuhan Pantai Nusantara (PPN) Karangantu, Serang, sebagai Starter Pendegradasi Rantai Hidrokarbon	1.20
The Potential Geological Sites Of Petroleum Geoheritage Bojonegoro	1.21
Potensi Geowisata Bukit Karst Malakutan Desa Kolok Nantuo, Kota Sawahlunto Sumatra Barat	1.22
Peran Geopark Nasional Rinjani Dalam Mendukung Pengembangan Ekowisata, Geokonservasi Dan Geowisata	1.23



Fenomena Pelapukan Granit “Corestones” Di Daerah Bagian Timur Dan Utara Pulau Bintan*) (Untuk Menunjang Pengembangan Kawasan Taman Bumi di Kepulauan Riau) .....	1.24
Peran Pemerintah Daerah Untuk Mendukung Geopark Nasional Rinjani Menjadi Rinjani Unesco Global Geopark.....	1.25
Pola Deformasi Tuf Ranau Berdasarkan Orientasi Jejak Geomorfik Sesar Sumatra di Daerah Liwa, Lampung Barat.....	1.26
Perbedaan Karakteristik Mineralogi Matriks Breksi Vulkanik Pada Endapan Fasies Proksimal Atas-Bawah Gunung Galunggung .....	1.27
Kesesuaian Lahan Pada Vulkanik Kuartar Daerah Cicurug Lereng Gunung Salak Dan Daerah Ciherang Lereng Gunung Salak Serta Pangrango Berdasarkan Fasies Vulkanik Dan Isotop Bagi Pengembangan Kawasan Permukiman Dan Kawasan Industri.....	1.28
Peranan Geodiversity Dalam Branding Pariwisata Geo Di Indonesia .....	1.29
Karakteristik Exotic Block Batuan Metamorf Pada Komplek Melange Luk Ulo .....	1.30
Aspek Geomorfologi Sebagai Data Awal Pengembangan Wilayah Daerah Ciniru Dan Sekitarnya, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat.....	1.31
Lapisan Berpotensi Akuifer Berdasarkan Analisis Geolistrik Konfigurasi Schlumberger Di Kertajati, Majalengka .....	1.32
Karakterisasi Temperatur Bawah Permukaan Daerah “NZU” : Integrasi Data Geotermometer, Mineral Alterasi dan Data Pengukuran Temperatur Bawah Permukaan .....	1.33
Potensi Keterdapatan Gua Karst Formasi Bentang dan Hubungan Stratigrafi dengan Batupasir Formasi Jampang di Kecamatan Sukaraja Kabupaten Tasikmalaya .....	1.34