



Program Studi Magister Teknik Geotermal (S2)

Fakultas Teknik Pertambangan dan Perminyakan
Institut Teknologi Bandung



Contact Us
+62 22 251 2360
+62 853-1484-5860



Our Website
www.geothermal.itb.ac.id



Our E-mail
geothermal@itb.ac.id

Sejarah

Saat ini terdapat 20 Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) di Indonesia, dengan mayoritas berada di Pulau Jawa dan Sumatera, serta sebagian lainnya di Sulawesi Utara dan Nusa Tenggara Timur. Indonesia merupakan negara dengan kapasitas pembangkit listrik panas bumi terbesar kedua setelah Amerika Serikat. PLTP di Indonesia memiliki sejumlah keunggulan, antara lain mampu beroperasi secara kontinu selama 365 hari per tahun, menghasilkan emisi gas rumah kaca yang rendah, serta telah terbukti aman beroperasi selama lebih dari 40 tahun seperti pada PLTP Kamojang. Pemanfaatan lahannya pun sangat efisien, hanya sekitar 3% dari luas kawasan hutan, menjadikan panas bumi sebagai sumber energi yang potensial dan perlu dikelola secara bijak dan berkelanjutan.

PETA SEBARAN PEMANFAATAN ENERGI PANAS BUMI DI INDONESIA



Program Studi Magister Teknik Geotermal ITB telah berdiri sejak tahun 2008 dan menjadi pelopor pendidikan, penelitian dan pelatihan panas bumi di Indonesia. Hingga saat ini, program ini telah berjalan selama **17 tahun**. Didirikannya Program Magister Teknik Geotermal bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia dalam mengembangkan potensi energi panas bumi yang sangat besar di Indonesia.

Program ini dirancang untuk diselesaikan dalam empat semester, dengan tujuan memberikan pemahaman mendalam kepada mahasiswa mengenai aspek teknis dan praktis dalam eksplorasi geologi, geokimia, geofisika, reservoir, pengeboran, pengujian sumur, produksi, utilisasi, pemanfaatan langsung, pembangkit, analisa lingkungan, manajemen reservoir, manajemen proyek, dan aspek ekonomi dalam industri panas bumi.

Visi

Menjadi Program Studi unggulan dalam bidang eksplorasi, produksi, dan pemanfaatan sumber daya energi panas bumi yang berkelanjutan dengan berwawasan lingkungan, untuk kesejahteraan dan pertumbuhan ekonomi Indonesia

Misi

Mengembangkan inovasi, membagikan, dan menerapkan pengetahuan serta teknologi sumber daya energi panas bumi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang unggul di Indonesia dan dunia.

Capacity Building



Kurikulum

Program Magister Teknik Geothermal menawarkan dua jalur pilihan, yaitu **Eksplorasi** dan **Rekayasa**. Kurikulum terdiri dari 4 semester dengan total 54 SKS, yang mencakup 39 SKS mata kuliah (MK) wajib dan 15 SKS MK pilihan.

MK WAJIB REKAYASA

Sistem dan Teknologi Geothermal
Evaluasi Prospek Geothermal
Program Pengembangan Kepemimpinan
Perpindahan Panas dan Massa
Teknik Reservoir Geothermal
Teknik Produksi Geothermal
Utilisasi Energi Geothermal
Literasi Digital dan Etika Akademik
Metodologi Penelitian
Proposal Tesis
Sidang Magister
Tesis 1&2

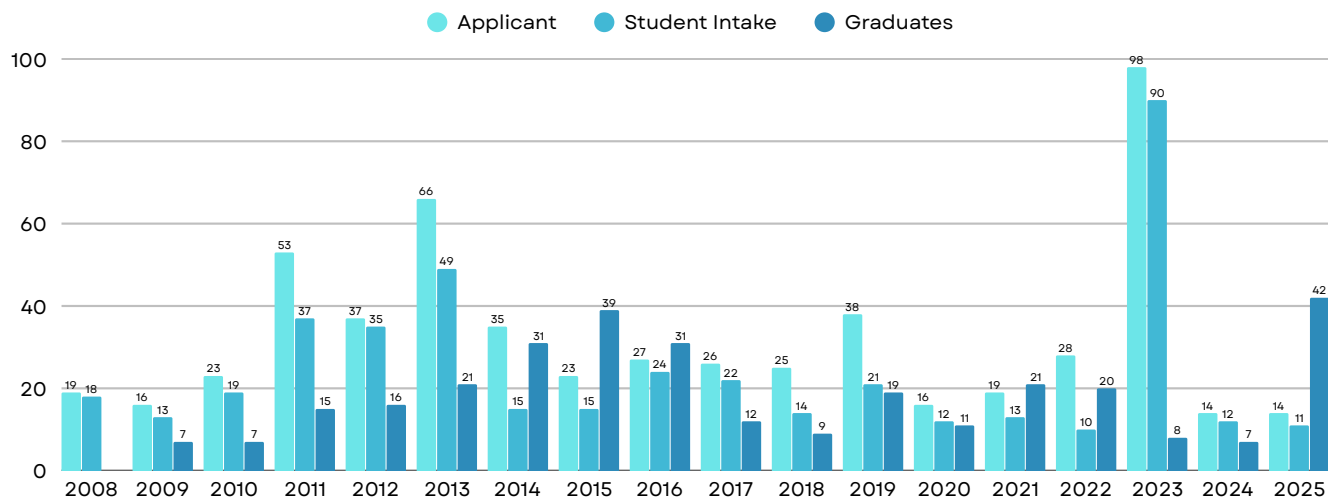
MK WAJIB EKSPLORASI

Sistem dan Teknologi Geothermal
Evaluasi Prospek Geothermal
Program Pengembangan Kepemimpinan
Vulkanologi dan Sistem Geothermal
Eksplorasi Geologi Geothermal
Eksplorasi Geofisika Geothermal
Eksplorasi Geokimia Geothermal
Literasi Digital dan Etika Akademik
Metodologi Penelitian
Proposal Tesis
Sidang Magister
Tesis 1&2

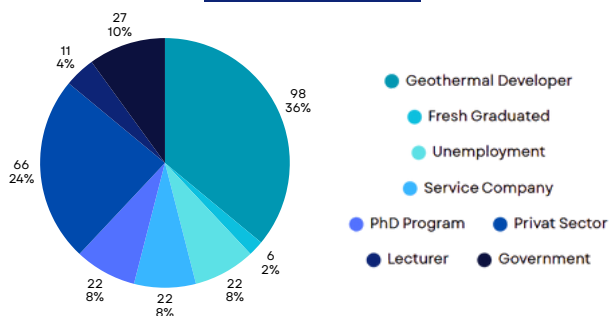
MK PILIHAN

Analisis Lingkungan Geothermal
Manajemen & Keekonomian Geothermal
Manajemen Reservoir Geothermal
Teknologi Geothermal geoscience
Geokimia Gas Geothermal
Alterasi Hidrotermal
Geokimia Produksi Geothermal
Sistem Geothermal Non-Konvensional
Remote Sensing Geothermal
Kapita Selekta Eksplorasi Geothermal
Perancangan Pemboran Geothermal
Simulasi Reservoir Geothermal
Pemodelan Aliran Fluida Geothermal
Pembangkit Listrik Geothermal
Pemanfaatan Langsung Geothermal
Kapita Selekta Rekayasa Geothermal
Topik Khusus 1-7
Seminar 1 & 2

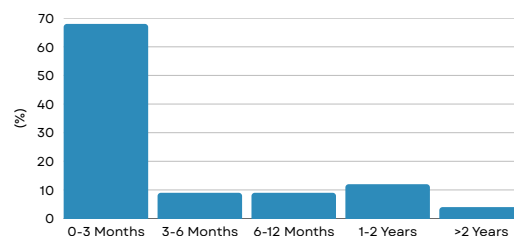
Student Intake and Graduates



Field of Work



Waiting Time for Job Hiring



Para alumni Program Studi S2 Teknik Geotermal ITB tersebar di berbagai sektor, antara lain perusahaan pengembang panas bumi, perusahaan jasa (*service company*), konsultan, lembaga penelitian, dan perguruan tinggi. Sebagian alumni juga melanjutkan studi doktoral (S-3) di luar negeri, antara lain di Islandia, Jerman, Inggris, New Zealand dan Jepang. Adapun sekitar 8% alumni tercatat belum bekerja.

Bidang pekerjaan alumni mulai dari hulu (eksplorasi dan eksploitasi) hingga hilir (pembangkit listrik), dengan keterlibatan dalam berbagai proyek, baik yang telah beroperasi maupun yang masih dalam tahap eksplorasi. Berikut adalah daftar industri panas bumi tempat sebagian besar alumni bekerja:

- PT Pertamina Geothermal Energy (PGE)
- PT Star Energy Geothermal
- PT Geo Dipa Energi
- Medco Cahaya Geothermal
- Sarulla Operation Limited (SOL)
- Supreme Energy
- PLN
- KS Orka
- PT Gaia Energi Baik
- PT Applus Indonesia
- PT Sucofindo
- PT GeoACE
- PT Dian Swastatika Sentosa Tbk
- PT Sumbawa Timur Mining
- PT Timah (Persero) Tbk
- PT Elnusa, Tbk
- Ormat Technologies
- Scientific Drilling
- PT Energi Mega Persada
- INPEX
- PT Mustikabumi Indonesia
- Uzma Grup
- dll

Dewan Penasihat

Seperti halnya program studi lain di ITB, Program Studi S-2 Teknik Geothermal juga memiliki Dewan Penasihat (*Advisory Board*) periode 2024–2026 yang beranggotakan perwakilan instansi pemerintah, Dewan Energi Nasional, perusahaan pengembang panas bumi, asosiasi profesional, serta praktisi eksplorasi dan rekayasa geothermal, yang berfungsi memberikan masukan, nasihat, dan arahan strategis kepada Ketua Program Studi beserta tim agar program tetap relevan, adaptif, dan berkualitas.



Ir. Hilmi Panigoro, MBA., M.Sc.
Direktur Utama
Medco Energi International



Ir. Dion Murdiono
Presiden Direktur
PT. Ormat Geothermal Indonesia



Ir. Ahmad Subarkah Yuniarto
Dipl. in Organisational Leadership
Mantan Presiden Direktur
Pertamina Geothermal Energy



Ir. Christiyono
Mantan Presiden Direktur PLN



Ir. Auardi Rachmat Suminar, Dipl. Geotherm En. Tech.
Kepala Departemen Manajemen Aset
Star Energy Geothermal Salak



Harris, S.T., M.T.
Mantan Direktur Energi Baru dan
Terbarukan, EBTKE



Supradinata Marza, S.T., M.T.
Perwakilan Alumni, Direktur Operasi
PT Geo Dipa Energi



Ir. Abadi Poermomo, Dipl. Geotherm En. Tech.
Anggota Dewan Energi Nasional



Ir. Prijandaru Effendi, M.Eng.
Wakil Presiden Eksekutif
Supreme Energy



Ir. Nenny Miryani Saptadji, Ph.D.
Peneliti dan Dosen Program Magister
Teknik Geothermal ITB



Ir. Ali Ashat, ST., Dipl. Geotherm En. Tech.
Peneliti dan Dosen Program Magister
Teknik Geothermal ITB

Dosen Pengajar



Ir. Nenny M. Saptadji, Ph.D.
Teknik Reservoir dan Produksi
Dewan Penasihat Geothermal ITB



Dr. Eng. Ir. Suryantini, ST, Dipl. Geotherm. En. Tech, MSc.
Geologi Terapan
VP International Geothermal Association (IGA)



Dr. Eng. Ir. Sutopo, M.Eng.
Teknik Reservoir



Ir. Ali Ashat, Dipl. Geotherm. En. Tech.
Teknik Reservoir dan Keekonomian
Dewan Penasihat Geothermal ITB



Zuher Syihab, ST, Ph.D.
Teknik Reservoir



Prof. Dr. Hendra Grandis
Geofisika Eksplorasi
**Ketua Kelompok
Keahlian Geothermal**



Prof. Dr. Eng. Syafrizal, ST., MT.
Eksplorasi Sumber Daya Bumi
Dekan FTTM



Prof. Dr. Ir. Prihadi Setyo Darmanto
Konversi Energi



Prof. Dr. Prihadi Soemintadiredja, MS.
Geologi Terapan



Prof. Dr. Ir. T. A. Fauzi Soelaiman, MSME
Termodinamika



Heru Berian Pratama, S.T., M.T., Ph.D.
Teknik Reservoir Geothermal
Ketua Prodi Geothermal ITB



Dr. rer. nat. R. M. Rachmat Sule, ST., MT.
Seismologi Eksplorasi dan Rekayasa



Irwan Iskandar, ST., MT., Ph.D
Hidrogeologi dan Hidrogeokimia



Jooned Hendrarsakti, Ph.D, IPM
Konversi Energi



Dr. Ing. Willy Adriansyah, ST., MT.
Termodinamika



Dr. Ir. Dedy Irawan, ST., MT.
Teknik Reservoir



Dr. Eng. Asep Saepuloh, ST., M.Eng.
Remote Sensing dalam Vulkanologi



Dr. rer. nat. David P. Sahara, S.T, M.T.
Seismologi Eksplorasi



Dr. rer. nat. Andri Hendriyana, S.T, M.T.
Seismologi Eksplorasi



Dr., Eng. Fernando L. H., S.T., M.T.
Seismologi Eksplorasi



Nurita Putri Handayani, ST., MT.
Keekonomian Geothermal



Dimas Taha Maulana, S.T., M.T
Produksi Geothermal



Angga Bakti Pratama, S.Si., M.T.
Geofisika Geothermal



Betseba br Sibarani, ST., M.T.
Geologi Geothermal

Program Studi S-2 Teknik Geothermal ITB didukung oleh dosen dan asisten akademik dari berbagai fakultas di lingkungan ITB, yaitu FTTM, FITB, dan FTMD. Jumlah tenaga pengajar yang terlibat cukup banyak, mencerminkan luasnya cakupan keilmuan yang dibutuhkan dalam pengelolaan energi panas bumi, dari hulu hingga hilir.

- Eksplorasi: vulkanologi, geologi, geofisika, geokimia, dan remote sensing.
- Eksploitasi: reservoir engineering, pemboran, dan produksi fluida panas bumi.
- Pemanfaatan energi: sistem pembangkit listrik tenaga panas bumi dan pemanfaatan langsung (*direct use*) untuk sektor non-listrik.
- Pendukung: studi kasus pengembangan lapangan panas bumi yang dianalisis dari aspek legal, teknis, ekonomi, dan lingkungan.
- Manajerial: manajemen reservoir, manajemen proyek, serta keekonomian proyek panas bumi.

Rangkaian mata kuliah tersebut dirancang secara komprehensif untuk membekali mahasiswa dalam merencanakan, memanfaatkan, dan mengelola sumber daya panas bumi secara berkelanjutan.

Kemahasiswaan

Hingga saat ini, Program Studi S-2 Teknik Geotermal ITB telah meluluskan sekitar 300 orang. Saat ini terdapat sekitar 100 mahasiswa aktif yang terbagi ke dalam beberapa kelas, yaitu kelas reguler, kelas kerja sama ITB-PLN, dan kelas kerja sama ITB-Medco.

Selain itu, program ini juga pernah menyelenggarakan berbagai kelas kerja sama dengan industri, antara lain:

- Pertamina Geothermal Energy (2013–2015) dengan jumlah mahasiswa 18 orang,
- Star Energy-USAID (2012–2014) dengan jumlah mahasiswa 8 orang,
- Gabungan Industri Geotermal/CBN (2019–2021) dengan jumlah mahasiswa 12 orang,
- PLN (2023–2025) dengan jumlah mahasiswa 77 orang (3 kelas), serta
- Gabungan Industri Geotermal/Medco (2025) dengan jumlah mahasiswa 9 orang.



Program & Mahasiswa Internasional



Nyora Donald Kobare, kandidat PhD asal Tanzania penerima beasiswa KIZUNA-JICA di Kyoto University, meneliti permeabilitas dan evolusi fluida geothermal di Tanzania dengan pendekatan geologi, hidrogeokimia, dan isotop, setelah meraih M.T. Teknik Geothermal di ITB (2019–2021) serta berkolaborasi riset dengan ITB dan menghasilkan publikasi internasional.

Idrissa Abalhasan Jaha, kandidat PhD asal Tanzania penerima beasiswa KNB di Teknik Mesin ITB, meneliti optimasi termo-ekonomi desain pembangkit listrik panas bumi melalui pemodelan terintegrasi reservoir-sumur-permukaan dengan studi kasus Lapangan Ulumbu, Flores, dalam kolaborasi dengan Program Magister Geothermal ITB dan PLN Indonesia.



Chisaki Itera merupakan mahasiswa asal Kyushu University, Jepang, yang sedang menempuh Program Double Degree Magister (S-2) Teknik Geothermal di ITB

Course & Field Excursion Geothermal Batch 2



Institut Teknologi Bandung

Seoul National University



GEOTHERMAL COURSE & FIELD EXCURSION



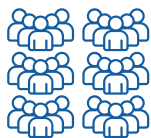
August
23rd - 24th
2023



ITB International Geothermal Workshop (IIGW)



IIGW telah berlangsung sejak 2012 dengan program yang mencakup *Keynote Session, Plenary Discussion, Technical Session, Field Camp, Field Trip, dan Course*

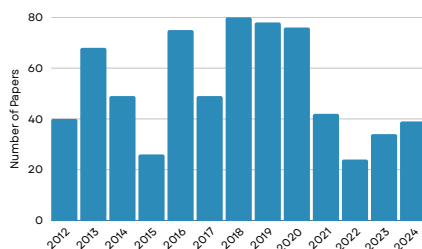
 **500+**
Participants Every Year

 **50+**
Invited Speakers
Bringing Global Perspectives

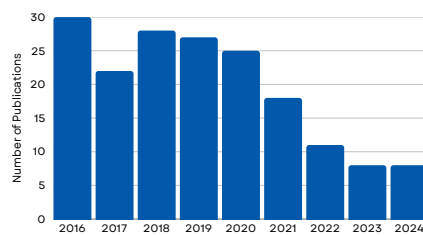
 **50+**
Companies have
Sponsored this Event

 **15+**
Organizations and Institutions
have Supported Us

Statistic of Papers that had been Published

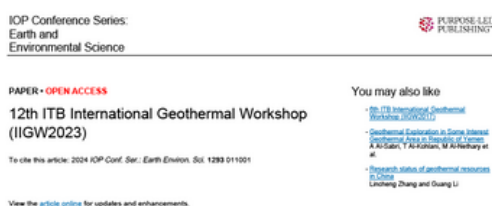


177 Publications on IOP Conference Series



IOP Publikasi dan Prosiding

Sejak tahun 2016, Paper IIGW telah dipublikasikan dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*.



Publikasi 2020-2025



Geothermal Exploration Targeting based on Gis Spatial Analysis of Existing Well and Geophysical Data: Case Study in the Kamojang Geothermal Field, West Java, Indonesia

Suryantini^{a,b,c,d}, Emmanuel John M. Carranza^d, Hendro Wibowo^a, Agung Prihadi^d

^aApplied Geology Research Group, Faculty of Earth Sciences and Technology (FST), Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia
^bUndergraduate Program in Geological Engineering, Faculty of Earth Sciences and Technology (FST), Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia
^cGeothermal Master Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering (FMPE), Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia
^dDepartment of Geology, University of the Free State, Bloemfontein, South Africa



An updated numerical model of Patuha geothermal field for optimization and sustainable production

Ali Ashat^{a,b}, Heru Berian Pratama^{a,b}, Rysuichi Itoi^c, Luthfan Hafidza Judawisastri^a, Rully Humei Rahwan^a, Irwan Khasbi^a

^aGeothermal Engineering Master's Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^bDepartment of Earth Resources Engineering, Faculty of Engineering, Kyushu University, Fukuoka 819-0292, Japan
^cITB Geothermal Research Group, Faculty of Earth Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia
^dDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan



Model of a post-caldera volcano-hosted and vapor-dominated system through a numerical simulation study of the Bedugul geothermal field, Bali Island, Indonesia

Heru Berian Pratama^{a,b}, Katsumi Koike^a, Angga Bakri Pratama^{a,b}, Ali Ashat^a

^aDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^bFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia



Geochemical investigation on the implications of fluid origin, subsurface processes and recharge on the Tangkuban Perahu geothermal conceptual model

Nyca Donali Kobari^{a,b}, Irwan Iskandar^a, Suryantini^{a,c}

^aGeothermal Engineering Master's Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^bDepartment of Geosciences, School of Mines and Geosciences University of Utah in Salt Lake City, Salt Lake City, UT 84142, USA
^cGeological Engineering Study Program, Faculty of Earth Sciences and Technology, Institut Teknologi Bandung (ITB), Indonesia



Investigation of meteoric water and parent fluid mixing in a two-phase geothermal reservoir system using strontium isotope analysis: A case study from Southern Bandung, West Java, Indonesia

Rizantika Mayandari Shodarto^a, Yohel Tada^a, Koki Kashiwaya^a, Katsumi Koike^{a,b}, Irwan Iskandar^a, Dwiyoarani Malik^a, Boyke Brataakuma^a

^aDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^bFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 40132, Indonesia
^cStar Energy (Indonesia) (Pty) Ltd., J. J. Van der Merwe Blvd, 2143, Johannesburg, 2143, South Africa



Specifying recharge zones and mechanisms of the transitional geothermal field through hydrogen and oxygen isotope analyses with consideration of water-rock interaction

Rizantika Mayandari Shodarto^a, Yohel Tada^a, Koki Kashiwaya^a, Katsumi Koike^{a,b}, Irwan Iskandar^a

^aDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^bFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 40132, Indonesia

Indonesian Journal on Geoscience Vol. 9 No. 2 August 2022: 183-193



Probabilistic Resource Assessment of The Ulumbu Geothermal Field, East Nusa Tenggara, Indonesia

HERU BERIAN PRATAMA, IQBAL KURNIAWATI, and SUTOPPO

Geothermal Engineering, Master Programme, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia

Corresponding author: heru.berian@geothermal.itb.ac.id
Manuscript received: June 2, 2021; revised: October 1, 2021; approved: December 9, 2021; available online: April, 20, 2022



Integration of geothermal power plant, water treatment plant, AWE, and PEM electrolyzer for green hydrogen production: A techno-economic study

Muhammad Alwi Husaini^a, Prihadi Setyo Darmanto^{a,b}, Firman Ragia Juangsa^{a,b,c}

^aGeothermal Engineering Master Study Program, Faculty of Mechanical and Aerospace Engineering, Institut Teknologi Bandung, Bandung 40132, Indonesia
^bThermal Science and Engineering Research Group, Faculty of Mechanical and Aerospace Engineering, Institut Teknologi Bandung, Bandung 40132, Indonesia
^cResearch Center for New and Renewable Energy, Institut Teknologi Bandung, Bandung 40132, Indonesia



Thermal and vegetation indices of geothermal steam spots derived by high resolution images and field verifications

Asep Saepudoh^{a,b}, Dian Rahma Yoni^a, Fadhill Muhammad Akrom^a, Dhiruba Pihla Shrestha^a, Freek van der Meer^a

^aFaculty of Earth Sciences and Technology, Bandung Institute of Technology, Jl. Ganesha 10, Bandung, West Java, 40132, Indonesia
^bDepartment of Mineral Technology, UPR "Yonem" University, A. Ray Road Unit No. 104, Uluwatu, Denpasar, 83201, Indonesia
^cPT. ARIKSI BM, Institut Teknologi Bandung, Jalan A. R. Satrio, T.B. Caringing No. 1, Lembang, 42225, Indonesia
^dFaculty of Geo-information Science and Earth Observation, University of Twente, P.O. Box 217, Enschede, 7500, the Netherlands



Thermodynamic model-based specification of optimal geothermal power generation system for high-temperature liquid-dominated systems using flash and flash-binary cycles

Heru Berian Pratama^{a,b}, Katsumi Koike^a

^aDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^bFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia



Advanced characterization of hydrothermal flows within recharge and discharge areas using rare earth elements, proved through a case study of two-phase reservoir geothermal field, in Southern Bandung, West Java, Indonesia

Rizantika Mayandari Shodarto^{a,b}, Yohel Tada^a, Koki Kashiwaya^a, Katsumi Koike^a, Irwan Iskandar^a

^aThe National Research and Innovation Agency, Republic of Indonesia (BRIN), Jalan Sepuluh Nopember 1000, Komplek Gedung BRIN, Bandung 40132, Indonesia
^bDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^cFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 40132, Indonesia



Sustainability of geothermal development strategy using a numerical reservoir modeling: A case study of Tompospe geothermal field

Ade Lemana^a, Heru Berian Pratama^a, Ali Ashat^a, Nenny Muryani Sapadji^a

^aGeothermal Engineering Master's Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia



Numerical Investigative Modeling of Changes Within the Patuha Geothermal Reservoir and Its Production Sustainability Under Two Different Conversion Technologies

Heru Berian Pratama^{a,1,2,4}, Sutopo^{a,1,2}, Jonathan Sharon Widiatama^a, and Ali Ashat^{a,3}

^aGeothermal Engineering Master Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^bGeothermal Engineering Research Group, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^cGeothermal Engineering Master Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^dGeothermal Engineering Master Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia

Corresponding author: heru.berian@geothermal.itb.ac.id
Manuscript received: July 23, 2019; revised: September, 16, 2019; approved: March, 30, 2020; available online: January, 6, 2021



Study of Production-Injection Strategies for Sustainable Production in Geothermal Reservoir Two-Phase by Numerical Simulation

HERU BERIAN PRATAMA and NENNY MURYANI SAPADJI

Geothermal Engineering Study Program, Institut Teknologi Bandung, Indonesia, Jl. Ganesha 10, Bandung, 40132, Indonesia

Corresponding author: heru.berian@geothermal.itb.ac.id
Manuscript received: July 23, 2019; revised: September, 16, 2019; approved: March, 30, 2020; available online: January, 6, 2021



Numerical simulation-based optimization of an integrated framework for the efficient development and sustainable utilization of geothermal resources: Application to the Bedugul geothermal field

Heru Berian Pratama^{a,b}, Katsumi Koike^a, Angga Bakri Pratama^{a,b}, Rendra Ariyenti Kuntumawati^a, Ali Ashat^a, Sutopo^a, Tubagus Ahmad Fauzi Soetanto^a

^aDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^bFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^cDepartment of Mechanical Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia



Power potential estimation and reservoir parameter assessment using a hybrid response surface methodology and numerical reservoir simulation approach: Application to the Bedugul geothermal field, Bali, Indonesia

Heru Berian Pratama^{a,b}, Katsumi Koike^a, Ali Ashat^a, Rensidjo Jackli Keintjem^a

^aDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^bFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia



Geostatistical multitemporal InSAR method and elastic deformation model for detailed characterizations of topographic change and magma reservoirs: Application to the Tangkuban Parahu Volcano, Indonesia

Pangges Ghyani Sabhan^{a,b}, Asep Saepudoh^a, Katsumi Koike^a, Muhammad Rizzy Sepatyandy^a, Heru Berian Pratama^{a,b}, Estu Kriwani^a, Nisa Harnani^a

^aFaculty of Earth Sciences and Technology, Bandung Institute of Technology, Indonesia
^bDepartment of Geographical Engineering, Faculty of Engineering, Mahameru University, Indonesia
^cDepartment of Urban Management, Graduate School of Engineering, Kyoto University, Kyoto 615-8540, Japan
^dFaculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^eResearch Center for Geological Studies, National Research and Innovation Agency (BRIN), Indonesia
^fCenter for Technology and Geospatial Research (CTGR), Geomatics Agency, Indonesia



Utilization of Excess Steam from a Vent Valve in a Geothermal Power Plant

Putri Sundari^a, Prihadi Setyo Darmanto^a, Bayu Rudyantyo^{a,b}, Miftah Hidirwan^a

^aDepartment of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Gadjah Mada, Jl. Arif Rahman Hakim 500, Yogyakarta, 55281, Indonesia
^bFaculty of Mechanical and Aerospace Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^cEnergy Engineering Laboratory, Department of Sustainable Energy Engineering, Politeknik Negeri, Jember, Jl. Mayang 144, Jember 60132, Indonesia
^dGraduate Program of Mechanical Engineering, Universitas Sebel Maret, Jl. Sebel Maret 36, Surakarta 57126, Indonesia



Experimental design and response surface method in geothermal energy: A comprehensive study in probabilistic resource assessment

Heru Berian Pratama^{a,b}, Marchel Christian Supjiyo^{a,c}, Sutopo^{a,b}

^aGeothermal Engineering Master's Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^bGeothermal Engineering Research Group, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia



Assessment of Bedugul Geothermal Prospect Using A Numerical Reservoir Modeling

RENALDIO JACKLI KEINTJEM^a, HERU BERIAN PRATAMA^{a,b}, ADRIAN TOJAKAL^a, ANDRIAN PUTRA WARDANA^a, MUHAMMAD RIDWAN HAMDANI^a, YENIR ZHAFRA ABDILLAH^a, and SUTOPPO^{a,2}

^aGeothermal Engineering Master Program, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia
^bGeothermal Engineering Research Group, Faculty of Mining and Petroleum Engineering, Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10, Bandung 40132, Indonesia

Corresponding author: aldiidodo@gmail.com
Manuscript received: August 22, 2021; revised: June 20, 2022; approved: January, 15, 2023; available online: July, 27, 2023

Training Geothermal

Training dan *course* dalam Program Studi S-2 Teknik Geothermal ITB mencakup tiga topik utama, yaitu eksplorasi, rekayasa, dan spesial, dengan instruktur serta trainer yang merupakan ahli di bidangnya dan memberikan materi, praktik, serta berbagi pengalaman lapangan. Selain perkuliahan, program studi ini juga aktif menyelenggarakan pelatihan, di antaranya 6 batch untuk PT Geo Dipa Energi dengan sekitar 150 peserta dan 3 batch untuk PLN dengan sekitar 60 peserta, yang difokuskan pada evaluasi dokumen *pra-feasibility study* (Pre-FS) dan *feasibility study* (FS), sebagai bentuk komitmen dalam mendukung pengembangan kapasitas dan sumber daya manusia di bidang geothermal di Indonesia.



Daftar Training Geothermal (2021–2025)

- Pemodelan Keekonomian Geothermal – PT Geo Dipa Energi, Maret 2025
- Training FS Geothermal Batch 3 – PLN UPDL Suralaya, Nov–Des 2024
- Project Management Training Batch 6 – PT Geo Dipa Energi, Jul–Sep 2024
- Workshop Keekonomian Proyek ESP – Koperasi Pertamina Geothermal, Juli 2024
- Training FS Geothermal Batch 2 – PLN Indonesia Power, Jan 2024
- Training FS Geothermal Batch 1 – PLN Indonesia Power, Des 2023
- Training Pre-FS Geothermal – PLN UPDL Bogor, Nov–Des 2023
- PLN Geothermal Field Trip Excursion – PLN UPDL Makassar, Maret 2023
- Training Simulasi Reservoir – PT Pertamina Geothermal Energy, Jan 2023
- Webinar Renewable Energy Panas Bumi – PLN, Batch 1 (Jul 2022), Batch 2 (Sep 2022)
- Geothermal for Everyone Training – Umum, Mar 2022
- Diklat Geothermal ITB–PGE – PGE, Nov 2021
- Diklat Geothermal ITB–KESDM – Ditjen EBTKE, Sep 2021
- Training Financial Modeling – PT Energi Mega Persada, Sep 2021
- Training Subsurface & Reservoir Engineering – Umum, 2021
- Geoscience Data Evaluation & Resource Assessment – PGE, Jun 2021

Detail mengenai topik, silabus, biaya, dan informasi lain tersedia melalui:



+62-853-1484-5860 (Admin) +62-853-1481-6468 (Taufiq)



geothermal@itb.ac.id / taufiq.rachman@itb.ac.id



geothermal.itb.ac.id

Kegiatan Lainnya



Guest Lecturer



Visiting of New Zealand Ambassador



Collaboration with the International University



Field trip IIGW to Kamojang Geothermal



Annual ITB International Geothermal Workshop



Course IIGW



Field Excursion to Kawah Domas



Field trip to Darajat Geothermal Field



Geothermal Forum



Attending World Geothermal Congress at Beijing, China



Exploration Geothermal Training PT PLN



Community Service at Karaha

Kolaborasi

