

 **Welcome to
Proceedings CD**



Empowering Geophysics Education Toward Global Changes Era

The 34th HAGI Annual Conference, Exhibition and Geophysics Education Symposium
Yogyakarta, 9 - 13 November 2009



Sponsored by :



Home

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

PREFACE TO THE CD-ROM

The attached CD-ROM contains contributed papers to The 34th HAGI Annual Conference, Exhibition and Geophysics Education Symposium, held 9 – 13 November 2009 in Yogyakarta, Indonesia. The length of the contributed papers was limited to 4 pages. Each one of these 4-page papers is stored in one PDF (Portable Document Format) file. This format was chosen due to its portability across different platforms and the availability of a number of free PDF viewers.

About CD-ROM

The tables of contents are available on the CD by topics. The contents and author index are also linked on the CD, clicking on a contribution the proceedings is opened at the appropriate page. The CD can be read by autorun system automatically when CD insert on CD-ROM. Autorun.exe might not start automatically if the autorun service is disable.

If autorun does not start automatically, open the file autorun.exe by clicking manually. Follow the links to the table of contents. For browsing the papers, we propose using the contents by topic. If necessary the papers can also be accessed directly in directory Proceedings Paper of the CD, the file names correspond to the paper topics.

The quality of the papers on the CD depend on how they were prepared. Most PDF writers produce an output which describes the document by scalable entities like characters, lines, etc. These will be scaled to the resolution of the output device. However, some files contain bitmap images of the papers these are limited in resolution to the resolution of the bitmap. Please note that many contributions contain coloured images, which in some cases don't print reasonably on monochrome printers.

[Home](#)[Proceedings Paper](#)[Install Adobe Reader](#)[Exit](#)

ENTER



PROCEEDING PAPER HOME

Select a Paper Topic

Select one topic on drop down list. You only choose one topic at the same time.

List of Topics

Papers for oral or posters have been branched to several topics :

- o Geophysics Education
- o Oil and Gas Exploration
- o Oil and Gas Exploitation And Development (G&G)
- o Mining Exploration
- o Geodynamics and Seismology
- o Volcanology
- o Environmental Geophysics
- o Hazard Mitigations
- o Oceanography and Marine Geophysics
- o Geotechnics
- o Computational and Modelling Geophysics

[Home](#)[Proceedings Paper](#)[Install Adobe Reader](#)[Exit](#)



Select a Paper Topic

You're in Topic

**Computational and
Modelling Geophysics**



**PIT
HAGI**
Jogjakarta2009

Click on "Title" to open a file

Page 1

Paper ID	Title	Author
8	Uji Coba Model Based Filter (MBF) untuk Pemisahan Sumber Anomali pada Data Gayaberat Mikro Antar Waktu	Supriyadi Adi
11	Physical And Computer Modeling For 3-D Pore Structure Of Rocks And Its Characterization	Umar Fauzi
18	Analisis Sifat Penyebaran Gelombang Air Di Laut Selatan Pulau Jawa Menggunakan Persamaan Persaran Dangkal Metode Beda Hingga Berdasar Variasi Amplitudo Dan Panjang	Puri Swastadi
28	Modelling Of Sedimentary Rock Structure At North And South Basin The Makassar Strait Based On Local Gravity Anomaly	Imran Kudus
44	Konfigurasi Cekungan Bandung Berdasarkan Data Gaya Berat Regional	Andreas Edy Kurniawan
49	Penyelesaian Inversi Tipe Mixed-Determined Pada Kasus Tomografi Akustik	Artono Dwijo Sutomo
56	Climate Modelling For Determining Period of Paddy Planting in West Java	Ami Susandi
64	Synthetic Modeling of 4D Borehole Microseismicity for Fault Movement Monitoring in Complex Structure Models	Andika Perbawa
66	Pemodelan Inversi Gayaberat 3D Menggunakan Metode Damped Least Square dan Aplikasinya Pada Data Anomali Gayaberat Mikro Selang Waktu	Nurfitriana Muan
72	Salawati Basin Subsurface Structural Base On Gravity Data	Sartono Sosrowardoyo

Page 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



Select a Paper Topic

You're in Topic

**Computational and
Modelling Geophysics**



**PIT
HAGI**
Jogjakarta2009

Click on "Title" to open a file

Page 2

Paper ID	Title	Author
94	Modifikasi Filter Stripping untuk Memisahkan Anomali Gayaberat Dangkal dan Dalam	Ahmad Zaenudin
103	Struktur Distribusi Berdasarkan Coherence And Curvature Attribute At Base Field Using Matlab	Ismail Ibrahim
126	Aplikasi Metode Pengurangan Sinusoid Dan Metode Pengurangan Blok Dalam Pengolahan Data Seismoelektrik	Alamta Singarimbun
127	Simulasi Numerik Fenomena Gelombang Seismoelektrik Menggunakan Fungsi Transfer	Alamta Singarimbun
129	Pemodelan Termodinamika Dan Laju Produksi Reservoir Panasbumi Dengan Metode Beda Hingga	Alamta Singarimbun
138	Implementasi Metode Dekomposisi Green-Bayley Pada Tensor Impedansi Magnetotellurik (Aplikasi Data Sintetik Dan Lapangan)	Wahyu Srigutorro

Page 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



Select a Paper Topic

You're in Topic

Education Geophysics



PIT HAGI
Jogjakarta2009

Click on "Title" to open a file Page 1

Paper ID	Title	Author
5	The Roles Of The Company Knowledge Management Program In Keeping And Enhancing Employees Competency In Geophysics	Prajuto
9	Metoda Geofisika Untuk Menentukan Zona Konsentrasi Air Tanah Di Desa Gebroing, Kecamatan Selorog, Kabupaten Cilacap, Jawa Barat	Roland Simathora
17	Salamology Empowers Excellently The Geophysics Educations Toward Global Changes	Maryanto
41	Interpretation seism c downhole methode to find ground water trap with application wave velocity and rock mechanics correlation in Nagrek areas	Reza Akbar
46	Metode Seismik Dalam Usaha Pendeteksian Reservoir Minyak Dan Gas Bumi	Hanafi Rusianda
79	Analisa Gaya Berat Terhadap Bentuk Struktur Bawah Permukaan Daerah Semarang Dan Sekitarnya	Dian Permana
81	Introducing Geophysics For High School Students Through National Science Olympiads On Earth Science And International Earth Science Olympiad	Hendra Amijaya
97	Monitoring Kampong Geothermal Field Using Repartition Gravity Measurement	Satrio Jati
97	Mapping Groundwater Using 2-D Resistivity Imaging Technique In Ipoh, Malaysia	Muhammad Kadri
105	Penhaturan Kedalaman Lapisan Bedrock Dan Analisa Geofisika Daerah Weda, Halmahera Menggunakan Metoda Seismik Refraksi	Gian Fernanda

Page 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



Select a Paper Topic

You're in Topic

Education Geophysics



PIT HAGI
Jogjakarta2009

Click on "Title" to open a file Page 2

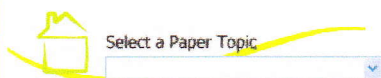
Paper ID	Title	Author
118	Pembelajaran Mitigasi Bencana Berbasiskan Multimedia	Bryan Juandito Narrotama
140	Comparing Calculation For Terrain Correction With Excel, Computational Programming With C And Matlab When We Don't Have Digital Elevation Model	Andrea Aji Fadlie
144	Peningkatan Peran Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Alam Melalui Pembelajaran Ilmu Kebumihan Berbasiskan Konteks	Eriyati Budhi Prajanti

Click to open Page 2 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



You're in Topic
Environmental Geophysics



Click on "Title" to open a file

Page 1

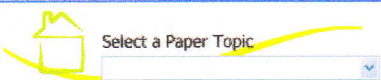
Paper ID	Title	Author
48	Monitoring Of Land Subsidence In Semarang Using GPS Surveys Method	Hasanuddin Z. Abidin
54	Analysis Subsurface Cavity In Semarang, Gunung Kidul, Yogyakarta With Microgravity Method	Elok Galih Karuhawati
57	Struktur Resistivitas Dalam Cekungan Bandung Bagian Timur Menggunakan Metode CSAMT Pendekatan Gelombang Bidang	Asep Harja
58	Struktur Resistivitas Dalam Cekungan Bandung Bagian Timur Menggunakan Metode Resistivitas-DC	Asep Harja
67	Metode Seismik Dalam Usaha Pendeteksian Reservoir Minyak Dan Gas Bumi	Bayu Adiat Natadafani
70	Aplikasi Seismik Refraksi Untuk Membuktikan Adanya Segar Geyer Pada Daerah Bekas Infrastruktur Di Sidoarjo	JuangDha Pratama Dimgantara
82	Studi Mata Air Dan Pengukuran Geolistrik Di Rendu Kabupaten Ngada Dan Nagekeo, Pulau Flores, NTT	Adi Susilo
93	Konduktivitas Elektrolitik Dan Konduktivitas Hidrolik Media Berpori	Muhammad Hamzah Syahrudin
95	Potensi Daerah Aliran Sungai (DAS) Bengawan Solo Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro (PLTMH)	Yulia Hernawati
101	Caldera Formation Processes on Lusi Mud Volcano	Heri Andreas

Page 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



You're in Topic
Environmental Geophysics



Click on "Title" to open a file

Page 2

Paper ID	Title	Author
112	Komparasi Data Sedimen Sungai Dan Analisis Sebaran Mineral Magnetik Untuk Identifikasi Awal Perubahan Lingkungan (Studi Kasus DAS Cikembang Dan DAS Clayang, Kab. Garut,	Eleonora Agustine
136	Mr.	Mahmud Mustain
145	Kajian Perairan Sungai Di Daerah Jawa Tengah Sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Mikro Hidro	Suci Sulistyosih
149	Protection of Water Supply in Jakarta as Adaptation to Climate Change	Mamad Tamamadin

Page 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



Select a Paper Topic

You're in Topic

Oil and Gas Exploitation and Development of



**PIT
HAGI**
Jogyakarta 2009

Click on "Title" to open a file Page 1

Paper ID	Title	Author
24	Analisis magnetik Dalam Rangka Menentukan Permeabilitas Reservoir Sistem Panasbumi: Studi Kasus Sistem Panasbumi G. Rajabasa, Kalianda	Akroma Hidayatika
25	Analisis Magnetik Dalam Rangka Menentukan Permeabilitas Reservoir Sistem Panasbumi: Studi Kasus Sistem Panasbumi G. Rajabasa, Kalianda	Suharno
26	Analisis Karakteristik Anomali Gayaberat Di Wilayah Prospek Panasbumi Ulubelu Tanggamus, Lampung	Akroma Hidayatika
74	Studi Inversi Cabang Atas Gayaberat Pemukaan Dan Lobang Bat Menggunakan Inversi Layer Mixed-Determined Untuk Mendeteksi Pergeseran	Dimas Pramudito
88	CBM Regulation And Its Implication To Declining Of Oil & Gas Production in Indonesia	Cas Dira
98	Seismic Resolution Enhancement by Using VSP (Vertical Seismic Profiling) Data	Andry Pujiyanto
133	Perbandingan Hasil Inversi Seismik (Colored Sparse Spike, Dan Model Based) Dengan Meninjau Penggunaan Dua Buah Hasil Ekstraksi Wavelet Yang Berbeda Menggunakan Software Komersial : Studi Kasus Lapangan Malaka 01	Hasanul Arifien
162	Integrated Model Basement Configuration using Gravity & Seismic Data, "In The Direction of Level Basement Confirmation via Seismic Depth Migration of	Dimas Hendrawan
165	Identifikasi dan Solusi Permasalahan Datum Data Navigasi Menggunakan Rec	Hafzal H

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Page 1



Select a Paper Topic

You're in Topic

Geodynamics and Seismology



**PIT
HAGI**
Jogyakarta 2009

Click on "Title" to open a file Page 1

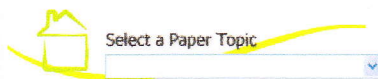
Paper ID	Title	Author
6	Menyederiki Pola Patahan Di Bidang Sudukuai Sumatra Melalui Analisis Seismogram Data Broadband Lokal (Investigation Faulting Pattern Of Subduction At Sumatra Using Analize Seismogram Broadband Local Data : Case Study Earthquake On February 23,2009)	Madlazim M.Si
19	Pembahasan Interseismik Dan Kaitannya Dengan Distribusi Kosmik Slip Pada Bidang Gempa Bengkulu 2007	Iwan Meliana
34	Distribusi Spatial Seismotektonik Sebagai Indikator Potensi Gempabumi Di Wilayah Indonesia	Supriyanto Rohadi
53	Possible Association of Thermal Structure of Java Arc Subducting Plate Toward Tectonic of Java	Lina Handayani
59	Evaluation Of Subsurface In Around Watukosek Fault Area With Geomagnetic Method	Elok Galih Karuniawati
60	Shallow Big Rupture Of March 6th, 2007 Singkarak Earthquakes	Afimar Afimar
83	Pola Gerakan Tanah Kota Makassar Ditinjau Dari Pendekatan Teori Tektonik Lempeng	Muhammad Altin Massinai
108	Sabukuai Minahasa: Studi Deteksi Fast-Seismic	Dina Anggreni Sarsito
109	Realisasi International Terrestrial Reference Frame yang Berbeda	Dina Anggreni Sarsito
130	Pengaruh Survey Magnetotellurik Dalam Memahami Mekanisme dan Prediksi Keopungan Pada Sebelah Aktif Sumatra Segmen Utara	Didik Sugiyanto

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Page 1 | 2



You're in Topic
Geodynamics and Seismology

Click on "Title" to open a file

Page 2

Paper ID	Title	Author
134	Analisa Fraktal dan Rasio Slip Daerah Bali-Ntb Berdasarkan Pemetaan Variasi Parameter Tektonik	Bambang Sunardi
147	Geothermal Prospect Case Study Pagar Alam Village Uluhele Tanggulang Lampung	Handoyo Handoyo
150	Palinspatic Seismic Restoration to Paleogeographic Model of Langkat Area - North Sumatra Basin	Fatrial Bahesti
151	Improving The Accuracy Assessment of S-wave Velocity Reversal Profile Using Joint Inversion of The Effective Rayleigh Wave and Multimode Love	La Hamimu
159	Variasi Tinggi Muka Laut Perairan Indonesia dari Data Multi Satelit Altimeter	Leni S. Heliani
161	Pemodelan Geoid Hybrid Lokal Pulau Jawa Menggunakan Metode Perataan Kinkasi	Leni S. Heliani
164	Pemetaan Amplifikasi dan Site effect Daerah Bayat dengan Menggunakan Metode Seismik Mikro	Bachesa Wisatria

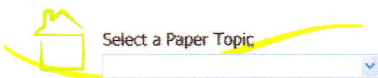


Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Page 1 | 2



You're in Topic
Geotechnics

Click on "Title" to open a file

Page 1

Paper ID	Title	Author
21	Studi Aplikasi Ultrasonik Untuk Memonitor Penyumbatan Kerak Pada Pipa Minyak	Solehudin Solehudin
36	Analisis Penyebab Amblasan Badan Jalan Jalur Caruban Ngawi Km. 172+450m berdasarkan data Geolistrik Resistivitas Dangkal-dangkal	Sunaryo
50	Aplikasi Gelombang Ultrasonik Untuk Deteksi Crack Pada Infrastruktur Pertambangan	Slamet Pujiono
52	Pemetaan Batuan Dasar Sungai Menggunakan Metode Radar	Syameu Rosid
71	Membandingkan Metode Gaya Berat Dengan Metode Seismik Refraksi Untuk Menunjang Infrastruktur Dan Tata Ruang Di Semarang	JuangDhoPratama Durgantara
76	Stabilitas Magnetik Batuan Ultrabasa Di Pulau Wawoni, Sulawesi Tenggara	La Ode Ngkaimani
96	Aplikasi Metode Seismik Refleksi Gelombang Geser Horizontal Untuk Penentuan Struktur Dan Parameter Vs Bawah Permukaan Bumi Dangkal	Afzalurrahman Assalam
100	Pendugaan Konsentrasi Particulate Phasesan Bagian Barat Menggunakan Metode Geolistrik	I Putu Ary Wijaya
117	Application Of Multichannel Analysis Of Surface Waves (Masw) To Determine The Profile Of Shear Velocity Of Soils	Gunawan Handayani
119	Studi Sistem Telemetri Radio Pada Sangkar Meteorologi	Muhammad Ainur Rafik



Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Page 1



Select a Paper Topic

You're in Topic

Hazard and Mitigation



**PIT
HAGI**
Jogyakarta2009

Click on "Title" to open a file

Paper ID	Title	Author
10	Geographic Information System for Radio Internet	Dian Oktiari
20	Mekanisme Pestsersmik dari Gergabumi Sumatra 2004 dan Implikasinya Terhadap Potensi Kegempaan di Aceh	Inwan Meilano
30	Geomagnetic Anomalies Possible Earthquake Precursors Linked With Significant Seismic Activity in Sumatera	Boko Nurdyanto
37	Analisis Longoran Di Mujo Malang Selatan Jawa Timur Berdasarkan Respon Geolistrik Resistitas Pseudodepthsection	Sunaryo
40	Analisis Tingkat Regangan di Selatan Sumatra Berdasarkan Pengamatan GPS	Meiriska Yufania
43	Simulasi Tsunami menggunakan software tsunamitz untuk memprediksi sebaran Daerah Terbas Tsunami Sebagai Sarana Mitigasi Pada Daerah Utara Jawa	Andy Prasetya
45	Disaster Mitigation From Dam Construction And Physical Planning Side, Around Dike Area (Case Study : Waduk Dharma, Kuningan, West Java)	Muhammad Sayyidi
63	Earthquake Precursor Study at West Sumatera Using Gravity Method	Rukman Nugraha
65	Earthquake Precursor Study in West Sumatra Using Method of Electromagnetic Observation	Noor Efendi
66	Study Precursors of Vp/Vs Changes Before and After Pagai Earthquake April 16, 2009 of Magnitude 6.4 SR	Ajat Sudrajat

Page 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



Select a Paper Topic

You're in Topic

Hazard and Mitigation



**PIT
HAGI**
Jogyakarta2009

Click on "Title" to open a file

Paper ID	Title	Author
77	Earthquake Precursor Using Soil Temperature Measurement And Dhi Ground Water Method in West Sumatra	Aprilyanto Aprilyanto
84	Faktor Kestabilan Tanah Pada Wilayah Rawan Longsor Gunung Bawakaraeng	Muhammad Alvin Massinai
95	Geophysical Method Application for Geological Hazard Mitigation	Prihadi Sumintadireja
96	Equivalent Linear Analysis Of Seismic Wave Amplification in Yogyakarta Basin	Tun Naing
113	Kajian Potensi Rawan Gempa Daratan Berdasarkan Analisis Deformasi Sistem Sesar Sumatera Segmen Aceh	Zulfakriza Zulhan
114	Seismic Site Effect Study in Bantul Regency Based On Microtremor Research	Roni Wijaya
137	Probabilistic Seismic Hazard Assessment for Central Java	Salwan Suheri
142	Phenol Transport From Pizungan Landfill, Yogyakarta, Indonesia	Keophausone Phonhalath
166	Natural and Danger of geological resources in Wasior District, Wondama, Papua, Indonesia	Sintia Windhi

Page 1 | 2

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



Select a Paper Topic

You're in Topic

Mining Exploration



**PIT
HAGI**
Jogyakarta2009

Click on "Title" to open a file Page 1

Paper ID	Title	Author
23	Pemodelan Endapan Besi Berdasarkan Data Tahanan Jenis Konfigurasi Dipole-Dipole, Daerah Ciemas-Sukabumi	Karman Purba
38	Potensi Puncutukan Endapan Latent Unsur Tanah Jarang (REE) di Indonesia	Rizfen Hasnur
75	Identifikasi Mineral Logam Galena Di Kabupaten Gayo Leus Nganggroe Aceh Darussalam Dengan Metode Tahanan Jenis	Karyanto Karyanto
92	Kompilasi Data Permukaan Dan Geolistrik Untuk Mengetahui Penyebaran Seam Batubara Di Daerah Kuta Kalimantan Timur	Winarti
132	Pengukuran Resistivitas Pada Singkapan Batubara	Bambang Wijatmoko
146	Pemetaan Kedalaman Penutup Lapisan Nikel Di Kecamatan Pamala Sulawesi Tenggara Dengan Seismik Refleksi	Eddy Hartanto
157	Pemodelan Elastik Linear Untuk Mengetahui Prioritas Jarak Penyanggaan di Daerah Cave di Tambang Bawahtanah	M. Bayuargo
158	Mengintegrasikan Sistem Monitoring Seismik dan Pemodelan Numerik Di Tambang Bawahtanah Untuk Memprediksi Kerusakan Terowongan	M. Bayuargo

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Page 1



Select a Paper Topic

You're in Topic

Oceanography and Marine Geophysics



**PIT
HAGI**
Jogyakarta2009

Click on "Title" to open a file Page 1

Paper ID	Title	Author
3	The Application of Multi Beam Echo Sounder & Side Scan Sonar in Bathymetry Survey at Offshore West Kangean, East Java	Agung Indrianto Pumomo
78	Aplikasi Teknologi Multi Beam Echo Sounder Dalam Bidang Eksplorasi Laut Studi Kasus Penemuan Batokai Kapal Tenggelam di Perairan Selat Sunda	Dwandari Ralanarko
107	Analisis Pertumbuhan Linier Korai Di Kepulauan Seribu Dan Korelasinya Dengan Suhu Permukaan Laut	Ida Ayu Pumamasari

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Page 1



Select a Paper Topic

You're in Topic

Oil and Gas Exploration



**PIT
HAGI**
Jogjakarta2009

Click on "Title" to open a file

Paper ID	Title	Author
4	Peranan Teknologi NMR (Nuclear Magnetic Resonance) dalam Eksplorasi Hidrokarbon	Deni Irawan
16	Aplikasi Empirical Mode Decomposition Berdasarkan Analisa Spectral Instantaneous untuk Analisa Sumur Tegakawa-1	Aan Anaya
22	Aplikasi Metoda Tahanan Jenis Arus Searah (DC) Untuk Eksplorasi Migas Lapangan Cekungan Salawati	Yudih Saamena
27	Definisi Cekungan Sedimen Daerah Kalimantan Berdasarkan Analisis Gayabesi	Imam Setiadi
33	Studi Reservoir Hidrokarbon Pada Batuan Sedimen Klastik Menggunakan Analisis Avo Data Seismik 2D Lapangan X' Cekungan Jawa Timur Utara	Riky Hendrawan
35	Penggunaan Data Stratigrafi dan Gravity Untuk Re-Evaluasi Kelayakan Batuan Sedimen Tertier di Sumur BBA 1x Cekungan Teluk Bone Bagian Utara	Bambang Suci Widjono
39	Determine Sediment Basin Pangandaran Quadrantal Based On Subsurface Information And Gravity Analysis Data	Frans Ivo Nanda
51	Penentuan Struktur Cekungan dan Ratahan di Daerah Prospek Migas Unggulan Menggunakan Data Gravitasi dan Magnetik	Syamsta Rusid
69	Inversi Tomografi Denudasi normal-incidence-Poin (rip) untuk memperuiri Model Kecepatan Interval : Aplikasi Terhadap Model Sintetik dan Data	Andri Hendriyana
73	Uncertainties in Reservoir Volumetric Calculation Based on Spatial Distribution of Petrophysical Properties	Abdul Haris

Page 1 | 2 | 3

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



Select a Paper Topic

You're in Topic

Oil and Gas Exploration



**PIT
HAGI**
Jogjakarta2009

Click on "Title" to open a file

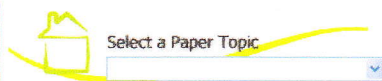
Paper ID	Title	Author
80	Aplikasi Metoda Empirical Mode Decomposition Untuk Menghilangkan Noise Pada Data Seismik Sangatta	Aan Anaya
90	Problem (?) In CBM Reserves Certification	Fikri Muhammad Fiqih
99	Geological Facies Model of Malacca Strait Fluvial System: An Approach of Seismic Wave Shape Classification and Geological Characterization	Andry Pujiriyanto
102	Toward GPS Data Implementation for Structural Integrity Check of Offshore Platform	Muhammad Widjajanti
106	Perbandingan Seismik 2D vs 3D, Studi Kasus : Luasan dan Kiosur Vertikal (Volumetrik) Prospek Jebakan Struktur Antiklin Lapangan Libya dan Tunisia di Cekungan Ghadames	Tomy Miarso
110	Robust Waveform Tomografi : Desain Inversi Stokastik 2D dan Aplikasi Pada Pencitraan Struktur Kompleks	Khairul Ummah
111	Integrasi Metode Spectral Decomposition Dan Analisis Seismic Fasies Untuk Mengetahui Distribusi Reservoir Hidrokarbon	Didik Ardiyanto
115	3D Model Simulation and Sensitivity Analyses of Marine Controlled Source EMI for Hydrocarbon Imaging	Djedi S. Widarto
116	Kajian G&G untuk Karakterisasi Reservoir Batupasir Formasi Jatibarang di Lapangan Melandong	Angga Direzza
120	Pengembangan dan Pembuatan Software Petagama Remastering dan Oc Data Seismic	Sudiatono

Page 1 | 2 | 3

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit



You're in Topic
Oil and Gas Exploration



Click on "Title" to open a file

Page 3

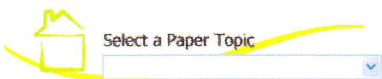
Paper ID	Title	Author
122	Pemakaian Generalized Wavelet Transform (GWT) Untuk Analisis Data Seismik Explorasi	Budi Eka Nurcahya
124	Geologi dan Prospek Hidrokarbon di Daerah Garau-Pagus Berdasarkan Data Seismik dan Well Log	Samson Siniaga
126	Litology and Fluid Identification Using Extended Elastic Impedance Method Case Study Blackfoot Field	Abdul Haris
128	Lambada-Mu Rho Analysis to Identify Fluid Content - Case Study of Blackfoot Field	Abdul Haris
131	Offset Vertical Seismic Profiling (OVSP) Sebagai Alternatif Solusi Imaging, Bawah Permukaan Lapangan Bunyu	Permana Citra Adi
139	Analisis AVO untuk Menentukan Distribusi Tekanan Por Resa Bidang Batas Reservoir Gas	Gayatri F. Noventia
143	Aplikasi Metoda CRS-Stack untuk Data Seismik dengan Fold Rendah	Andri Hendriyana
148	The Effect of Grain Size Distribution to The Pore Structure of Non-Spherical Granular Model	Fourier Dzar Eljabbar Latief
1002	Harga Anomali Gayabarat Mikro 'Time-Lapse' Rendah dan Hubungannya Dengan Pergerakan Fluida Dalam Reservoir Sebagai Indikasi Prospek Hidrokarbon, Contoh Kasus Lapangan	Wawan Gunawan AK

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Click to open Page 3 1 | 2 | 3



You're in Topic
Volcanology



Click on "Title" to open a file

Page 1

Paper ID	Title	Author
7	DEM dan Orthoimage dari Citra Satelit Aster Stereo untuk Pembuatan Model Virtual Gunung Merapi	Harintaka Harintaka
12	An Approach of Socio-Environmental-Economic Aspects Towards Geothermal Sustainability	Sri Konsep Harum Wicaksono
14	Governmental Participatory to Form Flexible Regulation Towards Advance Geothermal Investment	Sri Konsep Harum Wicaksono
29	Gravimetric Trends For Merapi and Merbabu Volcanoes Using Remote Computer Restore Method	Aris Sunantyo
31	Characteristic of Harmonic Tremor at Semeru Volcano in 2008	Nanik Muflihatus Zahro
32	Studi Sinyal Seismik pada Pertumbuhan Kubah Lava Gunung Kelud Tahun 2007	Irwani Irwan
47	Faktor Kualitas (Q) Medium G. Kelud Pada Pertumbuhan Kubah Lava Tahun 2007	Cholisina Anik Perwita
61	Hypocenter Relocation Using Double Differential Method : A Case Study of Kelud Volcano	David Prambudi Sahara
89	The Research of Surface Temperature and Carbondioxide (CO2) Emission Gas to Determine The Possibility of Geothermal Potential at North Flank of Merbabu Mountain, Central Java	Rasid Ibnu
121	Penggunaan Transformasi Wavelet Kontinu untuk Memisahkan Gelombang Tektonik dan Gelombang Vulkanik	Budi Eka Nurcahya

Proceedings Paper

Install Adobe Reader

Exit

Page 1 | 2



You're in Topic
Volcanology



Click on "Title" to open a file
 Page 2

Paper ID	Title	Author
123	Estimasi Potensi Sumber Panasbumi Gunung Ungaran Untuk Pembangkit Tenaga Listrik Berdasarkan Studi Geofisika dan Analisa Numerik	Agus Setyawan
135	Studi Aliran Hidrotermal Dengan Metode Temperatur Dekat Permukaan, Emisi CO ₂ Dan Hambatan Jenis Di Lereng Selatan Gunung Merbabu, Jawa	Udi Hammoko
141	Pemodelan Self-Potensial Untuk Investigasi Sistem Hidrotermal Dangkal Kawah Domas, Gunung Tangkuban Parahu, Bandung, Jawa Barat	Wahyu Srigutomo
152	Fluid Transport and Magma Storage Beneath Central Java Derived From Seismic Structure Investigation	Birger Luehr
153	Three-Dimensional Resistivity Structure of Papandayan Volcano, Indonesia, derived from Magnetotelluric Data	Nurhasan
154	Dimensionality Analysis of Resistivity Structure of Volcanic Zone from Magnetotelluric Data	Nurhasan
155	Pemantauan Deformasi Merapi Dengan Metoda GPS Hibrid Statik dan Kinematik Sebelum Aktivitas Vulkanik 2006	Agung Nandaka
156	Studi Kestir Prospek Panasbumi Desa Pagalaran Dan Muandua Tanggamus Lampung	Dian Handoyo

Proceedings Paper
 Install Adobe Reader
 Exit

Page 1 | 2



Modifikasi Filter *Stripping* untuk Memisahkan Anomali Gayaberat Dangkal dan Dalam

Zaenudin, A.¹

¹Jurusan Teknik Geofisika, Universitas Lampung, Bandar Lampung

Email: zae_unila@yahoo.com

Sari

Data gayaberat observasi yang terukur di permukaan adalah superposisi dari beberapa sumber pada kedalaman berbeda. Respon gayaberat akibat sumber dangkal dan sumber dalam dapat menunjukkan panjang-gelombang (λ) dan frekuensi (f) yang hampir sama. Sehingga pemisahan anomali gayaberat satu dengan yang lain diperlukan pemfilteran *stripping*.

Simulasi data sintetik pada pemfilteran *stripping* dengan menggunakan parameter dari model benda (persamaan Aina, 1994) didapatkan kesalahan hasil pemfilteran yang cukup besar. Sehingga pemfilteran *stripping* perlu dimodifikasi. Modifikasi dilakukan dengan menambahkan faktor pembobot (Ω) pada persamaan pemfilteran *stripping*. Hasil pemodelan menunjukkan penambahan faktor pembobot (Ω) dapat memperbaiki kesalahan hasil pemfilteran sebesar 20% - 50%. Faktor pembobot (Ω) terbaik berada dalam kisaran 0,3 - 0,7 berhubungan dengan kompleksitas benda anomali. Kesalahan pendugaan parameter A dan B lebih besar menyebabkan kesalahan pada hasil pemfilteran daripada kesalahan pendugaan parameter ξ .

Pendahuluan

Pemisahan medan yang dihasilkan sumber dari kedalaman yang berbeda merupakan kebutuhan yang lazim dalam interpretasi data gayaberat. Pendekatan pada masalah tersebut secara umum ada dua (Pilkington dan Cowan, 2006): (1) berdasarkan data (*data-based method*) dan (2) berdasarkan model (*model-based method*). Pada *data-based methods* pemisahan didasarkan pada segmen-linier logaritma power-spektrum yang jelas sehingga komponen medan yang berbeda dapat diidentifikasi. Parameter yang penting dalam mendesain filter adalah panjang-gelombang (*wavelength*). Asumsi dasarnya bahwa panjang-gelombang panjang (*long wavelength*) didominasi oleh efek sumber-sumber dalam (*deep sources*), dan panjang-gelombang pendek (*short wavelength*) disebabkan oleh sumber-sumber dangkal (*shallow sources*). Jika medan yang dihasilkan mengandung semua panjang-gelombang, maka spektral saling tumpang-tindih (*overlap*) sehingga *data-based method* tidak sempurna.

Model-based method tidak bergantung pada informasi power-spektra tetapi pada informasi kedalaman distribusi sumber. Pendekatan *model-based method* mengandalkan pengetahuan bawah permukaan. Efek yang tidak diinginkan dihitung dan dihilangkan (*removing*) atau *stripping* dari

anomali totalnya seperti yang dilakukan Hammer (1963). Atau efek yang tidak diinginkan dihilangkan dengan pemfilteran yang didesain dari parameter-parameter model benda tersebut. Berdasarkan pendekatan tersebut, Powlowski dan Hunsen (1990) menggunakan model geologi untuk membentuk filter Wiener yang dapat diaplikasikan untuk mengisolasi porsi medan yang tidak dimodelkan. Jika informasi bawah permukaan yang dipercaya tidak tersedia, *a coarse-scale inversion* dari data observasi dapat melengkapi estimasi medan regional, dimana akan digunakan pada penentuan efek residual, seperti yang dilakukan oleh Li dan Oldenburg (1998).

Penurunan filter *stripping* telah digagas oleh Cordell (1985) melalui pendekatan *Green's equivalent layer*, yang kemudian dilanjutkan oleh Aina (1994) dengan pendekatan gradien anomali magnetik vertikal. Simulasi pemfilteran dengan menggunakan rumusan Aina kemudian direalisasikan pada model-model sintetik. Penggunaan filter *stripping* Aina ternyata masih memberikan kesalahan (*error*) pemfilteran yang cukup besar.

Makalah ini akan memodifikasi pemfilteran *stripping* Aina (1994). Modifikasi dilakukan dengan memberikan faktor pembobot (Ω) pada pembilang persamaan Aina. Faktor pembobot (Ω) yang tepat diharapkan dapat memperbaiki *error* pemfilteran yang signifikan.

Metoda dan Data

Langkah pertama dalam memodifikasi filter *stripping* adalah menurunkan persamaan filter *stripping* dengan pendekatan prisma sisi tegak. Anomali gayaberat yang disebabkan benda yang rapat massanya berubah secara horisontal dapat ditulis

$$\Delta g(x, y, 0) = G \Delta \rho \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{S(\alpha, \beta, \gamma)}{[x^2 + y^2 + \alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2]^{\frac{3}{2}}} d\alpha d\beta d\gamma \quad (1)$$

Dengan $S(\alpha, \beta)$ distribusi fungsi undak *rectangular*. Bila anomali yang teramati dipermukaan disebabkan oleh sumber dangkal dan sumber dalam, maka anomali totalnya dapat ditulis

$$g(x, y) = g_s(x, y) + g_d(x, y) \quad (2)$$

dimana subskrip s dan d menyatakan sumber dangkal dan dalam. Persamaan (1) dan (2) dalam domain bilangan gelombang dapat ditulis :



$$G(u, v, 0) = \frac{8\pi K}{k \cdot u \cdot v} \cdot \Delta \rho \cdot \sin\left(\frac{au}{2}\right) \sin\left(\frac{bv}{2}\right) e^{-kh_t} \left[-e^{-k(h_{bs}-h_{ts})} \right] \quad (3)$$

dan

$$G(u, v) = G_s(u, v) + G_d(u, v) \quad (4)$$

dimana u dan v adalah koordinat bilangan gelombang dalam arah sumbu- x dan sumbu- y . $G(u, v)$ adalah transformasi Fourier (TF) dari $g(x, y)$, $G_s(u, v)$ adalah TF dari $g_s(x, y)$, $G_d(u, v)$ adalah TF dari $g_d(x, y)$, $t_s = h_{bs} - h_{ts}$ dan $t_d = h_{bd} - h_{td}$ adalah ketebalan prisma sisi tegak. Ungkapan yang sama dengan persamaan (3) untuk anomali sumber dangkal dan sumber dalam dapat ditulis:

$$G_s(u, v) = \frac{8\pi K}{k \cdot u \cdot v} \cdot \Delta \rho \cdot \sin\left(\frac{au}{2}\right) \sin\left(\frac{bv}{2}\right) e^{-kh_{ts}} \left[-e^{-k(h_{bs}-h_{ts})} \right] \quad (5)$$

$$G_d(u, v) = \frac{8\pi K}{k \cdot u \cdot v} \cdot \Delta \rho \cdot \sin\left(\frac{au}{2}\right) \sin\left(\frac{bv}{2}\right) e^{-kh_{td}} \left[-e^{-k(h_{bd}-h_{td})} \right] \quad (6)$$

Sebuah operasi filter *stripping* untuk mendapatkan anomali sumber dangkal dinyatakan sebagai berikut :

$$G_s(k) = F(k) \cdot G(k) \quad (7)$$

Filter *stripping* untuk spektrum anomali dangkal dapat ditulis :

$$F(k, v) = \frac{1}{1 + \frac{G_d(u, v)}{G_s(u, v)}} \quad (8)$$

Dengan mensubstitusikan persamaan (5) dan (6) kedalam persamaan (8) didapatkan :

$$F(k) = \frac{1}{1 + AB e^{-k\xi}} \quad (9)$$

dimana $A = \frac{\rho_d}{\rho_s}$, $B = \frac{1 - e^{-kt_d}}{1 - e^{-kt_s}}$, $\xi = h_{td} - h_{ts}$ dan

$$k = \sqrt{u^2 + v^2}$$

Dengan A adalah rasio rapat massa (ρ), B mengandung rasio ketebalan (t), ξ selisih kedalaman (h) sumber dangkal dan dalam dan k bilangan gelombang. Persamaan (8) identik dengan persamaan Cordell (1985) dan Aina (1994).

Modifikasi terhadap persamaan (9) dilakukan dengan menambahkan faktor pembobot (Ω).

$$F(k) = \frac{1}{1 + \Omega AB e^{-k\xi}} \quad (10)$$

Modifikasi pemfilteran *stripping* dengan faktor pembobot (Ω) bertujuan untuk mengoptimalkan pemisahan respon anomali gayab berat target dari anomali totalnya. Pada pengujian ini akan uji coba sensitivitas perubahan parameter filter *stripping* (A , B , dan ξ) terhadap kesalahan hasil pemfilteran dan mencari faktor pembobot (Ω) pada setiap benda model.

Pemfilteran *stripping* diuji coba pada beberapa model sintetik: (a) **Model I**, model sumber dangkal simetri dengan model sumber dalam dengan rapat-massa bertanda sama, (b) **Model II**, model sumber dangkal simetri dengan model sumber dalam dengan rapat-massa berbeda tanda, (c) **Model III**, model satu sumber dangkal dengan dua sumber dalam dengan rapat massa bertanda sama, (d) **Model IV**, model satu sumber dangkal dengan rapat-massa sama dengan salah satu dari dua sumber dalam.

Tabel I menunjukkan parameter model benda dan parameter filter *stripping* yang divariasikan untuk diujicobakan pada model benda di atas.

Model par.	Parameter <i>stripping</i>						A	B	ξ
	ρ_s	ρ_d	h_s	h_d	t_s	t_d			
p-1	0,30	0,02	5	700	2	200	0,06	100	695
p-2	0,30	0,015	5	700	2	200	0,05	100	695
p-3	0,30	0,021	5	700	2	200	0,07	100	695
p-4	0,30	0,02	5	700	2	166	0,06	83	695
p-5	0,30	0,02	5	700	2	234	0,06	117	695
p-6	0,30	0,02	5	582	2	200	0,06	100	577

p-1 merupakan parameter filter *stripping* yang sama dengan parameter benda model. p-2 parameter filter dimana A lebih kecil 17% dari parameter benda model, p-3 parameter filter dimana A lebih besar 17% dari parameter benda model, p-4 parameter filter dimana B lebih kecil 17% dari parameter benda model, p-5 parameter filter dimana A lebih besar 17% dari parameter benda model, dan p-6 parameter filter dimana ξ lebih kecil 17% dari parameter benda model. Tanda (positif atau negatif) rapat-massa disesuaikan dengan model benda.

Kesalahan (*error*) hasil pemfilteran *stripping* tanpa faktor pembobot dan memakai faktor pembobot dibandingkan.

Hasil dan Diskusi

Error pemfilteran dari setiap parameter filter dengan Ω dari 0,1 s/d 1,1 pada **Model I** ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1.

Ω	err_p-1	err_p-2	err_p-3	err_p-4	err_p-5	err_p-6
0.10	51.62	57.02	46.88	57.13	46.79	51.60
0.20	29.55	35.46	24.66	35.58	24.57	29.53
0.30	16.93	16.93	12.45	22.62	12.37	16.91
0.40	8.75	13.85	4.73	13.96	4.67	8.73
0.50	3.02	7.66	0.59	7.77	0.65	3.00
0.60	1.22	3.03	4.47	3.12	4.53	1.24
0.70	4.48	0.59	7.44	0.50	7.49	4.50
0.80	7.07	3.47	9.78	3.39	9.83	7.08
0.90	9.17	5.84	11.67	5.76	11.71	9.18
1.00	10.91	7.81	13.23	7.74	13.27	10.92
1.10	12.38	9.48	14.54	9.41	14.58	12.39

Pemberian Ω menyebabkan perubahan *error* pemfilteran. Ω optimum menghasilkan *error* minimum pada p-1 adalah 0,6. Sedangkan perubahan A sebesar 17% (perubahan dari p-1 ke p-2 dan p-3) menyebabkan perubahan Ω dengan perubahan *error* yang kecil (1%). Demikian juga dengan

perubahan B pengaruhnya hampir sama dengan perubahan A, sedangkan perubahan ξ tidak berpengaruh terhadap Ω dan *error* hasil pemfilteran. Ω terbaik antara 0,5 - 0,7. Perbandingan *error* tanpa Ω (artinya $\Omega = 1$) menunjukkan perbaikan *error* hasil pemfilteran 7-10%.

Error pemfilteran dari setiap parameter filter dengan Ω dari 0,1 s/d 1,1 pada **Model II** ditunjukkan pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan kesan yang hampir sama dengan Tabel 1. Walaupun dengan rapat-massa yang berbeda tanda Ω terbaik berkisar antara 0,5 s/d 0,7. Perbandingan *error* dengan tanpa Ω (artinya $\Omega = 1$) menunjukkan perbaikan *error* hasil pemfilteran 10-15%.

Tabel 2

Ω	err_p-1	err_p-2	err_p-3	err_p-4	err_p-5	err_p-6
0.10	3.67	169.38	260.24	168.85	261.68	204.00
0.20	341.02	3.67	3.67	3.67	3.67	3.67
0.30	60.21	114.95	35.56	116.68	35.22	59.94
0.40	21.54	42.12	10.14	42.69	9.97	21.42
0.50	6.16	18.12	1.00	18.43	1.11	6.09
0.60	2.10	6.16	7.25	6.37	7.33	2.15
0.70	7.25	1.00	11.25	0.84	11.32	7.29
0.80	10.77	5.76	14.04	5.64	14.09	10.80
0.90	13.33	9.16	16.08	9.06	16.13	13.36
1.00	15.28	11.71	17.65	11.63	17.69	15.30
1.10	16.81	13.69	18.89	13.62	18.93	16.82

Error pemfilteran dari setiap parameter filter dengan Ω dari 0,1 s/d 1,1 pada **Model III** ditunjukkan pada Tabel 3. Tabel 2 menunjukkan Ω terbaik berkisar antara 0,4 s/d 0,5. Perbandingan *error* dengan tanpa Ω (artinya $\Omega = 1$) menunjukkan perbaikan *error* hasil pemfilteran 15-20% pada kedua puncak anomalinnya.

Tabel 3

Ω	err_p-1	err_p-2	err_p-3	err_p-4	err_p-5	err_p-6
0.10	47.72	53.54	42.59	53.66	42.50	47.70
0.20	23.89	30.26	18.60	30.39	18.51	23.87
0.30	10.26	16.27	5.43	16.40	5.34	10.24
0.40	1.43	6.93	2.90	7.05	2.98	1.42
0.50	4.75	0.26	8.64	0.37	8.71	4.76
0.60	9.32	4.75	12.83	4.64	12.89	9.34
0.70	12.84	4.75	16.03	8.55	16.09	12.85
0.80	15.63	11.76	18.56	11.67	18.61	15.64
0.90	17.90	14.31	20.60	14.23	20.64	17.91
1.00	19.78	16.43	22.28	16.36	22.32	19.79
1.10	21.36	18.23	23.69	18.16	23.73	21.37

Keadaan yang berbeda terjadi pada Model IV. Dimana *error* dengan Ω terbaik (0,4) hanya memperbaiki *error* pada satu puncak saja (0,3%) tetapi tidak pada puncak yang lain (58%) seperti ditunjukkan pada Tabel 4a dan Tabel 4b. Perbandingan *error* tanpa Ω (artinya $\Omega = 1$) menunjukkan

perbaikan *error* hasil pemfilteran 15-20% pada satu puncak anomalinnya

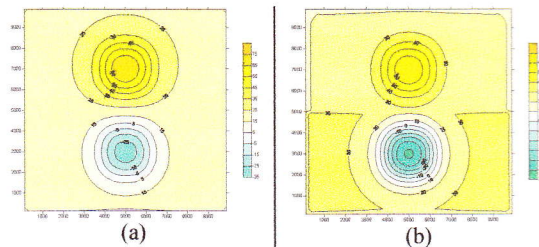
Tabel 4a

Ω	err_p-1	err_p-2	err_p-3	err_p-4	err_p-5	err_p-6
0.10	78.25	80.68	76.11	80.73	76.07	78.22
0.20	68.28	70.95	66.06	71.00	66.02	68.25
0.30	62.57	65.09	60.53	65.14	60.50	62.53
0.40	58.86	61.17	57.03	61.22	57.00	58.83
0.50	56.26	58.36	54.62	58.41	54.59	56.23
0.60	54.34	56.26	52.85	56.30	52.83	54.31
0.70	52.85	54.62	51.51	54.66	51.48	52.83
0.80	51.68	53.31	50.44	53.34	50.42	51.66
0.90	50.72	52.24	49.58	52.27	49.56	50.70
1.00	49.93	51.34	48.87	51.37	48.86	50.70
1.10	49.26	50.58	48.28	50.61	48.26	49.25

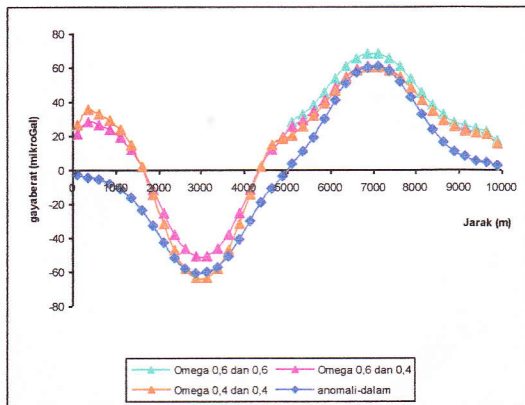
Tabel 4b

Ω	err_p-1	err_p-2	err_p-3	err_p-4	err_p-5	err_p-6
0.10	47.17	53.05	41.97	53.17	41.88	47.13
0.20	23.07	29.50	17.71	29.64	17.61	23.03
0.30	9.27	15.34	4.37	15.48	4.29	9.24
0.40	0.34	5.90	4.06	6.02	4.13	0.31
0.50	5.92	0.86	9.87	0.74	9.93	5.95
0.60	10.55	5.92	14.11	5.82	14.18	10.58
0.70	14.11	9.87	17.36	9.77	17.41	14.14
0.80	16.94	13.02	19.91	12.93	19.96	16.96
0.90	19.24	15.61	21.97	15.52	22.02	19.26
1.00	21.14	17.76	23.68	17.68	23.72	19.26
1.10	22.74	19.58	25.11	19.51	25.15	22.76

Karena pemfilteran hanya dapat memperbaiki pada salah satu puncak saja, maka pemfilteran harus dilakukan satu per satu dengan Ω yang tepat pula. Gambar 1a,b menunjukkan anomali-dalam model sintetik yang dibandingkan dengan anomali-dalam hasil pemfilteran dengan $\Omega = 0,6$ pada puncak 1 dan $\Omega = 0,4$ pada puncak 2.



Gambar 1 (a) Anomali-dalam model sintetik, (b) anomali-dalam hasil pemfilteran dengan $\Omega = 0,6$ dan 0,4. Gambar 2 menunjukkan penampang anomali-dalam dengan menggunakan variasi dan kombinasi Ω .



Gambar 2 Penampang anomali-dalam dengan variasi dan kombinasi Ω

Error hasil pemfilteran menggunakan variasi dan kombinasi Ω pada Model IV ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5

Pemfilteran	$\Omega -1$	$\Omega -2$	Error -1 (%)	Error -2 (%)
Model Kompleks	1,0	1,0	49,9	21,1
Model Kompleks	0,4	0,4	58,9	0,3
Model Tunggal (terpisah-pisah)	0,6	0,6	15,9	12,5
	0,6	0,4	15,9	1,4
	0,4	0,4	4,5	0,2

Dari Tabel 5 menunjukkan perbandingan hasil pemfilteran tanpa Ω (model kompleks dengan Ω 1,0 dan 1,0) yaitu sebesar 49,9% dan 21,1%. Jika pemfilteran dilakukan secara serempak (model kompleks) dengan Ω 0,4 dan 0,4 sebesar 58,9% dan 0,3%. Selanjutnya, jika pemfilteran dilakukan secara terpisah-pisah dengan Ω 0,6 dan 0,4 menunjukkan error yang lebih baik yaitu 15,9% dan 1,4%. Jika menggunakan Ω 0,4 dan 0,4 menunjukkan pemfilteran yang optimum yaitu sebesar 4,5% dan 0,2%.

Kesimpulan

Dari hasil uji coba pemfilteran *stripping* dapat disimpulkan bahwa modifikasi dengan menambahkan faktor pembobot (Ω) pada parameter A dan B menunjukkan pemfilteran *stripping* yang lebih optimal. Faktor pembobot (Ω) berkisar antara 0,3 s/d 0,7, berhubungan dengan kompleksitas model benda. Semakin rumit model benda maka kecil harga Ω , demikian juga sebaliknya. Faktor pembobot dapat mengurangi kesalahan (error) pemfilteran sebesar 20%-50%.

Kesalahan pendugaan parameter A dan B terhadap kesalahan hasil pemfilteran pengaruhnya lebih besar dibandingkan dengan kesalahan pendugaan parameter ξ .

Pustaka

- Aina, A., 1994, Short Note: A simple derivation of Cordell's stripping filter, *Geophysics*, **59**, 488-490.
- Cordell, L., 1985, A stripping filter for potential-field data: 55th Ann Internat. Mtg., Soc. Expl. Geophys, Expanded Abstract, 217-218.
- Hammer, S. (1963) : Deep gravity interpretation by stripping, *Geophysics*, **28**, 369-378.
- Li, Y. dan D.W. Oldenburg (1998) : Separation of regional and residual magnetic field data, *Geophysics*, **63**, 431-439.
- Pilkington, M., dan Cowan, D.R. (2006) : Model-based separation filtering of magnetic data, *Geophysics*, **71**, L17-L23.
- Powlowski, R.S dan R.O. Hunsen (1990) : Gravaity anomaly separation by Wiener filtering, *Geophysics*, **55**, 539-548.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk DR. Wawan Gunawan A.K dan Prof. Djoko Santoso atas saran dan bimbingan selama riset ini.