

# ORGANISASI RISET ILMU PENGETAHUAN KEBUMIHAN



Ged. Sasana Widya Sarwono  
Jl. Jenderal Gatot Subroto No. 10 Jakarta, Indonesia 12710  
email: [organisasirisetipk@brin.go.id](mailto:organisasirisetipk@brin.go.id)  
<https://www.brin.go.id>

Nomor : B- 205/PR.03/2/2022

Jakarta, 28 Februari 2022

Lampiran : 2 (Dua) Berkas

Hal : Pendanaan Riset Rumah Program Kebencanaan dan  
Rumah Program Manajemen Sumber Daya Air dan  
Danau Prioritas (Batch 2) Tahun Anggaran 2022

Kepada  
Para Ketua Tim Peneliti (terlampir)  
Di Tempat

Bersama ini kami sampaikan pendanaan riset Rumah Program Kebencanaan dan Rumah Program Manajemen Sumber Daya Air dan Danau Prioritas (Batch 2) tahun anggaran 2022 yang dikelola oleh Organisasi Riset Ilmu Pengetahuan Kebumihan BRIN.

Ruang lingkup pendanaan yang dapat diakomodasi melalui Rumah Program yaitu: (i) Belanja Bahan (habis pakai non ATK), (ii) Belanja Barang Non Operasional Lainnya (contohnya untuk telemetri, tidak untuk publikasi dan konferensi), (iii) Belanja Jasa Lainnya (analisis eksternal yang tidak tersedia di BRIN), dan (iv) Belanja Modal (maksimal 200 juta per proposal, tidak untuk belanja alat pengolah data seperti PC, laptop dan sejenisnya).

Bagi kegiatan riset yang melibatkan pengambilan sampel di lapangan, agar mengajukan proposal Hibah Ekspedisi dan Eksplorasi kepada Direktorat Pendanaan Riset dan Inovasi – Deputi Bidang Fasilitasi Riset dan Inovasi BRIN via <https://pendanaan-risnov.brin.go.id> dengan tim periset sesuai dengan kegiatan rumah program. Adapun posisi PI dan anggota dapat menyesuaikan dengan ketentuan Hibah Ekspedisi dan Eksplorasi. Penerimaan proposal Hibah Ekspedisi dan Eksplorasi dilakukan sepanjang tahun.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Plt. Kepala  
Organisasi Riset Ilmu Pengetahuan Kebumihan  
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Ocky Karna Radjasa

Tembusan:

1. Kepala BRIN
2. Kepala OR dan Pusat Riset di lingkungan BRIN

Lampiran surat  
 Nomor : B- 205/PR.03/2/2022  
 Tanggal : 28 Februari 2022

**Pendanaan Riset Rumah Program Kebencanaan (Batch 2) Tahun Anggaran 2022**

Proposal	Judul Riset	Tim Peneliti	Luaran	Anggaran (Rp.)
<b>WBS 1: Riset bahaya geologi (gempa bumi, tsunami, gunung api dan likuifaksi)</b>				
WBS1-15	Investigasi bawah permukaan zona hancuran sesar aktif opak menggunakan data <i>Ground Penetrating Radar (GPR)</i> yang terintegrasi dengan <i>digital outcrop model</i>	1. Ardhan Farisan (PI) 2. Muhammad Gazali Rachman 3. Eko Wibowo 4. Nanda Ajeng Nurwantari 5. Puguh D. Raharjo 6. Eko Puswanto	1 publikasi internasional	3.433.000
WBS1-16	Studi peningkatan performa prediksi tsunami berbasis Kecerdasan Artifisial (KA) melalui validasi-verifikasi pemodelan numerik dan eksperimen laboratorium (untuk mendukung sistem peringatan dini tsunami Indonesia)	1. Wahyu Hendriyono (PI) 2. Dinar Catur Istiyanto 3. Imam Fachrudin 4. Benazir 5. Adnan Sandy Dwi Marta	2 publikasi internasional	37.450.000
WBS1-19	Monitoring dan karakterisasi Sesar Cimandiri dan Sesar Baribis Kendeng berdasarkan inversi slip distribution data InSAR dan kuantifikasi parameter morfotektonik	1. Aditya Dwi Prasetyo (PI) 2. Dicky Muslim 3. Muhammad Suwongso Sadewo 4. Febty Febriani 5. Cinantya Nirmala Dewi 6. Mohamad Hasib	2 publikasi internasional	0
WBS1-20	Analisis pola deformasi wilayah Selat Sunda terkait aktivitas gempa	1. Agustan (PI) 2. Djoko Nugroho 3. Cipta Endyana 4. Fajriyanto 5. Dwi Haryanto 6. Afifuddin 7. Muhammad Razzaaq Al Ghiffari	1 publikasi internasional	17.963.000

WBS1-21	Sintilator plastik berbasis matriks resin untuk mendeteksi muon sebagai pemantau aktivitas gunung berapi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanti Ardiyati (PI)</li> <li>2. Wiranto Budi Santoso</li> <li>3. Abdul Jami</li> <li>4. Hafni Lissa Nuri</li> <li>5. Dian Fitri Atmoko</li> <li>6. Ayodya Pradiphta Tenggara</li> </ol>	1 purwarupa	89.155.935
WBS1-22	Integrasi data geofisika dan geologi dalam asesmen potensi benana sedimen dasar laut di sepanjang jalur survei kabel tsunami perairan Cilacap Jawa Tengah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sri Ardhyastuti (PI)</li> <li>2. Salahuddin</li> <li>3. Agus Sudaryanto</li> <li>4. Ahmad Pratama Putra</li> <li>5. Taufan Wiguna</li> </ol>	1 model  1 publikasi internasional	41.782.000
<b>WBS 2: Riset bahaya hidrometeorologi (tanah longsor, banjir, kekeringan, kebakaran hutan dan lahan)</b>				
WBS2-24	Rancang bangun sistem telemetri hybrid satelit mikro LoRA dan GSM untuk pemanfaatan monitoring kebakaran hutan di Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supriyono (PI)</li> <li>2. Arief Sudarmaji</li> <li>3. Mohammad Djazim Syaifullah</li> <li>4. Fadlan M Thalib</li> <li>5. Purwanto Budi Santosa</li> </ol>	1 purwarupa  1 paten  1 publikasi internasional	12.482.320
WBS2-26	Pemodelan penyebaran kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan menggunakan <i>cellular automata</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intan Nuni Wahyuni (PI)</li> <li>2. Arnida L. Latifah</li> <li>3. Ariani Indrawati</li> <li>4. Agus Yodi Gunawan</li> <li>5. Usnida Umma Zahra</li> </ol>	1 purwarupa  1 publikasi internasional	12.150.000
WBS2-28	Studi fenomena penurunan tanah di Cekungan Bandung menggunakan pendekatan geologi dan geoteknik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nugroho Aji Satriyo (PI)</li> <li>2. Asep Mulyono</li> <li>3. Anita Yulianti</li> <li>4. Anggun Mayangsari</li> <li>5. Sunarya Wibawa.</li> <li>6. Kurnia Arfiansyah F</li> </ol>	2 publikasi internasional	80.215.137

WBS2-30	Proyeksi kebakaran hutan dan lahan berdasarkan perubahan iklim di Sumatra dengan metode pembelajaran mesin	1. Ayu Shabrina (PI) 2. Intan Nuni Wahyuni 3. Arnida L. Latifah 4. Irma Palupi 5. Bambang Ari Wahyudi	1 purwarupa  1 publikasi internasional	11.514.030
WBS2-31	Pengaruh fenomena <i>Indian Ocean Dipole</i> (IOD) ekstrim terhadap bencana hidrometeorologi (kekeringan dan kebakaran lahan) di wilayah Sumatera	1. Putri Adia Utari (PI) 2. Qurnia Wulan Sari 3. Holidi 4. Okta Fajar Saputra	2 publikasi internasional	15.000.000
WBS2-38	Studi pengaruh perubahan morfologi pantai dalam pemodelan tsunami dengan menggunakan metode <i>Large Eddy Simulation</i> (LES)	1. Aloysius Bagyo Widagdo (PI) 2. Mardi Wibowo 3. Reno Arief Rachman 4. Gugum Gumbira 5. Hanah Khoirunnisa 6. Muhammad Zainuddin Lubis	2 publikasi internasional	57.241.250
WBS2-39	Model dan mitigasi banjir rob berbasis inovasi keberlanjutan: Studi kasus Pesisir Metropolitan Kedungsepur (Semarang Raya) dan sekitarnya	1. Hanah Khoirunnisa (PI) 2. Gugum Gumbira 3. Budi Harsanto 4. Yaman Suryaman 5. Chrisna Permana	1 purwarupa  3 publikasi internasional	36.463.625
WBS2-40	Kerentanan pesisir mangrove terhadap kenaikan muka air laut dan fenomena hidrometeorologi	1. Frida Sidik (PI) 2. Dwiyoga Nugroho 3. Nuryani Widagti 4. Mubarak 5. Hanggar Prasetio Kadarisman	2 publikasi internasional	0
<b>WBS 3: Riset risiko bencana geologi dan hidrometeorologi</b>				
WBS3-18	Pemodelan bahaya vulkanik dan analisis kerentanan sosial pada penilaian risiko bahaya vulkanik	1. Estu Kriswati (PI) 2. Riantini Virtriana 3. Oktory Prambada 4. Wilfridus F.S. Banggur 5. Bambang Sugiarto	1 publikasi internasional	34.099.000

WBS3-20	Penentuan endapan banjir berdasarkan metode granulometri, morfologi, dan geolistrik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nandian Mareta (PI)</li> <li>2. Sugeng Purwo Saputro</li> <li>3. Ardhan Farisan</li> <li>4. Rachmat Fajar Lubis</li> <li>5. Chusni Ansori</li> <li>6. Muhammad Sapari Dwi Hadian</li> </ol>	1 publikasi internasional	20.000.000
<b>WBS 5: Riset Cascading dan Systemic Risk</b>				
WBS5-4	Menuju pembangunan model konseptual cascading disaster risk dari perubahan iklim	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heru Santoso (PI)</li> <li>2. Dyah Marganingrum</li> <li>3. Syarifah Aini Dalimunthe</li> <li>4. Adi Subiyanto</li> <li>5. Arif Wibowo</li> </ol>	1 publikasi internasional	5.755.750
<b>WBS 6: Science-Policy Interface</b>				
WBS6-8	Rob dan abrasi Pantura Jawa: Strategi penanganan dan pengelolaan pesisir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terry Louise Kepel (PI)</li> <li>2. Hadiwijaya Lesmana Salim</li> <li>3. Eva Mustikasari</li> <li>4. Nasir Sudirman</li> <li>5. Muhammad Helmi</li> <li>6. Karlina Triana</li> </ol>	1 publikasi internasional	22.688.000
WBS6-9	<i>Science policy interface</i> implementasi IOC Tsunami Ready dalam kerangka United Nation Decade of Ocean Science 2021-2030 di Indonesia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andi Eka Sakya (PI)</li> <li>2. Marina C. G. Frederik</li> <li>3. Nurul Sri Rahatiningtyas</li> <li>4. Esti Anantasari</li> <li>5. Suci Dewi Anugrah</li> <li>6. Endra Gunawan</li> </ol>	1 policy brief  1 publikasi internasional	100.000.000
WBS6-10	Kajian mitigasi bencana hidrometeorologi dan tsunami sektor transportasi laut / kawasan pelabuhan sekitarnya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprijanto (PI)</li> <li>2. Joko Sutopo</li> <li>3. Tjahjono Prijambodo</li> <li>4. Muhammad Irfani</li> <li>5. Nurkhalis Rahili</li> </ol>	1 purwarupa  1 publikasi internasional	25.500.000

		6. Danang Ariyanto		
WBS6-11	Riset sistem penanganan banjir yang terintegrasi dan cerdas sebagai pendukung integrasi kebijakan di area pelabuhan Tanjung Emas Semarang	1. Muhammad Irfani (PI) 2. Dyah Arum Wulandari 3. Adnan Sandy Dwi Marta 4. Catur Indra Sukmana 5. Ibnu Fauzi	1 publikasi internasional	18.258.200
WBS6-12	<i>Science policy interface</i> untuk penguatan sistem peringatan dini tsunami di pulau-pulau kecil dengan sumber gempa dekat: Pembelajaran dari Gempa Flores 14 Desember 2021 (M7.4)	1. Widjo Kongko (PI) 2. Adi Maulana 3. Supartoyo 4. Ignatius Ryan Pranantyo 5. Ahmad Arif 6. Hanif Ibadurrahman Sulaeman	1 policy brief  2 publikasi internasional	67.200.000
WBS6-13	Kajian potensi ekosistem mangrove dalam upaya mitigasi bencana abrasi di wilayah pesisir	1. Nasir Sudirman (PI) 2. Agustin Rustam 3. Hadiwijaya Lesmana Salim 4. Restu Nur Afi Ati 5. Yennie Marini 6. Revi Hernina	1 publikasi internasional	6.888.000
WBS6-17	Model ketahanan masyarakat wilayah pesisir terhadap bencana rob (studi kasus di Kecamatan Semarang Utara, Jawa tengah)	1. Bakti Wibawa (PI) 2. Maria Nooza Airawati. 3. Eko Kustiyanto 4. Achmad Shadikin 5. Danang Ariyanto 6. Y. Srisusilo	1 publikasi internasional	52.440.000
WBS6-19	Percepatan mitigasi curah hujan ekstrem untuk mendukung kebijakan pengendalian banjir di Jakarta dan sekitarnya dengan model hidrologi berbasis data radar cuaca beresolusi tinggi	1. Reni Sulistyowati (PI) 2. Ratih Indri Hapsari 3. Sopia Lestari 4. Fanny Meliani 5. Winarno 6. Elenora Gita Alamanda Sapan	1 purwarupa  3 publikasi internasional	80.998.335
WBS6-21	Model pengembangan wilayah potensi bencana tsunami di pesisir barat Banten	1. Yusuf S Djajadihardja (PI) 2. Yudi Anantasena	1 publikasi internasional	0

		<ol style="list-style-type: none"><li>3. Emi Sukiyah</li><li>4. Dionysius Bryan Sencaki</li><li>5. Anisah</li><li>6. Mega Novetrishka Putri</li></ol>		
--	--	---	--	--

**Pendanaan Riset Manajemen Sumber Daya Air dan Danau Prioritas (Batch 2) Tahun Anggaran 2022**

<b>Proposal</b>	<b>Judul Riset</b>	<b>Tim Peneliti</b>	<b>Luaran</b>	<b>Anggaran (Rp.)</b>
<b>WBS 2: Fungsi ekosistem sungai dan danau: Ketersediaan air, biodiversitas, resilience dan layanan ekosistem</b>				
WBS2-19	Kajian kualitas air dan status bioindikator kesehatan perairan dalam mendukung perikanan berkelanjutan di DAS Citarum Hulu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muhamad Yamin (PI)</li> <li>2. Yonvitner</li> <li>3. Lismining Pujiyani Astuti</li> <li>4. Rendi Ginanjar</li> <li>5. Siti Murniasih</li> <li>6. Mochammad Zamroni</li> </ol>	2 publikasi internasional	129.671.890
WBS2-20	Keanekaragaman biota aquatik dan riparian serta responnya terhadap heterogenitas lingkungan dan habitat di Daerah Aliran Sungai Batanghari sebagai data dasar dalam penyusunan konsep tata kelola ruang DAS berbasis fungsi ekosistem sungai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reliana L. Toruan (PI)</li> <li>2. Syahroma H Nasution</li> <li>3. Tedjo Sukmono</li> <li>4. Imroathusholikhah</li> <li>5. Riky Kurniawan</li> <li>6. Diah Listyarini</li> </ol>	2 publikasi internasional	78.171.899
WBS2-22	Analisis model sistem mangsa-pemangsa (interaksi trofik) sebagai dasar penerapan kebijakan MSY di Danau Singkarak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiya Triharyuni (PI)</li> <li>2. Puji Rahmadi</li> <li>3. Reny Puspasari</li> <li>4. Puput Fitri Rachmawati</li> <li>5. Eko Prianto</li> </ol>	1 purwarupa 1 publikasi internasional	62.459.888
WBS2-23	Kajian keanekaragaman hayati ikan di Sungai Batanghari menggunakan pendekatan DNA barcoding dan environmental DNA (eDNA)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dwi Febrianti (PI)</li> <li>2. Huria Marnis</li> <li>3. Khairul Syahputra</li> <li>4. Jadmiko Darmawan BP</li> <li>5. Evi Tahapari</li> <li>6. Mochamad Syaifudin</li> </ol>	2 publikasi internasional	215.871.660



WBS2-24	Kajian sumber dan status pencemaran ( <i>drivers</i> dan <i>impacts</i> ) di DAS Batanghari	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tri Suryono (PI)</li> <li>2. M Awaludin Adam</li> <li>3. Jojok Sudarso</li> <li>4. Andrian Libriono</li> <li>5. Ety Riyani</li> <li>6. M. Badjoeri</li> </ol>	1 purwarupa 1 publikasi internasional	104.200.000
WBS2-29	Pengkajian biologi dan stok sumber daya ikan ekonomis penting serta karakteristik perikanan di Danau Semayang Melintang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baihaqi (PI)</li> <li>2. Meuthia Aula Jabbar</li> <li>3. Tirtadanu</li> <li>4. Erfind Nurdin</li> <li>5. Helman Nur Yusuf</li> <li>6. Thomas Hifayat</li> </ol>	1 publikasi internasional	25.350.000
WBS2-30	Pengkajian biologi dan indikator stok sumber daya ikan endemik serta karakteristik perikanan di Danau Singkarak Sumatera Barat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Helman Nur Yusuf (PI)</li> <li>2. Meuthia Aula Jabbar</li> <li>3. Syahrial Mayus</li> <li>4. Mahiswara</li> <li>5. Baihaqi</li> <li>6. Hufiadi</li> </ol>	1 publikasi internasional	16.300.000
WBS2-31	Pengelolaan sumber daya air berkelanjutan pada DAS Citarum dengan pendekatan model geokologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jaka Suryanta (PI)</li> <li>2. Irmadi Nahib</li> <li>3. Fahmi Amhar</li> <li>4. Mulyanto Darmawan</li> <li>5. Yudi Wahyudin</li> <li>6. I Putu Santikayasa</li> </ol>	1 publikasi internasional	0
WBS2-32	Dampak ekologi aktivitas antropogenik di Sungai Citarum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jojok Sudarso (PI)</li> <li>2. Aiman Ibrahim</li> <li>3. Prima Mayaningtyas</li> <li>4. Ety Riyani</li> <li>5. Sugiarti</li> <li>6. Laela Sari</li> </ol>	2 publikasi internasional	74.143.164

WBS2-33	Mikroplastik di Sungai Batanghari: Kajian korelasi faktor antropogenik dengan kelimpahan mikroplastik sebagai sumber pencemar perairan tawar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alfonsus H. Harianja (PI)</li> <li>2. Ridwan Fauzi</li> <li>3. Efadeswarni</li> <li>4. Grace S. Saragih</li> <li>5. Rini Khamimatul Ula</li> <li>6. Revi Hernina</li> </ol>	2 publikasi internasional	109.030.138
<b>WBS 3: Pengembangan model pengelolaan DAS dan Danau Prioritas</b>				
WBS3-13	Pengembangan paket DSS Percepatan Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan DAS: Studi Kasus DAS Citarum Hulu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apip (PI)</li> <li>2. M. Fakhruddin</li> <li>3. Foni Agus Setiawan</li> <li>4. Hendro Wibowo</li> <li>5. Siti Aisyah</li> <li>6. Jazaul Ikhsan</li> </ol>	1 purwarupa 2 publikasi internasional	160.750.750
WBS3-15	Model <i>Decision Support System</i> Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan DAS Citarum	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M Iqbal Habibie (PI)</li> <li>2. Anisah</li> <li>3. Elenora G. A. Sapan</li> <li>4. Yulianingsani</li> <li>5. Sekar A. R. Riandasenya</li> <li>6. Muhammad Khalis Ilmi</li> </ol>	1 publikasi internasional	22.413.583
WBS3-19	Perhitungan <i>water budget</i> Danau Singkarak berdasarkan data radioisotop dan isotop stabil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Erni S. Butar Butar (PI)</li> <li>2. Heri Nurohman</li> <li>3. Irwan Iskandar</li> <li>4. Anna Fadliah Rusydi</li> <li>5. Wahyu Purwoko</li> <li>6. Eka Djatnika Nugraha</li> </ol>	2 publikasi internasional	128.163.340
WBS3-20	Penyusunan <i>framework</i> dan <i>decision support Tool</i> untuk pengelolaan kolaboratif pengelolaan Danau Singkarak	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ivana Yuniarti (PI)</li> <li>2. Guruh Satria Ajie</li> <li>3. Tri Widiyanto</li> <li>4. Ari Wahyono</li> </ol>	1 purwarupa 1 publikasi internasional	13.096.331

		5. Yuerlita 6. Clare Barnes		
WBS3-21	Model pengelolaan Daerah Tangkapan Air (DTA) Danau Singkarak berbasis <i>Decision Support System</i> (DSS)	1. Iwan Ridwansyah (PI) 2. Kharistya Amaru 3. Adi Witono 4. Yatin Suwarno 5. Srimalahati 6. Edwin	1 purwarupa  1 publikasi internasional	38.570.000
<b>WBS 4: Pengembangan inovasi teknologi untuk percepatan perbaikan kerusakan DAS dan Danau Prioritas</b>				
WBS4-16	Model deteksi batas badan air danau secara cepat dengan metode OBIA dan <i>machine learning</i> dari Data Citra Sentinel 2	1. Azura Ulfa (PI) 2. Andi Ibrahim 3. Fajar Bahari Kusuma 4. Ananda Putra Suardana 5. Wikanti Asriningrum 6. Lintang Nur Fadlillah	1 purwarupa  1 publikasi internasional  1 model	0
WBS4-18	Aplikasi material komposit 2D dan 3D oksida grafena bermagnetit untuk reduksi logam berat merkuri pada perairan DAS Batanghari	1. Bernadeta Ayu W. (PI) 2. Ahmad Yusuf Afandi 3. Riska Surya Ningrum 4. Triastuti 5. Heri Septya Kusuma 6. Yantus A. B. Neolaka	1 purwarupa  1 publikasi Internasional	75.918.161

Plt. Kepala  
Organisasi Riset Ilmu Pengetahuan Kebumihan  
Badan Riset dan Inovasi Nasional



Ocky Karna Radjasa

