

LAMPIRAN
PERATURAN MENTERI NEGARA RISET DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 8 TAHUN 2012

TENTANG
DAFTAR BIDANG PENELITIAN BERISIKO TINGGI DAN BERBAHAYA DAN
INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG MEMBERIKAN IZIN
KEGIATAN PENELITIAN, PENGEMBANGAN, DAN PENERAPAN ILMU
PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI YANG BERISIKO TINGGI DAN
BERBAHAYA

DAFTAR BIDANG PENELITIAN BERISIKO TINGGI DAN BERBAHAYA DAN INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
MEMBERIKAN IZIN KEGIATAN PENELITIAN, PENGEMBANGAN, DAN PENERAPAN ILMU PENGETAHUAN DAN
TEKNOLOGI YANG BERISIKO TINGGI DAN BERBAHAYA

NO.	BIDANG KEGIATAN	OBJEK KEGIATAN	INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
1.	Ketahanan Pangan dan kehutanan.	<p>a. Litbangrap pengendalian hama, penyakit dan gulma pada tanaman pertanian dan hutan tanaman, yang menggunakan bahan kimia berbahaya dan/atau agen hayati yang belum diketahui dampak dan penanggulangan dampaknya.</p> <p>b. Litbangrap yang menggunakan pupuk kimia, pupuk hayati, amelioran tanah, hormon, vitamin, dan bahan kimia lainnya untuk tanaman pertanian dan hutan tanaman yang berasal dari hupor yang belum diketahui dampak dan penanggulangan dampaknya.</p> <p>c. Litbangrap yang menggunakan mikroorganismec, bagian tanaman, benih, dan bibit tanaman pertanian dan tanaman hutan.</p> <p>d. Litbangrap yang menggunakan rekayasa genetik tanaman pertanian dan tanaman hutan untuk meningkatkan produktivas, kualitas produk dan peningkatan resistensi terhadap hama/ penyakit</p>	KEMENTERIAN KELUATANAN/ KEMENTERIAN PERTANIAN

NO.	BIDANG KEGIATAN	OBYEK KEGIATAN	INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
		<p>e. Litbangrap yang menggunakan tumbuhan dan serwa liar (SL) dan Mikrobiota hulu yang akan digunakan di luar habitatnya dan di luar negeri.</p> <p>f. Litbangrap yang berkaitan dengan jenis serwa dan tumbuhan invasif baik yang asing/alien maupun asli Indonesia.</p> <p>h. Litbangrap Biologi Molekuler di bidang pangan.</p> <p>i. Litbangrap Fitoremediasi</p> <p>j. Litbangrap pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)</p> <p>k. Litbangrap menggunakan analisis <i>Atomik Absorption Spectrophotometri</i> (AAS)</p> <p>l. Litbangrap menggunakan ekstraksi <i>Ribo Nucleic Acid</i> (RNA)</p> <p>m. Litbangrap menggunakan analisis molekuler</p> <p>n. Litbangrap kultur jaringan tanaman</p> <p>o. Pengembangan proses pengolahan dan fraksinasi hasil pertanian pada suhu dan tekanan tinggi (suhu > 200°C, tekanan > 10 bar)</p> <p>p. Litbangrap teknologi diversifikasi produk dan modifikasi pati yang menggunakan bejana (tangki) bertekanan tinggi, boiler dan asam kuat (HCL) dan asam sulfat (H₂SO₄)</p> <p>q. Litbangrap teknologi modifikasi cuaca dengan menggunakan pesawat terbang sebagai media</p>	<p>KEMENTERIAN KELUANTAN</p> <p>BADAN PENGAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI (BPPT)</p>

NO.	BIDANG KEGIATAN	OBJEK KEGIATAN	INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
2.	Penciptaan dan Pemanfaatan Sumber Energi Baru dan Terbarukan	<p>penghantar bahan semai ke dalam kumpulan awan di atmosfer.</p> <p>r. Litbangrap teknologi modifikasi cuaca dengan pesawat nir awak sebagai media penghantar bahan semai ke medan <i>updraft</i> pada sistem perumbuhan awan.</p> <p>s. Litbangrap bahan kimia dan bahan piroteknik lainnya sebagai material semai untuk mendukung efektifitas teknologi modifikasi cuaca</p> <p>a. Penelitian produksi hidrogen untuk energi</p> <p>b. Litbangrap menggunakan baja paduan logam Mangan (Mn)-Chrom (Cr)-Copper (Cu) pada <i>Hammer Mill's Hammer</i></p> <p>c. Pengkajian dan penerapan teknologi produksi bioethanol untuk bahan bakar nabati yang menggunakan bejana bertekanan tinggi, boiler dan asam kuat</p> <p>d. Litbangrap pengelolaan limbah industri bioethanol yang menggunakan bahan beracun dan berbahaya (B3) : COD (asam sulfat pekat, mercury sulfat) BOD (asam sulfat pekat, NaOH, dll)</p> <p>e. Litbangrap penggunaan mikoroganisme eksotis untuk optimalisasi proses fermentasi bioethanol</p> <p>f. Pengembangan bahan bakar nuklir reaktor daya (menggunkakan bahan uranium alam)</p> <p>g. Pengembanguan bahan bakar reaktor riset UTR</p>	<p>LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA (LIPI)</p> <p>BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI (BPPT)</p> <p>BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL (BATAN)</p>

NO.	BIDANG KEGIATAN	OBJEK KEGIATAN	INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
		<p><i>Material Testing Reactors (MTR)</i>, bahan bakar Umo dan Uzi tipe dispersi, menggunakan bahan uranium diperkaya 20% U-235</p> <p>h. Operasi reaktor untuk kegiatan penelitian.</p> <p>i. Perencanaan sistem pencitraan material dalam reaktor petrokimia</p> <p>j. Perencanaan sistem pencitraan yang menggunakan teknik radiasi (contoh: mesin berkas elektron).</p> <p>k. Penelitian yang mendukung kegiatan pemanfaatan dan pengelolaan limbah radioaktif aktivitas tinggi</p> <p>l. Penelitian yang mengandung kegiatan pengelolaan bahan bakar nuklir aktivitas tinggi</p> <p>m. Rencanan Perumahan untuk meningkatkan ketahanan korosi baja lokal dengan pelapisan khusus</p> <p>n. Pengembangan novel <i>Li-Based biodegradable polymer electrolyte</i> untuk pengisian ulang <i>vehicle battery</i></p> <p>o. Pengembangan <i>lithium electrode material</i> untuk <i>electric vehicle battery</i> dan karakterisasi nuklir.</p>	
3.	Teknologi Informasi dan Komunikasi	<p>Penelitian Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi di lingkungan yang eksisim.</p>	KEMENTERIAN KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
4.	Teknologi Pertahanan	<p>a. Litbangap nuklir dan biologi dan kimia (nubika) untuk pengembangan senjata</p>	KEMENTERIAN PERTAHANAN

NO.	BIDANG KEGIATAN	OBYEK KEGIATAN	INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
	Keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> b. Litbangrap bahan peledak untuk senjata c. Litbangrap senjata dan amunisi d. Litbangrap smart bomb e. Litbangrap ranjau anti tank f. Litbangrap ranjau darat anti personel g. Litbangrap torpedo h. Litbangrap peluru kendali i. Litbangrap senjata roket 	
5.	Teknologi Antariksa	<ul style="list-style-type: none"> a. Litbangrap roket yang meliputi proses pembuatan propelan padat, cair, liner dan piroteknik. b. Litbangrap teknologi dan bahan berbahaya lainnya untuk mendukung litbangrap roket (contoh bahan baku propelan padat seperti Toluen Di Isosianat (TDI), Hidrogen Terminated Poly Butadien (HTPB), dan Aluminium Perlewat (AP)). c. Litbangrap uji statik roket peluncur satelit (RPS) d. Litbangrap peluncuran roket peluncur satelit (RPS) 	LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL (LAPAN)
6.	Teknologi Kesehatan Dan Obat	<ul style="list-style-type: none"> a. Litbangrap tentang antimikroba b. Litbangrap obat herbal antikanker c. Litbangrap uji cell line kanker d. Litbangrap biologi molekuler di bidang kesehatan. e. Litbangrap ekstraksi dan isolasi senyawa f. Litbangrap eksplorasi senyawa aktif 	BADAN PENGKAJIAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI (BPPT)

NO.	BIDANG KEGIATAN	OBJEK KEGIATAN	INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
		<p>g. Litbangrap yang menggunakan mikroba kelompok berisiko 3 (berisiko tinggi untuk individu, rendah untuk Komunitas) dan berisiko 4 (berisiko tinggi untuk individu dan komunitas), sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan</p> <p>h. Litbangrap dengan uji klinik menggunakan modalitas terapi yang berisiko tinggi terhadap manusia</p>	KEMENTERIAN KESEHATAN
7.	Material Maju	<p>a. Litbangrap material yang melibatkan penggunaan bahan kimia dan/ atau bahan biologi berbahaya, baik dalam proses formulasi maupun karakterisasi material maju. (contoh: penggunaan gas silane dalam pengembangan silikon)</p> <p>b. Pengembangan fuel cell khususnya Membrane Electrode Assembly (MEA) yang menggunakan katalis berukuran nano.</p>	BAHAN PENCAKUPAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI (BPPT)
8.	Teknologi Lingkungan	<p>a. Litbangrap yang menggunakan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) sesuai dengan ketentuan Peraturan Perundang-undangan.</p> <p>b. Litbangrap pengelolaan limbah B3 yang meliputi: tempat penyimpanan sementara, pengumpulan, pemulanan, pengolahan, dan penimbunan limbah B3</p>	LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA (LIPI) KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP
9.	Teknologi Perikanan dan Kelautan	<p>a. Litbangrap perikanan di laut lepas</p> <p>b. Litbangrap menggunakan bahan kimia yang dapat merugikan dan/atau membahayakan kestabilan sumber daya ikan dan/atau lingkungannya.</p> <p>c. Litbangrap menggunakan bahan biologis yang dapat merugikan dan/atau membahayakan</p>	KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN (KKP)

NO.	BIDANG KEGIATAN	OBJEK KEGIATAN	INSTANSI PEMERINTAH YANG BERWENANG
		<p>kelestarian sumber daya ikan dan/atau lingkungannya.</p> <p>d. Litbangrap menggunakan alat penangkap ikan dan/atau pembudidayaan ikan yang dapat merugikan dan/atau membahayakan.</p> <p>e. Litbangrap menggunakan cara penangkapan dan/atau pembudidayaan ikan yang dapat merugikan dan/atau membahayakan.</p> <p>f. Litbangrap menggunakan bangunan untuk penangkapan dan/atau pembudidayaan ikan yang dapat merugikan dan/atau membahayakan.</p>	

MENTERI NEGARA RISET DAN TEKNOLOGI
REPUBLIK INDONESIA

GUSTI MUHAMMAD HATTA