**Lampiran 2. Bidang Fokus Riset, Tema Riset, dan Topik Riset Prioritas (Panduan Edisi XII tahun 2018)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Bidang Fokus Riset**  | **Tema Riset** | **Topik Riset** |
| 1 | Pangan-Pertanian | Teknologipemuliaan bibit tanaman, ternak, dan ikan | Pemanfaatan teknik radiasi untuk pencarian galur mutanunggul. |
| Pemuliaan tanaman dengan teknologi berbasisbioteknologi. |
| Pemuliaan tanaman teknik konvensional. |
| Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasiskomunitas dalam pemuliaan tanaman. |
| Pemuliaan ternak dengan teknologi berbasis bioteknologi. |
| Pemuliaan ternak teknik konvensional. |
| Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasiskomunitas dalam pemuliaan ternak. |
| Pemuliaan ikan dengan teknologi berbasis bioteknologi. |
| Pemuliaan ikan teknik konvensional. |
| Revitalisasi dan peningkatan pengetahuan petani berbasiskomunitas dalam pemuliaan ikan. |
| Teknologibudidaya dan pemanfaatan lahan sub- optimal | Modernisasi sistem pertanian dan pemanfaatan lahan. |
| Pertanian lahan sub-optimal basah. |
| Optimasi sistem pertanian tropis. |
| Optimasi sistem pertanian tropis pada komunitasperempuan untuk ketahanan pangan keluarga berbasis pengetahuan lokal. |
| Pengembangansumber daya manusia pertanian | Pengembangan identitas fungsional pertanian. |
| Tranformasi antar generasi pekerja pertanian. |
| Pergeseran pekerjaan pertanian pada perempuan petani. |
| Keanekaragaman pangan berbasis sumberdaya tanamanlokal melalui peran komunitas, perempuan, dan keluarga. |
| Teknologipascapanen dan rekayasa teknologi pengolahan pangan | Penguatan agroindustri berbahan baku sumber daya lokal. |
| Pengelolaan dan konservasi sumberdaya lahan, air, danhayati. |
| *Precision agriculture*. |
| Rekayasa mesin-mesin pertanian dan pengolahan. |
| Teknologi iradiasi pengawetan hasil pertanian. |
| Diversifikasi dan hilirisasi produk pertanian, perkebunan,peternakan, dan perikanan. |
| Revitalisasi dan penguatan pengetahuan lokal perempuanpetani. |
| Teknologiketahanan dan kemandirian pangan | Pendukung kemandirian pangan (padi, jagung, dankedelai) dan tanaman perkebunan. |
| Kemandirian pangan komoditas ruminansia. |
| Kemandirian pangan komoditas perairan. |
| Efisiensi rantai nilai hasil pertanian, perkebunan,peternakan. |
| Pengembangan produk pangan berbasis sumber dayatropis. |
| Pengembangan produk pangan fungsional. |
| Pengembangan teknologi untuk deteksi pemalsuan produkpertanian, peternakan, dan perikanan. |
| Pengembangan teknologi untuk pengujian produk halal. |
| 2 | Kesehatan - Obat | Teknologiproduk biofarmasetika | Penguasaan produksi vaksin utama (hepatitis, *dengue*). |
| Penguasaan sel punca (*stem cell*). |
| Penguasaan produk biosimilar dan produk darah. |
| Teknologi alatkesehatan dan diagnostik | Pengembangan *in vivo diagnostic* (IVD) untuk deteksipenyakit infeksi. |
| Pengembangan *in vivo diagnostic* (IVD) untuk deteksipenyakit *degenerative*. |
| Pengembangan alat elektromedik. |
| Teknologikemandirian bahan baku obat | Pengembangan fitofarmaka berbasis sumber daya lokal. |
| Bahan baku obat kimia. |
| Saintifikasi jamu & herbal, teknologi produksi pigmenalami. |
| Pengembangan obat tradisional berbasis IPTEK untukpenyakit-penyakit tropis (*neglected diseases*). |
| Pengembangan teknologi biosimilar, biosintesis, dan*biorefinery* untuk produksi bahan obat. |
| Pengembangandan penguatan sistem kelembagaan, kebijakan kesehatan, dan pemberdayaan masyarakatdalam mendukung kemandirian obat | Penguatan pengetahuan perempuan dalam pengembanganfitofarmaka berbasis pengetahuan lokal. |
| Pengetahuan lokal untuk penggunaan jamu dan herbaldalam kesehatan masyarakat, yang sensitif gender dan inklusif sosial. |
| Penguatan pengetahuan dan pengembangan kebiasaanmasyarakat dalam berperilaku sehat. |
| 3 | Kemaritiman | Teknologikedaulatan daerah 3T (terdepan, terpencil, terbelakang) | Ketahanan sosial dan penguatan ekonomi pesisir. |
| Kedaulatan pangan masyarakat pesisir dan pulau terpencil. |
| Pengelolaan pesisir perbatasan dari aspek *social security*dan *prosperity.* |
| Difersifikasi, dan pelestarian sumberdaya kelautan. |
| Eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya pesisir dan laut. |
| Pengembangan teknologi dan manajemen pulau-pulaukecil dan pesisir. |
| Pengembangan industri pariwisata bahari. |
| Teknologikonservasi | Konservasi dan rehabilitasi ekosistem pesisir dan laut. |
| Zonasi ekosistem dan pendukung kawasan konservasi laut. |
|  |  | lingkunganmaritim | Kesehatan dan jasa ekosistem pesisir dan laut. |
| Teknologipenguatan infrastruktur maritim | Penguasaan teknologi survei SDE/SDA laut dalam. |
| Pengembangan teknologi wahana pesisir, lepas pantai, danlaut dalam. |
| Penguasaan teknologi komunikasi, navigasi, *security* dan*supervise.* |
| Pengembangan teknologi infrastruktur pantai dan lepaspantai. |
| Pemberdayaandan peningkatan partisipasi perempuan dan inklusi sosial dalam lingkungan kemaritiman. | Revitalisasi kearifan lokal untuk ketahanan, keluarga danpelestarian sumber daya kelautan. |
| Partisipasi perempuan, kelompok minoritas, dan keluargauntuk ketahanan, dan diversifikasi produk pengolahan sumber daya kelautan. |
| Partisipasi perempuan, dan inklusi sosial dalampenerimaan dan pemanfaatan pariwisata bahari. |
| Integrasi konservasi lingkungan maritim dalam kurikulumpendidikan yang berwawasan gender dan inklusi sosial. |
| Partipasi perempuan dalam pengembangan, pemeliharaan,dan penguatan infrastruktur pantai dan lepas pantai. |
| 4 | Kebencanaan | Teknologi danmanajemen bencana geologi | Mitigasi pengurangan risiko bencana geologi. |
| Pencegahan dan kesiapsiagaan tanggap darurat geologi. |
| Rehabilitasi dan rekonstruksi geologi. |
| Regulasi dan budaya sadar bencana geologi. |
| Bahaya dan kerentanan geologi. |
| Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencanageologi. |
| Teknologi danmanajemen bencana hidrometeorologi | Mitigasi pengurangan risiko bencana hidrometeorologi. |
| Pencegahan dan kesiapsiagaan, tanggap darurathidrometeorologi. |
| Rehabilitasi dan rekonstruksi hidrometeorologi. |
| Regulasi dan budaya sadar bencana hidrometeorologi. |
| Bahaya dan kerentanan bencana hidrometerologi. |
| Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencanahidrometerologi. |
| Teknologi danmanajemen bencana kebakaran lahan dan hutan | Mitigasi pengurangan risiko bencana kebakaran lahan danhutan. |
| Pencegahan dan kesiapsiagaan tanggap darurat kebakaranlahan dan hutan. |
| Rehabilitasi dan rekonstruksi kebakaran lahan dan hutan. |
| Regulasi dan budaya sadar bencana kebakaran lahan danhutan. |
| Revitalisasi nilai budaya lokal dan partisipasi perempuanuntuk pencegahan bencara kebakaran hutan, padang pengembalaan, dan lahan produktif. |
| Bahaya dan kerentanan bencana kebakaran lahan danhutan. |
| Teknologi danmanajemen bencana alam: gempa bumi, tsunami, banjir bandang, tanah | Pemberdayaan mitigasi berbasiskan komunitas. |
| Tekonologi peringatan dini bencana alam. |
| *Recovery* kehidupan sosial, ekonomi, dan budayamasyarakat pasca bencana. |
| Pengembangan model dan sistem informasi mitigasibencana. |
|  |  | longsor,kekeringan (kemarau), gunung meletus. | Pemetaan bencana sebagai informasi tata ruang wilayahdan design bangunan. |
| Mitigasi,perubahan iklim dan tata ekosistem | Mitigasi dampak perubahan iklim. |
| Perubahan tutupan lahan dan daya dukung lahan. |
| Kontribusi dan peran hutan dalam perubahan iklim. |
| Proses pengelolaan lingkungan yang diakibatkanperubahan tutupan lahan dan perubahan iklim. |
| Teknologi danmanajemen lingkungan | Kajian pemetaan kesehatan lingkungan. |
| Rehabilitasi ekosistem. |
| Eksplorasi ramah lingkungan. |
| Regulasi dan budaya. |
| Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencanakebakaran lahan dan hutan. |
| Bahaya, kerentanan, risiko dan manajemen bencanabiologi (termasuk persebaran penyakit, ledakan serangga, ledakan populasi burung, ikan dll.). |
| Bioteknologi lingkungan. |
| Bioremediasi lingkungan. |
| Manajemen limbah berbahaya dan beracun. |
| Adaptasi lingkungan terhadap perubahan iklim dan/ataupencemaran. |
| Analisis resiko lingkungan. |
| Konservasi sumber daya alam. |
| Valuasi sumber daya alam. |
| Restorasi kerusakan lingkungan. |
| Teknologi pengolahan limbah padat, cair dan gas. |
| Bencanakegagalan teknologi | Bahaya, kerentanan dan risiko kegagalan teknologi. |
| Manajemen bencana kegagalan teknologi (termasuknuklir, konstruksi modern, dll.). |
| Bencana sosial | Bahaya, kerentanan dan risiko bencana sosial (termasukkerusakan sosial). |
| Manajemen bencana sosial. |
| Mitigasiberkelanjutan terhadap bencana alam | Wilayah dengan kerentanan tinggi terhadap bencana alam. |
| Penilaian cerdas terhadap fasilitas umum yang/telahterbangun (*smart assessment on existing public facilities*). |
| Kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana alam. |
| Bencana dan kearifan lokal. |
| 5 | Sosial Humaniora -Seni Budaya - Pendidikan | Pembangunandan penguatan sosial budaya | Kearifan lokal. |
| *Indigenous studies.* |
| *Global village*. |
| Identitas, mobilitas, diversity, dan multikulturalisme |
| Budaya dalam upaya mencegah dan menangani akibat darikekerasan, radikalisme, kekerasan berbasis gender, anak, etnisitas, agama, dan identitas lainnya, serta dalam upaya mengembangkan kesejahteraan dan keunggulan prestasi. |
| *Soft power diplomacy* |
| Komunikasi publik di era revolusi teknologi informasi dankomunikasi |
| Tatakelola dan pemerintahan |
| Demokrasi, politik, dan pemilihan umum |
| Hubungan internasional |
|  |  | *Sustainable**mobility* | *Urban planning.* |
| *Urban transportation*. |
| Mobilitas berbasis pengetahuan lokal dan pekerjakeluarga untuk industri. |
| Mobilitas orang, nilai, dan barang serta implikasinya padatransformasi nilai budaya dan perilaku komsumtif dalam era global. |
| Penguatan modalsosial | Reforma agrarian. |
| Pengentasan kemiskinan dan kemandirian pangan. |
| Rekayasa sosial & pengembangan pedesaan. |
| Modal sosial budaya untuk pencegahan dan penangananakibat dari kekerasan perempuan dan anak, ketahanan keluarga, dan komunitas minoritas. |
| Ekonomi dansumber daya manusia | Kewirausahaan, koperasi, dan UMKM. |
| Perempuan dalam wirausaha, koperasi, dan UMKMberbasis pengetahuan khas perempuan. |
| Seni-budaya pendukung pariwisata. |
| *Grand design* kekayaan intelektual lokal, peninggalansejarah, dan pelestariannya dalam mendukung karakter bangsa dan pariwisata yang berkesinambungan |
| Sumber daya manusia dalam lingkup organisasi industri |
| Pengarusutamaangender dalam pembangunan | Patriarkhi dan dominasi sosial dalam pembangunan. |
| *Grand design* pengetahuan lokal dan berbasis pengetahuanlokal perempuan, laki-laki, Anak, komunitas minoritas, komunitas berkebutuhan khusus untuk penciptaan daya saing bangsa. |
| Pemetaan, revitalisasi, dan transformasi pengetahuan danketerampilan berbasis pengetahuan lokal untuk peningkatan daya saing ekonomi bangsa berwawasan gender, inklusi sosial, dan berkelanjutan. |
| Pembangunan sistem sosial yang mendorong peningkatan,pendistribusian, dan penciptaan sumberdaya manusia yang kreatif menghadapi pembangunan berkelanjutan. |
| Pendidikan berkarakter dan berdaya saing berwawasankeadilan gender, anak, inklusi sosial yang berkelanjutan. |
| Seni, identitas,kebudayaan, dan karakter bangsa | Seni tradisi dan pewarisan. |
| Seni ritual. |
| Konservasi seni. |
| Revitalisasi seni. |
| Seni dan daya saing bangsa. |
| Seni dan kesetaraan gender |
| Seni dan ideologi bangsa |
| Digital ekonomi/*smart* ekonomi/ekonomi kreatif |
| Diaspora dan tenaga kerja migran internasional Indonesia |
| Pembudayaan nilai-nilai karakter utama |
| Kurikulum pendidikan karakter berbasis kearifan lokal |
| Peningkatan kualitas guru dalam penguatan pendidikankarakter |
| Integrasi karakter bangsa dalam proses pembelajaran |
| Jejaring kemitraan lembaga penyelenggara pendidikan |
| Seni | Eksplorasi dan difusi teknologi seni. |
| Seni dan lingkungan |
| Seni dan pendidikan |
|  |  |  | Seni dan kehidupan masyarakat |
| Seni dan pengembangan ekonomi |
| Teknologi dan media seni. |
| Pendidikan | Teknologi pendidikan dan pembelajaran |
| Manajemen pendidikan |
| Sumber daya pendidikan (tenaga pendidik dankependidikan) |
| Kesetaraan gender dan inklusi sosial dalam pendidikan |
| Hasil pendidikan dan pembentukan karakter bangsa |
| Keolahragaan dan pendidikan khusus |

 93