

## **Strategi Implementasi Riset dan Inovasi untuk Mendorong Kemandirian Lembaga Ekonomi Pesantren**

### ***The Implementation Strategy of Research and Innovation to Encourage the Self-Reliance of Pesantren Economic Institutions***

**Ade Purwanto**

(Badan Riset dan Inovasi Nasional)

#### **ABSTRAK**

Pesantren memiliki peran yang sangat penting dalam masyarakat Indonesia, baik dalam aspek pendidikan, agama, maupun ekonomi. Namun demikian, Pesantren mayoritas masih bergantung kepada donatur dan belum bisa mandiri secara ekonomi. Untuk mewujudkan kemandiriannya, memfasilitasi penetrasi penerapan riset dan inovasi ke pesantren menjadi hal yang wajib. Kajian ini meneliti aspek regulasi yang mendukung serta aspek riset dan inovasi yang tepat yang dapat diterapkan di pesantren sebagai bahan pertimbangan pemangku kebijakan menentukan arah pembangunan ekonomi pesantren. Rekomendasi hasil kajian ini adalah : (1) Kementerian Agama didorong untuk mengeluarkan regulasi terkait Kolaborasi Riset dan Inovasi pada Pesantren dengan Lembaga Riset seperti BRIN dan Perguruan Tinggi. SDM IPTEK dari BRIN dan Perguruan Tinggi diarahkan menjadi pencetak “penyuluh iptek-risnov” yang membina pesantren di daerahnya. Penyuluh berorientasi untuk menumbuhkan semangat inovasi melalui intervensi Teknologi Tepat Guna dan Hasil Riset Inovatif dari lembaga riset baik dari BRIN maupun lembaga riset lainnya. (2) Pemerintah Daerah melalui BRIDA dan Bappeda menumbuhkan pesantren di daerahnya sebagai Innovative Economic Hub dengan menjamin keberlanjutan programnya melalui regulasi daerah. BRIDA menjadi Innovation Learning Hub dengan jejaringnya yang luas, Bappeda memastikan keberlanjutan yaitu dengan mengawal program pembangunan kemandirian pesantren dalam perencanaan pembangunan daerah.

**Kata Kunci :** Pesantren, Mandiri, Inovasi, BRIDA, Bappeda

#### **ABSTRACT**

*Pesantren play a crucial role in Indonesian society, encompassing education, religion, and economics. However, the majority of Pesantren still rely on donors and have not achieved economic self-sufficiency. To realize their self-reliance, it is imperative to intensify the penetration of research and innovation into Pesantren. This study examines regulatory aspects, as well as appropriate research and innovation results that can be implemented in Pesantren, providing insights for policymakers to determine the direction of Pesantren-based economic development. The recommendations from this study are as follows: (1) The Ministry of Religious Affairs is urged to issue regulations related to Research and Innovation Collaboration of Pesantren with Research Institute such as BRIN and Universities. Researchers from BRIN and Universities are directed to produce "research and innovation counselors" who nurture Pesantren in their respective regions. These counselors are oriented towards fostering innovation spirit through interventions of suitable technology and innovation from research institutions, either from BRIN or other research institutions. (2) Local Governments through Regional Research and Innovation*

*Agency (BRIDA) and Regional Planning and Development Agencies (Bappeda) foster Pesantren in their regions as Innovative Economic Hubs, ensuring the sustainability of their development programs through regulations. BRIDA becomes an Innovation Learning Hub with its extensive network, while Bappeda ensures sustainability by overseeing programs for the economic self-reliance of Pesantren in regional development planning.*

**Keywords:** *Pesantren, Self-sufficient, Innovation, BRIDA, Bappeda*

## A. Pendahuluan

Pesantren, selain berperan penting dalam membentuk karakter, moral, dan spiritualitas individu masyarakat Indonesia (Isbah, 2020; Fauzi, 2017; Syam, 2005), juga memiliki potensi yang sangat besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dan nasional (Isbah, 2020; Maulida & Ali, 2023; Wadi, 2020).

Dalam upaya memaksimalkan potensi ekonomi pada sebuah Lembaga Pesantren, riset dan inovasi memegang peran kunci yang sangat strategis (Suharto, 2006; Widayanti, 2020). Dalam konteks ini, maka kolaborasi Pesantren dengan lembaga riset dan badan perencanaan daerah menjadi wajib.

Dalam naskah kebijakan ini, kami elaborasi lebih lanjut bagaimana kerja sama dengan lembaga riset dapat membawa perubahan positif bagi Pesantren dan masyarakat Indonesia secara luas.

## B. Deskripsi Masalah

Kementerian Agama pada 2022/2023 mencatat, Pondok Pesantren yang terdaftar di Indonesia berjumlah ada 39.043 pesantren dengan total jumlah santri yang tercatat sebanyak 4.08 juta, diluar dari pesantren/santri yang tidak tercatat (Wahid, 2023). Dengan jumlah sebesar ini maka dapat dibayangkan bahwa potensi yang dimiliki Pesantren sangat besar dalam perspektif ekonomi dan pemberdayaan umat (Ekon, 2021). Namun, dari jumlah yang sangat besar ini, masih banyak Pesantren yang tidak mandiri secara ekonomi dan masih bergantung pada

sumber pendanaan dari iuran santri dan atau pihak ketiga (Muhardi et al., 2021).

Dalam hal teknologi, masih banyak Pesantren yang bernafaskan tradisional, yang membuat mereka relatif tidak banyak bersentuhan dengan *cutting edge technology*. Dalam hal ini maka lembaga – lembaga riset seperti Perguruan Tinggi, BRIN, dan BRIDA memiliki potensi besar untuk berkontribusi dalam mengidentifikasi peluang dan solusi teknologi tepat guna yang sesuai dengan kebutuhan masing–masing Pesantren. Lembaga riset ini juga dapat memberikan pelatihan dan pendampingan teknis kepada Pesantren agar penggunaan teknologi dapat masuk ke sistem Pesantren secara efektif, serta dapat menjadi mitra strategis dalam mendukung riset dan pengembangan teknologi yang tepat untuk Pesantren sesuai kondisi masing–masing.

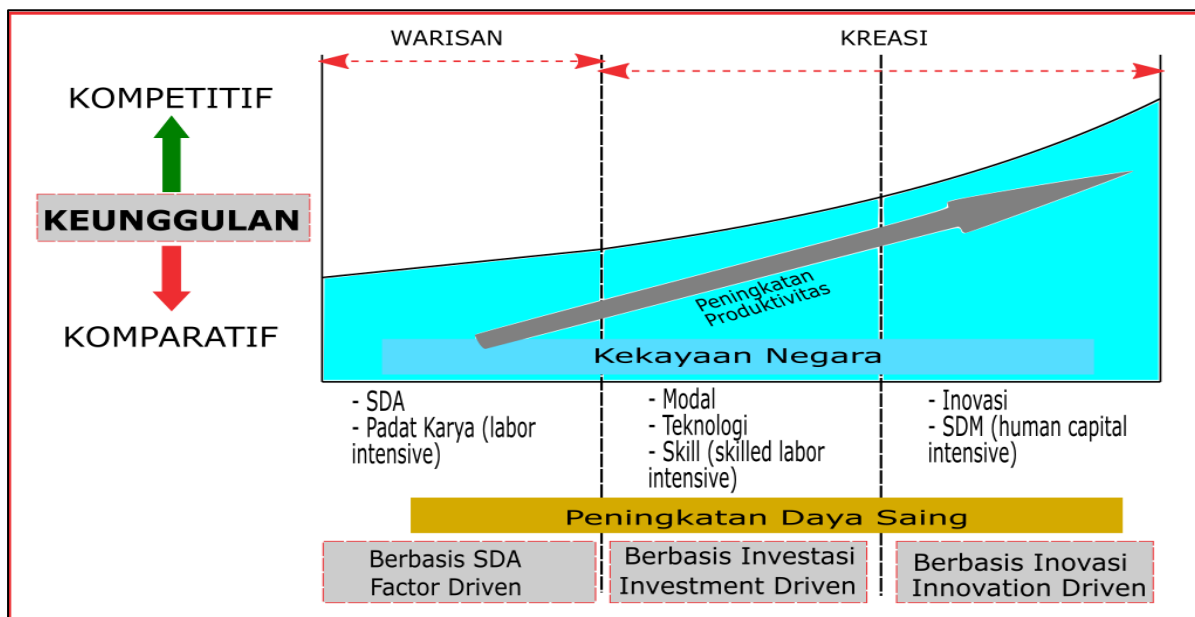
Kolaborasi dengan lembaga riset adalah salah satu kunci Pesantren untuk mendapatkan akses ke sumber daya dan dana riset yang diperlukan untuk mengimplementasikan solusi teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas industri dari Pesantren dan daya saing ekonomi mereka (Kholili, 2021). Kemitraan antara Pesantren dan lembaga riset menciptakan ekosistem inovasi yang berkelanjutan untuk kemajuan Pesantren, memperkuat ekonomi, dan memberikan dampak positif pada masyarakat Indonesia secara keseluruhan.

Di sisi lain, Pemerintah Indonesia menaruh perhatian yang sangat besar pada Pesantren, bahkan berbagai regulasi telah dikeluarkan untuk mencapai visi Pesantren agar dapat mandiri secara ekonomi. Salah satunya

adalah melalui Keputusan Menteri Agama Nomor 1252 Tahun 2021 tentang Peta Jalan Kemandirian Ekonomi Pesantren, yang menegaskan bahwa Pesantren perlu memiliki kemampuan *self-supporting* dan *self-financing*. Hal ini bertujuan untuk menciptakan keberlanjutan finansial dan otonomi dalam pengelolaan Pesantren, sehingga dalam menjalankan kegiatan pendidikan, keagamaan, dan pemberdayaan masyarakat tidak terhambat oleh ketergantungan pada iuran santri dan donatur atau pihak luar. Dengan menjadi mandiri, Pesantren dapat merdeka dalam mengatur dan mengelola sumber daya finansial mereka sendiri, termasuk pendapatan dari usaha-usaha yang dijalankan, donasi yang masuk, dan investasi dalam proyek-proyek ekonomi Pesantren. Selain itu Pesantren juga dapat menciptakan lapangan kerja dan

berkontribusi semakin besar pada perekonomian masyarakat sekitar (Hamzah et al., 2022; Muhandi et al., 2021). Keuntungan lainnya adalah, kemandirian Pesantren juga dapat menciptakan model pengelolaan ekonomi yang efisien dan berkelanjutan, yang dapat ditularkan pada sektor-sektor di lingkungan luar Pesantren.

Kaitannya dengan industri yang tumbuh dari Pesantren, dalam pembahasan ilmu ekonomi, peningkatan nilai tambah (*added value*) dari suatu produk adalah sebuah keharusan apabila ingin mencapai kesuksesan dan meningkatkan daya saing produk di tingkat dunia. Peningkatan nilai tambah ini tidak mungkin tanpa teknologi dan inovasi (Simarmata, 2019)<sup>1</sup>. Sebagaimana digambarkan melalui diagram di gambar 2 berikut ini.



**Gambar 1.** Inovasi dalam meningkatkan nilai tambah suatu produk

*Sumber : data diolah*

Sayangnya, di Indonesia inovasi belum menjadi budaya positif dalam kehidupan Masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan

kontribusi nilai Total Factor Productivity (TFP) yang begitu rendah dibanding dengan negara lain di Asia. TFP adalah

<sup>1</sup> Makalah Simarmata pada Kuliah Umum tgl 19 Januari 2019 di Mataram.

ukuran efisiensi dalam produksi suatu ekonomi yang memperhitungkan kontribusi faktor produksi seperti tenaga kerja dan modal. TFP mengukur sejauh mana output ekonomi dapat meningkat tanpa peningkatan proporsional dalam penggunaan input. Dengan kata lain, TFP mencerminkan pertumbuhan ekonomi yang tidak dapat dijelaskan oleh pertumbuhan input produksi secara terpisah. Faktor-faktor yang memengaruhi TFP adalah seperti inovasi teknologi, efisiensi manajemen, dan perubahan dalam praktik bisnis (Mankiw et al., 1992).

Selain dari TFP, agar kita mendapatkan pemahaman daya saing ekonomi, dan kemampuan inovasi dalam panggung internasional, kita juga perlu mengetahui tingkat kompleksitas produksi Indonesia dibandingkan dengan negara lain. Tingkat kompleksitas produksi Indonesia dibandingkan dengan negara lain akan tergambar dalam Economic Complexity Index.



**Gambar 2.** Peringkat TFP Indonesia dibandingkan negara lain di Asia  
*Sumber : APO, 2022*

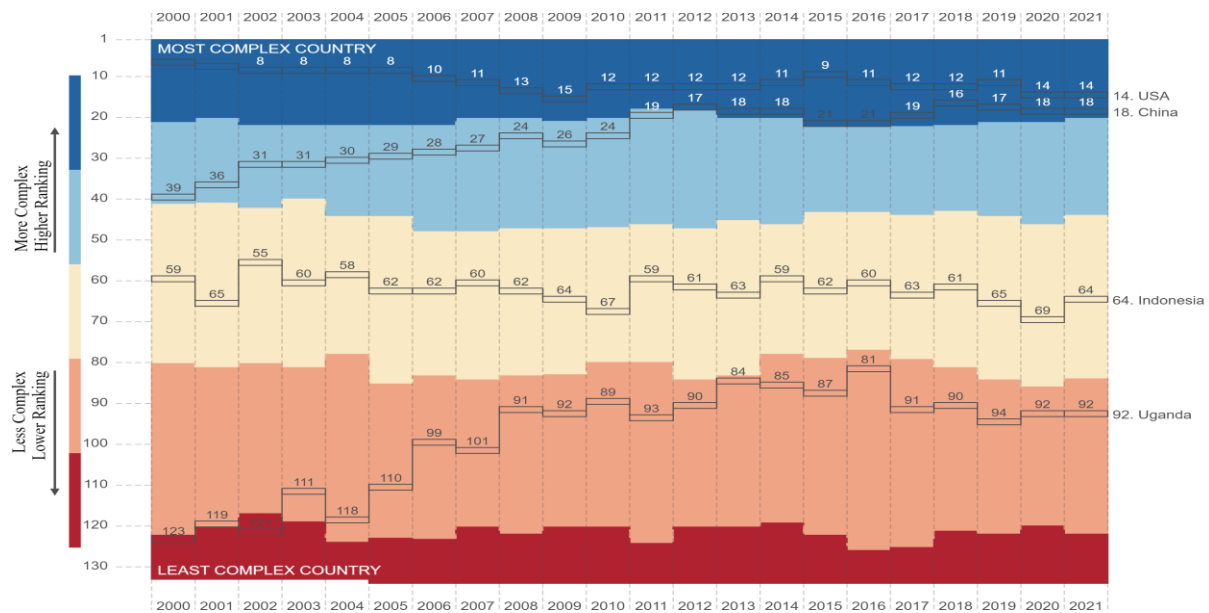
Economic Complexity Index (ECI) adalah peringkat suatu negara berdasarkan keragaman dan kompleksitas keranjang eksportnya. Negara-negara dengan kompleksitas tinggi memiliki beragam kemampuan yang bersifat teknologi tinggi dan spesialisasi yang mendalam, sehingga mampu menghasilkan kumpulan produk kompleks yang sangat beragam. Informasi tentang seberapa banyak kemampuan yang dimiliki oleh suatu negara tidak hanya terkandung dalam jumlah absolut produk yang dihasilkannya, tetapi juga sejauh mana produk tersebut umum berada di

pasaran internasional dan kecanggihan serta keragaman produk yang diproduksi oleh negara-negara lain. Kompleksitas ekonomi mencerminkan keragaman dan kecanggihan kemampuan produktif yang tertanam dalam ekspor setiap negara.

Gambar 3 menunjukkan bahwa di Indonesia, kompleksitas produk yang dihasilkan dari tahun 2000 sampai 2021 cenderung stagnan. Artinya, permintaan terhadap *high-level technology* dan *deep expertise* juga cenderung stagnan. Stagnasi ECI mencerminkan kurangnya diversifikasi dan kompleksitas dalam struktur ekonomi,

menunjukkan adanya ketergantungan pada sektor ekonomi tertentu. Negara dengan ECI yang stagnan lebih rentan terhadap fluktuasi pasar dan resesi ekonomi dikarenakan lembamnya terhadap perubahan global. Tanpa peningkatan dalam kompleksitas produksi, kita akan kesulitan untuk menciptakan nilai tambah

dan memperkuat daya saing produk di pasar internasional. Oleh karena itu, penting untuk mendorong diversifikasi ekonomi dan peningkatan kompleksitas produksi dengan berbagai riset dan inovasi guna menciptakan pondasi ekonomi yang tangguh dan berkelanjutan.



**Gambar 3.** The Atlas of Economic Complexity  
*Sumber : Harvard Growth Lab, n.d.*

**Framework Penelitian**

Studi ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menampilkan data dan kualitatif sebagai alat pisau analisis kebijakan dengan metode case study. Secara umum studi kasus didefinisikan sebagai studi empiris yang menginvestigasi fenomena kontemporer dalam konteks riilnya dan tidak ada batasan yang jelas antara fenomena dan konteks tersebut, serta berbagai sumber sebagai bukti (evidence) digunakan (Nur’aini, 2020). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam studi ini dilakukan dengan pengumpulan data sekunder dari DKP-BRIN serta studi pustaka atau literatur review dan pengumpulan data deskriptif sekunder yang berasal dari peraturan hukum, laporan,

artikel jurnal, website dan artikel media massa. Multiperspektif data digunakan dalam proses triangulasi untuk melakukan analisis yang komprehensif melalui metode analisis kualitatif dan untuk melakukan analisis dari data yang kami peroleh, kami menggunakan metode regulatory impact yang merupakan pendekatan sistemik untuk menilai secara kritis efek positif dan negatif dari peraturan yang diusulkan dan yang sudah ada dan juga alternatif nonperaturan (Jacobs, 1997)

### Pemetaan Regulasi Terkait

Malerba mengungkapkan bahwa salah satu kunci yang membentuk sektor inovasi adalah pilar Institusi, yaitu terkait dengan standarisasi, regulasi, dll. (Malerba, 2002). Regulasi yang jelas dapat memberikan manfaat besar dalam mendorong kemandirian ekonomi suatu wilayah, bahkan suatu negara. Selain dapat menciptakan lingkungan bisnis yang stabil dan dapat diprediksi, regulasi juga memberikan kepastian kepada pelaku usaha untuk berinvestasi dan mengembangkan bisnis mereka. Regulasi yang baik dapat memberikan perlindungan hukum, memperkuat kepercayaan pelaku usaha, investor, dan konsumen, serta memudahkan perencanaan jangka panjang (World Bank, 2020). Berikut ini adalah matriks regulasi yang terkait dengan kemandirian ekonomi Pesantren di Indonesia.

**Tabel 1.** Matriks regulasi terkait Pesantren

No.	Regulasi	Relevansi	Keterangan
1.	Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Pesantren	Definisi Pesantren; Ruang lingkup fungsi Pesantren meliputi a. pendidikan; b. dakwah c. pemberdayaan masyarakat	Pesantren diselenggarakan dengan tujuan: a. membentuk individu yang unggul di berbagai bidang yang memahami dan mengamalkan nilai ajaran agamanya dan atau menjadi ahli ilmu agama yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, mandiri, tolong-menolong, seimbang, dan moderat; b. membentuk pemahaman agama dan keberagaman yang moderat dan cinta tanah air serta membentuk perilaku yang mendorong terciptanya kerukunan hidup beragama; c. meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang berdaya dalam memenuhi kebutuhan Pendidikan warga negara dan kesejahteraan sosial masyarakat.

2.	Peraturan Menteri Agama Nomor 52 Tahun 2014 tentang Syarat dan Tata Cara Perhitungan Zakat Mal dan Zakat Fitrah Serta Pendayagunaan Zakat Untuk Usaha Produktif	Bab IV Pendayagunaan Zakat Untuk Usaha Produktif (Pasal 32 – 36)	<p>Zakat dapat didayagunakan untuk usaha produktif dalam rangka penanganan fakir miskin dan peningkatan kualitas umat dengan syarat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. apabila kebutuhan dasar mustahik telah terpenuhi;</li> <li>b. memenuhi ketentuan syariah;</li> <li>c. menghasilkan nilai tambah ekonomi untuk mustahik; dan</li> <li>d. mustahik berdomisili di wilayah kerja lembaga pengelola zakat.</li> </ol> <p>Pendayagunaan zakat untuk usaha produktif dapat dilakukan paling sedikit memenuhi ketentuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• penerima manfaat merupakan perorangan atau kelompok yang memenuhi kriteria mustahik;</li> <li>• mendapat pendampingan dari amil zakat yang berada di wilayah domisili mustahik.</li> </ul>
3.	Peraturan Badan Wakaf Indonesia Nomor 01 Tahun 2020 tentang Pedoman Pengelolaan dan Pengembangan Harta Benda Wakaf	Bab VI Pasal 13-15 tentang Pengelolaan Wakaf Uang Secara Langsung dan Tidak Langsung Pasal 16-23 tentang Wakaf Uang Link Sukuk	<p>Wakaf Uang adalah wakaf berupa uang yang dikelola secara produktif, hasilnya dimanfaatkan untuk <i>Mauquf alaih</i> (pihak yang ditunjuk untuk memperoleh manfaat dari peruntukan harta benda wakaf).</p> <p>Pengelolaan Wakaf Uang dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung yang ditujukan untuk proyek produktif bagi kemaslahatan umat.</p> <p>Pengelolaan Wakaf Uang untuk membeli Sukuk Negara dapat dilakukan oleh BWI sebagai Nazhir umum dan/atau Nazhir selain BWI sebagai Nazhir khusus.</p>
4.	Keputusan Menteri Agama Nomor 749 Tahun 2021	Tentang Program Kemandirian Pesantren	Menetapkan Program Kemandirian Pesantren sebagai Program Prioritas Kementerian Agama dengan tujuan mengoptimalkan sumber daya yang ada di Pesantren dan meningkatkan kesejahteraan Pesantren dan masyarakat.
5.	Keputusan Menteri Agama Nomor 1252 Tahun 2021 tentang Peta Jalan	Menetapkan Peta Jalan Kemandirian Pesantren yang menjadi pedoman	Pada bagian Lampiran Bab I disebutkan bahwa :

	Kemandirian Ekonomi Pesantren	untuk pelaksanaan Program Kemandirian Pesantren	Pesantren perlu memiliki kemampuan self-supporting dan self-financing dan Pesantren bertindak sebagai unsur masyarakat yang mengelola modal usaha sebagai perluasan akses keuangan bagi santri dan masyarakat yang membutuhkan dana bagi kegiatan produktif.
6.	Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2022 tentang Pengelolaan dan Pengembangan Wakaf Uang Melalui Cash Waqaf Linked Sukuk	Pasal 8 ayat 1 “Imbal Hasil Wakaf Uang melalui CWLS dimanfaatkan oleh Nazhir untuk membiayai program kegiatan dalam bidang pendidikan, kesehatan, ekonomi, ibadah, dan sosial.”	Dalam hal unit usaha Pesantren sebagai nazhir, maka program pada unit usaha juga harus memuat program kegiatan yang meliputi pemberdayaan umat seperti pendidikan, kesehatan, ibadah, dan sosial. Peran serta Masyarakat untuk mengawasi kinerja unit usaha sebagai nazhir kelak harus ditreatment dalam bentuk memasukkan unsur masyarakat/profesional sebagai pengawas kinerja.
6.	Perbrin Nomor 01 Tahun 2021	Tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Riset dan Inovasi Nasional	Menjelaskan tentang struktur organisasi BRIN. Dari struktur ini dapat dimengerti bagian organisasi BRIN yang dapat melakukan kerjasama dengan Pesantren mengenai Riset dan Inovasi yang dapat diterapkan.
8.	Perbrin Nomor 05 Tahun 2023 Tentang Tata Kelola Riset Dan Inovasi di Daerah	Pasal 2 ayat 3 tentang lembaga penyelenggara riset dan inovasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riset dan Inovasi di daerah pada pemerintah kabupaten/ kota diselenggarakan oleh BRIDA kabupaten/ kota.</li> <li>• Riset dan Inovasi di daerah dapat diselenggarakan oleh lembaga riset swasta, badan usaha, Perguruan Tinggi, masyarakat dan/atau lembaga asing yang telah mendapatkan izin.</li> <li>• Dalam hal ini lembaga Pesantren adalah kelompok masyarakat. Para lembaga riset ini kemudian dapat disinergikan oleh BRIDA.</li> </ul>

Sumber: data diolah

### Bentuk Inovasi Dalam Lembaga Pesantren

Dalam kolaborasi dengan lembaga riset, Pesantren dapat menjalin kemitraan dengan lembaga riset baik di pusat maupun di

daerah, dengan industri atau perusahaan lokal, untuk memberikan pelatihan ketrampilan, kerja sama dalam produksi, atau pengembangan produk bersama. Kolaborasi ini untuk menciptakan berbagai

inovasi di berbagai lini yang dapat menjadi nadi ekonomi Pesantren. Beberapa lini bisnis dapat dikelompokkan menjadi Agribisnis (pertanian, perikanan, perkebunan), Jasa (percetakan, Lembaga Amil Zakat, Baitul Maal wa Tamwil, koperasi), Perdagangan (ritel, industri kreatif, pertokoan, agen penjualan), dan Industri (pengolahan makanan, material bangunan, penjernihan air, mebel).

Praktik baik dari beberapa pesantren yang berhasil dalam *self-financing* antara lain adalah :

Pondok Pesantren Rubat Mbalong Ell Firdaus di Cilacap

Pesantren ini mengelola beragam usaha, antara lain di bidang pertanian, perikanan, peternakan, konstruksi, keterampilan tangan, laundry syariah, serta koperasi Baruci Mart. Mereka juga telah berkolaborasi dengan UMKM dalam pemberdayaan masyarakat dan mendirikan berbagai komunitas ekonomi serta program bakti sosial. Selain itu, Rubat Mbalong Ell Firdaus juga selalu aktif berpartisipasi dalam pembangunan masyarakat dengan banyaknya kehadiran mereka di seminar nasional, di berbagai acara instansi pemerintah dan swasta, dan mengikuti lomba Inovasi Teknologi Tepat Guna, di mana mereka pernah meraih juara kedua. Pada tahun 2017, pesantren ini bahkan mewakili Provinsi Jawa Tengah di Festival Ekonomi Syariah (FESyar) di Bandung dan juga menjadi perwakilan Regional Jawa sekaligus narasumber di Indonesia Sharia Economic Festival (ISEF) di Surabaya.

Selain terlibat sebagai narasumber dalam acara-acara besar, pengasuh Pondok Pesantren Rubat Mbalong Ell Firdaus juga sudah sering kali diundang untuk berbicara di

berbagai seminar tentang pemberdayaan ekonomi pesantren. Kunci dalam operasional ekonominya, pesantren ini adalah kolaborasi dengan berbagai pihak seperti instansi pemerintah, universitas, pelaku usaha, pesantren lain, serta jaringan alumni. Beberapa mitra pemerintah yang bekerja sama dengan pesantren ini termasuk Bank Indonesia, Dinas Pertanian dan BP2KP Cilacap, serta Ditjen Hortikultura dari Departemen Pertanian di Jakarta Selatan. Pesantren ini juga menjalin kemitraan dengan pelaku usaha dalam berbagai bidang, seperti produksi sandal dengan pengusaha sandal dari Cibaduyut, PT Puskomedia Indonesia Kreatif, dan Komunitas PANCIMAS. Selain itu, pengasuh pesantren juga duduk sebagai dewan pengawas di Koperasi BARUCI Mart (Azizah & Ali, 2020).

Pesantren Al-Ittifaq di Desa Alam Endah, Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung, telah sukses menciptakan kemandirian ekonomi melalui agribisnis. Mereka berhasil menggabungkan aktivitas keagamaan dengan bisnis agribisnis, dan bahkan melibatkan santri dan masyarakat setempat. Pesantren ini memasok produk agribisnis ke berbagai pasar modern dan tradisional di Bandung dan Jakarta.

Keberhasilan Al-Ittifaq telah diakui dengan berbagai penghargaan yang telah mereka terima, bahkan Pesantren ini sekarang membina lebih dari 20 pesantren di seluruh Indonesia. Koperasi pesantren ini sekarang memproduksi berbagai sayuran dan buah dengan menghasilkan rata-rata pendapatan tahunan sebesar Rp 6 miliar.

Faktor-faktor yang memengaruhi kemandirian ekonomi Pesantren Al-

Ittifaq terbagi menjadi empat aspek yaitu aspek pasar, aspek kelembagaan, aspek produksi, dan aspek stakeholder (Maya & Lubis, 2021).

Pesantren Entrepreneur Al Mawaddah di Kudus dikenal karena fokusnya pada pengembangan spiritualitas, kepemimpinan, dan kewirausahaan. Pesantren ini telah menempatkan kewirausahaan sebagai inti pendidikan dan praktik sehari-hari santri, selain kegiatan pendidikan agama. Bahkan, istilah "entrepreneur" menjadi bagian dari nama pesantren ini, yang menunjukkan komitmen mereka terhadap kewirausahaan. Misi Al Mawaddah adalah menciptakan santri yang memiliki jiwa kewirausahaan dan kepemimpinan yang kuat. Pesantren Al Mawaddah mengelola berbagai usaha, seperti toko sandal, sepatu, dan tas, kedai coklat, pertamini, serta edu wisata. Semua bisnis ini dikelola oleh para santri, dengan santri yang bertugas sebagai kasir, pelayanan, pembukuan, dan lainnya. Selain itu, para santri juga diharuskan membuat laporan pendapatan dan kegiatan bisnis mereka setiap akhir bulan, yang melatih mereka dalam manajemen bisnis secara praktis (Fatmawati, 2023).

## ALTERNATIF REKOMENDASI

### A. Rekomendasi I : Lembaga Pesantren Berkolaborasi dengan BRIN dan Perguruan Tinggi dalam Intervensi Hasil Riset dan Inovasi ke Pesantren

Dalam strategi-1 KNEKS, peningkatan industri halal Indonesia adalah dengan peningkatan daya saing. Untuk menjawab strategi ini, Pesantren dapat berkolaborasi dengan lembaga riset di tingkat pusat dalam menciptakan SDM unggul dan memunculkan inovasi-inovasi di lini bisnis dan sarana prasarana Pesantren. Hal ini

sesuai dengan yang dilaporkan oleh (Miller, et.al. 2011; Faems, Van Looy, et.al. 2005) bahwa perusahaan yang berkolaborasi dengan berbagai pemangku kepentingan lebih mungkin untuk berinovasi dalam bisnis mereka dan cenderung sukses dalam rekonfigurasi bisnis yang efektif terhadap kegiatan mereka.

Kolaborasi yang dapat dilakukan oleh pesantren antara lain:

1. Pesantren berkolaborasi dengan BRIN dalam peningkatan kapasitas SDM dan penerapan Teknologi Tepat Guna Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 78 Tahun 2021, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) adalah lembaga pemerintah yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden dalam menyelenggarakan penelitian, pengembangan, pengkajian, dan penerapan, serta invensi dan inovasi, penyelenggaraan ketenaganukliran, dan penyelenggaraan keantariksaan yang terintegrasi. Perpres ini secara efektif menetapkan BRIN sebagai satu-satunya badan penelitian nasional, menggabungkan semua badan penelitian nasional Indonesia seperti Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN), dan Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN).

Sedangkan arah BRIN yang sesuai dengan kepentingan bersama dengan lembaga Pesantren adalah bahwa BRIN menciptakan ekosistem riset sesuai standar global yang terbuka (inklusif) dan kolaboratif bagi semua pihak (termasuk dalam hal ini adalah Pesantren) serta menciptakan fondasi ekonomi berbasis riset yang kuat dan berkesinambungan dengan fokus digital-green-blue economy.

Dalam menggapai hasil-hasil penelitian yang berkualitas dan kekinian, BRIN harus mampu berkiprah secara global, tetapi pada saat yang sama harus mampu menjadi penyedia solusi berbasis sains dan teknologi untuk berbagai masalah di masyarakat. BRIN juga berperan sebagai penyedia infrastruktur (SDM dan perangkat keras/lunak) riset nasional dan menjadi hub (tempat/wadah) kolaborasi untuk aktifitas kreatif berbasis iptek yang terbuka bagi semua kalangan, dalam hal ini termasuk komunitas santri.

Secara khusus, organisasi yang paling tepat di dalam struktur di BRIN untuk berkolaborasi dengan Pesantren adalah Deputy Bidang Pemanfaatan Riset dan Inovasi (DPRI), dimana dalam penyelenggaraannya mempunyai tugas dan fungsi antara lain:

pelaksanaan alih teknologi;

pelaksanaan fasilitasi perusahaan pemula berbasis teknologi;  
pelaksanaan kemitraan global dan kemitraan industri;

pemberian bimbingan teknis dan supervisi pelaksanaan pemanfaatan riset dan inovasi;

DPRI mempunyai tiga direktorat yang menangani tugas dan fungsi yang berbeda. Yaitu Direktorat Alih dan Sistem Audit Teknologi, Direktorat Pemanfaatan Riset dan Inovasi pada Industri, Direktorat Pemanfaatan Riset dan Inovasi pada Kementerian/Lembaga, Masyarakat, dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah; dan Direktorat Kemitraan Riset dan Inovasi. Kolaborasi antara para periset BRIN dengan komunitas Pesantren diharapkan mampu menghasilkan hasil penelitian yang berdampak besar, signifikan, dan nyata, terasa manfaatnya bagi masyarakat.

**Tabel. 2.** Riset BRIN Dalam Bidang Industri dan Perusahaan Pemula

No	Pusat Riset	Produk	Lingkup Peluang Kerja sama
1	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Mie Siap Seduh Bebas Gluten berbasis Tepung Mocaf dan Proses Pembuatannya	Kerjasama dalam hal produksi Mie Siap seduh
2	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Coklat Yang mengandung probiotik	Kerjasama dalam hal produksi olahan coklat/ kelompok masyarakat penghasil coklat/ produksi coklat yang mengandung Probiotik
3	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Sterilisasi Daging Berkuah dalam kemasan Fleksibel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industri makanan, UMKM kuliner,</li> <li>• Pengembangan/penelitian dan produksi makanan daging berkuah dalam kemasan Fleksibel</li> </ul>
4	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Pengemasan bahan makanan heterogen dalam satu wadah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industri makanan, UMKM kuliner, pengembangan/penelitian dan produksi makanan tradisional dalam kemasan kaleng</li> <li>• pengembangan produk qurban dalam kemasan Kaleng</li> </ul>

5	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Inokulum (starter) Modified Cassava	kerjasama produksi Inokulum (starter) Modified Cassava dengan nama produk ‘starmof’
6	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Produk kemasan Pouch	Pengembangan/penelitian dan produksi makanan tradisional dalam kemasan Pouch, pengembangan produk qurban dalam kemasan Pouch
7	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Tepung kuning telur ayam kampung dan proses pembuatannya	Kerjasama dalam hal produksi Tepung dari bahan Kuning Telur
8	Pusat Riset Teknologi Proses Pangan	Pia Ulva	Kerjasama dalam hal Pengembangan dan Produksi Pia berbasis rumput laut Ulva
9	Pusat Riset Limnologi	Budi Daya Ikan Lele Dengan Sistem Bioflok	Penguatan Ekonomi Pesantren /Masyarakat Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Usaha Budi Daya Ikan Lele Dengan Sistem Bioflok
10	Pusat Riset Teknologi Tepat Guna	Pengembangan Alsin Pembuat Mie Sagu	Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha produsen Mie, kerjasama produksi Mie Sagu
11	Pusat Riset Teknologi Tepat Guna	Pengembangan Mesin Pembuat Bakso/Cilok	Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama produksi Bakso/Cilok
12	Pusat Riset Teknologi Tepat Guna	Teknologi Mie Non Terigu	Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama produksi Spaghetti berbahan baku non-terigu
13	Pusat Riset Teknologi Tepat Guna	Bubur Instan Sebagai MP-ASI dengan bahan baku Lokal	Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama produksi Bubur Instan
14	Pusat Riset Teknologi Tepat Guna	Teknologi Penggiling Kopi	Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama produksi Kopi
15	Organisasi Riset Pertanian Dan Pangan	Teknologi Mempercepat Masa Panen	Petani, Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama pertanian on-farm
16	Organisasi Riset Pertanian Dan Pangan	Pengawet Makanan/Hasil Panen Berbahan Dasar Alami	Petani, Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama pertanian off-farm dan pasca panen
17	Organisasi Riset Pertanian Dan Pangan	Efisiensi Pengeringan Hasil Pertanian dan Laut	Kerjasama pengolahan hasil panen pertanian/laut dengan alat pengering berbasis teknologi inovatif
18	Organisasi Riset Pertanian Dan Pangan; Organisasi Riset Elektronika	Teknologi Smart Farming Untuk Meningkatkan Produksi Pertanian	Petani, Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama pertanian on-farm

19	Organisasi Riset Pertanian Dan Pangan	Berbagai macam jenis pupuk yang siap diterapkan	Petani, Koperasi/Industri pemula /UMKM pelaku usaha, kerjasama pertanian on-farm
----	---------------------------------------	---	--

*sumber: data diolah dari BRIN*

**Tabel 3.** Beberapa Hasil Riset dan Inovasi BRIN pada Sarana dan Prasarana Pendukung

No	Pusat Riset	Produk	Lingkup Peluang Kerja sama
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pusat Riset Koperasi, Korporasi dan Ekonomi Kerakyatan,</li> <li>• Pusat Riset Ekonomi dan Perilaku Sirkuler</li> </ul>	Digitalisasi;	Potensi kerjasama dalam <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalisasi pencatatan neraca Pesantren</li> <li>• Digitalisasi sistem manajemen ruangan dan alat Pesantren</li> <li>• Digital Marketing Pesantren</li> <li>• Content Creator untuk media sosial Pesantren</li> <li>• Design Komunikasi Visual metode pembelajaran Pesantren</li> </ul>
	Pusat Riset Teknologi Lingkungan Bersih	Instalasi Pengolahan Air Minum	Kerjasama dalam penyediaan fasilitas mandiri untuk air siap minum dengan teknologi Arsinum & Reverse Osmosis
	Pusat Riset Konversi dan Konservasi Energi	Pembangkit Listrik Mandiri	Kerjasama kemandirian energi Pesantren <ul style="list-style-type: none"> <li>• PLT Angin Poros Tegak Bertingkat</li> <li>• PLT Surya</li> <li>• PLT Mikrohidro</li> </ul>

*sumber: data diolah dari BRIN*

Kolaborasi Pesantren dengan BRIN adalah hal inovasi sarana dan prasarana Pesantren dapat dilakukan dalam beberapa bidang. BRIN telah mempunyai hasil – hasil riset yang mapan dalam hal penyediaan EBT baik off-grid, hybrid maupun on-grid. Selain itu dalam hal digitalisasi system, BRIN mempunyai PUSDATIN, Pusat Riset Kecerdasan Buatan, dll. Untuk sistem pengolahan air siap minum dan pembangkit energi, BRIN telah mempunyai beberapa produk yang telah teruji dan terpasang di berbagai tempat di Indonesia. Para peneliti system penyaringan air ini terkumpul di Pusat Riset Lingkungan dan Teknologi Bersih

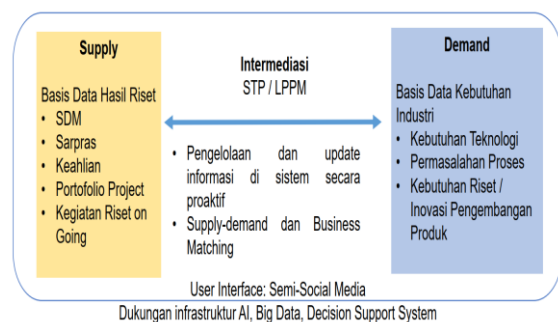
2. Pesantren berkolaborasi dengan Perguruan Tinggi dalam peningkatan kapasitas SDM dan penerapan Teknologi Tepat Guna

Indonesia memiliki Perguruan Tinggi dengan jumlah yang besar ini (4.421 Perguruan Tinggi per 2023) yang tentu juga menggambarkan potensinya yang sangat besar untuk mendongkrak budaya Riset dan Inovasi di masyarakat, termasuk juga di Pesantren. Untuk menggambarkan hubungan antara kebutuhan industri/masyarakat (analisa, teknologi, proses) dan solusinya (SDM, infrastruktur, tabungan pengetahuan), Bappenas menggunakan diagram supply-demand.

Riset dan inovasi nasional dari sisi *demand* digambarkan oleh jumlah penduduk Indonesia pada 2022 sebanyak 275,77 juta jiwa dan terus bertumbuh. Indonesia juga memiliki 38 Provinsi, 416 Kabupaten dan 98 Kota, yang masing-masing pemerintah daerah tersebut adalah sebagai *user* dari hasil riset dan inovasi untuk menentukan arah kebijakan pembangunan daerahnya

masing-masing. Jumlah Industri Manufaktur Besar dan Sedang di Indonesia pada 2018-2022 mencapai 30 ribu, ditambah dengan pada 2019 terdapat 64,6 juta Usaha Mikro, 799 ribu Usaha Kecil, 65,5 ribu Usaha Menengah, 5637 Usaha Besar. Harapannya adalah dengan aktifnya lembaga Pesantren sebagai *proactive user* untuk riset dan inovasi, ranah industri yang tumbuh dari sektor ini akan semakin berkembang pesat.

Potensi supply dan demand yang besar belum diorkestrasi secara nasional dan dipertemukan secara optimal sehingga masih terdapat banyak permasalahan yang belum terselesaikan. Misalnya seperti permasalahan *supply chain* dan kualitas produk UMKM kita yang kurang dapat bersaing di kancah global, atau belum dapat memenuhi kriteria sesuai dengan standar yang dipersyaratkan oleh negara tujuan. Dalam hal ini mekanisme *supply-demand* dengan intermediasi dari Perguruan Tinggi dan STP sebagai *match-maker* dapat menjadi potensi penyelesaian permasalahan teknis yang muncul.



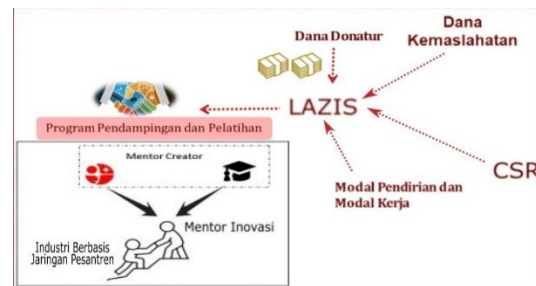
**Gambar 4.** Konsep sistem supply – demand pada STP/LPPM  
 Sumber : Bappenas, 2023<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Dipresentasikan dalam FGD Penguatan Peran Riset dan Inovasi dalam Perencanaan Pembangunan Daerah, 30 November 2023 di BRIN

Dalam tataran teknisnya, BRIN dan Perguruan Tinggi dapat menjadi *mentor creator*, menciptakan penyuluh – penyuluh riset dan inovasi yang tugas utamanya adalah menjadi mentor bagi industri yang tumbuh dari Pesantren untuk dapat menerapkan dan membudayakan riset dan inovasi berkelanjutan di tempat mereka. Mentor membimbing mulai dari pengembangan konsep atau kerangka kerja inovasi yang relevan dengan konteks Pesantren, dan membantu dalam penerapan solusi inovatif. Mentor juga berperan sebagai fasilitator untuk meningkatkan pemahaman Pesantren tentang potensi inovasi dalam meningkatkan keberlanjutan dan daya saing sebuah industri. Selain itu, mentor juga dapat membantu dalam mencari dan menghubungkan teknologi, hasil riset, sumber daya, mitra, dan fasilitasi yang diperlukan untuk mendukung proyek inovatif Pesantren. Diharapkan dengan melalui pendampingan yang sistematis, mentor inovasi dapat berupaya agar Pesantren di seluruh Indonesia dapat merangkul budaya riset dan inovasi, dan diharapkan dapat menumbuhkan industry Pesantren yang inovatif, berdaya saing, dan adaptif terhadap perubahan dunia usaha.

Dalam pembiayaannya, mentor inovasi ini dapat dikonsepsikan sebagai berikut. Dana Kemaslahatan yang ada di BPKH beserta Dana Donatur lainnya dapat dikelola melalui LAZIS agar dapat secara syar’i dikelola sehingga dalam hal ini Pesantren dapat menjadi penerima Penggunaan Nilai Manfaat Abadi Umat dalam kegiatan peningkatan Ekonomi Umat sesuai dengan Peraturan BPKH Nomor 3 Tahun 2023. Selain itu, sumber dana yang lain juga dapat disalurkan melalui lembaga amal agar dapat membiayai

program pendampingan dan pelatihan produktif untuk Pesantren dan jaringan Pesantren. Dukungan ini sangat penting dan dari hasil studi literatur kami telah menemukan bahwa dukungan pemerintah untuk inovasi dalam penelitian dapat meningkatkan intensitas riset dan pengembangan (R&D) sebesar 2,3% (Garcia & Mohnen, 2010).



**Gambar 5.** Konsep Mentor Inovasi untuk Pesantren  
*Sumber : data diolah*

## **B. Rekomendasi II: Pesantren Berkolaborasi dengan BRIDA dan Bappeda dalam Penguatan Program dan Infrastruktur**

Di Pemerintah Daerah baik Tingkat Provinsi maupun Kabupaten/Kota, terdapat BRIDA/Bapperida yang menyelenggarakan fungsi penunjang urusan pemerintahan bidang penelitian dan pengembangan yang meliputi Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan, serta Inovasi dan Inovasi yang terintegrasi di daerah. Melalui Perpres 78 tahun 2021 maka seluruh Organisasi Perangkat Daerah yang melaksanakan fungsi penelitian dan pengembangan akan berubah menjadi BRIDA. Dalam kegiatannya, BRIDA menjalin kemitraan untuk mengembangkan jaringan ilmu pengetahuan dan teknologi di daerahnya. Kemitraan tersebut dapat dilakukan dengan mitra dalam negeri dan atau mitra luar negeri.

Dalam kaitannya dengan kemandirian ekonomi Pesantren melalui riset dan inovasi, BRIDA dapat berperan penting dalam menjembatani antara para periset mitra BRIDA dengan Pesantren. BRIDA dapat berfungsi sebagai *knowledge intermediary* dengan mempertemukan antara kebutuhan Pesantren dengan seluruh sumber daya riset baik di daerahnya maupun di luar daerah. Hal ini sejalan dengan fungsi orkestrasi BRIDA yang diamanahkan dalam Perpres 78 2021 bahwa BRIDA melaksanakan koordinasi dan sinkronisasi serta kemitraan pada kegiatan litbangjirap invensi dan inovasi di daerahnya. Fokus BRIDA adalah menjadi pengungkit dan konduktor ekosistem riset dan inovasi multi-pihak yang ada di daerahnya, termasuk juga fungsi terkait inkubasi perusahaan pemula (start-up), audit teknologi, hingga penyediaan *database* talenta dan hasil riset di daerah otomatis menjadi tanggung jawab BRIDA.

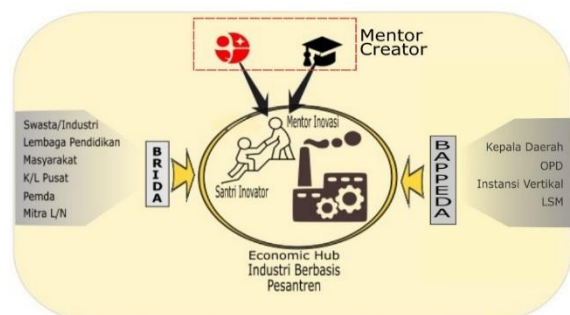
Di sisi lain, di Pemerintah Daerah ada Organisasi Perangkat Daerah yang bertanggung jawab terhadap urusan Perencanaan, yaitu Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda). Bappeda adalah unsur penunjang urusan pemerintahan Bidang Perencanaan yang menjadi kewenangan Daerah yang juga bertindak sebagai unit kerja perangkat Gubernur sebagai wakil Pemerintah Pusat Bidang Perencanaan.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat lewat kemandirian Pesantren, salah satu masalah yang sering menghambat adalah kurangnya keberlanjutan program, yaitu terutama karena tidak terakomodasinya program ini dalam rencana pembangunan jangka panjang dari pemerintah daerah. Bahkan dalam banyak kasus, program-program pemberdayaan masyarakat yang melibatkan Pesantren hanya bersifat proyek singkat saja. Akibatnya, ketika proyek selesai, Pesantren akan mengalami

kesulitan dalam menjaga kelangsungan operasional, perawatan, dan pengembangan berkelanjutan program tersebut. Penyebab adanya ketidak berlanjutan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain perubahan kebijakan pemerintah daerah, keterbatasan anggaran, dan kurangnya perencanaan integrasi program pesantren ke dalam rencana pembangunan daerah.

Untuk itu, pemerintah daerah perlu melibatkan pemangku kepentingan utama yang berkaitan dengan Pesantren, seperti tokoh-tokoh agama dan masyarakat setempat, dalam perencanaan dan pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat berbasis Pesantren. Di sinilah pentingnya peran Bappeda, yaitu agar program –program pemberdayaan yang melibatkan Pesantren dapat terintegrasi ke dalam rencana pembangunan jangka panjang dan menengah daerah, sekaligus mengkoordinasikan dan memfasilitasi pelaksanaan program-program tersebut.

Dengan memasukkan program ini ke dalam rencana pembangunan jangka panjang, pemerintah daerah dapat memberikan landasan yang kokoh untuk kelangsungan program pemberdayaan pesantren, menciptakan ekosistem yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan IKM berbasis pesantren, serta memastikan dampak positif yang lebih besar bagi masyarakat di wilayah tersebut.

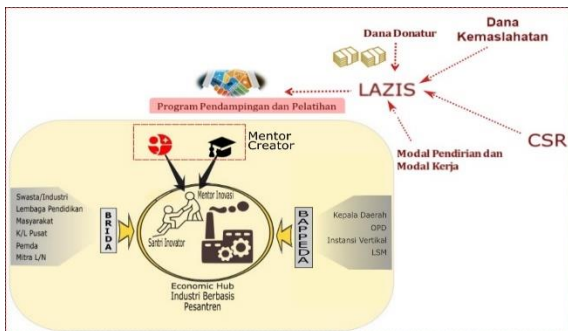


**Gambar 1.** Konsep *Economic Hub* Pesantren, Bappeda dan BRIDA

*Sumber : data diolah*

### C. Kesimpulan

Pesantren dapat mencapai kemandirian ekonomi dengan cara mengoptimalkan berbagai potensi baik potensi dari dalam Pesantren sendiri maupun potensi dukungan dari luar Pesantren. Kunci kemandirian industri berbasis Pesantren adalah dengan masifnya penggunaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkembangnya budaya riset dan inovasi untuk meningkatkan daya saing produk mereka. Hal ini dapat terwujud melalui kombinasi dua rekomendasi yang telah dibahas sebelumnya, yaitu kolaborasi Pesantren dengan BRIN dan Perguruan Tinggi, serta ditunjang dengan kolaborasi Pesantren dengan BRIDA dan Bappeda di daerahnya. Kolaborasi dengan BRIN dan Perguruan Tinggi membuka akses Pesantren terhadap sumber daya riset (SDM dan infrastruktur), teknologi, dan tabungan pengetahuan yang lebih luas. Sedangkan kolaborasi dengan BRIDA dan Bappeda menghadirkan sisi pandang kearifan lokal, menjamin keberlanjutan program dengan terbitnya regulasi daerah, serta membuka akses Pesantren terhadap permasalahan permodalan.



**Gambar 7.** Konsep Economic Hub berbasis inovasi dengan pola Mentoring  
*Sumber : data diolah*

Dengan menggabungkan potensi nasional dari BRIN dan Perguruan Tinggi dengan potensi lokal dan dukungan OPD Litbang dan OPD Perencanaan, Pesantren dapat menghasilkan inovasi yang lebih sesuai

dengan kebutuhannya, berkelanjutan, dan terintegrasi dengan kebutuhan dan karakteristik masyarakat setempat. Kombinasi kolaborasi ini dapat menciptakan sinergi yang optimal, memungkinkan Pesantren untuk mengembangkan solusi inovatif yang holistik dan berdaya saing.

Rekomendasi hasil kajian ini adalah :

1. Kementerian Agama didorong untuk mengeluarkan regulasi terkait Kolaborasi Riset dan Inovasi pada Pesantren dengan BRIN dan Perguruan Tinggi. SDM Iptek dari BRIN dan Perguruan Tinggi diarahkan menjadi pencetak “penyuluh iptek risnov” yang membina pesantren di daerahnya. Penyuluh berorientasi untuk menumbuhkan semangat inovasi melalui intervensi Teknologi Tepat Guna dan Hasil Riset Inovatif dari lembaga riset baik dari BRIN maupun lembaga riset lainnya. LAZNAS dan BPKH dapat dilibatkan dalam pemberdayaan DAU untuk peningkatan Ekonomi Umat melalui pemberdayaan wakaf produktif, selain juga berbagai sumber pendanaan lainnya yang sah secara syari’at Islam.
2. Pemerintah Daerah melalui BRIDA dan Bappeda menumbuhkan pesantren di daerahnya sebagai *Innovative Economic Hub* dengan menjamin keberlanjutan programnya melalui regulasi daerah. BRIDA menjadi *Innovation Learning Hub* dengan jejaringnya yang luas untuk memfasilitasi *training of trainer* penyuluh riset dan inovasi pada pesantren. Bappeda memastikan keberlanjutan yaitu dengan mengawal program pembangunan kemandirian pesantren dalam perencanaan pembangunan daerah.

*Piloting* untuk *assessment* efektifitas program di atas dalam mengangkat *economic hub* dengan basis IKM dari Pesantren dapat dilakukan pada daerah yang menjadi prioritas industri halal pada

Master Plan Industri Halal Indonesia. Intervensi riset dan inovasi secara massif pada lembaga pesantren dapat membuka peluang baru untuk meningkatkan ekonomi Lembaga Pesantren dan mendukung pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

## Daftar Pustaka

### Buku

Coombs, R., Saviotti, P., & Walsh, V. (1987). *Patterns of Innovation*. In: *Economics and Technological Change*. Palgrave.

Fatmawati, F. (2023). *Strategi Pengembangan Jiwa Kewirausahaan Santri Dalam Mencetak Santripreneur (Studi Kasus Pesantren Entrepreneur Al Mawaddah Kudus)*. UIN Walisongo.

Ghazali, M. B. (2002). *Pesantren Berwawasan Lingkungan*. Prasasti.

Hanun, A. (2004). *Pelebagaan Pesantren: Asal Usul dan Perkembangan Pesantren di Jawa*. Departemen Agama RI.

Haromain. (2020). Pengembangan Sumber Daya Manusia di Pondok Pesantren. *JPIIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, 3(1).

Jacobs, S. (1997). *An overview of regulatory impact analysis in OECD countries*. OECD.

Mustopadidjaja. (2012). *Bappenas: dalam sejarah perencanaan pembangunan indonesia 1945-2025*. LP3ES.

Suharto. (2006). *Membangun Masyarakat Memberdayakan Rakyat: Kajian Strategis Pembangunan Kesejahteraan Sosial dan Pekerjaan Sosial*. PT Refika Aditama. (Vol. 5, Issue 2).

### Jurnal

Azizah, F. N., & Ali, M. (2020). Pembangunan Masyarakat Berbasis Pengembangan Ekonomi Pesantren. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 6(3), 645. <https://doi.org/10.29040/jiei.v6i3.1410>

Fauzi, Y. (2017). Peran Pesantren Dalam Upaya Pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) Entrepreneurship (Penelitian Kualitatif Di Pondok Pesantren Al-Ittifaq Rancabali Bandung). *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 6(1).

Faems, D., Van Looy, B., Debackere, K. (2005). Interorganizational collaboration and innovation: Toward a portfolio approach. *Journal of Product Innovation Management*, 22 (3), pp. 238-250

Garcia, A., Mohnen, P. (2010) Impact of government support on R&D and innovation. *United Nations University Working Paper #2010-034*

Hamzah, M., Febrianto, A., Yakin, A., Nurbayah, S., & Fiktor Riyantoro, S. (2022). Penguatan Ekonomi Pesantren Melalui Digitalisasi Unit Usaha Pesantren. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(01), 1040–1047. <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>

Isbah, M.F. (2020). Pesantren in the changing indonesian context: History and current developments. *Qudus International Journal of Islamic Studies*, 8(1), 65–106. <https://doi.org/10.21043/QIJS.V8I1.5629>

Kholili, Y. (2021). Challenges for Pesantren in the Revolution Era of Society 5.0. *AMCA Journal of Religion and Society*, 1(1), 8–12. <https://doi.org/10.51773/ajrs.v1i1.33>

Malerba, F. (2002). Sectoral Systems of Innovation and Production. In *Research Policy* (Vol. 31).

Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A Contribution to The Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal*

of *Economics*, 107(02), 437.  
<http://qje.oxfordjournals.org/>

- Maulida, S., & Mahbubi Ali, M. (2023). Pesantren in Indonesia and Sustainable Development Issues. *The Economic Review of Pesantren*, 2(1).  
<http://journals.smartinsight.id/index.php/ERP>
- Maya, S., & Lubis, D. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Kemandirian Ekonomi Pesantren (Studi Pesantren Al-Ittifaq Bandung). *AL-MUZARA'AH*, 9(2), 129–146. <https://doi.org/10.29244/jam.9.2.129-146>
- Miller, K. McAdam, R., Moffett, S., Brennan, M. (2011) An exploratory study of retaining and maintaining knowledge in university technology transfer processes. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 17 (6), pp. 663-684
- Muhardi, M., Surana, D., Ihwanuddin, N., & Handri, H. (2021). Building Pesantren Entrepreneurship Through Internal Initiative and External Development. *Ta'dib : Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 97–110.  
<https://doi.org/10.29313/tjpi.v10i1.8133>
- Nur'aini, R.D. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin Dalam Penelitian Arsitektur Dan Perilaku. *INERSIA* (Vol. 1). DOI: <https://doi.org/10.21831/inersia.v16i1.31319>
- Syam, N. (2005). Kepemimpinan Dalam Pengembangan Pondok Pesantren. In *Manajemen Pesantren* (pp. 77–83). Pustaka Pesantren.
- Wadi, M. (2020). Potensi dan Peran Pesantren Dalam Mengembangkan Ekonomi Masyarakat. *Maliyah: Jurnal Hukum Bisnis Islam*, 10(01), 30–67.
- Widayanti, S. (2020). Pesantren and Social Empowerment: A Critical Analysis On

Pesantren Al-Imdad Yogyakarta And Pesantren Maslakul Huda Central Java. *Analisa: Journal of Social Science and Religion*, 5(01), 51–70.  
<https://doi.org/10.18784/analisa.v5i1.1055>

### **Dokumen**

- Asian Productivity Organization. (2022). *APO Productivity Databook 2022*.
- Simarmata, T. (2019). *Percepatan Transformasi Teknologi Dan Inovasi Dalam Era Smart Farming dan Petani Milenial Untuk Meningkatkan Produktivitas, Nilai Tambah Dan Daya Saing Pertanian Indonesia*. <https://www.researchgate.net/publication/330410706>
- World Bank. (2020). *Doing Business 2020: Comparing Business Regulation in 190 Economies*. Washington, DC: World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1440-2>

### **Website**

- Ekon. (2021, April 29). <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/2941/inklusi-keuangan-bagi-pondok-pesantren-berperan-strategis-dalam-pemberdayaan-umat-dan-ekonomi>
- Harvard Growth Lab. (n.d.). *The Atlas of Economic Complexity*. Retrieved January 4, 2024, from <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>
- Wahid, H. N. (2023, September 20). *Untuk Makin Memajukan Pesantren, HNW Dukung Usulan Pembentukan Direktorat Jenderal Pesantren di Kemenag*. [https://www.mpr.go.id/berita/ Untuk-Makin-Memajukan-Pesantren,-HNW-Dukung-Usulan-Pembentukan-Direktorat-Jenderal-Pesantren-di-Kemenag](https://www.mpr.go.id/berita/Untuk-Makin-Memajukan-Pesantren,-HNW-Dukung-Usulan-Pembentukan-Direktorat-Jenderal-Pesantren-di-Kemenag)