

Peran Badan Riset dan Inovasi Nasional dalam Memperkuat Kemitraan Internasional sebagai Upaya Memanfaatkan Penelitian dan Inovasi Untuk Indonesia Maju

Raden Dwiarto¹, Nurliah Nurdin², R. Luki Karunia³
Politeknik STIA LAN Jakarta^{1,2,3}
rdwiarto@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini menganalisis peran Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dalam penguatan kemitraan riset dan inovasi internasional, dengan mengidentifikasi tantangan dan peluang yang ada. BRIN, yang telah berusia empat tahun, memandang peran dan dukungan mitra luar negeri sangat penting dalam aktivitas pengembangannya, yang bertujuan memanfaatkan penelitian dan inovasi untuk mewujudkan Indonesia maju. Dengan menggunakan metode studi literatur untuk menggambarkan karakter dan konsep kemitraan internasional yang diterapkan guna meningkatkan produktivitas dan daya saing, selaras dengan arah pembangunan berkelanjutan. Penulis menganalisis perkembangan aktivitas kemitraan luar negeri BRIN berdasarkan pengalaman dalam menangani masalah, yang kemudian menghasilkan perbaikan, peningkatan, dan penguatan program. Data diolah secara kualitatif berdasarkan sumber-sumber jurnal terdahulu dan publikasi ilmiah relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat banyak kemajuan dalam peran BRIN untuk memperkuat kemitraan internasional dalam rentang waktu empat tahun. Setelah beberapa lembaga penelitian bergabung menjadi BRIN, terjadi penyesuaian signifikan, termasuk revisi dokumen dan penyesuaian payung hukum kerja sama internasional. Peran BRIN menjadi krusial dalam menyusun aturan dan petunjuk pelaksanaan untuk mengatasi permasalahan yang muncul selama realisasi kemitraan luar negeri yang kurang lancar sebelumnya. BRIN mengarahkan kemitraan internasional di bidang penelitian dan pengembangan agar lebih fokus pada riset dan inovasi. BRIN berperan sebagai koordinator dan fasilitator untuk para peneliti dalam meningkatkan kemitraan global, terutama mengingat rendahnya kolaborasi penelitian Indonesia dengan badan penelitian global sebelumnya. Arah kemitraan yang didorong BRIN mencakup riset dan publikasi bersama, pengembangan kapasitas, berbagi pengetahuan dan pengalaman, serta bantuan teknis. Strategi yang diusulkan BRIN untuk memperkuat kerja sama antara lain identifikasi bentuk kerja sama (seperti hibah atau bantuan teknis) dan koordinasi dengan Kementerian Keuangan terkait mekanisme hibah luar negeri.

Kata Kunci: Kemitraan, Kolaborasi, Internasional.

Abstract

This study analyzes the role of the National Research and Innovation Agency (BRIN) in strengthening international research and innovation partnerships by identifying existing challenges and opportunities. BRIN, which has been in operation for four years, considers the role and support of foreign partners to be very important in its development activities, which aim to utilize research and innovation to realize a developed Indonesia. Using a literature review method to describe the characteristics and concepts of international partnerships applied to increase productivity and competitiveness, in line with the direction of sustainable development, the author analyzes the development of BRIN's foreign partnership activities based on experience in dealing with problems, which then resulted in improvements, enhancements, and strengthening of programs. The data was processed qualitatively based on previous journal sources and relevant scientific publications. The results of the study show that there has been significant progress in BRIN's role in strengthening international partnerships over a four-year period. After several research institutions merged to form BRIN, significant adjustments were made, including revisions to documents and adjustments to the legal framework for international cooperation. BRIN's role has been crucial in formulating rules and implementation guidelines to overcome problems that arose during the realization of previously less than smooth foreign partnerships. BRIN directs international partnerships in research and development to focus more on research and innovation. BRIN acts as a coordinator and facilitator for researchers in enhancing global partnerships, especially given the previous low level of research collaboration between Indonesia and global research agencies. The direction of partnerships promoted by

BRIN includes joint research and publications, capacity building, knowledge and experience sharing, and technical assistance. BRIN's proposed strategies to strengthen cooperation include identifying forms of cooperation (such as grants or technical assistance) and coordinating with the Ministry of Finance regarding foreign grant mechanisms.

Keywords: *Partnership, Collaboration, International.*

PENDAHULUAN

BRIN merayakan ulang tahunnya yang ke-4 tahun pada bulan April lalu, dan pada bulan Oktober 2025 akan memamerkan hasil dan produk riset dan inovasi sampai saat ini. Peran dan dukungan mitra sangat penting dalam pengembangan aktivitas BRIN, tidak hanya mitra dalam negeri tetapi meliputi pula mitra luar negeri.

Penelitian ini menggambarkan analisis peran BRIN dalam penguatan Kemitraan Riset dan Inovasi internasional dengan melihat tantangan dan peluang. Penulis menganalisa perkembangan akitivitas kemitraan riset dan inovasi luar negeri yang dilaksanakan berdasarkan pengalaman menangani permasalahan kemitraan internasional dan kemudian melakukan perbaikan, peningkatan serta penguatan program kemitraan riset dan inovasi luar negeri.

Dalam rentang waktu empat tahun, banyak sekali perubahan ke arah peningkatan peran serta BRIN dalam memperkuat kemitraan Riset dan inovasi internasional sebagai upaya memanfaatkan penelitian dan inovasi untuk Indonesia maju. Kemajuan Indonesia terlihat dari peran serta Indonesia aktif di dunia internasional serta mengatasi berbagai permasalahan yang ada.

Pada awal BRIN terbentuk, banyak pelaksana kegiatan riset dan inovasi berpindah ke BRIN. Ketika beberapa lembaga bergabung ke BRIN, terjadi penyesuaian di berbagai bidang, seperti adanya revisi terhadap dokumen kerja sama internasional yang merupakan komitmen internasional dari lembaga sebelumnya. Dengan adanya perubahan organisasi pengampu, dan para peneliti melanjutkan kerja sama dengan mitra internasional, maka payung hukum perlu disesuaikan mengikuti organisasi baru yaitu BRIN.

Hal ini membutuhkan waktu karena penyesuaian terhadap organisasi baru memerlukan diskusi dan koordinasi tidak hanya dengan para peneliti dan unit internal BRIN, tetapi juga melibatkan organisasi asal kegiatan kemitraan luar negeri sebelumnya, sampai sejauh mana kegiatan yang dilaksanakan dan seberapa besar kegiatan tersebut sudah didanai. Koordinasi dan diskusi ini dilakukan BRIN untuk penyesuaian dalam bentuk tujuan kegiatan dan ruang lingkup kerja sama.

Selain itu, riset dan inovasi internasional di lembaga penelitian sangat kompleks karena berkaitan dengan produk penelitian sehingga perlu penyusunan peraturan di antaranya yang berkaitan dengan perjanjian pengalihan material/bahan penelitian dan juga pemanfaatan riset budaya dan kekayaan alam Indonesia serta produk yang dihasilkan. Dengan ada nya BRIN, arah kemitraan internasional di bidang penelitian dan pengembangan dapat lebih terfokus ke arah riset dan inovasi dengan mengedepankan berbagai peran kemitraan internasional dalam bentuk riset dan publikasi bersama, pengembangan kapasitas, berbagi pengetahuan dan pengalaman dan bantuan teknik di bidang pengembangan riset dan inovasi. Diperkuat pula dengan aturan yang mengacu kepada solusi pemecahan masalah berdasarkan pengalaman yang dihadapi para periset sebelumnya yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi saat ini. Kontribusi peneliti

dalam kegiatan Kemitraan internasional diantaranya meliputi partisipasi aktif untuk riset dan publikasi bersama serta kemudian melakukan keberlanjutan program yang mendukung hasil teknologi untuk dapat diterima pasar.

Berdasarkan Rencana Induk Riset Nasional 2017-2045, salah satu permasalahan dalam pengembangan penelitian yaitu rendahnya kolaborasi penelitian dengan badan penelitian global. Ini menjadi tantangan bagi BRIN untuk membuka peluang kemitraan internasional. BRIN dapat berperan sebagai koordinator dan fasilitator untuk para peneliti dalam melakukan peningkatan kemitraan global.

KAJIAN LITERATUR

Menurut Taufik (2010), Kemitraan di bidang iptek diselenggarakan oleh para pihak baik pengembang atau penyedia dan pengguna iptek dengan menggabungkan sumber daya masing-masing dengan tujuan penelitian dan pengembangan bersama. Pihak-pihak tersebut meliputi swasta, universitas, Lembaga pemerintah, dan laboratorium. Kesepakatan kemitraan yang disepakati mengikat secara hukum seperti kerjasama (*cooperation*) dan kolaborasi (*collaboration*) atau juga bersifat lebih longgar seperti koordinasi (*coordination*) hingga tingkatan yang lebih mengikat. Kegiatan dalam kemitraan iptek ini mencakup pengembangan inovasi, alih atau transfer teknologi, pemanfaatan, difusi, hingga penguasaan iptek. Dengan demikian, maka kemitraan iptek berbasis inovasi yang meliputi upaya yang berkaitan dengan penelitian dan pengembangan. Definisi kolaborasi disampaikan lebih luas oleh Emerson dkk. (2011) dengan menerapkan pengetahuan dan konsep dari berbagai bidang seperti administrasi publik, resolusi konflik dan lingkungan hidup. Sehingga kerangka kerja kolaboratif relevan bagi para sarjana dan praktisi. Kedua, kerangka kerja kolaboratif mengintegrasikan banyak komponen dari konteks sistem dan pendorong eksternal melalui dinamika kolaboratif hingga tindakan, dampak dan adaptasi.

Pernyataan di atas juga didukung oleh deskripsi lebih lanjut tentang kerja sama dan kolaborasi oleh Schottle dkk. (2014) yaitu kolaborasi adalah hubungan antar organisasi dengan visi yang sama untuk menciptakan organisasi dengan struktur yang ditentukan secara umum dan budaya baru yang dikembangkan bersama berdasarkan kepercayaan dan transparansi. Tujuan dari kolaborasi untuk bersama-sama memaksimalkan nilai bagi para aktor penting dan memecahkan masalah bersama melalui proses interaktif, yang direncanakan bersama dengan berbagai tanggung jawab, resiko dan imbalan yang akan diterima oleh para aktor.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode studi literatur untuk menggambarkan bagaimana karakter dan konsep kemitraan internasional diterapkan dalam rangka meningkatkan produktifitas dan daya saing yang selaras dengan arah pembangunan berkelanjutan. Metode ini didasarkan pada informasi yang diperoleh dari publikasi ilmiah penelitian sebelumnya, dan sumber lain yang terdokumentasi yang relevan dengan penelitian ini. Peneliti menguraikan dari hasil-hasil penelitian sebelumnya untuk menganalisa strategi yang diterapkan pada kolaborasi riset internasional. Data penelitian ini kemudian diolah secara kualitatif dengan mengacu pada studi literatur yang terkait dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk menguraikan perkembangan kolaborasi internasional dari sumber-sumber jurnal terdahulu dan menyusun rumusan yang relevan dengan topik penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Kegiatan G-20 setelah BRIN terbentuk

Penulis menganalisis ada beberapa kemajuan dalam kolaborasi internasional di bidang riset dan inovasi, seperti perkembangan program G-20, pertama kali dibahas pada kegiatan Temu Inisiatif Riset dan Inovasi di G-20 tahun 2022 di mana pada saat itu Indonesia menjadi tuan rumah. dan disusul dengan peningkatan kegiatan menjadi kelompok kerja bidang riset dan inovasi pada G-20 di India tahun 2023 juga di Brazil tahun 2024.

Indonesia mendukung G20 karena kita mempunyai kepentingan bersama dalam agenda pembangunan. Namun kita perlu juga bekerja sama dengan negara-negara berkembang. Saat itu, semua negara sedang menderita akibat bencana COVID-19. Kita perlu bersama-sama mengatasi pandemi COVID-19 melalui kerja sama internasional yang efektif.

Dengan berbagi pengetahuan dan informasi; pengembangan dan penyediaan peralatan medis, alat diagnostik, vaksin, dan pengobatan; melalui solidaritas dengan anggota G20, kita dapat melakukan mitigasi dampak krisis ekonomi dan sosial.

Sehingga persiapan menghadapi tantangan pandemi ke depan akan lebih baik. Banyak tantangan global yang mendesak, seperti perubahan iklim, kemiskinan ekstrem, migrasi, dan kesenjangan kesempatan yang diakibatkan oleh pandemi COVID-19. Sama seperti virus, permasalahan ini bersifat lintas batas dan oleh karena itu tidak dapat diselesaikan hanya oleh satu negara, namun memerlukan penyelesaian negosiasi antar pemerintah, lembaga multilateral yang berfungsi, dan tindakan kolektif.

Beberapa strategi yang diusulkan BRIN untuk memperkuat kerja sama internasional antara lain diawali melalui proses identifikasi bentuk kerja sama, apakah dalam bentuk hibah, bantuan teknis, atau peningkatan kapasitas. Hal ini perlu dilakukan untuk memberikan arah supaya tindakan penelitian dapat dilaksanakan dengan dukungan peraturan yang kuat seperti untuk bentuk hibah, perlu berkoordinasi dengan Kementerian Keuangan dalam hal mekanisme pengiriman pendanaan luar negeri dan pendaftaran hibah/pencatatan hibah serta monitoring dan evaluasi pelaksanaan hibah luar negeri.

Strategi lain nya, dukungan terhadap tenaga ahli asing yang dikirimkan di Indonesia dapat diberikan sesuai dengan kesepakatan bersama antara dua negara. Tim peneliti perlu memanfaatkan dengan sebaik-baiknya informasi yang disampaikan oleh tenaga ahli asing tersebut, bahkan dapat menggali ilmu pengetahuan dari tenaga asing tersebut untuk kemajuan penelitian yang dilaksanakan.

Kolaborasi lanjutan lainnya

Indonesia terlibat di perkumpulan negara MIKTA (Meksiko, Indonesia, Korea, Türkiye, dan Australia). Pada tahun 2024, Indonesia menjadi ketua MIKTA dan BRIN terlibat dalam penyelenggaraan forum MIKTA tersebut untuk Penguatan Kerja sama Penelitian dan Pengembangan dengan melaksanakan Forum MIKTA tentang kolaborasi penguatan di bidang penelitian dan pengembangan.

Peran BRIN dalam program MIKTA terlihat dengan melihat permasalahan di Indonesia diantaranya bidang pangan, pengembangan riset dan sumber daya manusia serta

mengkomersialisasikan hasil produk riset dan inovasi. Diskusi yang dilakukan dalam level kebijakan kemudian direalisasikan lebih spesifik lagi dalam bentuk aktivitas bilateral antara dua negara.

Terkait dengan kolaborasi riset, analisis data Scopus menyoroiti dominasi Amerika Serikat dalam jumlah publikasi yang mencerminkan pengaruh global yang kuat dalam bidang ini. Peneliti ini juga menelaah pola kolaborasi antarnegara, mencatat bahwa beberapa negara seperti Tiongkok memiliki kolaborasi internal yang kuat, sementara negara lain seperti Spanyol lebih berfokus pada kolaborasi internasional. Meskipun kontribusi kuantitatifnya kecil, negara-negara berkembang memperkaya perspektif global melalui fokus mereka pada isu-isu regional dan lokal. Identifikasi terhadap kesenjangan penelitian menemukan bahwa perlunya studi mendalam tentang platform digital Non-Barat dan dampak budaya Non-Barat pada interaksi secara digital.

PENUTUP

Dengan adanya beberapa contoh pelaksanaan kemitraan luar negeri yang realisasinya kurang lancar, peran BRIN terlihat dalam penyelesaian permasalahan yang muncul diantaranya melalui penyusunan aturan yang akan memberikan arah dan petunjuk pelaksanaan kemitraan di bidang penelitian dan pengembangan.

Langkah strategi untuk lebih memperkuat kemitraan internasional di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi perlu dilakukan, diantaranya dengan mengidentifikasi tindak lanjut kerja sama multilateral melalui rencana aksi kerja sama bilateral. Kemudian komunikasi peneliti asing dengan peneliti Indonesia perlu lebih diperkuat dengan dukungan fasilitasi tindak lanjut yang akan lebih mempererat komunikasi antara kedua belah pihak diantaranya dalam bentuk riset dan publikasi bersama, seminar dan diskusi antara kedua belah pihak.

BRIN menitikberatkan pada permasalahan yang dihadapi Indonesia diantaranya bidang pangan, Penelitian bidang pangan diperlukan untuk menjawab tantangan krisis pangan global akibat konflik, guncangan ekonomi, iklim ekstrem, dan melonjaknya harga pupuk. Permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan kemitraan internasional perlu dibicarakan dengan cara musyawarah antara kedua belah pihak.

Dengan dukungan BRIN untuk memperkuat kemitraan internasional, Indonesia akan lebih maju untuk tampil di dunia internasional. Bukan hanya Indonesia yang memanfaatkan potensi luar negeri, tetapi Indonesia dapat berkontribusi memberikan manfaat untuk dunia internasional dengan memanfaatkan kepakaran para peneliti dan perkembangan hasil riset dan inovasi sehingga posisi Indonesia menjadi lebih maju di dunia global.

DAFTAR PUSTAKA

Asropi., Silitonga, Mala Sondang., and Indriyani, Dian. 2022. *How can I Connect? the Link between Flexible Work Arrangements and Inter-organizational Networks (Case Study: Indonesian Civil Service)*. Jurnal Borneo Administrator, 18 (1), 1-16.

Emerson, K., Nabatchi, T., Balogh, S. 2012. *An Integrative Framework for Collaborative Governance*. Journal of Public Administration Research and Theory, Volume 22, Issue 1.

Safitri, A., Anwar, R., Winoto, Y., Damayani, N., Kundandar. 2025. *A Bibliometric Analysis of Cross-Cultural Communication on Digital Platforms: Mapping Collaboration, Citations, and Research Themes*. Nyimak: Journal of Communication. Vol 9, No 1.

Schöttle, A., Haghsheno, S. & Gehbauer, F. 2014. *Defining Cooperation and Collaboration in the Context of Lean Construction*. 22nd Annual Conference of the International Group for Lean Construction. pp. 1269–1280.

Karunia, R.L. dkk. 2024. *Digital Collaboration Models for Empowering SMEs: Enhancing Public Organization Performance*. Emerging Science Journal. Vol 8, No 4: August

Karunia, R. L., Darmawansyah, D., Dewi, K. S., & Hendri Prasetyo, J. (2023). *The Importance of Good Governance in the Government Organization*. HighTech and Innovation Journal, 4(1), 77.

Singarimbun, Effendi, (1995), *“Metode Penelitian Survey”*, Jakarta: Balai Pustaka.