

**LAPORAN PELAKSANAAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**PERAN PUSAT PENELITIAN DALAM PELAYANAN  
REKOMENDASI ILMIAH PENELITIAN ASING**



**Disusun oleh :  
Randi Adzin Murdiantoro, S.Si., M.Sc  
0627088602**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PERADABAN  
2018**

SURAT PERNYATAAN  
PUBLIKASI LAPORAN PENGABDIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : M. Nidzomuddin, S.Sos

Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan Universitas Peradaban

Telah menerima Laporan Pengabdian Masyarakat dengan Judul **“Peran Serta Pusat Penelitian dalam Pelayanan Rekomendasi Ilmiah Penelitian Asing”**.

Dari Penulis :

Nama : Randi Adzin Murdiantoro, S.Si., M.Sc

NIDN : 0627088602

Jabatan Fungsional : -

Unit Kerja : Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban

Untuk dipublikasikan di Perpustakaan Universitas Peradaban.

Demikian surat ini kami buat sebagai buktilaporan akhir Pengabdian Kepada Masyarakat.

Bumiayu, 20 November 2019

Kepala UPT Perpustakaan

Universitas Peradaban



M. Nidzomuddin, S.Sos



# LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM) UNIVERSITAS PERADABAN

Alamat : Jalan Raya Pagojengan Km. 3 Paguyangan Brebes 52276  
Telp. (0289) 432032 Fax. (0289) 430003

## SURAT TUGAS

Nomor : 714/GA.4/K.LPPM.061042/IX/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Umi Chabibatus Zahro, M.Pd.I  
Jabatan : Ketua LPPM Universitas Peradaban

## MENUGASKAN

Nama : Randi Adzin Murdiantoro, S.Si., M.Sc.  
NIDN : 0627088602  
Unit Kerja : Fakultas Sains dan Teknologi

Untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Sosialisasi Penelitian Asing Tahun 2018" yang akan dilaksanakan pada:

Hari/Tanggal : Jumat / 14 September 2018  
Lokasi : Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta

Demikian surat tugas ini dibuat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bumihayu, 8 September 2018  
Ketua LPPM Universitas Peradaban



Umi Chabibatus Zahro, M.Pd.I

Telah dilaksanakan,  
Pada : Jumat / 14 September 2018  
Di Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta  
Kepala.....L.P.P.M.....



Ketua LPPM  
(E.S. JEMADI, MM)  
NIK 1.55/D.Y/UP.45

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis hadiratkan kepada Allah SWT karena dengan limpahan kasih sayangNYA penulis dapat menyelesaikan laporan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “PERAN PUSAT PENELITIAN DALAM PELAYANAN REKOMENDASI ILMIAH PENELITIAN ASING”. Penulis berperan serta sebagai narasumber atau penyaji dalam acara dalam acara sosialisasi penelitian asing tahun 2018 yang dilaksanakan di Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta tanggal 14 September 2018.

Pelaksanaan pengabdian ini merupakan kegiatan lanjutan dari sosialisasi mekanisme perijinan peneliti asing yang diadakan di Universitas Sanata Dharma tanggal 22 maret 2018. Pelaksanaan pengabdian ini sebagai bentuk pengamalan Tri Dharma Perguruan. Kegiatan ini dapat terlaksana karena dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sampaikan kepada :

1. Rektor Universitas Peradaban Bumiayu, Bapak Prof. Yahya Muhaimin.
2. Rektor Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta, Bapak Ir. Bambang Irjanto, MBA.
3. LPPM Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta sebagai penyelenggara acara
4. Segenap civitas akademik Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta yang berperan serta dalam *tranfer knowledge* sosialisasi penelitian asing.

Semoga segala dukungan dan bantuan Bapak/Ibu menjadi amal saleh dan mendapat balasan terbaik dari Allah SWT.

Bumiayu, 7 Oktober 2018

Penulis

## **PENDAHULUAN**

Indonesia adalah negara yang sangat kaya akan keanekaragaman hayati dan menduduki peringkat kedua dunia untuk kekayaan biodiversitas. Berbagai macam makhluk hidup yang terdapat di daratan dan di perairan Indonesia menarik untuk ditelisik lebih dalam. Keberadaan mega biodiversitas ini menarik bagi para peneliti di negara negara maju yang secara penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi lebih mumpuni.

Kegiatan penelitian yang melibatkan kerjasama anatar negara tersebut seyogyanya dapat menjadi simbiosis mutualisma bagi kedua belah pihak. *Transfer knowledge* antar peneliti, penambahan jumlah paten, publikasi dan prototype diharapkan dari kerjasama antar negara ini. Sejalan dengan itu perlu peran pemerintah baik pusat maupun di daerah dalam menjaga kelestarian dan keamanan biodiversitas dari efek negatif penelitian yang dilakukan peneliti asing. Serta prosedur dan perjanjian yang jelas sebagai bahan pertimbangan saat melakukan kerjasama internasional agar jangan sampai merugikan pihak Indonesia.

## **PERAN PUSAT PENELITIAN DALAM PELAYANAN REKOMENDASI ILMIAH PENELITIAN ASING**

Pusat penelitian pada perguruan tinggi atau biasa disebut Lembaga Penelitian Masyarakat (LPM) atau Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) memiliki peran penting dalam kerjasama antar perguruan tinggi baik bersifat lokal, regional, dan internasional. Dalam kerjasama riset internasional, LPPM menjadi ujung tombak dalam memberikan pelayanan rerkomendasi ilmiah bagi peneliti asing. Hal ini tentunya akan sangat menguntungkan bagi perguruan tinggi yang terpilih menjadi mitra peneliti asing dalam mendukung upaya *capacity building*.

Pemerintah menetapkan beberapa landasan hukum yang berkaitan dengan kerjasama riset internasional diantaranya :

1. Permendikbud 14/2010, pasal 2 tentang LANDASAN PERGURUAN TINGGI MENJALIN KERJA SAMA menyebutkan bahwa Kerja sama perguruan tinggi bertujuan meningkatkan efektivitas, efisiensi, produktivitas, kreativitas, inovasi, mutu, dan relevansi pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi untuk meningkatkan daya saing bangsa.

2. Permendikbud 14/2010, pasal 4 tentang BIDANG DAN LINGKUP KERJASAMA PERGURUAN TINGGI menyebutkan bahwa Perguruan tinggi dapat melakukan kerja sama bidang akademik dan/atau bidang non-akademik dengan perguruan tinggi lain, dunia usaha, atau pihak lain, baik dalam negeri maupun luar negeri.
3. UU No. 24/2000, Perjanjian Internasional tentang LANDASAN KERJA SAMA INTERNASIONAL ANTAR PERGURUAN TINGGI menyebutkan bahwa Kerjasama dengan institusi di LUAR NEGERI berdasarkan keinginan bersama untuk mengembangkan kegiatan dalam rangka pelaksanaan di Tri Dharma Perguruan Tinggi dan Manajemen Universitas dengan prinsip PERSAMAAN, KESETARAAN dan SALING MENGUNTUNGGKAN.

Dalam proses pengembangan kerjasama penelitian internasional dan dalam rangka melindungi keanekaragaman hayati serta hasil penelitian, pemerintah mengeluarkan landasan hukum sebagai berikut :

- Regulasi Nasional
  1. Undang-undang No. 24 tahun 2000 PERJANJIAN INTERNASIONAL
  2. Permendikbud No. 14 tahun 2014 KERJASAMA PERGURUAN TINGGI
- Regulasi Institusi  
Regulasi institusi dikeluarkan oleh masing-masing institusi perguruan tinggi secara mandiri

Regulasi yang berkaitan dengan PENELITIAN BIODIVERSITAS DAN SUMBERDAYA GENETIK sebagai berikut :

1. Undang-undang No. 5/1994, tentang RATIFIKASI KONVENSI BIODIVERSITAS (CBD)
2. Undang-undang No. 21/2004, tentang ratifikasi PROTOKOL CARTAGENA (Keamanan Hayati/Biosafety)
3. Undang-undang No. 4/2006, tentang ratifikasi International Treaty on Plant Genetic Resources
4. Undang-undang No. 11/2013, tentang RATIFIKASI PROTOKOL NAGOYA
5. Peraturan Pemerintah No. 41/2006, tentang IJIN BAGI PENELITI ASING

## Regulasi yang berkaitan dengan PENELITIAN BIODIVERSITAS DAN SUMBER GENETIK DARI AREA KONSERVASI

1. Peraturan Pemerintah No. 12/2014, tentang PNPB KEMENHUT
2. Keputusan Menteri Kehutanan No. 447/2003, tentang IJIN PENGAMBILAN/KOLEKSI TUMBUHAN DAN SATWA LIAR
3. Peraturan Dirjen PHKA No. P. 7/IV-SET/2011, tentang IJIN MEMASUKI KAWASAN KONSERVASI (SIMAKSI)

Dari regulasi yang sudah disebutkan di atas, maka LPPM selaku pusat penelitian pada perguruan tinggi wajib mengeluarkan regulasi dan kebijakan yang bersifat institusi. Hal ini diperlukan agar kerjasama internasional dapat berjalan dengan sebagaimana mestinya dan saling menguntungkan.

Kunci sukses dalam kerjasama penelitian asing terletak pada 3 hal berikut :

### 1. Situasi Politik

Hal yang berkaitan dengan politik yaitu :

- a. Kepemimpinan
- b. Komitmen
- c. Atmosfer Akademik
- d. Manajemen (internal, jaringan)
- e. Dokumen Hukum ( MoA, MoU, izin penggunaan laboratorium, izin penggunaan fasilitas bersama, izin pengambilan sampel,dll )

### 2. Teknikal

- a. Fasilitas penelitian
- b. Kemampuan sumber daya manusia, asisten peneliti, mahasiswa
- c. Fokus penelitian
- d. Kemampuan *legal drafting*
- e. Support staf dan unit kerja

### 3. Keuangan

- a. Pencocokan biaya penelitian
- b. Pembiayaan inisiasi
- c. Sponsor ketiga
- d. Campurtangan industri

## **KESIMPULAN**

1. Pengelolaan Kerjasama Penelitian Internasional harus dikelola dengan kebijakan *One Gate Policy and Process*,
2. Institusionalisasi dan Pengembangan Konsorsium Kerjasama Penelitian Internasional,
3. Komitmen pembiayaan inisiasi dan pendamping,
4. Kapasitas dalam *legal drafting* dan pengelolaan perijinan,
5. Peningkatan ketersediaan Asisten Peneliti dan *Counterpart* yang sesuai dengan bidang riset,
6. Penguatan fasilitas laboratorium penelitian (pengembangan sister laboratorium)

## **LAMPIRAN**

1. Sertifikat sebagai narasumber acara Sosialisasi Penelitian Asing tahun 2018
2. Dokumentasi foto Sosialisasi Penelitian Asing tahun 2018
3. Daftar hadir peserta Sosialisasi Penelitian Asing tahun 2018
4. Materi peran pusat penelitian dalam pelayanan rekomendasi ilmiah penelitian asing

Lampiran 1. Sertifikat sebagai narasumber acara Sosialisasi Penelitian Asing tahun 2018



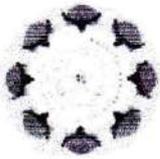
Lampiran 3. Dokumentasi foto Sosialisasi Penelitian Asing tahun 2018



Gambar 1. Foto saat penulis memberikan penjelasan peran pusat penelitian dalam kerjasama internasional dalam acara sosialisasi penelitian asing tahun 2018



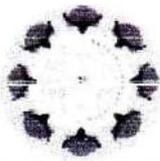
Gambar 2. Foto penyerahan kenang-kenangan dari ketua LPPM Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta Drs. Jemadi, M.M kepada penulis



**DAFTAR HADIR**  
**SOSIALISASI PENELITIAN ASING**

Hari, Tanggal : Jum'at, 14 September 2018  
 Waktu : 09.00 – 11.00  
 Tempat : Gedung Sukarno Ruang A101

No	Nama	Fakultas	Alamat Email	Tanda Tangan
1	FAIZAL ACO	Psipol	faizal_basyarudin@yahoo.com	1
2	WULAN	PE. PARTIN-GM-IKHI LIFE	walya@yahoo.com	2
3	Dani	Psicologi	dansterance@yahoo.co.id	3
4	Sylvant Tahalea	Teknik	zuzich.ryan@gmail.com	4
5	Enda Apriani	Teknik	endaapriani8@gmail.com	5
6	M. Noviansyah A	TK	noviansyaharidh@yahoo.co.id	6
7	Wahyu Adipr	Teknik	wahyu.adipr	7
8	Priskila D. Lokollo	Teknik	priskila10989@gmail.com	8
9	Anastasia Neni	Teknik	anastasia.neni@gmail.com	9
10	Eri Rahyati	Ps	enypsychology@gmail.com	10
11	Hartanti Widayani		wedha.tanti@gmail.com	11
12	Trioso Fallo			12
13	Dewi Kapriani	Ps	dewikapriani@gmail.com	13
14	Riswan W.D.		riswanwener@gmail.com	14
15	Ayu Candra Dewi		ayucandradw@gmail.com	15
16	Lisriyanto		lisriyanto.pd@gmail.com	16
17	Niken W	CDC	widrastubi_niken@gmail.com	17



KANTOR URUSAN INTERNASIONAL (KUI)  
UNIVERSITAS PROKLAMASI 45 YOGYAKARTA

Alamat : Jalan Proklamasi I Babarsari Yogyakarta

Telp . (0274) 485517, Fax (0274) 486008

Email : kui.up45yogyakarta@gmail.com



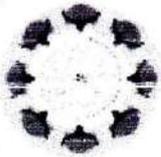
**DAFTAR HADIR**  
**SOSIALISASI PENELITIAN ASING**

Hari, Tanggal : Jum'at, 14 September 2018

Waktu : 09.00 – 11.00

Tempat : Gedung Sukarno Ruang A101

No	Nama	Fakultas	Alamat Email	Tanda Tangan
18	Fauzan		fauzan.fauzan@gmail.com	18
19	Emy S.	Ekonomi		19
20	Bening H	FISIPOL	limatih@yahoo.com	20
21	Djas Wajono	PS		21
22	Wahyu Fajar	PSEL		22
23	Pipit F. D	Lata Kom	pipitfebriono@gmail.com	23
24	Umi Maryani		umiharyani@gmail.com	25
25	Purna	Seke	-	25
26	Arresta Dewi	Seke	dewi.milani@gmail.com	26
27	WIRAWA WIRAWA	T. RAJAWAJA	Maude_wirawa@yahoo.com	27
28	Emi E.s	UP45	-	28
29	Febriyanti A Gunting	UP45	febriyanti.gunting@yahoo.co.id	29
30	Gres Songjannan	UP45	gres.songjannan@gmail.com	30
31	Rena Juwita	UP45	renajuwitasari21@gmail.com	31
32	Lia Yurita	UP45	lia47@yahoo.com	32
33	Amin Nurahmah	SD UP45	amin.nurahmah@gmail.com	33
34	Yeni Purwaningsih	UP45	yeni-cayp@yahoo.com	34



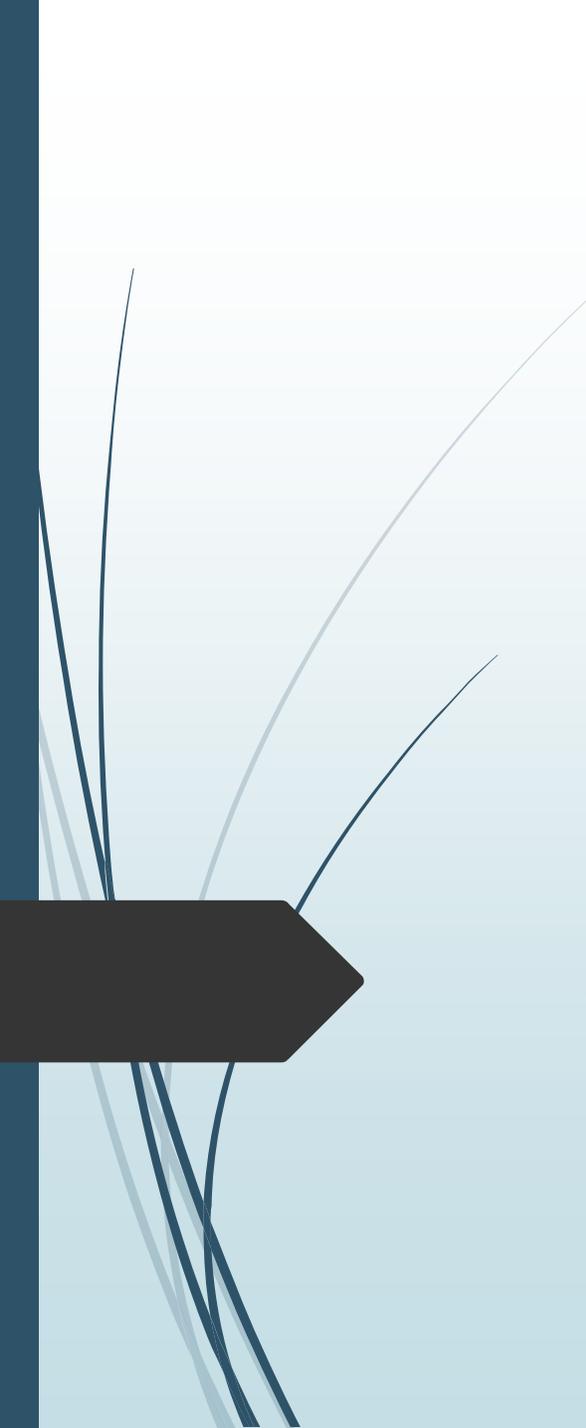
KANTOR URUSAN INTERNASIONAL (KUI)  
UNIVERSITAS PROKLAMASI 45 YOGYAKARTA  
Alamat : Jalan Proklamasi I Babarsari Yogyakarta  
Telp . (0274) 485517, Fax (0274) 486008  
Email : kui.up45yogyakarta@gmail.com



**DAFTAR HADIR  
SOSIALISASI PENELITIAN ASING**

Hari, Tanggal : Jum'at, 14 September 2018  
Waktu : 09.00 – 11.00  
Tempat : Gedung Sukarno Ruang A101

No	Nama	Fakultas	Alamat Email	Tanda Tangan
35	Nans hadi	BPK	081190417252	35
36	Aisyah Indah J.	teknik	081206918883	36
37	Rodky Salomo		rodery@salomo.web.id	37
38	Janser Adomas S.R	KPM	atdho_cyber@yahoo.com	38
39	Jumari	WPM	0817788462020	39
40	Shefi Malhanu	Staf	08976678535	40
41				41
42				42
43				43
44				44
45				45
46				46
47				47
48				48
49				49
50				50
51				51



# PERAN PUSAT PENELITIAN DALAM PELAYANAN REKOMENDASI ILMIAH PENELITIAN ASING

Sosialisasi Penelitian Asing Tahun 2018

Di UNIVERSITAS PROKLAMASI 45

YOGYAKARTA, 14 September 2018

# LANDASAN PERGURUAN TINGGI MENJALIN KERJA SAMA

Kerja sama perguruan tinggi bertujuan meningkatkan *efektivitas, efisiensi, produktivitas, kreativitas, inovasi, mutu, dan relevansi pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi untuk meningkatkan daya saing bangsa*

(Permendikbud 14/2010, pasal 2)

## **BIDANG DAN LINGKUP KERJASAMA PERGURUAN TINGGI**

Perguruan tinggi dapat melakukan kerjasama bidang *akademik* dan/atau bidang *non-akademik* dengan perguruan tinggi lain, dunia usaha, atau pihak lain, *baik dalam negeri maupun luar negeri*

(Permendikbud 14/2010, pasal 4)

## **LANDASAN KERJA SAMA INTERNASIONAL ANTAR PERGURUAN TINGGI**

Kerjasama dengan institusi di LUAR NEGERI berdasarkan keinginan bersama untuk mengembangkan kegiatan dalam rangka pelaksanaan di Tri Dharma Perguruan Tinggi dan Manajemen Universitas dengan prinsip *PERSAMAAN, KESETARAAN dan SALING MENGUNTUNGGKAN*

(UU No. 24/2000, Perjanjian Internasional)



MENGAPA PERGURUAN TINGGI DAN  
LITBANG INDONESIA  
PERLU KERJASAMA PENELITIAN  
INTERNASIONAL ???

# Gambaran Ketergantungan Dunia pada SDG

Farmasi	US\$ 643 milyar (tahun 2006)	Sebagian besar dari SDG, 47% obat kanker (1981-2006)
Bioteknologi	US\$ 70 milyar (tahun 2006)	Banyak produk dari SDG (enzim, mikroba)
Produk untuk perlindungan tanaman	US\$ 30 milyar (tahun 2006)	Beberapa diantaranya dari SDG
Benih tanaman	US\$ 30 milyar (tahun 2006)	Semua dihasilkan dari SDG
Tanaman Hias	Nilai ekspor global US\$ 14 milyar (tahun 2006)	Semua dihasilkan dari SDG
Personal care, botanical, and food & beverage industries	US\$ 22 milyar (suplemen herbal) US\$ 12 milyar (personal cares) US\$ 31 milyar (F & B)	Beberapa produk dihasilkan dari SDG

Sumber ; IUCN 2012

# KEKAYAAN BIODIVERSITAS INDONESIA



## FAUNA ENDEMIK INDONESIA





FLORA ENDEMIK INDONESIA  
Florist, Medicinal plant, Forest plant

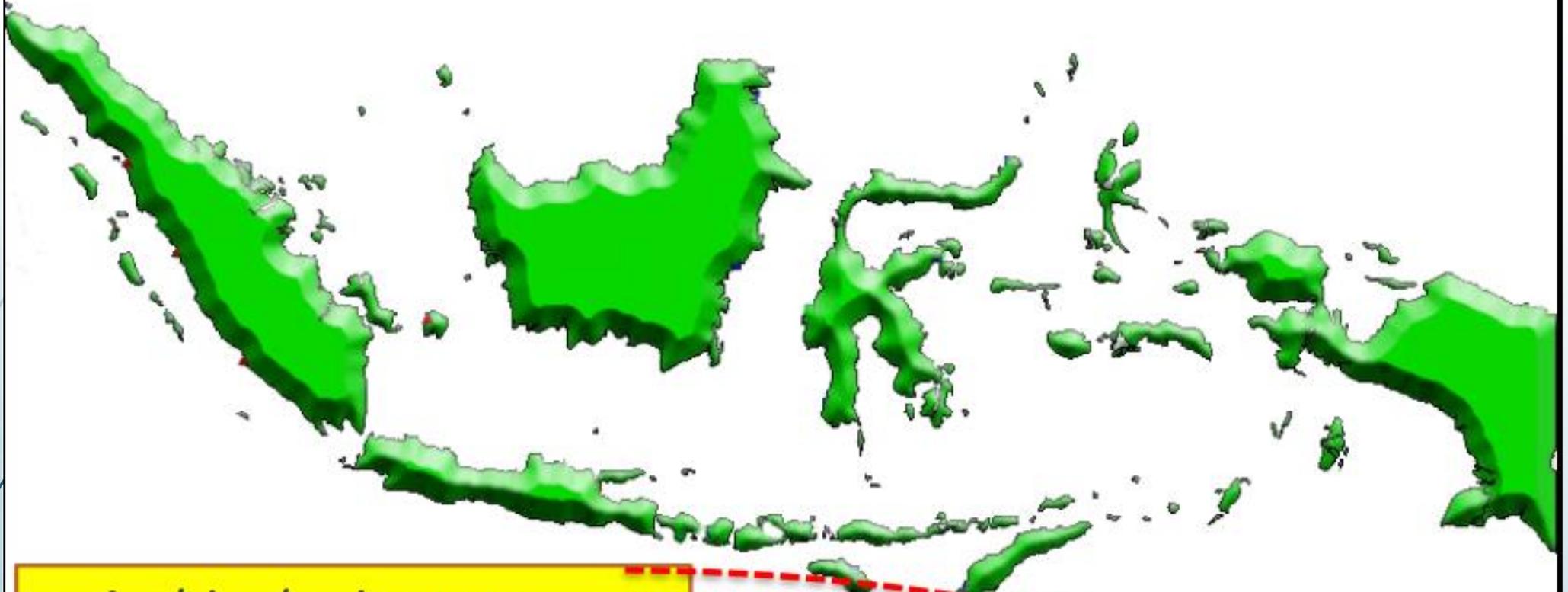




FAUNA AIR TAWAR dan  
BIOTA LAUT



# INDONESIA



- *Archipelagic state*
- *Marine Tropical Region*

**Mega diversity country**

High Heterogeneity  
in numbers and  
species



## **CURRENT INTEREST OF INTERNATIONAL RESEARCH COLABORATION ON INDONESIA BIODIVERSITY**

- Mainly as long term research project
- Diversity of terrestrial and marine biodiversity
- Biology and physiology of endemic flora and fauna
- Ecology and ecosystem
- Humanities and Socio-economy
- Survey and identification of new species
- Knowledge on traditional medicine
- Identification and characterization of Active Substance to Providing information toward the development of Commercialization products



STRATEGY  
TO SUPPORT AND  
INCREASE  
INTERNATIONAL  
COLLABORATIONS



# SUCCESS FACTORS TO SUPPORT AND INCREASE RESEARCH COLLABORATIONS :

- POLITICAL
- TECHNICAL
- FINANCIAL

## **POLITICAL**

- Leadership,
  - Commitment,
  - Legal documents:
    - MoU (Non-legally binding)
    - MoA (Legally binding),
    - Agreement of Common Use of Research Materials (Legally binding),
    - Counterpart Agreement (Legally binding),
    - MTA (Legally binding),
    - PADIA (PIC) & MAT (Legally binding)
    - Sample collection permit (legally binding),
    - Sample export/import permit (legally binding),
    - Data Management Agreement (legally binding)
  - Academic atmosphere,
  - Management (internal, networking).
-

# AGREEMENTS AND RESEARCH PERMITS

**CHECK LIST DOKUMEN PENGKAJIAN PERMORON BAWA SAMPEL PENELITIAN KE LUAR NEGARA**

**LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA (Indonesian Institute of Sciences) JUSAT PENELITIAN BIOLOGI (Research Center for Biology)**

**RESEARCH PERMIT**

**MOA (Memorandum of Understanding)**

**MTA (Material Transfer Agreement)**

**DEA (Director's Export Approval)**

**PADIA (Permit to Allow Distribution of Invertebrate Animals)**

**Counterpart Agreement**

**Research Assist**

**RESEARCH PERMIT**

**TO WHOM IT MAY CONCERN**

The Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, acting as the OTS Management Authority of Indonesia, herewith notifies that Prof. Dr. Stuart Z. Siegel would like to bring to Germany sample of some species which the species are not protected species by Indonesia Law and not listed in OTS Appendix. Therefore the OTS Management Authority of Indonesia is necessary to issue permit for that species. The list of the specimens are attached.

I hope this can be useful information.

For the OTS Management Authority of Indonesia,

**Ridwan**  
Deputy Director of captive breed Division  
CC: Prof. Dr. Stuart Z. Siegel

**RESEARCH PERMIT**

**TO WHOM IT MAY CONCERN**

The Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, acting as the OTS Management Authority of Indonesia, herewith notifies that Prof. Dr. Stuart Z. Siegel would like to bring to Germany sample of some species which the species are not protected species by Indonesia Law and not listed in OTS Appendix. Therefore the OTS Management Authority of Indonesia is necessary to issue permit for that species. The list of the specimens are attached.

I hope this can be useful information.

For the OTS Management Authority of Indonesia,

**Ridwan**  
Deputy Director of captive breed Division  
CC: Prof. Dr. Stuart Z. Siegel

**RESEARCH PERMIT**

**TO WHOM IT MAY CONCERN**

The Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, acting as the OTS Management Authority of Indonesia, herewith notifies that Prof. Dr. Stuart Z. Siegel would like to bring to Germany sample of some species which the species are not protected species by Indonesia Law and not listed in OTS Appendix. Therefore the OTS Management Authority of Indonesia is necessary to issue permit for that species. The list of the specimens are attached.

I hope this can be useful information.

For the OTS Management Authority of Indonesia,

**Ridwan**  
Deputy Director of captive breed Division  
CC: Prof. Dr. Stuart Z. Siegel

MOA   MTA   DEA   PADIA   Counterpart Agreement   Research Assist

## □ TECHNICAL

- **Research facilities,**
- **HR capacity and capability (L/O, Counterpart),**
- **Research fields of interest,**
- ***Research Assistants & Graduate students,***
- **Supporting staff & units**
- **Legal drafting capacity and capability**

# □ FINANCIAL

- **Initiation funding,**
- **Matching/counterpart budget,**
- **Competitive/non competitive/block grant,**
- **Multi-year funding,**
- **Third party sponsor,**
- **Involvement of industry**

# **TANTANGAN MASA DEPAN !!!**

Perkembangan Riset Masa Depan  
Dalam Pemanfaatan BIODIVERSITAS:

**MEMBACA GEN DAN  
PEMANFAATANNYA (*GENETIC  
ENGINEERING*)**



**MENULIS GEN DAN PEMANFAATANNYA  
(*SYNTHETIC BIOLOGY*)**



# KESIMPULAN

- Pengelolaan Kerjasama Penelitian Internasional harus dikelola dengan kebijakan *One Gate Policy and Process*,
- *Institusionalisasi* dan *Pengembangan Konsorsium* Kerjasama Penelitian Int'l,
- Komitmen *pembiayaan inisiasi* dan *pendamping*,
- Kapasitas dlm *legal drafting* dan *pengelolaan perijinan*,
- Peningkatan ketersediaan *Asisten Peneliti* dan *Counterpart* yang sesuai dengan bidang riset,
- Penguatan fasilitas laboratorium penelitian (*pengembangan sister laboratorium*)

kerru sumange' kurrusumanga' mejuah-juah teurimeng geunaseh

obrigado barak tarima kasih sauweghele

terimo kasih matur nuwun mauliate makaseh

tarimo kasi amanai **terima kasih** sakalangkong

hatur nuhun epanggawang tampiaseh matur suksema

teurimong gaseh beh bujur makaseh teghimakaseh