



## *Call for Participant*

### **Ekspedisi Nusa Manggala**

**Riset untuk Menunjang Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Pulau-Pulau Kecil Terluar Indonesia di Samudera Pasifik**

#### **Latar Belakang**

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan lebih dari 17.000 pulau, memiliki 10 perbatasan maritim dengan negara tetangga. Pada sebagian kawasan perbatasan tersebut, terdapat 111 pulau kecil terluar yang berhadapan langsung dengan negara tetangga (Keppres RI No. 6, Tahun 2017). Kawasan pulau-pulau kecil terluar (PPKT) membutuhkan prioritas kebijakan pembangunan, sebagaimana tertuang dalam PP No. 26 Tahun 2008 tentang Kawasan Strategis Nasional.

Pulau yang mendapat kategori PPKT memiliki luas antara 0.02 hingga 2000 kilometer persegi (PP. No. 62, Tahun 2010). Meskipun ukurannya relatif kecil, PPKT memiliki nilai strategis yang besar bagi negara Indonesia. Pulau-pulau ini, di satu sisi menyediakan sumber daya alam yang produktif (misalnya terumbu karang, padang lamun, mangrove, dan perikanan), di sisi lain sangat penting untuk kepentingan pertahanan dan keamanan karena berada di beranda depan NKRI. PPKT memiliki arti penting sebagai garda depan dalam menjaga dan melindungi kedaulatan NKRI. Wilayah PPKT dapat menjadi pintu gerbang keluar masuk arus barang dan orang. Pengawasan di wilayah PPKT dapat mencegah penyeludupan barang ilegal (misalnya narkoba dan senjata api) dan masuknya orang secara ilegal (misalnya imigran gelap dan buronan internasional). Dari sudut pandang sumber daya alam, kawasan PPKT memberi peluang yang sangat besar untuk pengembangan wilayah yang baru. Sumber daya alam di kawasan PPKT, yang sebagian besar masih alami dan belum terdampak kegiatan manusia, dapat menjadi dasar pengembangan untuk industri ekowisata, perikanan, jasa transportasi dan maritim, serta industri lainnya yang ramah lingkungan.

Pengembangan di kawasan PPKT harus dapat memanfaatkan sumberdaya secara optimal, berkesinambungan, dan ramah lingkungan. Salah satu kendala yang menghambat pengembangan adalah ketersediaan informasi yang lengkap mengenai sumber daya alam, khususnya di wilayah pesisir, dan potensi pengembangannya. Minimnya informasi ilmiah tentang potensi sumber daya alam di kawasan PPKT mendorong diadakannya kegiatan ekspedisi riset di kawasan pulau terluar oleh Pusat Penelitian Oseanografi.

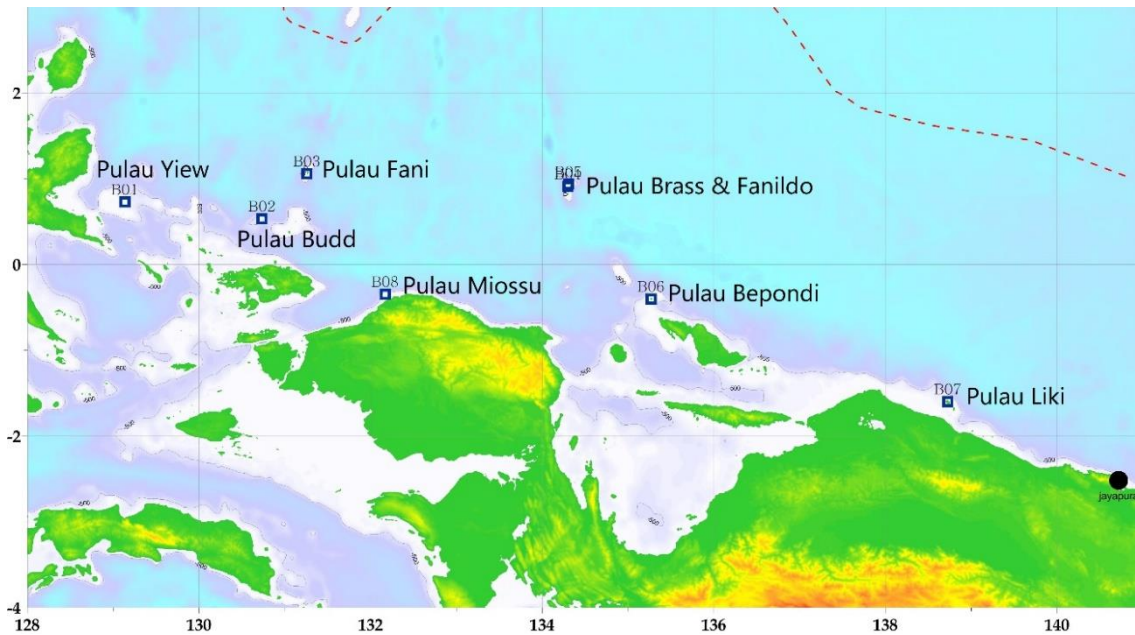
## **Ekspedisi Nusa Manggala**

Ekspedisi Nusa Manggala adalah kegiatan penelitian yang bersifat eskploratif, bertujuan untuk menggali data, informasi dan pengetahuan mengenai sumber daya alam hayati dan non-hayati di kawasan pesisir pulau-pulau kecil terluar Indonesia, yang terletak di Samudera Pasifik. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang potensi suatu kawasan perairan serta masukan terhadap masalah kelestarian lingkungan pesisir dan laut.

Ekspedisi ini akan menggunakan wahana riset yaitu Kapal Baruna Jaya VIII. Selama kegiatan ekspedisi, tim peneliti akan *on-board* di kapal tersebut.

### ***Lokasi***

PPKT yang menjadi target ekspedisi ini adalah delapan pulau terluar Provinsi Papua, Papua Barat dan Maluku Utara yang berada di kawasan Pasifik (Pulau Yiew, Budd, Fani, Miossu, Faniildo, Bras, Bepondi, dan Liki, lihat Gambar 1). Sesuai dengan PP No. 26 Tahun 2008 tentang Kawasan Strategis Nasional, PPKT ini dipilih karena merupakan kawasan perbatasan laut RI dengan tahapan pengembangan yang masih awal (kategori I/E/2).



**Gambar 1.** Pulau-pulau kecil terluar lokasi tujuan Ekspedisi Nusa Manggala

### ***Waktu***

Karena lokasi penelitian yang banyak (8 kawasan/pulau) dan jaraknya yang jauh, ekspedisi ini membutuhkan waktu yang lama. Pusat Penelitian Oseanografi mengalokasikan 60 hari (16 Oktober s/d 14 Desember 2018) untuk ekspedisi ini. Kegiatan akan dibagi menjadi 3 *leg* (trip), dimana masing-masing *leg*, berlangsung selama 20 hari. Tim ekspedisi akan mendarat di pulau (Gambar 1) dan melakukan pengambilan data, pada jatah *leg* dan hari yang direncanakan (Tabel 1). Detail jadwal akan disampaikan pada tim ekspedisi yang terbentuk.

**Tabel 1.** Alokasi waktu Ekspedisi

| <b>Leg</b> | <b>Waktu</b>                   |
|------------|--------------------------------|
| Leg 1      | 16 Oktober – 5 November 2018   |
| Leg 2      | 7 November – 27 November 2018  |
| Leg 3      | 29 November – 14 December 2018 |

### ***Tema riset Ekspedisi***

#### **a. Tema 1: Data dasar ekologi pesisir**

Kemandirian pulau-pulau kecil terluar (PPKT) di Indonesia yang terisolasi dari pulau utama, seperti di Provinsi Papua, Papua Barat, dan Maluku Utara dipengaruhi oleh status sumber daya yang dimilikinya. Kondisi sumberdaya

hayati, terutama biodiversitas baik pada tingkat ekosistem (seperti: mangrove, padang lamun, dan terumbu karang) maupun pada tingkat komunitas (seperti: ikan, megabentos, dsb.) berperan penting dalam proses-proses ekologi pesisir, dan sekaligus mempengaruhi sosial-ekonomi masyarakat pesisir. Oleh karena itu, aspek-aspek dasar ekologi yang akan dikaji, meliputi :

- Kekayaan jenis, distribusi, dan kelimpahan biota, khususnya di ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang.
- Data kondisi dan luasan areal mangrove, padang lamun, dan terumbu karang.

Selain data pada ekosistem tersebut, biota di ekosistem darat (misalnya burung) juga perlu dikaji. Selain itu, aspek lain yang perlu mendapat perhatian khusus di PPKT adalah konektivitas populasi antar pulau. Konektivitas populasi memberikan gambaran pola distribusi populasi suatu biota antar PPKT. Lebih lanjut, analisa ini menunjukkan dari mana sumber populasi di suatu PPKT berasal; apakah dari pulau tersebut atau dari pulau lainnya. Konektivitas populasi dapat dianalisa menggunakan beragam teknik, salah satunya dengan analisa genetika populasi.

## **b. Tema 2: Daya dukung lingkungan**

Salah satu tujuan pengelolaan pulau-pulau kecil adalah melindungi, mengonservasi, merehabilitasi, memanfaatkan, dan memperkaya Sumber Daya Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil serta sistem ekologisnya secara berkelanjutan. Berdasarkan keperluan tersebut konsep pengelolaan pulau-pulau kecil perlu dikembangkan dan salah satu komponen penting yang diperlukan adalah kajian mengenai daya dukung lingkungan.

Kajian daya dukung lingkungan dapat dicapai dengan dukungan data dan informasi penting mengenai hal-hal berikut:

- Kesehatan ekosistem; kajian baseline ekologi pesisir dapat dimanfaatkan untuk melakukan penilaian kesehatan ekosistem.
- Produktivitas dan kesuburan perairan; data dan informasi ini menentukan kondisi perairan di sekitar PPKT.
- Potensi tekanan pencemaran; informasi mengenai potensi tekanan dari sumber pencemar merupakan hal penting untuk menentukan seberapa besar PPKT terpapar cemaran.
- Ketahanan PPKT terhadap potensi ancaman selain dari pencemaran (misalnya: perubahan iklim, pengasaman laut, bencana).

### **c. Tema 3: Mengungkap aspek sosial kemanusiaan**

Pengelolaan pulau-pulau kecil perlu mempertimbangkan isu-isu yang sedang berkembang diantaranya dari segi politik, pertahanan, keamanan, lingkungan, maupun sosial, ekonomi dan budaya. Sementara, pulau-pulau kecil itu sendiri memiliki karakteristik yang khas, diantaranya terpisah dari pulau besar, sangat rentan terhadap perubahan yang disebabkan alam dan/atau disebabkan manusia, memiliki keterbatasan daya dukung pulau, mempunyai kondisi sosial, ekonomi dan budaya yang khas (apabila berpenghuni) serta ketergantungan ekonomi lokal pada perkembangan ekonomi luar pulau, baik pulau induk maupun kontinen.

Sebagian besar pulau-pulau kecil merupakan kawasan tertinggal dengan jumlah penduduk yang jarang namun memiliki potensi sumberdaya akan yang baik. Beberapa pulau kecil menjadi sengketa antar provinsi dan kabupaten/kota. Belum jelasnya kewenangan pengelolaan di wilayah perbatasan antara pemerintah dan pemerintah provinsi/kabupaten/kota mengakibatkan terjadinya sengketa antar daerah tentang status kepemilikan dan kewenangan pengelolaan pulau-pulau kecil.

Aspek sosial kemanusiaan yang menjadi kajian dalam ekspedisi ini meliputi:

- Sejarah penguasaan/pemanfaatan sumberdaya di pulau tersebut.
- Sejarah mobilitas penduduk lintas pulau
- Kondisi sosial, ekonomi dan budaya penduduk di pulau-pulau kecil terluar termasuk konektivitas perekonomian
- Ketahanan masyarakat terhadap ancaman lingkungan di pulau-pulau kecil terluar

### **d. Tema 4: Geomorfologi (pulau dan pantai)**

Batas wilayah antara darat dengan laut mengacu pada Informasi Geospasial Dasar (IGD) sebagai salah satu kebijakan satu peta (*one map policy*). Informasi mengenai batas administrasi untuk PPKT masih sangat terbatas karena wilayah tersebut sulit dijangkau. Saat ini delapan pulau yang menjadi lokasi penelitian masih memiliki batas administrasi dengan skala 1:50.000 di mana PPKT tersebut tidak terpetakan detail. Hal ini menyebabkan beberapa pelaporan PPTK kepada pihak terkait masih dalam berupa koordinat titik.

Data yang diharapkan dari kegiatan ini berupa data spasial yang mencakup batas administrasi yang lebih detail untuk pembuatan IGD yang nantinya akan dikeluarkan oleh BIG. Selain itu dari hasil perekaman citra penginderaan jauh skala tinggi atau perekaman wahana tanpa awak (*Unmanned Aerial Vehicle*) dapat menghasilkan informasi tematik perairan seperti luasan terumbu karang dan padang lamun. Di samping hal itu, interpretasi geomorfologi dibutuhkan untuk mendapatkan topologi wilayah yang meliputi jenis batuan, proses pembentukan pulau dan tutupan lahan.

## Pengajuan Proposal Partisipasi

Sekretariat Ekspedisi Nusa Manggala menerima proposal pengajuan untuk ikut berpartisipasi sebagai anggota tim riset ekspedisi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Satu proposal diajukan:
  - oleh maksimal dua (2) orang, dengan setidaknya salah satu personil adalah Peneliti atau Dosen yang berpendidikan minimal S-2
  - hanya untuk satu (1) tema riset Ekspedisi
  - boleh untuk satu *leg*, dua *leg*, atau full *leg*
2. Proposal diajukan sesuai dengan format (terlampir), yaitu:
  - Latar Belakang dan Tujuan,
  - Relevansi Penelitian,
  - Output (Minimal 1 publikasi ilmiah di jurnal nasional/internasional),
  - Metodologi, dan
  - Anggaran (template proposal terlampir)
  - Waktu
3. Anggaran yang di-alokasikan hanya untuk bahan penelitian, dengan nilai maksimum Rp. 20.000.000,- (dua puluh juta rupiah).
4. Proposal dilengkapi dengan :
  - surat keterangan sehat jasmani dan rohani dari dokter
  - *curriculum vitae* dan portofolio yang relevan (misalnya pengalaman survei lapangan, karya tulis ilmiah terkait tema riset, dsb).
5. Jika rencana penelitian yang diajukan membutuhkan kegiatan penyelaman (diving), personil harus memiliki sertifikat selam yang relevan.
6. Personil tim dapat menggunakan dan menguasai gawai untuk navigasi (GPS/*Global Positioning System*) dengan baik
7. Personil yang mengajukan diharapkan memiliki kemampuan komunikasi yang baik, bertanggung jawab, dan dapat bekerjasama dalam tim.
8. Proposal dikirimkan sekretariat Ekspedisi yaitu ke: [ppkt2018@mail.lipi.go.id](mailto:ppkt2018@mail.lipi.go.id)
9. Batas waktu penerimaan proposal: 11 Juni 2018.