



**PEMBUATAN PURWARUPA
ARTIFICIAL PATCH REEF (APR) BERBAHAN BOTTOM ASH
UNTUK REHABILITASI EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI KARIMUNJAWA**

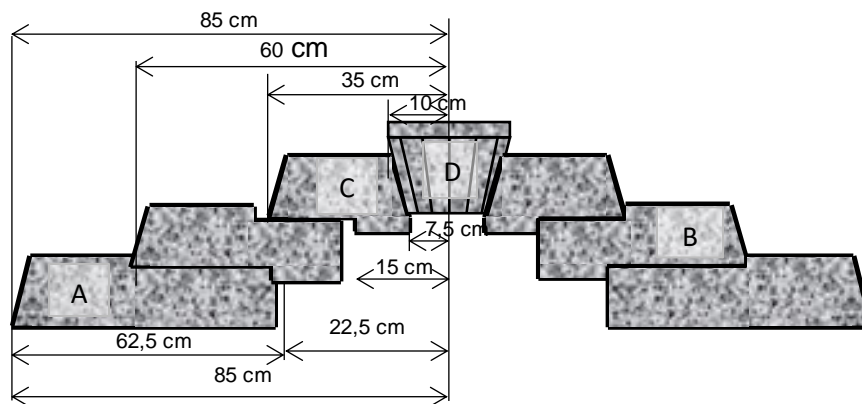
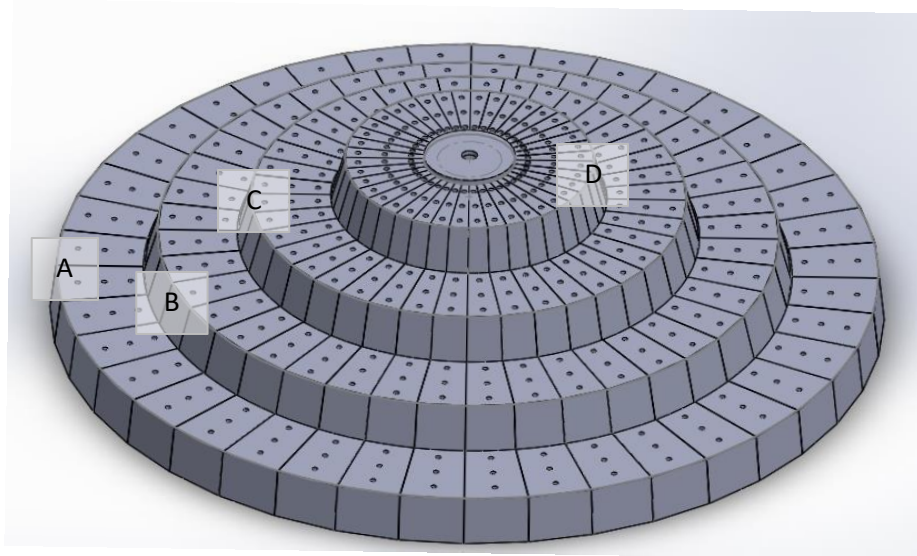
**Ketua Tim Peneliti
Dr. Ir. Munasik, M.Sc. NIDN. 0010036802**

**Anggota Tim Peneliti
Ir. Sugiyanto, DEA. NIDN. 0025016004
Dr. Mohammad Tauviiqirrahman, ST., MT. NIDN. 0020058102**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO
Nopember 2019**

**PEMBUATAN PURWARUPA
ARTIFICIAL PATCH REEF (APR) BERBAHAN BOTTOM ASH
UNTUK REHABILITASI EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI KARIMUNJAWA**

I. Desain Purwarupa APR



Gambar 1. Purwarupa *Artificial Patch Reefs* (APR) yang digunakan untuk rehabilitasi ekosistem terumbu karang di Karimunjawa

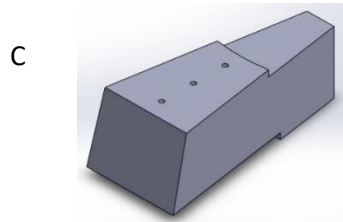
Bentuk APR ditunjukkan pada gambar 1, dengan jumlah komponen untuk setiap unit APR adalah :

Komponen A (tingkat dasar) sebanyak 24 unit,

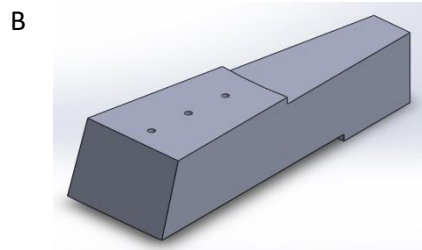
Komponen B (tingkat 2) sebanyak 12 unit

Komponen C (tingkat 3) sebanyak 4 unit

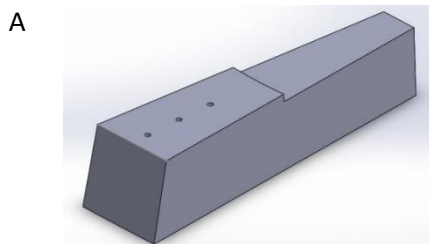
Komponen D (tingkat 4) sebanyak 1 unit



C. Substrat balok beton tingkat 3 (4 unit)



B. Substrat balok beton tingkat 2 (12 unit)



C. Substrat balok beton tingkat dasar (24 unit)

Gambar 2. Komponen modular, substrat balok beton penyusun *Artificial Patch Reefs* (APR) yang digunakan untuk rehabilitasi ekosistem terumbu karang di Karimunjawa

II. Proses Pembuatan Purwarupa APR



Gambar 3. Pencetakan balok beton sebagai komponen pembentuk APR berbahan baku Bottom Ash



Gambar 4. Hasil pencetakan balok beton komponen bagian atas APR berbahan baku Botoom Ash

III. Proses Pemasangan Purwarupa APR



Gambar 5. Pemasangan Purwarupa APR dengan menyusun modul balok beton di lokasi rehabilitasi terumbu karang P. Cilik, Kepulauan Karimunjawa



Gambar 6. Transplantasi karang pada purwarupa APR di P. Cilik, Kep. Karimunjawa

Persantunan:

Pembuatan purwarupa ini adalah merupakan luaran wajib untuk Penelitian Terapan “Rehabilitasi Terumbu Karang yang Rusak Akibat Kandasnya Tongkang di Karimunjawa Menggunakan Teknologi *Artificial Patch Reef* (APR) Berbahan Baku *Bottom Ash*, yang dibiayai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset , Teknologi dan Pendidikan Tinggi Tahun 2019.