



# PENILAIAN HASIL (OUTCOME ASSESSMENT)

Editor:  
Tubagus Solihuddin  
M. Hikmat Jayawiguna  
Triyono

# REHABILITASI PANTURA JAWA

ISBN : 978-623-7651-34-5  
e-ISBN : 978-623-7651-35-2

AMAFRAD PRESS

Penilaian Hasil (Outcome Assessment)  
Rehabilitasi Pantura Jawa

Tubagus Solihuddin | M. Hikmat Jayawiguna | Triyono

AMAFRAD PRESS



AMAFRAD PRESS

Diterbitkan oleh:  
AMAFRAD Press  
Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan  
Gedung Mina Bahari III, Lantai 6  
Jl. Medan Merdeka Timur No 16 Jakarta Pusat 10110  
Telp. (021) 3513300 fax : 3513287  
Anggota IKAPI dengan Nomor 501/DKI/2014



**PENILAIAN HASIL  
(*OUTCOME ASSESSMENT*)  
REHABILITASI  
PANTURA JAWA**

**Editor:**

Tubagus Solihuddin  
M. Hikmat Jayawiguna  
Triyono

## **Penilaian Hasil (*Outcome Assesment*) Rehabilitasi Pantura Jawa**

### **Editor:**

Tubagus Solihuddin  
M. Hikmat Jayawiguna  
Triyono

### **Desain cover dan Tata letak isi:**

M. Hikmat Jayawiguna

### **Edisi/Cetakan :**

Cetakan Pertama, April 2020

### **Diterbitkan oleh :**

AMAFRAD Press-BRSDMKP  
Kementerian Kelautan dan Perikanan  
Gedung Mina Bahari III, Lantai 6  
Jl. Medan Merdeka Timur No. 16 Jakarta Pusat  
Email : amafradpress@gmail.com  
Anggota IKAPI dengan Nomor 501/DKI/2014

ISBN : 978-623-7651-34-5

e-ISBN : 978-623-7651-35-2

### **Hak penerbitan © amafrad press**

*Dilarang mengutip dan memperbanyak tanpa izin tertulis dari penerbit, sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun baik cetak, photoprint, microfilm dan sebagainya.*

**PENILAIAN HASIL**  
***(OUTCOME ASSESSMENT)***  
**REHABILITASI PANTURA JAWA**

Dilarang memproduksi atau memperbanyak seluruh atau sebagian  
dari buku dalam bentuk atau cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit

©Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang No.28 Tahun 2014

All Rights Reserved

# PENGANTAR KEPALA BRSDMKP

Buku ini menawarkan suatu strategi implementasi kebijakan pengelolaan Pantura Jawa yang dikaitkan dengan tujuan-tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) dan kesesuaian Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau Pulau Kecil (RZWP3K) serta Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Pada prakteknya pengelolaan wilayah pesisir tidaklah bisa hanya berbasis wilayah administratif, namun juga harus berbasis pendekatan batas-batas ekologi (*ecoregion*), pendekatan sedimen sel (*cell sediment approach*), dan pendekatan daerah aliran sungai (*watershed approach*). Oleh karena itu, koordinasi, sinkronisasi, dan sinergi lintas sektoral terkait pengelolaan DAS dan pesisir mutlak diperlukan.



Wilayah pesisir Pantura Jawa saat ini menghadapi tantangan terkait degradasi lingkungan pantai yang sangat masif, seperti proses abrasi-akresi, inundasi (genangan laut), banjir rob (pasang), dan subsiden atau penurunan tanah. Degradasi lingkungan pantai tersebut dalam hal ini lebih dipicu oleh faktor antropogenik (manusia) dalam bentuk pemanfaatan dan pengelolaan pesisir yang kurang memperhatikan aspek lingkungan.

Buku ini menghadirkan secara mendalam informasi potensi dan dinamika pesisir Pantura Jawa serta mengupas hasil penilaian aspek morfodinamika pesisir, hidrodinamika oseanografi, dinamika luasan lahan mangrove, struktur perlindungan pantai, rehabilitasi dan konservasi mangrove, pengembangan ekowisata, dan pra-kondisi pengembangan *silvofishery* (wanamina) di beberapa lokasi terpilih di Pantura Jawa.

Lebih jauh lagi, buku ini menawarkan suatu strategi pengelolaan dan kebijakan Pantura Jawa secara terpadu dan berkelanjutan yang dikaitkan dengan tujuan-tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) yang dilengkapi dengan rekomendasi pengelolaan wilayah pesisir Pantura Jawa berdasarkan hasil kajian ilmiah yang dilakukan oleh BRSDMKP.

**Jakarta, April 2020**

**Prof. Ir. Sjarief Widjaja, Ph.D. FRINA**

# PENGANTAR REDAKSI

Alhamdulillahirobbil alamin, Puji syukur tercurah kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga kami dapat mempersembahkan buku ilmiah dengan judul "Penilaian Hasil (*Outcome Assessment*) Rehabilitasi Pantura Jawa" yang merupakan buah karya para peneliti lingkup Pusat Riset Kelautan Khususnya di Bidang Mitigasi, Adaptasi dan Konservasi. Adapun buku ini disusun sebagai pelengkap pembahasan dari buku keluaran pertama dengan judul "Strategi Rehabilitasi Pantura Jawa Berdasarkan Dinamika Wilayah Pesisir" yang terbit di tahun 2019.

Buku ini secara detail memberikan gambaran tentang potensi dan degradasi lingkungan pesisir Pantura Jawa serta memberikan informasi beberapa lokasi terpilih di Pantura Jawa untuk opsi-opsi perbaikan dan pemulihannya serta dilengkapi dengan rekomendasi penanganannya berdasarkan kajian ilmiah, baik melalui studi literatur maupun observasi langsung di lokasi kajian.

Buku ini juga hadir untuk menjawab tantangan BRSDMKP sebagai *Center of Excellence* dalam penyediaan informasi riset terkini bagi seluruh stakeholder di bidang Kelautan dan Perikanan serta sebagai bahan rekomendasi kebijakan terkait strategi rehabilitasi Pantai Utara Jawa (Pantura) akibat pemanfaatan lahan yang kurang terkontrol sehingga menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan pesisir dan laut.

Sebagai penutup, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam penyusunan buku ini, terkhusus kepada para pimpinan, narasumber dan tim penyusun buku. Kami berharap, buku ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya para pengambil kebijakan, praktisi dan akademisi dalam menentukan prioritas kebijakan rehabilitasi, pengelolaan dan pengembangan kawasan pesisir Pantura Jawa di masa mendatang.

**Jakarta, April 2020**

**Tim Redaksi**

# UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Prof. Dr. Ir. Ngurah N. Wiadnyana, DEA, Prof. Dr. Ir. Ketut Sugama, M. Sc, A. PU, Prof. Dr. Ir. Sonny Koeshendrajana, M. Sc, , Dr. Ir. I Nyoman Suyasa, M.S, dan Dr-Ing. Widodo S. Pranowo, M.Si., dan Dr. Singgih Wibowo, M.S yang telah mengkoreksi dan memberikan saran kepada tim penulis sehingga buku ini menjadi lebih sempurna dalam penulisan dan penyajian sesuai kaidah ilmiah dan pedoman penulisan buku.

Ucapan terima kasih tak lupa tim penulis sampaikan kepada Tim humas Sekretariat BRSDMKP yang telah memfasilitasi seluruh proses penyusunan buku hingga penerbitannya, kepada Sekretaris Badan dan Kepala Pusat Riset Kelautan atas petunjuk dan arahnya, serta kepada para narasumber ahli: Prof. Dr. Dietrich Bengen, Dr. Dede Sulaeman, M.Sc, dan Dr. Tukul Rameyo Adi, yang telah memberikan banyak pencerahan, ilmu, referensi, dan justifikasi yang menguatkan mengapa hasil riset ini menjadi sangat penting untuk dipublikasikan.

Penulis berharap buku ini dapat berguna bagi seluruh stakeholder terkait sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan terkait pengelolaan dan pemanfaatan wilayah pesisir khususnya di wilayah Pantura Jawa.

**Tim penulis**

# DAFTAR ISI

PENGANTAR KEPALA BRSDMKP .....	i
PENGANTAR REDAKSI .....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv

## **BAB 1: (Prolog)**

Pantura Jawa : Potensi dan Dinamika Pesisir .....	1
<i>Oleh: M. Hikmat Jayawiguna, Tubagus Solihuddin, Triyono</i>	

## **BAB 2:**

Morfodinamika Pantura Jawa .....	15
<i>Oleh: Tubagus Solihuddin, Semeidi Husrin, Hadiwijaya Lesmana Salim</i>	

## **BAB 3:**

Hidrodinamika Pantura Jawa .....	43
<i>Oleh: Eva Mustikasari, Semeidi Husrin, Aida Heriati</i>	

## **BAB 4:**

Perubahan Luasan Lahan Mangrove Pantura Jawa .....	67
<i>Oleh: Hadiwijaya Lesmana Salim, Restu Nur Afi Ati, M. Hikmat Jayawiguna</i>	

## **BAB 5:**

Penerapan dan Tantangan Struktur <i>Hybrid-Engineering</i> Untuk Mengatasi Abrasi Dan Perbaikan Kawasan Pantura Jawa .....	85
<i>Oleh: Semeidi Husrin, Eva Mustikasari, Tubagus Solihuddin</i>	

## **BAB 6:**

Rehabilitasi Mangrove Sebagai Strategi Konservasi Karbon Biru di Pantura Jawa .....	99
<i>Oleh: Terry Louise Kepel, Restu Nur Avi Ati, Aida Heriati</i>	

## **BAB 7:**

Pengembangan Ekowisata Berbasis Mangrove di Pantura Jawa .....	117
<i>Oleh: Aida Heriati, Terry L. Kepel, Eva Mustikasari</i>	

## **BAB 8:**

Pengembangan *Silvofishery* di Kawasan Rehabilitasi Mangrove  
Pantura Jawa ..... 141

*Oleh: Restu Nur Afi Ati, Terry L. Kepel, Hadiwijaya L.Salim*

## **BAB 9: (Epilog)**

Rekomendasi Kebijakan Pantura Jawa Menuju Pengelolaan Pantai Terpadu  
Dan Berkelanjutan ..... 159

*Oleh: Triyono, M. Hikmat Jayawiguna, Tubagus Solihuddin*

**GLOSSARY** ..... 178

**INDEKS** ..... 181

**BIOGRAFI PENULIS** ..... 183