

Konservasi Tanah Menghadapi Perubahan Iklim

Penyunting

Fahmuddin Agus
D. Subardja
Yoyo Soelaeman



**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2014**



Cetakan I 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang

©Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2014

Hak Cipta pada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2014

Katalog dalam terbitan

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

Konservasi Tanah Menghadapi Perubahan Iklim /Penyunting, Fahmuddin

Agus... [et al.]-- Jakarta: IAARD Press, 2014

xv, 268 hlm.: ill.; 25 cm

631.459

1. Konservasi Tanah 2.Perubahan Iklim.

I. Judul II. Agus, Fahmuddin

ISBN 978-602-1520-90-1

Penanggung Jawab : Kepala Balai Penelitian Tanah

Penyusun : Fahmudin Agus, Yoyo Soelaeman , Irawan, Neneng L. Nurida, Ai Dariah, Umi Haryati, Maswar, Ishak Juarsah Sidik Hadi Tala'ohu, Deddy Erfandi, Jubaedah, Rahmah Dewi Yustika, dan Sutono

Redaksi Pelaksana : Joko Purnomo, Sri Erita Aprillani, dan Yayan Supriana

Tata letak : Yayan Supriana, Didi Supardi, dan Nadina A. Indrawan

IAARD PRESS

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Jalan Ragunan No. 29, Pasar Minggu, Jakarta 12540

Telp: +62 21 7806202, Faks.: +62 21 7800644

Alamat Redaksi:

Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian

Jalan Ir. H. Juanda No. 20, Bogor 16122

Telp.: +62 251 8321746, Faks.: +62 251 8326561

e-mail: iaardpress@litbang.pertanian.go.id

Anggota IKAPI No. 442/DKI/2012

Konservasi Tanah Menghadapi Perubahan Iklim

Penasehat

Dr. Ir. Haryono, M.Sc
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Pengarah

Dr. Ir. Dedy Nursyamsi, M.Agr
Kepala Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian

Penanggung Jawab

Dr. Ir. Ali Jamil, MP
Kepala Balai Penelitian Tanah

Penyusun

Fahmudin Agus	Ishak Juarsah
Yoyo Soelaeman	Sidik Hadi Tala'ohu
Irawan	Deddy Erfandi
Neneng L. Nurida	Jubaedah
Ai Dariah	Rahmah Dewi Yustika
Umi Haryati	Sutono
Maswar	

Penyunting

Fahmuddin Agus
D. Subardja
Yoyo Soelaeman

Redaksi Pelaksana

Joko Purnomo
Sri Erita Aprillani
Yayan Supriana

Diterbitkan oleh

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2014**

KATA PENGANTAR

Pertambahan penduduk dan peningkatan konsumsi menyebabkan peningkatan tekanan terhadap sumber daya lahan. Selain itu eratnya keterkaitan antara penggunaan dan pengelolaan lahan dengan perubahan iklim menyebabkan penerapan teknologi konservasi tanah harus diintensifkan dan harus dikaitkan dengan adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim. Buku dengan judul *Konservasi Tanah Menghadapi Perubahan Iklim* diterbitkan untuk menjawab berbagai tantangan terhadap konservasi tanah dan keterkaitan antara konservasi tanah dengan perubahan iklim.

Lima bab pertama dari buku ini membahas keterkaitan konservasi tanah dengan mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim. Tiga bab berikutnya khusus membahas tentang konservasi dan rehabilitasi tanah bermasalah khusus, termasuk diantaranya masalah salinitas, pencemaran oleh logam berat, dan kerusakan pada lahan bekas tambang. Satu bab membahas tentang pengelolaan air yang juga sangat terkait dengan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Sebagai bab penutup adalah valuasi ekonomi penerapan konservasi tanah dan air. Dengan cakupan seperti ini diharapkan buku ini tampil sesuai dengan kebutuhan zamannya.

Buku ini ditujukan untuk pembaca di kalangan peneliti, akademisi, dan praktisi di bidang konservasi tanah dan air. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian mengucapkan terima kasih kepada penulis, editor, dan redaksi pelaksana. Semoga buku ini bermanfaat bagi para pembaca sekalian.

Kepala Badan,



Dr. Ir. Haryono, M.Sc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
1. PERAN KONSERVASI TANAH DALAM BERADAPTASI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM	
(Rahmah Dewi Yustika dan Fahmuddin Agus).....	1
2. DINAMIKA CADANGAN KARBON TANAH AKIBAT PERUBAHAN DAN INTENSITAS PENGGUNAAN LAHAN	
(Ai Dariah dan Maswar)	31
3. TEKNOLOGI PENINGKATAN CADANGAN KARBON LAHAN KERING DAN POTENSINYA PADA SKALA NASIONAL	
(Neneng L. Nurida dan Jubaedah).....	53
4. TEKNOLOGI PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DAN SUMBANGANNYA TERHADAP MITIGASI GAS RUMAH KACA	
(Maswar dan Ai Dariah)	83
5. SISTEM PERTANIAN NIR LIMBAH DAN EFISIEN KARBON	
(Umi Haryati dan Sutono)	105
6. REKLAMASI LAHAN UNTUK MENGATASI MASALAH SALINITAS TANAH	
(Deddy Erfandi dan Ishak Juarsah).....	135
7. TEKNOLOGI PENGENDALIAN PENCEMARAN LOGAM BERAT PADA LAHAN PERTANIAN	
(Deddy Erfandi dan Ishak Juarsah)	159
8. REKLAMASI LAHAN PASCA PENAMBANGAN BATUBARA	
(Sidik Haddy Tala'ohu dan Irawan)	187
9. EFISIENSI PENGGUNAAN AIR PADA PERTANIAN LAHAN KERING DALAM UPAYA ADAPTASI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM	
(Sutono dan Umi Haryati)	215
10. VALUASI EKONOMI APLIKASI TEKNIK KONSERVASI TANAH	
(Irawan dan Neneng L. Nurida).....	241
11. KESIMPULAN UMUM	
(Fahmuddin Agus dan Achmad Rachman).....	263