



PRINSIP-PRINSIP DAN TEKNOLOGI PERTANIAN ORGANIK

Penyunting
Prof. Dr. Ir. Agus Kardinan, M.Sc



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2014

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

1 RINGKASAN EKSEKUTIF

ARAH DAN KEBIJAKAN PERTANIAN ORGANIK DI INDONESIA

3 Kebijakan Pertanian Organik di Indonesia

Dr. Ir. Gardjita Budi, M.Agr.St.

5 Pertanian Organik dan Pendapatan Petani

Dr. Agus Wahyudi dan Sujianto, S.TP.

11 Pangan Organik

Dra. Ilyani Sudarjat

13 Sertifikasi Pertanian Organik

Dr. Ahmad Hidayat

PRINSIP-PRINSIP PERTANIAN ORGANIK

17 Prinsip-prinsip Pertanian Organik di Indonesia (Menurut SNI 6729-2013 dan Permentan No. 64/OT.140/5/2013)

Prof. Dr. Agus Kardinan

PENGENDALIAN OPT DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK

29 Pestisida dalam Sistem Pertanian Organik

Prof. Dr. Agus Kardinan

33 Pemanfaatan Musuh Alami dalam Pengendalian OPT

Prof. Dr. I Wayan Loba dan

Ir. Mahrita Willis, M.Sc.

41 Peluang dan Pemanfaatan *Trichoderma* spp. Sebagai Agens Pengendali Hayati pada Pertanian Organik

Dr. Dono Wahyuno, Ir. Mahrita Willis, M.Sc. dan Dr. Dyah Manohara

53 Pemanfaatan Nano-Teknologi dalam Pengembangan Pupuk dan Pestisida Organik

Firda Yanuar, S.Si. dan

Mutiara Widawati, SK.

59 Insektisida Nabati Mimba (*Azadirachta indica* : Meliaceae)

Prof. Dr. Agus Kardinan

63 Biopestisida Mikroba dalam Sistem Pertanian Organik

Prof. Dr. Mesak Tombe

67 Prospek Asap Cair Sebagai Pestisida Nabati

Prof. Dr. Risfaheri

77 Teknik Enkapsulasi untuk Meningkatkan Efikasi dan Persistensi Pestisida Organik

Mutiara Widawati, SK. dan

Prof. Dr. Agus Kardinan

83 Bio-Insektisida *Beauveria bassiana*

Tri Eko Wahyono, SP.PG.Dipl. dan

Dr. Wiratno

88 Insektisida Nabati untuk Pengendalian Hama Lalat Buah (*Bactrocera* spp.)

Prof. Dr. Agus Kardinan

PENGELOLAAN KESUBURAN TANAH DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK

93 Pupuk Organik dalam Sistem Pertanian Organik

Dr. Muhamad Djazuli

99 Pendayagunaan Sampah Menjadi Pupuk Organik

Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS. dan

Dra. Nur Maslahah, MS.

107 Pupuk Organik Konsentrat Bentuk Cair dan Pelet untuk Meningkatkan Produksi dan Kesehatan Tanaman

Ir. Agus Ruhnayat

111 Aplikasi Bahan Alami Sebagai Substitusi Zat Perangsang Tumbuh Sintetik Untuk Merangsang Pertumbuhan Tanaman

Dra. Sitti Fatimah Syahid dan

Dra. Endang Hadipoentyanti, MS.

PUPUK DAN PESTISIDA DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK

115 Pemanfaatan Bahan Organik *In Situ* dalam Pengelolaan Hara Padi Organik

Dr. Wiwik Hartatik dan Dr. Diah Setyorini

129 Neraca Hara N, P, K pada Beberapa Pola Tumpangsari Sayuran Organik

Dr. Diah Setyorini dan Dr. Wiwik Hartatik

133 Pengendalian Hama Tanaman Nilam dengan Insektisida Nabati Mimba dan Rerak

Ir. Tri Lestari Mardiningsih, M.Sc.

- 136 **Potensi Pestisida Nabati untuk Mengendalikan Serangan Lalat Rimpang pada Jahe**

*Ir. Rodiah balfas, M.Sc.,
Ir. Mahrita Willis, M.Sc. dan
Endang Sugandi*

- 141 **Pemanfaatan Bakteri Azotobacter sebagai Pupuk Organik pada Budidaya Organik Tanaman Perkebunan**

Ir. Agus Ruhnyat

ISU LINGKUNGAN

- 147 **Residu Insektisida di Lahan Pertanian Indonesia**

Dr. Asep Nugraha Ardiwinata

- 156 **Pengaruh Kesesuaian Ekologi (Lahan dan Iklim) dalam Pengembangan Vanili Organik**

Prof. Dr. Rosihan Rosman

SARANA PRODUKSI DALAM SISTEM PERTANIAN ORGANIK

- 161 **Komponen Teknologi Pendukung Pertanian Organik**

Dhini Yulliantika R., SP.

- 169 **Teknologi Pupuk Hayati Mendukung Pertanian Organik**

Prof. Dr. Rasti Saraswati

- 181 **Pupuk Alami dalam Sistem Pertanian Organik**

Anie Suryandari, SP.

- 184 **Varietas Unggul Menunjang Produktivitas Pada Sistem Pertanian Padi Organik**

Ir. Cheppy Syukur

PRAKTIK BERTANI ORGANIK (SUCCESS STORY)

- 191 **Bertani Organik "Dari Desa ke Mancanegara"**

Yayan Royan, SP.

- 196 **Bertani Organik di Bionic Farm**

Yayan Nurdiansyah, SP.

- 200 **Budidaya Vanili Organik**

Prof. Dr. Mesak Tombe

KESEHATAN

- 207 **Dampak Pestisida Terhadap Kejadian Goiter (Gondok) pada Siswa SD di Wilayah Pertanian**

*dr. Rasipin, Dr. dr. Suhartono,
dr. Apoina Kartini, M.Kes. dan
Nurul Aeny, SKM.*

SOSIAL EKONOMI

- 213 **Analisis Usahatani Padi Organik di Kabupaten Sragen**

*Dr. Henny Mayrowani, Dr. Supriyati, dan
Dr. Tomohide Sugino*