

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, P. R. A. 2016. Isolasi dan Identifikasi Cendawan Indigenous Rhizosfer Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Buluballea Kelurahan Pattappang Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar, Makassar.
- A'ini, Z. F. 2013. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penghasil IAA (*Indole-3-Acetic Acid*) dari Tanah dan Air di Situgunung, Sukabumi. *Jurnal Faktor Exacta*, 6 (3), 231-240.
- Asril, M. 2017. Uji Potensi *Bacillus* sp. dan *Escherchia coli* dalam Menghasilkan *Indole Acetic Acid* (IAA) tanpa menggunakan Triptofan pada Media Pertumbuhan. *Journal of Science and Applicative Technology*, 1 (2), 82-86.
- Astriani, M. 2015. Seleksi Bakteri Penghasil Indole-3-Acetic Acid (IAA) dan Pengujian Pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Thesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Astuti, I. 2017. Identifikasi dan Karakterisasi Mikroba Rhizosfer pada Hutan Rakyat Uru (*Elmerilla tsiampa*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*) dan Eboni (*Diospyros celebica*). Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Baca, B. E. dan C. Elmerich. 2003. Microbial Production of Plant Hormones. Kluwer Academic Publishers. Amsterdam.
- BPTH, Sulawesi. 2011 . *Anthocephalus macrophyllus* (roxb) miq.Informasi Singkat Benih. No.126. November 2011
- Departemen Kehutanan. 1996. *Penyuluhan Pembangunan Kehutanan*. Pusat.Penyuluhan Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Dewi, T. K., J. Suryanggono, D. Agustiyanti. 2016. Isolasi dan Uji Aktivitas Bakteri Penghasil Hormon Tumbuh IAA (Indole-3-Acetic Acid) dan Bakteri Perombak Protein dari Tanah Pertanian Tual, Maluku Tenggara. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*. Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Jawa Tengah, hal. 271-276.

Dommergues, Y. dan F. Mangenot. 1970. Microbial Ecology of Soil. Masson and Cie. Paris.

Doi, T., J. Abe, F. Shiotsu, dan S. Morita. 2011. Study on Rhizosphere Bacterial Community in Lowland Rice Grown With Organic Fertilizers by Using PCR-denaturing Gradient Gel Electrophoresis. *Plant Root*, 5, 5-16.

Dwiati, M. 2016. Peran Zat Pengatur Tumbuh Auksin dan Sitokinin terhadap Pertumbuhan Semai Anggrek *Phalaenopsis*. Makalah dipresentasikan pada acara Pelatihan Budidaya Anggrek di PKH Banteran, 11 Oktober 2016.

Firdausi, A. 2018. Isolasi Bakteri Rhizosfer Penghasil IAA (Indole Acetid Acid) Dari Tegakan Hutan Rakyat Suren. Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Istiqomah, L. Q. Aini, dan A. L. Abadi. 2013. Kemampuan *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* dalam melarutkan Fosfat dan Memproduksi Hormon IAA (*Indole Acetic Acid*) untuk Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat. *Jurnal Buana Sains*, 17 (1), 75-84.

Hindersah, R. dan T. Simarmata. 2004. Potensi rizobakteri *Azotobacter* dalam meningkatkan kesehatan tanah. *J Nature Indonesia*. 5, 127-133.

Jeger, M. J. 2001. Biotic interaction and plant-pathogen association. John Wiley & Sons. New York.

Joule, J.A. dan K. Mills. 2000. Heterocyclic Chemistry. Blackwell Science. Oxford.

Jufri, S.W. 2017. Identifikasi dan Karakterisasi Mikroba Rhizosfer pada Hutan Rakyat Tanaman Bitti (*Vitex cofassus* reinw.), Jati (*Tectona grandis*) dan Jabon Merah (*Anthocephallus macrophyllus*). Skripsi. Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Khairani, G. 2009. Isolasi dan Uji Kemampuan Bakteri Endofit Penghasil Hormon IAA (*Indole Acetic Acid*) dari Akar Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). Skripsi. Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara. Medan.

Kholida, F. T. dan E. Zulaika. 2015. Potensi *Azotobacter* sebagai Penghasil Hormon IAA. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 4 (1), 2337-3520.

K. 2009. Applications of Mossbauer Spectroscopy in Plant Physiology. Disertasi. ELTE Chemistry Doctoral School, ELTE Institute of Chemistry. Budapest.



- Lestari, P., D. N. Susilowati, E. I. Riyanti. 2007. Pengaruh Hormon Asam Indol Asetat yang dihasilkan oleh *Azospirillum* sp. Terhadap Perkembangan Akar Padi. *Jurnal Agro Biogen*, 3 (2), 66-71.
- Mukamto, S. Ulfah, W. Mahalina, A. Syauqi, L. Istiqfaroh, dan G. Trimulyono. 2015. Isolasi dan Karakterisasi *Bacillus* sp. Pelarut Fosfat dari Rhizosfer Tanaman Leguminosae. *Jurnal Sains dan Mat*, 3 (2), 62-68.
- Muslich, M. dan Krisdianto. 2006. Upaya Peningkatan Kualitas Kayu Hutan Rakyat Sebagai Bahan Baku Industri. *Prosiding Seminar Hasil Litbang Hasil Hutan 2006*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, Bogor, hal. 110-129.
- Musnamar, E. L. 2003. Pupuk Organik : Cair dan Padat, Pembuatan dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Musriati, Najamuddin, Hartati, R. A, dan Arianto, D., H., D. 2004. *Informasi Singkat Benih Elmerrilia* (Miq) Dandy No. 42 April. Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan, Sulawesi.
- Patil, V. 2011. Production of indole acetic acid by *Azotobacter* sp. *Rec Res Sci Technol*. 3 (12): 14-16.
- Pattern, C. L. dan B. R. Glick. 2002. Role of *Pseudomonas putida* indole acetic acid in development of the host plant root system. *Appl Environ Microbiol*. 68 (8):3795-3801.
- Patkowska E. 2002. *The Role of Rhizosphere Antagonistic Microorganism in Limiting the Infection of Underground Part of Spring Wheat*. <http://www.ejpau.media.Pl/series/volume/5/issue2/horticultura/art-04.html>. [21 Desember 2016].
- Picard, C. dan M. Bosco. 2005. Maize heterosis effects the structure and dynamics of indigenous rhizospheric auxins-producing *Pseudomonas* populations. *FEMS Microbiol Ecol*, 53:349-357.
- Rubio, M. G. T., A. V. P Sandra, B. C. Jaime, dan M. N. Patricia. 2000. Isolation of Enterobacteria, *Azotobacter* sp. And *Pseudomonas* sp., Producers of Indole-3-Acetic Acid and Siderophores from Colombian Rice Rzizosphere. *Revista Latinoamericana de Microbiologia*, 42:171-176.
- Y. 2007. *Budidaya Jati*. Penebar Swadaya. Jakarta.



Santoso, B. 1997. *Pedoman Teknnis Budidaya Eboni*. Informasi teknis No 6. Balai Penelitian Kehutanan Ujung Pandang.

Simatupang, D. S. 2008. Berbagai Mikroorganisme Rhizosfer pada Tanaman Pepaya (*Carica papaya L.*) di Pusat Kajian Buah-buahan Tropika (PKBT) IPB Desa Ciomas, Kecamatan Pasirkuda, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Sukmadi, R. B. 2012. Aktivitas Fitohormon Indole-3-Acetic-Acid (IAA) dari Beberapa Isolat Bakteri Rhizosfer dan Endofit. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, 14 (3), 221-227.

Spaepen, S., J. Vanderleyden, dan Remans. 2007. Indole-3-acetic acid in microbial and microorganism plant siglaning. *J FEMS Microbiol Rev.* 31 (4):1-24.

Susilowati, D. N. 2015. Analisis Komunitas dan Fungsi Bakteri Rhizosfer Tanaman Padi Pada Gradien Salinitas Tanah Pesisir. Disertasi. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Tate, R. L. 2000. *Soil Microbiology* 2nd Edition. John Wiley and Sons, Inc. Kanada.

Tilak K.V.B.R., N. Ranganayaki, K. K. Pal, R. De, A. K. Saxena, C. S. Nautiyal, S. Mittal, A. K. Tripathi, B. N. Johri. 2005. Diversity of Plant Growth and Soil Health Supporting Bacteria. *Curr Sci*, 89:136-150.

Timmusk, S., V. Paalme, T. Pavlicek, J. Bergquist, A. Vangala, T. Danilas, E. Nevo. 2011. Bacterial Distribution in the Rhizosphere of Wild Barley Under Contrasting Microclimates. *Plos One*, 6:1-7.

Vessey, J. K. 2003. Plant growth promoting rhizobacteria as biofertilizers. *Plant Soil*. 255:571-586.

Widayanti, T. 2007. Isolasi dan Karakterisasi *Bacillus* sp. Indigenus Penghasil Asam Indol Asetat Asal Tanah Rhizosfer. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Wu, S. C., Z. H. Cao, Z. G. Li, K. C. Cheung, M. H. Wong. 2005. Effects of Biofertilizer Containing N-Fixer, P dan K Solubilizers and AM Fungi on Maize Growth: A Greenhouse Trial. *Geoderma*. 25, 155-166.

Lampiran



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 1. Kegiatan Penelitian di Laboratorium saat Pembuatan Media NA

Bahan Pembuatan Media



Proses Hot Plate Bahan Berupa NB, Agar,
Gula Menggunakan Timbangan Analitik

Proses Penuangan Media ke dalam
Cawan



Lampiran 2. Kegiatan Penelitian di Laboratorium saat Proses Peremajaan Isolat Bakteri



Isolat Bakteri



Proses Penanaman Isolat Bakteri ke dalam Media NB

Lampiran 3. Kegiatan Penelitian di Laboratorium saat Penanaman Isolat Bakteri di dalam Media Natrium Broth



Proses Menyiapkan Media NB Cair



Proses Penanaman Bakteri ke dalam Media NB Cair

Lampiran 4. Kegiatan Pengujian IAA Isolat Bakteri.



Bahan Pembuatan Larutan Salkowski



Proses Pembuatan Larutan Salkowski



Proses Penambahan Isolat ke dalam Media yang Berisi Larutan Salkowski dan Proses
Sentrifugasi media



Pengukuran Absorbansi Isolat dengan Sperktrofotometer

Lampiran 5. Hasil Pengujian IAA Semua Isolat



Hasil Uji IAA Bakteri Rhizosfer yang Memberikan Hasil Perubahan Warna

Lampiran 6. Tabel Komposisi Bahan

Media Padat Natrium Broth (NB)

Bahan	Jumlah
NB	4 g
Agar-agar	10,5 g
Glukosa	5 g
Akuades	500 ml

Media Cair Natrium Broth (NB)

Bahan	Jumlah
NB	8 g
L-Triptophan	0,1 g
Glukosa	20 g
Akuades	1000 ml



Larutan Salkowski

Bahan	Jumlah
H ₂ SO ₄	150 ml
FeCl ₃ .6H ₂ O 0,5 M	7,5 ml
Akuades	250 ml





Optimization Software:
www.balesio.com