

PROSIDING

KONFERENSI NASIONAL *LIFE SCIENCE* DAN TEKNOLOGI (KNaISTech) 2020

“Rekayasa Sumber Daya Alam untuk Kemaslahatan Umat Manusia
Melalui Pembangunan Berkelanjutan di Berbagai Sektor”



PROSIDING

**KONFERENSI NASIONAL *LIFE SCIENCE* DAN TEKNOLOGI
(KNalSTech) 2020**

*“Rekayasa Sumber Daya Alam untuk Kemaslahatan Umat Manusia
Melalui Pembangunan Berkelanjutan di Berbagai Sektor”*

PROSIDING

KONFERENSI NASIONAL *LIFE SCIENCE* DAN TEKNOLOGI
(KNalSTech) 2020

*“Rekayasa Sumber Daya Alam untuk Kemaslahatan Umat Manusia
Melalui Pembangunan Berkelanjutan di Berbagai Sektor”*

**Malang, Jawa Timur - Indonesia
10 Desember 2020**



Universitas Negeri Malang
Anggota IKAPI No. 059/JTI/89
Anggota APPTI No. 002.103.1.09.2019
Jl. Semarang 5 Malang, Kode Pos 65145
Telp. (0341) 562391, 551312 Psw. 1453

PROSIDING

KONFERENSI NASIONAL *LIFE SCIENCE* DAN TEKNOLOGI (KNalSTech) 2020

***“Rekayasa Sumber Daya Alam untuk Kemaslahatan Umat Manusia
Melalui Pembangunan Berkelanjutan di Berbagai Sektor”***

ISBN : 978-602-470-353-0
e-ISBN : 978-602-470-363-9 (PDF)

SUSUNAN PANITIA :

Penanggung Jawab / Pengarah	: Dr. Dra. Ari Hayati, M.P
Ketua Pelaksana	: Dr. Nurul Jadid Mubarakati, M.Si
Sekretaris	: Dr. Gatra Ervi Jayanti, M.Si
Bendahara	: Dr. Ratna Djuniwati L., M.Si
Sie Kesekretariatan	: Majida Ramadhan, S.Si., M.Si
Sie Acara dan Persidangan	: Hamdani Dwi Prasetyo, M.Si
Publikasi dan Reviwer	: Dr. Nour Athiroh AS., M.Kes Ir. Hj. Tintrim Rahayu, M.Si
Sie Humas dan IT	: Hasan Zayadi, S.Si., M.Si Isbadar Nursit, S.Pd., M.Pd
Sie Dokumentasi dan Prosiding	: Dr. Sama' Iradat Tito, M.Si Eka Prasetyowati, S.Si Abd. Chalim Asnawi, S.Si Syamsudin
Co Host	: Fakultas Pertanian Fakultas Peternakan Fakultas Teknik Fakultas Kedokteran

STEERING COMMITTEE:

Dr. Dra. Ari Hayati, M.P
Ir. Hj. Tintrim Rahayu, M.Si
Dr. Nour Athiroh AS., M.Kes
Dr. Ir. Nurhidayati, MP
Dr. Ir. Inggit Kentjonowaty, M.P
Ir. H. Warsito, M.T
dr. Rahma Triliana, M.Kes P.hD

DAFTAR REVIEWER :

Prof. Drs. H. Sutiman Bambang Sumitro, M.Sc., D.Sc	: Universitas Brawijaya
Prof. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc	: Universitas Gadjahmada
Prof. Zuchra Helwani, ST., MT., Ph.	: Universitas Riau
Dr. Dra. Ari Hayati, M.P	: Universitas Islam Malang
Dr. Sama' Iradat Tito, M.Si	: Universitas Islam Malang
Ir. Hj. Tintrim Rahayu, M.Si	: Universitas Islam Malang
Dr. Nour Athiroh, AS., M.Kes	: Universitas Islam Malang
Prof. Dr. Surahmat, M.Si	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Mahayu Woro Lestari, MP	: Universitas Islam Malang
Dr. Dwi Susilowati, SP., MP	: Universitas Islam Malang
Novi Arfarita, SP., MP., M.Sc., Ph.D	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Anis Sholihah, M.P	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Nikmatul Khoiriyah, MP	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Nurhidayati, MP	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Sumartono, MP	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Umi Kalsum, M.P	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Inggit Kentjonowaty, M.P	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Mudawamah, M.Si	: Universitas Islam Malang
dr. Erna Sulistyowati, M.Kes, Ph.D	: Universitas Islam Malang
dr. Rahma Triliana, M.Kes, Ph.D	: Universitas Islam Malang
Dr. dr. Dini Sri Damayanti, M.Kes	: Universitas Islam Malang
Dr. Yudi Purnomo, S.Si., Apt. M.Kes	: Universitas Islam Malang
drh. Zainul Fadli, M.Kes	: Universitas Islam Malang
Dr. Ir. Hj. Eko Noerhayati, M.T	: Universitas Islam Malang
M. Jasa Affroni, S.T.M.T.Ph.D	: Universitas Islam Malang
Dr. Ena Marlina, S.T., M.T	: Universitas Islam Malang
Dr. Gatra Ervi Jayanti, M.Si	: Universitas Islam Malang
Dr. Nurul Jadid Mubarakati, M.Si	: Universitas Islam Malang
Ir. Ahmad Syauqi, M.Si	: Universitas Islam Malang

EDITOR :

Dr. Nurul Jadid Mubarakati, M.Si
Dr. Gatra Ervi Jayanti, M.Si
Dr. Sama' Iradat Tito, S.Si., M.Si

PENERBIT

Hak cipta yang dilindungi :

Undang-undang pada : Penulis
Hak Penerbitan pada : Universitas Negeri Malang
Dicetak oleh : Universitas Negeri Malang

Dilarang mengutip atau memperbanyak dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari Penulis.
Isi diluar tanggungjawab Penerbit.

Universitas Negeri Malang
Anggota IKAPI No. 059/JTI/89
Anggota APPTI No. 002.103.1.09.2019
Jl. Semarang 5 Malang, Kode Pos 65145
Telp. (0341) 562391, 551312 Psw. 1453

Cetakan I : 2021

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah sehingga penyusunan Buku Kumpulan Abstrak ini dapat diselesaikan dengan baik.

Buku ini berisi kumpulan abstrak hasil-hasil penelitian yang sebelumnya telah dipresentasikan oleh para pemakalah pada Konferensi Nasional *Life Science* dan Teknologi (KNaLSTech) 2020, yang dilaksanakan secara daring pada tanggal 10 Desember 2020. Narasumber pada konferensi ini adalah Prof. Drs. H. Sutiman Bambang Sumitro, M.Sc., D.Sc sebagai pakar di bidang Biologi Molekuler Sel (Dekan Pertama FMIPA Unisma Malang), Prof. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc sebagai pakar genetik dan pemuliaan tanaman (Dekan Fakultas Biologi, UGM) dan Prof. Zuchra Helwani, ST., MT., Ph.D sebagai pakar energi terbarukan biodiesel dari Universitas Riau. Pemakalah yang bergabung dalam konferensi ini berasal dari Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian yang melakukan penelitian dan pengembangan di bidang *Life Science* dan Teknologi

Ucapan terima kasih diucapkan kepada Panitia Konferensi Nasional *Life Science* dan Teknologi (KNaLSTech) 2020 dan pihak lain yang telah membantu tersusunnya buku ini. Penyusun berharap semoga Buku ini dapat bermanfaat bagi para pemakalah dan peserta Konferensi Nasional *Life Science* dan Teknologi 2020.

Malang, 5 Desember 2020

Tim penyusun

SAMBUTAN KETUA KONSORSIUM BIOLOGI INDONESIA (KOBI)

Assalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya serta keberkahan akal fikiran yang dibebankan kepada kita selaku spesies Homo sapiens (manusia bijak) yang menjadikan terpilihnya kita sebagai khalifah di atas muka bumi. Dimulai dari Revolusi Kognitif pada manusia, hal ini menjadi batu loncatan penting bagi kehidupan hingga detik ini melalui berbagai revolusi kehidupan yang telah terjadi dengan berbagai perkembangan teknologi. Suatu teknologi pun tercipta diawali dari pengungkapan akan ilmu pengetahuan yang menjadi alasan kita semua untuk terus mengembangkan ilmu tersebut, salah satunya Biologi.

Sejak teori Mendel dan Darwin ditelaah serta diaplikasikan, Biologi terus berkembang pesat hingga saat ini, bahkan muncul sebuah cabang ilmu yaitu Bioteknologi. Bioteknologi berfokus untuk pemanfaatan segala jenis organisme yang menghasilkan barang dan jasa bagi kesejahteraan manusia. Salah satu metode yang digunakan adalah rekayasa genetika, yaitu proses yang mengubah susunan genetik dari suatu organisme dengan 'menghapus' atau 'memasukkan' DNA. Perkembangan ilmu dan teknologi tersebut terus berjalan dan telah diimplementasikan pada berbagai sektor saat ini.

Di sisi lain, Indonesia merupakan negara megabiodiversitas dengan bentang alam lengkap dan menyimpan kekayaan genetik yang berharga. Namun, akibat pertumbuhan populasi serta dalam rangka memenuhi kebutuhan manusia melalui eksploitasi Sumber Daya Alam menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan yang masif dan signifikan. Sejauh ini belum ada strategi dan langkah kongkrit dalam mengatasi permasalahan tersebut khususnya di negara Indonesia. Hal ini menjadi tantangan dan peluang bagi para peneliti dan akademisi di bidang biologi untuk memberikan kontribusi sebagai usaha dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Salah satunya yaitu penerapan Bioteknologi, khususnya Rekayasa Genetika dalam pengelolaan Sumber Daya Alam agar dapat berkelanjutan sesuai dengan Sustainable Development Goals dan Convention on Biological Diversity.

Semoga melalui Konferensi Nasional bertema "Rekayasa Sumber Daya Alam untuk Kemaslahatan Umat Manusia melalui Pembangunan Berkelanjutan di Berbagai Sektor" dapat menjadi media diskusi dan merancang arah penelitian kita kepada pemanfaatan sumber daya genetik Indonesia secara arif, bijaksana, dan berkelanjutan untuk kesejahteraan umat manusia.

Wassalamu'alaikum warohmatullahi wabarokatuh.

Yogyakarta, 08 Desember 2020

Ketua KOBI ,

Ttd

Prof. Budi Setiadi Daryono, M.Agr.Sc., Ph.D.

DAFTAR ISI
KONFERENSI NASIONAL *LIFE SCIENCE*
DAN TEKNOLOGI (KNalSTech)
2020

KATA PENGANTAR	vii
SAMBUTAN KETUA KONSORSIUM BIOLOGI INDONESIA (KOBI)	viii
DAFTAR ISI	ix

NO	PENULIS	JUDUL MAKALAH	KODE	HALM.
1	Nour Athiroh, Ariski Vevi	Bioprospeksi Daun Gatal (<i>Laportea decumana</i>) di Desa Ngadas Poncokusumo	BID 874	1
2	Nicha Ulfi Novianty, Nurul Jadid Mubarakati	Eksplorasi Secara <i>In Silico</i> Senyawa Xanthon Buah Manggis Sebagai Kandidat Antivirus Covid-19	BID 877	7
3	Tintrim Rahayu, Ari Hayati, Shinta	Peran Asap Divine Dalam Induksi Prolin terhadap Pertumbuhan Akar Kecambah Kedelai (<i>Glycine Max Merr.</i>)	BID 917	18
4	Husain Latuconsina, Samra Samal	Komunitas Gastropoda Di Padang Lamun Pulau Tatumbu Teluk Kotania, Maluku	BID 932	26
5	Ari Hayati, Estri Laras Arumingtyas, Serafinah Indriyani, Luchman Hakim	Evaluasi Status Konservasi Katuk (<i>Sauropus androgynus</i> (L.) MERR.) di Daerah Masyarakat Tradisional Jawa Timur	BID 925	34
6	Catur Rini Sulistyaningsih	Studi Komparatif Usaha Tani Padi Sawah Pengguna Pupuk Organik dan An-Organik di Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo	PPK 854	43
7	Moh Rizqi Amin Yahya, Siti Muslikah, Nurhidayati	Efektivitas Kombinasi Vermikompos dan Kalsium untuk Peningkatan Pertumbuhan, Hasil dan Pengendalian Busuk Buah (<i>Blossom End Rot</i>) Tanaman Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) Hidroganik	PPK 881	49
8	Anggi Handa Suwandi, Anis Rosyidah	Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) Varietas Medians Akibat Pemberian Macam Sumber Pupuk Nitrogen	PPK 916	58
9	Anis Rosyidah, Indiyah Murwani, Bambang Siswadi	Peningkatan Hasil dan Kualitas Kentang (<i>Solanum tuberosum</i> L.) Genotip At 4 Pada Berbagai Pemberian Nitrogen	PPK 923	64
10	Djuhari, C. Retnaningdyah, B. Yanuwiadi, E. Arisoesilaningsih	Strategi Pengelolaan Kebun Cabai Merah untuk Mengendalikan Serangan Antraknosa di Beberapa Sentra Produksi Jawa Timur	PPK 931	70
11	Nurhidayati	Hasil dan Kualitas Buah Melon (<i>Cucumis melo</i> L.) Yang Ditanam Secara Hidroganik Menggunakan Vermikompos	PPK 934	81
12	Suyamto, M. Saeri	Rekayasa Kesuburan Tanah Melalui Pemupukan Spesifik Lokasi Sesuai Kebutuhan Tanaman Menuju Pertanian Presisi	PPK 938	89
13	Lia Rohmatul Maula, Sri Hindarti	Kondisi Sosial Ekonomi Petani Bawang Merah di Desa Purworejo Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang	PPK 947	99

14	Sri Hindarti, Lia Rohmatul Maula	Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Input Usaha Tani Bawang Merah	PPK 954	105
15	Maria Ulfah, Siti Asmaniyah Mardiyani, Siti Muslikah	Analisis Keanekaragaman Genetik Salak (<i>Salaccaedulis</i>) Berdasarkan Penanda Morfologi Buah di Sentra Produksi Salak Kabupaten Malang	PPK 961	112
16	Milda Ernita, Ermawati	Pengaruh Kompos Plus <i>Bacillus pumilus</i> terhadap Penekanan Penyakit Layu Bakteri dan Hasil Tanaman Jahe	PPK 976	120
17	Nufus Imamil Badriyah, Nurul Humaidah	Studi Kasus Efisiensi Reproduksi Induk Sapi Potong di Usaha Peternakan Rakyat Kecamatan Mojoagung Kabupaten Jombang	PPK 900	126
18	Inggit Kentjonowaty, Alvin Paradiptya Rifkas	Daya Simpan dan Kualitas Susu Kambing Murni pada Penyimpanan Suhu Ruang	PPK 965	132
19	Dwi Susilowati, Sri Hindarti	Persepsi Masyarakat Terhadap Pengembangan Agroindustri Ubi Jalar	PPK 964	137
20	Titis Surya Maha Rianti	Efisiensi Teknis Usahatani Cabai Rawit di Kabupaten Kediri dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)	PPK 948	147
21	Siti Muslikah, Anis Sholihah	Aplikasi Kompos Seresah Daun Tebu terhadap Serapan Kalium dan Hasil Tanaman Jagung (<i>Zea mays</i> L.)	PPK 952	155
22	Saimul Laili	Klasifikasi Kemampuan Lahan dan Dampak Aktivitas Manusia di Sempadan Sungai Brantas Kecamatan Junrejo Kota Batu Jawa Timur	PPK 957	163
23	Dinda Prasisca Widyatama, Ari Hayati	Eksplorasi Tumbuhan Liar di Pekarangan Rumah Penduduk Desa Klampok Kabupaten Malang	PPK 930	173
24	Ratna Djuniwati Lisminingsih	Kajian Pengembangan Sistem Pengelolaan Sampah Menggunakan Pendekatan <i>Reuse-Reduce-Recycle</i> di Kampus Universitas Islam Malang	PPK 936	186
25	Sama' Iradat Tito	Studi Siklus Hidup <i>Sycanus sp. (Hemiptera: Reduviidae)</i> pada <i>Cassia cobanensis (Fabales : Fabaceae)</i>	PPK 937	193
26	Agus Sugianto, Anis Sholihah	Pengaruh Lama Pengomposan Media Jamur Terkontaminasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Jenis Jamur	PPK 953	200
27	Anis Sholihah, Siti Muslikah, Agus Sugianto	Efisiensi Serapan Hara Kalium pada Tanaman Jagung dengan Aplikasi Kompos Brangkas Kacang Tanah	PPK 965	207
28	Nikmatul Khoiriyah, Moh Mansur Abdul Rohman	Pola Konsumsi dan Faktor-faktor Belanja Buah dan Sayur di Supermarket	PPK 959	215
29	Dewi Masyithoh, Umi Wisapti Ningsih, Ema Yorentina	Keputusan Pembelian Berdasarkan Bauran Pemasaran PT Kembang Joyo Sriwijaya	PPK 974	225
30	Gatra Ervi Jayanti, Tintrim Rahayu	Analisis Antioksidan Alami dari Biji Kelor (<i>Moringa oleifera</i>) dengan Pendekatan <i>In Silico</i>	KF 975	235
31	Maryati, Erna Sulistyowati	Efek Antihiperlidemia Alang-alang (<i>Imperata cylindrica</i>) dan Senyawa Aktifnya: Review Sistematis	KF 934	243
32	Zahna Regitasari, Erna Sulistyowati	Antihypertensive Effects Of Cogon Grass (<i>Imperata Cylindrica</i>) And Its Active Compounds: A Systematic Review	KF 944	250
33	Muhammad Rofif Aziz, Erna Sulistyowati	Alang-alang (<i>Imperata Cylindrica</i>) dan Senyawa Aktifnya Sebagai Antidiabetes: Riview Sistematis	KF 945	258

34	Sri Herlina	Efektivitas Penggunaan <i>Mobile Phone</i> dalam Bentuk Layanan Pesan Berbasis <i>Online</i> Sebagai Media Promosi Tentang Penyulit pada Kehamilan	KF 955	264
35	Dini Sri Damayanti, Yoni Rina Bintari	Cascara dan Daun Kopi Sebagai Penurun Tekanan Darah Melalui Penghambatan Ace dan Potensi Sebagai Antioksidan	KF 972	272
36	Ena Marlina, Junaedi Hidayatulloh, Khosnor Rofiq	Pengaruh LDPE (Low Density Polyethylene) dan PP (Polypropene) Terhadap Flow Rate Bahan Bakar Cair (Tar) Hasil Pirolisis	BE 819	286
37	Suhartoyo	Pemanfatan Limbah Biomassa Menjadi Sumber Energi Terbarukan Skala Rumah Tangga	BE 866	293
38	Rizky Akmal Fauzi, Fafa Anjar Prabowo, Arif Setyo Nugroho	Studi Efektifitas Plat Konduktor Generator Thermo Elektrik Dengan Memanfaatkan Energi Panas Kompor LPG	BE 882	299
39	Anita Rahmawati	Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga Dengan Teknologi <i>Hybrid Constructed Wetland</i>	BE 924	304
40	Cory Dian Alfarisi, Yelmida Azis, Aldo Septiawan, Egi Sardi Saum	Pembuatan Minyak Atsiri Dari Komoditas Alam Serai Wangi Dan Rimpang Jahe Putih	BE 927	310
41	Trays Arganta, Unnung Lesmanah, Mochammad Basjir	Pengaruh Variasi Sudut Pahat HSS dan Putaran Spindel Terhadap Kekasaran Permukaan Baja ST 42	BE 939	318
42	Elly Purwanti, Wahyu Prihanta, Tutut Indria Permana	Eksplorasi Komponen Bioaktif <i>Dolichos Lablab</i> Sebagai Sumber Pangan Fungsional Berbasis Kacang Koro	BE 975	324
43	Roimil Latifa, Samsun Hadi, Endrik Nurrohman, Lala Julian Permana	Klorofil Daun Trembesi (<i>Samanea Saman</i>) di Hutan Malabar Malang pada Musim Berbeda	BE 980	334
44	Nour Athiroh, Ahmad Baidarus	Bioprospeksi Jambu Wer (<i>Prunus Persica</i>) sebagai Tumbuhan Obat di Desa Ngadas Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang	BE 983	340
45	Lorena Nendra Dwi Marta, Hasan Zayadi	Diversitas Serangga Tanah di Kebun Kawasan Wisata Coban Rais-Batu	BE 990	345

BIOPROSPEKSI JAMBU WER (*Prunus persica*) SEBAGAI TUMBUHAN OBAT DI DESA NGADAS KECAMATAN PONCOKUSUMO KABUPATEN MALANG

Nour Athiroh^{1*}, Ahmad Baidarus²

^{1,2}Program Studi Biologi Fakultas MIPA, Universitas Islam Malang

*E-mail korespondensi : nour.athiroh@unisma.ac.id

Abstract: Indonesia actually provides many varied plants. The utilization of the plant is still lacking because the public's knowledge about how to manage it is still very minimal, one of them is guava wer (*Prunus persica*). This research was conducted in August - October 2018 in ngadas village, Poncokusumo sub-district, Malang. The research aims to find out public perception about the utilization of Guava wer (*Prunus persica*). This research uses guava wer (*Prunus persica*) as the object of research because this plant grows a lot around Ngadas as a wild plant that has many benefits. The method used is descriptive qualitative by conducting direct observations and taking questionnaires to obtain data on the perception of ngadas villagers towards guava wer. This plant has many benefits, especially as a traditional medicine that is widely used by the community. The existence of guava wer which is considered wild by the community began to be shifted by the growing agricultural land. This is due to the perception among the community that agricultural plants are more promising than guava wer (*Prunus persica*). Guava wer has a great potential to be a medicinal plant. This plant is often used for diarrhea drugs and other digestive problems. The problem with the use of guava wer is the increasing number of plants around the village. There needs to be a party that is able to change the perception of society to care for this plant that is starting to disappear.

Keywords: jambu wer, bioprospecting, medical plant

Abstrak Indonesia sebenarnya menyediakan banyak tumbuhan yang bervariasi. Pemanfaatan dari tumbuhan tersebut masih kurang karena pengetahuan masyarakat mengenai cara pengelolannya masih sangat minim salah satunya jambu wer (*Prunus persica*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2018 pada masyarakat Desa Ngadas Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. Penelitian bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat mengenai pemanfaatan jambu wer (*Prunus persica*). Penelitian ini menggunakan tumbuhan jambu wer (*Prunus persica*) sebagai objek penelitian dikarenakan tumbuhan ini banyak tumbuh di sekitar Ngadas sebagai tumbuhan liar yang memiliki banyak manfaat. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan melakukan pengamatan langsung dan pengambilan kuisioner untuk memperoleh data persepsi masyarakat desa Ngadas terhadap jambu wer. Tumbuhan ini memiliki banyak manfaat khususnya sebagai obat tradisional yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Keberadaan jambu wer yang dinilai liar oleh masyarakat mulai tergeser oleh lahan pertanian yang semakin besar. Hal ini terjadi akibat adanya persepsi di kalangan masyarakat bahwa tumbuhan pertanian lebih menjanjikan daripada Jambu wer (*Prunus persica*). Jambu wer memiliki potensi yang besar untuk dijadikan tumbuhan obat. Tumbuhan ini sering dimanfaatkan untuk obat diare dan masalah pencernaan lain. Kendala penggunaan jambu wer ini adalah bertambah sedikitnya jumlah tumbuhan disekitar desa. Perlu adanya pihak yang mampu mengubah persepsi masyarakat untuk peduli terhadap tumbuhan ini yang mulai hilang.

Kata kunci: jambu wer, bioprospeksi, tumbuhan obat

PENDAHULUAN

Pada tahun 2011 tercatat jumlah tanaman obat yang teridentifikasi adalah sebanyak 7000 spesies ada di Indonesia. Lebih dari setengahnya yaitu sekitar 4.500 spesies ada di pulau Jawa. Tumbuhan-tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan obat herbal (Ismanto, 2011).

Di sekitar Taman Nasional Bromo Tengger semeru sering ditemukan beberapa tumbuhan yang berpotensi sebagai tumbuhan obat. Tumbuhan-tumbuhan itu ditemukan di sekitar lingkungan masyarakat tengger di Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang Jawa Timur. Tumbuhan-tumbuhan itu juga teridentifikasi sebagai tumbuhan langka salah satunya adalah jambu wer (*Prunus persica*) (Listiyana dan Mutiah, 2017).

Jambu wer adalah tumbuhan tropis yang hanya mampu hidup di dataran tinggi (Backer, 1965). Tumbuhan ini memiliki banyak manfaat salah satunya adalah sebagai obat anti diare (Listiyana dan Mutiah, 2017). Jambu wer mengandung beberapa kandungan kimia antara lain

tannin, saponin, phlobatanin dan flavonoid (Edrah et al. 2013). Pada bagian kulitnya jugamemiliki aktivitas terhadap antibakteri terhadap bakteri seperti E. coli dan S. aureus (Aziz dan Rehman, 2012). Manfaat lain dari jambu wer terdapat pada akarnya yang dapat digunakan sebagai anti kanker. Akar dari jambu wer (*Prunus persica*) dapat menghambat pertumbuhan sel HepG2 secara in vitro. HepG2 adalah sel pemicu kanker hati yang harus disembuhkan menggunakan obat anti-HCC. (Shen et. al, 2017). Dari beberapa gambaran tersebut dapat di ketahui bahwasannya Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat desa Ngadas tentang manfaat jambu wer (*Prunus persica*) dari sisi kesehatan dan juga untuk mengetahui bioprospeksi jambu wer (*Prunus persica*) bagi masyarakat desa Ngadas dari segi kesehatan.

METODE

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah seluruh tanaman jambu wer yang berada di desa Ngadas dan masyarakat Desa Ngadas sebagai responden dalam penelitian ini. Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain: Kamera sebagai alat dokumentasi kegiatan dan objek penelitian, kuesioner sebagai alat untuk mendapatkan data persepsi masyarakat terhadap tanaman Jambu Wer, dan Alat tulis sebagai alat untuk menulis kegiatan penelitian.

Metode

Penelitian ini menggunakan Teknik deskriptif eksploratif yang meliputi: studi pustaka, pengamatan dilapangan, wawancara dengan kuesioner, analisa data dan dokumentasi objek penelitian. Pemecahan masalah dilakukan dengan menggambarkan keadaan penelitian sesuai dengan keadaan yang sebenarnya di lapangan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini antara lain hasil dari wawancara dengan masyarakat mengenai macam-macam potensi jambu wer di bidang kesehatan dan prospek jambu wer di Desa Ngadas dengan cara wawancara dan mengeksplor tumbuhan jambu wer yang ada di Desa Ngadas. Penentuan sampel yang dipilih menggunakan teknik *random sampling*.

Cara pengumpulan data yang dilakukan adalah:

Penentuan Responden

Dalam hal ini, peneliti melaksanakan pengamatan langsung di Desa Ngadas dan kemudian mencatat persepsi masyarakat Desa Ngadas terhadap bioprospeksi jambu wer.

Teknik Interview

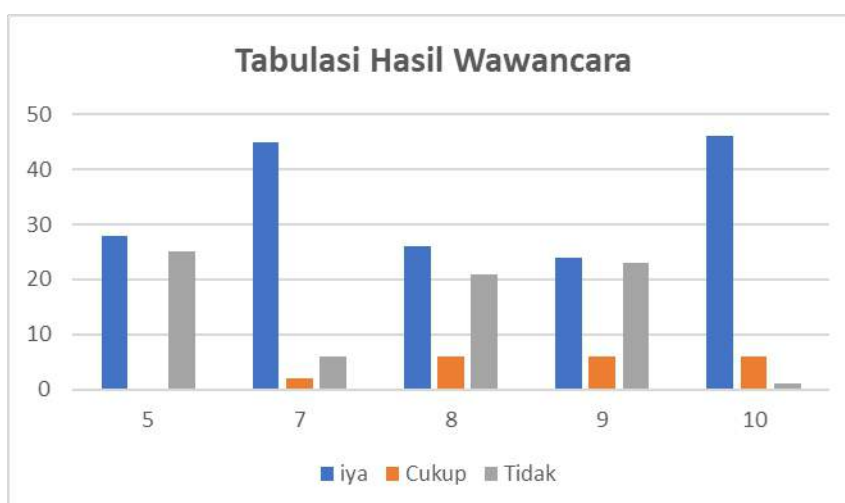
Dalam hal ini, Peneliti mengadakan wawancara langsung kepada para tokoh masyarakat, dan masyarakat Desa Ngadas secara umum yang telah ditentukan sebelumnya guna mengetahui hal-hal yang berkaitan erat dengan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Teknik Dokumentasi

Dalam hal ini, peneliti mengambil gambar langsung dan mencatat hal-hal yang diperlukan ditempat penelitian guna dibuat dokumentasi dan sebagai bukti bahwasannya peneliti melakukan penelitian ditempat tersebut.

HASIL

Persepsi Masyarakat Desa Ngadas Mengenai Bioprospeksi Jambu Wer



Gambar 1. Persentase Persepsi Masyarakat Desa Ngadas Mengenai Bioprospeksi Jambu Wer

Setelah proses wawancara dapat diketahui bahwa jumlah masyarakat Ngadas yang memiliki tumbuhan jambu wer dapat diketahui bahwa 53% **memiliki** tumbuhan jambu wer dan 47% **tidak** memiliki tumbuhan jambu wer. Presentase paling banyak adalah jumlah masyarakat Ngadas yang memiliki tumbuhan jambu wer. Kepemilikan jambu wer di sini adalah adanya tumbuhan jambu wer yang dibiarkan hidup secara liar di ladang bukan merawat tumbuhannya selayaknya tanaman lain di ladang seperti memupuknya atau menyiraminya. Masyarakat Ngadas yang membiarkan tumbuhan ini tumbuh liar di ladang menganggap tumbuhan ini dapat mencegah ladang dari longsor karena keyakinan akan akar tumbuhan ini kuat menyangga pengikisan tanah dan buah yang dapat dimakan ketika ada di ladang. Akan tetapi, tidak sedikit juga masyarakat Ngadas yang dulunya memiliki tanaman ini lantas menebangnya. Hal ini disebabkan karena tanaman ini dianggap sebagai tanaman pengganggu yang mana jika buah yang matang jatuh ke ladang maka jambu wer akan tumbuh menjadi tanaman yang tidak diinginkan.

Mengenai banyaknya masyarakat yang menganggap penting pengetahuan manfaat jambu wer dapat diketahui sebesar 85% menganggap **penting**, 4% menganggap **cukup penting**, dan 11% menganggap **tidak penting**. Presentase terbanyak adalah masyarakat yang menganggap pentingnya pengetahuan manfaat jambu wer. Menurut masyarakat Ngadas hal ini disebabkan pewarisan pengetahuan akan manfaat ini perlu dilakukan karena tumbuhan ini memiliki manfaat sebagai obat alternatif yang dapat menyembuhkan penyakit diare secara herbal tanpa efek samping.

Mengenai banyaknya masyarakat Ngadas yang menganggap perlunya mengkomersilkan jambu wer dapat diketahui 49% menganggap **perlu**, 11% menganggap **cukup perlu**, dan 40% menganggap **tidak perlu**. Presentase paling besar adalah masyarakat Ngadas menganggap perlunya mengkomersilkan jambu wer. Hal ini menunjukkan bahwa jambu wer memiliki nilai jual. Menurut masyarakat Ngadas jambu wer memiliki nilai jual karena buahnya jika matang memiliki rasa yang enak dan dapat diolah menjadi selai dan minuman. Akan tetapi, hal ini terkendala semakin sedikitnya tumbuhan jambu wer di sekitar desa Ngadas.

Pertanyaan dalam hal jumlah masyarakat yang tertarik menjual jambu wer dapat diketahui 45% masyarakat Ngadas **tertarik** menjual jambu wer, 11% **cukup tertarik**, dan 43% **tidak tertarik**. Presentase terbanyak adalah masyarakat yang tertarik menjual jambu wer. Ketertarikan ini disebabkan karena masyarakat tahu bahwa sebenarnya tumbuhan ini memiliki nilai jual yang patut diperhitungkan. Salah satu narasumber mengatakan bahwa harga jual dari

jambu wer bisa mencapai 13.000/pcs dengan isi per pcs adalah kurang lebih 5 buah ukuran sedang.

Keterangan:

Pertanyaan selanjutnya mengemai jumlah masyarakat yang menganggap perlunya dibentuk kelompok masyarakat peduli jambu wer dapat diketahui 87% menganggap **perlu**, 11% menganggap **cukup perlu**, dan 2% menganggap **tidak perlu**. Persentase terbanyak adalah masyarakat yang menganggap perlunya dibentuk kelompok peduli jambu wer. Hal ini disebabkan sadarnya masyarakat yang tidak ingin tumbuhan ini hilang dari desa.

PEMBAHASAN

Jambu wer memiliki nilai jual yang tinggi sebagaimana hasil wawancara bahwa saat ini nilai jual jambu wer adalah 13.000/pcs dengan isi 5 buah. Kebanyakan masyarakat menganggap bahwa jambu wer memiliki nilai jual sehingga masyarakat tertarik untuk menjual buah ini. Kendala yang dihadapi masyarakat adalah sedikitnya tumbuhan jambu wer saat ini sehingga, tidak memungkinkan buah ini untuk dijual. Selain itu masyarakat lebih mementingkan lahan produktif yang menghasilkan sayur dan kentang dari pada menumbuhkan jambu wer yang sifatnya musiman.

Manfaat yang kebanyakan diketahui oleh masyarakat adalah memanfaatkan daun muda dari tumbuhan ini sebagai obat diare. Salah satu warga yang diwawancarai yakni ibu Supriasih mengungkapkan bahwa cara mengkonsumsi daunnya adalah dengan cara memakan secara langsung daunnya dengan bilangan ganjil atau juga bisa merebusnya. Banyak dari masyarakat Ngadas yang melakukan ini ketika diare dan akan sembuh keesokan harinya.

Hal ini sesuai dengan apa yang diungkapkan (Bhagawan, 2017). Bahwa jambu wer dapat dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat karena adanya kandungan tannin, saponin, phlobatannin, dan flavonoid yang memiliki sifat anti bakteri terhadap bakteri *E. coli* dan *S. aureus*. Kedua bakteri ini adalah bakteri yang menyebabkan diare. Dengan adanya manfaat seperti ini maka prospeksi selanjutnya adalah pembuatan simplisia daun jambu wer. Simplisia ini nantinya dapat dijadikan bahan utama pembuatan obat diare dan memiliki nilai jual.

Salah satu narasumber bernama pak Pergianto juga mengungkapkan adanya manfaat lain dari jambu wer selain mengobati diare yaitu mengobati kanker. Akar dari jambu wer (*Prunus persica*) dapat menghambat pertumbuhan sel HepG2 secara in vitro. HepG2 adalah sel pemicu kanker hati yang harus disembuhkan menggunakan obat anti-HCC. Dengan mengetahui manfaat dari akar tumbuhan ini maka menunjukkan adanya aplikasi potensial untuk mengembangkan sebagai obat anti-HCC terbaru (Shen et. al, 2017).

Beberapa masyarakat juga mengungkapkan bahwa buah dari tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai produk minuman dan selai. Akan tetapi, hal ini terkendala dengan jumlah tumbuhan jambu wer yang sangat sedikit. Selain itu tumbuhan ini hanya dapat berbuah dengan rasa yang enak pada bulan-bulan hujan jika pada musim panas maka tumbuhan tidak bisa matang dan memiliki rasa pahit.

Melihat manfaat yang seperti itu maka untuk memprospeksikan jambu wer ini membutuhkan kerja sama dengan *Materia Medica* untuk penelitian lebih lanjut mengenai daun jambu wer dan pembuatan daunnya sebagai simplisia. Selain itu peran akademisi didalam penelitian lebih lanjut mengenai jambu wer sangat dibutuhkan. Karena masih sedikitnya informasi tentang manfaat jambu wer dari peneliti-peneliti dalam negeri. Nantinya akan terciptanya produk obat-obatan herbal yang berasal dari tumbuhan ini.

KESIMPULAN

Masyarakat desa Ngadas mengetahui manfaat jambu wer (*Prunus persica*) secara turun temurun melalui orang tua, kakek dan nenek moyang. Kebanyakan dari masyarakat desa Ngadas mengetahui manfaat daunnya daripada buahnya. Buahnya hanya sekedar dimakan dan daunnya dapat dimanfaatkan sebagai obat diare. Pengetahuan akan jambu wer sebagai

tumbuhan obat didapatkan karena dipraktikkan oleh orang tua kepada anak-anaknya.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan persepsi masyarakat terhadap jambu wer dalam aspek bioprospeksi adalah bahwa banyak masyarakat yang sebenarnya menginginkan mengkomersilkan serta mengelolah jambu wer. Akan tetapi, masyarakat Ngadas memiliki kendala yakni jumlah tumbuhan jambu wer yang sedikit sehingga, tidak memungkinkan untuk dijual. Dan tumbuhan ini tidak lebih menjajikan dari pada tanaman hasil bumi yang ditanam.

Manfaat-manfaat yang terkandung didalam jambu wer dapat berguna dalam mengembangkan obat-obatan yang berbahan alami. Dengan mengetahui manfaat-manfaat yang banyak diharapkan lembaga-lembaga dan para akademisi untuk membioprospeksikan lebih lanjut mengenai tumbuhan jambu wer.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2007. Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Aziz, S. dan Habib-ur-Rahman. 2013. *Biological Activities of Prunus perica L. batch*. Journal of Medical Plants Reserch, Vol 7(15).
- Backer, A and Van Den Brink, B., 1965, *Flora of Java (Spermatophytes Only)*, Volume I, N.V.P. The Netherlands, Noordhoff-Groningen.
- Bhagawan, S. 2017. *Skrining Etnofarmakologi Berbagai Ekstrak Buah Jambu wer (Prunus Persica Zieb&Zucc.) Pada Bakteri Escherichia Coli Dan Shigella Dysentery Sebagai Antidiare*. Universitas Islam Malang (UIN) Malang.
- Edrah, S., Fouzy A and Kumar, A. 2015. *Preliminary Phytochemical Screening and Antibacterial Activity of Pistacia atlantica and Prunus persica Plants of Libyan Origin*. , 4(2), pp. 2013-2016.
- Ismanto, H. 2011. *Indonesia Punya 7000 Spesies Tanaman Obat*. Kompas. (<https://ekonomi.kompas.com/read/2011/10/31/21023955/indonesia.punya.7.000.spesies.tanaman.obat>) diakses pada 16 Oktober 2018.
- Listiyana, A dan Mutiah, R. 2017. *Pemberdayaan Masyarakat Suku Tengger Ngadas Poncokusumo Kabupaten Malang Dalam Mengembangkan Potensi Tumbuhan Obat Dan Hasil Pertanian Berbasis “Etnofarmasi” Menuju Terciptanya Desa Mandiri*. Journal of Islamic Medicine Vol 1(1), Hal 1-8. UIN Malang. Malang.
- Shen, H., Honglian Wang, Li Wang, Lu Wang, Menglian Zhu, Yao Ming, Sha Zhao, JunmingFan, and En Yin Lai. 2017. *Ethanol Extract of Root of Prunus persica Inhibited the Growth of Liver Cancer Cell HepG2 by Inducing Cell Cycle Arrest and Migration Suppression*. Hindawi Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.



SERTIFIKAT

Nomor : 669/M91/U.06/D/J.18/XII/2020

DIBERIKAN KEPADA :

Dr. Nour Athiroh Abdoes Sjakoer, S.Si.,

ATAS PARTISIPASINYA SEBAGAI

PEMAKALAH

DALAM KONFERENSI NASIONAL LIFE SCIENCE DAN TEKNOLOGI (KNaLSTech) 2020
YANG DISELENGGARAKAN OLEH FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG, 10 DESEMBER 2020

Dekan
Fakultas MIPA



Dr. Dfa. Ari Hayati, M.P

Ketua Pelaksana



Dr. Nurul Jadid Mubarakati, M.Si