

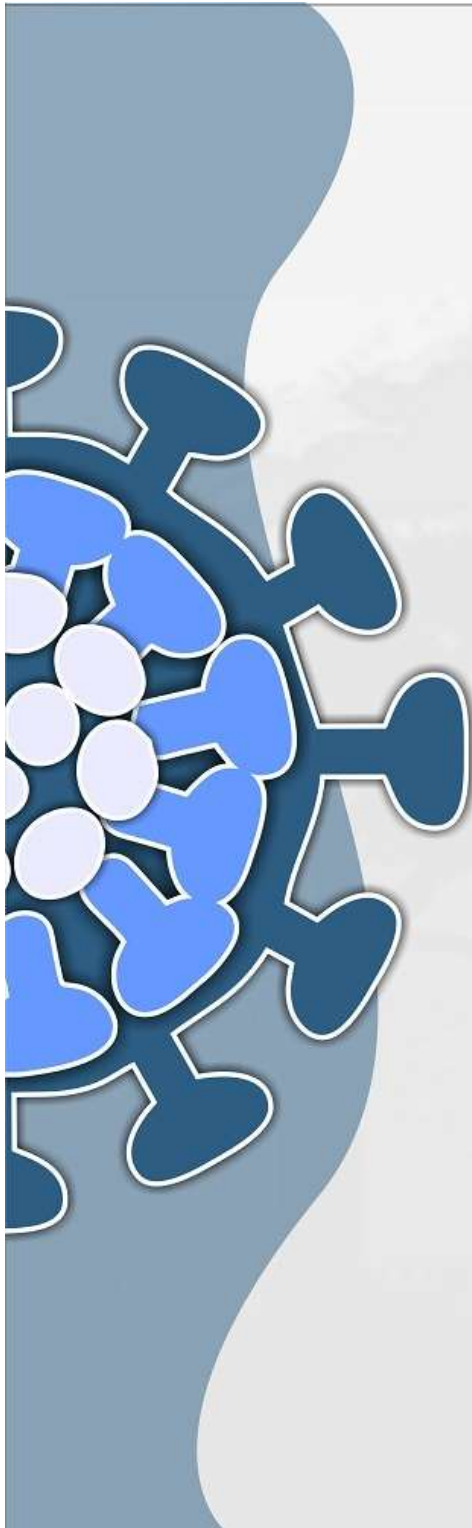


JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN ALAUDDIN MAKASSAR  
[www.bio.fst.uin-alauddin.ac.id](http://www.bio.fst.uin-alauddin.ac.id)



# PROSIDING SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DI ERA COVID-19

Gowa, 19 September 2020  
Ruang LT. Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar



# Prosiding Seminar Nasional Biologi

[Current](#)[Archives](#)[Announcements](#)[About](#)

---

[Home](#) / [Editorial Team](#)

## Editorial Team

### Editor In Chief

Isna Rasdianah Aziz, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia. SCOPUS ID: 57203528937

### Managing Editor

Devi Armita, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

### Editorial Staff

Mahfut Mahfut, Universitas Lampung, Indonesia. SCOPUS ID: 57190982673

Susilo Susilo, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Jakarta, Indonesia. SCOPUS ID: 57191543183

Mrs Anita Restu Puji Raharjeng, UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia

Cut Muthiadin, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. SCOPUS ID: 57203523604

Hafsan Hafsan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia. SCOPUS ID: 57203840418

Mashuri Masri, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia. SCOPUS ID: 57203835418

Fatmawati Nur, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia. SCOPUS ID: 57194448248

Masriany Musa, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

### Section Editor

Hasyimuddin Hasyimuddin, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. SCOPUS ID: 57219297338

St Aisyah Sijid, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. SCOPUS ID: 57219291963

Eka Sukmawaty, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia. SCOPUS ID: 57203842983

Zulkarnain Zulkarnain, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR, Indonesia

### Reviewers

Sundari Sundari, Universitas Khairun Ternate, Indonesia. SCOPUS ID: 57204425264

Sukmawati Sukmawati, Universitas Muhammadiyah Sorong (Scopus ID: 57189370323)

Dewi Nur Anggraeni, Universitas Medan Area, Indonesia. SCOPUS ID: 57208305244

Mr Arief Priyadi, Bali Botanic Garden, Research Center for Plant Conservation and Botanic Gardens, Indonesian Institute of Sciences (LIPI), Indonesia

### LANGUAGE

[Bahasa Indonesia](#)

[English](#)

- All Rights Reserved -

Platform and Workflow by OJS/PKP Version 3.1.2.4

[Rumah Jurnal UINAM](#) | [About this Publishing System](#)

# Prosiding Seminar Nasional Biologi

Current Archives Announcements About

[Home](#) / [Archives](#) /

Vol. 6 No. 1 (2020): PROSIDING SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DI ERA PANDEMI COVID-19  
(OKTOBER 2020)

## Vol. 6 No. 1 (2020): PROSIDING SEMINAR NASIONAL BIOLOGI DI ERA PANDEMI COVID-19 (OKTOBER 2020)



**Published:** 2020-08-28

### Salmonella typhi bakteri penyebab demam tifoid

Fairuza Imara

1-5

 [PDF \(Bahasa Indonesia\)](#)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.14264>

Views: 1051 / PDF Downloads: 614

### Menjaga kesehatan mental lansia selama pandemi COVID-19

Yuliana Yuliana

6-10

 [PDF \(Bahasa Indonesia\)](#)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.14956>

Views: 3870 / PDF Downloads: 1421

### Re-inventarisasi dan pemutakhiran data suku myrtaceae yang berpotensi buah koleksi kebun raya bogor

Irfan Martiansyah

11-15

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.14551>

Views: 184 / PDF Downloads: 91 / PDF Downloads: 0

### Uji angka lempeng total (ALT) pindang tongkol (*Euthynnus affinis*) di pasar tradisional Kabupaten Klungkung, Bali

Purwaningtyas Kusumaningsih

16-21

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15089>

Views: 404 / PDF Downloads: 252

### Aktivitas antibakteri ekstrak n-heksana dan etanol biji anggur terhadap *Staphylococcus epidermidis* dan *Propionibacterium acnes*

Vilya Syafriana, Fathin Hamida, Elsa Vera Nanda, Nurul Laili, Aslamiyah Putri

22-30

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15224>

Views: 379 / PDF Downloads: 203

### Deteksi MRSA (methicilin resistant *Staphylococcus aureus*) dengan metode PCR pada pasien ulkus diabetikum

Sugireng Sugireng, Rosdarni Rosdarni

31-35

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15232>

Views: 592 / PDF Downloads: 367

### Keanekaragaman flora kandidat antioksidan dalam memperbaiki kualitas spermatozoa yang telah terpapar asap rokok

Zulkarnain Zulkarnain, St. Aisyah Sijid, Syarif Hidayat Amrullah, Rusmadi Rukmana, Nurman

Nurman, Rahmat Fajrin Alir

36-40

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15251>

Views: 330 / PDF Downloads: 68

### **Optimalisasi alih fungsi gulma sebagai antiviral tobacco mosaic virus (TMV) sebagai salah satu upaya meningkatkan produktivitas usaha tani cabai merah besar (*Capsicum annum* L.)**

Ajeng Mudaningrat, Shofwatun Nada

41-47

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15277>

Views: 590 / PDF Downloads: 306

### **Pemanfaatan hewan laboratorium yang sesuai untuk pengujian obat dan vaksin**

Putri Reno Intan, Khariri Khariri

48-53

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15524>

Views: 1844 / PDF Downloads: 2399

### **Keanekaragaman genus bambu (Poaceae: Bambusoideae) di Indonesia**

Alin Liana

54-57

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15539>

Views: 291 / PDF Downloads: 134 / PDF Downloads: 0

### **Inovasi pembelajaran biologi di era revolusi industri 4.0**

H.B.A Jayawardana, Rina Sugiarti Dwi Gita

58-66

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15544>

Views: 1656 / PDF Downloads: 1080

### **Deteksi methicillin resistant *Staphylococcus aureus* pada perokok melalui pemeriksaan kultur apus tenggorokan**

Ni Wayan Desi Bintari, Putu Ayu Parwati

67-73

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15310>

Views: 328 / PDF Downloads: 152 / PDF Downloads: 0

### Bakteri patogen penyebab foodborne disease

Fauzul Muna, Khariri Khariri

74-79

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15374>

Views: 3383 / PDF Downloads: 1259

### Variasi ciri morfometrik dari tikus *Bunomys chrysocomus* di Sulawesi dengan metode PCA (Principal Component Analysis)

Risdayanti Adi Purba, Anang Setiawan Achmadi, St. Aisyah Sijid

80-86

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15576>

Views: 310 / PDF Downloads: 95

### Inventarisasi dan distribusi *Typhonium* spp. di Indonesia

Muhammad Rifqi Hariri, Iin Pertiwi A Husaini

87-96

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15575>

Views: 166 / PDF Downloads: 61

### Inventarisasi koleksi tumbuhan kebun raya Purwodadi yang berpotensi sebagai anti-HIV alami

Elga Renjana

97-103

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15614>

Views: 217 / PDF Downloads: 91

### Analisis keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* L. sebagai vektor demam berdarah dengue (DBD) pada daerah endemis dan non-endemis di Kabupaten Gowa

Andi Ernawati, Syahribulan Syahribulan, Andi Ardianto

104-109

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15570>

Views: 312 / PDF Downloads: 126

### Keanekaragaman mangrove sejati di pulau Timor dan Rote Nusa Tenggara Timur

Jamaludin Jamaludin, Andi Ernawati, Irwan Irwan, Syahribulan Syahribulan

110-113

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15571>

Views: 234 / PDF Downloads: 167

### Keanekaragaman lamun di pulau Timor Nusa Tenggara Timur

Irwan Irwan, Andi Ernawati, Jamaludin Jamaludin, Syahribulan Syahribulan

114-118

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15572>

Views: 233 / PDF Downloads: 104

### Potensi kesambi (*Scheichera oleosa*) sebagai kandidat imunomodulator

Lil Hanifah, Kiptiyah Kiptiyah

119-126

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15659>

Views: 622 / PDF Downloads: 386

### Perbandingan pelarut kloroform dan etanol terhadap rendemen ekstrak daun lidah mertua (*Sansevieria trifasciata*. Prain) menggunakan metode maserasi

Whika Febria Dewatisari

127-132

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15638>

Views: 1684 / PDF Downloads: 1188

### Mekanisme toleransi tanaman pada lahan salin: akumulasi prolin

Selis Meriem

133-139

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15647>

Views: 529 / PDF Downloads: 310

### Pola resistensi bakteri pada ulkus diabetik

Idris Idris, Zahra Palisoa, Andi Ernawati

140-143

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15573>

Views: 433 / PDF Downloads: 334

### Uji fitokimia biji cempedak (*Artocarpus integer*)



Yana Sylvana, Yohanes Firmansyah, Shirly Gunawan  
144-147

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15688>

Views: 295 / PDF Downloads: 185

### Kasus keracunan *Inocybe* sp. di Indonesia

Ivan Permana Putra  
148-153

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15727>

Views: 1418 / PDF Downloads: 523

### Uji pendahuluan perbaikan kadar hidrasi kulit dengan intervensi minyak kleníq pada lansia

Sukmawati Tansil Tan, Yohanes Firmansyah  
154-159

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15759>

Views: 161 / PDF Downloads: 68 / PDF Downloads: 0

### Uji pendahuluan perbaikan kadar hidrasi kulit dengan intervensi krim plasenta domba pada lansia

Yohanes Firmansyah, Sukmawati Tansil Tan  
160-164

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15760>

Views: 168 / PDF Downloads: 73 / PDF Downloads: 0

### Potensi koleksi kebun raya Purwodadi sebagai agen neuroproteksi

Elok Rifqi Firdiana  
165-171

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15783>

Views: 152 / PDF Downloads: 45

### Potensi mesenchymal stem cell (MSC) pada hewan (sebuah review)

Hajrah Hajrah, Cut Muthiadin, Isna Rasdianah Aziz  
172-175

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15574>

Views: 230 / PDF Downloads: 60

### **Survei dan inventarisasi keanekaragaman jenis *Nepenthes* spp. di Kalimantan Tengah**

Fitri Damayanti, Muhammad Mansur, Ika Roostika

176-182

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15800>

Views: 177 / PDF Downloads: 79

### **Pengelompokan isolat bakteri penghasil hormon IAA (indole acetic acid) dari tanah rhizosfer bawang merah (*Allium cepa*) di Nganjuk dengan variasi wilayah yang berbeda**

Wuri Handayani, Misbakhul Munir, Irul Hidayati

183-190

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15787>

Views: 256 / PDF Downloads: 176

### **Potensi keanekaragaman vegetasi pohon untuk konservasi air di desa Kolobolon, kecamatan Lobalain, Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur**

Nur Ahmad Rudin, Fitria Nur Damayanti, Muhamad Ujang Sawajir, Derlin Kristine Natalis Zacharias, Melani Susanti Tasik, Regina Diana Donuisang

191-198

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15731>

Views: 522 / PDF Downloads: 145

### **Uji antibakteri dan antijamur V-cleanser foam dari bahan baku daun sirih (*Piper betle* L.)**

Jessica Elizabeth, Sukmawati Tansil Tan, Yohanes Firmansyah

199-202

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15801>

Views: 297 / PDF Downloads: 98 / PDF Downloads: 0

### **Keragaman jenis-jenis *Garcinia* asal Sulawesi koleksi Kebun Raya Purwodadi**

Melisnawati H Angio

203-207

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15827>

Views: 152 / PDF Downloads: 78

### Syria golden hamster sebagai hewan model untuk penelitian SARS-CoV-2

Risqa Novita

208-217

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15842>

Views: 343 / PDF Downloads: 254

### Otomatisasi penyusunan kunci identifikasi dengan delta-system: suatu contoh untuk flora pohon dari hutan montana Bedugul-Bali

Arief Priyadi

218-226

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15804>

Views: 273 / PDF Downloads: 263

### Karakteristik kandungan minyak atsiri tanaman sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.)

Murni Murni, Ludia Rustin

227-231

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15835>

Views: 874 / PDF Downloads: 814

### Peran nematoda hidup bebas di dalam tanah

Dale Akbar Yogaswara

232-238

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15848>

Views: 353 / PDF Downloads: 287

### Kelas ukuran dan pola pertumbuhan *Helostoma temminckii* (Cuvier, 1829) di kawasan rawa Sungai Barumon, Kabupaten Labuhan Batu Selatan

Khairul Khairul

239-242

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15856>

Views: 152 / PDF Downloads: 75

### Pemantauan pohon beresiko patah/tumbang di sepanjang pagar utara Kebun Raya Purwodadi

Linda Wige Ningrum

243-252

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15852>

Views: 200 / PDF Downloads: 63

### **Pengaruh kitosan terhadap produksi saponin kultur kalus daun ginseng jawa (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.)**

Rizki Wijaya, Ratih Restiani, Dwi Aditiyarini

253-262

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15858>

Views: 358 / PDF Downloads: 192

### **Keanekaragaman herpetofauna di kawasan taman nasional bromo tengger semeru (TNBTS) Kabupaten Lumajang Jawa Timur**

Ahmad Nauval Arroyan, Meilinda Rodhiya Idrus, Mochammad Firdaus Aliffudin

263-269

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15862>

Views: 594 / PDF Downloads: 203 / PDF Downloads: 0

### **Potensi ekstrak daun sendok (*Plantago major* L.) dan serai (*Cymbopogon citratus* L.) sebagai feet sanitizer alami**

Relisantika Yulia Sinaga, Aniek Prasetyaningsih, Vinsa Cantya Prakasita

270-277

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15864>

Views: 286 / PDF Downloads: 192

### **Review: analisis studi in silico chrisophanol, phiscion, hesperidin dan curcumin sebagai kandidat obat potensial kanker HEPG2 jalur MAPKs**

Fitri Lianingsih, Shabrina Syifa Ghaissani, Awik Puji Dyah Nurhayati

278-285

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15876>

Views: 236 / PDF Downloads: 59

### **Variabilitas genetik *Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner berdasarkan sekuen internal transcribed spacer**

Mahat Magandhi, Muhammad Rifqi Hariri

286-293

[PDF \(Bahasa Indonesia\)](#)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15865>

Views: 147 / PDF Downloads: 50

### **Komunitas makroinvertebrata bentik sebagai bioindikator kualitas air Sungai Code**

Agnes Hellen, Kisworo Kisworo, Djoko Rahardjo

294-303

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15847>

Views: 483 / PDF Downloads: 281

### **Modifikasi pupuk organik cair dari air cucian beras sebagai biofertilizer tanah pratanam pada kacang hijau (*Vigna radiata* L.)**

Devi Octavia, Baiq Farhatul Wahidah

304-310

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15879>

Views: 789 / PDF Downloads: 373

### **Pengaruh pemberian ampas teh dan MSG terhadap pertumbuhan tanaman cabai (*Capsicum* sp.)**

Rahma Ziyah Firdausia, Baiq Farhatul Wahidah

311-317

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15880>

Views: 1670 / PDF Downloads: 523

### **Pengaruh jenis susu terhadap spesies bakteri asam laktat pada dangke asal Kabupaten Enrekang**

Nurwilda Kaswi, Mochammad Hatta, Rizalinda Sjahril

318-324

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15884>

Views: 198 / PDF Downloads: 104

### **Kemampuan klinis neutrophil lymphocyte ratio (NLR) pada kehamilan sebagai prediktor preeklamsia**

Rendy Singgih, Yohanes Firmansyah, Andriana Kumala Dewi

325-333

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15886>

Views: 522 / PDF Downloads: 106 / PDF Downloads: 0 / PDF Downloads: 0 / PDF Downloads: 0 / PDF Downloads: 0 / PDF Downloads: 0

### **Validitas handout berorientasi lahan basah rawa tanpa hutan dan rawa rumput untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa**

Hidayatul Mukarromah, Sauqina Sauqina, Maulana Khalid Riefani  
334-342

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15892>

Views: 203 / PDF Downloads: 75

### **Variabilitas beta glukon dari tubuh buah jamur pangan sebagai pangan fungsional penunjang kesehatan: artikel review**

Rizki Rabeca Elfirta  
343-349

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15895>

Views: 339 / PDF Downloads: 141

### **Minireview: Lendir keong darat Indonesia sebagai sediaan nutricosmeceutical: peluang dan tantangan**

Pamungkas Rizki Ferdian  
350-354

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15900>

Views: 217 / PDF Downloads: 142

### **Pengembangan media pembelajaran berbasis web pada mata kuliah sistematika tumbuhan untuk karakterisasi subfamili Bambusoideae di Kebun Raya Purwodadi**

Prayogo Wigunanto, Solikin Solikin, Nur Hayati, M. Chodzirin  
355-362

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15861>

Views: 207 / PDF Downloads: 83 / PDF Downloads: 0

### **Etnobotani tanaman pepaya di daerah Moga Kecamatan Moga Kabupaten Pemalang**

Rizkiati Khasanah, Baiq Farhatul Wahidah, Nur Hayati, Miswari Miswari, Irsyad Kamal  
363-371

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15870>

Views: 602 / PDF Downloads: 497

### **Kadar logam berat timbal (Pb) pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) di Sungai Gajah Wong, Yogyakarta**

Jean Jeck Queen Dozy Busira, Guruh Prihatmo, Suhendra Pakpahan

372-379

 PDF (Bahasa Indonesia) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15896>

Views: 298 / PDF Downloads: 189 / PDF Downloads: 0

### **Keanekaragaman makroinvertebrata pada ekosistem mangrove di Dusun Lempong Pucung, Kecamatan Kampung Laut, Kabupaten Cilacap**

Kevin Zakharia Riry, Guruh Prihatmo, Kisworo Kisworo

380-385

 PDF (Bahasa Indonesia) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15845>

Views: 240 / PDF Downloads: 124

### **Harapan baru pengobatan penyakit tidak menular dengan memanfaatkan sel punca**

Ariyani Noviantari, Khariri Khariri

386-391

 PDF (Bahasa Indonesia) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15898>

Views: 369 / PDF Downloads: 175

### **Pengaruh tata guna lahan, tipe vegetasi riparian, dan sumber pencemar terhadap kualitas air Sungai Winongo di Daerah Istimewa Yogyakarta**

Runchly Kudubun, Kisworo Kisworo, Djoko Rahardjo

392-400

 PDF (Bahasa Indonesia) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15902>

Views: 401 / PDF Downloads: 200

### **Potensi makanan fermentasi khas Indonesia sebagai imunomodulator**

Tias Pramesti Griana, Larasati Sekar Kinasih

401-412

 PDF (Bahasa Indonesia) DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15939>

Views: 947 / PDF Downloads: 642

### **Keanekaragaman vegetasi mangrove di Pesisir Kota Surabaya dan potensinya sebagai fitoremediator lingkungan**

Rony Irawanto

413-422

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15889>

Views: 321 / PDF Downloads: 209

### **Perbandingan pertumbuhan tanaman kangkung pada media hidroponik dan media tanah**

Lala Nita Sari, Baiq Farhatul Wahidah

423-427

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16000>

Views: 1600 / PDF Downloads: 870

### **Hidrolisis ampas tebu menggunakan enzim selulase dari bakteri *Bacillus subtilis* dalam upaya pemanfaatannya sebagai bahan pakan ikan**

Nunak Nafiqoh, Lusi H Suryaningrum

428-435

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16022>

Views: 334 / PDF Downloads: 145

### **Potensi aerami (air rendaman jerami) sebagai alternatif bahan pengawet alami dalam dunia industri tahu di era COVID-19**

Maya Kencana Wulandari, Siti Rismaul Azizah, Achmad Choiruddin

436-440

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16824>

Views: 239 / PDF Downloads: 105

### **Optimalisasi filtrasi masker kain dengan filter cartridge dari limbah sabut kelapa untuk mewujudkan sustainable development goals 2030**

Ulfi Rohmawati, Arti Rimasani, Aji Pamungkas, Annisa Fillaeli

441-448

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16825>

Views: 1343 / PDF Downloads: 380

### **Evolusi virus anggrek di Indonesia**

Mahfut Mahfut, Mailinda Angraeni

449-453

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16826>

Views: 157 / PDF Downloads: 63



## Peran generasi milenial di era teknologi 4.0 dalam mengungkap pemanfaatan potensi tanaman obat masyarakat Sukabumi pada masa pandemi

Deasyca Yolanda, Laila Rahmah, Ai Halimatus Salamah, Billyardi Ramdhan  
454-460

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16827>

Views: 567 / PDF Downloads: 200

## Dry Leave Cremation Processor (alat pengolah sampah organik berbasis krematorium penghasil abu biokompos organik bebas asap)

Chyntia Silvi Yanti Hasan, Intania Novanti Utama, Dahliatul Qosimah  
461-468

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16828>

Views: 162 / PDF Downloads: 45

## Komposisi makrofauna tanah di Taman Hutan Raya Abdul Latief Sinjai

Mawadda Turrahmi, Hasyimuddin Hasyimuddin, St. Aisyah Sijid

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16948>

Views: 228 / PDF Downloads: 113

## Diversitas senyawa volatil dari berbagai jenis tanaman dan potensinya sebagai pengendali hama yang ramah lingkungan

Masriany Masriany, Afridha Sari, Devi Armita

 PDF (Bahasa Indonesia)

 DOI : <https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.16949>

Views: 902 / PDF Downloads: 1236

### LANGUAGE

Bahasa Indonesia

English

- All Rights Reserved -

Platform and Workflow by OJS/PKP Version 3.1.2.4  
[Rumah Jurnal UINAM](#) | [About this Publishing System](#)

## Uji Antibakteri dan Antijamur *V-Cleanser Foam* Dari Bahan Baku Daun Sirih (*Piper betle L.*)

JESSICA ELIZABETH<sup>1</sup>, SUKMAWATI TANSIL TAN<sup>2</sup>, YOHANES FIRMANSYAH<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat, Indonesia. 11440  
Email: je.chika19@gmail.com

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat, Indonesia. 11440  
Email: dr.sukmawatitansilspkk@gmail.com

<sup>3</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Tarumanagara Jakarta  
Jl. Letjen S. Parman No. 1 Jakarta Barat, Indonesia. 11440  
Email: yohanesfirmansyah28@gmail.com

### ABSTRACT

Feminine problems are sensitive and require special handling. One alternative to dealing with female problems in terms of vaginal discharge is the herbal method in the form of green betel leaf (*Piper betle L.*) which is packaged in a *V-Cleanser foam* dosage form to make it more comfortable and easier to apply in the female area. This study was a laboratory study to test the antibacterial and antifungal effectiveness of green betel leaf (*P. betle L.*) which was packaged in *V-Cleanser foam* dosage form with test microbes in the form of *Staphylococcus aureus* and *Candida albicans*. The antibacterial effect of green betel leaf (*P. betle L.*) packaged in *V-Cleanser foam* dosage form was 99.97% for a contact time of 30 seconds and 99.99% for a contact time of 60 seconds. The antifungal effect of this product is 86.67% for 30 seconds of contact time and 90.00% for 60 seconds of contact time. So it can be concluded that green betel leaf (*P. betle L.*) which is packaged in *V-Cleanser foam* dosage form is proven to be effective as an antifungal and antibacterial agent.

Keywords: antibacterial; antifungal; *Piper betle L.*; *V-Cleanser*

### INTISARI

Masalah kewanitaan merupakan masalah yang sensitif serta membutuhkan penanganan yang khusus. Salah satu alternatif menangani masalah kewanitaan dalam hal keputihan adalah dengan metode herbal berupa daun sirih hijau (*Piper betle L.*) yang dikemas dalam bentuk sediaan *V-Cleanser foam* guna lebih nyaman dan lebih mudah diaplikasikan di daerah kewanitaan. Penelitian ini adalah penelitian laboratorium untuk menguji efektivitas antibakteri dan antijamur dari daun sirih hijau (*P. betle L.*) yang dikemas dalam bentuk sediaan *V-Cleanser foam* dengan mikroba uji berupa *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*. Efek antibakteri dari daun sirih hijau (*P. betle L.*) yang dikemas dalam bentuk sediaan *V-Cleanser foam* sebesar 99,97% untuk waktu kontak 30 detik dan 99,99% untuk waktu kontak 60 detik. Efek antijamur dari produk ini adalah sebesar 86,67% untuk waktu kontak 30 detik dan 90,00% untuk waktu kontak 60 detik. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa daun sirih hijau (*P. betle L.*) yang dikemas dalam bentuk sediaan *V-Cleanser foam* terbukti efektif sebagai antijamur dan antibakteri.

Kata kunci: antibakteri; antijamur; *Piper betle L.*; *V-Cleanser*

### PENDAHULUAN

Daun sirih hijau (*Piper betle L.*) adalah salah satu produk herbal yang banyak di Indonesia dengan banyak kegunaan dikarenakan memiliki efek antijamur dan antibakteri (Toar *et al.*, 2013; Pasril *et al.*, 2014; Syahrinastiti *et al.*, 2015; Anggraini & Masfufatun, 2017; Suswati, 2017; Aulia Anwar *et al.*, 2019). Berbagai macam produk olahan dengan bahan baku daun sirih hijau yaitu antara lain sabun pembersih vagina, antiseptik, obat kumur, dan masih banyak lagi (Candrasari *et al.*, 2011; Putra *et al.*, 2012; Ibrahim, 2013;

Toar *et al.*, 2013; Putri *et al.*, 2015). Produk sabun pembersih vagina atau *V-Cleanser* yang saat ini banyak beredar di pasaran kebanyakan mengandung bahan-bahan kimia. Bahan-bahan kimia ini dapat mengganggu keseimbangan pH dan flora normal vagina sehingga membuat vagina lebih kering, iritasi dan rentan terkena penyakit infeksi. Air rebusan daun sirih hijau diketahui merupakan bahan alami yang dapat digunakan untuk membersihkan area kewanitaan. Cara ini terbukti dapat merawat vagina dan menghindari keputihan sehingga daun sirih hijau dapat menjadi salah satu

alternatif bahan dasar *V-Cleanser* untuk mengurangi bau dan memiliki efek samping yang lebih kecil untuk terjadinya iritasi (Astuti *et al.*, 2010; Zuraidah, 2015). Melihat kemampuan daun sirih hijau untuk pengobatan keputihan, saat ini telah diproduksi berbagai macam produk kecantikan berbahan baku daun sirih hijau yang dapat ditemukan dalam bentuk *foam*, gel, maupun tisu pembersih kecantikan (Manurung, 2010; Tee & Musdalipah, 2018).

Kelebihan *V-Cleanser* dalam bentuk *foam* adalah mudah diaplikasikan pada permukaan kulit, lebih lembut, lebih hemat, dan mengurangi iritasi (*mild ingredients*). Ekstrak daun sirih yang terkandung dalam *V-Cleanser foam* ini bersifat vulvovaginal serta memiliki konsentrasi ekstrak daun sirih yang lebih tinggi dan memiliki pH yang sama dengan daerah vulvovaginal sehingga aman untuk digunakan sebagai pembersih daerah kecantikan sehari-hari (Fikri & Ismi, 2015; Oktriani & Wulandari, 2018; Wulan, 2019)

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian laboratorium yang menguji seberapa besar efektivitas ekstrak daun sirih (*P. betle* L.) yang diolah menjadi *V-Cleanser* dalam bentuk *foam* untuk membunuh bakteri dan jamur uji. Penelitian ini terlaksana di laboratoium terakreditasi yaitu SIG. Adapun sampel yang diuji adalah Sampel *V-Cleanser* sebanyak 100 mL. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12

September 2019 hingga 30 September 2019 dengan nomor sampel uji adalah 909.OTK.541. Penelitian dilaksanakan dengan suhu uji sebesar 24°C dan suhu inkubasi untuk bakteri uji adalah 35°C sedangkan untuk jamur adalah 25°C. Bakteri uji yang dipakai pada penelitian ini adalah *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538) sedangkan untuk jamur uji digunakan *Candida albicans* (ATCC 10231). Jumlah awal yang diberikan untuk mikroba uji *S. aureus* adalah 50.000.000 CFU/mL dan *C. albicans* adalah 240.000 CFU/mL dengan waktu kontak selama 30 detik dan 60 detik. Analisis statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah paparan statistik deskriptif. Penelitian ini merupakan kolaborasi dari beberapa instansi, Universitas Tarumanagara dan PT. Sukma Skin Treatment.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian efektivitas atau pengaruh antimikroba daun sirih (*P. betle* L.) dalam bentuk sediaan pembersih daerah kecantikan (*V-cleanser*) memiliki tingkat efektivitas sebesar 99,97 untuk membunuh *S. aureus* dengan waktu kontak 30 detik serta sebesar 99,99% untuk waktu kontak 60 detik (Tabel 1). Sedangkan efek antijamur dari daun sirih (*P. betle* L.) dalam bentuk sediaan *V-cleanser* memiliki tingkat efektivitas untuk membunuh *C. albicans* sebesar 86,67% untuk waktu kontak 30 detik dan sebesar 90,00% untuk waktu kontak 60 detik (Tabel 2).

Tabel 1. Efek antibakteri daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Staphylococcus aureus*

Waktu kontak	Jumlah awal mikroba pada suspensi	Jumlah mikroba yang hidup	Persentase mikroba yang terbunuh
	CFU/mL	CFU/mL	%
30 detik	50.000.000	1,6 x 10 <sup>3</sup>	99,97
60 detik		3,0 x 10 <sup>2</sup>	99,99

Tabel 2. Efek antijamur daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Candida albicans*

Waktu kontak	Jumlah awal mikroba pada suspensi	Jumlah mikroba yang hidup	Persentase mikroba yang terbunuh
	CFU/mL	CFU/mL	%
30 detik	240.000	3,2 x 10 <sup>4</sup>	86,67
60 detik		2,4 x 10 <sup>4</sup>	90,00

Ekstrak daun sirih hijau (*P. betle* L.) dan ekstrak daun sirih merah (*P. crocatum*) masing-

masing telah terbukti memiliki efek antimikroba terhadap *C. albicans*. Hal inilah

yang menjadi alasan daun sirih sering digunakan sebagai pembersih vagina. Penelitian dari Kurniawati (2014) mengungkapkan kombinasi 100% *P. betle* L. dan 0% *P. crocatum*; 75% *P. betle* L. dan 25% *P. crocatum*; 50% *P. betle* L. dan 50% *P. Crocatum*; 25% *P. betle* L. dan 75% *P. crocatum* memiliki aktivitas antimikroba yang tinggi. Hasil ini dibuktikan dengan tidak adanya pertumbuhan koloni setelah perawatan. Aktivitas antimikroba terbaik ditemukan pada pengobatan dengan hanya penambahan sirih merah pada waktu kontak 60 detik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan antijamur dari daun sirih hijau lebih tinggi dibandingkan dengan daun sirih merah (Kurniawati, 2014). Penelitian dari Aini & Mardiyarningsih (2018) memaparkan terapi intervensi menggunakan pengujian minyak atsiri ratus kombinasi lengkuas merah, kayu manis dan daun sirih hijau mampu menghambat pertumbuhan jamur *C. albicans* lebih tinggi dibandingkan dengan obat nystatin. Hasil penelitian ini sejalan dengan alasan utama peneliti menggunakan ekstrak daun sirih hijau sebagai bahan dasar *V-Cleanser* (Aini & Mardiyarningsih, 2018).

## KESIMPULAN

Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) yang dikemas dalam bentuk sediaan *V-Cleanser foam* terbukti efektif sebagai antijamur dan antibakteri. Efek antibakteri dan antijamur mengalami peningkatan dengan semakin lama waktu kontak (60 detik).

## DAFTAR PUSTAKA

- Resmi, A dan Mardiyarningsih A. 2018. Potensi minyak atsiri ratus vagina dengan kombinasi lengkuas merah (*Alpinia purpurata* K. Schum), kayu manis (*Cinnamomum burmanii* Blume) dan daun sirih hijau (*Piper betle* L) sebagai antifungi terhadap *Candida albicans* secara *in Vitro*. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*. vol 13(4): 43-57. doi: <https://doi.org/10.35842/mr.v13i4.197>.
- Angraini, V dan Masfufatun, M. 2017. Efektivitas kombinasi ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) dan ekstrak biji alpukat (*Persea americana*) dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. *Jurnal Kimia Riset*. vol 2(2): 86-92. doi: <https://doi.org/10.20473/jkr.v2i2.6196>.
- Astuti, IY., Hartanti, D dan Aminiati, A. 2010. Peningkatan aktivitas antijamur *Candida Albicans* salep minyak atsiri daun sirih (*Piper Betle* Linn.) melalui pembentukan kompleks inklusi dengan  $\beta$ -Siklodekstrin. *Majalah Obat Tradisional*. vol 15(3): 94-99.
- Aulia, PA., Nasution, AN., Nasution, SW., Nasution, RSL., Kurniawan, HM., dan Girsang, E. 2019. Uji efektivitas ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L) terhadap pertumbuhan jamur *Pityrosporum ovale* pada ketombe. *Jurnal farmacia*. vol 1(1): 32-37.
- Candrasari, A., Romas, MA., Hasbi, M dan Astuti, OR. 2011. Uji daya antimikroba ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* ruiz & pav.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Eschericia coli* ATCC 11229 dan *Candida albicans* ATCC 10231 secara *in vitro*. *Biomedika*. vol 4(1). 9-16. doi: <https://doi.org/10.23917/biomedika.v4i1.258>.
- Fikri, Z dan Ismi, N. 2015. Rebusan daun sirih dan kunyit terhadap keputihan patologis pada remaja putri. *Journals of Ners Community*. vol 6(1): 34-44.
- Ibrahim, AM. 2013. Uji Efektifitas Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* Linn.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus viridans* dengan Metode *Disc Diffusion*. [Skripsi]. Jakarta: Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Kurniawati, D., Rukmi, I dan Lunggani AT. 2014. Aktivitas antimikroba kombinasi rebusan daun sirih hijau (*Piper betle*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Akademika Biologi*. vol 3(1): 55-61.
- Manurung, YD. 2010. Perawatan *Postpartum* menurut Perspektif Budaya Jawa. [Karya Tulis Ilmiah]. Medan: Program D-IV Bidan Pendidik. Fakultas Kedokteran. Universitas Sumatera Utara.
- Oktriani, T dan Wulandari, S. 2018. Pemberian rebusan daun sirih terhadap pengurangan keputihan patologis pada remaja putri. *Jurnal Kesehatan Prima Nusantara Bukittinggi*.
- Pasril, Y dan Yuliasanti, A. 2014. Daya antibakteri ekstrak daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap bakteri *Enterococcus faecalis* sebagai bahan medikamen saluran akar dengan metode dilusi. *Insisiva Dental Journal*. vol 3(1): 88-95.
- Putra, IMDS., Yustiantara, IPS., dan Paramita, NLVP. 2012. Perbandingan aktivitas antibakteri *Propionibacterium acne* dari ekstrak etanol daun sirih (*Piper betle* L.) dataran rendah dan dataran tinggi. *Jurnal Farmasi Udayana*. vol 3(1): 106-109.
- Putri, S., Djamal, A., Rahmatini, R., dan Ilmiawati, C. 2015. Perbandingan daya hambat larutan antiseptik *Povidone iodine* dengan ekstrak daun sirih terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*. *Jurnal Kesehatan Andalas*. vol 4(3): 962-966. doi: <https://doi.org/10.25077/jka.v4i3.393>.
- Pratiwi, I dan Suswati, I. 2017. Efek ekstrak daun sirih

- merah (*Piper crocatum* ruiz & pav) terhadap pertumbuhan (*Streptococcus pneumoniae*). *Saintika Medika: Jurnal Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Keluarga*. vol 8(1). doi: <https://doi.org/10.22219/sm.v8i1.4091>.
- Syahrinastiti, TA., Djamal, A., dan Irawati, L. 2015. Perbedaan daya hambat ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L. ) dan daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav ) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli*. *Jurnal Kesehatan Andalas*. vol 4(2): 421-424. doi: <https://doi.org/10.25077/jka.v4i2.265>.
- Tee, SA dan Musdalipah. 2018. Uji daya hambat suppositoria vagina ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. vol 1(1): 122-129.
- Toar, AI., Posangi, J dan Wowor, V. 2013. Daya hambat obat kumur *Cetylpyridinium chloride* dan obat kumur daun sirih terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*. *Jurnal Biomedik (Jbm)*. doi: <https://doi.org/10.35790/jbm.5.1.2013.2639>.
- Wulan, S. 2019 Pengaruh pemberian rebusan daun sirih merah terhadap keputihan patologis pada remaja putri. *Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro*. vol 1(2): 19-22. doi: <https://doi.org/10.36656/jpk2r.v1i2.88>.
- Zuraidah. 2015. Pengujian ekstrak daun sirih (*Piper* sp.) yang digunakan oleh para wanita di gampong dayah bubue, pidie dalam mengatasi kandidiasis akibat cendawan *Candida albican*. *Gender Equality: Internasional Journal of Child and Gender Studies*. vol 1(2): 109-118. doi: <http://dx.doi.org/10.22373/equality.v1i2.794>.