





## Editorial Contact

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

**Editor in Chief :** Andre Rachmat Scabra, M.Si., Universitas Mataram ([Sinta](#) , [Scholar](#) )

**Editor :** Wildan Nurussalam, M.Si., Institut Pertanian Bogor ([Sinta](#) , [Scholar](#) , [Scopus](#) )

### Section Editor :

Edwin Jefri , M.Si., Universitas Mataram ([Sinta](#) , [Scholar](#) , [Scopus](#) )

Hery Setiawan, M.Pd., Universitas Mataram ([Sinta](#) , [Scholar](#) )

Anis Zubaidah, M.Si., Universitas Muhammadiyah Malang ([Sinta](#) , [Scholar](#) , [Scopus](#) )

Hilma Putri Fidyandhini, M.Si., Universitas Lampung ([Sinta](#) , [Scholar](#) )

Tuti Puji Lestari, M.Si, Universitas Muhammadiyah Pontianak ([Sinta](#) , [Scholar](#) )

Fazril Saputra, M.Si., Universitas Teuku Umar, Aceh ([Sinta](#) , [Scholar](#) , [Scopus](#) )

### Copy Editor and Layout :

Windu Sukendar, M.Si., PDD Politeknik Negeri Pontianak

Muhammad Ishak, ST., Universitas Mataram

### Administrator And Web Maintenance :

## INDEXED BY



**PANDUAN  
SUBMISSION**



**TEMPLATE  
PENULISAN**



**FORMULIR  
PUBLIKASI**

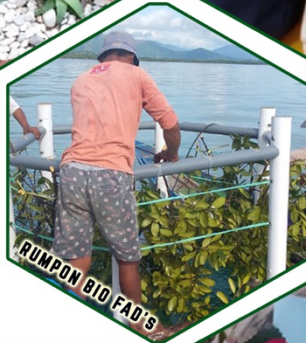
## TOOLS

Plagiarism Check





# JURNAL ABDI INSANI



VOLUME 9, NOMOR 4, DESEMBER 2022

DITERBITKAN OLEH :  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT - UNIVERSITAS MATARAM

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillah robbil 'alamin assholatu wassalamu 'ala asyrofil ambiya'i wal mursalin, wa'ala alihi wasohbihi ajma'in 'amma ba'du.

Segala puji Bagi Tuhan yang Maha Esa atas segala limpahan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulisan jurnal ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Jurnal Abdi Insani adalah jurnal ilmiah yang berisi hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Jurnal ini diharapkan berperan sebagai alat komunikasi ilmiah sehingga dapat menginspirasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang lebih baik. Dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram, Jurnal Abdi Insani menerbitkan artikel ilmiah dalam periode tiga bulanan (4 periode/tahun), yaitu Maret, Juni, September dan Desember.

Terimakasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan artikel ilmiah ini, mulai dari Author, Editor, Reviewer, dan pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Semoga usaha yang kita lakukan membuahkan hasil yang positif dan menyebarkan kebaikan untuk berbagai kalangan. Amin.

Wassalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Mataram, 26 Desember 2022

Jurnal Abdi Insani

Chief Editor,



Andre Rachmat Scabra, M.Si



**SUSUNAN DEWAN REDAKSI**  
**JURNAL ABDI INSANI, VOLUME 9, NOMOR 4, DESEMBER 2022**

**Penanggung Jawab :**  
REKTOR UNIVERSITAS MATARAM

**Pelindung :**  
LPPM UNIVERSITAS MATARAM

**Ketua Peyunting (Chief Editor) :**  
Andre Rachmat Scabra (Universitas Mataram)

**Penyunting Ahli (Editor) :**  
Wildan Nurussalam (Institut Pertanian Bogor)

**Penyunting Pelaksana (Section Editor) :**  
Edwin Jefri (Universitas Mataram)  
Hery Setiawan (Universitas Mataram)  
Anis Zubaidah (Universitas Muhammadiyah Malang)  
Hilma Putri Fidyandhini (Universitas Negeri Lampung)  
Tuti Puji Lestari (Universitas Muhammadiyah Pontianak)  
Fazril Saputra (Universitas Teuku Umar, Aceh)

**Reviewer :**  
Prof. IGP Muliarta A. (Universitas Mataram)  
Muhamad Ali, Ph.D (Universitas Mataram)  
Embun Suryani, Ph.D (Universitas Mataram)  
Dr. Sitti Hilyana (Universitas Mataram)  
Dr. Eng. I Gede Wirarama Wedaswara, Ph.D (Universitas Mataram)  
Dr. Nurliah, M.Si (Universitas Mataram)  
Dr. Didik Santoso, M.Sc (Universitas Mataram)  
Apt. Candra Eka Puspitasari, M.Sc., (Universitas Mataram)  
Indra Yohanes Kiling, Ph.D (Universitas Nusa Cendana, Kupang)  
Dr. Herjayanto, M.Si (Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten)  
Muhamad Amin, PhD (Universitas Airlangga, Surabaya)  
Dr. Hany Handajani (Universitas Muhammadiyah Malang)  
Amy Wadu, ST., MT, (Politeknik Negeri Kupang, NTT)  
Cokorda Bagus D. P. M., S.Pt., M.Pt, (Poltek Pertanian Negeri Kupang, NTT)  
Ihsan Nasihin, S.Ak.,M.Ak (Universitas Buana Perjuangan Karawang)  
Welly Yandi, S.Pd., M.T. (Universitas Bangka Belitung)  
Zaid, S.M., M.H, (Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)  
Dr. Muhammad Abduh, (Universitas Tamansiswa Palembang)

P-ISSN : [2828-4321](#)

E-ISSN : [2828-3155](#)

Dr. Gemy Nastity Handayany. S.Si., MSi., Apt., (UIN Alauddin Makassar)

Dr. Zainal Arifin M.Si., (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta)

Okti Sri Purwanti, M.Kep., Ns.Sp.Kep.M.B, (Universitas Muhammadiyah Surakarta)

Ika Ratih Sulistiani, S.Pd., M.Pd., (Universitas Islam Malang)

Ledya Novamizanti, S.Si., M.T., (Telkom University)

Sugondo Hadiyoso, ST., MT., (Telkom University)

Retno Indah Rokhmawati, S.Pd., M.Pd., (Universitas Brawijaya)

**Copy Editor dan Layout :**

Muhammad Ishak, ST. (Universitas Mataram)

Windu Sukendar, M.Si., (PDD Politeknik Negeri Pontianak)

**Penyunting Pelaksana (administrator IT) :**

Mohamad Zulfikar Akbar, ST. (Universitas Mataram)

**Alamat Penerbit/Redaksi :**

LPPM Unram, Jalan Pendidikan No. 37. Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, 83125

Telp. (0370) 641552. Fax (0370) 641552. Email: [abdiinsani@unram.ac.id](mailto:abdiinsani@unram.ac.id)



**DAFTAR ISI**  
**JURNAL ABDI INSANI, VOLUME 9, NOMOR 4, DESEMBER 2022**

**1. PEMBINAAN MANAJEMEN ONLINE MARKETING UNTUK MENINGKATKAN JUMLAH PENDAFTAR SEKOLAH SELFA**

*Vivin Zulfa Atina, Alfina Indah Rahmawati, Aisyah*

1226-1236

**2. EDUKASI TENTANG PENTINGNYA SUPLEMENTASI PROBIOTIK UNTUK MENJAGA IMUNITAS DI MASA PANDEMI COVID-19**

*Reza Anindita, Dede Dwi Nathalia, Melania Perwitasari, Intan Kurnia Putri, Maya Uzia Beandrade*

1237-1245

**3. PENGEMBANGAN TANAMAN KAKTUS DAN SUKULEN SEBAGAI MINI GARDEN UNTUK PENINGKATAN IPTEK DAN KEWIRAUSAHAAN SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL ISLAM JEMBER**

*Denna Eriani Munandar, Muhammad Nur Khozin, Widya Kristiyanti Putri*

1246-1259

**4. PENGEMBANGAN PRODUK AROMATERAPI BERBAHAN MINYAK ATSIRI KUNYIT SEBAGAI KOMODITAS UNGGULAN MASYARAKAT DESA BANDAR KABUPATEN PACITAN**

*Anif Nur Artanti, Fea Prihapsara, Hartatik*

1260-1267

**5. EDUKASI SERTA PELATIHAN PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH MENJADI SABUN CUCI DI KECAMATAN MANTINGAN KABUPATEN NGAWI JAWA TIMUR**

*Rizki Awaluddin, Solikah Ana Estikomah, Satwika Budi Sawitri*

1268-1275

**6. PENDAMPINGAN PEMETAAN POTENSI DESA DONO ARUM BERBASIS ASSET BASED COMMUNITY DEVELOPMENT GUNA MEWUJUDKAN DESA WISATA YANG BERKARAKTER DAN SMART VILLAGE**

*Ifaty Fadliliana Sari, Dewi Ayu Hidayati, Yuni Ratnasari, Siti Habibah*

1276-1286

**7. PENERAPAN PRODUK SHELTER PEJALAN KAKI ANAK DI SLB KREASI MANDIRI**

*Febriane Paulina Makalew, Steve Wilben Maquarie Supit*

1287-1298

**8. SOSIALISASI PENGENDALIAN MUTU PADA UMKM PRODUK PENGOLAHAN IKAN BANDENG**

*Nelly Martini, Ajat Sudrajat, Yayu Sri Rahayu, Elsha Eriadisvi, Bram Indra Maulana*

1311-1318

**9. EDUKASI ENTREPRENEURIAL MARKETING BAGI KOPERASI PASCA PPKM COVID-19**

*Kasnaeny Karim, Sattar Yunus, Muhammad Haerdiansyah Syahnur*

1299-1310

**10. PEMANFAATAN LIMBAH BOTOL PLASTIK DAN MASKER UNTUK PEMBUATAN DEKER SALURAN BETON RAMAH LINGKUNGAN DI DESA NGIJO**

*Oktavia Kurnianingsih, Canggih Gilang Pradan H. S., Kholis Hapsari Pratiwi, Ardia Tiara Rahmi, Slamet Jauhari Legowo*

1319-1328

**11. PENCEGAHAN KONSUMERISME SEJAK DINI MELALUI PENDIDIKAN EKONOMI DASAR**

*Ni Putu Wiwin Setyari, Made Kembar Sri Budhi, I Komang Gde Bendesa, I Ketut Sudibia, I Gusti Bagus Indrajaya, Sudarsana Arka, Ni Putu Martini Dewi, I Gusti Wayan Murjana Yasa*

1329-1337

**12. PENDEKATAN PARIWISATA BERKELANJUTAN PADA INDUSTRI KERAJINAN TENUN SUKARARA LOMBOK TENGAH**

*Dhony Hermanto, Nurul Ismillayli, Baiq Handayani Rinuastuti, Ulul Khairi Zuryati, Fahrurazi, Ahmad Wirahadi, Handa Muliasari*

1338-1346

**13. PELAYANAN FISIOTERAPI PADA CEDERA FASE AKUT DALAM KEGIATAN BIMA NATA CUP DI DESA PELAGA**

*I Putu Prisa Jaya, I.A Pascha Paramurthi, I Made Dhita Prianthara, Komang Tri Adi Suparwati, Ida Ayu Astiti Suadnyana, I Putu Astrawan, I Gusti Ayu Sri Wahyuni Novianti*

1347-1353

**14. PENYULUHAN DAN PERCONTOHAN DESAIN PENGEMBANGAN RUMAH SUBSIDI YANG SEHAT DAN NYAMAN BAGI PENGHUNI**

*Giska Ayu Pradana Putri Kamase, Teti Handayani, Zaedar Gazalba*

1354-1365



**15. PELATIHAN PEMBUATAN PAKAN MENGGUNAKAN BAHAN BAKU LOKAL PADA KELOMPOK BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vanname*) DI DESA TUADA HALMAHERA BARAT**

*Rovina Andriani, Fatma Muchdar, Muhammad Irfan, Juharni Juharni, Ikbal Marus, Syahnul Sardi Titaheluw*

1366-1373

**16. PROGRAM PENINGKATAN DAN PELATIHAN KURIKULUM TEKNOLOGI KOMPUTER JARINGAN TINGKAT SMK TERPADU YAYASAN GEMA CENDEKIA MUSLIM LOMBOK TENGAH**

*Made Sutha Yadnya, Djulfikri Budiman, Cipta Ramadhani, Bulkis Kanata, Paniran Sudi Mariyanto Al Sasongko*

1374-1379

**17. PELATIHAN TEKNIK PEMANTAUAN SAMPAH LAUT DI KAWASAN WISATA PANTAI SALIPER ATE, KABUPATEN SUMBAWA**

*Baiq Hilda Astriana, Mahardika Rizki Himawan, Aryan Perdana Putra*

1380-1387

**18. PENERAPAN TEKNOLOGI UFL PLUS (UNDERWATER FISH LAMP PLUS) DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING USAHA PERIKANAN BAGAN PERAHU DI DESA MUARA TINOBU, KABUPATEN KONAWA UTARA**

*Fajriah, Kobajashi Togo Isamu, Ahmad Mustafa*

1388-1397

**19. PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT MELALUI PRODUKSI PAKAN IKAN MANDIRI BERBASIS BAHAN BAKU LOKAL DI KELOMPOK PEMBUDIDAYA IKAN GEMARI JAYA**

*Ganjar Adhywirawan Sutarjo, Sri Winarsih, Yohana Agustina*

1398-1406

**20. PEMBUATAN BUKU PANDUAN MATA KULIAH CAPSTONE DESIGN DI JURUSAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS MATARAM**

*Fikrihadi Kurnia, Maharsa Pradityatama*

1407-1415

**21. SOSIALISASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA KELISTRIKAN UNTUK MASYARAKAT DESA JELANTIK LOMBOK TENGAH**

*Ida Ayu Sri Adnyani, Sultan, I Made Ari Nnartha, I Made Ginarsa, Agung Budi Muljono, Ni Made Seniari*

1416-1423

**22. PEMBINAAN TENAGA KESEHATAN DALAM PENGELOLAAN PERALATAN MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM PAYANGAN, GIANYAR, BALI**

*Suhartono, I Made Agus Mahardiananta, Cokorda Istri Dharmayanti, Kadek Agus Riki Gunawan, I Putu Adi Surya Gunawan*

1424-1433

**23. PEMBERDAYAAN EKONOMI MASYARAKAT MELALUI PEMETAAN POTENSI PELUANG USAHA KREATIF MASYARAKAT DESA SIGERONGAN KABUPATEN LOMBOK BARAT**

*Lilik Handajani, Akram, Ayudia Sokarina*

1434-1440

**24. PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN KEONG MAS PLUS (POCMAS-PLUS) DAN APLIKASINYA PADA TANAMAN ROSELLA PADA FASE SEEDLING**

*Ketut Sumantra, Ketut Widnyana*

1441-1449

**25. BUDIDAYA PADI BERAS MERAH ORGANIK DENGAN MENGGUNAKAN PUPUK BOKOMPOS DAN BIOURIN DI DESA SENTELUK BATU LAYAR LOBAR**

*I Gusti Putu Muliarta Aryana, I Made Sudantha*

1450-1456

**26. PENERAPAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA BIO FAD'S DALAM UPAYA MENINGKATKAN PENDAPATAN NELAYAN SKALA KECIL PADA MUSIM PACEKLIK**

*Irman Halid, Nasruddin Djunaedi*

1457-1465

**27. PENINGKATAN KAPASITAS KELOMPOK TANI HUTAN GOLLANA SANGTANDUNG DALAM PENGOLAHAN NIRA AREN MENJADI GULA SEMUT (GULA GRANULAR)**

*Witno, Yumna, Dewi Marwati Nuryanti, Maria*

1466-1475

**28. PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN DENGAN ACCURATE LITE UNTUK PENINGKATAN KEPATUHAN KEWAJIBAN PERPAJAKAN UMKM KABUPATEN BOGOR**

*Novitasari, Ridwan Zulpi Agha, Lia Ekowati, Herbirowo Nugroho, Taufikul Ichsan, Nedsal Sixpria, Hayati Fatimah, Aminah, Hafiduddin*

1476-1485

**29. PERBAIKAN KUALITAS AIR KOLAM BUDIDAYA IKAN DENGAN SISTEM FILTRASI DI KECAMATAN BAKUMPAI BARITO KUALA KALIMANTAN SELATAN**

*Dini Sofarini, Yunandar, Rina Nurhidayah*

1486-1494

**30. PENERAPAN SISTEM POMPA AIR TENAGA SURYA UNTUK PENYEDIAAN AIR TANAMAN JAGUNG PADA MUSIM KEMARAU DI DESA SOKKOLIA, KECAMATAN BONTOMARANNU, GOWA-SULSEL**

*Usman, Ahmad Rosyid Idris, Muhammad Ruswandi Djalal, Muhammad Thalib, Mustika Ayu, Muh. Ikhra Aliefka Putramardani*

1495-1506

**31. PENINGKATAN KEBERSIHAN JALUR SEPEDA DESA WISATA BONJERUK MELALUI PENGOLAHAN KOTORAN TERNAK MENJADI BIOGAS DAN PUPUK ORGANIK**

*Wire Bagye, Mohammad Taufan Asri Zaen, Ichwan Purwata, Khairul Imtihan, Maulana Ashari, Lalu Mutawalli*

1507-1516

**32. RENOVASI ALAT SERO UNTUK MENGATASI KELANGKAAN PAKAN PADA BUDIDAYA LOBSTER LAUT DI DESA TAPULAGA KABUPATEN KONAWE**

*Wellem Hendrik Muskita, Agus Kurnia, Rahmad Sofyan Patadjai, La Ode Baytul Abidin, Laode Muhamad Hazairin Nadia, Asriyana Asriyana, Muhaimin Hamzah, Hasnia Arami, Muslim Tadjudah, Abdullah*

1517-1526

**33. SKRINING DEMENSIA DAN EDUKASI POTENSI SUMBER DAYA LAUT UNTUK MENCEGAH PENYAKIT NEURODEGENERATIF PADA MASYARAKAT PESISIR DI KABUPATEN LOMBOK UTARA (KLU)**

*Arina Windri Rivarti, Fitriannisa Faradina Zubaedi, Herpan Syafii Harahap, Nurhidayati, Legis Ocktaviana Saputri*

1527-1534

**34. PENERAPAN ALAT FERMAS KECE (FERMENTOR MASIN MAKANAN KHAS SUMBAWA DENGAN SISTEM KENDALI CERDAS) DI DESA JOTANG KABUPATEN SUMBAWA**

*Nurul Hudaningsih, Sopyan Ali Rohman, Iksan Adiasa*

1535-1544

**35. SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK MELALUI BUDIDAYA MAGGOT BSF DI DESA JEMBAYAN DALAM, KALIMANTAN TIMUR**

*Mohammad Sumiran Papatungan, Viddo Try Anggoro, Ramli, Dayang Nathasya Aurelia Putri Awari, Ence Alya Vira Azizah, Jemi Irlanda Haikal, Norma Gupita, Azwar Pramucti, Ahmad Nabillah Ramadhan, Chella Nur Kumala, Nurul Tri Oktavia, An Nisa Octavia*

1545-1554

**36. PENINGKATAN KAPASITAS KEWIRAUSAHAAN MELALUI PELATIHAN OLAHAN KERIPIK PISANG BAGI KELOMPOK WANITA TANI DI DESA SOMONGARI**

*Nurul Putrie Utami, Hadi Sasongko, Zuchrotus Salamah, Purwanti Pratiwi Purbosari*

1555-1563

**37. OPTIMALISASI PENGEMBANGAN OBJEK WISATA GLAMPING LEMBAH SURGA MELALUI PENDAMPINGAN KKN TEMATIK UNRAM**

*Ni Wayan Sri Suliartini, Elfan Hidayat, Irham Nil Ardi, Syam Abi Rama Maolana, Nur Muhammad Fadhullah, Titin Sri Farida Hartati, Riza Sofia, Yulia Kartika, Irmayanti Irmayanti, Nurul Zulqaidah, Elvianah Elvianah, Sophia Maharani Meika Azalia*

1564-1571

**38. PENDAMPINGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ENGLISH FOR YOUNG LEARNER BAGI GURU-GURU SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU (SD IT) MATARAM**

*Arafiq, Nur Ahmadi, Atri Dewi Aziz*

1572-1579

**39. PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIBIOTIK DI TENGAH PANDEMIK COVID-19 BAGI TENAGA KESEHATAN DI INDONESIA**

*Legis Ocktaviana Saputri, Metta Octora, Astri Ferdiana, Fahrin Andiwijaya, Nurmi Hasbi, Azhar Rafiq*

1780-1788

**40. PELATIHAN SENAM POCO-POCO OLAHRAGA UNTUK MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI PADA SISWA SEKOLAH DASAR**

*Muhammad Rusli, Suhartiwi, Marsuna*

1781-1788

**41. RUMAH UMKM INDUSTRI KREATIF PEMBUATAN PAKET PRODUK SANGKAR BURUNG DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH MEBEL DAN KAIN PERCA**

*Nughthoh Arfawi Kurdhi, Nugroho Arif Sudibyo, Fanny Widadie, Dewi Retno Sari S*

1789-1796

**42. PEMANFAATAN TEKNOLOGI ARDUINO DAN DFPLAYER MINI UNTUK PERANGKAT PEMUTAR AUDIO DI MASJID RAUDHATUL JANNAH DESA GONTAR, KABUPATEN SUMBAWA, NUSA TENGGARA BARAT**

*Paris Ali Topan, Dinda Fardila, Sopyan Ali Rohman, Syamsul Bahri, Jenal, Yogi Febriansyah*

1797-1807

**43. TRAINING DAN ASISTENSI SISTEM KEUANGAN DESA (SISKEUDES) di DESA KARYA MAKMUR SUNGAILIAT KABUPATEN BANGKA -**

*Rulyanti Susi Wardhani, Suhdi, Anggraeni Yunita, Duwi Agustina*

1808-1814

**44. OPTIMALISASI PERAN GENERASI MUDA PAPUA DALAM PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI DISTRIK MAKBON KABUPATEN SORONG**



*Ismed Kelibay, Niny Jeni Maipauw, Kamaluddin, Muhammad Arifin Abdul Kadir, Rusdi*  
1815-1820

**45. SOSIALISASI, PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGOLAHAN SAMPAH DI PESANTREN AL FATH TALANG KERAMAT MENUJU PESANTREN YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN**

*Eka Sri Yusmartini, Sri Parwanti, Mardwita*  
1821-1829

**46. SOSIALISASI DAN PELATIHAN TEKNOLOGI BUDIDAYA IKAN NILA SISTEM BIOFLOK PADA KELOMPOK USAHA BERSAMA**

*Waode Munaeni, Muhammad Aris, Ismi Musdalifah Darsan, Rusmawati Labenua, Disnawati*  
1830-1838

**47. TINGKAT PENGETAHUAN ATRESIA BILIER PADA BIDAN DI PUSKESMAS KABUPATEN SIDOARJO**

*Bagus Setyoboedi, Martono Tri Utomo, Rendi Aji Prihaningtyas, Anindya Kusuma Winahyu, Sjamsul Arief*  
1839-1846

**48. SOSIALISASI PENGEMBANGAN EKOWISATA DAN KEWIRAUSAHAAN PRODUK LOKAL DI DESA LENEK RAMBAN BIAK, KABUPATEN LOMBOK TIMUR**

*Immy Suci Rohyani, Rachmawati Noviana Rahayu, Isrowati, Ernawati*  
1847-1856

**49. PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG PAPSMEAR SEBAGAI UPAYA DETEKSI DINI KANKER SERVIKS DI DUSUN BIRING ROMANG**

*Lili Purnama Sari, Sri Wahyuni Bahrum*  
1857-1863



JURNAL ABDI INSANI UNIVERSITAS MATARAM

UNIVERSITAS MATARAM

P-ISSN : 23562935 <> E-ISSN : 26570629

**0.932735**  
Impact Factor

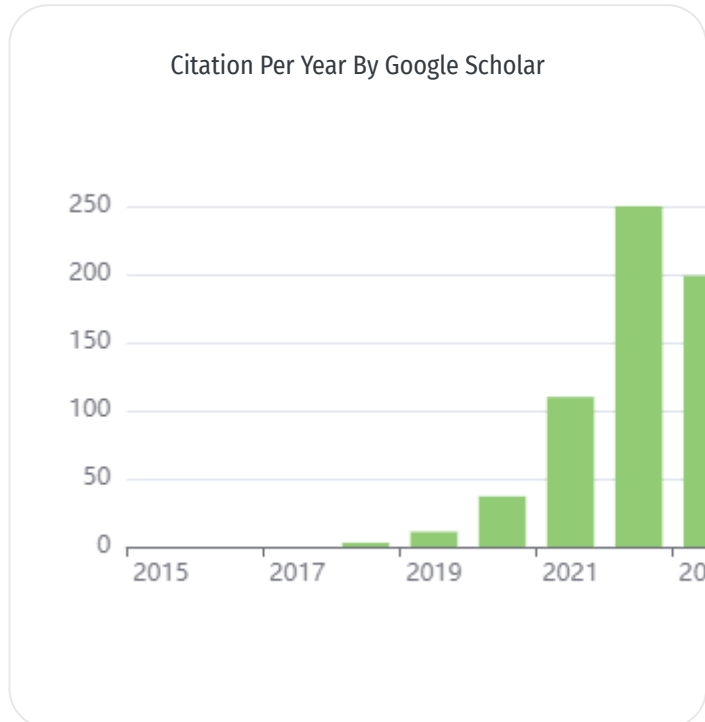
**614**  
Google Citations

**Sinta 4**  
Current Accreditation

- [Google Scholar](#)
- [Garuda](#)
- [Website](#)
- [Editor URL](#)

History Accreditation

2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025



	All	Since 2018
Citation	614	614
h-index	10	10
i10-index	12	12

**Garuda** [Google Scholar](#)

**EDUKASI PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT (PHBS) DAN UPAYA PENERAPAN KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DI PANTI ASUHAN ASUHAN MUHAMMADIYAH YULIWIS RESMAN**

Universitas Mataram [Jurnal Abdi Insani Vol 10 No 1 \(2023\): Jurnal Abdi Insani 21-27](#)

2023 [DOI: 10.29303/abdiinsani.v10i1.483](#) [Accred : Sinta 4](#)

**PENDAMPINGAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN UNIT USAHA PONDOK PESANTREN DI KOTA MATARAM**

Universitas Mataram [Jurnal Abdi Insani Vol 10 No 1 \(2023\): Jurnal Abdi Insani 11-20](#)

2023 [DOI: 10.29303/abdiinsani.v10i1.569](#) [Accred : Sinta 4](#)

**PENGEMBANGAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) INDUSTRI RUMAH TANGGA (IRT) TEPUNG BUMBU KRISPI DI KELURAHAN KEDUNGKANDANG KOTA MALANG**

Universitas Mataram [Jurnal Abdi Insani Vol 10 No 1 \(2023\): Jurnal Abdi Insani 1-10](#)

2023 [DOI: 10.29303/abdiinsani.v10i1.614](#) [Accred : Sinta 4](#)

**PELATIHAN WIRAUSAHA BUDIDAYA RUMPUT LAUT EUCHEUMA COTTONII DI DESA KOLORAY KECAMATAN MOROTAI SELATAN**

Universitas Mataram [Jurnal Abdi Insani Vol 10 No 1 \(2023\): Jurnal Abdi Insani 35-43](#)

2023 [DOI: 10.29303/abdiinsani.v10i1.706](#) [Accred : Sinta 4](#)

**WORKSHOP IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING DAN KENDALI KUALITAS AIR PADA MEDIA TANAM AQUAPONIK MENGGUNAKAN GAWAI**

Universitas Mataram [Jurnal Abdi Insani Vol 10 No 1 \(2023\): Jurnal Abdi Insani 44-53](#)

2023 [DOI: 10.29303/abdiinsani.v10i1.805](#) [Accred : Sinta 4](#)

**PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK UNTUK BUDIDAYA MAGGOT SEBAGAI PAKAN ALTERNATIF BAGI IKAN MENUJU DESA MANDIRI PANGAN**

Universitas Mataram [Jurnal Abdi Insani Vol 10 No 1 \(2023\): Jurnal Abdi Insani 54-60](#)

2023 [DOI: 10.29303/abdiinsani.v10i1.807](#) [Accred : Sinta 4](#)



## TINGKAT PENGETAHUAN ATRESIA BILIER PADA BIDAN DI PUSKESMAS KABUPATEN SIDOARJO

*Level of Knowledge of Bilier Atresia In Midwife In Puskesmas, Sidoarjo District*

**Bagus Setyo boedi\*, Martono Tri Utomo, Rendi Aji Prihaningtyas, Anindya Kusuma Winahyu,  
Sjamsul Arief**

Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya

*Jl Prof Dr. Moestopo 6-8 Surabaya, East Java, Indonesia*

\*Alamat Korespondensi: [bagus.setyo boedi@fk.unair.ac.id](mailto:bagus.setyo boedi@fk.unair.ac.id)

*(Tanggal Submission: 29 Oktober 2022, Tanggal Accepted : 27 Desember 2022)*



### **Kata Kunci :**    **Abstrak :**

*Atresia bilier,  
kolestasis,  
prolonged  
jaundice,  
bayi*

Atresia bilier merupakan penyebab tersering kolestasis pada bayi yang diawali dengan *prolonged jaundice*. Deteksi dini atresia bilier pada fasilitas kesehatan primer berperan penting dalam prognosis dan keberhasilan pengobatan. Keterlambatan diagnosis atresia bilier saat ini masih menjadi masalah di dunia. Secara klinis, kolestasis sulit dibedakan dengan ikterus fisiologis. Atresia bilier sendiri jarang terjaring pada fasilitas kesehatan primer karena secara klinis sulit dibedakan dengan ikterus fisiologis. Keterlambatan diagnosis atresia bilier dapat meningkatkan akan morbiditas dan mortalitas. Kegiatan ini dilakukan dalam rangka pengabdian masyarakat, yaitu dalam bentuk kegiatan sosialisasi tingkat pengetahuan tentang deteksi dini atresia bilier pada tenaga kesehatan, yaitu bidan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi deteksi dini atresia bilier pada bidan di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Pada kegiatan ini dilakukan evaluasi tingkat pengetahuan awal tentang atresia bilier, kemudian dilanjutkan dengan sosialisasi terkait atresia bilier dan evaluasi tingkat pengetahuan setelah dilakukan sosialisasi tersebut. Sebanyak 165 bidan berpartisipasi dalam kegiatan ini dengan rerata usia  $40,39 \pm 10,09$  tahun. Pada evaluasi awal penyebab *prolonged jaundice*, sebagian besar responden menyatakan bahwa *breastfeeding jaundice* dan *breast milk jaundice* merupakan penyebab utama. Sebanyak 94 (57%) responden menyatakan bahwa atresia bilier dapat menjadi penyebab *prolonged jaundice*. Didapatkan peningkatan tingkat pengetahuan tentang atresia bilier, ditunjukkan dengan nilai *pre-test*  $14,32 \pm 2,48$  dan meningkat pada nilai *post-test*  $16,51 \pm 1,77$  dan nilai median yang meningkat pada nilai *pre-test* 14 menjadi 17 setelah dilakukan sosialisasi tentang atresia bilier ( $p < 0,05$ ). Kegiatan ini mendukung perlunya sosialisasi tentang deteksi dini atresia bilier dilakukan secara masif pada tenaga medis di fasilitas kesehatan primer.

**Key word :**

*Biliary atresia, cholestasis, prolonged jaundice, infants*

**Abstract :**

Biliary atresia is the most common cause of cholestasis in infants, which begins with prolonged jaundice. Early detection of biliary atresia in primary healthcare facilities plays an important role in the prognosis and success of treatment. Delay in the diagnosis of biliary atresia is still a problem in the world. Clinically, cholestasis is difficult to distinguish from physiological jaundice. Biliary atresia itself is rarely found in primary health facilities because clinically it is difficult to distinguish from physiological jaundice. Delay in the diagnosis of biliary atresia can increase morbidity and mortality. This activity was carried out in the context of community service, to socialize the level of knowledge about early detection of biliary atresia to health providers, namely midwives. This community service activity was carried out in the form of early socialization of biliary atresia to midwives in Sidoarjo district, East Java. In this study, an initial evaluation of biliary atresia was carried out, then followed by socialization related to biliary atresia and an evaluation after the socialization. A total of 165 midwives participated in this activity with an average age of  $40.39 \pm 10.09$  years. In the initial evaluation of the causes of prolonged jaundice, most of the respondents stated that breastfeeding jaundice and breast milk jaundice were the main causes. As many as 94 (57%) of respondents stated that biliary atresia could be the cause of prolonged jaundice. There was an increase in the level of knowledge about biliary atresia, indicated by the pre-test value of  $14.32 \pm 2.48$  and an increase in the post-test value of  $16.51 \pm 1.77$  and the median value which increased in the pre-test value of 14 to 17 after socialization regarding biliary atresia ( $p < 0.05$ ). This activity supports the need for socialization about early detection of biliary atresia to be carried out massively to health providers in primary health facilities.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Setyoboedi, B., Utomo, M. T., Prihaningtyas, R. A., Winahyu, A. K., & Arief, S. (2022). Tingkat Pengetahuan Atresia Bilier Pada Bidan Di Puskesmas Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Abdi Insani*, 9(4), 1839-1846. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i4.814>

## PENDAHULUAN

Ikterus disebabkan peningkatan kadar bilirubin darah oleh pemecahan sel darah merah. Ikterus fisiologis sering terjadi pada bayi baru lahir. Ikterus yang menetap lebih dari 14 hari disebut *prolonged jaundice* (Menz et al., 2019). Penyebab tersering *prolonged jaundice* adalah *Breast milk jaundice* disebabkan oleh peningkatan kadar bilirubin tak terkonjugasi dalam darah. Kondisi ini terjadi pada 1 dari 3 kasus bayi baru lahir (Tan, 2019). Penyebab lainnya yaitu adanya kelainan hematologi, hepatobilier, metabolik, endokrin, infeksi dan kelainan DNA termasuk atresia bilier. Atresia bilier sendiri jarang terjaring pada fasilitas kesehatan primer karena secara klinis sulit dibedakan dengan ikterus fisiologis. Oleh sebab itu bayi dengan kuning yang memanjang harus dilakukan pemeriksaan bilirubin terkonjugasi (Mitra & Rennie, 2017).

Kolestasis adalah hambatan aliran empedu yang menyebabkan terganggunya sekresi berbagai substansi dari hati ke dalam duodenum, sehingga bahan-bahan tersebut tertahan di dalam hati dan menimbulkan kerusakan hepatosit. Diagnosis kolestasis ditegakkan berdasarkan kondisi klinis dan pemeriksaan laboratorium (Karpen, 2020). Secara klinis kolestasis neonatal dapat beragam, mulai dari perubahan warna kekuningan pada kulit (ikterik) hingga gagal hati akut dan kematian dengan peningkatan kadar bilirubin terkonjugasi pada serum (Fawaz et al., 2017). Oleh karena itu, pemeriksaan yang menyeluruh dan lengkap merupakan suatu keharusan yang dilakukan untuk setiap kasus kolestasis neonatal. Adapun temuan yang khas pada bayi yang menderita kolestasis adalah ikterus yang berkepanjangan, adanya sklera ikterik, tinja *acholic*, urine berwarna kuning gelap, dan dapat





ditemukan hepatomegaly (Feldman & Sokol, 2013). Kolestasis dapat terjadi pada semua kelompok usia. Kelompok bayi neonatus lebih rentan terhadap kolestasis karena imaturitas dari organ hati. Menurut studi yang dilaporkan sebelumnya, perkiraan insiden terjadinya kolestasis adalah 1 dari 2.500 bayi baru lahir di seluruh dunia. Di antara kasus kolestasis neonatal, ditemukan sebanyak 25–55% adalah kasus atresia bilier (Feldman & Sokol, 2019). Peningkatan bilirubin terkonjugasi terjadi pada 1 dari 2500 kasus (Fawaz *et al.*, 2017). Kondisi patologis ini disebabkan oleh disfungsi hepatobilier. Peningkatan kadar bilirubin terkonjugasi pada bayi mengindikasikan atresia bilier (Mitra & Rennie, 2017).

Atresia Biliar adalah penyakit hati pada bayi baru lahir yang memengaruhi saluran empedu intra dan ekstrahepatik, dengan tingkat insiden dilaporkan antara 1 dalam 8.000 hingga 1 dalam 21.000 kelahiran hidup (Fawaz *et al.*, 2017a). Atresia Biliar adalah penyebab ikterus obstruktif yang paling sering diidentifikasi dalam 3 bulan pertama kehidupan. Gejala umum pada anak dengan atresia bilier adalah ikterus, tinja akolik, dan urin yang berwarna gelap (Feldman & Sokol, 2013). Deteksi dini atresia bilier pada fasilitas kesehatan primer berperan penting dalam prognosis dan keberhasilan pengobatan (Fawaz *et al.*, 2017). Keadaan umum bayi biasanya baik sehingga gejala umum dari atresia bilier ini tidak ada yang patognomonis. Hal inilah yang menyebabkan diagnosis atresia bilier sering kali terlambat untuk ditegakkan (Feldman & Sokol, 2019).

Bayi yang mengalami *jaundice* setelah usia 2 minggu perlu dievaluasi kemungkinan kolestasis dengan cara pemeriksaan bilirubin total dan direk. Hal ini bertujuan untuk memastikan adanya atresia bilier sebagai penyebab kolestasis pada neonatus. Bayi cukup bulan dengan *jaundice* lebih dari 14 hari dan pada bayi *premature* lebih dari 21 hari disebut dengan *prolonged jaundice* (Feldman & Mack, 2015). Pada pemeriksaan laboratorium jika didapatkan hiperbilirubinemia direk >1.0 mg/dL atau >17  $\mu\text{mol/L}$ , maka perlu dirujuk ke ahli gastrohepatologi anak untuk dilakukan evaluasi lebih lanjut (Fawaz *et al.*, 2017). Tidak ada satu pemeriksaan tunggal yang dapat mendiagnosis pasti adanya atresia bilier. Dengan menggabungkan beberapa pemeriksaan penunjang dan gejala klinis dari pasien atresia bilier akan dapat meningkatkan akurasi diagnosis. *Biliary atresia diagnostic score* merupakan sistem skoring yang menggabungkan beberapa pemeriksaan yang meliputi klinis, laboratorium, ultrasonografi hepar, dan pemeriksaan histopatologi (Feldman & Mack, 2015).

Sampai saat ini belum ada terapi medis yang spesifik untuk atresia bilier. Pembedahan secara dini merupakan pilihan terapi standar yang digunakan saat ini yaitu *Hepatoportoenterostomy* (HPE) atau prosedur Kasai (Sokol *et al.*, 2007). Pada kasus kolestasis akibat atresia bilier, tingkat kesuksesan prosedur Kasai tertinggi saat dilakukan sebelum bayi berusia 30-45 hari (Feldman and Sokol, 2019). Penundaan tindakan Kasai pada pasien atresia bilier akan meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas. Sekitar 50-80% anak dengan atresia bilier akan meninggal sebelum usia 1 tahun dan 90–100% akan meninggal dalam usia 3 tahun. Komplikasi dari sirosis biliaris dan *liver failure* merupakan penyebab kematian terbesar dari atresia bilier. Tindakan operasi Kasai banyak memberikan manfaat, namun sekitar 80% masih membutuhkan tindakan transplantasi. Lebih dari 98% pasien yang telah dilakukan operasi Kasai setelah 5 tahun mengalami kelainan hepar kronis (Fawaz *et al.*, 2017). Diagnosis yang lebih dini (<30-45 hari kehidupan) berhubungan dengan prognosis yang lebih baik (Sokol *et al.*, 2007). Atresia bilier masih merupakan indikasi utama dilakukan tindakan transplantasi hati pada populasi anak. Faktor yang masih menjadi kendala transplantasi hati adalah keahlian operator dan sulitnya mencari donor. *Survival rate* sampai dengan 10 tahun setelah transplantasi hepar adalah sebesar 66% (Fawaz *et al.*, 2017).

Namun demikian, kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa bayi dengan kolestasis yang dirujuk ke RSUD Dr Soetomo, Surabaya sebagian besar datang pada usia diatas 2 bulan. Sebagian besar orang tua menjelaskan bahwa kuning yang diketahui pada mata bayi sudah didapatkan sejak usia 1 bulan dan sudah diperiksakan ke fasilitas kesehatan setempat, namun dikatakan “tidak apa-apa” dan “dijemur-jemur” saja. Bayi dengan kolestasis datang dalam kondisi terlambat, seperti didapatkan hepatomegali dengan ukuran hepar yang lebih besar, dengan konsistensi yang keras, dan pembesaran perut. Selain itu, bayi dengan kolestasis yang datang berobat rata-rata sudah didapatkan tinja akolik (tinja pucat) yang merupakan tanda terjadinya proses pembuntuan pada saluran empedu. Deteksi dini

adalah salah satu kunci pemutus mata rantai kolestasis – atresia bilier – fibrosis hati – kerusakan hati yang membutuhkan transplantasi hati hingga menyebabkan kematian. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk menganalisis tingkat pengetahuan tentang atresia bilier pada tenaga kesehatan, yaitu bidan dan memberikan edukasi yang lebih komprehensif tentang deteksi dini kolestasis yang merupakan awal dari atresia bilier pada bayi.

## METODE KEGIATAN

### Responden

Studi ini menggunakan desain penelitian kuasi eksperimental. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam memberikan pengetahuan terhadap tenaga kesehatan, yaitu 165 bidan di Kabupaten Sidoarjo dengan metode penyuluhan melalui forum diskusi/seminar yang dilakukan di Puskesmas di Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Kegiatan ini dihadiri oleh bidan yang merupakan tonggak utama pemberi pelayanan kesehatan pada bayi baru lahir.

### Metode pelaksanaan

Kegiatan dilakukan dengan mengumpulkan kuisisioner yang dilakukan sebelum dan sesudah sosialisasi dilakukan dengan cara :

#### a. Sosialisasi

Sosialisasi mengenai tingkat pengetahuan atresia bilier diberikan oleh dokter spesialis anak subspecialisasi gastrohepatologi yang berpengalaman lebih dari 10 tahun melalui forum diskusi/seminar yang dilakukan di Puskesmas Kabupaten Sidoarjo. Sosialisasi ini diawali dengan melakukan *pre-test* dan diakhiri dengan *post-test* untuk menilai tingkat pengetahuan responden terhadap deteksi dini atresia bilier pada bayi. Selain itu kegiatan ini juga merupakan upaya untuk meningkatkan pengetahuan serta kewaspadaan responden dalam deteksi dini kolestasis sebagai awal tanda atresia bilier untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas akibat atresia bilier.

#### b. Pengenalan kartu warna tinja

Pada kegiatan ini peserta akan dibagikan poster/kartu warna tinja yang berisikan gambar tinja yang perlu diwaspadai sehingga dapat diaplikasikan untuk deteksi pada bayi baru lahir dan digunakan pada pelayanan kesehatan sehari-hari pada bayi sebagai upaya deteksi dini bayi kolestasis sebagai awal tanda atresia bilier (Gambar 1).

### Analisis data

Menggunakan analisis kualitatif deskriptif dengan skor tingkat pengetahuan atresia bilier *pre-test* dan *post-test* dianalisis. Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu menggunakan tes *Kolmogorov-Smirnov*, Jika data tidak terdistribusi normal, maka dilakukan analisis non parametrik *Wilcoxon Signed Ranks Test*. Tingkat pengetahuan atresia bilier sebelum dan setelah sosialisasi dianalisis dengan menggunakan SPSS versi 21.0

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan ini didapatkan sebanyak 165 bidan sebagai responden. Usia rata-rata adalah  $40,39 \pm 10,09$  tahun dengan masa kerja 126 responden (76,4%) > 5 tahun (Tabel 1).

Table 1. Karakteristik Dasar Responden

Variabel	n (%)
Kelompok usia	
20-30 tahun	26 (15,8)
30-40 tahun	56 (33,9)
40-50 tahun	49 (29,7)
50-60 tahun	30 (18,2)
>60 tahun	4 (2,4)

Lama Kerja	
< 3 tahun	19 (11,5)
3-5 tahun	20 (12,1)
>5 tahun	126 (76,4)

Tabel 2. Skor tingkat pengetahuan atresia bilier

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Median	P
Nilai <i>pre-test</i>	14,3245	2,4834	14,0	0,000*
Nilai <i>post-test</i>	16,5166	1,77334	17,0	

\*Wilcoxon signed ranks test

Pada kegiatan ini didapatkan peningkatan tingkat pengetahuan tentang atresia bilier, ditunjukkan dengan nilai *pre-test*  $14,32 \pm 2,48$  dan meningkat pada nilai *post-test*  $16,51 \pm 1,77$  dan nilai median yang meningkat pada nilai *pre-test* 14 menjadi 17 setelah dilakukan sosialisasi tentang atresia bilier ( $p < 0,05$ ) (Tabel 2).

Tabel 3. Penyebab *prolonged jaundice*

Variabel	n (%)
Atresia Bilier	
Ya	71 (43.0)
Tidak	94 (57.0)
<i>Breastfeeding jaundice</i>	
Ya	56 (33.9)
Tidak	109 (66.1)
<i>Breast milk jaundice</i>	
Ya	42 (25.5)
Tidak	123 (74.5)
Kista koledokus	
Ya	12 (7.3)
Tidak	153 (92.7)

Pada evaluasi awal penyebab *prolonged jaundice*, sebagian besar responden memberikan jawaban bahwa *breastfeeding jaundice* dan *breast milk jaundice* merupakan penyebab utama. Sebanyak 94 (57%) responden menjawab bahwa atresia bilier dapat menjadi penyebab *prolonged jaundice* (Tabel 3).

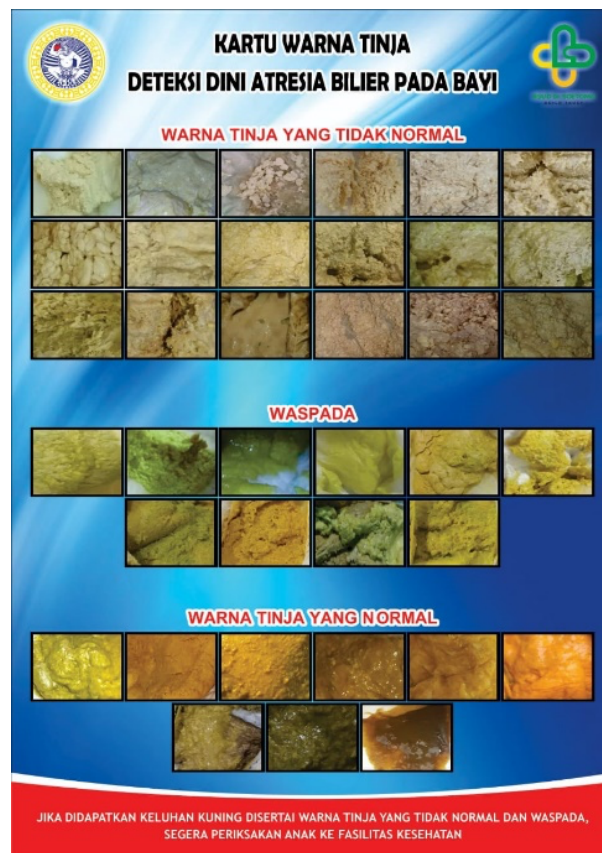
Atresia bilier adalah penyakit langka, tetapi penyebab utama transplantasi hati pada anak (Antala & Taylor, 2022). Prevalensi kasus atresia bilier 1 dari 12.000 hingga 1 dari 19.500 kelahiran hidup (The, 2007). Meskipun atresia bilier jarang terjadi, namun kejadian ini adalah hal yang serius di dunia medis. Kelainan ini merupakan penyebab paling sering kuning pada bayi. Atresia bilier bukanlah suatu penyakit tunggal, melainkan suatu penyakit yang dihasilkan dari penyebab yang berbeda dan terpisah yang menimbulkan terjadinya peradangan pada saluran bilier, terbentuknya fibrosis (jaringan parut) pada saluran bilier, dan berujung pada sumbatan pada saluran bilier (Fawaz *et al.*, 2017).

Deteksi dini merupakan solusi utama pada bayi dengan atresia bilier, terutama di Indonesia dengan fasilitas transplantasi hati yang terbatas. Namun mendiagnosis bayi atresia bilier bukan perkara yang mudah. Hal ini karena manifestasi yang asimtomatik dan secara klinis bayi terlihat mirip dengan ikterus fisiologis (Maisels *et al.*, 2014). Gejala umum pada anak dengan atresia bilier adalah ikterus, tinja akolik, dan urine yang berwarna gelap (Feldman and Sokol, 2013). Deteksi dini atresia bilier pada fasilitas kesehatan primer berperan penting dalam prognosis dan keberhasilan pengobatan

Sebagian besar responden memberikan jawaban bahwa *breastfeeding jaundice* dan *breast milk jaundice* merupakan penyebab utama *prolonged jaundice*. Bayi dengan kuning yang memanjang lebih

dari 2 minggu, harus dilakukan evaluasi laboratorium kadar bilirubin direk untuk memastikan tidak ada kondisi kolestasis (Fawaz *et al.*, 2017). *The North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition* (NASPGHN) bekerja sama dengan *European Society* (ESPGHN) merekomendasikan pemeriksaan lanjutan untuk kadar bilirubin direk >1,0 mg/dL (17,2 mol/L) dan harus dirujuk ke ahli hepatologi anak (Fawaz *et al.*, 2017).

Atresia bilier diperlukan lebih dari satu pemeriksaan tunggal untuk di diagnosis. Dengan menggabungkan beberapa pemeriksaan penunjang dan gejala klinis dari pasien atresia bilier akan dapat meningkatkan akurasi diagnosis. Kolestasis didefinisikan sebagai penurunan aliran empedu yang menyebabkan retensi zat empedu di dalam hati dan ditandai dengan peningkatan fraksi bilirubin terkonjugasi (Fawaz *et al.*, 2017). Manifestasi klinis dari kolestasis neonatal dapat beragam, mulai dari perubahan warna kekuningan pada kulit hingga gagal hati akut dan bahkan kematian. Oleh karena itu, pemeriksaan yang menyeluruh dan lengkap merupakan suatu keharusan yang dilakukan untuk setiap kasus kolestasis neonatal. Adapun temuan yang khas pada bayi yang menderita kolestasis adalah ikterus yang berkepanjangan, adanya sklera ikterik, tinja *acholic*, urine berwarna kuning gelap, dan dapat ditemukan hepatomegaly (Feldman and Sokol, 2013). Penyebab paling umum dari kolestasis adalah atresia bilier (25% -40%), gangguan monogenik (25%), atau multifaktorial seperti kolestasis terkait nutrisi parenteral (Ratnavel & Ives, 2005) Sebanyak 94 (57%) responden menjawab bahwa atresia bilier dapat menjadi penyebab *prolonged jaundice*. Pada kegiatan ini didapatkan bahwa pengetahuan tentang atresia bilier masih belum merata dan deteksi dini atresia bilier pada bayi dengan *prolonged jaundice* masih perlu ditingkatkan.



Gambar 1. Kartu warna tinja FK Unair-RSUD Dr Soetomo yang disosialisasikan pada kegiatan pengabdian masyarakat (Bagus Setyoboedi *et al.*, 2022)

Kartu warna tinja dapat digunakan sebagai alat deteksi dini atresia bilier (Gu & Matsui, 2017). Studi sebelumnya di Taiwan kartu warna tinja secara signifikan mengurangi angka rawat inap dan kematian pasien atresia bilier (Lee *et al.*, 2016). Meskipun demikian pemeriksaan warna feses tidak



dapat mendeteksi atresia bilier kurang dari 1 bulan (Muraji, 2012). Kombinasi dengan pemeriksaan kadar bilirubin direk sangat esensial pada deteksi dini atresia bilier. Kadar bilirubin direk  $\geq 2$  mg/dL mengindikasikan gangguan hepatobilier (Davis *et al.*, 2011). Edukasi tentang deteksi dini bayi kolestasis, yaitu pemeriksaan kadar bilirubin terkonjugasi ditambahkan dengan evaluasi warna tinja dengan kartu warna tinja perlu disosialisasikan secara masif pada tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan primer untuk deteksi dini atresia bilier pada bayi. Pada kegiatan ini didapatkan peningkatan tingkat pengetahuan tentang atresia bilier (nilai *pre-test*  $14,32 \pm 2,48$  dan *post-test*  $16,51 \pm 1,77$ ) setelah dilakukan sosialisasi tentang deteksi dini atresia bilier pada bayi oleh dokter spesialis anak subspesialis gastrohepatologi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Tingkat pengetahuan atresia bilier masih belum merata di tenaga kesehatan pada fasilitas kesehatan primer. Kegiatan ini mendukung perlunya sosialisasi secara masif tentang deteksi dini atresia bilier pada tenaga medis di fasilitas kesehatan primer. Saran untuk dilakukan sosialisasi mengenai tingkat pengetahuan tenaga kesehatan fasilitas tingkat primer secara berkala.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Airlangga yang mendanai kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ketua dan Pengurus IBI Cabang Sidoarjo, Jawa Timur dan Kepala Puskesmas di Kabupaten Sidoarjo atas bantuannya dalam mendukung terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antala, S., & Taylor, S. A. (2022). 'Biliary Atresia in Children: Update on Disease Mechanism, Therapies, and Patient Outcomes.' *Clinics in Liver Disease*, 26(3), 341–354. <https://doi.org/Available at: https://doi.org/10.1016/J.CLD.2022.03.001>.
- Davis, A. R. (2011). 'Interpreting conjugated bilirubin levels in newborns', *The Journal of pediatrics*, 158(4). Available at: <https://doi.org/10.1016/J.JPEDI.2010.09.061>.
- Fawaz, R. (2017). 'Guideline for the Evaluation of Cholestatic Jaundice in Infants: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition', *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 64(1), pp. 154–168. Available at: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000001334>.
- Feldman, A. G., & Mack, C. L. (2015). 'Biliary Atresia: Clinical Lessons Learned', *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 61(2), pp. 167–175. Available at: <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000755>.
- Feldman, A. G., & Sokol, R. J. (2013). 'Neonatal Cholestasis', *NeoReviews*, 14(2), pp. e63–e73. Available at: <https://doi.org/10.1542/NEO.14-2-E63>.
- Feldman, A. G., & Sokol, R. J. (2019). 'Neonatal cholestasis: emerging molecular diagnostics and potential novel therapeutics', *Nature reviews. Gastroenterology & hepatology*, 16(6), pp. 346–360. Available at: <https://doi.org/10.1038/S41575-019-0132-Z>.
- Gu, Y. H. & Matsui, A. (2017). 'Long-term native liver survival in infants with biliary atresia and use of a stool color card: Case-control study', *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*, 59(11), pp. 1189–1193. Available at: <https://doi.org/10.1111/PED.13360>.
- Karpen, S. J. (2020). 'Pediatric Cholestasis: Epidemiology, Genetics, Diagnosis, and Current Management', *Clinical Liver Disease*, 15(3), p. 115. Available at: <https://doi.org/10.1002/CLD.895>.
- Lee, M. (2016). 'Infant stool color card screening helps reduce the hospitalization rate and mortality of biliary atresia a 14-year nationwide cohort study in Taiwan', *Medicine (United States)*, 95(12). Available at: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000003166>.



- Maisels, M. J. (2014). 'The natural history of jaundice in predominantly breastfed infants', *Pediatrics*, 134(2). Available at: <https://doi.org/10.1542/peds.2013-4299>.
- Menz, T. J. (2019). 'Knowledge, Attitudes, and Behaviors of Pediatric Primary Care Providers on Management of Cholestasis', *Global pediatric health*, 6. Available at: <https://doi.org/10.1177/2333794X19829757>.
- Mitra, S., & Rennie, J. (2017). 'Neonatal jaundice: aetiology, diagnosis and treatment', *British journal of hospital medicine (London, England: 2005)*, 78(12), pp. 699–704. Available at: <https://doi.org/10.12968/HMED.2017.78.12.699>.
- Muraji, T. (2012). 'Early detection of biliary atresia: Past, present & future', *Expert Review of Gastroenterology and Hepatology*, pp. 583–589. Available at: <https://doi.org/10.1586/egh.12.37>.
- Ratnavel, N., & Ives, N. K. (2005) 'Investigation of prolonged neonatal jaundice', *Current Paediatrics*, 15(2), pp. 85–91. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cupe.2004.12.014>.
- Sokol, R. J., (2007). 'Screening and outcomes in biliary atresia: summary of a National Institutes of Health workshop', *Hepatology (Baltimore, Md.)*, 46(2), pp. 566–581. Available at: <https://doi.org/10.1002/HEP.21790>.
- Tan, H. S. (2019). 'Impact of a standardized protocol for the Management of Prolonged Neonatal Jaundice in a regional setting: an interventional quasi-experimental study.' *BMC Pediatrics*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/S12887-019-1550-3>.

