



## Penerapan Literasi Sains Penggunaan Pestisida Terhadap Petani Sayur Di Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa

Amanda Patappari Firmansyah<sup>1\*</sup>, Kasifah<sup>1</sup>, Dewi Sartika<sup>2</sup>, Ardi Rumallang<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar

\*Correspondent Email: [amandapatappari@unismuh.ac.id](mailto:amandapatappari@unismuh.ac.id)

### Article History:

Received: 20-09-2023; Received in Revised: 30-10-2023; Accepted: 15-11-2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v7i1.2375>

### Abstrak

Seluruh petani hortikultura di Kecamatan Tombolopao telah memiliki smartphone namun penggunaannya sebatas sosial media. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan literasi sains pada petani melalui pemanfaatan smartphone untuk mengakses informasi bermanfaat terkait pertanian. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan dan pendampingan petani dalam penggunaan smartphone. Adapun penggunaan smartphone yang dimaksud adalah memakai google dan pengunduhan aplikasi tentang pertanian (plantix). Untuk membantu pelaksanaan kegiatan, dibuat poster besar yang ditempel di beberapa lokasi strategis agar mengingatkan petani tentang penggunaan smartphone. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa seluruh petani sebesar 100% telah mampu mengakses informasi tentang pertanian melalui google dan mampu menggunakan aplikasi plantix untuk membantu proses budidaya tanaman.

Kata Kunci: Literasi, sains, penyuluhan, pertanian, smartphone.

### Abstract

All horticultural farmers in Tombolopao District have smartphones but their use is only for social media. This community service activity aims to provide scientific literacy to farmers through the use of smartphones to access useful information related to agriculture. The method used is counseling, training and mentoring farmers in using smartphones. The use of smartphones in question is using Google and downloading agricultural applications (plantix). To help carry out activities, large posters were made which were pasted in several strategic locations to remind farmers about using smartphones. The results of this activity show that 100% of all farmers have been able to access information about agriculture via Google and are able to use the Plantix application to help with the process of cultivating their crops.

Key Word: Literacy, science, counseling, agriculture, smartphone.

## 1. Pendahuluan

Keberhasilan masyarakat dalam menguasai sains dan teknologi adalah kunci keberhasilan suatu bangsa (Hidayat, 2014; Retnowati, 2015). Literasi sains merupakan kemampuan seseorang menggunakan sains dalam rangka memahami

serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia (Sofyan dan Amir, 2023). Lebih lanjut dijelaskan oleh Noris dan Philip dalam Abidin (2017) bahwa literasi sains digunakan pada berbagai aspek seperti kemampuan berpikir ilmiah dan kemampuan menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah.

Literasi sains sesungguhnya bisa dilakukan dengan menggunakan *smartphone*. Banyak sumber pengetahuan dengan mudah diakses melalui *smartphone*. Hampir seluruh petani telah memiliki *smartphone* namun penggunaannya hanya sebatas sosial media saja, seperti *facebook*, *whatsapp*, *tiktok* dan beberapa aplikasi sejenis. Selayaknya *smartphone* dapat membantu dalam mengakses informasi sains dan teknologi yang dapat membantu Masyarakat (Rahadian, 2016). Informasi mengenai pertanian dapat diakses langsung melalui *platform* pencarian seperti *google* atau pencarian aplikasi tentang pertanian di *playstore* untuk pengguna android. Raya et al (2017) menjelaskan bahwa saat ini keluasan informasi pertanian masih rendah karena kemampuan petani dalam mengakses informasi juga rendah.

Kurangnya literasi menjadi masalah bertambahnya pengetahuan petani dalam pengelolaan pertanian. Menurut Priantika (2022) perkembangan manusia yang berkualitas berasal dari hasil belajar. Oleh karena itu diperlukan kegiatan yang memberikan pembelajaran bagi petani melalui literasi sains. Pengabdian kepada masyarakat khususnya kepada petani berupa pemberian literasi sains melalui penggunaan *smartphone* belum banyak dilakukan. Selain karena kurangnya minat petani, kebiasaan serta perilaku petani dalam penggunaan *smartphone* juga yang menyulitkan penyerapan informasi. Hal yang kurang disadari saat ini adalah individu yang memiliki literasi sains dapat berpartisipasi secara aktif dalam pembuatan kebijakan dan memainkan peran penting dalam membangun masyarakat berbudaya. Hal ini menjadi tantangan untuk dilakukan mengingat saat ini penggunaan pestisida sintetik secara serampangan sudah berlangsung sejak lama dan diperlukan penanggulangan. Pemberian literasi sains pada petani adalah salah satu cara yang dapat ditempuh untuk mengedukasi petani dalam memilih pestisida yang tepat, cara formulasi dan aplikasi yang benar.

## 2. Metode

**Tempat dan Waktu.** Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kecamatan Tombolopao yaitu di Desa Pao dan Desa Tonasa, pada tanggal 4 dan 5 Agustus 2023. Desa Pao dan Desa Tonasa merupakan sentra pertanian hortikultura yang petaninya aktif melakukan penyemprotan pestisida untuk mengendalikan hama dan penyakit tanaman.

**Khalayak Sasaran.** Khalayak yang ingin kami edukasi adalah para petani tanaman hortikultura yang mengaplikasikan pestisida dan menggunakan *smartphone*. Kriteria responden ditentukan dengan mengambil 12 pasang (pria/wanita) tiap desa

dengan rentang umur 30tahun hingga 55tahun. Menurut Susilowati (2016) bahwa petani tua adalah yang berumur lebih dari 55tahun. Seleksi petani dengan umur produktif diharapkan kegiatan akan menjadi tepat sasaran.

**Metode Pelaksanaan.** Kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yakni sebagai berikut;

- 1) Pembuatan poster dan *leaflet* yang akan menjadi media pembantu dalam pemberian literasi sains kepada petani. Poster berukuran 80x40cm dicetak sebanyak 10 lembar dan ditempelkan pada tempat-tempat yang biasa diakses oleh petani.
- 2) Melakukan sosialisasi, seleksi dan pendataan responden (*purposeful sampling*) dengan cara mengunjungi petani secara langsung di kebun atau di rumahnya. Adhandayani (2020) menjelaskan *purposeful sampling* adalah pengambilan sampel dengan ciri-ciri yang dimiliki oleh subjek yang dipilih karena ciri-ciri tersebut sesuai tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.
- 3) Penyuluhan dan pelatihan literasi sains terkait bidang pertanian yang pertama dilaksanakan pada pagi hari (09.00-12.00WITA) di Desa Pao, kemudian penyuluhan kedua dilaksanakan pada siang hari (13.00-16.00WITA) di Desa Tonasa. Adapun materi penyuluhan meliputi;
  - a) Penyuluhan mengenai cara mengakses informasi melalui *google* terkait bidang pertanian
  - b) Penyuluhan mengenai cara mengakses *playstore* dan mencari aplikasi-aplikasi terkait penggunaan pestisida seperti Plantix
  - c) Pelatihan penggunaan aplikasi *google* dan Plantix
- 4) Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan melakukan survey. Survey dilakukan diawal dan diakhir kegiatan. Hasil survey akan menunjukkan berhasil tidaknya pengabdian literasi kepada petani.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Sosialisasi Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan di Desa Pao dan Desa Tonasa yang mayoritas penduduknya adalah petani sayuran. Lokasi ini dipilih karena sangat sesuai dengan tema pengabdian masyarakat. Kegiatan awal sebelum melakukan penyuluhan sosialisasi pada tokoh masyarakat dan para petani hortikultura. Hal tersebut adalah bentuk penerapan nilai dan norma di masyarakat sebagai bentuk penghormatan dan permohonan ijin secara tidak langsung.



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian Di Rumah Penduduk

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan sehari sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kunjungan langsung ke rumah-rumah penduduk serta tempat ibadah adalah metode yang digunakan untuk menyampaikan rencana kegiatan. Sosialisasi adalah tahap penting untuk mengajak masyarakat untuk berpartisipasi sehingga maksud dan tujuan kegiatan bisa direalisasikan.

### Pembuatan Poster

Poster dibuat sebagai media cetak yang bisa dibaca langsung oleh petani. Poster memuat informasi mengenai cara mengakses informasi pertanian melalui *platform google* dan aplikasi *plantix*.



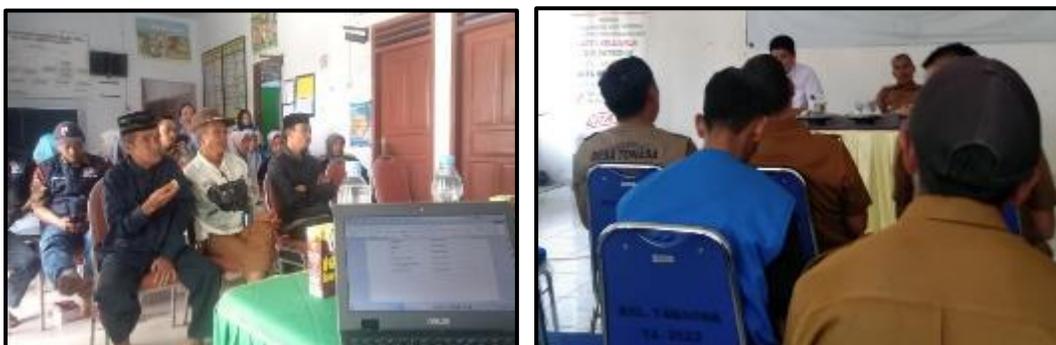
Gambar 2. Poster Sebagai Media Literasi Sains Bagi Petani Hortikultura

Poster dibuat sesederhana mungkin dengan pemilihan kata yang mudah dimengerti dan pemberian warna yang cerah. Poster adalah media literasi sains yang bisa memikat khalayak karena dilengkapi ilustrasi gambar yang jelas dan pemilihan bahasa yang mudah dimengerti masyarakat. Menurut Usamah (2021) poster merupakan media penyampai informasi yang berisi teks dan ilustrasi yang dapat menarik perhatian bagu yang melihatnya.

### Penyuluhan Literasi Sains

Penyuluhan literasi sains khususnya literasi pertanian perlu dikuasai oleh petani agar terjadi peningkatan kualitas hidup bagi mereka. Literasi bisa dimaknai

dengan kedalaman pengetahuan yang diperoleh dari kemampuan mengumpulkan sumber bacaan. Maka dari itu, penyuluhan ini memberikan pengetahuan bagi petani dalam mengakses sumber bacaan pertanian melalui telepon seluler (ponsel) mereka. Selama ini, para petani hanya menggunakan ponsel untuk mengakses sosial media dan komunikasi saja.



Gambar 3. Penyuluhan Literasi Sains Bagi Petani Hortikultura Di Desa Pao (kiri) dan Di Desa Tonasa (kanan)

Pelaksanaan penyuluhan dilakukan didua desa yakni Desa Pao dan Desa Tonasa (Gambar 3). Penyuluhan bertujuan untuk memberikan pengetahuan petani dalam menggunakan ponsel untuk mengakses informasi pertanian melalui *platform google*. Artikel-artikel yang banyak diminita oleh petani adalah pemilihan pestisida yang tepat beserta cara aplikasinya. Selain itu petani juga diajarkan menggunakan salah satu aplikasi bernama *plantix* yang akan membantu petani merawat tanaman budidaya.



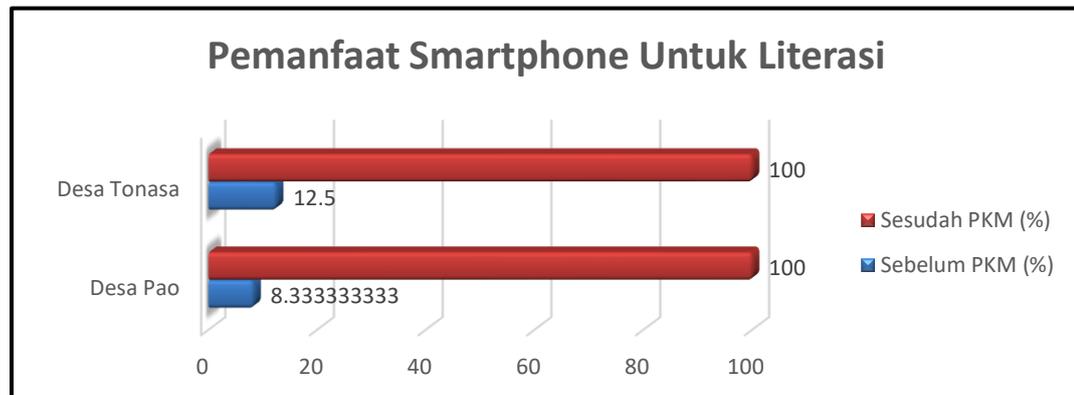
Gambar 4. Pendampingan Literasi Sains Bagi Petani Melalu Media Poster

Setelah penyuluhan, para petani diajak untuk mempraktekkan langsung cara mengakses *google* dan aplikasi *plantix*. Mereka didampingi secara langsung agar tidak ada tahapan yang terlewati. Praktek ini dibantu dengan poster yang dibuat semenarik dan sesederhana mungkin agar mudah dimengerti oleh petani (Gambar 4). Media poster ini ditempelkan di beberapa tempat, antara lain kantor desa, rumah kepala lingkungan, rumah ketua kelompok tani dan rumah tokoh masyarakat yang sering dikunjungi oleh warga. Menurut Febrianti (2021) poster merupakan suatu desain grafis yang tersusun dari gambar, huruf dan informasi yang dicetak pada

kertas atau bahan lainnya. Poster memiliki kemampuan untuk mengubah sikap serta keyakinan seseorang (Daryanto, 2016).

### Hasil Survey

Setelah pemberian penyuluhan dan pendampingan, maka diadakan survey untuk mengetahui pemanfaatan *smartphone* untuk literasi petani. Sebelum adanya kegiatan pengabdian ini, petani hanya menggunakan *smartphone* mereka untuk sosial media dan aplikasi permainan.



Gambar 5. Hasil Survey Petani Dalam Pemanfaatan *Smartphone* Untuk Literasi

Hasil survey yang kami lakukan menunjukkan bahwa setelah mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat petani mulai memanfaatkan *smartphone* untuk mengakses informasi tentang pertanian melalui *google* (Gambar 5). Mereka juga mengunduh aplikasi *plantix* untuk memperoleh informasi budidaya tanaman khususnya pemupukan dan pengendalian hama penyakit tanaman. Petani juga merasa senang karena mengetahui banyaknya bahan bacaan terkait pertanian yang bisa diperoleh melalui *google*. Mereka juga menjadi tahu bahwa selain sosial media dan permainan, *smartphone* mereka dapat dijadikan media literasi sains yang dapat membantu memelihara tanaman budidaya mereka.

## 4. Kesimpulan

Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan terlihat perubahan pada para petani dengan hasil survey sebesar 100% petani telah mampu memanfaatkan *smartphone* untuk literasi sains. Sebelumnya, mereka hanya mengakses sosial media dan permainan, namun setelah mengikuti penyuluhan mereka bisa menggunakan *google* untuk mengakses informasi-informasi tentang pertanian. Para petani juga mengunduh *plantix*, sebuah aplikasi pertanian yang dapat membantu mereka dalam budidaya tanaman. Kedepannya perlu dilakukan pelatihan pembuatan kalender dan catatan budidaya tanaman berdasarkan pengalaman literasi petani yang diperoleh dari *google* atau aplikasi *plantix*.

## 5. Daftar Pustaka

- Abidin, Y. (2017). Pembelajaran Literasi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Adhandayani, A. (2020). *Modul Metode Penelitian 2 (Kualitatif)*. Universitas Esa Unggul. Jakarta.
- Arifin, H. Z. (2017). Perubahan Perkembangan Perilaku Manusia Karena Belajar. *Sabilarrasyad* (2)1,53-79.
- Daryanto. (2016). Media Pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media.
- Febrianti, Kd. A. M. (2021). Perancangan Poster Digital pada Objek Wisata Taman Edelweis Dimasa Pandemi Covid-19. *SANDI: Seminar Nasional Desain*. Vol.1
- Hidayat, P. (2014). Pentingnya Konsep Dasar Sains Pada Pendidikan Tingkat Tinggi SD/MI Dalam Mengejar Kemajuan Teknologi. *Al-Bidayah* 6(2), 273-289.
- Priantika, A. (2022). Perilaku Petani Dalam Kegiatan Usahatani Ubi Kayu Di Desa Neglasari Kecamatan Abung Tengah Kabupaten Lampung Utara. Universitas Lampung. *Skripsi*.
- Rahadian, A.H. 2016. Strategi Pembangunan Berkelanjutan. *Prosiding Seminar STIAMI*: 1.
- Raya, A.B, Wastutiningsih, S.P., Penggalih, P.M, Sari, S.P., dan Diah, A.P. 2017. TANTANGAN LITERASI INFORMASI PETANI DI ERA INFORMASI: Studi Kasus Petani di Lahan Pasir Pantai Daerah Istimewa Yogyakarta. *JSEP* 10(1), 10-16.
- Retnowati, Y. (2015). Urgensi Literasi Media Untuk Remaja Sebagai Panduan Mengkritisi Media Sosial. *Jurnal Perlindungan Anak dan Remaja*. *AKINDO*. Yogyakarta.
- Sofyan, H., & Amir, T. L. (2023). Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*. (Diakses 07 Agustus 2023) (<https://core.ac.uk/download/pdf/297684718.pdf>) DOI: doi.org/10.21009/JPD.0102.04
- Susilowati, S.H. (2016). Fenomena Penuaan Petani Dan Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* 34(1), 35-55
- Usamah, L. (2021). Eksistensi Poster Sebagai Media Cetak Di Era Digital. *Universitas Negeri Makassar*. (diakses 12 September 2023) ([https://www.academia.edu/49029299/Eksistensi\\_Poster\\_Sebagai\\_Media\\_Cetak\\_di\\_Era\\_Digital](https://www.academia.edu/49029299/Eksistensi_Poster_Sebagai_Media_Cetak_di_Era_Digital))