

## Pemanfaatan Daun Ketapang Sebagai Tinta Untuk Meningkatkan Pendapatan Masyarakat

Hafsah<sup>1\*</sup>, Zulia Hanum<sup>2</sup>, Jasman Saripuddin<sup>3</sup>, Rini Astuti<sup>4</sup>, Riski D Sahputra<sup>5</sup>, M Falhan<sup>6</sup>, Bonari P Pohan<sup>7</sup>, Hezdi Tanjung<sup>8</sup>

<sup>1\*,2,3,4,5,6,7,8</sup> Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

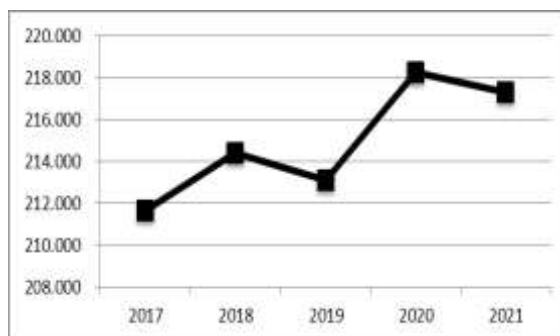
Email: [hafsah@umsu.ac.id](mailto:hafsah@umsu.ac.id)

**Abstrak:** Sekolah-sekolah di Indonesia kian lama terus mengalami peningkatan yang mana konsumsi tinta yang digunakan untuk spidol akan mengalami peningkatan, namun keberadaan tinta spidol yang beredar di pasar kebanyakan mengandung zat kimia yang dalam jangka waktu lama jika digunakan akan berdampak bagi tubuh terutama pernafasan. Zat tersebut adalah volatile organic compound (VOC). Mulai dari permasalahan diatas maka muncul ide untuk membuat tinta bahan alami yang diwariskan kepada masyarakat swadaya sebagai wujud pengabdian. Lokasi yang dipilih untuk berlangsungnya pelatihan kewirausahaan dalam menghasilkan tinta spidol alami adalah berada di Desa Ramunia, Kabupaten Deli Serdang, Kecamatan Pantai Labu yang dilaksanakan kepada swadaya masyarakat. Dalam kegiatan ini menghasilkan sebuah produk kreatif yaitu inovasi tinta bahan alami dari daun ketapang yang dapat digunakan sebagai penambah penghasilan bagi masyarakat sekitar.

**Kata kunci:** Daun Ketapang, Tinta Spidol, *Entrepreneurship*, Pendapatan

## PENDAHULUAN

Kebutuhan tinta spidol di Indonesia mengalami peningkatan terutama di dunia pendidikan, asumsi ini didukung dengan data jumlah sekolah dari jenjang sekolah dasar hingga jenjang menengah keatas di Indonesia yang dilansir melalui badan pusat statistik berikut.



**Gambar 1.** Grafik pertumbuhan sekolah 2017-2021  
(sumber: Badan Pusat Statistik)

Tinta spidol yang beredar dipasaran kebanyakan mengandung zat yang berbahaya yaitu *volatile organic compound (VOC)* yang apabila digunakan secara jangka panjang akan mengakibatkan dampak yang buruk bagi kesehatan terutama pernapasan (Ratnasari *et al*, 2013; Rengganis & Yulianto, 2017).

Dampak tinta spidol yang berbahan dasar kimia ini menjadikan pemikiran terwujud pengabdian kepada kelompok swadaya masyarakat untuk pembuatan sebuah tinta spidol yang berbahan dasar alami ini dicetuskan. Bahan dasar yang digunakan untuk pembuatannya menggunakan daun ketapang. Di dalam daun ketapang terdapat zat *tanin* yang dapat digunakan sebagai zat pengental dalam pembuatan tinta spidol. Selain tanin terdapat juga *antioksidan*, *flavonoid*, *alkaloid*, *saponin*, *kuinon*, *fenolik* dan *terpenoid* serta steroid (Sahala & Soegihardjo, 2012). Keberadaan kelompok swadaya masyarakat menjadi hal yang sangat penting di masyarakat dimana KSM merupakan kelompok orang-orang yang bertujuan untuk saling bekerjasama dan membantu memberikan kontribusi untuk mengatasi masalah keuangan di masyarakat demi terwujudnya usaha produktif, meningkatkan perekonomian dan taraf hidup masyarakat.

Kelompok swadaya masyarakat dibentuk untuk membantu menambah pendapatan masyarakat (Irviani, R., Setyorini, E., & Muslihudin, 2018). Ada beberapa kendala yang dihadapi organisasi kelompok swadaya masyarakat Deli Serdang yaitu kurangnya antusias masyarakat untuk berperan aktif meningkatkan keterampilan dan memanfaatkan peluang ini menjadi sumber penghasilan, terlebih lagi di Deli Serdang ini banyak pohon ketapang yang dapat dimanfaatkan sebagai produk kreatif dan inovatif.

Ketersediaan bahan baku, terdapatnya peluang kebutuhan akan tinta spidol, dan kurangnya pemanfaatan daun ketapang menjadikan terwujudnya peluang untuk memperoleh pendapatan tambahan masyarakat Deli Serdang yang berujung profit

## **METODE**

Metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan data pengabdian terdiri dari sebagai berikut:

### **1. Wawancara**

Wawancara merupakan proses awal yang dilakukan untuk mendapatkan informasi di dalam pengabdian ke objek yang dituju dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait secara langsung kepada masyarakat swadaya Deli Serdang.

### **2. Observasi**

Observasi ini cara atau metode yang kedua yang digunakan untuk memperoleh data dengan memantau keadaan, situasi maupun kondisi dari mitra yang ingin diajak kerjasama serta melihat adanya potensi peluang dan sumber daya yang memadai.

Setelah data dikumpulkan maka data akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode Kualitatif sebagai cara yang tepat untuk memberikan informasi dan gambaran secara sistematis, adapun rangkaian metode ini sebagai berikut:

#### **1. Reduksi Data**

Bagian reduksi data menjelaskan proses terbentuknya data yang diklasifikasikan berdasarkan kebutuhan dan teori yang ada.

#### **2. Penyajian Data**

Setelah pengklasifikasian data dilakukan maka untuk selanjutnya dilakukan penyajian data dalam bentuk naratif maupun deskriptif

#### **3. Menarik Kesimpulan**

Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dari hasil penyajian data yang diperoleh dengan mendeskripsikan secara singkat dan lengkap hingga menjadi satu kesatuan kalimat yang mudah dicerna.

Dalam mewujudkan pelaksanaan pengabdian ini untuk memperoleh produk maka dilakukan melalui beberapa metode atau cara berikut ini :

1. Pemenuhan bahan dan alat
2. Pembuatan ekstrak daun ketapang
3. Pembuatan pewarna alami dari limbah tempurung kelapa
4. Pencampuran dan pengolahan menjadi satu dan menjadi produk tinta

## HASIL

Sebelum memberi pelatihan kepada masyarakat di Deli Serdang terlebih dahulu dilakukannya survey awal ke daerah tersebut dan melakukan wawancara untuk memilih mitra, dan mengetahui kondisi mitra serta hal-hal apa saja yang perlu dilengkapi atau dilakukan untuk memberdayakan kelompok mitra yang berada di Deli Serdang. Pengabdian ini merupakan kegiatan yang diusulkan oleh mitra dan rencananya akan dilaksanakan ditempat mitra tersebut. Pelatihan pembinaan kemandirian swadaya masyarakat dan kewirausahaan serta peluang pemasaran, diharapkan dapat menambah pendapatan swadaya masyarakat yang salah satunya diantaranya melalui penjualan hasil produk. Hal ini dilakukan untuk memberikan wawasan kepada swadaya masyarakat bagaimana cara memanfaatkan bahan-bahan alami yang ramah lingkungan untuk menjadi suatu produk yang dapat menghasilkan pendapatan bagi swadaya masyarakat. Swadaya masyarakat juga dilibatkan dalam evaluasi program untuk menilai sejauh mana program telah dilaksanakan, apa dampak yang timbul setelah dilakukannya pelatihan kegiatan program swadaya masyarakat ini, dan apa yang perlu dipantau atau dikembangkan pada waktu mendatang. Swadaya masyarakat nantinya diharapkan menjadi acuan dalam pelaksanaan program kemandirian yang dapat membantu meningkatkan perekonomian swadaya masyarakat.



**Gambar 2.** Partisipasi Swadaya Masyarakat dalam Pelatihan Kegiatan Pembuatan Tinta Spidol

Proses tahapan pelatihan dapat dilihat dari gambar dibawah ini:

1. Menyiapkan dan menyediakan alat-alat ( bahan –bahan ) yang diperlukan untuk pelatihan pembuatan tinta spidol.
2. Menyiapkan bahan-bahan alami, seperti daun ketapang dan bubuk tempurung kepala yang sudah dibakar untuk digunakan.
3. Menyiapkan bahan- bahan pendukung, seperti cuka, tepung maizena, tepung CMC untuk digunakan
4. Melakukan perebusan daun ketapang sampai warnanya airnya berubah menjadi coklat pekat.
5. Kemudian saring air rebusan daun ketapang, setelah itu sisikan air rebusan

sebanyak 100 ml.

6. Mencampurkan bahan-bahan berikut kedalam air rebusan hingga merata
  - a. Bubuk tempurung kelapa bakar
  - b. Tepung maizena
  - c. Cuka
  - d. CMC

Tahapan Akhir Proses :

1. Melakukan pengemasan produk dan melakukan pemberian merek pada botol tinta spidol.
2. Memastikan tinta spidol dapat digunakan dengan aman



(3) Alat dan Bahan



(2) Pengekstrakan daun ketapang



(1) Pencampuran bahan lainnya



(4) Pengemasan Tinta



(5) Tinta yang selesai dikemas

**Gambar 3.** Pembuatan produk

## PEMBAHASAN

Kelompok swadaya masyarakat (LSM) merupakan aset berharga bagi desa yang dikelolanya. Untuk itu, kelompok masyarakat swadaya haruslah menjadi kelompok terkemuka yang kreatif dan inovatif. Undang-undang nomor 17 tahun 2013 tentang organisasi kemasyarakatan (Ormas) memberikan definisi tentang KSM dalam kerangka pengertian tentang Ormas pada umumnya, yaitu organisasi yang didirikan dan dibentuk oleh masyarakat secara sukarela berdasarkan kesamaan aspirasi, kehendak, kebutuhan, kepentingan, kegiatan, dan tujuan untuk berpartisipasi dalam membangun demi tercapainya tujuan negara kesatuan republik indonesia yang berdasarkan pancasila.

Kelompok swadaya masyarakat mendefinisikan sebagai organisasi mandiri yang tidak menggantungkan diri pada pemerintah atau pada negara, baik dalam bentuk dukungan finansial maupun dalam penyediaan sarana dan prasarana.

Lembaga swadaya masyarakat dapat berdiri jika terdapat komitmen, visi, dan misi dari sekelompok orang terhadap persoalan-persoalan yang ada di tengah masyarakat, yaitu : (1) Menjangkau yang paling miskin; (2) Partisipasi atau bottom-up ; (3) Tidak birokratis; (4) Bisa bereksperimen ; dan (5) Biaya murah.

Dari uraian ini, terlihat bahwa salah satu misi dan peran utama adalah memberdayakan masyarakat. Oleh karena itu, kondisi kemiskinan dan SDM masyarakat yang rendah bisa menjadi fokus dan lokus program kerja lembaga swadaya masyarakat. Salah satu program kerja yang ingin diwujudkan yaitu adanya inovasi produk yang dihasilkan oleh kelompok lembaga swadaya masyarakat yang berada di Deli Serdang.

Pengabdian masyarakat merupakan wujud pergerakan untuk memberikan kontribusi kepada masyarakat dalam meningkatkan pendapat masyarakat atau memberikan manfaat bagi mereka. Sumber Daya Alam yang melimpah seharusnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat namun kurangnya antusias masyarakat untuk berperan aktif meningkatkan keterampilan dan memanfaatkan peluang ini menjadi sumber penghasilan, terlebih lagi didesa ini banyak pohon ketapang yang dapat dimanfaatkan sebagai produk kreatif dan inovatif, contohnya adalah tinta spidol

Produk tinta spidol yang berbahan dsasar alami yaitu daun ketapang sebagai bahan baku dapat dijadikan sebagai terobosan ide kereatif dalam memanfaatkan sumber daya yang ada dilingkungan sehingga dapat menambah penghasilan di Deli Serdang. Daun ketapang mengandung senyawa antioksidan, tanin, flavonoid, alkaloid, saponin, kuinon, fenolik dan terpenoid serta steroid (Sahala & Soegihardjo, 2012). Dengan sumber bahan baku ketapang yang memadai menjadi perlu adanya pelatihan terhadap penerapan ide ini pada mereka.

Kegiatan pembuatan tinta sepidol yang dilakukan memperoleh dukungan yang cukup besar dari kepala desa di Deli Serdang. Dengan membuat tinta sepidol akan membantu pemanfaatan lahan perkarangan secara optimal dengan menanam pohon ketapang di lahan perkarangan yang akan digunakan untuk membuat tinta sepidol tersebut serta mampu meningkatkan pendapatan masyarakat yang kegiatannya kebanyakan dirumah. Peserta sangat berpartisipasi aktif pada kegiatan pelatihan ini, dimulai dari sosialisasi tentang cara pembuatan tinta sepidol yang menggunakan atau memanfaatkan bahan alami yang berada dilahan perkarangan sehingga menjadi produktif dan manfaatnya bagi peningkatan pendapatan.

Dengan adanya pelaksanaan program ini di Deli Serdang, provinsi Sumatera Utara diharapkan mampu memberikan kontribusi kepada swadaya masyrakat untuk meningkatkan pendapatan mereka dan juga memberikan ide kreatif serta inovatif

## KESIMPULAN

Ditarik kesimpulan dari rangkaian pengabdian ini adalah

1. Tersedianya bahan baku daun ketapang dilingkungan yang dapat digunakan masyarakat dalam pembuatan tinta spidol bahan alami.
2. Masyarakat swadya memperoleh ilmu dan pendapatan yang dihasilkan melalui pembuatan tinta spidol berbahan alami.
3. Terciptanya usaha baru untuk membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat swadaya Deli Serdang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian yang dilakukan melibatkan beberapa pihak yang perlu diberikan apresiasi berupa ucapan terima kasih yang diberikan kepada:

1. Swadaya masyarakat sebagai mitra pengabdian di Kabupaten Deli Serdang, Kecamatan Pantai Labu.
2. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah menaungi program kemitraan masyarakat ini.
3. Fakultas Ekonomi dan Bisnis turut serta mendukung dan memberikan bantuan dalam program ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia. 2017-2021. Jumlah Pertumbuhan Sekolah Di Indonesia Berdasarkan Jenjang Pendidikan. Medan : Badan Pusat Statistik. Retrieved from <https://www.bps.go.id/publication/2021/11/26/d077e67ada9a93c99131bcde/statistik-pendidikan-2021.html>
- Irviani, R., Setyorini, E., & Muslihudin, M. (2018). Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada Kelompok Swadaya Masyarakat Desa Margakaya Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 4(1), 8–12
- Ratnasari, E., Purwati, A.I., Tambunan, D.Y., Nugraha, G., Elis, S. (2013). *CPU (colour print unit) sebagai inovasi tinta printer berbasis bahan alami dan ramah lingkungan*.
- Rengganis A. P., Yulianto A., Y. I. (2017). Pengaruh Variasi Konsentrasi Arang Ampas Kopi terhadap Sifat Fisika Tinta Spidol Whiteboard. Universitas Negeri Semarang Indonesia. *Jurnal MIPA*, 40(2), 92–96

Sahala, A., & Soegihardjo, C. J. (2012). Uji Aktivitas Antioksidan Dan Penetapan Kadar Fenolat Total Fraksi Air Daun Ketapang (*Terminalia Catappa* L.) Dengan Metode Dpph (2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) Dan Metode Folin-ciocalteu. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas (Journal of Pharmaceutical Sciences and Community)*, 9(2)