

**PEMBUATAN TINTA PRINTER BERBAHAN DASAR PIGMEN**

**ORGANIK DARI CANGKANG KELAPA SAWIT**

**SKRIPSI**



**Diusulkan Oleh :**

**Fachri Husain Mawardy**

**19/21138/THP/STPK**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN TINTA PRINTER BERBAHAN DASAR PIGMEN  
ORGANIK DARI CANGKANG KELAPA SAWIT**

Disusun Oleh

**Fachri Husain Mawardy**

19/21138/THP

Dajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta  
Untuk memenuhi syarat dari persyaratan  
Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada  
Fakultas Teknologi Hasil Pertanian

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**PEMBUATAN TINTA PRINTER BERBAHAN DASAR PIGMEN  
ORGANIK DARI CANGKANG KELAPA SAWIT**

Disusun Oleh

**Fachri Husain Mawardy**

19/21138/THP

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Penguji

Pada tanggal

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Pedoman Penelitian Guna Memenuhi Persyaratan yang Diperlukan untuk Memperoleh Derajat Sarjana (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Yogyakarta, 31 Juli 2023

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Dekan Fakultas Teknologi Hasil Pertanian



Dr. Ngatirah, S.P., M.P.



Adi Ruswanto, MP

Dosen Penguji



Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Sifat Kimia, Fisika, dan Organoleptis Selai Kulit Buah Nanas”

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan, keberkahan, dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Supriyadi dan Ibu Murniatik, serta seluruh keluarga besar saya yang tidak pernah hentinya mencurahkan kasih sayang dan dukungan luar biasa, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Harsanawardana, M.Eng, selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Dr.Ir. Adi Ruswanto, MP, selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
5. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta dan dosen penguji yang telah banyak membantu, membimbing, dan mengarahkan penulis dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.

6. Dr. Ngatirah, S.P, M.P. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan
8. Teman-teman THP angkatan 2019, kontrakan pak poijo terabsurd, dan teman – teman pragmatic yang senantiasa selalu menemani disetiap malam suntuk penulis dan memberikan semangat serta kenangan dan kebersamaan untuk berproses selama ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa ktitik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, Juni 2023

Penyusun

## **PEMBUATAN TINTA PRINTER BERBAHAN DASAR PIGMEN ORGANIK DARI CANGKANG KELAPA SAWIT**

Fachri Husain Mawardy<sup>1</sup>, Ngatirah, S.P, M.P<sup>2</sup>, Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si.<sup>3</sup>

1 Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

2 Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut  
Pertanian Stiper Yogyakarta

### **INTISARI**

Tinta printer merupakan bahan warna yang sering digunakan untuk mewarnai sesuatu diatas permukaan kertas. Pada penelitian ini menggunakan bahan limbah cangkang kelapa sawit sebagai bahan utama dikarenakan pemanfaatan cangkang kelapa sawit yang masih belum dikenal masyarakat umum. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variasi massa karbon, jenis perekat dan pelarut terhadap karakteristik tinta printer yang dihasilkan dan mampu menghasilkan tinta printer dengan kualitas yang sesuai dengan SNI. Rancangan percobaan menggunakan metode RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 2 faktor variasi massa karbon dan jenis perekat dengan pengulangan 2X. Parameter uji yang digunakan adalah kerapatan, viskositas, laju serap, transmitansi, dan kinerja tinta. Pada faktor variasi massa karbon menghasilkan berpengaruh nyata pada uji kerapatan, viskositas, laju serap, transmitansi, dan kinerja tinta. Lalu pada faktor jenis perekat diketahui hasil berpengaruh nyata pada uji kerapatan, viskositas, laju serap, transmitansi, dan kinerja tinta. Untuk uji kinerja tinta tampak perbedaan yang sangat jelas antara ketiga jenis perekat.

Kata kunci : Tinta printer, cangkang kelapa sawit, massa karbon, jenis perekat.

## **PEMBUATAN TINTA PRINTER BERBAHAN DASAR PIGMEN ORGANIK DARI CANGKANG KELAPA SAWIT**

Fachri Husain Mawardy<sup>1</sup>, Ngatirah, S.P, M.P<sup>2</sup>, Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si.<sup>3</sup>

1 Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

2 Dosen Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut  
Pertanian Stiper Yogyakarta

### **ABSTRACT**

Printer ink is a color material that is often used to color something on the surface of paper. In this study, palm shell waste was used as the main ingredient due to the fact that the use of oil palm shells is still unknown to the general public. The purpose of this study was to determine the effect of variations in carbon mass, type of adhesive and solvent on the characteristics of the printer ink produced and to be able to produce printer ink with quality according to SNI. The experimental design used the RAL method (Completely Randomized Design) with 2 factors of carbon mass variation and type of adhesive with 2X repetition. The test parameters used were density, viscosity, absorption rate, transmittance, and ink performance. The carbon mass variation factor has a significant effect on the test density, viscosity, absorption rate, transmittance, and ink performance. Then on the type of adhesive factor it is known that the results have a significant effect on the density, viscosity, absorption rate, transmittance, and ink performance tests. For ink performance tests, there is a very clear difference between the three types of adhesives.

Keywords : Printer ink, palm shell, carbon mass, type of adhesi