



## Substitusi Benang Akrilik Sintetik dengan Benang Alami Bambu pada Mesin Rajut IKM Saung Rajut

Fairuz Salma Salsabila<sup>1✉</sup>, Marwah Annie Syahputri<sup>2</sup>, Aulia Bella Savira<sup>3</sup>, Sheila Andita Putri<sup>4</sup>

Desain Produk, Universitas Telkom<sup>(1,2,3,4)</sup>

DOI: 10.31004/jutin.v6i1.15429

✉ Corresponding author:

[[fairuzfai@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:fairuzfai@student.telkomuniversity.ac.id)]

### Article Info

### Abstrak

#### Kata kunci:

Benang bambu;  
benang rajut;  
benang akrilik;

Menggantikan benang rajut akrilik yang menjadi material terbanyak yang digunakan pada produksi rajut IKM Saung Rajut, benang alami dari bambu juga bisa menjadi alternatif lain. Penelitian ini bertujuan menjadikan inovasi material IKM Saung Rajut sehingga bisa menghasilkan produk rajut alami. Metode pendekatan yang dilakukan adalah metode kualitatif. Dengan percobaan langsung pada mesin, benang bambu memiliki potensi menghasilkan rajut yang menyerupai akrilik karena karakteristiknya yang lembut dan ramah lingkungan.

#### Keywords:

Bamboo yarn;  
knitting yarn;  
acrylic yarn

#### Abstract

Replacing acrylic knitting threads which are the most used material in Knitting production at Saung Knitting IKM, natural bamboo threads can also be another alternative. This research aims to innovate IKM Saung Knitting materials so that they can produce natural knitting products. The approach method used is a qualitative method. With direct experiments on machines, bamboo yarn has the potential to produce knitwear that resembles acrylic because of its soft and environmentally friendly characteristics.

## 1. INTRODUCTION

Menggantikan benang rajut akrilik yang menjadi material terbanyak dalam produksi rajut IKM Saung Rajut, benang alami dari serat bambu bisa menjadi alternatif lain. Serat akrilik yang dibuat dari polimer sintetik yang disebut akrilonitril, merupakan hasil pengolahan kimia dengan mereaksikan minyak bumi tertentu atau bahan kimia berbasis batubara dengan berbagai monomer. Benang dari akrilik diketahui tidak dapat terurai secara alami dalam lingkungan seperti benang rajut alami.

Di antara serat alami yang bagus digunakan untuk mengurangi pengaruh negatif limbah benang akrilik adalah benang yang terbuat dari campuran serat bambu dan serat katun. Benang bambu terbuat dari tanaman bambu yang diolah menjadi serat, lalu dipintal menjadi benang. Serat bambu bisa berdiri sendiri sebagai serat

benang tunggal ataupun dicampur dengan serat lainnya. Benang bambu terkenal memiliki kilat yang bagus, lembut, jatuh dan warnanya menarik. Benang bambu secara alami bersifat antibakteri, non-allergenic dan merupakan sumber daya yang dapat diperbarui.

Kelebihan benang bambu saat ini masih belum banyak diketahui oleh masyarakat. Dari hasil penelitian lapangan, IKM rajut yang aktif di Binongjati secara umum menggunakan benang rajut akrilik. Karena itu, pengenalan benang rajut serat bambu bisa menjadi potensi dan inovasi baru bagi produksi rajut menggunakan serat alami dan mengurangi pengaruh limbah akrilik bagi lingkungan.

## 2. METHODS

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Kualitatif (Manurung, 2022). Moleong, setelah melakukan analisis dan penelitian terkait dengan definisi penelitian kualitatif kemudian membuat definisi sendiri sebagai sintesis dari pokok-pokok pengertian penelitian kualitatif (Badriyah, 2022). Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah (Adlini et al., 2022).

Proses atau tahapan pada penelitian kualitatif yang dilakukan mengikuti pendapat (Ichwanul Ichsan, 2023) yaitu :

1. Menentukan Permasalahan.

Berdasarkan topik atau permasalahan yang telah ditentukan oleh mitra IKM yaitu dibutuhkannya nilai kebaruan dalam material produksi.

2. Melakukan Studi Literatur

Mencari berbagai solusi dari permasalahan dan kebutuhan mitra IKM.

3. Penetapan Lokasi.

IKM Saung Rajut Binongjati

4. Studi pendahuluan.

5. Menetapkan metode pengumpulan data:

- a. Observasi.

Mengumpulkan data dengan pengamatan langsung terhadap objek yaitu dengan melihat dan mengamati seluruh proses kegiatan produksi IKM.

- b. Wawancara.

Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh data dari responden langsung yaitu pelaku usaha atau pemilik IKM untuk mengetahui kebutuhan serta permasalahan yang terjadi baik secara proses produksi maupun kemampuan dari IKM dalam memproduksi produk.

- c. Diskusi terarah.

Pada tahap ini dilakukannya diskusi untuk menentukan permasalahan dan kebutuhan dari mitra agar mendapatkan solusi yang sesuai dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan produksi mitra dalam hal produk yang dihasilkan atau hal kebaruan dalam proses produksi dan material yang digunakan.

- d. Analisa data selama penelitian

Pemanfaatan teknologi yang dilakukan oleh mitra dengan menggunakan mesin rajut untuk memproduksi memiliki beberapa ketentuan untuk dapat menghasilkan lembaran rajut. Dari data yang didapatkan, agar bisa diproduksi mesin rajut, benang memiliki ketentuan ketebalan yang sama dengan benang akrilik, minimal benang terdiri dari 3 ply, tidak bertekstur kasar, dan panjang benang memiliki minimum.

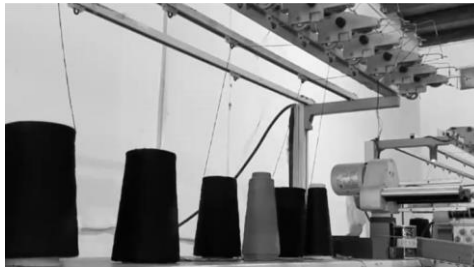
## 3. RESULT AND DISCUSSION

Tahapan pembuatan rajutan dari benang bambu pada mesin rajut dimulai dari benang rajut bambu dililit ke cones yang akan diletakkan ke tempat benang mesin rajut. Benang dililit dengan tangan lalu dirapikan dengan mesin benang.



**Gambar 1. Mesin Benang**

Benang harus dipastikan terlilit rapi, tidak ada gumpalan, terlipat, ataupun terselip agar tidak menghambat proses mesin rajut dan mencegah terjadinya cacat pada produk. Selanjutnya, pembuatan pola dilakukan melalui komputer melalui mesin HqPds yang bisa terbaca oleh mesin rajut. Kemudian, data akan dimasukkan pada monitor mesin rajut. Benang yang sudah dililit pada cones dengan rapi diletakkan di tempat benang mesin rajut.



**Gambar 2. Posisi benang rajut bambu pada mesin rajut.**

Setelah dipastikan rajutan yang akan dibuat melalui monitor sudah sesuai yang diinginkan, mesin rajut mulai beroperasi. Benang bambu yang terlilit pada cones akan berputar dan masuk ke dalam mesin. Rajut mentahan dari benang bambu akan keluar dari bawah mesin. Pada percobaan benang sepanjang 100m, mesin rajut mampu menghasilkan topi rajut seukuran kepala orang dewasa.

Selanjutnya, mentahan topi rajut akan melalui proses quality checker yang dilakukan secara manual oleh pekerja saung rajut. Benang yang tidak terjahit mesin dirapikan dengan alat rajut tangan.



**Gambar 3. Quality check topi rajut bambu**

Setelah topi rajut terbentuk dengan rapi, topi akan disetrika oleh pekerja. Topi rajut dari benang bambu pertama di IKM Saung Rajut sudah siap dipakai.



**Gambar 4. Tahap akhir proses topi rajut benang bambu.**



**Gambar 5. Bentuk topi rajut benang bambu**

### **Karakteristik benang rajut bambu**

Berdasarkan hasil percobaan langsung benang rajut bambu pada mesin rajut IKM Saung Rajut, proses rajut benang bambu yang memiliki campuran katun bisa melalui mesin rajut seperti benang akrilik. Benang rajut bambu dengan campuran katun sebanyak 30% memiliki ketebalan dan tekstur yang menyerupai benang akrilik. Tekstur benang bambu katun lembut dan tidak panas. Kelebihan lainnya, benang bambu lebih ramah lingkungan daripada benang akrilik karena menggunakan bahan dari bambu yang pertumbuhannya cepat dan mudah.

### **4. CONCLUSION**

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil pembuatan rajut dengan benang rajut bambu, pemilik IKM Saung Rajut mengetahui bahwa benang bambu dengan campuran 30% benang katun bisa menjadi material produksi rajut yang kemudian berpotensi untuk dikembangkan dalam berbagai bentuk model rajut. Dengan ukuran sepanjang 100m dan ketebalan 2-3mm, benang rajut bambu bisa diproses mesin rajut menjadi topi rajut seukuran kepala orang dewasa. Adanya pengenalan benang rajut bambu menjadi pengetahuan baru bagi IKM Saung Rajut dalam membuat produk alami dan berkontribusi pada pengurangan limbah akrilik.

### **5. REFERENCES**

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980.
- Aditya Bambang Pamungkas. 2021. Serat Bambu Untuk Industri Tekstil, Apakah Berkelanjutan?. <https://agro.kemenperin.go.id/artikel/6522-serat-bambu-untuk-industri-tekstil-apakah-berkelanjutan>
- Asep Suryana. 2007. Tahap-tahap Penelitian Kualitatif Mata Kuliah Analisis Data Kualitatif
- Badriyah, L. (2022). Religious Habituation dalam Menstimulasi Intelegensi Nilai Agama dan Moral Anak Usia Dini. *IAI Tribakti Prosiding Dan Seminar Nasional*, 1(1), 367–376.
- Ichwanul Ichsan, I. (2023). *Manajemen Produksi Siaran Berita Sepekan Radio Swara Lima Luhak 104, 4 Fm Kabupaten Rokan Hulu*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Manurung, K. (2022). Mencermati Penggunaan Metode Kualitatif Di Lingkungan Sekolah Tinggi Teologi. *Filadelfia: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen*, 3(1), 285–300.
- Ruwana, I., & Adriantantri, E. 2011. Perancangan Model Struktur Serat Bambu dan Kapas sebagai Bahan Aplikasi Tekstil. *Industri Inovatif: Jurnal Teknik Industri*, 1(1), 1-13.
- Wahyudi, T., Kasipah, C., & Sugiyana, D. 2015. Ekstraksi Serat Bambu Dari Bambu Tali (*Gigantochloa Apus*) Untuk Bahan Baku Industri Kreatif. *Arena Tekstil*, 30(2).
- Okky Sugianto. 2020. Penelitian Kualitatif, Manfaat dan Alasan Penggunaan. Binus University. <https://binus.ac.id/bandung/2020/04/penelitian-kualitatif-manfaat-dan-alasan-penggunaan/>