

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Limbah atau sampah merupakan salah satu masalah yang sering terjadi di setiap daerah. Limbah ini biasanya dihasilkan dari suatu produksi baik industri maupun domestik (rumah tangga) yang berdampak buruk bagi manusia apabila tidak dikelola dengan baik. Sampai saat ini pengolahan limbah masih belum maksimal dikarenakan oleh beberapa faktor mulai dari kurangnya teknologi untuk mengolah sampai bahaya dari efek samping pengolahannya.

Pesatnya pertumbuhan di negara berkembang mendorong pertumbuhan industri untuk memenuhi kebutuhan pasar. Semakin meningkatnya jumlah produksi maka semakin meningkat juga limbah yang dihasilkan, hal ini berdampak pada pencemaran lingkungan dan berdampak pada kesehatan masyarakat. Dengan adanya limbah dari hasil produksi mendorong upaya industri untuk mengembangkan cara mengolah limbah yang dihasilkan agar bisa dimanfaatkan kembali untuk dijadikan suatu produk atau bahan baku yang bernilai tinggi.

Perca merupakan hasil dari sisa – sisa bahan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun rumah tangga yang dianggap sudah tidak bernilai dan tidak dapat dipergunakan lagi. Limbah hasil dari proses pemotongan biasanya disebut dengan sebutan kain majun. Kain majun ini biasanya dibuang atau dijual untuk dimanfaatkan lagi menjadi kain lap.

Denim merupakan bahan utama pembuatan produk celana *jeans*. Dengan semakin berkembang industri pembuatan produk *jeans* sehingga banyak terdapat limbah denim yang dihasilkan dari tempat industri tersebut. Limbah kain denim yang dihasilkan oleh beberapa industri tekstil berjumlah sekitar 40 ton per tahun belum dimanfaatkan secara optimal. Bahan dasar kain denim adalah kapas. Kapas dikenal bersifat higroskopis dan memiliki *moisture regain* yang tinggi sehingga dapat mempertahankan kelembaban (Fahruroji,2020).

Salah satu perusahaan tekstil yang mengolah sisa-sisa produksi tekstil di Indonesia adalah PT Superbtex yang berlokasi di Kabupaten Bandung. Dengan adanya pengolahan sisa produksi maka dapat mengurangi limbah industri terutama limbah dari perusahaan garmen dengan cara memanfaatkan limbah perca kain menjadi material nir tenun. PT Superbtex mengolah perca kain sisa

garmen menjadi serat daur ulang (*shoddy*) dan nir tenun, perca tersebut didapat dari pengepul limbah. Terdapat beberapa produk nir tenun yang diproduksi PT Superbtex diantaranya yaitu nir tenun berbahan *low melt fiber shoddy* (LMFS) limbah denim, *low melt fiber shoddy* (LMFS) limbah garmen campuran, dan *low melt fiber shoddy* (LMFS) campuran dengan PET dari limbah botol plastik. Produk nir tenun tersebut biasanya dimanfaatkan sebagai bahan baku insulasi atap, insulasi dinding, peredam panas, peredam suara, insulasi komponen otomotif dan elektronik seperti peredam dalam dasbor, dan insulator kompresor.

Melihat potensi bahan nir tenun yang berbahan limbah garmen diharapkan dapat lebih dikembangkan lagi untuk sektor *fashion* lainnya, seperti dijadikan sebagai sepatu, tas, topi, dan lainnya. Penelitian ini menggunakan nir tenun berbahan baku *low melt fiber shoddy* (LMFS) limbah denim sebagai material yang akan digunakan pada lapisan jaket karena berasal dari daur ulang yang dapat membantu untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Produk material nir tenun tersebut akan dicoba untuk dimanfaatkan sebagai bahan lapisan jaket. Kemudian, akan dilakukan proses *quilting* pada jaket. Pembuatan jaket dengan memanfaatkan nir tenun dari limbah denim ini dapat menjadikan alternatif dalam pembuatan pelapis busana terutama pada jaket sehingga memiliki nilai fungsional dan estetika.

Jaket merupakan salah satu pakaian fungsional yang dapat melindungi pemakai dari kondisi lingkungan sekitar, jaket biasanya dipakai di luar ruangan. Jaket biasanya terdapat lapisan, lapisan ini terbuat dari nir tenun yang berasal dari limbah denim, dengan adanya lapisan jaket dapat lebih menahan angin, cuaca dingin serta menahan kulit pemakai dari sinar matahari. Jaket memiliki panjang hingga pinggang, bukaan jaket terletak pada bagian depan, dari leher hingga ke bawah yang menggunakan *zipper* atau kancing.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang dituangkan dalam bentuk skripsi dengan judul :

**”PEMANFAATAN NIR TENUN DARI LIMBAH DENIM SEBAGAI BAHAN  
LAPISAN JAKET DENGAN TEKNIK *QUILTING*”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, perumusan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut:

1. Apakah nir tenun dari limbah denim dengan menggunakan teknik *quilting* dapat digunakan sebagai bahan lapisan jaket?
2. Bagaimana proses pembuatan jaket dengan menggunakan lapisan nir tenun dari limbah denim?

## 1.3 Batasan Masalah

1. *Nir tenun* dari limbah denim yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari PT Superbtex.
2. Bahan yang akan dipakai sebagai pelapis yaitu nir tenun dari limbah denim
3. Hasil akhir dari penelitian ini berupa jaket dengan berbahan utama kain taslan.
4. Tidak melakukan perhitungan biaya produksi dan harga jual.
5. Jenis benang yang digunakan yaitu 100% Spun Polyester 40/2
6. Jarum yang digunakan yaitu DB x 1 nomor 16
7. SPI yang digunakan yaitu 10

## 1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memanfaatkan nir tenun dari limbah denim sebagai bahan lapisan dalam jaket.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat jaket dengan lapisan dalam yang berbahan dari nir tenun dengan menggunakan teknik *quilting*.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

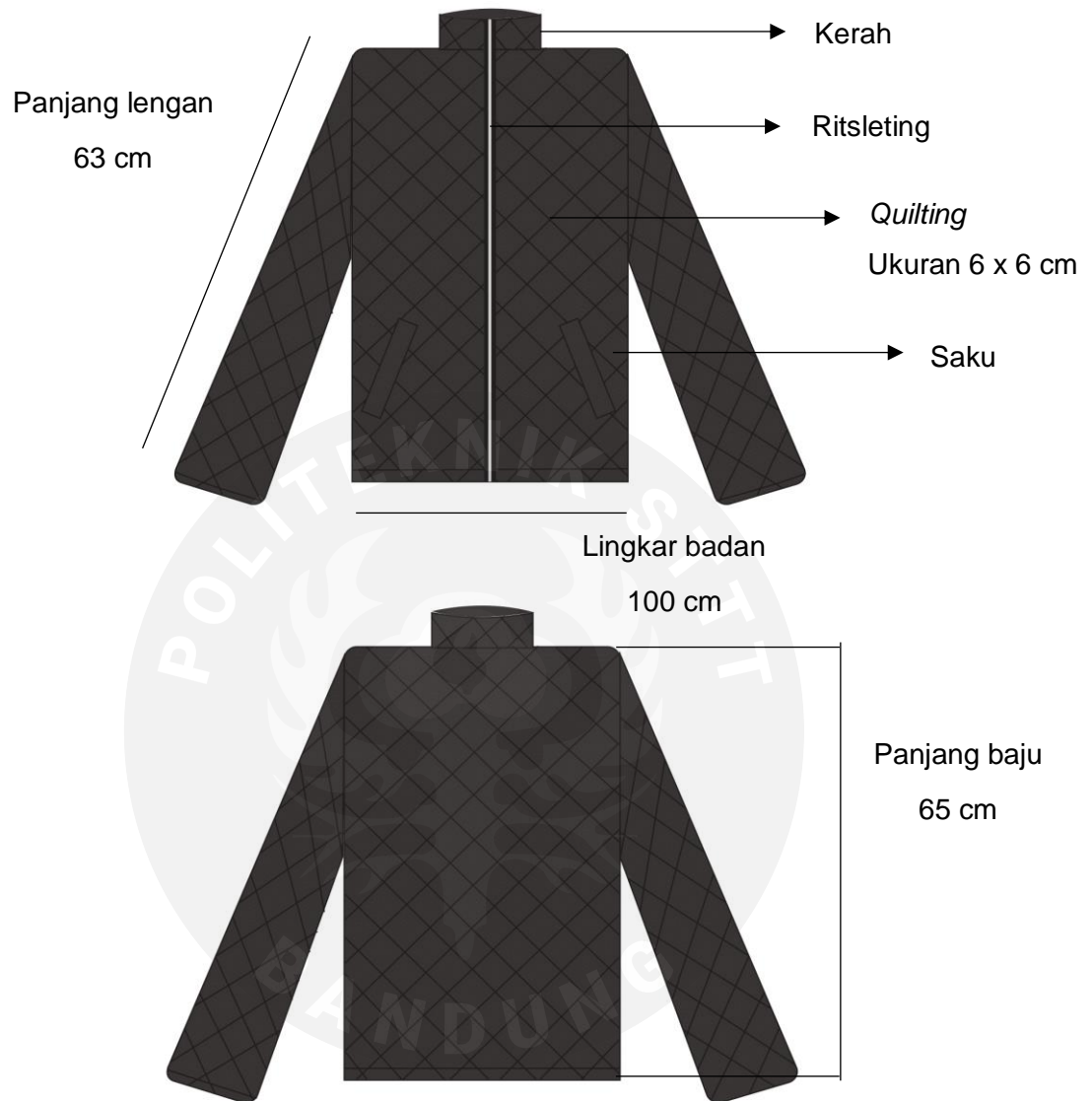
Limbah merupakan sisa dari suatu usaha maupun kegiatan yang mengandung bahan berbahaya atau beracun yang karena sifat, konsentrasi dan jumlahnya, baik yang secara langsung maupun tidak langsung dapat membahayakan lingkungan, kesehatan, kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya (Mahida, 1984). Pengertian yang lain tentang limbah adalah segala sesuatu yang tidak terpakai untuk diproduksi maupun konsumsi dan apabila dibuang akan dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan. Perca merupakan sisa hasil proses

produksi atau sisa potongan dari industri yang sudah tidak terpakai lagi. Kain nir tenun terbuat dari serat panjang atau pendek (*stape*) yang diproses dengan metode tidak ditenun dan tidak dirajut.

Terdapat beberapa jenis nir tenun yang diproduksi oleh PT Superbtex dengan komposisi campuran dan ketebalan berbeda, diantaranya yaitu nir tenun berbahan *low melt fiber shoddy* (LMFS) limbah denim, *low melt fiber shoddy* (LMFS) limbah garmen campuran, dan *low melt fiber shoddy* (LMFS) campuran dengan PET dari limbah botol plastik. Ketiga produk tersebut biasanya dimanfaatkan sebagai bahan baku insulasi atap, insulasi dinding, peredam panas, peredam suara, insulasi komponen otomotif dan elektronik seperti peredam dalam dasbor, dan insulator kompresor. Penelitian ini akan menggunakan nir tenun berbahan *low melt fiber shoddy* (LMFS) limbah denim dengan ketebalan yang paling tipis yaitu 6 mm. Nir tenun yang berasal dari limbah denim tersebut akan dimanfaatkan untuk pembuatan lapisan jaket. Bahan utama pembuatan jaket menggunakan kain taslan pada bagian luarnya, sedangkan pada bagian lapisan tengah menggunakan nir tenun yang berasal dari limbah denim, dan bagian lapisan akhir menggunakan kain furing. Nir tenun akan digunakan sebagai lapisan pada seluruh bagian produk, diantaranya yaitu bagian badan depan, badan belakang, bibir saku, lengan dan kerah. Ketiga bahan yaitu kain taslan, nir tenun dan kain furing akan disatukan kemudian akan dilakukan *quilting* pada seluruh bagian jaket, bertujuan agar *nir tenun* yang digunakan sebagai bahan lapisan tidak menggumpal di beberapa tempat dan memiliki kekuatan yang lebih kuat. Setelah dilakukan perhitungan kebutuhan bahan dengan menggunakan *blok marker* diperoleh kebutuhan untuk nir tenun sekitar 3 meter untuk satu jaket, selain itu nir tenun juga akan digunakan untuk pengujian, sehingga dibutuhkan sekitar 1 meter nir tenun yang akan digunakan untuk pengujian.

Jaket yang akan dibuat berukuran *medium* (M), dengan detail menggunakan aksesoris *zipper* pada bagian badan depan dan saku bagian kanan dan kiri, serta *snap button* yang digunakan pada bagian kerah dan badan depan untuk menutup *zipper*. Hasil akhir berupa produk jaket dengan menggunakan lapisan dalam nir tenun berbahan *low melt fiber shoddy* (LMFS) limbah denim dengan menggunakan ketebalan nir tenun yang paling tipis (6 mm), pada tampilan luar jaket terdapat *quilting* dengan bentuk kotak-kotak. *Quilting* merupakan teknik menjahit dengan cara menyatukan atau menggabungkan dua atau lebih potongan kain dengan

mengikuti gambar yang terdapat pada kain. Contoh desain jaket tampak depan dan belakang dapat dilihat pada Gambar 1.1 pada halaman 5.



Gambar 1. 1 Jaket Tampak Depan dan Belakang

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian ini berfungsi untuk mempermudah melakukan proses penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu metodologi kuantitatif dengan skema yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.3 pada halaman 6.



Gambar 1. 2 Diagram Alir Penelitian

Keterangan Gambar:

1. Studi Literatur

Mencari informasi yang berkaitan dengan masalah yang diteliti yang dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan ilmiah dan sumber lainnya.

2. Studi Lapangan

Melakukan pengamatan langsung proses pembuatan nir tenun dari limbah denim di PT Superbtex dan penelitian dilakukan Politeknik STTT Bandung

3. Pembuatan Produk

Melakukan pembuatan produk yang akan diteliti yaitu jaket dengan menggunakan lapisan dalam nir tenun.

4. Pelaksanaan Penelitian

- Melakukan pengujian sebelum produk jadi.
- Melakukan pengujian setelah produk jadi.

5. Pengolahan Data

Melakukan pengolahan data yang didapat dan hasil pengujian diolah kemudian digunakan untuk bahan diskusi.

## 6. Diskusi

Melakukan diskusi dari hasil pengolahan data

## 7. Kesimpulan

Membuat kesimpulan dan saran dari hasil penelitian

### **1.7 Lokasi Pengujian dan Pengamatan**

Lokasi penelitian dilakukan di PT Superbtex yang berlokasi di Jalan Bandung-Garut Km 20,5 Cipacing, Kec. Jatinangor, Kabupaten Bandung dan di Polieknik STTT Bandung.

