

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Harapan Kurnia Textile Indonesia (PT HKTl) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri tekstil yang memproduksi kain hasil pencelupan dan kain hasil pencapan. Salah satu proses produksinya adalah proses persiapan penyempurnaan. Proses ini meliputi pembakaran bulu dan pemasakan pengelantangan. Proses pemasakan pengelantangan dilakukan di mesin *continuous* pemasakan pengelantangan menggunakan metode *pad-steam*, untuk kain grey rajut kapas 30 *Cotton Combed Single Knit* (30 CM S/K) menggunakan NaOH 48°Be sebanyak 12 ml/l, H₂O₂ 33% sebanyak 17 ml/l, zat pembasah (Primusan) sebanyak 3 ml/l, stabilisator (Stabilox) sebanyak 5 ml/l, zat anti sadah (Deminac) sebanyak 4 ml/l. Dengan standar nilai daya serap ≤ 1 detik dan nilai derajat putih minimal 70.

Permasalahan terjadi pada hasil proses pemasakan pengelantangan kain grey rajut kapas 30 CM S/K menggunakan proses simultan metode *pad-steam* memiliki daya serap yang belum memenuhi standar perusahaan. Hal ini ditunjukkan dengan pengukuran daya serap yang masih 1,5 detik, nilai tersebut belum memenuhi standar perusahaan yang diharapkan, sehingga sering terjadi re-proses untuk dapat memenuhi standar, akibatnya waktu produksi menjadi panjang.

Penelitian ini dilakukan untuk mengatasi masalah pada proses persiapan penyempurnaan di PT HKTl tersebut. NaOH dan primusan yang digunakan pada proses tersebut belum diketahui berapa kebutuhan dan konsentrasi yang optimal sehingga perlu dilakukan penelitian karena NaOH sebagai *scouring agent* mempunyai peran sebagai zat yang menyabunkan serta menghilangkan kotoran-kotoran alam berupa lemak. Primusan sebagai zat pembasah mempunyai peran untuk mempercepat proses pembasahan pada kain dan mempercepat penyerapan zat pemroses pada kain sehingga diharapkan daya serapnya dapat meningkat. Maka dari itu perbaikan daya serap dilakukan sebagai bahan skripsi dengan judul “Upaya Perbaikan Daya Serap Kain Rajut Kapas pada Proses Pemasakan Pengelantangan Simultan Metode *Pad Steam* dengan Memvariasikan Konsentrasi NaOH 48°Be dan Primusan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi NaOH 48°Be dan Primusan pada proses pemasakan pengelantangan secara simultan terhadap daya serap pada kain grey rajut kapas 30 CM S/K?
2. Berapakah konsentrasi NaOH 48°Be dan Primusan pada proses pemasakan pengelantangan yang optimum untuk mendapatkan nilai daya serap yang baik untuk kain grey rajut kapas 30 CM S/K?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi NaOH 48°Be dan Primusan pada proses pemasakan pengelantangan untuk meningkatkan daya serap kain grey rajut kapas 30 CM S/K.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi NaOH 48°Be dan Primusan pada proses pemasakan pengelantangan secara simultan yang optimum pada kain grey rajut kapas 30 CM S/K dengan metode *pad steam* agar mendapat daya serap yang sesuai standar perusahaan.

1.4 Kerangka Pemikiran

Proses Pemasakan pengelantangan merupakan proses yang bertujuan untuk menghilangkan kotoran-kotoran yang menempel pada kain dengan cara penyabunan dengan menggunakan larutan alkali (NaOH) kain memiliki daya serap yang baik dan menghasilkan kain yang putih. Makin banyak kotoran yang dihilangkan, diperoleh daya serap kain yang lebih baik. Penggunaan konsentrasi NaOH 48°Be yang kurang tepat dapat mengakibatkan pelepasan kotoran pada kain menjadi kurang sempurna, yang akan berdampak kain menjadi belang setelah dilakukan proses pencelupan.

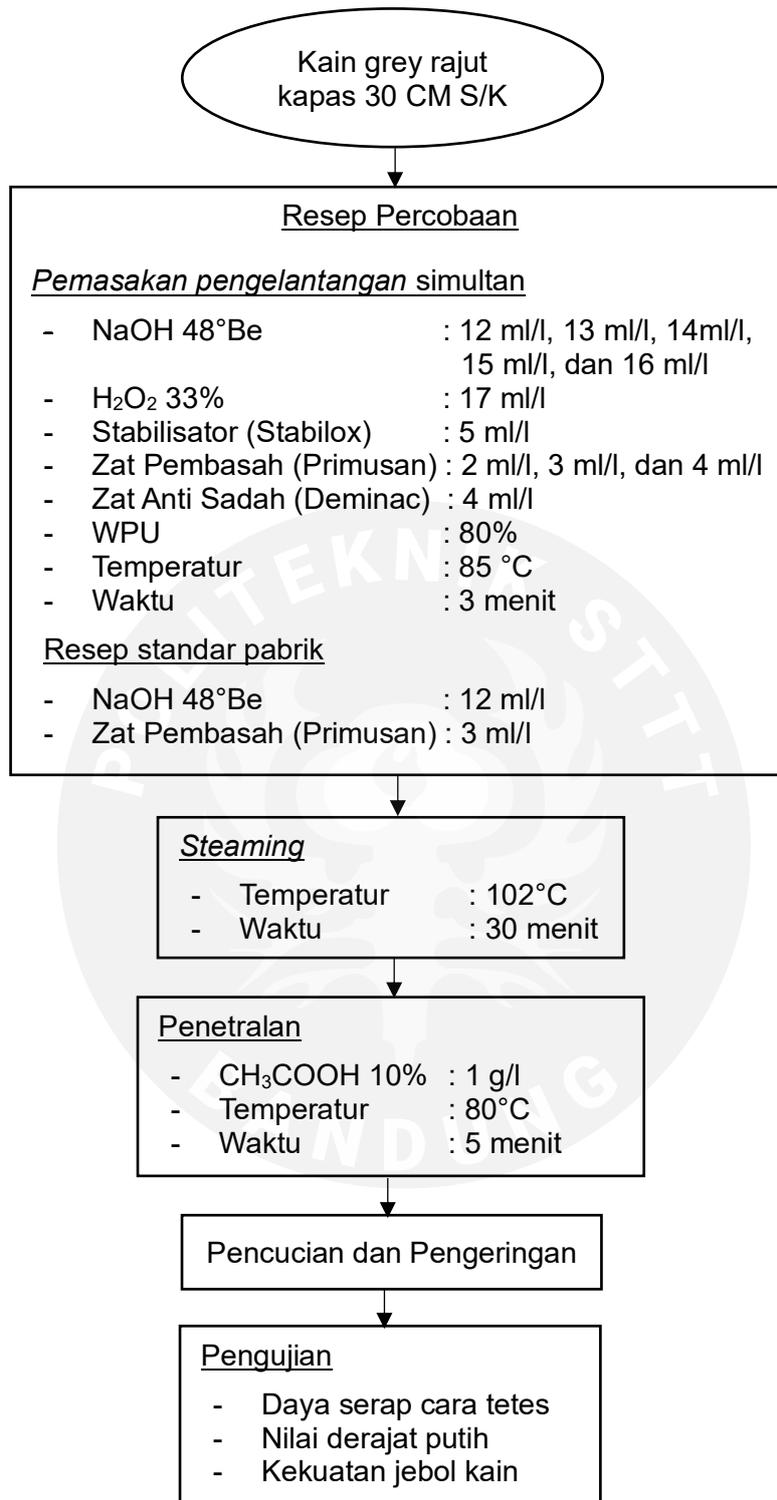
Pengamatan yang telah dilakukan di PT Harapan Kurnia Textile Indonesia (PT HKTi) menggunakan konsentrasi NaOH 48°Be sebanyak 12 ml/l dan Primusan sebanyak 3 ml/l hasilnya belum memenuhi daya serap standar perusahaan. Maka perlu dilakukan upaya memperbaiki daya serap yang sesuai dengan standar perusahaan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian terdiri dari :

1. Pengumpulan data dan informasi
Melakukan wawancara selama pelaksanaan kerja industri di PT Harapan Kurnia Textile Indonesia (PT HKTl) terhadap karyawan yang bertugas dibidang yang sedang diteliti.
2. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini berupa buku, jurnal, dan modul pembelajaran.
3. Melakukan pengamatan pada proses
Melakukan pengamatan pada proses pemasakan pengelantangan secara simultan pada kain grey rajut kapas 30 CM S/K dengan konsentrasi NaOH 48 °Be sebanyak 12 ml/l dan Primusan sebanyak 3 ml/l.
4. Melakukan percobaan skala laboratorium
Melakukan proses pemasakan pengelantangan secara simultan metode *pad steam* kain grey rajut kapas 30 CM S/K dengan menggunakan konsentrasi NaOH 48°Be sebanyak 12 ml/l, 13 ml/l, 14 ml/l 15 ml/l, dan 16 ml/l serta konsentrasi Primusan sebanyak 2 ml/l, 3 ml/l, dan 4 ml/l. Digunakan juga zat pembantu lain seperti H₂O₂ 33%, Stabilox, Deminac.
5. Pengujian
Untuk mengetahui hasil percobaan, dilakukan beberapa pengujian yang meliputi:
 - Pengukuran daya serap cara tetes
 - Nilai derajat putih
 - Kekuatan jebol kain
6. Pengolahan data
Pengolahan data ditujukan untuk menganalisa hasil pengujian.
7. Lokasi Penelitian
Penelitian dilakukan di Laboratorium PT Harapan Kurnia Textile Indonesia Jalan Letkol G.A Manulang No. 73 Padalarang dan Laboratorium Politeknik STTT Bandung Jalan Jakarta No.31 Bandung.

1.6 Diagram Alir



Gambar 1.1 Diagram Alir Proses