

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting di dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, kemajuan suatu negara sangat erat hubungannya dengan tingkat pendidikan warga negaranya. Ilmu pengetahuan, sikap dan keterampilan adalah potensi pendidikan yang dapat dicapai melalui pembelajaran secara kontinyu. Kemampuan di dalam mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan akan sangat membantu peningkatan mutu sumber daya manusia. Upaya untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia menuntut dunia pendidikan mampu mengatasi segala perubahan yang terjadi pada masyarakat saat ini.

Indonesia adalah negara berkembang yang memiliki acuan di dalam proses peningkatan mutu sumber daya manusia yaitu melalui Sistem Pendidikan Nasional yang diharapkan tujuan dan harapan negara di bidang pendidikan dapat terwujud. Harapan tersebut tercermin pada Undang - Undang no 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 sebagai berikut :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan nasional dapat ditempuh melalui jalur pendidikan formal, non formal dan informal. Jalur pendidikan formal meliputi pendidikan dari tingkat dasar sampai tingkat perguruan tinggi. Perguruan Tinggi sebagai salah

satu lembaga pendidikan formal, dituntut untuk dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas. Belajar di Perguruan Tinggi memberikan kesempatan kepada individu untuk berprestasi dalam berbagai kemampuan dan kecakapan berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan untuk mengembangkan diri, sehingga mampu menyumbangkan tenaga dan pikiran dengan maksimal untuk kepentingan kehidupan dirinya sendiri, keluarga dan masyarakat.

Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STT Tekstil) merupakan salah satu lembaga pendidikan formal di tingkat perguruan tinggi yang mengemban tugas untuk memberikan pelayanan pendidikan serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang mandiri dan profesional. STT Tekstil menyelenggarakan program pendidikan profesional di bidang teknologi tekstil yang memiliki jurusan Teknik Tekstil, Barang Jadi Tekstil dan Kimia Tekstil. Jurusan Kimia Tekstil terdiri dari dua program studi, salah satunya adalah program studi Kimia Tekstil jenjang D IV yang di antaranya diperangkati dengan Mata Kuliah Berkarya (MKB).

Salah satu Mata kuliah Keahlian Berkarya (MKB) adalah mata kuliah Kimia Zat Warna. Pembelajaran Kimia Zat Warna bertujuan untuk mengembangkan penguasaan dan kemampuan mahasiswa dalam bidang kimia zat warna. Kompetensi yang diharapkan pada mahasiswa berdasarkan silabus mata kuliah Kimia Zat Warna (2004:14) adalah "Mahasiswa memiliki keterampilan menjelaskan dan melaksanakan pembuatan kimia zat warna dengan penuh tanggung jawab serta memiliki kemampuan penguasaan pengetahuan tentang

warna, struktur zat warna, proses pembuatannya sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi”.

Secara garis besar materi perkuliahan Kimia Zat Warna meliputi pengetahuan tentang warna, zat warna, klasifikasi zat warna, zat warna antara dan proses pembuatan berbagai jenis zat warna, sifat, struktur zat warna dan pengaplikasiannya pada bahan. Setelah mengikuti perkuliahan Kimia Zat Warna mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan, sikap dan keterampilannya pada proses pencelupan kain, salah satunya pada pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi dalam praktek mata kuliah Teknologi Pencelupan.

Mata kuliah Teknologi Pencelupan merupakan salah satu Mata kuliah Keahlian Berkarya (MKB) yang membahas tentang proses pencelupan bahan tekstil dengan berbagai zat warna sesuai dengan mekanisme pencelupan, variasi metode pencelupan, pemilihan zat pembantu pencelupan, faktor-faktor yang mempengaruhi kerataan, ketuaan, ketahanan luntur hasil pencelupan serta pembahasan tentang mesin-mesin pencelupnya.

Materi praktek pencelupan pada mata kuliah Teknologi Pencelupan meliputi praktek pencelupan pada bahan tekstil dari serat alam, serat campuran dan serat sintetik, salah satu jenis serat sintetik yang dicelup adalah kain poliester. Pada praktek pencelupan kain poliester mahasiswa harus dapat menguasai sifat-sifat kain poliester sehingga dapat menentukan zat warna, zat pembantu, mekanisme pencelupan dan mesin celup yang sesuai sehingga diperlukan penguasaan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang memadai mengenai kimia zat warna.

1. Kemampuan Kognitif mahasiswa yang meliputi penguasaan pengetahuan tentang pengertian zat warna dispersi, penggolongan, dan sifat zat warna dispersi dalam praktek pencelupan kain poliester.
2. Kemampuan afektif mahasiswa yang meliputi sikap menerima, menanggapi, menghargai, membentuk minat dan motivasi dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi.
3. Kemampuan psikomotor mahasiswa yang meliputi keterampilan dalam menyiapkan alat dan bahan, memilih dan menggunakan zat warna untuk berbagai metode pencelupan, serta menggunakan zat pembantu pewarnaan dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi.

Pembatasan masalah di atas menjadikan rumusan masalah dalam penelitian ini, sehingga diharapkan tujuan yang hendak dicapai lebih spesifik dan terealisasi. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan hasil belajar Kimia Zat Warna dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi pada perkuliahan Teknologi Pencelupan?

C. Definisi Operasional

Istilah dalam suatu penelitian dibatasi pada pengertian tertentu untuk menghindari kesalahan dalam penafsiran, seperti yang dikemukakan oleh S. Margono (2004:19) bahwa : Definisi operasional adalah batasan yang memberikan arti kepada suatu pengertian dengan cara menetapkan tindakan (operasi) yang akan dilakukan”.

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari kemungkinan adanya kesalahpahaman antara pembaca dan penulis, maka definisi operasional dalam

judul penelitian **“Penerapan Hasil Belajar Kimia Zat Warna dalam Praktek Pencelupan Kain Poliester dengan Zat Warna Dispersi”**, adalah :

1. Penerapan Hasil Belajar Kimia Zat Warna
 - a. Penerapan menurut Mohammad Ali (1995:43) adalah “Kemampuan menafsirkan suatu bahan yang sudah dipelajari di dalam situasi baru atau situasi kongkrit seperti menerapkan dalil, metoda konsep, prinsip atau teori”.
 - b. Hasil Belajar menurut Nasution (2002:75) adalah “Perubahan tingkah laku yang mencakup ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui proses tertentu sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya.
 - c. Kimia Zat Warna menurut silabus Kimia Tekstil (2004:14) adalah salah satu mata kuliah keahlian berkarya yang diajarkan pada mahasiswa jurusan Kimia Tekstil STT Tekstil yang membahas tentang pengertian warna secara kimia, klasifikasi zat warna berdasarkan struktur kimia, proses pembuatan berbagai jenis zat warna, kajian tentang kaitan antara struktur zat warna dan sifatnya serta aplikasinya,

Penerapan Hasil Belajar Kimia Zat Warna yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada beberapa pendapat di atas, yaitu kemampuan mahasiswa jurusan Kimia Tekstil STT Tekstil dalam menggunakan dan menerapkan materi Kimia Zat Warna pada praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi.

2. Praktek Pencelupan Kain Poliester Dengan Zat Warna Dispersi
 - a. Praktek menurut Hasan Alwi (2002:892) adalah “ Pelaksanaan secara nyata apa yang disebut teori”

- b. Pencelupan menurut Jumaeri (1977: 263) adalah “Proses pemasukan zat warna ke dalam serat tekstil yang merata dan sama dengan bantuan air, uap air atau pemanasan kering”
- c. Kain Poliester menurut W.J.S. Poerwadarminta (1995 :779) adalah “Kain yang tersusun dari benang yang terbuat dari polimer sintetis yang satuan pembentuknya adalah gugus ester”
- d. Zat Warna Dispersi menurut P.Soeprijono (1973:73) adalah “ Zat warna yang kelarutannya dalam air sangat sedikit dan digunakan untuk mewarnai serat-serat tekstil yang bersifat *hidrofob*”.

Praktek Pencelupan Kain Poliester dengan Zat Warna Dispersi yang dimaksud dalam penelitian ini, mengacu pada beberapa pengertian di atas yaitu Pelaksanaan secara nyata oleh mahasiswa dari teori yang telah dipelajari mengenai proses pemasukan zat warna secara merata ke dalam kain yang tersusun dari polimer sintetis dengan menggunakan zat warna yang kelarutannya dalam air sangat sedikit.

3. Perkuliahan Teknologi Pencelupan

- a. Perkuliahan menurut W.J.S. Poerwadarminta (1995 : 539) adalah “ Proses atau cara menerima mata pelajaran di perguruan tinggi”
- b. Teknologi Pencelupan adalah salah satu Mata kuliah Keahlian Berkarya (MKB) di jurusan Kimia Tekstil STT Tekstil. Ruang lingkup materi perkuliahan yang tercantum dalam silabus mata kuliah Teknologi Pencelupan (2004:16) meliputi :

Cara pencelupan bahan yang terbuat dari serat sintetik dan campuran serat alam dan sintetik dengan menggunakan berbagai macam zat warna yang sesuai serta mekanisme pengikatan zat warna oleh serat dan faktor-faktor yang berperan dalam pencelupan tekstil.

Perkuliahan Teknologi Pencelupan yang dimaksud dalam penelitian ini mengacu pada beberapa pengertian di atas yaitu proses menerima mata pelajaran mengenai pencelupan serat sintetik, serat campuran alam dan sintetik dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2002:57) yaitu “ Merumuskan kalimat yang menunjukkan adanya suatu hal yang diperoleh setelah penelitian selesai ”. Tujuan penelitian terbagi menjadi dua bagian yaitu tujuan umum dan tujuan khusus, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini yaitu untuk memperoleh gambaran umum mengenai Penerapan Hasil Belajar Kimia Zat Warna dalam Praktek Pencelupan Kain Poliester dengan Zat Warna Dispersi pada Perkuliahan Teknologi Pencelupan oleh mahasiswa jurusan Kimia Tekstil STT Tekstil jenjang D IV angkatan tahun 2005.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk memperoleh data mengenai penerapan hasil belajar Kimia Zat Warna dalam praktek pencelupan

kain poliester dengan zat warna dispersi pada mata kuliah Teknologi Pencelupan yang mencakup :

- a. Kemampuan Kognitif mahasiswa yang meliputi penguasaan pengetahuan tentang pengertian zat warna dispersi, penggolongan, dan sifat zat warna dispersi dalam praktek pencelupan kain poliester.
- b. Kemampuan afektif mahasiswa yang meliputi sikap menerima, menanggapi, menghargai, membentuk minat dan motivasi dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi.
- c. Kemampuan psikomotor mahasiswa yang meliputi keterampilan dalam menyiapkan alat dan bahan, memilih dan menggunakan zat warna untuk berbagai metode pencelupan, serta menggunakan zat pembantu pewarnaan dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi.

E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak terutama dalam rangka pengembangan disiplin ilmu, peningkatan mutu pendidikan dan penelitian lebih lanjut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Bagi penulis hasil penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan dalam pengembangan materi pengetahuan tekstil dan penelitian pendidikan, khususnya penelitian tentang Penerapan Hasil Belajar Kimia Zat Warna dalam Praktek Pencelupan Kain Poliester dengan Zat Warna Dispersi pada Perkuliahan Teknologi Pencelupan oleh Mahasiswa Jurusan Kimia Tekstil STT Tekstil Bandung.

2. Bagi Jurusan PKK FPTK UPI Program Spesialisasi Tata Busana hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber informasi dalam pengembangan materi khususnya pada mata kuliah Pengetahuan Tekstil dan Kimia Tekstil.

F. Asumsi

Asumsi atau anggapan dasar yaitu suatu titik tolak yang digunakan sebagai dasar penelitian, dibutuhkan sebagai pegangan pokok secara umum dalam pemecahan yang akan diteliti. Suharsimi Arikunto (2002 : 58) mengemukakan bahwa anggapan dasar adalah sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh penyelidik". Asumsi yang menjadi titik tolak pemikiran penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar yang dicapai seseorang setelah mengikuti perkuliahan Kimia Zat Warna maupun perkuliahan Teknologi Pencelupan cenderung menguasai ilmu pengetahuan, sikap, dan keterampilan baik secara teori maupun praktek. Sejalan dengan yang dikemukakan Nana Sudjana (1989 : 56-57) bahwa :

Hasil belajar yang dicapai seseorang melalui proses belajar mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil belajar yang berciri menyeluruh (komprehensif), yakni mencakup ranah kognitif berupa pengetahuan dan wawasan, ranah afektif berupa sikap apresiasi, serta ranah psikomotoris berupa keterampilan atau perilaku.

2. Kemampuan untuk melakukan praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi pada mata kuliah Teknologi Pencelupan merupakan kemampuan nyata dari hasil belajar Kimia Zat warna. Asumsi ini mengacu pada pendapat Abin Syamsudin Makmun (2000 : 54) bahwa:

Kecakapan nyata atau aktual, yang menunjukkan kepada aspek kecakapan yang segera dapat didemonstrasikan dan di uji sekarang juga karena merupakan hasil usaha dan belajar yang bersangkutan dengan cara, bahan dan dalam hal tertentu yang dijalaninya.

3. Mahasiswa yang telah memiliki pengetahuan, sikap, dan keterampilan melakukan praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi adalah mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan Kimia Zat Warna dan perkuliahan Teknologi Pencelupan, diharapkan dapat turut berpartisipasi di dalam peningkatan mutu sumber daya manusia dengan menerapkan dan mengembangkan pengetahuan yang diperolehnya, khususnya dalam melakukan praktek pencelupan ke dalam bidang yang lebih luas. Asumsi ini ditunjang oleh pendapat Mohammad Ali (1984 : 19) yaitu : “Seseorang yang telah memiliki pengetahuan dan keterampilan dari hasil proses belajar, diharapkan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari”.

G. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana penerapan hasil belajar Kimia Zat Warna yang berkaitan dengan aspek kognitif yang meliputi penguasaan pengetahuan tentang pengertian zat warna dispersi, penggolongan, dan sifat zat warna dispersi dalam praktek pencelupan kain poliester?
2. Bagaimana penerapan hasil belajar Kimia Zat Warna yang berkaitan dengan aspek afektif yang meliputi sikap menerima, menanggapi, menghargai, membentuk minat dan motivasi dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi?

3. Bagaimana penerapan hasil belajar Kimia Zat Warna yang berkaitan dengan aspek psikomotor yang meliputi keterampilan dalam menyiapkan alat dan bahan, memilih dan menggunakan zat warna untuk berbagai metode pencelupan, serta menggunakan zat pembantu pewarnaan dalam praktek pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi?

H. Metode Penelitian

Pemilihan dan penggunaan metode dalam suatu penelitian mengacu kepada data yang diteliti. Metode dapat diartikan sebagai cara kerja yang tepat dalam mencapai tujuan penelitian dan berfungsi untuk mempermudah proses penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa angket.

I. Lokasi dan Sampel Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat melakukan kegiatan penelitian untuk mendapatkan data dari responden. Lokasi penelitian ini adalah Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STT Tekstil) yang beralamat di jalan Jakarta No. 26 Bandung, karena sampel penelitian yang digunakan adalah mahasiswa jurusan Kimia Tekstil angkatan tahun 2005 yang telah lulus dan menempuh mata kuliah Kimia Zat Warna dan mata kuliah Teknologi Pencelupan.

