

# KONTRIBUSI HASIL BELAJAR PENGUJIAN DAN EVALUASI TEKSTIL TERHADAP KESIAPAN MENJADI STAF PENGENDALI MUTU KAIN

**Gina Trisnawati, Supandi**

Program Studi Pendidikan Tata Busana Jurusan PKK FPTK UPI

E-mail : ginatrisna@gmail.com, panditex@yahoo.co.id

**Abstrak.** Penelitian ini mengkaji kontribusi hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain dengan menggunakan metode deskriptif analitik. Populasi penelitian yaitu mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil STTT, jumlah populasi 60 orang menggunakan sampel random dengan teknik acak. Alat pengumpul data berupa tes dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil berdasarkan kompetensi melakukan pengujian dan evaluasi konstruksi kain, kekuatan kain, grade kain, sifat fisika kain, dan sifat kimia kain sebagian besar berada pada kriteria tinggi dan memberikan kontribusi positif yang signifikan terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain. Rekomendasi ditujukan kepada mahasiswa yang masih belum mencapai hasil belajar dengan kriteria tinggi agar belajar lebih giat lagi, kepada dosen mata kuliah hendaknya memotivasi mahasiswa untuk lebih meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam melakukan pengujian dan evaluasi tekstil agar mencapai hasil belajar yang optimal.

**Kata Kunci :** Hasil Belajar, Pengujian dan Evaluasi Tekstil, Pengendali Mutu.

**Abstract.** This research examined the contribution of testing and textile evaluation learning result toward the readiness of being a fabric quality controller. This research aimed to disclose how much contribution of testing and textile evaluation learning result toward the readiness of being a fabric quality controller by employing analytical descriptive method. The subjects of this research were 60 students of Textile Technique Department who were chosen randomly in STTT. The data collecting instruments of this present research were the tests and questionnaires. This research disclosed that testing and textile evaluation learning result based on competence to test and evaluate fabric construction, fabric strength, fabric grade, physical characteristics of fabric, and chemical characteristics of fabric were mostly on the high criterion and gave positive contribution significantly toward the readiness of being a fabric quality controller. This research was recommended for students who had not achieved high criterion learning result yet to study harder. This research is also expected to the lecturers of the subject to motivate students to increase their knowledge, manner, and skills in testing and evaluating the textile fabric to gain the optimal learning result.

**Keywords:** Learning Result, Testing and Textile Evaluation, Quality Control.

## PENDAHULUAN

Tekstil adalah suatu bahan yang berasal dari serat dan diolah menjadi benang atau kain sebagai bahan untuk pembuatan busana atau berbagai produk kerajinan tekstil. Tekstil memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Kebutuhan akan barang tekstil yang bermutu tinggi membuat perusahaan-perusahaan tekstil berusaha untuk membuat produk tekstil dengan kualitas terbaik agar dapat bersaing di pasaran. Perusahaan tekstil memproduksi berbagai macam jenis tekstil yang disesuaikan dengan kebutuhan. Produk tekstil yang bermutu baik adalah produk tekstil yang dapat memenuhi kebutuhan dan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Pengetahuan tentang tekstil menjadi sangat penting untuk memahami kriteria dan karakteristik barang tekstil yang bermutu tinggi. Mempelajari ilmu pertekstilan yang menyangkut kriteria dan karakteristiknya dapat dilakukan di jenjang sekolah menengah atau di perguruan tinggi.

Jurusan Teknik Tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STTT) merupakan salah satu jurusan yang bertujuan untuk mengintegrasikan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) di bidang tekstil, mengidentifikasi dan memecahkan masalah tentang tekstil, serta mengembangkan ipteks di bidang pertekstilan.

Lulusan Jurusan Teknik Tekstil diarahkan untuk mengisi posisi manajemen menengah di industri pembuatan serat, pemintalan, perajutan dan pertenunan. Profil lulusan Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil adalah memiliki kemampuan dalam melaksanakan

pekerjaan yang kompleks, mencakup kemampuan merencanakan dan melaksanakan suatu proses produksi, melaksanakan pengendalian proses dan mutu tekstil, mengevaluasi hasil produksi dan memecahkan masalah, melaksanakan pengelolaan suatu unit produksi, dan mengikuti perkembangan iptek untuk diterapkan.

Mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil merupakan mata kuliah yang membahas penguasaan pengetahuan mengenai konsep dasar dan aplikasi mengenai Pengujian dan Evaluasi Tekstil yang terdiri dari konstruksi kain, kekuatan tarik, kekuatan sobek dan ketahanan jebol, grade, ketahanan kusut, daya tembus udara, kekakuan, kelangsaian, pilling, keawetan/ketahanan gosok, stabilitas dimensi, ketahanan luntur warna, ketahanan terhadap air, tahan api, mutu dan standarisasi kain. Materi dalam pembelajaran Pengujian dan Evaluasi Tekstil sebagai mata kuliah yang dipelajari dan dikembangkan merupakan aplikasi pengujian tekstil yang pada umumnya digunakan untuk menguji dan mengevaluasi kelayakan bahan baku (kain). Pengujian dan evaluasi tekstil termasuk ke dalam tugas staf pengendalian mutu kain (*Fabric Quality Control*).

Tujuan pembelajaran pengujian dan evaluasi tekstil adalah membekali mahasiswa dengan pengetahuan tentang pengujian dan evaluasi kain sehingga mampu melakukan evaluasi tentang berbagai pengujian karakteristik kain dan evaluasi mutu kain. Sehubungan dengan itu hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil diharapkan dapat membekali mahasiswa untuk siap bekerja sebagai staf pengendali mutu kain. Staf pengendali mutu kain berfungsi sebagai penentu kebijakan dan penentuan grade kain, baik

diproses produksi kain yaitu dibagian pertenunan atau perajutan, maupun dibagian produksi kain yaitu dibagian garmen atau di perdagangan kain.

Kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain berupa penguasaan pengetahuan dan pemahaman tentang keterampilan dalam bidang pengujian dan evaluasi kain. Keterampilan pengujian dan evaluasi kain ini akan dibutuhkan dalam persiapan menjadi staf pengendali mutu kain. Kesiapan, seperti yang diungkapkan oleh Slameto (2003:113) "kesiapan adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberikan respon/ jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi". Staf pengendali mutu merupakan salah satu profesi yang berpengaruh dalam bidang pertekstilan. Peran pengendali mutu akan menentukan mutu suatu hasil produksi.

Pemikiran yang telah diuraikan di atas mendorong penulis untuk meneliti lebih jauh tentang bagaimana "kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain di perusahaan tekstil".

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain. Tujuan penelitian yang ingin dicapai secara spesifik adalah untuk memperoleh data tentang:

1. Hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil ditinjau dari standar kompetensi menguji dan mengevaluasi konstruksi kain, menguji dan mengevaluasi kekuatan kain, menguji dan mengevaluasi grade kain, menguji dan mengevaluasi sifat fisika kain, menguji dan mengevaluasi sifat kimia kain.
2. Kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain pada mahasiswa jurusan teknik tekstil angkatan 2010.
3. Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil (sebagai variabel X) Terhadap Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain (sebagai variabel Y).
4. Besarnya kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain.

## METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil yang beralamat di Jl.Jakarta no.24 Bandung. Lokasi ini dipilih karena Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil merupakan salah satu lembaga pendidikan tekstil yang berada di Kota Bandung sesuai dengan kota tempat penelitian dilakukan.

Pada penelitian diperoleh data atau informasi dari sumber-sumber yang memenuhi syarat penelitian agar dapat digunakan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis, data yang diperoleh merupakan respon dari populasi atau sampel penelitian. Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah mahasiswa Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil (STTT), yaitu ditujukan pada mahasiswa jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010 yang telah mengikuti perkuliahan pada mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil dengan jumlah mahasiswa 60 Orang.

Penentuan sampel menurut pendapat Winarno Surakhmad yaitu: "Untuk pedoman umum saja dapat dikaitkan bahwa populasi cukup homogen terhadap populasi di bawah 100 dapat

dipergunakan sample sebesar 50% dan di atas 1000 sebesar 15%” sehingga diperoleh jumlah sampel  $60 \times 50\% = 30$  orang.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel random dengan teknik acak. Berdasarkan ketentuan tersebut, maka masing-masing kelas diambil sebesar 50% dari jumlah mahasiswa jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010 yang terdapat pada setiap kelasnya

Sampel acak sederhana atau *simple random sampling* yaitu seluruh individu yang menjadi anggota populasi memiliki peluang yang sama dan bebas dipilih sebagai anggota sample, dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan cara membuat nomor undian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu metode deskriptif. Metode deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti suatu kelompok, manusia, suatu kondisi, suatu pemikiran ataupun kelas peristiwa pada waktu sekarang. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Punaji Setyosari (2012:39) bahwa :

Metode penelitian deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang atau sesuatu yang terkait dengan variabel-variabel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata.

Metode deskriptif ini digunakan untuk memperoleh jawaban atas masalah yang ada pada masa sekarang dengan menyusun, menjelaskan, dan menganalisa data tentang kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain.

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari terjadinya kesalah pahaman antara penulis dengan pembaca mengenai beberapa istilah dalam judul penelitian Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil Terhadap Kesiapan Menjadi staf pengendali mutu kain yang ditujukan pada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010. Penjelasan definisi operasional yang dimaksud dalam judul tersebut, yaitu:

1. Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil
  - a. Hasil belajar menurut Nana Sudjana (2009:22) adalah “Kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.
  - b. Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada penelitian ini mengacu pada nama mata kuliah dengan kompetensi yang mencakup pembahasan tentang pengujian dan evaluasi karakteristik kain mencakup konstruksi kain, kekuatan tarik dan kekuatan sobek, grade, ketahanan kusut, kekakuan, kelangkaan, pilling, keawetan/ketahanan gosok, stabilitas dimensi, ketahanan luntur warna, ketahanan terhadap air, ketahanan api, mutu dan standarisasi kain.

Definisi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil dalam penelitian ini mengacu pada pengertian yang telah dikemukakan di atas yaitu kemampuan-kemampuan yang dimiliki mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil dalam menguasai materi sesuai dengan kompetensi setelah mempelajari mata kuliah pengujian dan evaluasi tekstil.

## 2. Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain

- a. Kesiapan menurut Thorndike (Slameto,2003:114) adalah “Prasyarat untuk belajar berikutnya”. Kesiapan menurut Slameto (2003:113) adalah “Keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberi respon atau jawaban di dalam cara tertentu terhadap suatu situasi”.
- b. Pengendalian mutu menurut Purnomo (2004) adalah :

Aktivitas pengendalian proses untuk mengukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan perbaikan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan penampilan yang standar.

Pengendalian mutu kain mengacu pada pengertian yang telah dikemukakan diatas adalah aktivitas pengendalian proses untuk mengukur kualitas kain dan membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia, sedangkan pengertian staf pengendali mutu kain mengacu kepada seseorang yang memiliki wewenang untuk melakukan pemeriksaan mutu kain di sebuah perusahaan tekstil.

Definisi kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain dalam penelitian ini mengacu pada penjelasan diatas adalah kesiapan untuk melakukan aktivitas pengendalian untuk mengukur kualitas kain dan membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia.

Sesuai dengan tujuan dalam penelitian ini maka instrumen penelitian

yang digunakan berupa tes untuk memperoleh data tentang hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil dan angket untuk memperoleh data tentang kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain.

Pengumpulan data merupakan suatu proses menerapkan metode pada masalah yang diteliti. Ketepatan dan kecermatan dalam memilih dan menyusun teknik pengumpulan data akan sangat berpengaruh pada objektivitas hasil penelitian. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Tes

Tes merupakan suatu pertanyaan yang diberikan kepada peserta didik untuk mendapatkan suatu jawaban baik dalam bentuk lisan maupun tulisan untuk memperoleh data mengenai Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil.

### 2. Angket atau kuesioner

Angket diberikan kepada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil angkatan 2010 yang telah menempuh mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil untuk memperoleh data mengenai Kesiapan Menjadi staf pengendali mutu kain.

Pengolahan data yaitu untuk mengetahui Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil Terhadap Kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain dengan cara mengolah dan menganalisa data. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1. Verifikasi data yaitu pemeriksaan dan pemilihan lembar jawaban yang benar-benar dapat diolah lebih lanjut.
2. Pemberian skor bertujuan untuk menghitung skor yang diperoleh dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Pemberian skor untuk hasil belajar pada kemampuan memahami konsep

- pengujian dan evaluasi tekstil yang benar 1-0, yang benar diberi skor 1 dan yang salah diberi nilai 0.
- b. Pemberian skor untuk angket kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain berpedoman pada skala Likert yaitu skor tertinggi 5 dan terendah 1
  - c. Mentabulasi nilai disetiap jawaban responden untuk memperoleh skor mentah dari seluruh responden untuk variabel X dan Y
  - d. Penjumlahan skor dari setiap jawaban berdasarkan pertanyaan untuk memperoleh skor mentah
  - e. Menentukan rumus statistik yang akan digunakan dalam penelitian

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pengolahan data hasil tes dan angket mengenai Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil terhadap Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain pada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil angkatan 2010, akan diuraikan sebagai berikut:

Latar belakang pendidikan terakhir mahasiswa jurusan teknik tekstil angkatan 2010, sebagian besar berasal dari SMA (90,00%), sebagian kecil berasal dari SMK (6,67%), dan sebagian kecil berasal dari MA (3,33%), dapat ditafsirkan bahwa latar belakang pendidikan terakhir responden sebagian besar berasal dari SMA.

Alasan responden memilih Jurusan Teknik Tekstil kurang dari setengahnya masing-masing menyatakan atas keinginan sendiri (46,67%), dan kurang dari setengahnya atas dorongan lingkungan (33,33%), sebagian kecil menyatakan

dorongan dari orang tua (16,67%), sebagian kecil atas rekomendasi guru SMA/SMK (3,33%), dan tidak seorang pun karena dorongan dari teman (0%), dapat ditafsirkan bahwa alasan responden memilih Jurusan Teknik Tekstil sebagian besar karena keinginan sendiri.

Tujuan responden masuk di Jurusan Teknik Tekstil yaitu kurang dari setengahnya ingin mempelajari keterampilan dalam bidang tekstil (43,33%), dan ingin mendapatkan pengetahuan dalam bidang tekstil (40,00%), sebagian kecil ingin membuka usaha di bidang tekstil (13,33%), sebagian kecil ingin bekerja di perusahaan tekstil (3,33), tidak seorang pun beralasan ingin menyalurkan bakat yang dimiliki (0%), dapat ditafsirkan tujuan responden masuk jurusan Teknik Tekstil kurang dari setengahnya ingin mempelajari keterampilan dalam bidang tekstil.

Hasil penelitian tentang Pengujian dan Evaluasi Tekstil menggunakan rumus *t-score*, diperoleh nilai maksimal 59 dan nilai minimal sebesar 42 dengan nilai rata-rata 51,7 berada pada kategori tinggi.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil kurang dari setengahnya berada pada kategori tinggi (33,4%), kurang dari setengahnya berada pada kategori cukup (30%) , sebagian kecil berada pada kategori rendah (23,3%) , sebagian kecil berada pada kategori sangat rendah sekali (6,7%), dan sebagian kecil berada pada kategori sangat rendah (3,3%) dan (3,3%) sebagian kecil berada pada kategori sangat tinggi. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil kurang dari setengahnya berada pada kriteria tinggi.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan melakukan pengujian konstruksi kain

menunjukkan lebih dari setengahnya (53,3%) berada pada kategori tinggi, dan kurang dari setengahnya (46,7%) berada pada kategori rendah. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada kemampuan melakukan pengujian konstruksi kain berada pada kategori tinggi.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan melakukan pengujian kekuatan kain sebagian besar (53,3%) berada pada kategori tinggi, sebagian kecil (46,7%) berada pada kategori rendah. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada kemampuan melakukan pengujian konstruksi kain berada pada kategori tinggi.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan melakukan pengujian grade kain sebagian besar (53,3%) berada pada kategori tinggi, sebagian kecil (46,7%) berada pada kategori rendah. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada kemampuan melakukan pengujian grade kain berada pada kategori tinggi.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan melakukan pengujian sifat fisika kain sebagian besar (53,3%) berada pada kategori tinggi, sebagian kecil (46,7%) berada pada kategori rendah. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada kemampuan melakukan pengujian sifat fisika kain berada pada kategori tinggi.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan melakukan pengujian sifat kimia kain sebagian besar (53,3%) berada pada kategori tinggi, sebagian kecil (46,7%)

berada pada kategori tinggi. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada kemampuan melakukan pengujian sifat kimia kain berada pada kategori tinggi.

### **1. Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain**

Hasil penelitian tentang kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain dengan menggunakan rumus *t-score*, diperoleh nilai maksimal 63 dan nilai minimal sebesar 28 dengan nilai rata-rata 51,8 berada dalam kategori tinggi.

Kesiapan responden menjadi Staf Pengendali Mutu Kain lebih dari setengahnya (53,4%) berada pada kategori tinggi, kurang dari setengahnya (20%) berkategori sangat tinggi, dan sebagian kecil (13,3%) berada pada kategori cukup, sebagian kecil (6,7%) berada pada kategori sangat rendah sekali, dan sebagian kecil (3,3%) berada pada kategori rendah. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa lebih dari setengahnya berada pada kriteria tinggi.

Data tentang kesiapan responden menjadi Staf Pengendali Mutu Kain lebih dari setengahnya (56,7%) berada pada kategori cukup, kurang dari setengahnya (23,3%) berada pada kategori rendah dan sebagian kecil (20%) berada pada kategori tinggi. Data tersebut dapat ditafsirkan bahwa kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain berada pada kategori cukup.

### **Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil Terhadap Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain**

#### **a. Uji Normalitas Data**

Perhitungan untuk menguji normalitas data dilakukan dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat*. Hasil

perhitungan menunjukkan bahwa untuk variabel X diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar -26,56 dan setelah dikonsultasikan pada  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan = n - 1, dan taraf kepercayaan 95%, diperoleh nilai  $\chi^2_{tabel}$  yang lebih besar, sebesar 11,070. Kriteria pengujian menunjukkan jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, dengan demikian variabel X berdistribusi normal. Begitu pula hasil perhitungan menunjukkan bahwa untuk variabel Y diperoleh nilai  $\chi^2_{hitung}$  sebesar -5,54 dan setelah dikonsultasikan pada  $\chi^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan = n - 1, kriteria penunjukkan jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  data berdistribusi normal, dan taraf kepercayaan 95%, diperoleh nilai  $\chi^2_{tabel}$  yang lebih besar, sebesar 11,070. Sesuai kriteria pengujian maka data variabel Y berdistribusi normal.

### b. Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan fungsional antara sebuah variabel prediktor (bebas) atau variabel yang menjelaskan dilambangkan dengan X. Pada penelitian ini yang dijadikan variabel prediktor (variabel X) yaitu hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil, sedangkan variabel kriterium (variabel Y) yaitu kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain.

Hasil perhitungan mengenai persamaan regresi diperoleh  $\hat{Y} = a + bX$  yaitu  $\hat{Y} = -51,56 + 2,02(X)$ . Penafsiran terhadap persamaan regresi tersebut yaitu bahwa bila terjadi kenaikan satu satuan variabel X, secara bersamaan diikuti oleh kenaikan satu satuan variabel Y sebesar 2,02 satuan, dengan kata lain jika skor

rata-rata hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil meningkat satu satuan, maka akan diikuti dengan peningkatan kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain sebesar 2,02 satuan.

### c. Pengujian linieritas regresi

Pengujian linieritas regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi antara hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil sebagai variabel X terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain sebagai variabel Y yang diperoleh bersifat linier. Ketentuan uji regresi apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka persamaan regresi tersebut linier, tetapi jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka persamaan regresi tersebut tidak linier.

Hasil perhitungan linieritas regresi diperoleh  $F_{hitung} = -6,27$  dan dikonsultasikan pada tingkat kepercayaan 95% dengan dk pembilang 10 dan dk penyebut 18. ( $F_{tabel(95\%)(10)/(18)}$ ) diperoleh nilai  $F_{tabel} = 2,41$  sesuai dengan kriteria pengujian  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka persamaan regresi tersebut bentuknya linier pada tingkat kepercayaan 95%.

## 2. Besarnya Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil sebagai variabel X terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain

### a. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh *Pearson* karena kedua data variabel berdistribusi normal. Hasil perhitungan diperoleh nilai  $r_{XY}$  yang positif sebesar 0,79 yang diinterpretasikan pada kriteria penafsiran Riduwan (2006:138), bahwa  $r_{XY}$  sebesar 0,79 berada pada indeks korelasi  $0,60 \leq$

$r_{XY} \leq 0,80$  dan termasuk ke dalam interpretasi tinggi.

Harga  $r_{XY}$  yang diperoleh diuji dengan uji-t untuk mengetahui keberartian koefisien korelasi. Perhitungan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 6,82$  dan dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95% dengan  $t_{tabel(95\%)(28)} = 2,048$  dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang artinya Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis kerja ( $H_a$ ) diterima dengan kata lain “Terdapat kontribusi positif yang signifikan dari hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil (variabel X) terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain (variabel Y)”.

#### **b. Menghitung Koefisien Determinasi**

Besarnya kontribusi hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain. Besarnya prosentase kontribusi variabel X terhadap variabel Y menggunakan rumus Koefisien Determinasi (KD) yaitu:

$$\begin{aligned} KD &= r^2 \times 100\% \\ &= (0,79)^2 \times 100\% \\ &= 62,41 \end{aligned}$$

Hasil perhitungan Koefisien Determinasi tersebut menunjukkan bahwa variabel X memberikan kontribusi sebesar 62,41% terhadap variabel Y sedangkan selebihnya sebesar 37,59% adalah kontribusi variabel-variabel lain di luar hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil. Perolehan tersebut apabila diterjemahkan dalam pedoman kriteria berdasarkan pada batasan-batasan yang dikemukakan oleh J.P Guilford (Riduwan, 2004:139) berada pada kriteria besar.

### **A. Pembahasan Hasil Penelitian**

Pembahasan hasil penelitian tentang hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain disusun berdasarkan tujuan penelitian, hipotesis, landasan teori, dan hasil pengolahan data yang akan diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil (Variabel X)**

Hasil penelitian mengenai hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil pada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil angkatan 2010 sebagian besar berada pada kriteria tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa mahasiswa sudah menguasai mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil dalam bentuk teori dan praktek.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil dapat ditunjukkan dengan kemampuan mahasiswa yang dapat dinilai dari kemampuan pengujian konstruksi kain, kekuatan kain, grade, sifat fisika dan sifat kimia kain. Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan pengujian konstruksi kain menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kriteria tinggi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sudah memahami dan menguasai teori dan praktek mengenai pengujian konstruksi kain.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan pengujian kekuatan kain menunjukkan bahwa lebih dari setengahnya berada pada kriteria tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki pemahaman, sikap dan pengaplikasian

yang positif terhadap materi yang diajarkan, bahwa mahasiswa telah memiliki kemampuan dan keterampilan dalam pengujian kekuatan kain.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan pengujian grade kain menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kriteria tinggi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sudah memahami dan menguasai teori dan praktek mengenai pengujian grade kain.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan pengujian sifat fisika kain menunjukkan bahwa lebih setengahnya berada pada kriteria tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki pemahaman, sikap dan pengaplikasian yang positif terhadap materi yang diajarkan, bahwa mahasiswa telah memiliki kemampuan dan keterampilan dalam pengujian sifat fisika kain.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil ditinjau dari kemampuan pengujian sifat kimia kain menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kriteria tinggi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah memahami dan menguasai teori dan praktek mengenai pengujian sifat kimia kain.

Kemampuan mahasiswa setelah mendapatkan materi Pengujian dan Evaluasi Tekstil merupakan kemampuan nyata, karena kemampuan tersebut dapat ditunjukkan langsung oleh mahasiswa dalam kegiatan praktikum secara aktif yang diikuti mahasiswa pada mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil.

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil dilihat dari kemampuan pengujian konstruksi kain, kekuatan kain,

grade, sifat fisika kain, dan sifat kimia kain berada pada kriteria tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah memahami dan menguasai mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil yang meliputi pengujian konstruksi kain, kekuatan kain, grade, sifat fisika dan sifat kimia kain dengan baik. Keadaan ini menunjukkan bahwa mahasiswa sudah memiliki kemampuan dan keterampilan dalam melakukan pengujian dan evaluasi kain. Kemampuan tersebut dihasilkan dari proses belajar yang ditunjukkan dengan usaha mahasiswa sehingga mereka memperoleh tingkah laku yang baru. Slameto (2003:3), menyatakan bahwa: “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya”.

Tingkat penguasaan hasil belajar mahasiswa yang tinggi ini dipengaruhi oleh faktor internal yaitu dilihat dari alasan masuk Jurusan Teknik Tekstil sebesar 46,67% merupakan keinginan sendiri karena didukung oleh bakat dan keinginan untuk mempelajari keterampilan di bidang tekstil. Faktor tersebut yang mendorong mahasiswa untuk belajar dengan sungguh-sungguh untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh dosen mata kuliah Pengujian dan Evaluasi Tekstil dan faktor dorongan lingkungan. Dosen sebagai tenaga pendidik harus mampu memberikan semangat belajar secara individual dan memberikan kebebasan pada mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya, sehingga melatih mahasiswa untuk lebih

kreatif dalam mengerjakan tugasnya. Faktor dorongan lingkungan untuk belajar tentang pengujian berpengaruh dalam peningkatan kualitas dalam melakukan pengujian dan evaluasi tekstil sehingga hasilnya lebih baik.

## **2. Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain (variabel Y)**

Hasil penelitian mengenai kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain pada mahasiswa Jurusan Teknik Tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil angkatan 2010 yaitu masuk dalam kriteria tinggi, dapat dilihat pada tabel 4.8, yang ditunjang oleh kemampuan dalam pengetahuan di bidang pengendalian mutu kain dan didukung oleh minat mahasiswa untuk mempelajari keterampilan dalam bidang tekstil, yang merupakan salah satu bentuk motivasi dalam belajar. Hal demikian sejalan dengan yang dikemukakan oleh Syaiful Bahri Djamarah, (2011:159):

Ada beberapa bentuk motivasi yang dapat dimanfaatkan dalam rangka mengarahkan belajar anak didik :

- a. Memberi Angka.
- b. Hadiah.
- c. Kompetisi.
- d. *Ego-Involvement*.
- e. Memberi Ulangan.
- f. Mengetahui Hasil.
- g. Pujian.
- h. Hukuman.
- i. Hasrat Untuk Belajar.
- j. Minat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa telah memiliki kesiapan untuk menjadi Staf Pengendali Mutu Kain, hal ini dapat dilihat dari tes hasil belajar. Kesiapan yang tinggi dari mahasiswa untuk masuk Jurusan Teknik Tekstil,

Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil dipengaruhi juga oleh alasan masuk Jurusan Teknik Tekstil yaitu atas keinginan sendiri.

## **3. Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil terhadap Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain**

Analisis kontribusi dalam penelitian ini meliputi hasil uji normalitas dan uji linieritas regresi. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa variabel X dan Y berdistribusi normal.

Hasil analisis regresi sederhana diperoleh hubungan fungsional variabel X dan variabel Y yaitu  $\hat{Y} = -51,56 + 2,02 X$ , artinya jika terjadi peningkatan satu unit variabel X akan diikuti dengan peningkatan variabel sebesar 2,02 unit satuan atau peningkatan hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil sebagai variabel X akan diikuti dengan peningkatan kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain sebagai variabel Y sebesar 2,02 unit satuan. Hasil pengujian linieritas regresi menunjukkan bahwa data bersifat linier dan mempunyai hubungan fungsional. Hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yang positif dan berarti pada taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima atau terdapat kontribusi positif yang signifikan dari hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil (X) terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain (Y).

## **4. Besarnya Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil Terhadap Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain**

Hasil perhitungan Koefisien Determinasi (KD) diperoleh kontribusi positif yang signifikan sebesar (62,41%) dari hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain. Perolehan tersebut apabila diterjemahkan dalam pedoman kriteria berdasarkan pada batasan-batasan yang dikemukakan oleh J.P Guifford (Riduwan,2006:139) berada pada kriteria tinggi. Selebihnya (37,59%) diduga dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel X (hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil).

Hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil dilihat dari tes hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil dan hasil angket kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain, memberikan sumbangan atau kontribusi positif yang signifikan sebesar 62,41% terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain. Kontribusi ini menunjukkan bahwa hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil memberikan sumbangan yang besar terhadap kesiapan menjadi Staf Pengendali Mutu Kain. Besarnya kontribusi tersebut ditunjang oleh adanya faktor motivasi mahasiswa yang besar untuk belajar lebih baik dan keinginan untuk memiliki keterampilan dalam bidang tekstil, selain itu ditunjang pula oleh materi perkuliahan Pengujian dan Evaluasi Tekstil yang menarik, metoda pembelajaran yang digunakan bervariasi dalam menunjang menjadi Staf Pengendali Mutu Kain. Selebihnya 37,59% diduga dipengaruhi oleh faktor lain seperti keinginan mahasiswa untuk mendapatkan pengetahuan dalam bidang tekstil dan bakat mahasiswa itu sendiri yang tinggi di luar variabel hasil belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil yang tidak diteliti.

## **SIMPULAN**

Simpulan dalam penelitian ini disusun berdasarkan tujuan penelitian, hasil pengolahan data dan pembahasan hasil penelitian yang berjudul “Kontribusi hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain”.Simpulan dalam penelitian ini adalah :

### **1. Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil**

Hasil penelitian mengenai hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil yang diperoleh mahasiswa jurusan teknik tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil, berdasarkan kompetensi dasar mata kuliah pengujian dan evaluasi tekstil, ditinjau dari kompetensi melakukan pengujian dan evaluasi konstruksi kain ,ditinjau dari kompetensi melakukan pengujian dan evaluasi kekuatan kain, ditinjau dari kompetensi melakukan pengujian dan evaluasi grade kain, ditinjau dari kompetensi melakukan pengujian dan evaluasi sifat fisika kain dan ditinjau dari kompetensi melakukan pengujian dan evaluasi sifat kimia kain menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kriteria tinggi.

### **2. Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain**

Hasil penelitian mengenai kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain, lebih dari setengahnya berada pada kriteria tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa jurusan teknik tekstil Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil mempunyai kemampuan yang cukup sebagai kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain. Kesiapan menjadi staf

pengendali mutu kain yang berada pada kriteria tinggi dipengaruhi oleh faktor internal yang dapat dilihat dari alasan mahasiswa memilih jurusan teknik tekstil yaitu merupakan keinginan sendiri dan tujuan masuk jurusan teknik tekstil yaitu ingin mempelajari dan memiliki keterampilan dalam bidang tekstil sehingga faktor ini mengakibatkan motivasi untuk meningkatkan kemampuan di bidang tekstil, salah satunya pengujian dan evaluasi tekstil, menjadi lebih tinggi, sedangkan faktor eksternal yaitu proses pembelajaran yang dilakukan oleh dosen dan belajar bersama teman dalam mata kuliah pengujian dan evaluasi tekstil.

### **3. Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil**

Hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai koefisien korelasi positif yang signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan kontribusi positif yang signifikan dari hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil (variabel X) terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain (variabel Y).

### **4. Besarnya Kontribusi Hasil Belajar Pengujian dan Evaluasi Tekstil Terhadap Kesiapan Menjadi Staf Pengendali Mutu Kain**

Hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil memberikan kontribusi yang positif dan signifikan terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar pengujian dan evaluasi tekstil memberikan kontribusi yang cukup terhadap kesiapan menjadi staf pengendali mutu kain.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Djamarah,S.(2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dwiloka,B.(2005).*Teknik Menulis Karya Ilmiah*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Riduwan.(2004). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Riduwan.(2013). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Setyosari,P.(2012).*Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*.Jakarta: Kencana.
- Slameto.(2003).*Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*.Jakarta: Rineka Cipta.
- Surakhmad,W. (2001). *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar*. Bandung : Tarsito.