

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan pada penggunaan pertanyaan dengan standar formal dan sebelumnya telah ditetapkan pilihan jawaban dalam kuesioner maupun survei yang dibagikan pada responden (Hair, *et al.*, 2006). Penggunaan metode kuantitatif dilakukan karena ingin menguji teori dan model untuk menjelaskan perilaku pasar maupun hubungan antara variabel-variabel pembentuk model.

Metode survei dipilih sebagai sumber pengumpulan data penelitian melalui media kuesioner. Metode survei difokuskan sebagai pengumpulan data informasi yang berasal dari responden yang memiliki informasi tertentu berkaitan dengan data penelitian sehingga diharapkan dapat memberi kemudahan peneliti dalam mengolah data penelitian.

Berdasarkan waktu studi, penelitian ini menggunakan studi *cross-section* karena data yang diperoleh diambil dalam satu waktu. Studi *cross-section* adalah studi dimana pengumpulan data hanya dilakukan sekali saja, mungkin dalam jangka waktu harian atau mingguan atau bulanan, untuk menjawab pertanyaan penelitian (Sekaran dan Bougie, 2013).

3.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah rumusan mengenai kasus atau variabel yang akan dicari untuk ditemukan dalam penelitian di dunia nyata, di dunia empiris atau lapangan yang dapat dialami (Sigit, 2003). Berikut ini

merupakan definisi konseptual dari variabel-variabel yang ada dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti :

3.2.1 Pengetahuan

Pengetahuan mengacu pada seberapa besar pengetahuan mengenai green manufacturing dipahami oleh pemilik usaha laundry yang ada di daerah Mranti, agar kedepannya tidak mengganggu lingkungan yang ada disekitar usaha laundry tersebut. Indikator yang digunakan untuk mengukur Pengetahuan adalah:

- a. Perusahaan saya paham akan limbah laundry adalah ancaman yang muncul disaat lingkungan dengan daya dukung yang mulai terbatas
- b. Perusahaan saya paham bahwa limbah berpengaruh terhadap *green manufacturing*
- c. Perusahaan saya mengetahui cara meminimalisir risiko limbah terhadap *green manufacturing*
- d. Perusahaan saya mengerti bahan yang mampu menetralsisir limbah
- e. Dalam penanggulangan limbah, saya menggunakan barang-brang yang ramah lingkungan

3.2.2 Teknologi

Teknologi adalah alat yang digunakan sebagai perantara untuk perwujudan konsep green manufacturing yang akan diterapkan pada usaha laundry. Indikator yang digunakan untuk mengukur Teknologi adalah:

- a. Perusahaan saya menggunakan alat pengolahan limbah yang mudah diterapkan

- b. Pengolahan limbah secara biologis merupakan pengolahan limbah dengan harga yang terjangkau
- c. Alat pengolahan limbah alami mudah di peroleh
- d. Perusahaan saya mampu mereduksi limbah sendiri
- e. Lampu penerangan yang saya gunakan merupakan LED yang hemat energi

3.2.3 **Regulasi**

Regulasi didefinisikan sebagai peraturan dari pemerintah mengenai peraturan-peraturan mendirikan usaha laundry yang dampaknya pada limbah laundry untuk masyarakat sekitar agar tidak terjadi problematika di kemudian harinya. Agar pemilik usaha laundry dan masyarakat sekitar merasa untung dengan usaha ini. Indikator yang digunakan untuk mengukur Regulasi adalah:

- a. Perusahaan saya pernah ditegur oleh aparat Lingkungan Hidup
- b. Perusahaan saya paham Undang-undang pencemaran lingkungan
- c. Perusahaan saya telah mendapatkan sosialisasi mengenai pengelolaan limbah
- d. Perusahaan saya paham akan sanksi pelanggaran limbah
- e. Perusahaan saya paham bahwa Undang-undang pencemaran lingkungan diterapkan secara ketat
- f. Perusahaan saya patuh terhadap peraturan pemerintah tentang industri ramah lingkungan

3.2.4 **Motivasi untuk Menerapkan *Green Manufacturing***

Istilah *green* juga dapat digunakan untuk menunjukkan atau mengacu pada rangkaian kegiatan untuk mengurangi dampak dari sebuah proses atau sistem

manufaktur terhadap lingkungan jika dibandingkan dengan kondisi awal, seperti pengurangan limbah berbahaya yang dihasilkan, mengurangi penggunaan pendingin (*coolant*) pada proses permesinan, atau mengubah campuran energi yang digunakan sehingga memungkinkan untuk penggunaan sumber energi terbarukan (Dornfeld, 2013). Indikator yang digunakan untuk mengukur Motivasi Implementasi *Green Manufacturing* adalah:

- a. Perusahaan saya mencari informasi tentang *Green Manufacturing*
- b. Perusahaan saya berkonsultasi dengan aparat
- c. Perusahaan saya telah berusaha dengan cara sendiri
- d. Sesulit apapun saya tetap berupaya
- e. Perusahaan saya memiliki rencana kerja yang menyeluruh dan berjuang untuk merealisasikan tujuan
- f. Perusahaan saya tetap berupaya untuk bisa mengadakan harga dengan cara kredit

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi mengacu pada wilayah generalisasi dari keseluruhan obyek yang menjadi sasaran penelitian, baik itu seluruh anggota, sekelompok orang, kejadian atau subyek yang telah dirumuskan secara jelas dan memiliki kualitas, ciri-ciri atau karakteristik sama yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sekaran dan Bougie, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengusaha laundry di daerah Mranti yaitu sejumlah 50 orang. Ciri-ciri laundry yang dijadikan penelitian yakni laundry yang sudah berdiri lebih dari

2 tahun, yang menjadikan kegiatan usaha laundry menjadi mata pencahariannya, yang lokasinya strategis dan memiliki nama laundry sendiri, dan juga laundry tersebut yang memiliki perlengkapan untuk kegiatan usaha laundry.

Sampel merupakan bagian atau subkelompok dari populasi. Dengan mempelajari sampel, seorang peneliti dapat mengambil kesimpulan yang akan digeneralisasikan terhadap seluruh populasi (Sekaran dan Bougie, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah individu yaitu pengusaha laundry di daerah Mranti. Metode penentuan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010). Kriteria penentuan sampel pada penelitian ini adalah pengusaha laundry di daerah Mranti minimal sudah menjalankan usahanya satu tahun.

3.4 Jenis dan Sumber Data

3.4.1 Jenis Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif.

- a. Data kualitatif, yaitu data yang disajikan dalam bentuk kata verbal bukan dalam bentuk angka (Muhadjir, 1996). Data kualitatif dalam penelitian ini yaitu gambaran umum obyek penelitian.
- b. Data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka (Sugiyono, 2010). Dalam hal ini data kuantitatif yang diperlukan adalah pelaku usaha laundry yang berada di daerah Mranti.

3.4.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh (Arikunto, 2012). Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yaitu:

- a. Sumber data primer, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti (atau petugasnya) dari sumber pertamanya (Sugiyono, 2010). Adapun yang menjadi sumber data primer dalam penelitian ini adalah perusahaan laundry yang berada di daerah Mranti.
- b. Sumber data sekunder, yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti sebagai penunjang dari sumber pertama, dapat juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen. Dalam penelitian ini, dokumen merupakan sumber data sekunder.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan kuesioner. Teknik ini terjadi ketika peneliti memilih anggota sampel yang memenuhi beberapa kriteria (Cooper dan Schindler, 2003). Teknik tersebut relevan untuk penelitian ini dan memberi kemudahan dalam pemilihan sampel, karena akan lebih fokus dalam konteks penelitian dan dapat memenuhi harapan bahwa sampel dapat memberi kontribusi yang berarti untuk mendukung penelitian ini. Kriteria sampel yang digunakan yaitu pengusaha laundry di daerah Mranti minimal sudah menjalankan usahanya satu tahun.

Setiap jawaban pada kuisisioner ditentukan dengan menggunakan *skala likert*, yaitu skala yang didapatkan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi

mengenai seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu.(Siregar, 2011). *Skala likert* didesain untuk menelaah seberapa kuat subjek setuju atau tidak setuju pada pertanyaan yang diajukan. Responden akan menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian dengan tanda ceklis (v) atau silang (x), pada alternatif jawaban dengan lima kemungkinan yang ada, dan setiap jawaban akan diberi skor atau bobot nilai sebagai berikut :

- 1) Sangat setuju (SS) : Skor nilai 5
- 2) Setuju (S) : Skor nilai 4
- 3) Netral/ragu-ragu (N) : Skor nilai 3
- 4) Tidak setuju (TS) : Skor nilai 2
- 5) Sangat tidak setuju (STS) : Skor nilai 1

Dari alternatif jawaban-jawaban yang diberikan responden dan sudah diperoleh skor atau bobot nilai, maka sudah dapat diolah data kuantitatifnya.

3.6 Pengujian Instrumen

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya suatu kuesioner untuk mengukur sebuah konsep. Kuesioner dikatakan valid apabila item pertanyaan kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur (Sekaran dan Bougie, 2013). Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan nilai korelasi *product moment* (r). Taraf signifikansi yang digunakan 0,05. Pengujian validitas ini menggunakan program SPSS 21.

Pengujian validitas tiap item pertanyaan dilakukan dengan menghitung korelasi *product moment* antara skor item dengan skor total. Suatu item pertanyaan dikatakan valid jika nilai signifikansi > 0,05.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrumen (alat ukur) didalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Menurut Sugiyono (2014), reliabilitas instrumen yaitu suatu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama. Variabel dinyatakan realibel jika *Alfa Cronbach* >0,600. (Ghozali, 2011). Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alfa Cronbach* menurut Arikunto (2010) sebagai berikut :

$$r_{II} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{(\sum \sigma_b^2)}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{II} = reliabilitas instrumen
- k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir
- σ_t^2 = varians total

3.7 Metode Analisis Data

Anailisis data merupakan kegiatan setelah terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk

menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2011). Data yang di peroleh melalui kuisisioner akan diolah dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda dengan bantuan komputer program SPSS.

3.7.1 Analisis Deskriptif

Analisis ini bersifat uraian atau penjelasan-penjelasan dengan membuat tabel-tabel, mengelompokan dan menganalisis data berdasarkan pada hasil jawaban kuisisioner yang diperoleh dengan menggunakan tabulasi data (Sugiyono, 2010). Dalam penelitian ini analisis deskriptif akan diterapkan pada karakteristik reponden yang berisi jenis kelamin, usia, pendapatan per bulan, pekerjaan, intensitas pembelian produk. Analisis deskripsi untuk masing-masing variabel penelitian dilakukan untuk memperoleh gambaran secara ringkas tentang skor maksimum, skor minimum, mean (rata-rata), median, standard deviasi dan frekuensi dari skor yang telah diperoleh dari responden.

3.7.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan analisis regresi, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu, yang meliputi:

a. Uji Normalitas

Menurut Imam Ghozali (2011) Uji normalitas bertujuan apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen mempunyai kontribusi atau tidak. Model regresi yang baik adalah data distribusi normal atau mendekati normal. Uji ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov test*, dimana nilai probabilitas

signifikansi yang terdistribusi secara normal memiliki probabilitas signifikansi > 0,05.

b. Uji Multikolinieritas

Bertujuan untuk menguji ada tidaknya korelasi antara variabel bebas pada model regresi. Model regresi mensyaratkan tidak terjadinya multikolinieritas. Suatu model regresi dikatakan bebas dari multikolinieritas jika nilai tolerance > 0,1 (Ghozali, 2011).

c. Uji Heteroskedestisitas

Menurut Imam Ghozali (2011) Uji Heteroskedestisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Pendeteksian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan Uji Glejser. Uji Glejser mengusulkan untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Jika probabilitas signifikansi variabel independen di atas tingkat kepercayaan 5% maka model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskidastisitas.

3.7.3 Analisis Regresi Berganda

Metode regresi digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda. Analisis regresi menyatakan teknik statistik yang menganalisis hubungan linear antara dua variabel dengan mengestimasi koefisien untuk sebuah persamaan garis lurus, satu variabel dinyatakan sebagai variabel dependen dan

variabel lainnya dinyatakan sebagai variabel independen (Hair, *et al.*, 2006). Selain sebagai alat statistik yang mengukur kekuatan kedua hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, regresi bermanfaat untuk menjawab seberapa jauh variabel dependen mampu dijelaskan oleh seluruh variabel independen yang dimasukkan dalam model.

Formulasi analisis regresi linier berganda (*multiple linier regression*) pertama adalah sebagai berikut:

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Keterangan:

Y_1 = Motivasi

α = Konstanta

β_{1-3} = Koefisien regresi variable indepeden.

X_1 = Pengetahuan

X_2 = Teknologi

X_3 = Regulasi

Analisis regresi dalam penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Teknik analisis regresi ini secara statistik dapat menentukan pengaruh antar variabel dengan melihat indikator pada nilai statistik F, statistik t dan koefisien determinan (R^2).

Ketepatan fungsi regresi linier berganda dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit*-nya. Secara statistik hal tersebut dapat diukur dari nilai statistik t, nilai statistik F, dan koefisien determinasi (R^2). Perhitungan tersebut secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah di mana H_0 ditolak) dan sebaliknya disebut tidak signifikan jika nilai statistiknya berada dalam daerah dimana H_0 diterima (Ghozali, 2011).

a. Uji F

Uji F digunakan untuk menyatakan bahwa variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap Motivasi. Perumusan hipotesisnya adalah :

Ho : $b_i \neq 0$ tidak ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi terhadap Motivasi

Ha : $b_i = 0$ ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi terhadap Motivasi

Kriteria pengujian adalah :

- a) Apabila $F_{sig} > 0,05$ maka Ho diterima ini berarti tidak ada pengaruh yang simultan antara variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi terhadap Motivasi.
- b) Apabila $F_{sig} < 0,05$ maka Ho ditolak hal ini berarti terdapat pengaruh yang simultan antara variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi terhadap Motivasi.

b. Uji t

Uji t digunakan untuk menyatakan bahwa variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap Motivasi. Perumusan hipotesisnya adalah :

Ha : $b_1 \neq b_2 \neq 0$ tidak terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi terhadap Motivasi.

Ha : $b_1 = b_2 = 0$ terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi terhadap Motivasi.

Kriteria pengujian adalah:

Apabila probabilitas kesalahan kurang dari 5 % maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial antara variabel Pengetahuan, Teknologi dan Regulasi terhadap Motivasi.

c. Determinasi (R^2)

Melalui pengujian simultan ini sekaligus dapat diketahui besarnya pengaruh variabel-variabel tersebut secara bersama-sama dengan melihat koefisien determinasi (R^2). Koefisien determinan (R^2) dapat diketahui derajat ketepatan dari analisis Regresi Linear Berganda. R^2 menunjukkan besarnya variasi sumbangan seluruh variabel bebas dan variabel terikatnya. Interpretasi terhadap hasil koefisien determinan (R^2) berarti:

- 1) Apabila nilai koefisien determinan (R^2) semakin mendekati angka satu berarti variabel terikat dapat dijelaskan secara linear oleh variabel bebas. Jadi semakin besar R^2 maka semakin tepat model regresi yang dipakai sebagai alat peramalan, karena total variasi dapat menjelaskan variabel terikat.
- 2) Apabila koefisien determinasi (R^2) semakin mendekati angka nol maka sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat semakin kecil. Secara umum dapat dikatakan bahwa besarnya koefisien determinan ganda (R^2) berada antara 0 dan 1 atau $0 < R^2 < 1$.