

## BAB V

### ANALISIS HASIL PENGOLAHAN DATA

#### 5.1 Analisis Penentuan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh

Pada bagian ini, peneliti menyajikan rangkuman dari hasil analisis pengolahan data yang mengevaluasi dampak berbagai faktor terhadap terjadinya *reject strip* yang rusak. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor tersebut, peneliti bertujuan mengidentifikasi kondisi operasi mesin yang *optimal* yaitu konfigurasi mesin yang menghasilkan mutu terbaik untuk mendukung peningkatan kualitas produk.

Beberapa variabel telah diberi peringkat (ranking) untuk mempermudah proses analisis dan penentuan kondisi mesin ideal yang akan menjadi acuan dalam penentuan standar operasional terbaik.

**Tabel 5.1** Rangkings Faktor

RANK	MEAN	SNR
1	Suhu	Suhu
2	Speed	Speed
3	Tekanan Angin	Tekanan angin

“Dalam percobaan *Taguchi*, perhitungan rasio sinyal terhadap *noise* (SNR) digunakan untuk menentukan *setting* mesin yang paling optimal berdasarkan tiap faktor yang diuji. Secara fundamental, ketika nilai SNR suatu faktor semakin kecil, itu berarti variasi antar percobaan dari faktor tersebut juga lebih rendah. Oleh karenanya, pemilihan parameter mesin dapat difokuskan untuk mengurangi kesalahan varians (*error of variance*).”

#### 5.2 Pengaruh Faktor Terhadap Variasi Kualitas

Hasil Respons Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Strip Rusak

1) Faktor A (Suhu):

Rerata level 1 (A1): -58,15

Rerata level 2 (A2): -58,85

2) Faktor B (Speed):

Rerata level 1 (B1): -58,20

Rerata level 2 (B2): -58,80

3) Faktor C (Tekanan Angin):

Rerata level 1 (C1): -59,01

Rerata level 2 (C2): -57,96

Karena kualitas strip rusak dinilai berdasarkan prinsip *Smaller is Better* (semakin kecil nilai respons, kualitasnya semakin baik), maka kombinasi optimal diperoleh dari A1 (Suhu level 1), B1 (Speed level 1), dan C2 (Tekanan Angin level 2).

**Tabel 5.2** Kondisi Pada Percobaan Pertama

Faktor	Faktor-Faktor	Kondisi Optimal
1	Suhu	92°C
2	Speed	4 Rpm
3	Tekanan Angin	4 Bar

Berdasarkan kondisi yang telah dinyatakan optimal, dapat disimpulkan bahwa keadaan tersebut sebaiknya menjadi acuan utama dalam menjalankan proses produksi.

### 5.3 Analisis penurunan *defect*

Berdasarkan data kerusakan atau *defect* selama 3 bulan yang di sajikan pada tabel.

**Tabel 5.3** Data kumulatif *defect*

No	Jenis Produk <i>Defect</i>	Jumlah
1	Strip tidak terseal	46.390
2	Tablet mepet pocket	30.983

3	Patahan Tablet	20.981
4	Tablet double	20.979
5	Strip Keriput	20.883
6	Ruster Kurang 3	20.766
7	Alufoil berlebih	20.651
8	Tablet Berdiri	20.550
9	Strip Terawang	2.510
10	sambungan foil	405
Total		20.5098

Rata-rata defect tertinggi no1 dalam 3 bulan/45BN adalah=  $46.390 : 45 = 1030$

Sedangkan hasil percobaan dengan parameter suhu 92 speed 4rpm dan angin 4 bar di dapatkan data kerusakan.

**Tabel 5.4** Reject Percobaan Konfirmasi

Percobaan	Reject strip									Jumlah Y2	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	38	10	17	12	17	19	8	8	16	<b>145</b>	<b>16</b>
2	27	12	19	15	24	12	7	10	18	<b>144</b>	<b>16</b>
3	14	14	28	18	18	13	10	13	9	<b>137</b>	<b>15</b>
4	19	16	11	29	19	9	14	16	18	<b>151</b>	<b>17</b>

Total *defect* hasil percobaan sebanyak 577 jika di konversi dalam 45 Batch Number (BN) maka total *defect* adalah  $577 \times 45 = 25.965$

Hasil percobaan menunjukkan penurunan *defect* pada reject tertinggi no 1 sebesar  $1.030 - 577 = 453$  di bagi rata-rata *defect tertiggi (strip tidak terseall)* sebesar 1.030 sama dengan 43.98%.