

## Lampiran 21

### Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui keterkaitan secara linier antara variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian. Data yang baik seharusnya memiliki hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji linieritas juga merupakan prasyarat untuk menganalisa dengan metode regresi linier berganda. Dasar dalam pengambilan keputusan pada uji linieritas dapat dilihat pada nilai signifikansi yang terdapat pada output SPSS. Nilai signifikansi yang lebih besar dari pada 0,05 menunjukkan bahwa ada hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan bila nilai signifikansi yang muncul pada output SPSS tidak lebih besar dari pada 0,05 maka menunjukkan bahwa tidak ada hubungan linier antara variabel bebas dan terikat.

Dikarenakan terdapat 2 variabel bebas dalam penelitian ini maka pengujian linieritas dibagi menjadi 2 untuk mengetahui masing-masing data saling memiliki hubungan linieritas antara satu dengan yang lainnya. Berikut adalah pengujian linieritas masing-masing variabel:

a. Uji Linieritas Variabel Bebas *Spindel Speed*

Tabel 4. Uji Linieritas Variabel Bebas *Spindle Speed*

|                                      |                |                          | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|--------------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Ra (Down Milling) *<br>Spindle Speed | Between Groups | (Combined)               | .096           | 2  | .048        | .430 | .669 |
|                                      |                | Linearity                | .096           | 1  | .096        | .859 | .390 |
|                                      |                | Deviation from Linearity | .000           | 1  | .000        | .002 | .968 |
|                                      | Within Groups  |                          | .671           | 6  | .112        |      |      |
| Total                                |                |                          | .767           | 8  |             |      |      |
| Ra (Up Milling) *<br>Spindle Speed   | Between Groups | (Combined)               | .080           | 2  | .040        | .373 | .704 |
|                                      |                | Linearity                | .080           | 1  | .080        | .745 | .421 |
|                                      |                | Deviation from Linearity | .000           | 1  | .000        | .001 | .980 |
|                                      | Within Groups  |                          | .643           | 6  | .107        |      |      |
| Total                                |                |                          | .722           | 8  |             |      |      |

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada *deviation from linearity* pada Ra (*Down Milling*) sebesar 0,968 dan Ra (*Up Milling*) sebesar 0,980. Kedua hasil signifikan pada *deviation from linearity* memiliki nilai yang lebih besar dari pada 0,05 sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara Ra (*Down Milling*) dan Ra (*Down Milling*) dengan *Spindle Speed*.

b. Uji Linearitas Variabel Bebas *Feed Rate*

Tabel 5. Uji Linearitas Variabel Bebas *Feed Rate*

|                                  |                |                          | Sum of Squares | df   | Mean Square | F      | Sig. |
|----------------------------------|----------------|--------------------------|----------------|------|-------------|--------|------|
| Ra (Down Milling) *<br>Feed Rate | Between Groups | (Combined)               | .643           | 2    | .321        | 15.460 | .004 |
|                                  |                | Linearity                | .641           | 1    | .641        | 30.847 | .001 |
|                                  |                | Deviation from Linearity | .001           | 1    | .001        | .072   | .797 |
|                                  | Within Groups  |                          |                | .125 | 6           | .021   |      |
| Total                            |                |                          | .767           | 8    |             |        |      |
| Ra (Up Milling) *<br>Feed Rate   | Between Groups | (Combined)               | .605           | 2    | .303        | 15.523 | .004 |
|                                  |                | Linearity                | .603           | 1    | .603        | 30.900 | .001 |
|                                  |                | Deviation from Linearity | .003           | 1    | .003        | .146   | .716 |
|                                  | Within Groups  |                          |                | .117 | 6           | .019   |      |
| Total                            |                |                          | .722           | 8    |             |        |      |

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi pada *deviation from linearity* pada Ra (*Down Milling*) sebesar 0,797 dan Ra (*Up Milling*) sebesar 0,716. Kedua hasil signifikan pada *deviation from linearity* memiliki nilai yang lebih besar dari pada 0,05 sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara Ra (*Down Milling*) dan Ra (*Down Milling*) dengan *Feed Rate*.

