

## BAB V

### KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya dapat ditarik beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. Dari hasil bootstrap sebanyak 10000 pengulangan, dengan taraf nyata 0,01 sampai dengan 0,10 dapat terbentuk diagram kendali *minimax* multivariat. Pada masing-masing taraf nyata terdapat 4 buah batas kendali, yaitu 2 buah batas kendali atas dan 2 buah batas kendali bawah. Jika taraf nyata yang ditentukan semakin besar, maka limit intervalnya semakin kecil.
2. Dari hasil pengamatan mengenai data karakteristik mutu pesawat airbus 2014 dengan ketebalan 1,6 mm yang diproduksi oleh PT. Dirgantara Indonesia, diperoleh nilai  $Z_{[1]}$  = variabel *conductivity*,  $Z_{[2]}$  = variabel *elongation*,  $Z_{[3]}$  = variabel *hardness*,  $Z_{[4]}$  = variabel *tensile strength*, dan  $Z_{[5]}$  = variabel *yield strength*. Hanya nilai  $Z_{[1]}$  dan  $Z_{[5]}$  yang diplotkan ke dalam batas kendali. Jika taraf nyata yang ditentukan sebesar 0,01, semua variabel terkendali di dalam batas kendali maksimum dan minimum. Adapun untuk dari  $\alpha = 0,02-0,06$  nilai  $Z_{[1]}$  tidak terkendali di batas kendali minimum, sehingga harus membentuk diagram kendali baru yang hanya memuat 4 variabel saja, tanpa mengikutsertakan variabel yang berada di luar kendali. Mulai dari  $\alpha = 0,07-0,10$  nilai  $Z_{[1]}$  tidak terkendali di batas kendali minimum, dan nilai  $Z_{[5]}$  tidak terkendali di batas kendali maksimum, sehingga kelima variabel karakteristik kulit pesawat yang diamati yaitu *tensile strength* ( $X_1$ ), *yield strength* ( $X_2$ ), *elongation* ( $X_3$ ), *hardness* ( $X_4$ ), dan *conductivity* ( $X_5$ ) berada dalam kondisi yang tidak terkendali.
3. Hasil analisis dengan menggunakan diagram kendali *minimax* sama dengan hasil analisis yang dilakukan oleh PT. Dirgantara Indonesia. Berdasarkan informasi dari PT Dirgantara Indonesia variabel *conductivity* merupakan variabel yang rentan untuk tidak terkendali, karena variabel tersebut bergantung pada kestabilan suhu dalam ruangan.