

Lampiran 4. Perhitungan untuk Menentukan Tingkat Break Even Berdasarkan Persamaan Laba

$$\Pi = 0$$

$$\Pi = TR - TC, \text{ Jika } TR > TC$$

$$0 = TR - TC$$

$$TR = TC$$

Dari persamaan fungsi penerimaan dan fungsi biaya dapat diperoleh persamaan fungsi laba sebagai berikut:

$$TR = 3.357.250,3333 - 2,1548076258 X + 0,000000762 X^2$$

$$TC = 1.894.300,3333 - 0,8406402432 X + 0,000000468 X^2$$

$$\Pi = 1.462.950 - 1,3141673826 X + 0,000000294 X^2$$

Sehingga dapat dibuat menjadi persamaan sebagai berikut:

$$\Pi = 0,000000294 X^2 - 1,3141673826 X + 1.462.950$$

Dimana : $a = 0,000000294$

$$b = -1,3141673826$$

$$c = 1.462.950$$

$$X_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$X_{1,2} = \frac{-(-1,3141673826) \pm \sqrt{(-1,3141673826)^2 - 4(0,000000294)(1.462.950)}}{2(0,000000294)}$$

$$X_{1,2} = \frac{1,3141673826 \pm \sqrt{1,7270359095 - 1,7204292}}{0,000000588}$$

$$X_{1,2} = \frac{1,3141673826 \pm \sqrt{0,0066067095}}{0,000000588}$$

$$X_{1,2} = \frac{1,3141673826 \pm 0,08128166767}{0,000000588}$$

$$X_1 = \frac{1,3141673826 + 0,08128166767}{0,000000588}$$

$$X_1 = \frac{1,3954490502}{0,000000588}$$

$$X_1 = 2.373.212,6704$$

$$X_2 = \frac{1,3141673826 - 0,08128166767}{0,000000588}$$

$$X_2 = \frac{1,2328855715}{0,000000588}$$

$$X_2 = 2.096.744,4133$$