

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengambilan data foto pemetaan menggunakan UAV *Skywalker X8*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai optimum *Reprojection Error* diperoleh pada kombinasi ketinggian terbang 100 meter dengan kecepatan 12 m/s. Menunjukkan bahwa citra yang dihasilkan memiliki akurasi geometris tinggi dengan distorsi minimal. Hal ini disebabkan oleh keseimbangan antara resolusi spasial dan stabilitas geometri citra pada ketinggian tersebut, serta kecepatan rendah yang mampu mempertahankan *overlap* foto secara optimal.
2. Nilai optimum *Point Density* diperoleh pada kombinasi ketinggian terbang 80 meter dengan kecepatan 12 m/s, Menunjukkan kerapatan titik tertinggi yang mampu dihasilkan, sehingga detail permukaan tanah terekam dengan sangat baik. Ketinggian rendah menghasilkan nilai *Ground Sampling Distance* (GSD) yang kecil, sehingga detail objek lebih jelas, sedangkan kecepatan rendah membantu meminimalkan *motion blur*.
3. Kecepatan terbang 12 m/s merupakan parameter yang memberikan kualitas citra terbaik, baik dari sisi *Reprojection Error* maupun *Point Density*. Untuk pemetaan dengan detail permukaan maksimal dan akurasi tinggi, didapatkan pada kombinasi ketinggian 80 m dengan kecepatan 12 m/s. Sedangkan, ketinggian 100 m dengan kecepatan yang sama didapatkan untuk meminimalkan *Reprojection Error*.

### 5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian ini yaitu :

1. Dalam proses pengambilan data dilakukan di waktu dan kondisi yang sama pada setiap variasi data.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengkaji pengaruh faktor eksternal seperti kecepatan angin, intensitas cahaya, dan kondisi cuaca terhadap kualitas hasil foto UAV.