

## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan topik Pemanfaatan Citra Sentinel 2B untuk Estimasi Produktivitas Padi menggunakan Indeks Vegetasi di sebagian wilayah Kabupaten Ciamis dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil regresi menunjukkan nilai koefisien determinasi adalah 0,925 sehingga koefisien korelasi yang didapatkan adalah 92,5%. Nilai koefisien tersebut mengartikan 92,5% dari variabel produktivitas padi sebagai variabel dependent dipengaruhi oleh variabel bebas yaitu nilai NDVI. Sementara untuk sisanya, senilai 7,5% merupakan faktor lain yang mempengaruhi produktivitas padi. Korelasi pada uji statistik menunjukkan kesimpulan yang dapat diubah menjadi rumus matematika  $y = 12,001x + 2,3558$  dan dapat dinyatakan korelasi positif.
2. Estimasi dapat dilakukan pada setiap Kecamatan di sebagian wilayah Kabupaten Ciamis. Koefisien regresi X sebesar 2,358 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai NDVI, maka nilai produktivitas padi bertambah sebesar 2,358. Pada pemodelan estimasi rentang nilai dapat menjadi acuan untuk mengetahui tingkat produktivitas padi pada masa panen yang akan datang.
3. Hasil estimasi yang telah dilakukan pada masing-masing desa di sebagian wilayah Kabupaten Ciamis dapat diterapkan untuk seluruh desa ataupun Kecamatan di seluruh Kabupaten Ciamis. Analisis hasil estimasi dapat menjadi sebuah metode yang cukup efisien untuk menganalisis hasil pangan dan ketahanan pangan. Apabila dibandingkan dengan metode lain seperti penggunaan metode ubinan yang memerlukan waktu cukup lama dan cakupan luasan yang lebih

sempit dalam pengambilan sampel. Ketersediaan data pangan khususnya estimasi belum menjadi hal yang sangat penting untuk pengambilan kebijakan pada ketahanan pangan dan perencanaan strategis. Oleh karena itu, dengan adanya pemodelan estimasi ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk Dinas Pertanian Kabupaten Ciamis agar dapat lebih merencanakan estimasi produktivitas padi di Kabupaten Ciamis.

## **5.2. Implikasi**

Hasil korelasi dan estimasi yang dilakukan dapat menjadi bahan pertimbangan yang cukup baik dalam perencanaan ketahanan pangan maupun rencana strategis yang ingin dilakukan oleh pemerintah setempat pada nilai produksi atau produktivitas padi di Kabupaten Ciamis. Metode yang dilakukan juga dapat di aplikasikan untuk kecamatan lain secara menyeluruh sehingga perencanaan bisa dapat secara umum untuk seluruh di Kabupaten Ciamis.

## **5.3. Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan implikasi yang sudah dibahas, diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada berbagai pihak :

### **1. Bagi Pemerintah**

Besar harapannya hasil penelitian estimasi produktivitas padi menggunakan citra sentinel 2b ini dapat dijadikan saran dan masukan yang membangun untuk kemajuan pertanian dan perperangan di Kabupaten Ciamis.

### **2. Bagi Masyarakat**

Masyarakat dapat mengetahui estimasi produktivitas padi pada desanya masing masing, darisana juga dapat menjadi tantangan untuk para petani agar dapat memaksimalkan produksi padinya sehingga produktivitas padi ini dapat mengalami peningkatan dari tahun ke tahunnya.

### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa hambatan yang dialami seperti sulitnya birokrasi untuk mendapatkan data luas sawah pada wilayah penelitian. Oleh karena itu, harapannya peneliti selanjutnya dapat mengetahui dengan jelas tahapan birokrasi yang perlu dilakukan untuk mendapatkan data yang dimiliki oleh dinas terkait. Pemilihan citra juga menjadi hambatan karena tentunya lebih baik data sawah tersebut didapatkan dari hasil digitasi citra resolusi sangat tinggi terbaru agar akurasi luas sawah dapat lebih akurat.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan serta kekurangan, sehingga penulis merekomendasikan bahwa perlu adanya penelitian lanjutan dengan topik yang sejenis dengan penelitian ini. Beberapa rekomendasi yang penulis tawarkan ialah ;

1. Citra yang digunakan menggunakan resolusi tinggi seperti pleiades ataupun citra resolusi tinggi lainnya yang memiliki spektral NIR dan Red agar dapat dilakukan indeks vegetasi.
2. Parameter yang digunakan dalam regresi bisa ditambah dengan komponen lainnya seperti tingkat kesehatan padi maupun faktor iklim yang dapat mempengaruhi korelasi menjadi lebih maksimal
3. Perbandingan indeks vegetasi pun dapat ditambah selain NDVI seperti ARVI, EVI, SAVI dan indeks vegetasi lainnya yang dapat menunjukkan tingkat kerapatan vegetasi sehingga nantinya akan menghasilkan indeks vegetasi yang paling baik untuk dijadikan variabel regresi yang digunakan.