

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari penelitian yang berjudul “Estimasi Cadangan Karbon Akibat Perubahan Tutupan Lahan di Kabupaten Kendal” maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Hasil klasifikasi yang telah dilakukan pengujian lapangan menunjukkan bahwa tutupan lahan Hutan Lahan Kering Primer, Hutan Lahan Kering Sekunder dan Pertanian Lahan Kering Campur yang merupakan tutupan lahan bervegetasi dominan berada di bagian sebelah selatan Kabupaten Kendal seperti Kecamatan Platungan, Sukorejo, Pageruyung, Patean, Singorojo, Limbangan, dan Boja. Hasil tersebut berbanding lurus dengan posisi kecamatan yang berada di sekitar Pegunungan Ungaran, Prau, dan perbukitan diantara gunung tersebut. Tutupan lahan Permukiman secara dominan berada di Kecamatan Kaliwungu, Weleri, Gemuh, Ringinarum, Kaliwungu Selatan, Kangkung, dan Kota Kendal karena merupakan daerah dengan akses yang baik, terdapat jalan arteri dan merupakan pusat aktivitas Kabupaten Kendal. Tutupan lahan Tambak hanya terdapat pada bagian utara Kabupaten Kendal seperti Kecamatan Kaliwungu, Brangsong, Rowosari, Kangkung, Cepiring, Patebon, dan Kota Kendal karena wilayah tersebut merupakan daerah pesisir, berada di dekat laut dan pantai. Sementara Sawah dan Tubuh Air berada tersebar di setiap kecamatan Kabupaten Kendal dengan proporsi luas yang berbeda-beda.
2. Terjadinya konversi tutupan lahan akan mempengaruhi cadangan karbon yang tersimpan pada setiap jenis tutupan lahan di Kabupaten Kendal. Cadangan karbon Kabupaten Kendal selama 10 tahun terus mengalami penurunan. Pada periode tahun 2008-2013, terjadi perubahan cadangan karbon dengan total karbon sebesar **-4.305.193,29** ton C. Keadaan ini diakibatkan karena tutupan lahan pada tahun 2008 memiliki total cadangan karbon lebih banyak dibandingkan dengan total cadangan karbon pada tahun 2013. Sedangkan pada periode tahun 2013-2018, terjadi perubahan cadangan karbon sebesar **-1.450.080,51** ton C dimana tutupan lahan pada tahun 2013 memiliki total cadangan karbon lebih banyak dibandingkan dengan total cadangan karbon yang tersimpan pada tahun 2018.

3. Besarnya total cadangan karbon yang tersimpan pada periode tahun tertentu selain dipengaruhi oleh konversi luas tutupan lahan, juga dipengaruhi oleh nilai ketetapan cadangan karbon tiap

tutupan lahan. Tutupan lahan yang memiliki luas tertinggi belum tentu akan memiliki cadangan karbon yang banyak dikarenakan nilai cadangan karbon tutupan lahan tersebut kecil. Seperti pada hasil penelitian diatas, pada tahun 2018 tutupan lahan Pertanian Lahan Kering Campur memiliki luas tertinggi dibandingkan dengan tutupan lahan lainnya yaitu 45.793,00 Ha. Akan tetapi, pada tahun 2018 Kabupaten Kendal memiliki cadangan karbon lebih rendah dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Hal ini dikarenakan tutupan lahan Pertanian Lahan Kering Campur hanya memiliki ketetapan cadangan karbon sebesar 30 ton C/Ha. Dimana ketetapan cadangan karbon tertinggi dimiliki oleh tutupan lahan Hutan Lahan Kering Primer dan Hutan Lahan Kering Sekunder yang keduanya merupakan tutupan lahan yang paling luas mengalami konversi menjadi tutupan lahan lainnya.

5.2 Rekomendasi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi para pemangku kebijakan terutama pemerintah Kabupaten Kendal dalam perencanaan tata ruang wilayah untuk juga memperhatikan aspek lingkungan supaya terwujud pembangunan secara berkelanjutan. Selain itu diharapkan dengan adanya penelitian ini, pemerintah Kabupaten Kendal dapat menyusun rencana mitigasi penurunan emisi gas rumah kaca yang berbasis lahan sebagai kontribusi bagi Indonesia secara khusus dan dunia secara global.

Rekomendasi yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai estimasi cadangan karbon di Kabupaten Kendal memiliki beberapa point yang ditujukan kepada :

1. Pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan, yaitu :
 - Mempersiapkan dan membuat dokumen pelaporan emisi gas rumah kaca tingkat Kabupaten sebagai kontribusi untuk penyelenggaraan inventarisasi emisi GRK secara nasional
 - Mengatur dan menetapkan skenario laju deforestasi lahan yang terencana sesuai dengan scenario pembangunan wilayah untuk menurunkan laju deforestasi dan degradasi lahan yang tidak terarah
 - Melakukan rehabilitasi lahan yang tidak produktif dan memanfaatkannya untuk konservasi lahan dengan penanaman vegetasi tajuk tahunan untuk memperbanyak penyerapan karbon.
 - Mengembangkan kawasan dengan nilai konservasi tinggi untuk diprioritaskan seperti tutupan lahan dengan nilai karbon tinggi yakni Hutan Lahan Kering Primer dan Hutan Lahan Kering Sekunder yang terletak pada wilayah Kabupaten Kendal bagian selatan dengan kelereng >40% dengan ketinggian antara 10-2.579 mdpl meliputi Kecamatan

Plantungan, Pageruyung, Sukorejo, Patean, Boja, Limbangan, Singorojo dan Kaliwungu Selatan.

- Melakukan pengawasan dan perlindungan hutan dari kegiatan konversi lahan bervegetasi tinggi menjadi lahan non-vegetasi sehingga mengurangi kemampuan penyerapan karbon oleh tutupan lahan bervegetasi.

2. Masyarakat dan Pengusaha

- Melakukan pelestarian dan penanaman kembali terhadap hutan yang telah dimanfaatkan hasil produksinya

Penelitian yang berjudul “Estimasi Cadangan Karbon Akibat Perubahan Tutupan Lahan di Kabupaten Kendal” ini diakui penulis memiliki banyak kelemahan karena penelitian yang dilakukan hanya berdasarkan pada hasil analisa citra resolusi menengah yakni dengan ketelitian 30 meter. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dan beberapa saran untuk peneliti yang akan datang sebagai berikut :

- menambah lebih banyak eksplorasi analisa pada penggunaan *software* GIS dan penginderaan jauh
- Analisa juga dapat dilakukan dengan menambah referensi terkait dan terkini untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal
- Melakukan kajian dan diskusi lebih dalam terhadap cadangan karbon berbasis lahan suatu wilayah dengan memperhatikan arahan dan rekomendasi dari lembaga/pemerintah yang memiliki kewenangan terkait
- Perhitungan cadangan karbon pada penelitian ini hanya memperhatikan aktivitas perubahan tutupan lahan sehingga perlu didukung dengan aktivitas lain yang terjadi pada wilayah penelitian seperti faktor kebakaran, jenis tanah, iklim, dan lain-lain untuk mendapatkan hasil perhitungan yang lebih akurat.