

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beras merupakan komoditi utama di Indonesia, dengan salah satu sentra produksi adalah Provinsi Jawa Tengah (Pusdatin, 2014). Provinsi Jawa Tengah mempunyai 35 jumlah kabupaten atau kota yang menghasilkan komoditi tersebut. Kabupaten Cilacap termasuk kedalam salah satu penghasil beras yang berkontribusi rata-rata 15% yaitu 155,241 ton dari total kebutuhan konsumsi beras di Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun 2013-2016 produksi pangan di Kabupaten Cilacap dari tahun ke tahun mengalami fluktuatif namun cenderung menurun, tahun 2013 produksi pangan mencapai 944,57 ton, tahun 2014 produksi pangan mencapai 918,039 ton, tahun 2015 mencapai 1.034,941 ton, dan tahun 2016 produksi pangan mencapai 1.005,08 ton (BPS, 2018). Menurunnya produksi pangan salah satunya dipengaruhi oleh penurunan produksi beras, tahun 2013 produksi beras mencapai 793,337 ton, tahun 2014 mencapai 776,881 ton, tahun 2015 mencapai 889,991 ton, sedangkan tahun 2016 mengalami penurunan 872,168 ton. Penurunan produksi dikarenakan lahan yang digunakan semakin berkurang.

Lahan merupakan sumberdaya alam yang memiliki fungsi luas dalam memenuhi kebutuhan manusia. Lahan yaitu input tetap yang utama bagi berbagai kegiatan produksi komoditas pertanian dan non-pertanian dilihat dari segi ekonomi. Banyaknya lahan yang digunakan untuk setiap kegiatan produksi tersebut secara umum merupakan

permintaan dari kebutuhan dan permintaan komoditas yang dihasilkan (Syarif Imam Hidayat, 2008). Adanya pembangunan menyebabkan berkurangnya lahan produktif bagi pertanian yang disebut dengan alih fungsi lahan.

Alihfungsi lahan atau konversi lahan ialah proses perubahan penggunaan lahan dari penggunaan tertentu yaitu dari lahan pertanian ke non-pertanian. Alihfungsi lahan ini lebih memberikan dampak negatif bagi lingkungan, dengan terganggunya resapan air tanah karena adanya lahan-lahan terbangun. Dampak alih fungsi lahan juga mempengaruhi struktur sosial masyarakat, terutama dalam struktur mata pencaharian sebagai petani. Faktor yang mempengaruhi konversi lahan yaitu adanya kegiatan perekonomian di suatu wilayah tertentu yang berkembang dan pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat. Menurut BPS (2018) penduduk Kabupaten Cilacap setiap tahun terus bertambah, pada tahun 2016 mencapai 1.785.971 jiwa. Pertumbuhan penduduk selama 5 tahun terakhir di Kabupaten Cilacap memiliki rata-rata sebesar 0,35%, dengan pertumbuhan penduduk tertinggi pada tahun 2012 yaitu 0,50% dan pertumbuhan penduduk terendah sejak tahun 1994 yaitu tahun 2013 sebesar 0,26%. Bertambahnya penduduk setiap tahun mengakibatkan bertambahnya penggunaan lahan yang dilakukan untuk lahan terbangun atau lahan non-pertanian, oleh karena itu penggunaan lahan sawah di Kabupaten Cilacap harus dipertahankan dan diperhatikan untuk memenuhi kebutuhan pangan yang dibutuhkan. Lahanpun memiliki fungsi

lingkungan sebagai daerah resapan air, ruang terbuka hijau dan penyangga keseimbangan air di lingkungan (Widya Septyana Dewi,2018).

Pentingnya identifikasi laju konversi lahan menggunakan penginderaan jauh ialah untuk mengetahui adanya konversi lahan yang dilakukan dan penggunaan lahan yang mengalami perubahan dari tahun ke tahun. Menurut penelitian Siti Nurlina Has dan Sulistiawaty (2018) perkembangan teknologi penginderaan jauh yang sangat pesat didorong oleh meningkatnya tuntutan kebutuhan aplikasi untuk menjawab berbagai tantangan dan permasalahan pembangunan. Hal tersebut dikarenakan, citra penginderaan jauh dapat menyajikan gambaran obyek, daerah dan gejala di permukaan bumi secara lengkap dengan wujud dan letak objek yang mirip dengan keadaan sebenarnya dan mudah untuk diidentifikasi atau dikenali. Banyaknya keunggulan yang dimiliki oleh citra satelit antara lain pemanfaatan citra lebih efisien karena cakupan wilayah yang lebih luas dan *up to date*.

B. Perumusan Masalah

Konversi lahan dapat diartikan sebagai alih fungsi lahan. Perubahan penggunaan lahan sebagian atau keseluruhan yang tidak digunakan seperti apa yang direncanakan. Konversi lahan terjadi akibat peningkatan jumlah penduduk dan pembangunan yang semakin berkembang dari lahan pertanian kepenggunaan lahan non-pertanian. Hal ini mengakibatkan, ketidakseimbangan dan produksi pangan terganggu. Dampak tersebut akan terasa apabila konversi lahan semakin

bertambah dan konsumsi pangan meningkat. Hal ini akan menimbulkan dampak negatif untuk wilayah yang menyediakan kebutuhan pangan bagi penduduknya. Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan, masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu seberapa besar laju konversi lahan pertanian di Kabupaten Cilacap menggunakan data satelit berupa citra tahun 2008-2018.

C. Tujuan

Tujuan Penelitian yaitu untuk mengetahui laju konversi lahan pertanian di Kabupaten Cilacap menggunakan data satelit berupa citra tahun 2008, 2010, 2015 dan 2018.

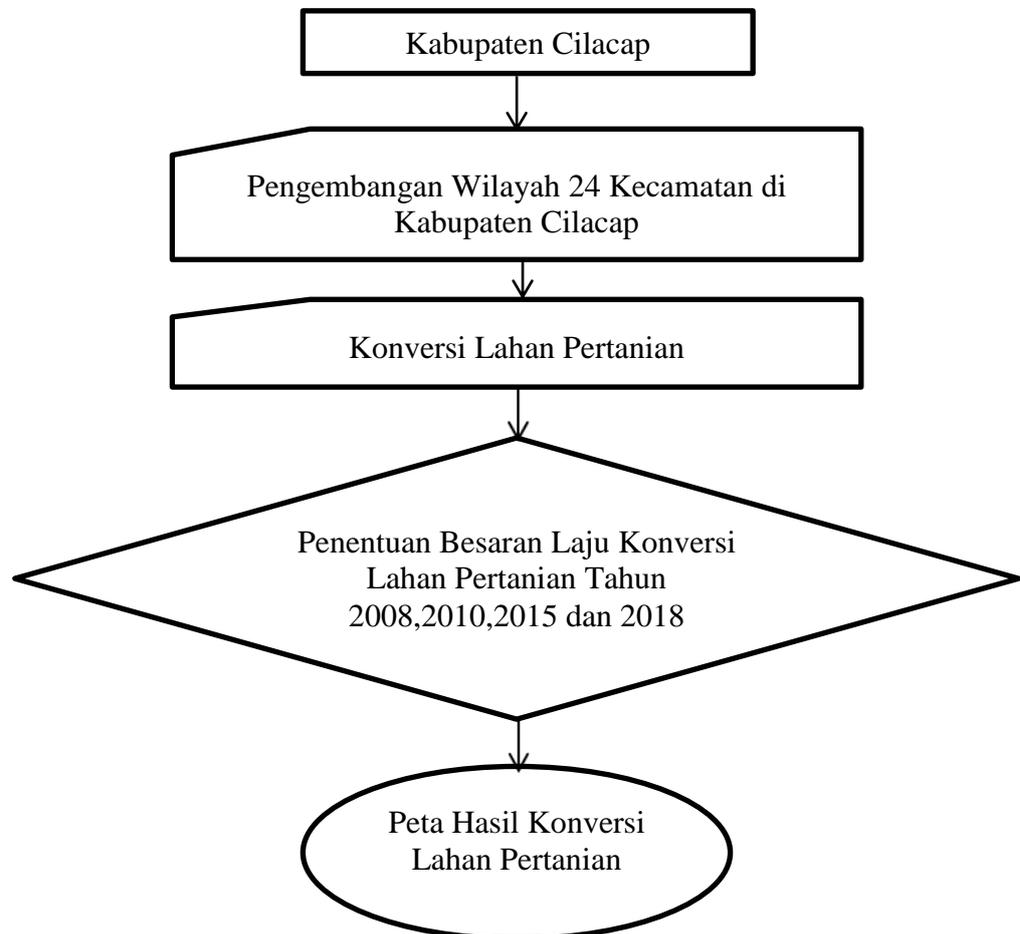
D. Manfaat Penelitian

Pentingnya dilakukan penelitian pemetaan laju konversi yaitu agar dapat mengetahui lahan-lahan yang tersedia, mengetahui keadaan serta keberadaan lahan pertanian yang diharapkan akan berguna di masyarakat sebagai peningkatan swasembada pangan. Penelitian ini berguna untuk referensi atau sumber informasi pihak-pihak yang membutuhkan dan sebagai bahan informasi dan pertimbangan bagi pemerintah.

E. Batasan Studi

Penelitian dilakukan di Kabupaten Cilacap dengan data konversi lahan yang digunakan yaitu data citra satelit tahun 2008, 2010, 2015 dan 2018. Laju konversi lahan diperoleh atau diketahui melalui data satelit berupa citra dari instansi atau pihak-pihak terkait.

F. Kerangka Penelitian



Gambar 1. Bagan kerangka penelitian

Kabupaten Cilacap merupakan salah satu kabupaten penghasil beras yang berkontribusi tinggi di Provinsi Jawa Tengah. Oleh karena itu, Kabupaten Cilacap memiliki lahan (sawah) produktif lebih banyak daripada kabupaten lainnya. Di Indonesia, Kabupaten Cilacap termasuk daerah yang mengalami perkembangan sangat pesat. Salah satu penyebab terjadinya masalah tersebut yaitu penambahan jumlah penduduk yang tinggi. Hal ini mengakibatkan adanya pengembangan kawasan dan wilayah yang terjadi seperti pemukiman, pertokoan, terbangunnya sarana

dan pra-sarana umum lainnya pendukung kegiatan sekitar. Selain pengembangan kawasan di Kabupaten Cilacap, terjadi perubahan penggunaan lahan dari lahan pertanian ke lahan non-pertanian. Hal ini menyebabkan, pengembangan wilayah perkotaan di Kabupaten semakin luas melebihi batas wilayah yang ditentukan.

Penggunaan lahan untuk konversi lahan yang sering digunakan yaitu lahan pertanian karena jumlahnya yang banyak dan luas. Penggunaan lahan yang terus menerus dilakukan semakin sulit dikendalikan, sehingga akan menyebabkan berkurangnya lahan produktif yang mengakibatkan konversi lahan. Maraknya konversi lahan yang terjadi ini, dapat diketahui dengan melihat perubahan penggunaan lahan dan laju konversinya dengan melakukan pemetaan. Data yang diperlukan yaitu data perubahan penggunaan lahan tahun 2008, 2010, 2015 dan 2018. Data tersebut sulit didapatkan melalui survei lapangan, karena memakan waktu, biaya dan tenaga yang cukup banyak. Jenis data yang diinginkan saat penelitian sangat jauh sehingga menyulitkan pengumpulan data. Hal ini dapat diatasi dengan metode penginderaan jauh dan diolah dengan sistem informasi geografis.

Identifikasi laju konversi lahan pertanian di Kabupaten Cilacap dapat dilakukan menggunakan penginderaan jauh. Tahun yang akan diidentifikasi yaitu 2008, 2010, 2015, dan 2018. Tahun yang dibutuhkan untuk identifikasi citra perubahan penggunaan lahan ini menggunakan data

time serise. Data tersebut merupakan data yang memiliki waktu perekaman, jam dan tanggal yang sama pada setiap tahun.

Periode 2008-2010 memiliki kurun waktu 3 tahun, tahun 2010-2015 memiliki kurun waktu 5 tahun dan tahun 2015-2018 memiliki kurun waktu 3 tahun. Penentuan tahun yang digunakan mengalami kendala di tahun 2013 dan tahun 2016. Hal ini dikarenakan, tahun tersebut mengalami masalah atmosfer pada citra. Sehingga, data yang digunakan yaitu tahun 2015 karena lebih terlihat jelas.

Identifikasi citra memiliki informasi yang luas dan karakterisasi citra yang berbeda pada masing-masing tahun. Data perubahan lahan dan konversi lahan yang telah diperoleh kemudian dibandingkan pada masing-masing tahun dan dianalisis sehingga dapat diketahui peta laju konversi lahan pertanian di Kabupaten Cilacap.