Agrisains: Jurnal Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Hasnur 2020, 6(1), 18-23
ISSN 2503-3239

Konservasi Tanah Pada Perkebunan Kelapa Sawit Tanaman Menghasilkan Di PT. Citra Putra Kebun Asri Jorong Tanah Laut

Soil Conservation on Oil Palm Plantations Of Mature in Pt. Citra Putra Kebun Asri Jorong Tanah Laut

Novita Dwi Jayanti[1] dan Herry Iswahyudi[2]
[1]Mahasisiwa Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan-Politeknik Hasnur
Jl. Brigjen H. Hasan Basri-Barito Kuala 70582
[2]Dosen Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan-Politeknik Hasnur
Jl. Brigjen H. Hasan Basri-Barito Kuala 70582
*e-mail : 19herryiswahyudi@gmail.com

ABSTRAK

Pengamatan konservasi tanah dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan bentuk deskriptip, dimana kegiatan lapangan meliputi pengamatan terhadap metode konservasi vegetatif, metode mekanik dan metode kimia. Perkebunan kelapa sawit PT. Citra Putra Kebun Asri menggunakan 2 metode konservasi tanah yaitu metode vegetatif dan metode mekanik. Metode vegetatif dilakukan dengan memanfaatkan serasah (*mulching*), yaitu dengan menyusun pelepah kelapa sawit hasil *prunning* pada gawangan mati dengan tujuan menekan pertumbuhan gulma dan mencegah terjadinya erosi. Metode mekanik dilakukan dengan penerapan parit dan rorak. Pembuatan parit yang dibuat pada daerah rendah dengan tujuan sebagai saluran pembuangan air agar blok tidak tergenang dan pembuatan rorak sebagai penampungan sisa tanaman pada musim kemarau agar tetap lembab

Kata kunci : Konservasi Tanah, Metode Vegetatif, Metode Mekanik.

ABSTRACT

Observations of soil conservation are carried out using qualitative method with descriptive, wwhere field activities include observations of vegetatif method, mechanic method and chemical method. Oil Palm plantation of PT. Citra Putra Kebun Asri uses 2 soil conservation methods, that is vegetative and mechanical methods. Vegetative method is carried out by utilizing litter (mulching), namely by arranging the oil palm fronds of prunning result in dead gawns with the aim of supressing growth of weeds and prevent erosion. Mechanical method is done by applying trenches and rorak. Trenches just made in low areas with the aim of being a drainage channel for block are not inundated and making rorak as a shelter for crop residues in the dry season to keep it moist.

Keywords : Soil Conservation, Vegetative Method, Mechanical Method.

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) adalah tanaman penghasil minyak nabati yang sangat diminati untuk dikelola dan ditanam, baik oleh pihak BUMN, perkebunan swasta nasional dan asing ataupun petani (perkebunan rakyat) karena banyak memiliki keuntungan dan kegunaan bagi manusia [1]. Keberhasilan budidaya kelapa sawit pada umumnya ditentukan oleh lima faktor utama yaitu kesesuaian lahan, sarana produksi, manajemen, sumber daya manusia dan masalah sosial.

Faktor kesesuaian lahan mencakup kondisi tanah dan ketersediaan air. Kondisi tanah yang baik tentu saja akan meningkatkan produksi tanaman kelapa sawit dan sebaliknya, kondisi kesuburan tanah yang buruk akan berdampak kepada produksi TBS kelapa sawit maka dari itu konservasi tanah perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada tanah.

Konservasi adalah upaya pelestarian lingkungan tetapi tetap memperhatikan manfaat yang dapat diperoleh pada saat itu dengan tetap mempertahankan keberadaan setiap komponen lingkungan untuk pemanfaatan masa depan [2]. Salah satu tujuan konservasi tanah adalah meminimumkan erosi pada suatu lahan [3] Kondisi tanah dipengaruhi oleh sifat – sifat tanah, baik sifat fisik, kimia, maupun biologi tanah. Konservasi tanah diperlukan untuk mencegah erosi, memperbaiki tanah yang rusak

Received: 17 May 2020 Revised: 02 July 2020 Accepted: 25 July 2020

dan memelihara serta meningkatkan produktivitas tanah agar dapat digunakan secara berkelanjutan.[4]

Berdasarkan uraian diatas diketahui betapa pentinganya kegiatan konseervasi yang harus dilakukan diperkebunan kelapa sawit, utnuk meningkatkan hasil produksi dan terutama menjaga kondisi kesuburan tanah dan mencegah terjadinya kerusakan tanah, oleh karena itu penulis tertarik ingin mengetahui metode konservasi tanah yang digunakan serta mengetahui teknik dan proses pembuatan metode konservasi tanah pada perkebunan kelapa sawit PT. Citra Putra Kebun Asri.

METODE

Kegiatan pengamatan dilakukan selama ±3 bulan yang bertempat diperkebunan kelapa sawit PT. Citra Kebun Asri, Batalang, Jorong, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan.

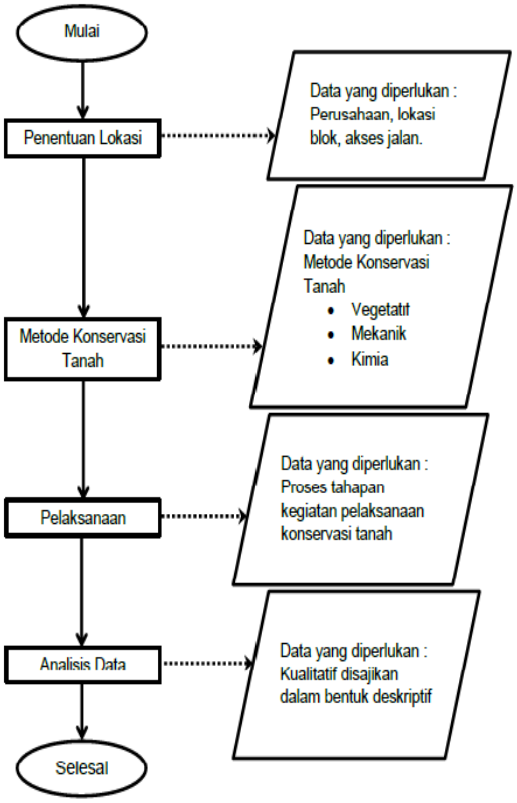
Peralatan yang digunakan dalam pengamatan berupa peta lokasi perkebunan kelapa sawit, verbatim wawancara sebagai data primer dan kamera sebagai alat dokumentasi serta alat tulis. Obyek pengamatan adalah lahan perkebunan kkelapa sawit yang menerapkan metode konservasi tanah di perkebunan kelapa sawit PT. Citra Putra Kebun Asri.

Metode yang digunakan berupa kualitatif dengan bentuk deskriptif, dimana suatu pengamatan yang dilakukan dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau deksripsi tentang suatu keadaan secara objektif.

Pengamatan tersebut juga menggunakan metode *purposive sampling* yang digunakan untuk menentukan lokasi pengamatan dan juga untuk menentukan responden yang akan diwawancarai dengan sasaran karyawan yang bekerja diperkebunan atau pengelolaan lahan di PT. Citra Putra Kebun Asri.

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi yaitu pengamatan tentang kegiatan konservasi, metode yang diterapkan serta bagaimana tahapan pelaksanaan kegiatan konservasi, wawancara bertanya langsung kepada narasumber dan dokumentasi dengan cara mendokumentasikan semua kegiatan yang ada di perusahaan yang bertujuan untuk memeperoleh data tertulis maupun data yang berbentuk gambar sesuai pengamatan yang di laksanakan, sedangkan data sekunder dengan menghimpun data dari pihak perusahaan dan studi literatur dengan mengumpulkan literatur-literatur untuk mendapatkan data yang bersifat ilmiah dan teoritis.

Adapun diagram alir dari proses tahapan kegiatan konservasi tanah pada PT. Citra Putra Kebun Asri yaitu :



Gambar 1. Diagram Alir Proses kegiatan konservasi tanah di PT. Citra Putra Kebun Asri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu tujuan konservasi tanah adalah meminimumkan erosi pada suatu kahan (Arsyad, 1989 *dalam* Pratiwi dan Andi, 2013). Konservasi tanah merupakan penempatan setiap bidang tanah pada cara penggunaan yang sesuai dengan kemampuan tanah tersebut dan memperlakukannya sesuai dengan syarat – syarat yang diperlukan agar tidak terjadi kerusakan tanah. konservasi tanah dibagi menjadi 3 golongan utama yaitu metode vegetatif, metode mekanik dan metode kimia [4].

Hasil dari pengamatan yang dilakukan ± selama 3 bulan pada perkebunan kelapa sawit PT. Citra Putra Kebun Asri didapatkan dimana, perkebunan tersebut menggunakan 2 metode konservasi tanah yaitu metode vegetatif dan metode mekanik. Pada metode vegetatif, PT. Citra Putra Kebun Asri menggunakan penutup tanah atau serasah yang berasal dari *pruning*

kelapa sawit dan metode mekanik dengan pembuatan Parit dan Rorak.

1. Metode Konservasi Tanah di PT. Citra Putra Kebun Asri

Hasil dari pengamatan selama 3 bulan yang dilakukan pada Perusahaan PT. Citra Putra Kebun Asri Jorong Factory didapatkan hasil perusahaan tersebut menerapkan dua metode konservasi tanah yaitu secara vegetatif dan Mekanik. Pada metode vegetatif, perusahaan menerapkan usaha konservasi dengan penutup tanah atau disebut dengan serasah yang berasal dari pelepah kelapa sawit dan metode mekanik dengan pembuatan Parit dan Rorak

Metode Vegetatif

Usaha pengendalian erosi dan atau pengawetan tanah yang dilakukan dengan cara vegetatif adalalah dengan memanfaatkan penggunaan tanaman, bagian – bagian tanaman ataupun sisa – sisa tanaman untuk mengurangi daya tumbuk butir hujan yang jatuh serta mengurangi jumlah kecepatan aliran permukaan yang akhirnya dapat mengurangi erosi pada tanah [5].

Pemulsaaan atau serasah tanaman merupakan kegiatan menutup tanah dengan serasah atau sisa tanaman yang mempunyai kemampuan mencegah berlangsungnya erosi, dikarenakan pemulsaan akan melindungi permukaan tanah dari daya timpa atau daya kuat jatuhnya butir – butir hujan dan melindungi tanah permukaan dari daya kikis aliran di permukaan tanah [6]. Penelitian [7] menyatakan erosi di kebun kelapa sawit dengan kelerengan 22% tanpa penutup tanah 52.6 ton ha-1 tahun-1 dan 2.3 ton ha-1 tahun-1 dengan penutup tanah



Gambar 2. Mulsa Pelepah Kelapa Sawit

Pemulsaan tanah berperan untuk mempertahankan kelembaban dan suhu tanah, dengan kondisi suhu dan kelembaban tanah yang stabil akan berdampak pada akar tanaman yang dapat mengambil unsur hara tanah dengan maksimal. Serasah mulsa tanaman yang melapuk dapat memperkaya bahan organik tanah sehingga sifat fisik tanah dan kimia tanah dapat menjadi lebih baik. Penggunaan mulsa juga dapat memperbaiki porositas tanah sehingga tata udara tanah dan infiltrasi air menjadi maksimum.

Metode Mekanik

Pengendalian erosi pada tanah dapat juga dilakukan dengan cara mekanis. Metode mekanik atau Teknik Sipil adalah semua perlakuan fisik mekanis yang diberikan terhadap tanah pembuatan bangunan untuk mengurangi aliran permukaan dan erosi dan meningkatkan kemampuan penggunaan tanah [8].

Pada perkebunan kelapa sawit PT. Citra Putra Kebun Asri, kegiatan konservasi tanah dengan menggunakan metode mekanik menerapkan pengaplikasian rorak dan parit.

1. Parit merupakan salah satu kegiatan dengan menggunakan metode mekanik pada konservasi tanah. parit adalah suatu aliran/ saluran yang berada di dalam blok tanaman kelapa sawit yang mempunyai tujuan untuk dijadikan tempat daerah pembuangan atau aliran air agar air pada musim hujan tidak menggenangi blok serta mengurangi banjir pada blok tertentu.



Gambar 3. Parit

2. Sistem rorak merupakan salah satu teknik KTA (Konservasi Tanah dan Air) yang berfungsi sebagai perangkap sedimen dan menampung *top soil* yang hanyut terbawa aliran permukaan [3]. Tertampungnya air pada rorak berfungsi sebagai (a). Mengurangi kelebihan air permukaan, (b). Mengurangi kecepatan lajunya aliran air permukaan, (c). Mengurangi evaporasi dan

memperbaiki tata udara, (d). Terjadinya konservasi air dimana air yang tertampung dapat digunakan untuk penyiraman tanah, (e). Pemupukan bahan organik yang terangkut air pada parit. Pada lereng – lereng yang lebih miring, jarak antara parit harus dipersempit serta panjang rorak harus dikurangi sesuai dengan kebutuhan tanah [6].



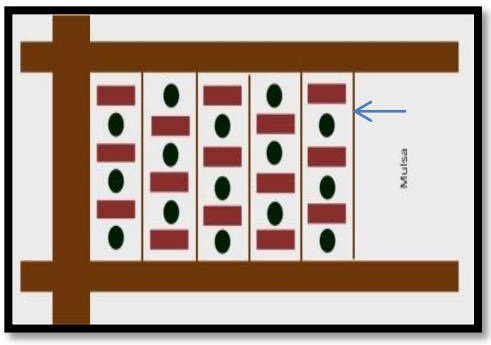
Gambar 4. Rorak

Rorak memiliki dua fungsi sebagai tempat menampung air dan penyimpanan pelepah kelapa sawit hasil dari *prunning*[1]. Pada musim kemarau rorak sering digunakan untuk meletakkan pelepah didalam lubang yang berguna untuk melembabkan tanah dan sebagai pupuk saat pelepah membusuk. Sedangkan pada saat musim hujan, rorak berfungsi sebagai penampungan air yang dapat digunakan sebagai cadangan air untuk menyiram pokok kelapa sawit. Rorak sering kali dibuat pada lokasi blok yang jauh dari sumber air seperti sungai , waduk dan lainnya.

2. Proses Kegiatan Konservasi Tanah di PT. Citra Putra Kebun Asri

1) Metode Vegetatif

Penggunaan serasah atau mulsa ialah salah satu kegiatan dari konservasi tanah secara vegetatif dimana kegiatan tersebut memanfaatkan pelepah kelapa sawit hasil dari *prunning*, yaitu pelepah yang sudah dipotong menggunakan egrek atau dodos diletakkan di sela – sela pokok kelapa sawit dengan posisi ujung pelepah mengarah ke arah jalan pasar pikul dan menyusun pelepah kelapa sawit secara rapi.



Gambar 6. Sketsa penyusunan pelepah kelapa sawit pada gawangan mati

Keterangan Gambar :

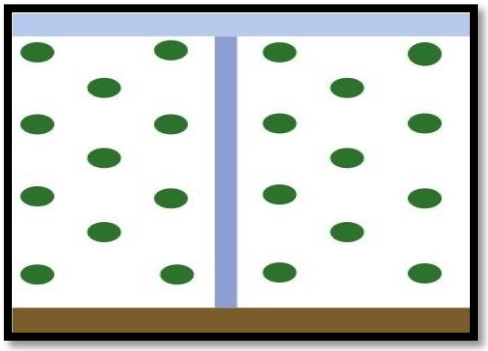
Pelepah yang disusun di gawangan mati
Pokok kelapa sawit
Pasar Pikul

Pada perkebunan kelapa sawit PT. Citra Putra Kebun Asri, kegiatan pemulsaan disusun didekat gawangan mati yang berada dekat dengan jalan pasar pikul antar pokok tanaman kelapa sawit. Pelepah kelapa sawit disusun bertumpuk dan rapi digawangan mati dengan posisi menyesuaikan jalan pasar pikul sehingga duri pelepah tidak terinjak oleh pemanen ketika melewati pasar pikul.

2) Metode Mekanik

1. Parit

Parit dibuat dengan ukuran 1,2 meter, kedalaman 2 meter dan panjang parit 250 – 300 meter serta disesuaikan dengan kondisi blok pada daerah rendah (*low land*).



Gambar 7. Sketsa Parit

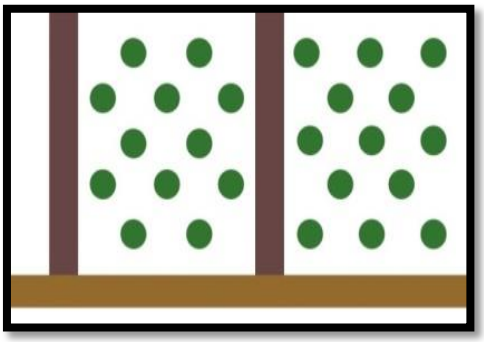
Keterangan Gambar :

Pokok Kelapa sawit
Sungai / Parit
Jalan

Pembuatan parit menggunakan alat seperti excavator dan alat berat lainnya serta tujuan pembuatan parit adalah sebagai aliran air untuk mengurangi air yang menggenang pada saat banjir yang terjadi di blok kelapa sawit.
Prinsip parit adalah membuang kelebihan air pada musim hujan dan mempertahankan ketinggian air pada musim kemarau dan mempertahankan ketinggian air [9].

2. Rorak

Rorak merupakan parit – parit kecil yang berada dalam blok tanaman kelapa sawit. pembuatan rorak mempunyai tujuan sebagai tempat penampungan air hujan yang digunakan sebagai sumber air untuk tanaman kelapa sawit serta untuk menjaga kelembaban tanah, rorak dibuat pada blok – blok yang berada cukup jauh dari parit atau sumber air. Pada musim kemarau rorak atau parit dapat diisi dengan sisa – sisa tanaman atau rerumputan hasil dari pembersihan kebun, sedangkan pada musim penghujan rorak dibersihkan kembali agar berfungsi sebagaimana mestinya [6].
Aliran permukaan, erosi dan kehilangan unsur hara dapat ditekan seminimum mungkin berarti tingkat kesuburan tanah relatif lebih bagus jika dibandingkan pada perlakuan tanpa rorak [3].



Gambar 8. Sketsa peletakan rorak

Keterangan Gambar :



Pokok Kelapa Sawit
Rorak
Jalan

Pada musim kemarau rorak akan diisi dengan sisa tanaman atau rerumputan yang berfungsi menjaga kelembaban tanah. Pada perkebunan kelapa sawit PT. Citra Putra Kebun Asri, rorak dibuat dengan ukuran 1 meter x 80cm x 2m yang berarti lebar 1 meter, kedalaman 60 – 80cm dengan panjang 2 meter. Rasio pembuatan rorak adalah 1:3 yang berarti setiap gawangan akan dibuat rorak. Pembuatan rorak digali menggunakan excavator sesuai dengan bentuk dan ukuran yang sudah ditentukan perusahaan.

SIMPULAN

1. Konservasi tanah pada perkebunan kelapa sawit PT.Citra Putra Kebun Asri menggunakan 2 metode yaitu metode vegetatif dan metode mekanik. Metode vegetatif dengan pengaplikasian Serasah (*mulching*) , sedangkan metode mekanik dengan pembuatan parit dan rorak
2. a) Penerapan serasah sebagai kegiatan dari metode vegetatif dilakukan dengan penyusunan pelepah kelapa sawit hasil dari *prunning* yang diletakkan digawangan mati, diletakkan dengan arah pangkal ujung daun mengarah ke jalan pasar pikul agar duri dari pelepah tidak terinjak oleh pemanen saat melakukan pemanenan.
   b) Metode mekanik yang diterapkan dengan menggunakan parit, parit dibuat pada daerah rawan banjir atau dataran rendah dengan ukuran kedalaman 2 meter, panjang 250 – 300 meter dan lebar 1,2 meter dengan fungsi unutuk mengatur kelebihan air pada musim hujan dan mempertahankan ketinggian air pada musim kemarau serta mempertahankan ketinggian air sedangkan penggunaan rorak dibuat untuk menampung air hujan dan menekan kehilangan unsur hara sehingga mampu meningkatkan kesuburan tanah adapun ukuran rorak lebar 1 meter, kedalaman 80cm dan panjang 2meter, dengan rasio pembuatan per 3 gawangan.

DAFTAR PUSTAKA

Turman dan Supijatno, 2015. Pengelolaan Panen Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kota Waringin Timur, Kalimantan Tengah. *Jurnal Bul. Agrohorti* 3(3) 340-349

Asbur, Y.M. Ariyanti, 2017. Peran Konservasi Tanah Terhadap Cadangan Karbon Tanah, Bahan Organik, dan Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Jurnal Kultivasi* Vol. 16 (3)

Pratiwi dan Andi, G. S. 2013, Aplikasi Teknik Konservasi Tanah dengan Sistem Rorak pada Tanaman Gemelina (*Gemelina*

arborea Roxb.) di KHDTK Carita, Banten. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam* Vol.10 (3)

Simangunsong Z, 2011. Konservasi Tanah Dan Air Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) PT.Sari Lembah Subur Pelalawan, Riau. *Skripsi.* Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.

Husaini, A. 2018. Konservasi Tanah Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Tugas Akhir*. Politeknik Hasnur

Kartasapoetra. G, A.G. Kartasapoetra, M. M. Sutedjo, 2005. Teknologi Konservasi Tanah dan Air. Cetakan kelima. Jakarta. PT. Rinek Cipta.

Mustikasari, N., S.D. Tarigan, S. Sabiham dan B. Sahari, 2016. Aliran Permukaan, Erosi dan Kehilangan Hara kebun Kelpa Sawit Kabupaten Sorolangun Provensi Jambi. *Jurnal J. Il. Tan. Lingk* Vol.20 (2)

Karyati, S. Sarminah. 2018. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Cetakan Pertama. Samarinda, Kalimantan Timur. Mulawarman University PRESS

Mey Saragih J. dan Hariyadi 2016, Pengelolaan Lahan Gambut di Perkebunan Kelpa Sawit. *Jurnal Bul. Agrohorti* Vol 4(3)