

EFISIENSI PRODUKSI USAHA TANI TEMBAKAU DI INDONESIA

Wahdini^{1*}, Murtala², Ichsan³, Hijri Juliansyah⁴

^{1, 2, 3, 4} Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 25434, Indonesia

Corresponding author: tala.murtala@gmail.com

ABSTRACT

This study examined the efficiency of tobacco farming production in Indonesia. This study used secondary data in the form of Data Envelopment Analysis (DEA) using the Costan Return to Scale (CRS) and Return to Scale (VRS) approaches from 2006 to 2020 from the Central Bureau of Statistics and FAO. Development analysis Data (DEA) method was used to analyze the efficiency of tobacco farming production in Indonesia. The results indicated that the 4 input variables consisting of land area, investment, production costs, and output Tobacco production were in the CRS and VRS approaches. For CRS, there were 6 efficient years, while for VRS, there were 7 efficient years. The average value of efficiency in tobacco farming is one (1,000).

Keywords: Efficiency, Production, Land area, Investment and production costs, DEA.

ABSTRAK

Penelitian ini meneliti efisiensi produksi pertanian tembakau di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan menggunakan pendekatan *Costan Return to Scale* (CRS) dan *Return to Scale* (VRS) dari tahun 2006 hingga 2020 dari Badan Pusat Statistik dan FAO. Metode DEA digunakan untuk menganalisis efisiensi produksi pertanian tembakau di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 4 variabel input yang terdiri dari luas lahan, investasi, biaya produksi, dan output produksi tembakau berada pada pendekatan CRS dan VRS. Untuk CRS, ada 6 tahun efisien, sedangkan untuk VRS, ada 7 tahun efisien. Nilai rata-rata efisiensi dalam usahatani tembakau adalah satu (1.000).

Kata kunci: Efisiensi, Produksi, Luas lahan, Investasi dan biaya produksi, DEA.

1. Pendahuluan

Penggunaan aset penciptaan seharusnya boros dengan asumsi aset tersebut masih dapat digunakan untuk bekerja pada dasarnya kondisi satu tindakan tanpa membuat latihan yang berbeda menjadi lebih buruk. Aset yang seharusnya produktif digunakan jika saat ini tidak terbayangkan untuk digunakan bekerja dalam kondisi satu gerakan tanpa membuat latihan lain menjadi lebih buruk (Lipsey, 2010). Salah satu komoditas utama yang memainkan peran penting di Indonesia adalah tembakau, yang harganya selangit menyebabkan banyak peternak memilih produk ini sebagai hasil yang penting bagi individu tertentu. Tembakau adalah tanaman yang memiliki nilai finansial. Usaha tembakau merupakan salah satu agribisnis yang menopang perekonomian Indonesia. Tembakau mengandung senyawa alkaloid mendasar, khususnya nikotin. (Alvianto dkk., 2018). Dalam struktur kering, tembakau mengandung 1% hingga 3% nikotin. Nikotin dapat digunakan untuk semprotan serangga. Produk tembakau memiliki arti penting, tidak hanya sebagai pendapatan bagi peternak, tetapi juga bagi negara. Minat tembakau berkembang secara konsisten sebagai hasil dari tanaman tembakau. adalah perbaikan mendasar dalam membuat rokok untuk memenuhi pasar dalam negeri. Di Indonesia tembakau banyak digunakan sebagai bahan baku pembuatan rokok, kenaikan harga ekstrak rokok langsung berdampak pada para peternak tembakau. Budidaya tembakau di Indonesia tidak seperti yang diungkapkan, sebagian besar percaya bahwa peternak tembakau memiliki tingkat bantuan yang lebih tinggi dari pemerintah. Sejujurnya, budidaya tembakau umumnya tidak efektif secara konsisten, seperti yang terjadi pada tahun ini. Harga tembakau di Indonesia hanya Rp. 150.000 untuk setiap kilo tidak yakin bahkan biayanya bisa berubah.

Masyarakat saat ini masih mengandalkan metode dan teknik produksi secara tradisional sehingga hal ini sangat berdampak pada kualitas dan efisien waktu maupun biaya produksi. Sementara untuk menghasilkan sebuah produk rokok dengan kualitas yang baik membutuhkan tahapan yang sangat panjang dan sangat berkaitan erat dengan alat maupun teknologi dalam mewujudkan hasil produksi yang berkualitas. Untuk membangun pengembangan tembakau asli, otoritas publik menjalankan program bisnis Tembakau Rakyat. Produksi tembakau yang masih cukup rendah menunjukkan bahwa peternak belum memiliki pilihan untuk menetapkan faktor produksi secara efektif sehingga hasil yang diperoleh tidak ideal. Mengingat keadaan tersebut, diharapkan suatu cara untuk meningkatkan efisiensi secara spesifik dengan memperluas tingkat efektivitas pemanfaatan kreasi dalam budidaya tembakau. (Estariza et al., 2013). Produksi tembakau di Indonesia disimpan pada tahun 2020 sebanyak 197.250 Ton. Siklus kreasi tembakau dapat dikatakan sebagai strategi, strategi, metode pelaksanaan kreasi dengan menggunakan faktor kreasi yang dapat diakses. Upaya tokoh penting untuk membangun kreasi adalah pemanfaatan benih dan kompos. (Estariza et al., 2013). Untuk mengetahui perkembangan produksi usaha tani tembakau di indonesia dapat lihat tabel 1 di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 1. Perkembangan Produksi Usaha tani Tembakau Indonesia

No	Tahun	Produksi (ton)
1	2006	153.470
2	2007	146.265
3	2008	164.851
4	2009	168.037
5	2010	176.510
6	2011	135.700
7	2012	214.600
8	2013	260.800
9	2014	260.200
10	2015	196.300
11	2016	193.790

No	Tahun	Produksi (ton)
12	2017	126.728
13	2018	181.142
14	2019	195.482
15	2020	197.250

Sumber: FAO (*food and Agriculture Organization*), 2021

Dapat juga dijelaskan untuk permasalahan nilai produksi tembakau di Indonesia bahwa di tahun 2012 nilai produksi tembakau sebesar 214.600 ton sedangkan nilai produksi tembakau di tahun 2013 sebesar 260.800 ton lebih meningkat dari tahun sebelumnya. Kemudian kembali terjadi di tahun 2014 nilai produksi tembakau sebesar 260.200 ton sedangkan pada tahun 2015 nilai produksi sebesar 196.300 ton mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Beberapa hambatan dalam peningkatan produksi budidaya tembakau Indonesia adalah prosedur pengembangan dan penanganan tradisional yang menggunakan input budidaya yang buruk, pengaruh iklim yang mengganggu, perubahan nilai dan serangan hama tanaman. Sedangkan sebagai barang konvensional, tembakau daerah memiliki nilai moneter yang tinggi dan berperan dalam budidaya upah. Tata cara pembangunan yang dilakukan oleh peternak, termasuk pemanfaatan bahan bangunan juga mempengaruhi detail dari sebuah rumah. Lahan pedesaan sangat penting dalam bercocok tanam, dimana semakin luas lahan semakin menonjol berapa banyak kreasi yang bisa dihasilkan oleh peternak. Mubyarto (1989) menyatakan bahwa tanah merupakan salah satu variabel kreasi, dimana barang-barang hortikultura yang dihasilkan memiliki komitmen yang sangat besar untuk bercocok tanam, karena seberapa banyak hasil kreasi dari bercocok tanam banyak dipengaruhi oleh sempitnya lahan yang dimanfaatkan. (Ambarita dan Kartika, 2015). Pada saat daerah panen mengalami perubahan, produksi tembakau khas berubah, alasan perubahan ini karena faktor pemanfaatan lahan yang tidak sesuai. Dalam budidaya tembakau, wilayah tanah merupakan salah satu unsur kreasi yang merupakan pabrik pengolahan barang-barang pedesaan yang memiliki komitmen budidaya yang cukup besar (Mubyarto, 1989). Untuk mengetahui perkembangan luas lahan usahatani tembakau di Indonesia dapat dilihat dari tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Perkembangan Luas Lahan Usaha Tani Tembakau Indonesia Tahun 2006-2020

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)
1	2006	167.10
2	2007	192.20
3	2008	192.10
4	2009	200.20
5	2010	212.90
6	2011	228.80
7	2012	270.29
8	2013	192.81
9	2014	209.40
10	2015	209.10
11	2016	156.00
12	2017	201.90
13	2018	204.50
14	2019	234.60
15	2020	229.80

Sumber: BPS Indonesia, 2021

Dapat juga dilihat dari tabel 2 luas lahan pada tanaman tembakau di Indonesia tahun 2014 sebesar 209.40 ha di tahun 2015 luas lahan tanaman tembakau sebesar 209.10 ha mengalami penurunan dari tahun sebelumnya. Kemudian di tahun 2016 luas lahan tembakau

sebesar 156.00 ha sedangkan pada tahun 2017 luas lahan tanaman tembakau sebesar 201.90 ha meningkat dari tahun sebelumnya. Kemudian di tahun 2018 luas lahan tanaman tembakau sebesar 204.50ha pada tahun 2019 luas lahan tembakau sedikit meningkat sebesar 234.60 ha dan pada tahun 2020 luas lahan pada tanaman tembakau sebesar 229.80 ha mengalami sedikit penurunan. Dalam membuat barang-barang pertanian, ini sudah menjadi hal biasa di dunia hortikultura. Melihat luasnya lahan yang digarap oleh masyarakat setempat untuk lahan hortikultura, kini ada satu cara lagi untuk memanfaatkan lahan sempit sebagai usaha untuk membina barang-barang pedesaan, khususnya dengan cara bercocok tanam secara dukung akuakultur. Rahim (2007:36) Semakin luas lahan tembakau yang digunakan dalam proses penciptaan pedesaan, semakin penting seberapa banyak produksi yang dihasilkan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi hortikultura, para peternak tembakau semakin tunduk pada wilayah lahan yang dapat diakses.

Untuk mengimbangi efisiensi, faktor-faktor penciptaan lahan tidak mengurangi aksesibilitasnya (Mbata, 2001). Dalam penelitian yang dipimpin oleh Gouse (2006), Saragih (2013), Risandewi (2013) dan Shan dan Anran (2015) hasilnya menunjukkan bahwa faktor penciptaan lahan mempengaruhi penciptaan. Tembakau secara keseluruhan mempengaruhi produksi tembakau, menyiratkan bahwa semakin luas tanaman tembakau, semakin tinggi jumlah tanaman tembakau yang dihasilkan. Hal ini dapat diandalkan dengan penelitian yang diarahkan oleh Adojutelegan et al. (2015), Diah (2015) dan Oluyole dan Sanusi (2019) yang menemukan hasil bahwa semakin luas lahan yang digunakan dalam siklus penciptaan, semakin tinggi hasil penciptaan (Saputra dan Wardana, 2018). Spekulasi adalah aktivasi aset untuk membuat atau menaikkan batas/pembayaran pembuatan mulai sekarang. Dalam spekulasi ada 2 (dua) tujuan utama yang harus dicapai, yaitu secara khusus mengganti bagian dari modal yang dirugikan dan tambahan pengaturan modal yang ada. selain dari kemajuan sirkulasi dan peruntukan usaha antar daerah. Dengan demikian, penting untuk mengisolasi jenis usaha yang dilakukan oleh area rahasia dan otoritas publik, mengingat bahwa variabel yang menentukan area dari dua jenis spekulasi tidak sama 100% dari waktu. Untuk mengetahui perkembangan investasi usaha tani tembakau di indonesia dapat dilihat dari tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Investasi Usahatani Tembakau Indonesia Tahun 2006-2020

No	Tahun	Investasi (milyar rupiah)
1	2006	20 788,4
2	2007	34 878,7
3	2008	20 363,4
4	2009	37 799,8
5	2010	60 626,3
6	2011	76 000,7
7	2012	92 182,0
8	2013	128 150,6
9	2014	156 126,3
10	2015	179 465,9
11	2016	216 230,8
12	2017	262 350,5
13	2018	328 604,9
14	2019	386 498,4
15	2020	413 535,5

Sumber: BPS indonesia, 2021

Tabel 3 Menunjukkan Investasi di indonesia dari tahun 2006 sampai 2020 mengalami perubahan. pada tahun 2006 nilai total investasi sebesar 20 788,4 kemudian di tahun 2007 nilai total investasi sebesar 34 878,7 meningkat dari tahun sebelumnya. kemudian di tahun berikutnya nilai total investasi di tahun 2008 sebesar 20 363,4 dan di tahun 2009 total investasi sebesar 37

799,8 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya.pada tahun berikutnya nilai total investasiterus mengalami peningkatan dari tahun 2010 sampai 2020. Suparmoko (2002) Mengenai spekulasi, hal ini sangat mempengaruhi pekerjaan dan potensi gaji. Berapa nilai usaha akan menentukan berapa banyak minat kerja. Secara hipotesis, semakin menonjol harga diri spekulasi, semakin penting pula penggunaan ekstra kerja. spekulasi yang cukup agar pengembangan kawasan modern dapat berjalan sesuai targetnya.Spekulasi memainkan peran penting dalam setiap bisnis karena bisnis juga akan membuka pintu terbuka bagi pengusaha keuangan untuk mengembangkan bisnis mereka dan lebih mengembangkan kantor produksi, sehingga mereka dapat meningkatkan hasil yang nantinya akan memperluas lebih banyak pekerjaan luar biasa dan menjadi lebih berharga keuntungan dan kemudian harta yang didapat dapat digunakan untuk usaha. hidupkan kembali dengan ekspansi bisnis yang konsisten. Spekulasi memiliki hubungan positif dengan produksi atau pembayaran tembakau, jika bisnis meningkat, produksi tembakau akan meningkat, begitu pula sebaliknya dengan asumsi bahwa spekulasi mengurangi produksi juga akan berkurang.

Kegunaan (biaya) dalam budidaya tembakau meliputi biaya untuk membeli kantor pembuatan, kompensasi untuk pekerjaan di luar keluarga, biaya untuk menutupi biaya dan biaya subak serta biaya non-tunai (ditentukan, misalnya, biaya pekerjaan dalam keluarga, biaya kerusakan untuk perangkat keras pertanian, terlebih lagi, bunga. Biaya pembuatan terdiri dari bahan mentah, biaya kerja langsung dan biaya overhand pabrik. Untuk mengetahui biaya produksi tembakau dapat dilihat dari tabel 4 di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 4. Biaya Produksi Usahatani Tembakau di Indonesia Tahun 2006-2020

No	Tahun	Jumlah biaya produksi
1	2006	33.042.500
2	2007	30.036.333
3	2008	71.576.666
4	2009	36.269.999
5	2010	22.386.062
6	2011	29.183.750
7	2012	22.566.250
8	2013	26.102.500
9	2014	17.377.857
10	2015	18.190.285
11	2016	18.480.000
12	2017	23.590.000
13	2018	18.740.000
14	2019	43.970.534

No	Tahun	Jumlah biaya produksi
15	2020	35.623.403

Sumber: FAO (*food and Agriculture Organization*), 2021

Dalam hal ini modal atau biaya yang digunakan dalam upaya memperoleh hasil produksi yang tinggi atau maksimal sangatlah berperan penting dalam sebuah usaha tani tembakau, baik itu dikatakan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian pupuk, perawatan sebagai pengusir hama (pestisida) atau biaya-biaya lain yang juga tentunya mendukung untuk memperoleh suatu hasil yang maksimal, di asumsikan apabila modal dan biaya tidak ada, maka hal ini akan mengganggu pencapaian produksi yang tinggi. Sehingga dapat dipastikan pendapatan petani juga akan menurun. Dikatakan semakin luas penguasaan lahan yang dimiliki seorang petani akan semakin meningkat pendapatan petani tersebut. Semakin tinggi penggunaan pupuk dan pestisida yang diberikan kepada tanaman tembakau maka semakin maksimal hasil yang akan di dapatkan tentunya yang tepat dengan pengelolaan yang sesuai dengan ukuran dan takaran penggunaan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan tanaman tembakau tersebut. Pemanfaatan yang tidak tepat dari unsur-unsur penciptaan kerja dan pestisida juga akan mempengaruhi penciptaan tembakau. Faktor penciptaan seperti berapa banyak kompos alami, berapa banyak kerja dan pestisida jelas mempengaruhi berapa banyak penciptaan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang diarahkan oleh (Riyadi, 2007) yang menyatakan bahwa faktor penciptaan seperti berapa banyak pupuk kandang alami, berapa banyak kerja dan pestisida sangat mempengaruhi berapa banyak penciptaan. Kawasan hortikultura direncanakan untuk mewujudkan pembangunan, daya dukung, nilai dan efektivitas ekonomi. Hasil dari tanaman tembakau adalah daun tembakau dan rokok.

2. Tinjauan Pustaka

Pengertian Efisiensi

Mencari tahu Efisiensi Mahmudi (2010) adalah interaksi yang dilakukan untuk mengukur dan memikirkan hasil dan informasi. Atau sebaliknya mengukur pemeriksaan antara hasil yang disampaikan dan informasi yang digunakan. Dengan cara ini, kemahiran adalah pemeriksaan antara hasil (hasil) dan info (masukan). Hanafie (2010) berpendapat bahwa efektivitas adalah suatu usaha untuk memanfaatkan kontribusi yang paling kecil untuk mendapatkan hasil karya yang sebesar-besarnya. Simanjuntak dan Muklis (2012) berpendapat bahwa efektivitas diatur, melalui penciptaan dengan biaya rendah, namun seperti yang ditunjukkan oleh asumsi, baik kualitas maupun produk yang dihasilkan dan manfaat. Dari gambaran di atas, dapat diduga dengan baik bahwa produktivitas adalah suatu pendekatan untuk melakukan pekerjaan dalam memahami sesuatu secara tepat dan tepat dan membatasi pembakaran melalui waktu, tenaga dan biaya. Ke dalam produktivitas moneter, pada akhirnya, kecakapan finansial bergantung pada biaya elemen penciptaan dan efektivitas aktual. Menguntungkan atau tidaknya usaha budidaya yang dijalankan harus terlihat dan kehebatan pengujian nilai ciptaan dengan biaya mutlak yang ditimbulkan oleh industri budidaya tersebut diharapkan mampu apabila proporsi atau pendapatan (nilai kreasi) dan penggunaan telah hasil >1 (puspitadewi 2008).

Pengertian Produksi

Penciptaan adalah siklus di mana tenaga kerja dan produk yang disebut input diubah menjadi tenaga kerja dan produk yang disebut hasil. Cara paling umum untuk mengubah status variabel kreasi dikenal sebagai siklus kreasi. Penciptaan pada hakikatnya adalah suatu proses pembuatan atau penambahan keunggulan struktur, waktu dan tempat dari faktor penciptaan dengan tujuan agar dapat lebih bernilai untuk memenuhi kebutuhan manusia. Metode yang terlibat dengan mengubah keadaan faktor-faktor penciptaan ini dikenal sebagai siklus penciptaan. Selain itu, penciptaan dapat dilihat dari tiga pengertian, yaitu pengertian khusus

yang khusus, pengertian keuangan dan pengertian biaya. Menurut perspektif khusus, penciptaan adalah cara menggunakan aset yang dapat diakses untuk mendapatkan hasil yang lebih dari setiap penebusan dosa yang telah diberikan. Sementara itu, menurut perspektif keuangan, penciptaan adalah suatu cara menggunakan semua aset yang sesuai untuk mendapatkan hasil yang pasti. baik kualitas maupun jumlah, sangat diawasi dengan tujuan agar barang-barang tersebut dapat diperdagangkan. Adanya hubungan antara faktor kreasi yang digunakan dan hasil yang disampaikan dikomunikasikan dalam kemampuan kreasi.

Luas Lahan

Lahan merupakan salah satu variabel kreasi, khususnya tempat pengiriman barang-barang hortikultura yang memiliki komitmen untuk bercocok tanam dimana berton-ton atau mungkin kreasi dari budidaya dipengaruhi oleh terbatasnya luas lahan yang dimanfaatkan. Lahan hortikultura, khususnya persawahan, benar-benar tidak berdaya menghadapi perubahan tata guna lahan atau alih fungsi lahan. tanah pedesaan dari sudut keuangan akan mengurangi penciptaan agraris. Laju perubahan lahan sawah berada pada tingkat yang mengkhawatirkan, dengan praktis tidak ada tindakan pencegahan kritis tanpa penanaman lahan baru, cita-cita kemandirian akan terganggu. Tanah sebagai faktor penciptaan adalah tanah yang menutupi permukaan bumi yang dapat dimanfaatkan untuk bercocok tanam dan untuk berlindung, termasuk kekayaan alam yang terkandung di dalamnya. Mubyarto (dalam Hijratullaili, 2009:13) wilayah daratan adalah seluruh wilayah yang ditanami atau ditebang pada sistem penetapan, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh peternak. Ada hubungan positif antara wilayah tanah dan gaji peternak. Di negara hortikultura, misalnya, Indonesia, tanah merupakan komponen utama penciptaan dibandingkan dengan faktor penciptaan lainnya dengan alasan bahwa kompensasi yang diperoleh melalui tanah lebih tinggi daripada elemen ciptaan lainnya.

Investasi

Investasi adalah usaha untuk setidaknya satu sumber daya diklaim sebagai aturan untuk jangka waktu yang signifikan dalam keinginan untuk mendapatkan keuntungan dari sekarang. Dalam pandangan hipotesis moneter, spekulasi menyiratkan pembelian (dan penciptaan) barang modal yang belum dikonsumsi digunakan untuk penciptaan masa depan (produk penciptaan). Spekulasi merupakan unsur pembayaran dan biaya pinjaman, dilihat dari hubungan $I = (Y, I)$. Pembayaran ekstra akan mendukung spekulasi yang lebih menonjol, di mana biaya pinjaman yang lebih tinggi akan menurunkan pendapatan usaha karena lebih mahal dibandingkan dengan mendapatkan uang tunai. Terlepas dari apakah organisasi lain memutuskan untuk melibatkan asetnya sendiri untuk usaha, biaya pinjaman mengatasi biaya pintu terbuka untuk perencanaan keuangan aset ini alih-alih meminjamkan untuk mendapatkan bunga (Kurniawan, 2016). Pada tahun 2007, bunga all out di Indonesia mencapai Rp 983,9 triliun (atas biaya saat ini). Angka ini tepat beberapa kali lipat dari bunga tahun 1990 yang sebesar Rp 58,9 triliun. Usaha ini diselesaikan oleh otoritas publik dan orang-orang pada umumnya atau area rahasia. Meskipun demikian, tugas spekulasi pemerintah agak sedikit. Dari bunga absolut tahun 2007 hanya 12,75 persen (Rp 125, triliun) yang merupakan spekulasi pemerintah sedangkan sebagian besar lainnya (87,25 persen atau Rp 858,5 triliun) merupakan spekulasi publik.(Kurniawan, 2016).

Biaya Produksi

Biaya pembuatan adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk mengatasi masalah pembuatan sebagai administrasi dan produk. Soekartawi (2006) bahwa biaya budidaya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya tidak terpengaruh oleh prosedur pembuatan dan berapa banyak ciptaan yang dikirimkan, antara lain, biaya tanah tertentu, kerusakan perangkat tanah yang kuat, dan biaya perangkat keras, termasuk pemeliharaan roda gigi, penggantian roda

gigi, administrator dan lain-lain. Soekartawi (2006) bahwa biaya yang layak sedari awal dapat muncul dari dalam keluarga pembudidaya dan dari luar keluarga pembudidaya. Pengeluaran yang layak ini jumlahnya cukup dan terus diberikan meskipun hasil yang diperoleh tinggi atau rendah, misalnya beban, sewa tanah, peralatan rumah dan parit sistem air.

Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang disebabkan oleh perubahan jumlah sesuai strategi penciptaan dan berapa banyak barang yang dikirim, termasuk kantor penciptaan, kompensasi kerja, bunga modal, dll (Soekwanti, 2006). Suratiyah (2015) Untuk memastikan seluruh biaya (*Total expense*) diperoleh dengan memasukkan biaya yang layak (*Fixed Cost/FC*) dengan biaya variabel (*variable expense*) dengan formula:

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = total biaya (*total cost*)

FC = biaya tetap (*fixed cost*)

VC= biaya tidak tetap (*variabel cost*)

Biaya produksi dari mulai menanam sampai mengolah menjadi kering siap jual mencapai Rp 50.000 kg ketika dijual ke pasar harganya murah hanya Rp 60.000 per-kg. Jadi keuntungan yang didapat petani sangat tipis karena tingginya biaya produksi penanaman tembakau dan pengolahannya. petani harus membeli pupuk NPK yang mahal mencapai Rp 10.000/kg. Masyarakat juga harus membeli pestisida untuk memberantas hama saat tanaman tembakau masih kecil. selain pupuk biaya produksi lainnya juga diperlukan seperti ongkos tenaga kerja sebesar 1.973.076 saat satu kali musim tanam.

3. Metode, Data, dan Analisis

Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Prosedur pemilihan informasi dalam eksplorasi ini adalah melalui pemeriksaan dan dokumentasi perpustakaan. Studi menulis adalah penulis mengumpulkan informasi dengan berkonsentrasi pada buku-buku yang berhubungan dengan judul, pemeriksaan penulis. Strategi dokumentasi diselesaikan oleh analis dengan melaporkan informasi dan data melalui buku harian dan bahan referensi lain yang berhubungan dengan gelar ilmuwan.

Data

Objek penelitian ini adalah kreasi budidaya tembakau di Indonesia, luas lahan, spekulasi dan biaya kreasi. Penelitian ini menggunakan informasi time series dari tahun 2006-2020 informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sumber informasi penciptaan periode 2006 hingga 2020 berasal dari FAO.
- b. Sumber informasi wilayah daratan periode 2006 sd 2020 berasal dari BPS Indonesia.
- c. Sumber informasi usaha lengkap periode 2006 sd 2020 berasal dari BPS Indonesia.
- d. Sumber informasi biaya penciptaan periode 2006 sd 2020 berasal dari FAO.

Variabel Operasional

Dalam mengarahkan pemeriksaan ini, penting untuk memutuskan orang yang akan dikonsentrasikan yang umumnya dikenal sebagai variabel. Faktor adalah gambaran asli dari kekhasan pemeriksaan. Faktor fungsional merupakan petunjuk tentang metode yang paling tepat untuk mengukur suatu variabel dalam penelitian. Dalam tinjauan ini ada dua faktor, khususnya bergantung (bawahan). terlebih lagi, faktor bebas (otonom).

Variabel Keluaran (Y)

Seperti yang ditunjukkan oleh Sugiono (2005), variabel terikat biasanya disebut variabel reaksi, hasil, aturan, hasil. Sedangkan dalam bahasa Indonesia variabel ini sering disebut sebagai variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh faktor bebas. Kreasi dalam penelitian ini adalah pengembangan kemampuan bisnis. petani tembakau Indonesia. Penciptaan tembakau adalah penyerahan tenaga kerja dan produk untuk meningkatkan kepraktisan atau keunggulan tenaga kerja dan produk yang nantinya akan ditukarkan untuk pemanfaatan umum yang diperkirakan berdasarkan penciptaan dalam satuan (ton).

Variabel Input (X)

Arti masing-masing fungsional variabel Input dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wilayah lahan (X1) merupakan faktor kreasi yang memegang peranan penting dalam kawasan hortikultura karena merupakan lahan tempat penyerahan barang-barang peternak. diperkirakan berdasarkan satuan dalam hektar (Ha).
2. Spekulasi (X2) adalah pergerakan pengaturan modal yang sangat baik sebagai uang tunai atau sumber daya penting ke dalam satu artikel atau yayasan dengan harapan para pendukung keuangan akan mendapatkan keuntungan di kemudian hari yang diperkirakan berdasarkan bunga dalam satuan (Milyaran rupiah).
3. Biaya Penciptaan (X3) adalah biaya yang dikeluarkan oleh peternak tembakau untuk budidaya dalam satuan rupiah. Biaya budidaya tembakau dibedakan menjadi dua, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh besar atau kecilnya biaya produksi selanjutnya, misalnya biaya peralatan pertanian, biaya tata air, biaya sewa tanah dan biaya tanah. Sedangkan biaya variabel dipengaruhi oleh besarnya kreasi selanjutnya, misalnya biaya bibit, biaya kompos, biaya pestisida, biaya pekerjaan dan biaya transportasi yang diestimasi berdasarkan biaya pembuatan dalam satuan (Rp).

Analisis Data

Setelah informasi dikumpulkan dari akibat dari berbagai informasi, maka penulis esai memutuskan prosedur pemeriksaan informasi yang merupakan teknik yang akan digunakan untuk menangani informasi penelitian yang berarti untuk mengakhiri ulasan ini. Penelitian ini menggunakan suatu model, khususnya teknik Data Envelopment Analysis (DEA).

Uji Efisiensi Menggunakan Pendekatan Variabel *Return to Scale* (VRS)

Model ini dibuat oleh BCC (Bankers, Charnes, Cooper-1984) pada tahun 1984, dan merupakan penyempurnaan dari model CRS. Model ini menerima bahwa organisasi tidak atau belum bekerja pada skala yang ideal. Kecurigaan model ini adalah bahwa proporsi antara sumber data tambahan dan hasil bukanlah sesuatu yang sangat mirip (variabel kembali ke skala). Artinya, penambahan input sebanyak n kali tidak akan menghasilkan peningkatan hasil x kali, cenderung lebih sederhana atau lebih besar dari n kali. memperluas tingkat dapat memperluas kembali ke skala (IRS) atau sangat mungkin adalah mengurangi skala kunjungan ulang (DRS). Efek samping dari model ini menambahkan kondisi konveksitas untuk kelebihan berat , dengan memasukkan informasi model batasan yang menyertainya
$$j=1n\lambda_j=1$$

Selanjutnya model BCC dapat ditulis dengan persamaan berikut: Max π (efisiensi DMU Model VRS)

Subject To:

$$j=1n x_i \lambda_j \geq \pi \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$j=1 \pi_r \lambda_j \geq y_{r0} \quad r = 1, 2, \dots, s$$

$$j=1 n \lambda_j \geq 1 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Keterangan:

= Efisiensi DMU model VRS

n = Jumlah DMU

m= Jumlah Input

s = Jumlah Output

x_{ij} = Jumlah Input ke-i DMU j

y_{rj} = Jumlah Output ke-r DMU j

j = Bobot DMU j untuk DMU yang dihitung

Pengujian Efisiensi Menggunakan Pendekatan Variabel Costan Return to Scale (CRS)

Model ini dibuat oleh BCC (Banker, Charnes and Cooper) pada tahun 1984 dan merupakan penyempurnaan dari model CCR. Model ini mengharapkan organisasi tidak atau belum bekerja pada skala yang ideal. Asumsi model ini adalah bahwa proporsi antara perluasan kontribusi terhadap hasil tidak serupa (*Variable re-visitation of scale*). Artinya, perluasan kontribusi sebesar x kali tidak akan membuat peningkatan hasil sebesar x kali, cenderung lebih sederhana atau lebih besar dari x kali (Indrawati, 2009).

4. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penanganan informasi yang menggunakan strategi DEA dengan model CRS dan VRS yang disusun pada hasil pemrograman DEAP form 2.1 untuk merinci nilai produktivitas produksi Pertanian Tembakau di Indonesia, maka diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 5. Hasil Perhitungan Technical Efisiensi DEA Pada Produksi Usahatani Tembakau di Indonesia Dengan Pendekatan CRS dan VRS dengan Orientasi Output.

Periode	Hasil Nilai Efisiensi	
	CRSTE	VRSTE
2006	1.000	1.000
2007	0.890	0.895
2008	1.000	1.000
2009	0.890	0.978
2010	1.000	1.000
2011	0.625	0.652
2012	1.000	1.000
2013	1.000	1.000
2014	1.000	1.000
2015	0.750	0.754
2016	0.943	1.000
2017	0.478	0.486

Periode	Hasil Nilai Efisiensi	
	CRSTE	VRSTE
2018	0.703	0.704
2019	0.616	0.750
2020	0.635	0.756
Mean	0.835	0.865

Sumber: Hasil Penelitian DEA 2022.Lampiran 1

Keterangan:

crste = technical efficiency from CRS DEA

vrste = technical efficiency from VRS DEA

Dari hasil eksperimen menggunakan aplikasi DEAP rendition 2.1 pada tabel 5 di atas, cenderung terlihat bahwa pengujian dengan model CRS yang disusun hasil hanya 6 tahun atau budidaya tembakau di Indonesia yang mendapat nilai profisiensi setara dengan satu (=1). Artinya, selama enam tahun budidaya tembakau di Indonesia, tepatnya, penciptaan, luas lahan, spekulasi dan biaya penciptaan telah memuluskan pemanfaatan kontribusi untuk memberikan hasil yang sebesar-besarnya. Sementara itu, selama lebih dari 9 tahun, budidaya tembakau lainnya belum benar-benar memanfaatkan kontribusi untuk memberikan hasil yang paling ekstrem. Estimasi yang diselesaikan dengan menggunakan model VRS yang disusun hasil menunjukkan bahwa ada 7 tahun budidaya tembakau untuk penciptaan tertentu, wilayah tanah, spekulasi dan biaya penciptaan yang memperoleh nilai produktivitas setara dengan satu (=1), dan itu berarti bahwa hasil yang dihasilkan telah telah efektif. 8 tahun budidaya tembakau lainnya memperoleh nilai efektivitas kurang dari satu (<1) atau belum mahir. Dari kedua model estimasi tersebut, diketahui bahwa budidaya tembakau lebih efektif dengan menggunakan model VRS.

Pembahasan

Bagian ini berisi pembahasan mengenai tingkat produktivitas dan kekurangan yang dilihat dari pemanfaatan sumber data dan hasil-hasil yang disibukkan dengan pembuatan kreasi budidaya tembakau di Indonesia berdasarkan hasil perhitungan kemampuan DEA dari hasil yang terletak pada pendekatan CRS dan VRS.

Tingkat Efisiensi Usahatani Tembakau di Indonesia Menggunakan Pendekatan VRS-Output Oriented

Dilihat dari konsekuensi pengujian yang telah dilakukan, cenderung dilihat tingkat efektivitas setiap budidaya tembakau di Indonesia dengan memanfaatkan pendekatan Output Oriented DEA pada skala ASMSI dengan VRS yang berada di bawah nomor satu, ada 8 tahun, khususnya 2007, 2009, 2011, 2015, 2017, 2018, 2019 dan 2020.

Tingkat Efisiensi Usahatani Tembakau di Indonesia Dengan Menggunakan Pendekatan CRS-Output Oriented

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan diketahui bahwa tingkat efisiensi dari setiap usahatani tembakau di indonesia dengan menggunakan pendekatan CRS Output Oriented yang berada di bawah angka satu (<1) atau belum menefisienkan hasil output usahatani tembakau di indonesia yang dihasilkan berjumlah 9 tahun yaitu 2007,2009,2011,2015,2016,2017,2018,2019 dan 2020.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dari hasil pemeriksaan tersebut terhadap produktivitas budidaya tembakau di Indonesia cenderung dianggap demikian.

1. Dari hasil uji VRS - Output Oriented, hanya 7 tahun (2006,2008,2010,2012,2013,2014 dan 2016) yang produktif dan secara normal masih belum efektif dari DMU secara umum yang ditambahkan hingga 15 tahun.
2. Dari hasil uji CRS - Output Oriented, hanya 6 tahun (2006,2008,2010,2012,2013 dan 2014) yang produktif dan secara normal masih belum efektif dari masing-masing 15 tahun DMU.

Saran

1. Dipercaya bahwa daerah dalam menangani tembakau menjadi barang jadi, khususnya di Indonesia, dapat mengefisienkan pengeluaran input kreasi untuk membangun hasil kreasi tersebut.
2. Dipercaya bahwa otoritas publik dapat membantu dan mendorong penanaman dan persiapan tembakau sehingga barang-barang tembakau lokal dapat dipertukarkan secara lebih global.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvianto, R., Setiawan, B. M., & Sumarjono, D. (2018). Analisis Efisiensi
- Ambarita, J. P., & Kartika, I. N. (2015). Pengaruh Luas Lahan, Penggunaan Pestisida, Tenaga Kerja, Pupuk Terhadap Produksi Kopi Di Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal EP Unud*, 4(7), 776–793.
- Arifin B.1995. *Ekonomi Produksi Pertanian*.Universitas Lampung.Bandar Lampung.
- Artiati, F. (2013). “Analisa Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Tembakau di Desa Menggoro Kecamatan Tembarak Kabupaten Temanggung”. Skripsi Sarjana Fakultas Geografi UGM. Yogyakarta.
- Dan, D., Tukar, N., Nilai, T., Tembakau, E., & Yulianto, E. (2014). (Studi Ekspor Tembakau Indonesia Tahun 1985-2014). 38(2), 23–31.
- Estariza, E., Prasmatiwi, F. E., & Santoso, H. (2013). Efisiensi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Tembakau Di Kabupaten Lampung Timur. *Jiia*, 1(3), 264–270.
- Gumilar, Ivan dan Komariyah, Siti. 2011. Pengaruh Efisiensi Kinerja Dengan Metode Stochastic Frontier Approach Pada Perbankan Syariah. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, Vol. 7 No. 2, Januari 2011
- Indrawati, Y. (2009). Analisis Efisiensi Bank Umum di Indonesia Periode 2004-2007: Aplikasi Metode DEA. Skripsi FE Universitas Indonesia, Depok, 25–41.
- Kasus, S., & Sri, B. (2020). PENGUKURAN TINGKAT EFISIENSI PRODUKSI DENGAN. 2(2).
- Kurniawan, C. (2016). Pengaruh Investasi Terhadap Perekonomian Indonesia. *Media Wahana Ekonomika*, 12(4), 1–9.

- M.M. Andrian Gandi Wijanarko, M. P. (2021). Teknologi Dan Tembakau: Studi Penerapan Teknologi Pengolahan Tembakau Menjadi Rokok Herbal Untuk Ekonomi Kerakyatan (M. P. Moh.syafi', M.Hum, Sholeh Kurniadini, M.M.Andrian Gandi Wijanarko (ed.)). 2021.
- Manajerial, M. K. (2014). MEDIA EKONOMI DAN MANAJEMEN Vol. 29 No. 1 Januari 2014. 29(1), 59–67.
- Nainggolan, Z., Purba, M. L., & Sihotang, J. (2021). Journal of Economics and HARGA INTERNASIONAL TERHADAP EKSPOR TEMBAKAU. 02(02), 18–28.
- Produksi Usahatani Tanaman Tembakau di Desa Sumberejo, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(2), 190.
<https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v1i2.1890>
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. 1(2), 43–50.
- Saputra, N. A. F., & Wardana, G. (2018). Pengaruh Luas Lahan, Alokasi Waktu, dan Produksi Petani Pendapatan. *E-Jurnal EP Unud*, 7(9), 205402055.