EnviroScienteae Vol. 17 No. 2, Agustus 2021 ISSN 2302-3708 (online)
Halaman 105-113

HUBUNGAN TEKNIS AGRONOMI PELIBURAN TANAMAN JERUK SIAM BANJAR (*Citrus reticulata*) DENGAN WAKTU PEMATANGAN BUAH BERDASARKAN TIPE LUAPAN DI KABUPATEN BARITO KUALA

Relationship between agronomic technics *peliburan* of Siam Banjar citrus (*Citrus reticulata)* with time of fruit ripening based on type of overflow in Barito Kuala Regency

Karina Citra Dewi[1)], Gusti Rusmayadi [2)], Dewi Erika Adriani[3)]

[1)]*Mahasiswa Program Studi Magister Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat*
[2)]*Program Studi Magister Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat*
Email : Karingiowati@gmail.com

Abstract

Peliburan is a term, that raised up the mud from the channels to the mound (called *tukungan/guludan* in local language) or raise beds as one of agronomic technics based on local indigenous of tidal swamplands farmers in South Kalimantan. *Peliburan* has many benefits for Siam Banjar citrus plant, namely creating a suitable microclimate so that it might be used to determine the appropriate time for ripening and harvesting of citrus fruits. The objectives of this study were to: 1) Determine the effect of *peliburan* on ripening time of Siam Banjar citrus fruit based on the type of overflow in Barito Kuala Regency, 2) Determine the joint or simultaneous effect, and partial effect of *peliburan* on ripening time of the Siam Banjar citrus fruit in Barito Kuala Regency 3) Determine the direct effect of *peliburan* on ripening time of Siam Banjar citrus fruit in Barito Kuala Regency. The recent study used survey and observation methods. The research location was chosen in purposive sampling method by considering the type of overflow and farmers as respondents in the selected villages with high productivity of Siam Banjar citrus. The study was conducted in four district in Barito Kuala Regency, namely Mandastana District, Belawang District, Cerbon District and Barambai District. The data analysis used to determine the effect of *Peliburan* was multiple regression analysis with a dummy variable consisted of 7 variables, namely X_1 : time of *peliburan*, X_2 : shape of *peliburan*, X_3 : diameter of *peliburan* (cm), X_4 : height of *peliburan* (cm), X_5 : spacing between *peliburan* (population), X_6 : age of *peliburan* (years) and X_7 : Soil temperature (^oC). The results showed that agronomic technics that is shape of *peliburan*, height of *peliburan*, spacing between *peliburan* and soil temperature had an effect on ripening time of Siam Banjar citrus fruit both at type A and type B overflow in Barito Kuala Regency. Simultaneously, all independent variables of *peliburan* had a significant linear relationship with the dependent variable that is ripening time of Siam Banjar citrus fruit in Barito Kuala Regency. Partially, at type A overflow, time of *peliburan*, diameter of *peliburan*, spacing between *peliburan* , height of *peliburan*, and soil temperature had a significant effect, whereas at type B overflow, time of *peliburan*, diameter of *peliburan*, height of *peliburan*, spacing between *peliburan* and age of *peliburan* had a significant effect on ripening time of Siam Banjar citrus fruit. The dominant direct effect of *peliburan* at type A and type B overflow was the soil temperature and height of *peliburan.*

Key Word : Siam Banjar citrus; peliburan; ripening time of fruit; type of overflow

1. Pendahuluan

Budidaya jeruk Siam Banjar di Kalimantan Selatan sudah lama dibudidyakan oleh masyarakat setempat. Beraneka ragam budidaya yang dilakukan adalah dengan dengan sistem hamparan (sawah), pada umumnya dengan sistem tukungan (gundukan) atau surjan bertahap (Sistem baluran). Pertama-tama petani membuat tukungan pada lahan pertanaman mereka. Perkembangan teknologi surjan ini merupakan suatu dinamika kearifan lokal (*indigenous knowledge*) masyarakat Kalimantan Selatan dalam menyingkapi permasalahan-permasalahan yang muncul dalam pemanfaatan dan pengembangan lahan rawa dalam budidaya jeruk Siam Banjar.

Kabupaten yang memiliki lahan rawa cukup besar di Kalimantan Selatan adalah Kabupaten Barito Kuala. Kabupaten Barito Kuala dengan luas pertanaman jeruk Siam Banjar seluas 7000 ha. Pertanaman padi dan tanaman jeruk dilakukan dalam satu lahan pada saat musim penghujan dengan jarak tanaman jeruk dalam bedengan adalah 3-4 meter dan jumlah tanaman jeruk dalam 1 ha berkisar 8-16 bedeng.

Masyarakat atau petani di lahan pasang surut tersebut sudah lama mengenal sistem surjan yang disebut tembokan atau tukungan (tokongan). Tukungan dibuat petani di lahan rawa dengan cara meninggikan lahan pertanaman mereka kemudian menanam bibit sebatas luas 50 cm x 50 cm dan tinggi 50 cm. Kemudian dari tembokan tersebut menjadi Surjan. Teknik budidaya tanaman jeruk Siam Banjar dengan penataan lahan sistem surjan atau tukungan ini sangat berpengaruh terhadap beragamnya kualitas buah jeruk Siam Banjar yang dihasilkan di Kabupaten Barito Kuala, sehingga peningkatan kualitas jeruk Siam Banjar dapat ditingkatkan dengan adanya perbaikan budidaya dan sifat-sifat dari tanah serta penataan lahan yang benar.

Salah satu aspek pemeliharaan jeruk Siam Banjar yang bersifat spesifik lokasi adalah aspek pemeliharaan peliburan, "*Melibur*" adalah suatu istilah di Kalimantan Selatan yang diartikan dengan kegiatan menaikkan lumpur dari dalam saluran ke atas tukungan atau guludan pada lahan rawa pasang surut. Hasil Galian tanah untuk membuat atau menambah luas tukungan atau guludan yang berupa saluran/parit sering mengalami luapan dari air pasang atau sungai yang membawa lumpur, maka sebagian lumpur tersebut mengendap didalam saluran atau parit tersebut. Selain itu erosi atau akibat penyiangan di atas tukungan atau guludan, maka setiap tahunnya saluran tersebut berlumpur tebal, sehingga perlu kegiatan menaikkan kembali lumpur tersebut ke atas tukungan atau guludan untuk memperbaiki, mempertahankan atau menambah tukungan atau guludan sekaligus memperbaiki lingkungan tumbuh tanaman jeruk. Hal ini dikarenakan lumpur atau vegetasi gulma yang membusuk mengandung unsur hara bagi tanaman jeruk serta dapat merangsang pertumbuhan akar baru ke atas (Idak, 1971).

Peliburan tidak hanya dilakukan pada sekitar pohon jeruk saja, tetapi dilakukan ke seluruh permukaan tukungan atau guludan. Peliburan dilakukan setahun sekali pada awal atau pertengahan musim kemarau, biasanya setelah panen raya buah jeruk di bulan Juli – Agustus atau setelah panen padi di bulan April-Mei. Untuk memperbaiki lingkungan tumbuh di tukungan dan guludan.

Sebelum peliburan dilakukan, sebagian petani ada yang menambah vegetasi gulma atau jerami padi dari lahan sawah, ke atas tukungan atau guludan agar ikut tertimbun sewaktu membumbun atau melibur. Dengan peliburan ini akan merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman terutama akar dan daun. Teknik pembumbunan atau peliburan ini digunakan juga oleh petani untuk memperpanjang masa kematangan buah, yaitu pada saat buah mulai matang sehingga pematangan buah menjadi terhambat dan lambat. Untuk ini waktu

pembumbunan atau peliburan dipercepat sebelum panen.

Peliburan memiliki banyak manfaat bagi tanaman jeruk Siam Banjar yaitu menciptakan iklim mikro pada sekitar tanaman jeruk sehingga dapat sebagai penentuan waktu matang buah jeruk yang tepat sehingga buah jeruk Siam Banjar ini dapat dipanen dalam rentang waktu yang berbeda. Pemanenan yang dilakukan dalam kurun waktu yang berbeda maka harga komoditas jeruk Siam ini dapat meningkat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kebun-kebun petani Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian yang meliputi penyusunan proposal, pengumpulan data dan pengolahan data dimulai dari bulan Juni sampai bulan Desember 2019.

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dengan melakukan wawancara langsung di lapangan dengan petani jeruk Siam Banjar sebagai responden menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) dan data sekunder (data penunjang) yang diperlukan untuk melengkapi data primer bersumber dari berbagai instansi pemerintah terkait, referensi serta publikasi pendukung lainnya.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey dan observasi. Metode survey meliputi menentukan lokasi pengambilan sampel dan wawancara dengan petani jeruk Siam Banjar yang terdapat di lokasi tersebut dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan terlebih dahulu. Selain survey di lapangan dilakukan metode observasi, yaitu mengetahui secara langsung cara peliburan jeruk Siam Banjar yang dilakukan petani sebagai unit pengamatan.

Tahapan metode penarikan contoh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.:

Tahap pertama, yaitu penentuan lokasi penelitian yang ini dipilih secara sengaja (*Purposive sampling*) dengan pertimbangan bahwa sampel tersebut mewakili populasi.Sampel dipilih empat kecamatan yang terdapat di Kabupaten Barito Kuala. Kecamatan terpillih dianggap memiliki produktivitas jeruk yang lebih baik dibandingkan kecamatan lainnya, yaitu Kecamatan Mandastana, Kecamatan Belawang, Kecamatan Cerbon dan Kecamatan Barambai. Tahap kedua dilakukan dengan mengambil secara acak (*random sampling*) sampel petani setiap kecamatan.

Wilayah pasang surut yang diteliti adalah wilayah dengan tipe luapan A dan B. Tipe luapan A yaitu Kecamatan Belawang dan Kecamatan Cerbon, sedangkan tipe luapan B di Kecamatan Berambai dan Kecamatan Mandastana. Lahan tanaman jeruk yang diamati adalah yang mempunyai surjan di tipe luapan A dan tukungan di tipe luapan B.

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh teknis peliburan jeruk Siam Banjar terhadap waktu pematangan buah adalah analisis regresi berganda dengan variabel dummy sebagai berikut:

$$\mathbf{Yi = b_0 + b_{15}X_1 + b_{15}X_2 + b_{15}X_3 + \ldots + b_{15}X_9}$$

Sedangkan :

Yi = Variabel terikat (Teknis Peliburan)

B_0 = Intersep

$B_{1\text{-}5}$ = Koefisien Variabel

X_1 = Waktu Peliburan (Variabel Dummy, hujan = 1, kemarau = 0)

X_2 = Bentuk Peliburan (Variabel Dummy, segi empat = 1, tidak menentu 0)

X_3 = Diameter Peliburan (cm)

X_4 = Tinggi Peliburan (cm)

X_5 = Jarak Antar Peliburan (Populasi)

X_6 = Umur Peliburan (Tahun)

X_7 = Suhu Tanah (^oC)

Untuk melihat apakah faktor variabel bebas secara keseluruhan berpengaruh terhadap variabel tidak bebas, maka digunakan analisis ragam regresi dan uji F melalui analisis varian pada tingkat kepercayaan 95%. Selain itu dilakukan uji t, yang berfungsi untuk melihat pengaruh secara parsial yaitu digunakan yaitu untuk mengetahui peubah-peubah bebas yang berpengaruh terhadap variabel tidak bebas pada tingkat kepercayaan 95 %

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hubungan teknis peliburan tanaman jeruk Siam Banjar dengan waktu pematangan buah pada tipe luapan B di Kabupaten Barito Kuala.

Hubungan teknis peliburan tanaman Jeruk Siam Banjar (*Citrus reticulata*) yang terdiri atas waktu peliburan, bentuk peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan, umur peliburan dan suhu tanah secara bersama-sama menunjukkan pengaruh sangat nyata (P < 0,01) terhadap waktu pematangan buahnya.

Tabel 1. Hasil Luaran Analisis Regresi Berganda di Tipe Luapan B

Tabel 1. Hasil Luaran Analisis Regresi Berganda di Tipe Luapan B

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		Durbin-Watson
				R Square Change	F Change	
.790[a]	.623	.561	4.12772	.623	9.931	1.676

ANOVA

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1184.401	7	169.200	9.931	.000
Residual	715.599	42	17.038		
Total	1900.000	49			

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Parsial Hubungan Agronomi Teknis Peliburan Tanaman Jeruk Siam Banjar Terhadap Waktu Pematangan Buah di Tipe Luapan B

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	12.491	22.563		.554	.583
Waktu Peliburan (X_1)	10.494	2.549	.404	4.117	.000**
Bentuk Peliburan (X_2)	3.020	2.532	.116	1.193	.240ns
Diameter Peliburan (X_3)	-.511	.253	-.226	-2.018	.050*
Tinggi Peliburan (X_4)	.288	.136	.224	2.117	.040*
Jarak Antar Peliburan (X_5)	.034	.011	.345	3.150	.003*
Umur (X_6)	-1.367	.395	-.368	-3.462	.001**
Suhu Tanah (X_7)	.310	.361	.097	.859	.395ns

Keterangan : ns = tidak berpengaruh nyata (P > α = 0,05)
* = berpengaruh nyata (P< α = 0,05 > 0,01)
**= berpengaruh sangat nyata (P < α =0,01)

Pengaruh variabel bebas serta pengaruhnya secara potensial dapat diketahui dari besarnya nilai koefisien determinasi (R^2), nilai R square yang diperoleh sebesar 0,623 maka hal ini menunjukkan bahwa 62,3% variasi waktu pematangan buah jeruk Siam Banjar dijelaskan oleh waktu peliburan, bentuk

peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan, umur peliburan dan suhu tanah, sedangkan sisanya sebesar 37,7 % dipengaruhi oleh variabel lainnya diluar model penelitian ini. Dari hasil analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa model regresi berganda tersebut sangat baik untuk dipergunakan menjelaskan sumbangan keragaman peubah bebas (X = teknis peliburan) terhadap keragaman Y (Waktu pematangan buah berdasarkan tipe luapan).

Hasil analisis regresi lainnya menjelaskan bahwa hasil nilai F-hitung jumlah kuadrat regresi yang lebih besar dari nilai F tabel (0,05), menunjukkan bahwa semua variabel bebas waktu peliburan, bentuk peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan, umur peliburan dan suhu tanah secara bersama-sama (simultan) seluruh variabel bebas memiliki hubungan linier yang signifikan terhadap variabel tidak bebas yaitu waktu pematangan buah berdasarkan tipe luapan B Kabupaten Barito Kuala.

Dari Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa persamaan regresi untuk meramalkan waktu pematangan buah dan tingkat produktivitas adalah $Y = 12,491 + 10,494\ X_1 + 3,020\ X_2 - 0,511\ X_3 + 0,288\ X_4 + 0,034\ X_5 - 1,367\ X_6 + 0,310\ X_7$ dengan nilai $R^2 = 0,623$.

Berdasarkan hasil analisis regresi untuk mengetahui pengaruh parsial maka dilakukan uji t, dari tujuh variabel yang dilakukan uji t maka terdapat variabel waktu peliburan (X_1) berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$), sedangkan variabel diameter peliburan (X_3), tinggi peliburan (X_4) dan jarak antar peliburan (X_5) dan suhu tanah (X_7) berpengaruh nyata ($P < 0,05$) dengan waktu pematangan buah pada tipe luapan B di Kabupaten Barito Kuala.

Kemampuan variabel dalam memprediksi waktu pematangan buah jeruk Siam Banjar dimasa akan datang bermanfaat bagi petani Jeruk Siam Banjar dalam penentuan waktu pematangan buah dan penentuan waktu panen agar terhindar dari panen secara bersamaan sehingga dapat menjaga kestabilan ketersediaan buah dan harga jualbuah jeruk Siam Banjar di Kabupaten Barito Kuala. Sedangkan bentuk peliburan dan suhu tanah masing-masing tidak berpengaruh nyata, dengan demikian variabel-variabel diatas tidak dapat dipergunakan sebagai model dalam memprediksi waktu pematangan buah di tipe luapan B Kabupaten Barito Kuala.

Petani jeruk pada tipe luapan B melakukan tindakan pembuatan ukuran surjan dan tukungan jeruk Siam Banjar dengan ukuran dan diameter yang benar, dimensi tukungan antara lain lebar atas 3-4 m, tinggi 60-70 cm, hal ini tetap tergantung kepada muka air pada saat pasang atau genangan (Nursyamsi, Dedi, 2014). Pembuatan diameter peliburan (1 – 1,5) meter dengan lahan pertanaman efektif dalam menunda kematangan buah jeruk Siam Banjar. Hal ini dikarenakan diameter yang sesuai dengan ukuran tukungan jeruk Siam Banjar maka akan menutupi seluruh permukaan akar tanaman jeruk tersebut pada saat kegiatan peliburan dilakukan oleh petani jeruk Siam Banjar. Dengan tertutupnya semua perakaran tanaman jeruk Siam Banjar tersebut maka terjadi penundaan perkembangan generatif dari tanaman jeruk Siam Banjar tersebut sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman jeruk Siam Banjar lebih banyak terfokus ke perkembangan vegetatif yaitu daun atau pucuk. Hal ini yang menyebabkan terjadi penundaan kematangan buah pada tanaman jeruk Siam Banjar.

Tinggi peliburan (X_4) berpengaruh terhadap kedalaman lapisan pirit yang terdapat pada lahan pertanaman jeruk Siam Banjar di tipe luapan B. Pada pola pembuatan tradisional, surjan dibangun dengan mengambil tanah bagian atas yang kemudian disusun secara vertikal dengan urutan lapisan terbalik dari asal semula dengan kata lain lapisan atas menjadi di lapisan bawah dan sebaliknya lapisan bawah menjadi atas. Umumnya bagian bawah lahan pasang surut merupakan lapisan pirit (FeS_2) yang dapat teroksidasi

bila diletakkan di bagian atas sehingga menyebabkan pH tanah rendah menjadi 2 - 3. Oleh karena itu ketinggian surjan harus cukup tinggi agar lapisan pirit tersebut tidak akan terangkat ke atas pada saat kegiatan peliburan. Selain itu, pada lahan-lahan yang tergolong lahan rawa pasang surut yang dengan kondisi umunya anaerob dan kadar air tinggi dengan kadar air tanah sekitar 80-96% menyebabkan populasi cacing tanah semakin menurun sehingga hal-hal tersebutmenyebabkan pertumbuhan jeruk Siam Banjar menjadi terganggu dan mengakibatkan produktivitasnya mengalami penurunan (Balittra, 2006).

Selain tinggi peliburan, jarak antar peliburan juga berpengaruh terhadap proses kematangan buah jeruk Siam Banjar. Hal ini dikarenakan jarak antar peliburan berkaitan dengan jumlah populasi dan kepadatan jeruk Siam Banjar tersebut.Jarak antar peliburan yang tepat di tipe luapan B mengakibatkan pembagian unsur hara dalam tanah dapat tersebar secara merata sehingga pertumbuhan tanaman jeruk Siam Banjar tidak terganggu. Selain itu, dengan jarak antar peliburan yang tepat maka dapat mengurangi gangguan serangan OPT pada tanaman jeruk Siam Banjar sehingga proses peliburan dapat berjalan dengan baik sehingga dapat menunda kematangan pada tanaman jeruk Siam Banjar. Variabel waktu peliburan juga berpengaruh sangat nyata pada tipe luapan B di Kabupaten Barito Kuala. Waktu peliburan yang baik adalah pada saat awal musim hujan yaitu pada saat setelah musim panen raya tanaman jeruk. Hal ini dikarenakan pada saat itu air telah tersedia sehingga dapat memberikan lumpur pada tembokan yang diambil dari parit di sisi tembokan.

Umur peliburan berpengaruh nyata pada pematangan buah jeruk Siam Banjar di tipe luapan B Kabupaten Barito Kuala. Petani-petani jeruk pada tipe luapan B melakukan pelibuan pada saat tanaman berumur 1 tahun keatas. Hal ini dikarenakan pada saat umur tanaman berumur 1 tahun keatas tanaman telah mempunyai daya tahan yang kuat terhadap keadaan basah dan telah dapat menyesuaikan terhadap keadaan lingkungan lahan basah pada tipe luapan B.

Berdasarkan analisis korelasi pearson tersebut diperoleh nilai korelasi suhu tanah terhadap waktu pematangan buah jeruk Siam Banjar sebesar 0,415 (sangat kuat), waktu peliburan dan waktu pematangan buah sebesar 0,355 (sangat kuat), tinggi peliburan dan waktu pematangan buah sebesar 0,348 (sangat kuat), diameter peliburan terhadap waktu pematangan buah sebesar 0,263 (sangat kuat). Sehingga dapat diketahui bahwa suhu tanah, waktu peliburan, tinggi peliburan dan diameter peliburan menunjukkan adanya hubungan linear positif yang nyata terhadap waktu pematangan buah berdasarkan tipe luapan B di Kabupaten Barito Kuala.

3.2 Hubungan teknis peliburan tanaman jeruk Siam banjar dengan waktu pematangan buah pada tipe luapan A di Kabupaten Barito Kuala.

Hubungan teknis peliburan tanaman Jeruk Siam Banjar (*Citrus reticulata*) yang terdiri atas waktu peliburan, bentuk peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan, umur peliburan dan suhu tanah secara bersama-sama menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap waktu pematangan buahnya.

Pengaruh variabel bebas serta pengaruhnya secara potensial dapat diketahui dari besarnya nilai koefisien determinasi (R^2), nilai R square yang diperoleh sebesar 0,754 maka hal ini menunjukkan bahwa 75,4% variasi waktu pematangan buah jeruk Siam Banjar dijelaskan oleh waktu peliburan, bentuk peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan, umur peliburan dan suhu tanah, sedangkan sisanya sebesar 24,6 % dipengaruhi oleh variabel lainnya diluar model penelitian ini. Dari hasil analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa model regresi berganda tersebut sangat baik untuk dipergunakan menjelaskan sumbangan keragaman peubah bebas (X = teknis peliburan) terhadap

keragaman Y (Waktu pematangan buah berdasarkan tipe luapan).

Hasil analisis regresi lainnya menjelaskan bahwa hasil nilai F-hitung jumlah kuadrat regresi yang lebih besar dari nilai F tabel (0,05), menunjukkan bahwa semua variabel bebas waktu peliburan, bentuk peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan, umur peliburan dan suhu tanah secara bersama-sama (simultan) seluruh variabel bebas memiliki hubungan linier yang signifikan terhadap variabel tidak bebas yaitu waktu pematangan buah berdasarkan tipe luapan A Kabupaten Barito Kuala.

Persamaan pada tabel 3 dibawah ini menunjukkan bahwa persamaan regresi untuk meramalkan waktu pematangan buah dan tingkat produktivitas adalah $Y = 102{,}153 - 4{,}996\ X_1 - 1{,}230\ X_2 + 0{,}355\ X_3 - 0{,}079\ X_4 + 0{,}034\ X_5 + 0{,}282\ X_6 + 4{,}268\ X_7$ dengan nilai $R^2 = 0{,}754$. Berdasarkan hasil analisis untuk mengetahui pengaruh parsial maka dilakukan uji t maka terdapat variabel waktu peliburan (X_1), diameter peliburan (X_3), jarak antar peliburan (X_5) dan suhu tanah (X_7), bentuk peliburan (X_2), tinggi peliburan (X_4) berpengaruh nyata ($P < 0{,}05$) dengan waktu pematangan buah pada tipe luapan A di Kabupaten Barito Kuala.

Tabel 3. Hasil Luaran Analisis Regresi Berganda di Tipe Luapan A

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics		Durbin-Watson
				R Square Change	F Change	
.868[a]	.754	.712	2.99448	.754	18.343	1.643

ANOVA

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1151.389	7	164.484	18.343	.000
Residual	376.611	42	8.967		
Total	1528.000	49			

Tabel 4. Hasil analisis regresi parsial hubungan agronomi teknis peliburan tanaman jeruk Siam Banjar terhadap waktu pematangan buah di tipe luapan A.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	102.153	22.679		-4.504	.000
Waktu Peliburan (X_1)	-4.996	1.305	-.314	-3.828	.000
Bentuk Peliburan (X_2)	-4.843	1.585	-.304	-3.055	.004
Diameter Peliburan (X_3)	1.230	.258	.387	4.775	.000
Tinggi Peliburan (X_4)	.355	.096	.405	3.704	.001
Jarak Antar Peliburan (X_5)	-.079	.009	-.848	-9.133	.000
Umur (X_6)	.282	.309	.086	.913	.366
Suhu Tanah (X_7)	4.268	.598	.796	7.137	.000

Keterangan : ns = tidak berpengaruh nyata ($P > \alpha = 0{,}05$)
*= berpengaruh nyata ($P < \alpha = 0{,}05 > 0{,}01$)
**= berpengaruh sangat nyata ($P < \alpha = 0{,}01$)

Kemampuan variabel tersebut memprediksi waktu pematangan buah Jeruk Siam Banjar dimasa akan datang bermanfaat bagi petani Jeruk Siam Banjar dalam penentuan waktu pematangan buah dan penentuan waktu panen agar terhindar dari panen secara bersamaan sehingga dapat menjaga kestabilan buah dan harga jual jeruk Siam Banjar di Kabupaten Barito Kuala. Sedangkan bentuk peliburan dan suhu tanah masing-masing tidak berpengaruh nyata. Dengan demikian variabel-variabel diatas tidak dapat dipergunakan sebagai model dalam memprediksi waktu pematangan buah pada tipe luapan A Kabupaten Barito Kuala.

Tipe luapan A telah melakukan tindakan pembuatan ukuran surjan dan tukungan Jeruk Siam Banjar dengan ukuran dan diameter yang benar, dimensi tukungan antara lain lebar atas 2-3 m, lebar bawah 3,5-5,5 m, panjang 25-20 m dan tinggi 60-90 cm, hal ini tetap tergantung kepada muka air pada saat pasang/genangan. Dengan pembuatan diameter peliburan yang sesuai dengan lahan pertanaman jeruk Siam Banjar tersebut maka kegiatan peliburan yang dilakukan dapat efektif hasil yang didapatkan dalam menunda kematangan buah jeruk Siam Banjar. Hal ini dikarenakan diameter yang sesuai dengan ukuran tukungan jeruk Siam Banjar maka akan menutupi seluruh permukaan akar tanaman jeruk tersebut pada saat kegiatan peliburan dilakukan oleh petani jeruk Siam Banjar. Tertutupnya semua perakaran tanaman jeruk Siam Banjar tersebut maka terjadi penundaan perkembangan generatif dari tanaman jeruk Siam Banjar tersebut sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman Jeruk Siam Banjar lebih banyak terfokus ke perkembangan vegetatif yaitu daun atau pucuk. Hal ini yang menyebabkan terjadi penundaan kematangan buah pada tanaman jeruk Siam Banjar.

Selain itu, tinggi peliburan (X_4) berpengaruh terhadap kedalaman lapisan pirit yang terdapat pada lahan pertanaman jeruk siam banjar di Kecamatan Barambai yang memiliki tipe luapan B. Pada pola pembuatan surjan tradisional surjan dibangun dengan mengambil tanah bagian atas yang kemudian disusun secara vertikal dengan urutan lapisan terbalik dari asal semula dengan kata lain lapisan atas menjadi di lapisan bawah dan sebaliknya lapisan bawah menjadi atas. Oleh karena itu umumnya banguan bawah merupakan lapisan pirit (FeS_2) sehingga diperlukan tinggi surjan yang sesuai dengan muka air tanah di tipe luapan A. Jika tinggi surjan tinggi maka lapisan pirit tidak akan terangkut pada saat kegiatan peliburan. Tanah yang dipakai pada peliburan ini biasanya ditempatkan di bagian atas sehingga mengakibatkan tanah menjadi masam dan mengakibatkan terjadi oksidasi yang berakibat tanah menjadi masam sehingga kemasaman tanah turun menjadi pH 2-3. Selain itu, pada lahan-lahan yang tergolong lahan rawa pasang surut yang dengan kondisi umunya anaerob dan kadar air tinggi dengan kadar air tanah sekitar 80-96% menyebabkan populasi cacing tanah semakin menurun sehingga hal-hal tersebut menyebabkan pertumbuhan jeruk Siam Banjar menjadi terganggu dan mengakibatkan produktivitasnya mengalami penurunan.

Selain faktor tinggi peliburan, jarak antar peliburan juga berpengaruh terhadap proses kematangan buah jeruk Siam Banjar. Hal ini dikarenakan jarak antar peliburan berkaitan dengan jumlah populasi dan kepadatan jeruk Siam Banjar tersebut. Jarak antar peliburan yang tepat di tipe luapan Amengakibatkan pembagian unsur hara dalam tanah dapat tersebar secara merata sehingga pertumbuhan tanaman jeruk siam banjar tidak terganggu. Selain itu, dengan jarak antar peliburan yang tepat maka dapat mengurangi gangguan serangan OPT pada tanaman jeruk Siam Banjar sehingga proses peliburan dapat berjalan dengan baik sehingga dapat menunda kematangan pada tanaman jeruk Siam Banjar. Variabel waktu peliburan juga berpengaruh sangat nyata pada tipe luapan A di Kabupaten Barito Kuala. Waktu peliburan yang baik adalah

pada saat awal musim hujan yaitu pada saat setelah musim panen raya tanaman jeruk.Hal ini dikarenakan pada saat itu air telah tersedia sehingga dapat memberikan lumpur pada tembokan yang diambil dari parit di sisi tembokan.

4. KESIMPULAN

Teknis Agronomi berupa bentuk peliburan, tinggi peliburan, diameter peliburan, jarak antar peliburan dan suhu tanah berpengaruh terhadap waktu pematangan buah jeruk Siam Banjar baik pada tipe luapan A maupun tipe luapan B di Kabupaten Barito Kuala. Secara simultan seluruh variabel bebas (waktu peliburan, bentuk peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan, umur peliburan dan suhu tanah) mempunyai hubungan linier yang signifikan terhadap variabel tidak bebas yaitu waktu pematangan buah jeruk Siam Banjar di Kabupaten Barito Kuala. Pada tipe luapan A variabel waktu peliburan, diameter peliburan, jarak antar peliburan, suhu tanah dan tinggi peliburan berpengaruh terhadap waktu pematangan buah, sedangkan pada tipe luapan B variabel waktu peliburan, diameter peliburan, tinggi peliburan, jarak antar peliburan dan umur peliburan berpengaruh terhadap waktu pematangan buah jeruk Siam Banjar di Kabupaten Barito Kuala.

5. DAFTAR PUSTAKA

Antarlina.S.S., H. Dj.Noor, I. Noor, dan S Raihan. 2006. *Teknologi Peningkatan Produktivitas Lahan dan Kualitas Tanaman Jeruk di Lahan Rawa. Laporan Akhir*. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. Banjarbaru Kalimantan Selatan

Badan Pusat Statistik Kabupaten Barito Kuala. 2014. *Luas Wilayah Kabupaten Barito Kuala Menurut Kecamatan Tahun 2014*. Kabupaten Barito Kuala. Marabahan.

Balittra. 2006. *Jeruk Siam di Lahan Rawa Pasang Surut Pengelolaan dan Pengembangannya*. Banjarbaru Kalimantan Selatan.

Balittra, 2014. *Sistem Surjan Model Pertanian Lahan rawa Adaptif Perubahan Iklim*. Banjarbaru Kalimantan Selatan.

Barito Kuala Dalam Angka. 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Barito Kuala. 2020

Noor. M, *et al*, 2014. *Biodiversiti Rawa Eksplorasi, Penelitian dan Pelestariannya. Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa*. Banjarbaru Kalimantan Selatan

Noor, M. 2006. *Studi Hubungan Faktor Teknik Budidaya Terhadap tingkat Produktivitas Jeruk Siam di Kecamatan Cerbon Kabupaten Barito Kuala.* Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru.