

Pertumbuhan Tegakan Samama (*Anthocephallus macrophylla*) pada Tanah Regosol di Kampus Universitas Pattimura Ambon

Growth of Samama Stand (*Anthocephallus macrophylla*) on Regosol Soil at the Pattimura University Campus Ambon

Johan Markus Matinahoru

Program Studi Kehutanan, Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233

Vol. 8, No.:2, Oktober 2024 DOI:

10.30598/jpk.2024.8.2.55

Received: Ags 17, 2024

Accepted: Oct 20, 2024

Online publication: October 23, 2024

*Correspondent author:

johanmatinahoru@gmail.com

Abstract

Samama (*Anthocephallus macrophylla*) is a type of forest tree native to Maluku which is found growing wild naturally on several islands such as Seram, Buru, Ambon, Haruku, Saparua and Nusalaut. This type of tree usually grows spread out at an altitude of 0 - 800 m above sea level, and ecologically this plant also prefers secondary forest areas that are quite open to sunlight. Samama is known as a fast-growing tree with an average growth rate of 3-5 cm / year in diameter and its wood is widely used by the community as a building material for houses such as roof construction, house walls, doors and windows as well as raw materials for making furniture such as cupboards, tables, chairs and others. This study aims to analyze the effect of regosol soil to the growth of samama stands at the Pattimura University campus in Ambon. This study uses a multiple regression method. The results of this study indicated that regosol soil is very suitable for cultivating samama plants because it produces good average growth in diameter, height and number of branches. Environmental factors such as soil fertility, soil moisture, soil acidity, temperature, air humidity and light intensity have a very significant influence on the growth of samama plants.

Keywords: Growth, Regosol soil, Samama, Stand

Abstrak

Samama (*Anthocephallus macrophylla*) merupakan jenis pohon hutan asli Maluku yang ditemukan tumbuh liar secara alami pada beberapa pulau seperti Seram, Buru, Ambon, Haruku, Saparua dan Nusalaut. Jenis pohon ini biasa tumbuh menyebar pada ketinggian 0 – 800 m diatas permukaan laut, dan secara ekologi tumbuhan ini juga lebih menyukai wilayah-wilayah hutan sekunder yang cukup terbuka bagi penyinaran matahari. Samama dikenal sebagai pohon yang cepat tumbuh dengan rata-rata riap tumbuh diameter 3-5 cm/tahun dan kayunya banyak digunakan masyarakat sebagai bahan bangunan rumah seperti konstruksi atap rumah, dinding rumah, pintu dan jendela maupun bahan baku pembuatan mebel yaitu lemari, meja, kursi dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh jenis tanah regosol terhadap pertumbuhan tegakan samama di kampus universitas Pattimura Ambon. Penelitian ini menggunakan metode regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah regosol sangat cocok untuk budidaya tanaman samama karena menghasilkan rata-rata pertumbuhan diameter, tinggi dan jumlah cabang yang baik. Faktor-faktor lingkungan berupa kesuburan tanah, kelembapan tanah, keasaman tanah, suhu, kelembapan udara dan intensitas cahaya berpengaruh sangat signifikan terhadap pertumbuhan tanaman samama.

Kata kunci: Pertumbuhan, Samama, tanah regosol, tegakan

Laman:

Pendahuluan

Samama (*Anthocephallus macrophyllus* Roxb.) merupakan jenis pohon hutan asli Maluku yang ditemukan tumbuh liar secara alami pada beberapa pulau seperti Seram, Buru, Ambon, Haruku, Saparua, dan Nusalaut (Cahyono *et al.*, 2012;Matinahoru, 2023). Jenis pohon ini biasa tumbuh menyebar pada ketinggian 0 – 800 m di atas permukaan laut, dan secara ekologi tumbuhan ini juga lebih menyukai wilayah-wilayah hutan sekunder yang cukup terbuka bagi penyinaran matahari (Mansur & Tuhuteru, 2010;Cahyono *et al.*, 2020). Pohon ini

dikenal dapat cepat tumbuh dengan rata-rata riap tumbuh diameter 3-5 cm/tahun dan kayunya banyak digunakan masyarakat sebagai bahan bangunan rumah seperti konstruksi atap rumah, dinding rumah, pintu dan jendela maupun bahan baku pembuatan mebel yaitu lemari, meja, kursi dan lain-lain. Beberapa keunggulan samama tersebut menjadikan samama sebagai salah satu jenis pohon lokal Indonesia yang berpotensi baik untuk dikembangkan dalam pembangunan hutan tanaman maupun untuk tujuan lainnya, seperti penghijauan, reklamasi lahan bekas tambang dan sebagai pohon peneduh (Mulyana *et al.*, 2011).

Dewasa ini pohon ini mulai digemari oleh petani sehingga mereka mulai tertarik untuk melakukan budidaya pada lahan-lahan pekarangan rumah maupun lahan agroforestri yang disebut dengan istilah “*dusung*” di Maluku (Rumeon *et al.*, 2023). Hal ini menyebabkan kebutuhan benih samama yang baik dan bermutu sangat diperlukan. Namun hasil pantauan di lapangan terutama instansi kehutanan, juga belum secara serius berupaya untuk dapat menyediakan bibit pohon ini untuk melayani kebutuhan benih bagi masyarakat. Padahal jika hal ini direspon oleh pemerintah maka dengan sendirinya akan mendorong petani untuk ikut terlibat dalam program rehabilitasi lahan dan sebagai suatu upaya positif dalam pengendalian pemanasan global. Beberapa keunggulan samama tersebut dapat menjadikan samama sebagai salah satu jenis pohon lokal Indonesia yang berpotensi baik untuk dikembangkan dalam pembangunan hutan tanaman maupun untuk tujuan lainnya, seperti penghijauan, reklamasi lahan bekas tambang dan sebagai pohon peneduh (Mansur & Tuhuteru, 2010).

Ketersediaan benih samama bermutu yang diperlukan oleh petani khususnya di Maluku, telah diupayakan oleh Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura melalui budidaya tanaman samama di lahan kampus sejak tahun 2017 hingga sekarang. Tegakan-tegakan tersebut telah berumur kira-kira 7 tahun dan saat ini jumlah yang hidup dan tumbuh normal adalah 40 individu dengan rata-rata diameter batang berukuran 20 cm dan tinggi rata-rata bebas cabang adalah 10 meter. Terkait hal ini diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dilakukan evaluasi dan penilaian terhadap pertumbuhan dan perkembangan tegakan-tegakan samama dan keterkaitannya dengan faktor-faktor pembatas pertumbuhan pohon seperti kesuburan tanah, kelembaban tanah, kemasamaan tanah serta suhu, kelembaban, dan sinaran surya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada areal kampus Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura Ambon pada bulan Juli 2024. Bahan-bahan yang digunakan adalah tegakan pohon samama, sedangkan peralatan yang dipakai adalah Hagameter, phi band, soil tester, meter, thermometer, hygrometer, camera, laptop dan alat tulis menulis. Pengumpulan data dilakukan terhadap 15 famili atau pohon dengan pertumbuhan diameter, tinggi bebas cabang, dan tampilan tajuk terbaik. Selain itu dilakukan pengukuran diameter pohon setinggi dada, tinggi pohon bebas cabang, tinggi puncak pohon, dan jumlah cabang dari tiap tegakan terpilih. Kemudian dilakukan pengukuran suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya dibawah tegakan. Dilakukan juga pengukuran pH tanah, kelembaban tanah dan kesuburan tanah.

Tabulasi data dilakukan terhadap parameter seperti diameter batang, tinggi bebas cabang, tinggi puncak pohon, dan jumlah percabangan. Selanjutnya data ditampilkan dalam bentuk tabel kontigensi pertumbuhan tegakan dan dianalisis dengan regresi berganda menggunakan Minitab Version 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hubungan Tanah dan Pertumbuhan Tegakan Samama

a. Pertumbuhan diameter batang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah sangat memengaruhi pertumbuhan diameter batang tegakan samama yang ada di Lokasi penelitian. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan unsur hara dan air dari tanah cukup bagi pertumbuhan tanaman sehingga proses metabolisne sel-sel atau jaringan tumbuh pada kambium batang tanaman dapat berlangsung dengan baik (Tabel 1). Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan diameter batang tegakan samama berumur 6 tahun berada pada range 16.0–31.8 cm dengan nilai kesuburan tanah 5.0–7.9, kelembaban tanah 10–58 %, dan pH tanah 6.45–7.15. Selanjutnya hasil analisis regresi linier berganda pengaruh diameter tegakan terhadap peubah kesuburan tanah (X1), kelembaban tanah (X2), pH tanah (X3) maupun suhu (B1), kelembaban (B2), dan sinaran surya (B3) pada tegakan samama disajikan pada Tabel 2.

Suhu rata-rata atmosfer adalah berkisar antara 25–27,5 °C dan kelembaban udara relatif antara 74–83% serta intensitas cahaya yang tembus tajuk tegakan adalah sebesar antara 1700–7100 lux. Walaupun demikian faktor ini sangat bergantung pada kondisi cuaca tiap waktu, dan saat penelitian berlangsung kondisi cuaca adalah cerah dan situasi iklim makro mulai beralih dari musim hujan ke musim panas.

Hasil analisis data Tabel 2 menggambarkan bahwa pH tanah berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan diameter batang, sedangkan faktor kesuburan dan kelembaban tanah pengaruhnya belum signifikan. Hal ini karena kondisi kesuburan dan kelembaban tanah pada lokasi penelitian cenderung sangat bervariasi dibandingkan dengan pH tanah yang cenderung sama yaitu pada kategori pH netral. Tanaman biasanya tumbuh baik pada pH

tanah netral karena pada kondisi tersebut, sebagian besar unsur hara mudah larut dalam air dan dapat diserap oleh akar tanaman. pH tanah memengaruhi ketersediaan dan kelarutan unsur hara bagi tanaman, serta bagaimana nutrisi tersebut bereaksi satu sama lain. pH tanah yang terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat membuat tanaman sulit menyerap unsur hara (Lexza Fajrian, 2016).

Tabel 1. Hasil Pertumbuhan Diameter Tegakan Samama pada Tanah Regosol terhadap kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH Tanah, suhu, kelembaban, dan sinaran surya

No Famili	Diameter Batang Setinggi Dada (cm)	Kesuburan Tanah	Kelembaban Tanah (%)	pH Tanah	Suhu	Kelembaban	Sinaran Surya (Lux)
1	31,8	7,0	18	6,70	25,0	78,0	2150
2	31,8	6,0	58	6,10	26,0	77,5	2600
3	16,0	5,0	35	6,60	26,0	77,0	2860
4	16,0	4,9	19	6,65	27,0	74,0	3150
5	17,5	7,0	10	7,10	27,0	74,0	3350
6	30,2	5,0	30	6,50	27,0	76,0	3700
7	26,5	6,0	20	6,60	27,5	75,0	6000
8	31,8	5,0	35	6,45	26,8	77,0	4900
9	20,2	7,9	10	7,00	26,8	75,7	4400
10	23,5	7,5	18	6,95	26,0	76,5	1700
11	31,8	6,0	10	6,95	27,0	76,5	3000
12	16,4	7,1	10	7,15	27,0	76,5	5000
13	17,5	5,9	15	6,90	27,0	76,0	7100
14	21,4	7,9	10	6,95	26,5	74,8	3600
15	31,8	5,8	30	6,55	27,0	75,0	3000

Sumber: Data hasil analisis

Tabel 2. Hasil Analisis Ragam Regresi Berganda Pertumbuhan Diameter Tegakan Samama terhadap kesuburan tanah, kelembaban tanah, dan pH Tanah

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	3	384,67	128,22	9,94	0,002
Kesuburan Tanah	1	47,01	47,01	3,65	0,083
Kelembaban Tanah (%)	1	55,09	55,09	4,27	0,063
pH Tanah	1	199,70	199,70	15,49	0,003*
Error	11	141,83	12,89		
Total	14	526,51			
Regression	3	161,508	53,836	1,54	0,259
Suhu (°C)	1	4,221	4,221	0,12	0,735
Kelembaban Udara (%)	1	123,374	123,374	3,53	0,087
Intensitas Cahaya (Lux)	1	27,086	27,086	0,78	0,397
Error	11	383,911	34,901		
Total	14	545,418			

Tanah lokasi penelitian teridentifikasi sebagai jenis tanah regosol dengan ciri-ciri fisik didominasi oleh fraksi pasir (82,62%), debu (13,16%), dan liat (4,22%) sehingga termasuk dalam kelas tekstur pasir berlempung. Selanjutnya dengan adanya tekstur yang kasar menyebabkan nilai prioritas sedang (58,92% volume) dimana didominasi oleh pori drainase cepat (33,0% volume) menyusul berturut-turut pori air tidak tersedia (8,2% volume), pori air tersedia (8,0% volume) dan pori drainase lambat (5,5% volume). Hal ini disebabkan oleh tanah regosol didominasi oleh pori makro sehingga sebagian air tanah mudah terlindih setelah penambahan air terhenti (Putinela, 2014). Secara umum kendala yang dihadapi dalam pengelolaan tanah regosol adalah unsur N dan P kurang tersedia, tetapi kekurangan unsur Ca, Mg, K, dan Mo merupakan faktor penghambat utama dalam pertumbuhan tanaman. pH tanah diatas 6.0 tidak berpengaruh buruk terhadap riap tumbuh tegakan samama karena ternyata menghasilkan riap tumbuh yang lebih baik dengan rata-rata diameter 3-5 cm/tahun dan rata-rata tinggi 2-3 m/tahun.

b. Tinggi Pohon Bebas Cabang

Hasil pengamatan variabel kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH tanah, suhu, kelembaban, dan sinaran surya terhadap pertumbuhan tinggi pohon bebas cabang disajikan pada Tabel 3. Rata-rata tinggi bebas cabang yang dicapai tegakan samama selama 6 tahun pertumbuhan adalah 9.6 m. Hasil analisis regresi berganda pengaruh faktor kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH tanah, suhu kelembaban, dan sinaran surya terhadap terhadap tinggi bebas cabang pohon disajikan pada Tabel 4.

Hasil analisis data tabel 4 menunjukkan bahwa faktor kesuburan tanah dan suhu tanah berpengaruh signifikan terhadap pertambahan tinggi bebas cabang tanaman samama. Hal ini disebabkan tanah regosol pada lokasi penelitian cocok untuk pertumbuhan tanaman samama karena memiliki kandungan mineral yang cukup dan kemampuan drainase yang baik dan tidak mudah terjadi genangan air yang dapat menurunkan suhu tanah

optimal untuk pertumbuhan. Selain itu suhu merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Suhu udara yang tepat dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman yang optimal, sedangkan suhu yang tidak sesuai dapat menghambat pertumbuhan atau bahkan menyebabkan kematian tanaman. Jika lingkungan memiliki suhu minimum maka tanaman tidak akan tumbuh dengan baik. Suhu optimum akan menyebabkan laju pertumbuhan menjadi tinggi, sedangkan suhu diatas maksimum akan mengakibatkan tanaman tidak mengalami pertumbuhan dan tanaman akan mati jika tidak dapat beradaptasi dengan cekaman (Salisbury dan Ross, 1995). Suhu optimal yang tepat akan merangsang proses fisiologis yang penting, seperti fotosintesis, respirasi, dan pembentukan akar yang kuat. Oleh karena itu, pemantauan suhu dan perlindungan terhadap suhu ekstrem sangat penting dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas tanaman. Petani perlu memahami karakteristik suhu optimal untuk setiap jenis tanaman yang mereka tanam agar dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil panen mereka.

Tabel 3. Hasil pengamatan kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH Tanah, suhu, kelembaban, dan sinaran surya terhadap tinggi pohon bebas cabang Samama

No Famili	Tinggi Bebas Cabang	Kesuburan Tanah	Kelembaban Tanah (%)	pH Tanah	Suhu	Kelembaban	Sinaran Surya (Lux)
1	20	7,0	18	6,70	25,0	78,0	2150
2	10	6,0	35	6,10	26,0	77,5	2600
3	11	5,0	35	6,60	26,0	83,0	2860
4	5	4,9	19	6,65	27,0	74,0	3150
5	10	7,0	20	7,10	27,0	74,0	3350
6	8	5,8	30	6,50	27,0	76,0	3700
7	5	6,0	20	6,60	27,5	75,0	6000
8	8	5,0	35	6,45	26,8	77,0	4900
9	10	7,9	15	7,00	26,8	75,7	4400
10	8	7,5	18	6,95	26,0	76,5	1700
11	4	6,0	10	6,95	27,0	76,5	3000
12	9	7,1	10	7,15	27,0	76,5	5000
13	10	5,9	15	6,90	27,0	76,0	7100
14	15	7,9	10	6,95	26,5	74,8	3600
15	12	5,8	30	6,55	27,0	75,0	3000

Sumber: Data hasil analisis

Tabel 4. Hasil Analisis Ragam Regresi Berganda pengaruh kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH Tanah, suhu, kelembaban udara, dan sinaran surya terhadap tinggi bebas cabang pohon

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	3	57,226	19,0754	2,13	0,160
Kesuburan Tanah	1	53,793	53,7929	6,00	0,039 *
Kelembaban Tanah (%)	1	10,990	10,9903	1,23	0,294
pH Tanah	1	0,002	0,0018	0,00	0,989
Error	10	89,631	8,9631		
Total	13	146,857			
Regression	3	60,971	20,324	2,37	0,132
Suhu (°C)	1	52,834	52,834	6,15	0,033 *
Kelembaban Udara (%)	1	1,343	1,343	0,16	0,701
Intensitas Cahaya (Lux)	1	7,145	7,145	0,83	0,383
Error	10	85,886	8,589		
Total	13	146,857			

c. Tinggi puncak pohon

Hasil pengamatan kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH tanah, suhu, kelembaban, dan sinaran surya terhadap pertumbuhan tinggi puncak tegakan Samama pada tanah Regosol disajikan pada Tabel 5. Hasil analisis regresi berganda pengaruh faktor kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH tanah, suhu kelembaban, dan sinaran surya terhadap terhadap tinggi puncak pohon disajikan pada Tabel 6.

Hasil penelitian Tabel 6 menunjukkan bahwa kesuburan tanah dan pH tanah berpengaruh signifikan terhadap pertamabahn tinggi puncak tanaman. Hal ini karena tanaman cenderung tumbuh baik pada tanah pH netral dan tanah yang subur, selain itu pH netral memudahkan tanaman menyerap unsur hara. Pada pH netral, sebagian besar unsur hara mudah larut dalam air sehingga tanaman dapat menyerapnya dengan mudah dan tanah subur menyediakan nutrisi seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh (Dian Fiantis, 2017). pH tanah sangat berpengaruh pada kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. pH tanah adalah ukuran jumlah ion hidrogen dalam larutan tanah. Tanah dengan pH yang ideal untuk pertumbuhan tanaman adalah sekitar 6,5 – 7,8, yaitu pH netral. pH tanah memengaruhi jumlah nutrisi dan zat kimia yang larut dalam air tanah, dan karenanya jumlah nutrisi yang tersedia bagi tanaman. Beberapa nutrisi lebih tersedia dalam kondisi asam sementara yang lain lebih tersedia dalam kondisi basa (Indra Permana, dkk, 2023).

Tabel 5. Hasil pengamatan kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH Tanah, suhu, kelembaban, dan sinaran surya terhadap tinggi puncak pohon Samama

No Famili	Tinggi puncak pohon	Kesuburan Tanah	Kelembaban Tanah (%)	pH Tanah	Suhu	Kelembaban	Sinaran Surya (Lux)
1	25	7,0	18	6,70	27,0	78,0	2150
2	28	6,0	30	6,10	26,0	77,5	2600
3	22	5,0	35	6,60	26,0	75,0	2860
4	21	4,9	19	6,65	27,5	74,0	3150
5	20	7,0	15	7,10	27,0	74,0	3350
6	20	5,8	25	6,50	26,0	76,0	3700
7	24	6,0	20	6,60	27,5	75,0	6000
8	20	5,0	28	6,45	26,8	77,0	4900
9	22	7,9	15	7,00	26,8	75,7	4400
10	21	7,5	18	6,95	27,5	76,5	1700
11	20	6,0	18	6,95	27,0	76,5	3000
12	18	7,1	15	7,15	27,0	76,5	5000
13	20	5,9	15	6,90	27,5	76,0	7100
14	23	7,9	10	6,95	26,5	74,8	3600
15	25	5,8	30	6,55	26,5	75,0	3000

Sumber: Data hasil analisis

Tabel 6. Hasil Analisis Ragam Regresi Berganda pengaruh kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH Tanah, suhu, kelembaban udara, dan sinaran surya terhadap tinggi puncak pohon

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	3	74,3851	24,7950	12,10	0,001
Kesuburan Tanah	1	30,1880	30,1880	14,73	0,003 *
Kelembaban Tanah (%)	1	0,1109	0,1109	0,05	0,820
pH Tanah	1	43,5969	43,5969	21,27	0,001 *
Error	11	22,5483	2,0498		
Total	14	96,9333			
Regression	3	18,762	6,254	0,88	0,481
Suhu (°C)	1	4,740	4,740	0,67	0,431
Kelembaban Udara (%)	1	1,986	1,986	0,28	0,608
Intensitas Cahaya (Lux)	1	5,238	5,238	0,74	0,409
Error	11	78,171	7,106		
Total	14	96,933			

d. Jumlah Percabangan Pohon

Hasil pengamatan kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH tanah, suhu, kelembaban, dan sinaran surya terhadap pertumbuhan jumlah percabangan Samama pada tanah Regosol disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil pengamatan kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH Tanah, suhu, kelembaban, dan sinaran surya terhadap jumlah percabangan Samama

No Famili	Jumlah percabangan pohon	Kesuburan Tanah	Kelembaban Tanah (%)	pH Tanah	Suhu (0C)	Kelembaban Udara (%)	Sinaran Surya (Lux)
1	34	7,0	20	6,70	25,0	78,0	2150
2	28	6,0	30	6,10	26,0	77,5	2600
3	29	5,0	35	6,60	26,0	83,0	2860
4	26	4,9	27	6,65	27,0	74,0	3150
5	25	7,0	25	7,10	27,0	74,0	3350
6	26	5,0	30	6,50	27,0	76,0	3700
7	30	6,0	29	6,60	27,5	75,0	6000
8	30	5,0	35	6,45	26,8	77,0	4900
9	25	7,9	26	7,00	26,8	75,7	4400
10	25	7,5	22	6,95	26,0	76,5	1700
11	28	6,0	26	6,95	27,0	76,5	3000
12	33	7,1	20	7,15	27,0	76,5	5000
13	25	5,9	20	6,90	27,0	76,0	7100
14	30	7,9	25	6,95	26,5	74,8	3600
15	34	5,8	30	6,55	27,0	75,0	3000

Sumber: Data hasil penelitian

Hasil analisis regresi berganda pengaruh faktor kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH tanah, terhadap jumlah percabangan disajikan pada Tabel 8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesuburan, pH dan kelembaban tanah tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah cabang tanaman samama (Tabel 8). Hal ini karena pembentukan cabang tanaman lebih berkaitan dengan pembentukan daun tanaman untuk membantu proses fotosintesis. Jika jumlah daun yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis telah mencukupi untuk

menghasilkan karbohidrat bagi pertumbuhan maka tidak dibutuhkan lagi pembentukan cabang tanaman (Pallardy dan Kozlowski, 1995).

Tabel 8. Hasil Analisis Ragam Regresi Berganda pengaruh kesuburan tanah, kelembaban tanah, pH Tanah, suhu, kelembaban udara, dan sinaran surya terhadap jumlah percabangan Samama

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	3	13,029	4,3430	0,37	0,779
Kesuburan Tanah	1	2,759	2,7594	0,23	0,639
Kelembaban Tanah (%)	1	0,161	0,1607	0,01	0,909
pH Tanah	1	8,845	8,8448	0,75	0,406
Error	11	130,571	11,8701		
Total	14	143,600			

Selain itu tanah regosol adalah jenis tanah yang tidak asam, mempunyai kejenuhan basa rendah, dan biasa terjadi akumulasi liat di horizon lapisan bawah. Jenis tanah ini biasa dijumpai di daerah hutan hujan tropis basah, khususnya pada landscape tua dan stabil. Proses pembentukan regosol dimulai dengan translokasi bahan induk dari tempat lain kemudian terendapkan dan tertimbun di suatu tempat tertentu. Tanah regosol termasuk ke dalam jenis tanah muda yang masih berkembang. Tanah ini memiliki tekstur pasir halus sampai menengah dan strukturnya lepas serta tidak terkonsolidasi. Lapisan tanah yang terbentuk kurang signifikan karena pembentukan tanah ini terjadi di kondisi iklim ekstrim. Hal ini yang menyebabkan kemampuan tanah menahan air dan unsur hara sangat rendah.

Penambahan pupuk organik pada tanah bertujuan memperbaiki sifat tanah berupa sifat fisik, kimia, maupun biologi tanah. Bahan organik selain dapat meningkatkan kesuburan tanah, juga mempunyai peran penting dalam memperbaiki sifat fisik tanah. Bahan organik dapat meningkatkan agregasi tanah, memperbaiki aerasi dan perkolasi, serta membuat struktur tanah menjadi lebih remah dan muda diolah. Melalui beberapa fraksinya, bahan organik mempunyai pengaruh nyata terhadap pergerakan dan pencucian hara. Asam fulvat berkolerasi positif dan nyata dengan kadar dan jumlah ion yang tercuci, sedangkan asam humat berkolerasi negatif dengan kadar dan jumlah ion yang tercuci (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

KESIMPULAN

Tanah regosol sangat cocok untuk budidaya tanaman samama karena menghasilkan rata-rata pertumbuhan diameter, tinggi dan jumlah cabang yang baik. Faktor-faktor lingkungan berupa kesuburan tanah, kelembapan tanah, keasaman tanah, suhu, kelembapan udara dan intensitas cahaya berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tanaman samama.

Daftar Pustaka

- Cahyono TD, Darmawan W, & Novriyanti E. 2020. Performance of samama (*Anthocephalus macrophyllus*) LVL based on veneer thickness, juvenile proportion and lay-up. *Wood Material Science and Engineering*, 15(3). <https://doi.org/10.1080/17480272.2018.1519724>
- Cahyono TD, Ohorella S, & Febrianto F. 2012. Sifat Fisis dan Mekanis Kayu Samama (*Anthocephalus macrophyllus* Roxb.) dari Kepulauan Maluku. *J. Ilmu Dan Teknologi Kayu Tropis*, 10(1).
- Fiantis D. 2017. Morfologi dan Klasifikasi Tanah. Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Sumatera Barat Padang.
- Halawane J, Hanif EN, dan Kinho J, 2011. Prospek Pengembangan Jabon Merah (*Anthocephalus macrophylla*), solusi kebutuhan kayu masa depan. Balai Penelitian Kehutanan Manado.
- Fajrin L. 2016. The study of soil chemistry properties on oil palm plantation in different of plant. Skripsi Universitas Sriwijaya.
- Mansur I & Tuhuteru F. 2010. *Kayu Samama* (Cetakan Pertama). Penebar Swadaya.
- Matinahoru JM. 2023. Pertumbuhan dan Perkembangan Tegakan Samama (*Anthocephalus macrophylla*) Sebagai Kebun Benih pada Tanah Ultisol di Desa Uraur Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Sylva Scientiae*, 6(5). <https://doi.org/10.20527/jss.v6i5.10632>
- Matinahoru JM. 2024. Pertumbuhan tanaman samama (*Anthocephalus macrophylla*) pada tanah aluvial di Desa Ursana Kecamatan Inamosol Kabupaten Seram Bagian Barat. Laporan Penelitian Universitas Pattimura Ambon.
- Mulyana D, Asmarahman C, & Fahmi I. 2011. *Panduan Lengkap Bisnis dan Bertanam Kayu Samama* (Cetakan II). Agromedia Pustaka.
- Rumeon I, Matinahoru JM, & Hadijah MH. 2023. Pengaruh jenis tanah bermikoriza terhadap pertumbuhan semai samama (*Neolamarckia macrophylla* (ROXB.) BOSSER) di persemaian. *MAKILA*, 17(2). <https://doi.org/10.30598/makila.v17i2.10708>