
Efektivitas Perkecambahan Kemiri dengan Metode Konvensional “Effectiveness of Candlenut Germination with Conventional Methods”

Jayadi^{1*}, Daud Irundu¹, Andi Irmayanti Idris¹

¹Program Studi Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene

*Corresponding author's email : jayadi130696@gmail.com

ABSTRAK: Kemiri adalah tanaman asli Indo-Malaysia dan telah diperkenalkan ke pulau-pulau pasifik sejak zaman kuno. Kendala yang dialami masyarakat adalah kurangnya bibit untuk budidaya kemiri sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas perlakuan perendaman air dan pembakaran untuk perkecambahan biji kemiri serta untuk mendapatkan perlakuan yang paling efektif dalam memutus masa dormansi kemiri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah perlakuan pembakaran lebih baik daripada perlakuan perendaman air panas dan terbaik kelompok III atau biji besar.

Kata kunci: Pemecahan dormansi, perkecambahan, Rancangan Acak Kelompok (RAK)

ABSTRACT: Candlenut is a native plant of Indo-Malaysia and has been introduced to the pacific islands since ancient times. The constraint experienced by the community is the lack of seeds for candlenut cultivation, so this study aims to determine the effectiveness of water immersion and combustion treatments for candlenut seed germination and to obtain the most effective treatment in breaking the candlenut dormancy period. The method used in this research is the method of Randomized Block Design (RAK). The results obtained from this study were the combustion treatment was better than the hot water immersion treatment and the best was group III or large seeds.

Key words: Breaking dormancy, germination, Randomized Block Design (RAK).

1. PENDAHULUAN

Tanaman kemiri (*Aleurites moluccana* L.Willd) tergolong kedalam kingdom plantae, famili *euphorbiaceae*, kelas *docotyledonae*, dan sub divisi *angiospermae* (Sahrullah, 2017). Kemiri adalah tanaman asli Indo-Malaysia dan sudah diintroduksi ke kepulauan pasifik sejak zaman dahulu (Husain, 2012). Hasil Hutan Bukan Kayu atau *non timber forest product* memiliki nilai yang strategis dan merupakan salah satu sumberdaya hutan yang memiliki komparatif dan bersinggungan langsung dengan masyarakat disekitar hutan (Kartila, 2018).

Benih kemiri yang berkualitas sangat diperlukan dalam penyediaan bibit unggul. Masa dormansi benih kemiri yang lama menjadi salah satu kendala dalam melakukan penyediaan bibit kemiri yang baik untuk ditanam di lapangan. Benih kemiri yang disemai tanpa perlakuan khusus mengakibatkan waktu berkecambah tidak seragam. Hal ini menjadi kendala dalam penyediaan bibit dalam skala budidaya yang besar (Krisnawati, 2011). Teknik pemecahan dormansi fisik dapat dilakukan dengan cara skarifikasi mekanis, penggunaan air panas, pemanasan, atau pembakaran, perlakuan dengan larutan kimia dan metode biologi. Benih akan memulai aktivitas fisiologis untuk berkecambah apabila

ada imbisasi sejumlah air, karena air sangat berpengaruh penting dalam proses perkecambahan benih (Sugiarto, 2018).

Secara fisik, benih kemiri yaitu benih keras baik pada bagian kulit maupun endospermanya. Kulit benih sebagai pelindung antara embrio dan lingkungan di luar benih, mempengaruhi penyerapan air dan pertukaran gas, bertindak sebagai penghambat mekanis dan mencegah keluarnya zat penghambat dari embrio. Dormansi benih dapat disebabkan antara lain adanya impermeabilitas kulit benih terhadap air dan gas (oksigen) dan embrio yang belum tumbuh secara sempurna. Dormansi yang terjadi pada kemiri adalah dormansi fisik karena tebalnya kulit benih sehingga penyerapan air ke dalam embrio terhambat (Husain, 2012).

Proses masuknya air segera memacu proses perkecambahan fisiologis dan menuju ke perkecambahan morfologis. Mekanisme air dalam memecahkan dormansi fisik pada proses perkecambahan benih yaitu air dan O_2 akan menyebabkan proses respirasi berlangsung lebih cepat. Selanjutnya dinyatakan bahwa O_2 diperlukan dalam proses respirasi. Proses respirasi ini akan berjalan selama benih masih hidup. Pada saat perkecambahan proses respirasi akan meningkat disertai dengan meningkatnya pengambilan O_2 dan pelepasan CO_2 . Energi yang dihasilkan pada proses respirasi berupa panas yang digunakan untuk pembentukan kembali senyawa-senyawa yang lebih kompleks dan untuk pertumbuhan (Barani, 2006).

Suhu berperan terhadap pemecahan dormansi fisik dengan menggunakan air dan pembakaran. Air panas dan pembakaran mematahkan dormansi fisik melalui tegangan yang menyebabkan pecahnya lapisan *macrosclereids*. Metode ini paling efektif bila benih direndam dengan air panas atau dibakar. Pencelupan sesaat juga lebih baik untuk mencegah kerusakan pada embrio karena jika perendaman lama, panas yang diteruskan kedalam embrio dapat menyebabkan kerusakan. Suhu tinggi dapat merusak benih dengan kulit tipis, jadi kepekaan terhadap suhu bervariasi tiap jenis. Umumnya benih kering yang masak atau kulit bijinya relatif tebal toleran terhadap perendaman sesaat dalam air mendidih. Salah satu perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mematahkan dormansi kemiri dengan perendaman air dan pembakaran (Rumahorbo, 2019).

Kemiri dapat tumbuh hampir disegala jenis tanah dan memproduksi baik pada ketinggian 0-800 mdpl pada lahan datar, bergelombang dan bertebing-tebing curam. Oleh karena syarat tumbuhnya yang gampang juga berperan penting dalam perekonomian, maka kemiri cocok dibudidayakan untuk menunjang perekonomian sekaligus mencegah

erosi pada lahan bertebing curam. Namun, kendalanya adalah ketersediaan bibit yang terbatas disebabkan oleh sulitnya pengadaan bibit dari kota ke pelosok dikarenakan akses jalan yang terbatas sehingga bibit yang diperoleh saat ini berasal dari sekitar area pohon kemiri tersebut oleh bantuan hewan dan sisa pembakaran lahan (Husain, 2012).

Berdasarkan Pemerintah Kabupaten Majene, 2017 jumlah komoditi kemiri di kabupaten Majene pada tahun 2010 mencapai 1.808 ton dan mengalami penurunan pada tahun 2014 yaitu 1.740,75 ton. Hal ini terjadi karena kurangnya tanaman kemiri yang baru yang di sebabkan oleh keterbatasan bibit kemiri.

Kendala yang dialami dalam pembibitan kemiri ialah kurangnya sosialisasi mengenai budidaya kemiri itu sendiri sehingga tidak banyak yang mengetahui cara pembudidayaan kemiri, sehingga sulit untuk memilih biji buah yang baik, melakukan perkecambahan, persemaian, dan seterusnya. Bibit yang di tanam berasal dari sisa pembakaran lahan atau kotoran dari hewan yang tumbuh dengan sendirinya. Berdasarkan kendala dan manfaat dari pohon kemiri, maka dari itu diperlukan penelitian mengenai perkecambahan kemiri guna meningkatkan produksi bibit kemiri yang diharapkan dapat menunjang perekonomian masyarakat (Sugiarto, 2018).

Di Kabupaten Majene khususnya di Kecamatan Ulumanda Desa Kabiraan merupakan daerah yang strategis untuk pembudidayaan tanaman kemiri. Hal itu disebabkan karena pohon kemiri memiliki daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan dan mampu bertahan pada lahan di lereng sehingga dapat menahan erosi. Namun, di daerah tersebut bibit kemiri langka. Sehingga diperlukan adanya peningkatan produksi bibit kemiri (Rumahorbo, 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti mengenai perkecambahan kemiri dengan tiga perlakuan yaitu pembakaran dan perendaman air dengan suhu yang berbeda. Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh perlakuan terhadap perkecambahan benih kemiri dan memperoleh perlakuan yang paling efektif untuk digunakan terhadap perkecambahan kemiri benih.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kabiraan, Kecamatan Ulumanda, Kabupaten Majene pada bulan Agustus 2020 sampai dengan Oktober 2020.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dengan cara observasi perhari. Buku dan pulpen digunakan untuk menulis hasil dari penelitian dan handphone digunakan untuk mengambil gambar dokumentasi pada saat penelitian berlangsung. Data penelitian ini merupakan data perhari yang di hitung sejak hari pertama biji kemiri di semai hingga berkecambah dengan lima kali ulangan atau lima kali percobaan untuk mengetahui perlakuan dan kelompok yang baik untuk digunakan. Hasil pengukuran disajikan dalam tabel dengan memuat perlakuan, kelompok dan ulangan.

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1) Persen kecambah (%)

Persen perkecambahan dihitung dengan rumus:

$$G = \frac{\text{jumlah benih yang berkecambah}}{\text{jumlah benih yang dikecambahkan}} \times 100\%$$

2) Kecepatan Perkecambahan

Dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\%KP = \frac{G1}{D1} + \frac{G2}{D2} + \frac{G3}{D3} + \dots + \frac{GN}{DN}$$

Keterangan:

G : persentase kecambah normal pada setiap pengamatan (%)

D : waktu yang sesuai dengan benih tersebut

N : jumlah hari pada perhitungan akhir pengamatan

3) Rata-rata hari berkecambah (%)

Dihitung dengan rumus:

$$GR = \frac{n1h1 + n2h2 + n3h3 + \dots + nkhn}{n1 + n2 + \dots + nk}$$

Keterangan:

n : jumlah tanaman yang tumbuh per hari

h : hari ke-n

4) Daya berkecambah (DB)

Daya berkecambah benih yaitu jumlah persentase benih yang berkecambah dan jumlah persentase yang tidak berkecambah, tetapi berisi dan hidup.

$$DB = \frac{\sum \text{benih yang berkecambah} + \text{tidak berkecambah (sehat)}}{\sum \text{benih yang dikecambahkan}} \times 100\%$$

2.3. Analisis Data

2.3.1. Uji Anova

Setelah data dinyatakan homogen, maka dilakukan analisis ragam. Hasil perhitungan analisis ragam kemudian ditabulasikan kedalam tabel sidik ragam untuk mempermudah menganalisis data yang didapat. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka terdapat pengaruh nyata dari perlakuan yang diberikan dan akan dilanjutkan ke uji lanjut. Namun jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh nyata dari perlakuan yang diberikan, sehingga tidak perlu dilakukan uji lanjut.

2.3.2. Uji Lanjut

Uji lanjut yang digunakan pada penelitian ini adalah Duncan. Semua perhitungan dilakukan pada taraf nyata 5%. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$D = d_{\alpha, p, v} \times \sqrt{\frac{KTG}{n}}$$

Keterangan:

p = jarak peringkat dua perlakuan p

v = derajat bebas galat

α = taraf nyata

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Penelitian Pematihan Dormansi Kemiri

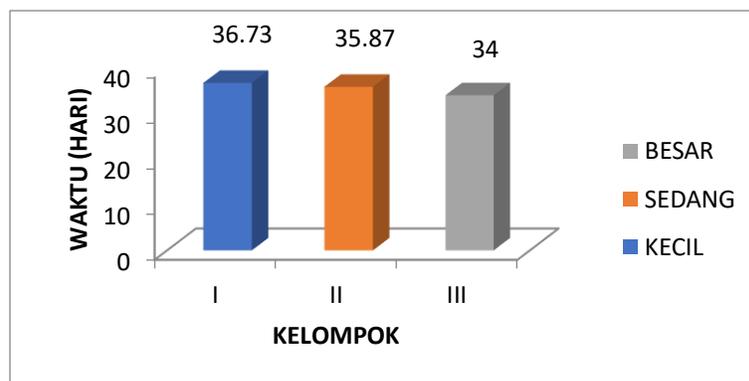
Perlakuan	Ulangan	Kelompok		
		I	II	III
A	1	28	28	27
	2	30	30	28
	3	32	31	29
	4	28	35	33
	5	30	27	32
B	1	37	35	30
	2	39	33	29
	3	29	32	27
	4	29	36	31
	5	40	31	33
C	1	45	39	36
	2	41	38	40
	3	45	48	43
	4	48	43	45
	5	50	52	47

(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Lama waktu dormansi pada pematihan dormansi biji kemiri dipengaruhi oleh kelompok dan perlakuan.

3.1 Kelompok

Lama waktu dormansi pada pematihan biji kemiri dengan tiga kelompok disajikan dalam bentuk Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Lama waktu pematihan dormansi pada biji kemiri dengan tiga kelompok
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa dormansi biji kemiri terhadap kelompok tercepat yaitu pada kelompok III (biji besar), kemudian setelah itu kelompok II (biji sedang) dan kelompok I (biji kecil) merupakan dormansi biji kemiri terlama. Dengan kata lain kelompok III merupakan biji kemiri yang mengalami pematahan dormansi paling cepat. Hasil penelitian Sahrullah (2017) menunjukkan bahwa ukuran benih berpengaruh dalam proses pematahan dormansi pada benih kemiri. Ukuran benih yang relatif besar akan menunjukkan daya berkecambah dan kecepatan berkecambah relatif lebih baik dibandingkan dengan ukuran benih yang relatif kecil. Hal tersebut diduga karena benih yang berukuran relatif besar memiliki embrio dan cadangan makanan yang lebih besar sehingga mempengaruhi daya berkecambah dan kecepatan berkecambah benih.

3.2 Perlakuan

Lama waktu dormansi pada biji kemiri dari tiap perlakuan dengan tiga kelompok dan lima kali ulangan sebagai berikut.

1) Perlakuan Pembakaran terhadap Potensi Pematahan Dormansi pada Biji Kemiri

Pengamatan yang dilakukan pada biji kemiri setelah di beri perlakuan pembakaran diperoleh hasil pada tabel di bawah ini:

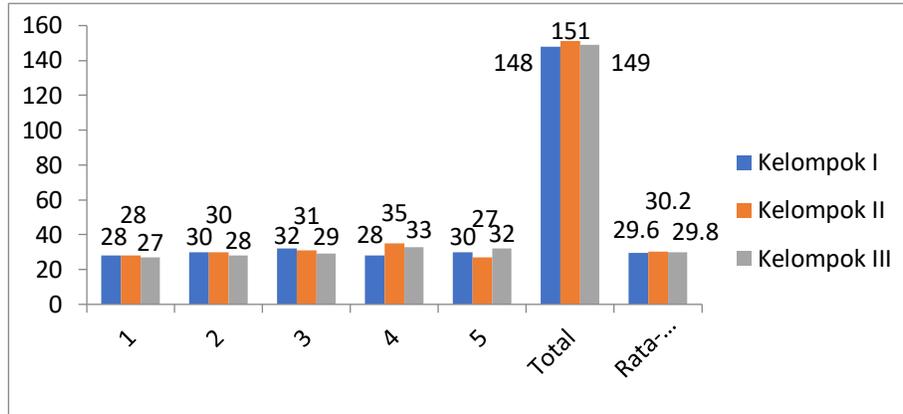
Tabel 2. Hasil Potensi Pematahan Dormansi Pada Biji Kemiri Dengan Perlakuan Pembakaran

Ulangan	Kelompok		
	I	II	III
1	28	28	27
2	30	30	28
3	32	31	29
4	28	35	33
5	30	27	32
Total	148	151	149
Rata-Rata	29,6	30,2	29,8

(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan hasil potensi pematahan dormansi biji kemiri pada perlakuan pembakaran. Untuk kelompok I dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematahan dormansi biji kemiri 29,6 hari. Pada kelompok II dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematahan dormansi biji kemiri 30,2 hari dan untuk kelompok III dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematahan dormansi biji kemiri 29,8 hari. Untuk lebih jelasnya rata-rata potensi pematahan dormansi biji kemiri pada perlakuan pembakaran

disajikan dalam bentuk gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Perlakuan dengan cara di bakar
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan gambar 2 diatas menunjukkan bahwa potensi pematangan dormansi pada perlakuan pembakaran yang terbaik adalah kelompok I, karena diagram batang menunjukkan rata-rata paling rendah berwarna biru atau kelompok I yang artinya pemecahan dormansi kemiri pada perlakuan ini tidak membutuhkan waktu yang lama.

2) Perlakuan Perendaman Air Panas terhadap Potensi Pematangan Dormansi pada Biji Kemiri

Pengamatan yang dilakukan pada biji kemiri setelah di beri perlakuan perendaman air panas diperoleh hasil pada tabel di bawah ini:

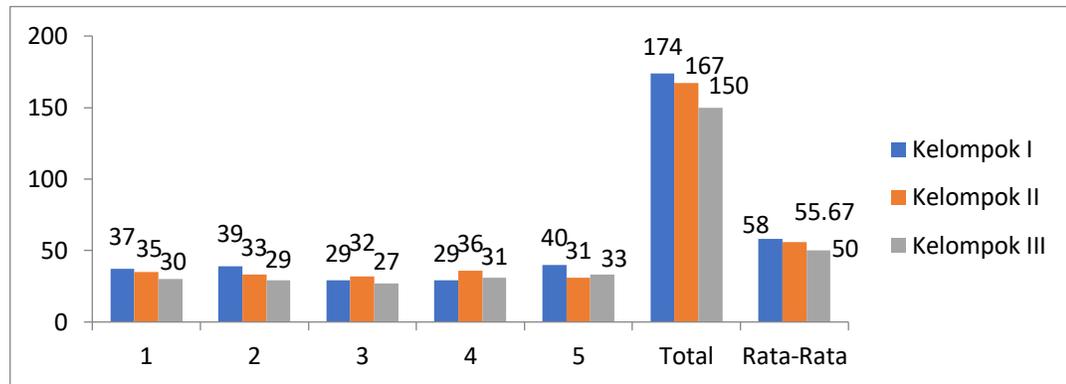
Tabel 3. Hasil Potensi Pematangan Dormansi pada Biji Kemiri dengan Perendaman Air Panas

Ulangan	Kelompok		
	I	II	III
1	37	35	30
2	39	33	29
3	29	32	27
4	29	36	31
5	40	31	33
Total	174	167	150
Rata-Rata	58	55,67	50

(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan hasil potensi pematangan dormansi biji kemiri pada perlakuan perendaman air panas. Untuk kelompok I dengan 5 kali ulangan rata-

rata potensi pematihan dormansi biji kemiri 58 hari. Pada kelompok II dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematihan dormansi biji kemiri 55,67 hari dan untuk kelompok III dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematihan dormansi biji kemiri 50 hari. Untuk lebih jelasnya rata-rata potensi pematihan dormansi biji kemiri pada perlakuan perendaman air panas disajikan dalam bentuk gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Perlakuan dengan perendaman air panas
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan gambar 3 diatas menunjukkan bahwa potensi pematihan dormansi pada perlakuan pembakaran yang terbaik adalah kelompok III, karena diagram batang menunjukkan rata-rata paling rendah berwarna hijau atau kelompok III yang artinya pematihan dormansi kemiri pada perlakuan ini tidak membutuhkan waktu yang lama.

3) Perlakuan Perendaman Air Panas kemudian Dibakar terhadap Potensi Pematihan Dormansi Pada Biji Kemiri

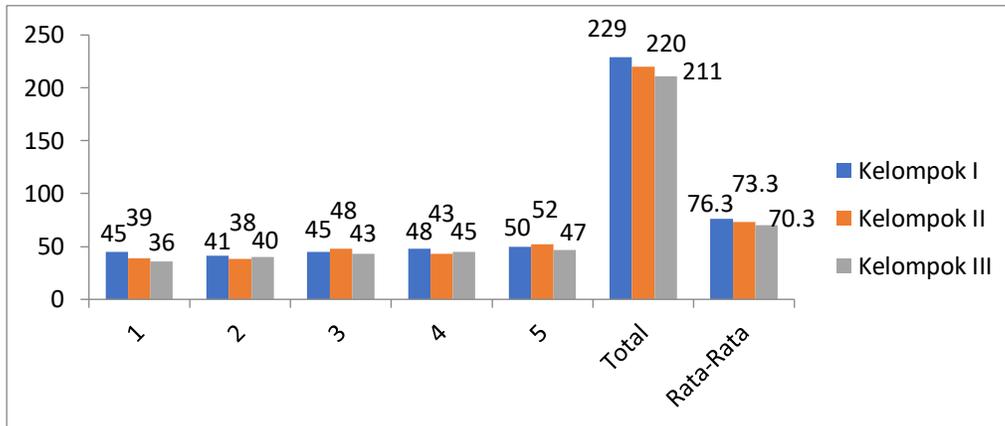
Pengamatan yang dilakukan pada biji kemiri setelah di beri perlakuan perendaman air panas kemudian di bakar diperoleh hasil pada tabel di bawah ini:

Tabel 4 Hasil potensi pematihan dormansi pada biji kemiri dengan perendaman air panas kemudian dibakar

Ulangan	Kelompok		
	I	II	III
1	45	39	36
2	41	38	40
3	45	48	43
4	48	43	45
5	50	52	47
Total	229	220	211
Rata-Rata	76,3	73,3	70,3

(Sumber: Hasil analisis, 2020)

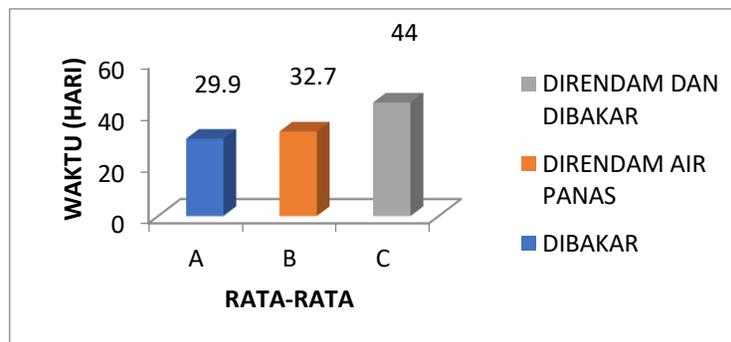
Berdasarkan Tabel 4 diatas menunjukkan hasil potensi pematihan dormansi biji kemiri pada perlakuan perendaman air panas kemudian di bakar. Untuk kelompok I dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematihan dormansi biji kemiri 76,3 hari. Pada kelompok II dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematihan dormansi biji kemiri 73,3 hari dan untuk kelompok III dengan 5 kali ulangan rata-rata potensi pematihan dormansi biji kemiri 70,3 hari (Gambar 4).



Gambar 4. Perlakuan dengan Perendaman Air Panas kemudian Dibakar
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan gambar 4 diatas menunjukkan bahwa potensi pematihan dormansi pada perlakuan pembakaran yang terbaik adalah kelompok III, karena diagram batang menunjukkan rata-rata paling rendah berwarna hijau atau kelompok III yang artinya pematihan dormansi kemiri pada perlakuan ini tidak membutuhkan waktu yang lama.

Lama waktu dormansi pada pematihan biji kemiri dengan tiga perlakuan disajikan dalam bentuk gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Rata-rata Lama Pematihan Dormansi Kemiri
(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat bahwa dormansi biji kemiri tercepat yaitu pada perlakuan A atau dengan cara di bakar, kemudian setelah itu perlakuan B dan perlakuan C merupakan dormansi biji kemiri terlama. Perlakuan A atau dengan cara dibakar merupakan biji kemiri yang mengalami pematahan paling cepat. Menurut Gusmira (2018), bahwa perlakuan yang paling baik dari pematahan dormansi kemiri adalah perlakuan pembakaran kemudian kontrol di tempat terdedah dan kontrol di tempat ternaung. Hal ini disebabkan oleh suhu yang panas pada saat pembakaran dapat mempercepat proses pematahan dormansi pada benih kemiri. Perubahan suhu yang cepat menyebabkan perbedaan tegangan, bukan karena suhu tinggi. Pemanasan atau pembakaran berpengaruh sama dengan air mendidih terhadap cangkang biji. Ketegangan dalam sel bagian luar menyebabkan keretakan sehingga gas dan air dapat menembus kedalam cangkang biji kemiri.

3.3 Pengaruh Perlakuan terhadap Dormansi

Pengaruh perlakuan dan kelompok terhadap dormansi biji kemiri dapat diketahui dengan melakukan uji statistik analisis varian. Berikut ini merupakan tabel analisis varian untuk lama waktu dormansi biji kemiri.

Tabel 5. Hasil Potensi Pematahan Dormansi pada Biji Kemiri dengan Perendaman Air Panas Kemudian Dibakar

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1733,067 ^a	4	433,267	32,691	,000
Intercept	56817,800	1	56817,800	4287,057	,000
P	1674,533	2	837,267	63,174	,000
K	58,533	2	29,267	2,208	,123
Error	530,133	40	13,253		
Total	59081,000	45			
Corrected Total	2263,200	44			

(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai *P-Value*/nilai signifikan untuk perlakuan yaitu sebesar 0.000 atau lebih kecil daripada 0,01 yang artinya perlakuan memiliki pengaruh sangat nyata terhadap lama dormansi biji kemiri. Sedangkan berdasarkan nilai signifikan kelompok tidak memiliki pengaruh nyata terhadap dormansi biji kemiri karena memiliki nilai signifikan lebih besar dari 0,05. Artinya kelompok atau besar kecilnya biji tidak berpengaruh terhadap perkecambahan, yang berpengaruh adalah biji kemiri tersebut harus matang betul

dan tidak cacat (rusak). Menurut Ismail (2017), dari nilai analisis ragam atau analisis varian menunjukkan bahwa parameter pengamatan lebih kecil dari 0,05, nilai analisis ragam lebih kecil dari 0,005 yang artinya terdapat paling tidak ada satu perlakuan yang memberikan pengaruh yang berbeda dari perlakuan kontrol.

Perlakuan perendaman di dalam air panas dengan tujuan mematahkan dormansi fisik pada leguminosae melalui tegangan yang menyebabkan pecahnya lapisan *macroscleireid*, atau merusak tutup stropholar. Metode ini paling efektif bila benih direndam dalam air panas. Perubahan suhu yang cepat menyebabkan perbedaan tegangan, bukan karena suhu tinggi. Pemanasan atau pembakaran berpengaruh sama dengan air mendidih terhadap cangkang biji. Ketegangan dalam sel bagian luar menyebabkan keretakan sehingga gas dan air dapat menembus kedalam cangkang biji (Sholicha, 2009).

3.4 Uji Duncan

Uji Duncan digunakan untuk menguji perbedaan diantara nyata antar perlakuan yang diberikan terhadap masing-masing kelompok. Berikut ini merupakan tabel uji Duncan untuk hasil lama waktu dormansi biji kemiri terhadap perlakuan yang diberikan.

Tabel 6. Uji Duncan untuk Hasil Lama Waktu Dormansi Biji Kemiri

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
Bakar	15	29,8667		
Rendam Air Panas	15		32,7333	
Rendam Air Panas Dan Bakar	15			44,0000
Sig.		1,000	1,000	1,000

(Sumber: Hasil analisis, 2020)

Berdasarkan tabel 6 Uji Duncan diatas terlihat bahwa potensi tumbuh dari perlakuan dibakar berbeda nyata dengan perlakuan yang direndam dengan air panas dan potensi tumbuh dari perlakuan direndam dengan air panas berbeda nyata dengan perlakuan direndam dengan air panas kemudian di bakar. Berdasarkan lama waktu dormansi kemiri, maka diketahui bahwa dalam penelitian ini perlakuan yang baik digunakan adalah perlakuan A atau dibakar. Perlakuan pembakaran sangat baik dilakukan pada proses pematangan dormansi kemiri karena memberikan ketegangan dalam sel bagian luar cangkang yang menyebabkan keretakan sehingga gas dan air dapat menembus kedalam cangkang (Sholicha, 2009).

Menurut Siregar (2013), pematihan dormansi cangkang kemiri sunan dengan cara di bakar memiliki daya kecambah terbaik dibandingkan dengan perlakuan kontrol dan perendaman dengan air panas. Pembakaran merupakan hasil terbaik dalam pematihan dormansi cangkang biji kemiri, karena ketika di bakar cangkang kemiri akan retak sehingga memacu aktivitas embrio benih untuk berkecambah. Pada penelitian Sahrullah (2018), menunjukkan bahwa pada perlakuan perendaman air panas tidak terdapat pengaruh beda nyata terhadap daya berkecambah benih kemiri. Hal tersebut diduga karena struktur kulit benih yang menyelimuti embrio tebal dan keras sehingga mempengaruhi kemampuan embrio untuk berkecambah. Struktur yang menyelimuti benih dapat mempertahankan embrio tidak berkecambah karena menghambat penyerapan air, menghambat pengambilan oksigen, dan lain sebagainya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka terdapat pengaruh nyata dari setiap perlakuan yang di berikan. Perlakuan dibakar berbeda nyata dengan perlakuan yang direndam dengan air panas dan perlakuan direndam dengan air panas berbeda nyata dengan perlakuan direndam dengan air panas kemudian di bakar. Dormansi biji kemiri tercepat yaitu pada perlakuan A atau dengan cara di bakar dengan perolehan kecambah tercepat rata-rata 29,6 hari dari 30,2 dan 29,8 hari. Sedangkan perlakuan perendaman air panas tidak efektif dalam mematahkan dormansi benih kemiri bahkan perendaman air panas kemudian di bakar justru menurunkan persen kecambah dan kecepatan perkecambahan kemiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrianingsih, SR., 2018, Studi Lama Pemulihan Pasca Etiolasi pada Tanaman C3, *Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.*
- Barani, AM., 2006, Pedoman Budidaya Kemiri, *Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Pertanian.*
- Fatmawaty, Baskoro, Dwi, PT., Putro, T., dan Widiatmaka., 2015, Strategi Pengembangan Komoditas Perkebunan Berbasis Daya Dukung Lahan di Kabupaten Majene, *Majalah Ilmiah Global, Volume 17 No. 1 Juni 2015.*
- Gusmira, Eliza dan Vauzia., 2018, Quantity of Germination Seed Response to Combustion Duration and Light Treatments in Jabon (*Anthocephalus Cadamba* (Roxb.) Miq.), *Bioscience, Volume 2 Number 1, 2018, pp. 1-8.*

- Husain, Indriati dan Tuiyo, Rully., 2012, Pematahan Dormansi Benih Kemiri (*Aleurites moluccana*, L Willd) yang Direndam dengan Zat Pengatur Tumbuh Organik Basmingro dan Pengaruhnya Terhadap Viabilitas Benih, *vol. 1 No. 2, Agustus 2012: 95-100.*
- Ismail, AD., 2018, Respon Perkecambahan Benih Kemiri sunan (*Reutealis trisperma*) Terhadap Skarifikasi Kimia dengan Asam Sulfat (H_2SO_4) pada Berbagai Lama Waktu Perendaman, *Bandar Lampung: Universitas Lampung.*
- Kartila, Nihad, Ichsan, Andi, C., dan Markum., 2018, Kontribusi Hasil Hutan Bukan Kayu Kemiri (*Aleurites moluccana*) Terhadap Pendapatan Petani HKm Tangga Desa Selengen Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara, *Jurnal Belantara, Vol. 1, No. 2, Agustus 2018.*
- Karta, S., 2003, Benih secara agronomi, *Etheses.Uin-Malang.ac.id*
- Krisnawati, H., 2011, Acacia Mangium Willd, *Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas.*
- Pemerintah Kabupaten Majene., 2017, Diakses pada tanggal 24 Desember 2020, pukul 13:32 WITA. <https://humas.majenekab.go.id/potensi-daerah/>
- Rumahorbo, dan Astry, SR., 2019. Pematahan Dormansi Melalui Perendaman Air dengan Stratifikasi Suhu dan Pengaruhnya Terhadap Perkecambahan Benih Aren (*Arenga pinnata*), *Bandar Lampung: Universitas Lampung.*
- Sahrullah, Yakop, Uyek, M., dan Irwan, ML., 2017, Pengaruh Ukuran Benih dan Lama Perendaman Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kemiri (*Aleurites moluccana* (L.) Willd).
- Siregar, BL., 2013, Perkecambahan dan Pematahan Dormansi Benih Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.), *Jurnal Agron Indonesia.*
- Sugiarto, Basuki, Handayani, Tundjung, T., Yulianty, dan Zulkifli., 2018, Pengaruh Perendaman dan Tingkat Kematangan Buah Kakao (*Theobroma cacao* L) Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Kecambah biji Kakao, *Jurnal Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati, Vol. 5 No. 1 Juli 2018: hal. 19-26.*
- Sholicha, RF., 2009, Pengaruh Skarifikasi Suhu dan Lama Perendaman dalam Air Terhadap Perkecambahan Biji Kedawung (*Parkia timoriana* (DC) Merr), *Malang: Universitas Islam Negeri Malang.*
- Suhartati dan Alfaizin, D., 2018, Perkecambahan Benih *Pericopsis mooniana* Thw. Berdasarkan Warna dan Teknik Skarifikasi, *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan, Vol. 5 No. 2.*
- Sutopo, 2004, Benih secara biologi, *Etheses.Uin-Malang.ac.id*
- Yuniarti, Naning., 2013, Peningkatan Viabilitas Benih Kayu Afrika (*Maesopsis emenii* Engl.) dengan Berbagai Perlakuan Pendahuluan, *Jurnal Perbenihan Tanaman Hutan, Vol. 1 No. 1, Agustus 2013:15-23.*