

## KAJIAN KLASIFIKASI MUTU DAUN KAYU PUTIH

### PENDAHULUAN

Minyak kayu putih merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu yang mempunyai kontribusi terhadap pendapatan Perum Perhutani dan mempunyai peluang besar untuk terus dikembangkan. Dengan kawasan kayu putih seluas 18.211 ha (0,75%) dari seluruh luas hutan di Perum Perhutani 2.433.025 ha, minyak kayu putih memberikan sumbangan pendapatan sebesar 1,7% dari total pendapatan perusahaan (Perhutani, 2019).

Daun kayu putih sebagai bahan baku utama pembuatan minyak kayu putih akan mempengaruhi kualitas dan mutu minyak kayu putih. Dari proses pemanenan daun di lapangan sampai dengan proses penyulingan minyak, daun kayu putih mengalami tahapan-tahapan yang dapat menyebabkan berkurangnya kualitas dan kuantitas dari daun kayu putih itu sendiri, dan akan berpengaruh terhadap minyak kayu putih yang dihasilkan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi rendemen minyak kayu putih yang berhubungan dengan kualitas daun diantaranya penyimpanan daun (tingkat kesegaran daun), varietas pohon kayu putih dan umur daun (Muyassaroh, 2016). Beberapa faktor tersebut diduga berpengaruh terhadap rendemen dan mutu minyak kayu putih yang dihasilkan di pabrik minyak kayu putih. Perhutani belum memiliki standar klasifikasi mutu daun kayu putih yang diterima di Pabrik Minyak Kayu Putih (PMKP), sehingga ada kesepakatan tidak tertulis antara pemasok Daun Kayu Putih (DKP) dan pihak pabrik tentang pengurangan berat DKP yang masuk ke pabrik berdasarkan kondisi daun (besar ranting, warna daun, umur daun). Kesepakatan pengurangan berat DKP di setiap PMKP tidak sama. Di wilayah Divisi Regional Jawa

Timur mengenal istilah refraksi (pengurangan berat DKP) yang besarannya antara 10-25%, di wilayah Divisi Regional Jawa Tengah pengurangan berat DKP disepakati tetap yaitu 1 (satu) kg per karung, dan di wilayah Divisi Regional Jawa Barat dan Banten pengurangan berat DKP disepakati tetap sebesar 12% untuk semua kondisi DKP. Perlu dilakukan uji coba penyulingan DKP dengan membedakan kondisi daun yang masuk ke PMKP untuk menentukan klasifikasi mutu DKP yang berpengaruh pada hasil minyak kayu putih (rendemen dan kadar sineol), sehingga kesepakatan tidak tertulis dalam pengurangan berat DKP di PMKP dapat distandarkan.

### KLASIFIKASI MUTU DAUN KAYU PUTIH (DKP)

Dalam menentukan klasifikasi mutu DKP dilakukan uji coba penyulingan DKP di beberapa Pabrik Minyak Kayu Putih (PMKP) milik Perhutani yang proses penyulingannya dengan sistem uap dan kapasitas masak per ketelnya sekitar 1.000 kg. Tidak semua kriteria DKP pada tiap PMKP sama dan tersedia, sehingga uji coba penyulingan dilakukan sesuai DKP yang masuk ke PMKP. Uji coba penyulingan DKP dilaksanakan di PMKP Kupang Mojokerto, PMKP Sukun Madiun, PMKP Jatimungkul Indramayu dan PMKP Krai Gundih.

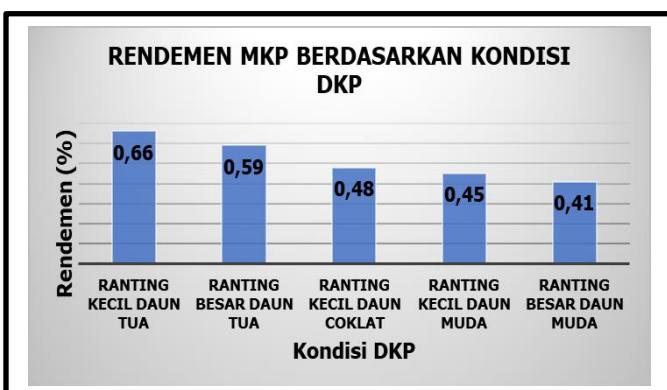
Untuk menentukan klasifikasi mutu DKP hasil uji penyulingan di PMKP Kupang, Sukun, Jatimungkul dan Krai, dapat dibedakan menjadi 5 kriteria yaitu ; (1) DKP dengan ranting kecil daun tua (umur 6-9 bulan), (2) Ranting besar daun tua (umur 6-9 bulan), (3) Ranting kecil daun coklat, (4) Ranting kecil daun muda (umur 3-5 bulan), (5) Ranting besar daun muda (umur 3-5 bulan), terdapat pada Gambar 1.



(a) (b) (c) (d) (e)

Gambar 1. Kondisi Daun Kayu Putih di PMKP, (a) DKP ranting kecil daun tua, (b) DKP ranting besar daun tua, (c) DKP ranting kecil daun coklat (d) DKP ranting kecil daun muda, (e) DKP ranting besar daun muda.

Rata-rata rendemen dan kadar sineol MKP hasil uji penyulingan DKP di PMKP Kupang, Sukun, Jatimunggul dan Krai, pada 5 kriteria kondisi DKP terdapat pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Rata-rata rendemen MKP berdasarkan kondisi DKP di PMKP Kupang, Sukun, Jatimunggul & Krai

Hasil uji penyulingan DKP di 4 PMKP milik Perhutani, rendemen tertinggi pada kondisi DKP dengan ranting kecil daun tua, yaitu sebesar 0,66%. Rendemen terendah pada kondisi DKP dengan ranting besar daun muda.

Hasil pengujian kadar sineol MKP sesuai gambar 3, menghasilkan rata-rata kadar sineol yang berbanding lurus dengan hasil rendemennya. Kadar sineol tertinggi pada kondisi DKP dengan ranting kecil daun tua dan kadar sineol terendah pada kondisi DKP dengan ranting besar daun muda. Rata-rata kadar sineol MKP hasil uji



Gambar 3. Rata-rata kadar sineol MKP berdasarkan kondisi DKP di PMKP Kupang, Sukun, Jatimunggul & Krai

penyulingan DKP termasuk kelas Utama (55%-60%) dan Pertama (< 55%). Kelas mutu DKP A, B dan C kadar sineol MKPnya masuk kelas Utama, sedangkan kelas mutu DKP D dan E kadar sineol MKPnya masuk kelas pertama.

Dari gambar 2 dan 3, DKP yang masuk ke PMKP dapat diklasifikasikan menjadi 5 kelas mutu, yaitu :

1. Mutu A, kondisi DKP dengan ranting kecil (diameter < 1cm), daun tua (DKP klon lokal umur 6-9 bulan). Rata-rata rendemen dan kadar sineol MKP yang dihasilkan sebesar 0,66% dan 60%.
2. Mutu B, kondisi DKP dengan ranting besar (diameter 1cm – 3 cm), daun tua (DKP klon lokal umur 6 - 9 bulan). Rata-rata rendemen

- dan kadar sineol MKP yang dihasilkan sebesar 0,59% dan 59%.
3. Mutu C, Kondisi DKP dengan ranting kecil (diameter < 1cm), daun coklat (DKP klon lokal yang lebih dari 2 hari dalam karung). Rara-rata rendemen dan kadar sineol MKP yang dihasilkan sebesar 0,48% dan 55%.
  4. Mutu D, kondisi DKP dengan ranting kecil (diameter < 1cm), daun muda (DKP klon lokal umur 3 - 5 bulan). Rara-rata rendemen dan kadar sineol MKP yang dihasilkan sebesar 0,45% dan 54%.
  5. Mutu E, kondisi DKP dengan ranting Besar (diameter 1cm – 3 cm), daun muda (DKP klon lokal umur 3 – 5 bulan). Rara-rata rendemen dan kadar sineol MKP yang dihasilkan sebesar 0,41% dan 53%.

Dari nilai rendemen seperti pada Gambar 1, penurunan rendemen berdasarkan kelas mutu dibandingkan dengan kelas mutu terbaik (A), yaitu :

1. Kelas mutu B, penurunan rendemennya dibandingkan dengan mutu A sebesar 11%.
2. Kelas mutu C, penurunan rendemennya dibandingkan dengan mutu A sebesar 27%.
3. Kelas mutu D, penurunan rendemennya dibandingkan dengan mutu A sebesar 32%.
4. Kelas mutu E, penurunan rendemennya dibandingkan dengan mutu A sebesar 38%.

Nilai penurunan rendemen dapat dijadikan acuan untuk pengurangan berat DKP yang masuk ke PMKP sesuai kelas mutu. Pengurangan berat DKP yang masuk ke PMKP selama ini hanya berdasarkan kesepakatan tidak tertulis antara pabrik dan pemasok, sehingga besarnya pengurangan berat DKP tidak sama pada semua PMKP. Dengan adanya klasifikasi mutu DKP diharapkan dapat merubah kebiasaan pemasok yang mengirim DKP ke PMKP tidak sesuai dengan SOP menjadi sesuai SOP.

➤ **Tim Kelompok Peneliti Pemuliaan & Budidaya Tanaman FGS dan jenis lainnya, Departemen Riset & Inovasi, Perhutani Forestry Institute**