

PERBANDINGAN EFEKTIFITAS BAHAN AKTIF HEKSAKONAZOL DENGAN BEBERAPA MEREK DAGANG TERHADAP PENYAKIT PADA TANAMAN BELUM MENGHASILKAN TANAMAN KARET DI BINTANG TERANG ESTATE

Ilham Hasbaini Rosid*, Nasrul Harahap, Pepep Permadi

Staff PT. Hutan Ketapang Industri
PT. Hutan Ketapang Industri (PT. Saampoernaagro group) Kec. Kendawangan,
Kab. Ketapang. Kalimantan Barat

e-mail Korespondensi: hasbayny@gmail.com

ABSTRAK

*Budidaya tanaman karet di Indonesia memiliki tantangan terhadap serangan penyakit gugur daun yang disebabkan oleh *Oidium sp*, *Collectrotricum sp*, *Cornespora sp* dan *Pestalotiopsis sp*. Pencegahan serangan penyakit sangat diperlukan agar bisa menekan kerugian diakibatkan penyakit. Penelitian bertujuan untuk menguji efektifitas heksakonazole dari beberapa merek terhadap penyakit tanaman karet belum menghasilkan. Hasil pengamatan diuji dengan menggunakan anova. Hasil menunjukan tidak ada perbedaan antara dua merek dagang yang berbahan aktif heksakonazole dalam pengendalian penyakit pada tanaman karet*

Kata kunci: Heksakonazole, karet, fungi

ABSTRACT

*Rubber cultivation in Indonesia is challenged by leaf fall disease caused by *Oidium sp*, *Collectrotricum sp*, *Cornespora sp*, and *Pestalotiopsis sp*. Preventing disease attacks is very necessary to reduce losses caused by disease. The research aims to test the effectiveness of hexaconazole from several brands against diseases of immature rubber plants. The observation results were tested using ANOVA. The results show that there is no difference between the two trademarks which contain the active ingredient hexaconazole in controlling disease in rubber plants*

Keywords: Hexaconazole, rubber, fungus

PENDAHULUAN

Karet (*Hevea brasiliensis* L) adalah tanaman dari Brazil yang menjadi tanaman tahunan. Tahun 1876 Hendri A. Wickman mencoba membudidayakan di Indonesia, Singapura dan Malaysia. Tanaman karet sendiri memiliki kemampuan yang mampu bertahan pada iklim dan keadaan yang kurang subur. Tanaman karet terbukti baik untuk dikembangkan pada lingkungan kering dan basah. Menurut (Hayata *et al*, 2017) Tanaman karet memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan komoditas lainnya yaitu, dapat tumbuh pada berbagai kondisi dan jenis lahan. Tanaman karet mampu dipanen hasilnya meskipun pada tanah yang tidak subur dan dapat memberikan pendapatan harian bagi petani. Tanaman karet memiliki prospek harga yang cukup baik.

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* L) menjadi salah satu tanaman alternatif untuk meningkatkan pendapatan petani. Tanaman karet memiliki kriteria khusus sebelum dilakukan penyadapan salah satunya adalah lilit batang. Menurut (Rosid *et al*, 2024) pertumbuhan akar tanaman karet berpengaruh terhadap pertumbuhan lilit batang. Lilit batang pada tanaman karet adalah salah satu indikator siap sadap. Menurut (Hendrawan *et al*, 2020) cara pengambilan getah karet adalah dengan disadap. Proses penyadapan harus dijalankan dengan baik agar produksi tanaman karet bisa optimal.

Tanaman karet memiliki beberapa kendala dalam budidaya terutama hama dan penyakit tanaman. Menurut (Hendrawan *et al*, 2020) pengenalan akan hama dan penyakit tanaman karet sangat penting agar menurunkan tingkat kerugian pada petani. Pengetahuan akan hama dan penyakit pada petani menjadi salah satu hambatan dalam proses pengendalian. Hama dan penyakit menyababkan kerugian yng cukup signifikan. Menurut (Syamsafitri *et al*, 2021) Kerugian akibat serangan penyakit gugur daun adalah 25-30 % sedangkan menurut (Tylova *et al*, 2023) penyakit tanaman karet juga bisa menyababkan penurunan produksi latek sebesar 45%.

Pengendalian hama dan penyakit adalah kunci untuk mengurangi kerugian. Penyakit gugur daun disebabkan oleh beberapa jamur diantaranya adalah *Oidium*, sp, *Collectotrichum*, sp, *Pestalotiopsis*, sp, *Corrynepsora*, sp dan lainya. Gejala serangan masing-masing pantogen berbeda dan menyerang pada umur daun yang juga berbeda.

Oidium sp adalah penyakit daun yang memiliki ciri-ciri bercak putih kekuningan. *Oidium* sp biasanya menyerang pada umur daun dibawah 12 hari. Penyakit ini menyerang pada daun-daun muda pada bagian pucuk. *Colletotrichum* sp, adalah salah satu penyakit pada tanaman karet. Penyakit ini menyerang tanaman karet pada beberapa tingkat umur daun. Serangan penyakit ini dimulai dengan pembentukan daun muda setelah musim gugur daun. *Pestalotiopsis* sp menyerang semua umur tanam dan semua stadia daun. Menurut (Kusdiana *et al*, 2021) pathogen gugur daun *Pestalotiopsis* sp dapat menyerang hampir semua jenis klon karet. Gejala yang ditimbulkan pada daun gejala awal berupa bintik coklat, kemudian berkembang menjadi bercak coklat tua dan terdapat batas yang jelas antara bagian bercak dan bagian daun yang masih sehat. Bercak nekrosis berubah menjadi warna menjadi putih kecoklatan

yang lebih besar dengan ukuran 1-2 cm yang semakin lama menghitam.

Pencegahan penyakit harus dilakukan untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan. Pengendalian menggunakan bahan Aktif Hekzakonazol dinilai efektif karena memiliki sifat sistemik (Syamsafitri *et al*, 2021). Penelitian bertujuan untuk membandingkan tingkat efektifitas bahan aktif heksakonazole dari beberapa merek terhadap penyakit tanaman karet yaitu Anvil 50 sc dan Nazolle 50 sc.

METODE PENELITIAN

Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Percobaan ini dilakukan di PT. Hutan Ketapang Industri pada areal bibitan pada bulan Juli 2023 di Bintang Terang Estate.

Data Primer

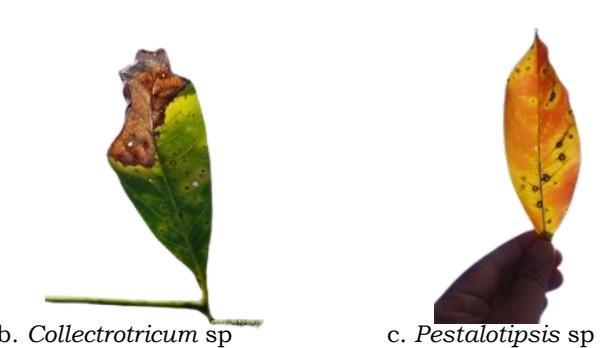
Variabel yang diamati adalah Nazolle dengan dosis 2cc, Nazolle dengan dosis 3cc, Anvil dengan dosis 2 cc dan Anvil dosis 3cc dengan 3 kali ulangan. Aplikasi dilakukan selama 4 minggu. Percobaan dilakukan dengan metode RAK (Rancangan Acak Kelompok) dan melakukan analisis menggunakan korelasi dan oneway anova. Pengamatan visual dilakukan dengan melihat serangan yang ada pada daun. Daun yang diamati adalah daun muda pada tajuk pertama. Pengamatan meliputi jumlah daun, jumlah yang terserang dan jenis penyakit yang menyerang. Skala serangan dapat dilihat dengan

$$\% = \frac{\text{daun sakit} - \text{daun sehat}}{\text{daun sehat}} \times 100\%$$

% = pesentase searangan



a. *Pestalotiopsis* sp



b. *Collectrotricum* sp

c. *Pestalotopsis* sp

Gambar 1. Serangan pada daun tanaman Karet

Data Sekunder

Data penelitian sekunder diambil dari literatur ilmiah dan buku. Data yang diambil dari hasil penelitian terdahulu diambil dari dalam dan luar negeri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Hasil Nazolle dan Anvil

Analisis menggunakan korelasi pearson menunjukkan penggunaan fungisida memberikan korelasi signifikan.

Tabel 1. Uji korelasi antara fungisida dan penyakit daun tanaman karet

Variabel	Penyakit pada Tanaman Karet		Status
	Rerata	Korelasi	
Fungisida	21,88	0,611	Tinggi

*) Nilai korelasi diuji berdasarkan nilai koefisien korelasi (r)

Fungisida Heksakonazol dapat menghambat pertumbuhan jamur *pestalotiopsis* mencapai 76,46% (Sethi *et al*, 2022). Berdasarkan literatur menunjukkan fungisida heksakonazol dapat menghambat pertumbuhan penyakit yang disebakan oleh *fungi*. Menurut (Febbiyanti *et al*, 2020) pembarian *fungisida* dan pemupukan ekstra pada tanaman terserang bisa membantu mengurangi serangan penyakit daun. Untuk tanaman menghasilkan bisa dilakukan pengendalian dengan menggunakan fogging. Menurut Febbiyanti *et al*, 2020) fogging dapat memperbaiki tajuk tanaman sebesar 9 % dan menaikan produksi sebesar 8 g/p/s untuk tanaman menghasilkan. Pengaplikasian *fungisida* sistemik dengan cara fogging dan juga penambahan pupuk 25% dari rekomendasi mampu memberikan perbaikan untuk tajuk pada tanaman karet. Menurut (Wahyuni *et al*, 2018) aplikasi fungisida bahan aktif Heksakonazole dapat menurunkan serangan tanaman yang terserang jamur akar putih.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan dua merek fungisida (Nazolle dan Anvil) yang berbahan aktif sama yaitu heksakonazol. Analisis nilai dilakukan dengan membandingkan % serangan antara kedua merek dagang. Berikut data yang menampilkan nilai pada masing-masing dosis:

Table 2. Uji oneway Anova

Dosis	U1	U2	U3	Anova
N2	35	17	21	
N3	15	30	15	
A2	9	22	15	0,266
A3	17	10	8	

Uji F table dan F hitung $4.066 > 1.593$, sehingga tidak ada perbedaan nyata antara penggunaan Nazolle dan Anvil untuk pencegahan penyakit gugur daun pada tanaman karet.

Perbandingan Dosis dan Merek

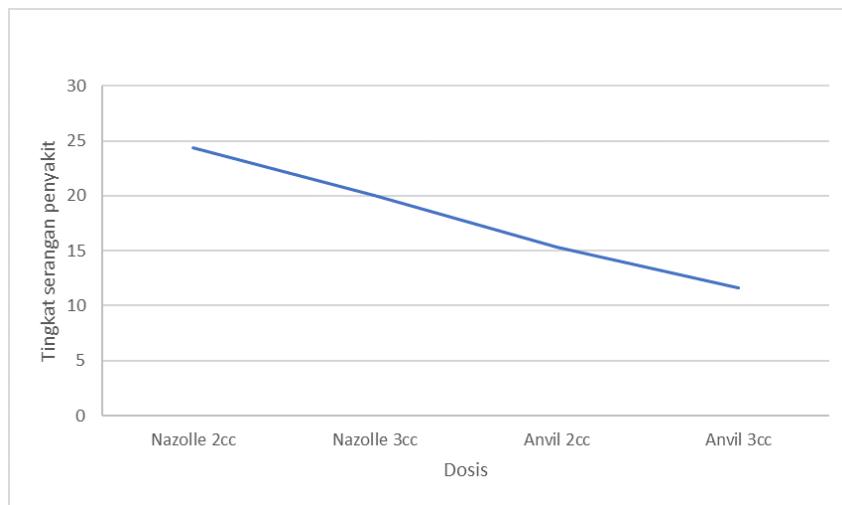
Perbandingan dosis dan merek dapat kita liat dari tingkat serangan antara Nazolle dan Anvil

Tabel 3. Nilai serangan penyakit pada daun uji DMRT

Dosis	Lilit Batang	
	Nilai Serangan	Anova
Nazolle 2cc	24,33a	nS
Nazolle 3cc	20a	nS
Anvil 2cc	15,33a	nS
Anvil 3cc	11,67a	nS

*) Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata dengan uji DMRT pada taraf 5%

Menurut (Ilham *et al*, 2024) lilit batang memiliki keterkaitan dengan pertumbuhan akar tanaman. Perbandingan yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan menandakan jika tidak ada pengaruh yang begitu nyata antara pertumbuhan lilit batang. Pengukuran sensus lilit batang sangat penting dilakukan untuk mengoptimalkan pertumbuhan (Rouf *et al*, 2013).



Gambar 2. Perbandingan penambahan penyakit

Gambar 2 mengambarkan bahwa penambahan penyakit pada daun paling tinggi adalah pada Nazolle dengan dosis 2 cc/Liter air (kosentrasi 0.2%) penambahan rata-rata adalah 24,33. Nilai rata-rata terendah adalah Anvil dengan

konsentrasi 0,3% dengan nilai 11.67 diikuti oleh Anvil 0.2% dengan nilai 15.33 dan Nazolle 0.3% dengan nilai 20,00.



Gambar 3. Aplikasi fungisida, (a) Kondisi bibitan, (b) Aplikasi Heksakonazol

SIMPULAN

Penggunaan anatara dua merek Anvil dan Nazolle yang berbahan aktif Heksakonazol tidak memiliki pengaruh yang berbeda

1. Tidak ada perbedaan nyata efektifitas bahan aktif heksakonazole terhadap penyakit gugur daun karet antara dosis 2 cc/liter dan 3 cc/liter
2. Data deskriptif menunjukan jika Anvil 3 cc/liter memiliki serangan rendah dibandingkan dosis yang lain dengan nilai serangan adalah 11.67
3. Kedua merek dagang yang berbahan aktif Heksakonazole bisa menekan pertumbuhan penyakit pada tanaman karet

DAFTAR PUSTAKA

Febbiyanti R. T, Stevanus C. T, Tistama R., 2020. Peran pupuk dan fungisida terhadap pemulihan tajuk akibat penyakit gugur daun *Pestalotiopsis* pada klon GT 1 di kebun percobaan pusat penelitian karet sembawa. Jurnal Penelitian karet 38(2), 145-164. Sumatera Selatan.

Hayata., Deftri yuza., Afroz. 2017. Produksi dan Kualitas Lateks pada berbagai Jarak Tanam Tanaman Karet. Jurnal Media Pertanian. Jambi.

Hendrawan, Haris A, Rasywir E., Pratama Y., 2020. Diagnosis penyakit tanaman karet dengan metode fuzzy Mamdani. *Paradigma Jurnal Informatika dan computer*. Jambi

Kusdiana A. P. J, Sinaga M. S, Tondok E. T., 2021. Pengaruh klon karet terhadap epidemi penyakit gugur daun *Pestalotiopsis* sp. *Warta perkaretan*, 40(1), 41-52. Sumatera Selatan

Rosid I.H, Harahap. N, Gaol F. L., 2024. Pengaruh kedalaman lapisan sedimentasi terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman karet (*Hevea brasiliensis* L). *Community Development Journal*. Vol 5. No. 1. Riau

Rouf A, Setiono, Pamungkas A. S.. 2013. Urgensi sensus lilit batang sejak TBM 1 sebagai strategi meningkatkan keragaman dan keseragaman tanaman karet. *Warta perkaretan* 32(2), 95-104. Indonesia

Sethi bidhu prasad., Suryawanshi J. S., Kale N Amol., Doekar C. D., Thankare C. 2022. In vitro efficacy of different fungicides against *Pestalotiopsis* psidii causing fruit canker of guava (*Psidium guajava* L.). *The Pharma Innovation*. India

Syamsafitri., Siregar Marmansyah., Aldywarida. 2021. Uji efektifitas anvil 50 sc terhadap pantogen penyakit gugur daun (*Pestalotiopsis*, sp) tanaman karet asal isolate Kebun Batang toru dan bandar betsy. *Agriland*. Medan

Tylova V. N, Bahri S, Juanda B. R, Kusdiana A. P. J., 2023. Potensi bakteri endofit sebagai pengendali biologis cendawan *Pestalotiopsis* sp penyebabnya penyakit gugur daun pada tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Agr). *Jurnal ilmu ilmu pertanian Indonesia*. Sumatera Utara

Wahyuni M, Simanjuntak J. H, Sitompul I. O., 2018. Efektivitas fungisida berbahan aktif heksakonazole terhadap penyakit jamur akar putih bibit tanaman karet (*Hevea brasiliensis*). *Jurnal agroteknologi dan ilmu pertanian*, 3(1). Medan