



**PENGARUH JENIS MEDIA DAN SUMBER NITROGEN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
JAMUR PAHA AYAM (*Coprinus comatus*)**

**Skripsi**

Disusun Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Aldera Puspitarani

NIM. 201941038

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
TAHUN 2023**



**PENGARUH JENIS MEDIA DAN SUMBER NITROGEN  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
JAMUR PAHA AYAM (*Coprinus comatus*)**

**Skripsi**

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas  
Muria Kudus untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat – syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Pertanian

Oleh:

Aldera Puspitarani  
NIM. 201941038

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS  
TAHUN 2023**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Berjudul

**PENGARUH JENIS MEDIA DAN SUMBER NITROGEN TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR PAHA AYAM (*Coprinus comatus*)**

Disusun Oleh

**ALDERA PUSPITARANI**

NIM. 201941038

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal : 25 Agustus 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 25 Agustus 2023

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Dekan

Pembimbing Utama,



**Drs. Hendy Hendro HS, M. Si**

Pembimbing Pendamping,



**Dr. Farida Yuliani, M.Si**



**Ir. Veronica Krestiani, M.P**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aldera Puspitarani

NIM : 201941038

Prpgram Studi : Agroteknologi

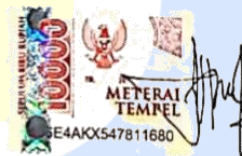
Judul Skripsi :

“ Pengaruh Jenis Media dan Sumber Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Paha Ayam (*Coprinus comatus*)”

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi lain, dan tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Kudus, 25 Agustus 2023



Aldera Puspitarani

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena petunjuk dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Jenis Media dan Sumber Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Paha Ayam (*Coprinus comatus*)”. Skripsi ini diajukan kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Skripsi yang penulis susun tidaklah sempurna tanpa bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Veronica Krestiani, M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Nindya Arini, S.P., M.Sc, selaku Kaprodi Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
3. Drs. Hendy Hendro HS, M. Si, selaku dosen pembimbing utama.
4. Dr. Farida Yuliani, M. Si, selaku dosen pembimbing pendamping.
5. Bapak Ngadiyono dan Ibu Susilowati yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan selama ini.
6. Adik Biancha Putri Ramadhani yang selalu memberikan dorongan dan motivasi selama ini.
7. Muhammad A'laa Mahsus B yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta menjadi tempat berkeluh kesah, selalu ada dalam suka maupun duka dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi.

Penyusun menyadari bahwa skripsi yang penulis susun belum sepenuhnya sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca yang budiman guna menyempurnakan penelitian ini.

Kudus, 25 Agustus 2023

Aldera Puspitarani

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABLE LAMPIRAN .....	x
DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRAC .....	xvi
II. PENDAHULUAN .....	1
A.Latar Belakang .....	1
B.Rumusan Masalah .....	2
C.Tujuan .....	2
D.Hipotesis.....	3
III. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A.Jamur Paha Ayam ( <i>Coprinus comatus</i> ).....	4
B.Media Tanan.....	6
C.Jenis – Jenis Media Tanam .....	7
1. Tongkol jagung .....	7
2. Jerami padi .....	7
D.Sumber Nitrogen .....	8
1. Urea ( $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ) .....	8
2. Amonium Nitrat ( $(\text{NH}_4)\text{NO}_3$ ).....	8
3. Kalium Nitrat ( $\text{KNO}_3$ ).....	9
E.Pengaruh Sumber Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Jamur.....	9
F. <i>Yeast</i> .....	10
IV. BAHAN DAN METODE .....	11

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	11
C. Metode Penelitian.....	11
D. Tahapan Pelaksanaan Penelitian .....	12
E. Parameter Pengamatan .....	14
F. Pengamatan Tambahan (Tidak Termasuk Parameter) .....	15
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
A. Hasil .....	16
1. Kecepatan Pertumbuhan Miselium (hari) .....	16
2. Kemunculan Tubuh Buah Pertama (hari) .....	17
3. Rerata Jumlah Tubuh Buah Setiap Kali Panen (buah).....	19
4. Jumlah Tubuh Buah Total (buah) .....	21
5. Rerata Bobot Segar Setiap Kali Panen (g).....	23
6. Bobot Segar Total (g).....	24
7. Rerata Diameter Tubuh Jamur (mm) .....	26
8. Lama Masa Panen (Hari) .....	28
B. Pembahasan.....	31
1. Pengaruh jenis media tanam .....	31
2. Pengaruh sumber nitrogen .....	32
3. Interaksi antara jenis media dan sumber nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam ( <i>Coprinus comatus</i> ).....	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA .....	39
LAMPIRAN .....	44

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap kecepatan pertumbuhan miselium (hari) .....	16
Tabel 2. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap kemunculan tubuh buah pertama (hari).....	18
Tabel 3. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap rerata jumlah tubuh buah setiap kali panen (buah) .....	20
Tabel 4. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap jumlah tubuh buah total (buah).....	22
Tabel 5. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap rerata bobot segar tiap kali panen (g).....	23
Tabel 6. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap bobot segar total (g) .....	25
Tabel 7. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap rerata badan buah (mm) .....	27
Tabel 8. Pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap lama masa panen (hari) .....	29



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik interaksi antara jenis media dan sumber nitrogen terhadap kemunculan tubuh buah pertama.....	19
Gambar 2. Rerata Jumlah Tubuh Buah Tiap Kali Panen (buah).....	21
Gambar 3. Grafik Interaksi Antara Jenis Media dan Sumber Nitrogen Terhadap Bobot Segar Total.....	26
Gambar 4. Grafik Interaksi Antara Jenis Media Dan Sumber Nitrogen Terhadap Rerata Diameter Tubuh Buah.....	28
Gambar 5. Grafik Interaksi Antara Jenis Media Dan Sumber Nitrogen Terhadap Lama Masa Panen .....	30

## DAFTAR TABLE LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1. Sidik Ragam Kecepatan Perumbuhan Miselium (Hari) .....	45
Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Kemunculan Tubuh Buah Pertama (Hari) .....	45
Tabel Lampiran 3. Sidik Ragam Rerata Jumlah Tubuh Buah (Buah) .....	45
Tabel Lampiran 4. Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Total (Buah) .....	46
Tabel Lampiran 5. Sidik Ragam Rerata Bobot Segar Total Setiap Kali Panen (g) .....	46
Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Bobot Segar Total (g) .....	46
Tabel Lampiran 7. Sidik Ragam Rerata Diameter Tubuh Buah (mm) .....	47
Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Lama Masa Panen (hari) .....	47
Tabel Lampiran 9. Kelembaban, suhu dan pH media tanam .....	48
Tabel Lampiran 10. Matriks Rangkuman Sidik Ragam .....	48
Tabel Lampiran 11. Suhu dan Kelembaban Ruangan .....	49

## DAFTAR GAMBAR LAMPIRAN

Gambar Lampiran 1. Pertumbuhan Miselium Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Urea .....	50
Gambar Lampiran 2. Kemunculan Tubuh Buah Pertama Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Urea.....	50
Gambar Lampiran 3. Diameter Badan Buah Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Urea.....	50
Gambar Lampiran 4. Bobot Segar Buah Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Urea.....	50
Gambar Lampiran 5. Masa Akhir Panen Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Urea.....	50
Gambar Lampiran 6. Pertumbuhan Miselium Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Kalium Nitrat .....	51
Gambar Lampiran 7. Kemunculan Tubuh Buah Pertama Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Kalium Nitrat .....	51
Gambar Lampiran 8. Diameter Tubuh Buah Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Kalium Nitrat .....	51
Gambar Lampiran 9. Bobot segar Tubuh Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Kalium Nitrat .....	51
Gambar Lampiran 10. Masa Akhir Panen Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Kalium Nitrat.....	51
Gambar Lampiran 11. Kontaminasi <i>Aspergillus sp.</i> .....	51
Gambar Lampiran 12. Perumbuhan Miselium Pada Media Tobgkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Amonium Nitrat .....	52
Gambar Lampiran 13. Pertumbuhan Tubuh Buah Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Amonium Nitrat.....	52
Gambar Lampiran 14. Diameter Tubuh Buah Pada Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Amonium Nitrat .....	52
Gambar Lampiran 15. Berat Tubuh Buah Media Tongkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Amonium Nitrat .....	52

Gambar Lampiran 16. Akhir Masa Panen Pada Media Tingkol Jagung dengan Sumber Nitrogen Amonium Nitrat .....	52
Gambar Lampiran 17. Pertumbuhan Miselium Pada Media Jerami Padi dengan Sumber Nitrogen Urea Ulangan .....	53
Gambar Lampiran 18. Kemunculan Tubuh Buah Pada Media Jerami dengan Sumber Nitrogen Urea Ulangan .....	53
Gambar Lampiran 19. Diameter Tubuh Buah Pada Media Jerami Sumber Nitrogen Urea .....	53
Gambar Lampiran 20. Berat Tubuh Pada Media Jerami dengan Sumber Nitrogen Urea .....	53
Gambar Lampiran 21. Akhir Masa Panen Pada Media Jerami dengan Sumber Nitrogen Urea .....	53
Gambar Lampiran 22. Pertumbuhan Miselium Pada Media Jerami Sumber Nitrogen Amonium Nitrat .....	54
Gambar Lampiran 23. Kemunculan Tubuh Buah Media Jerami Sumber Nitrogen Amonium Nitrat .....	54
Gambar Lampiran 24. Diameter Tubuh Buah Media Jerami Sumber Nitrogen Amonium Nitrat.....	54
Gambar Lampiran 25. Bobot Tubuh Buah Media Jerami Sumber Nitrogen Amonium Nitrat.....	54
Gambar Lampiran 26. Masa Akhir Panen Media Jerami Sumber Nitrogen Amonium Nitrat.....	54
Gambar Lampiran 27. Pertumbuhan Miselium Pada Media Jerami Sumber Nitrogen Kalium Nitrat.....	55
Gambar Lampiran 28. Kemunculan Tubuh Buah Media Jerami Sumber Nitrogen Kalium Nitrat.....	55
Gambar Lampiran 29. Diameter Tubuh Buah Media Tanam Jerami Sumber Nitrogen Kalium Nitrat Ulangan .....	55
Gambar Lampiran 30. Bobot Tubuh Buah Media Tanam Jerami Sumber Nitrogen Kalium Nitrat.....	55

Gambar Lampiran 31. Masa Akhir Panen Media Jerami Sumber Nitrogen Kalium  
Nitrat..... 55  
Gambar Lampiran 32. Identifikasi Kapang..... 55



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Denah Tata Letak .....	44
-------------------------------------	----



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis media dan sumber nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam (*Coprinus comatus*). Penelitian dilakukan di Desa Cendono Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus pada bulan Juni – Juli 2023. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah jenis media (M) yang terdiri dari 2 taraf yaitu tongkol jagung (M1), jerami padi (M2). Adapun faktor kedua adalah jenis sumber nitrogen (N) yang terdiri dari 3 taraf yaitu sumber nitrogen urea ( $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ) (N1), sumber nitrogen amonium nitrat ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) (N2), sumber nitrogen kalium nitrat ( $\text{KNO}_3$ ) (N3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis media berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam pada parameter kecepatan pertumbuhan miselium, kemunculan tubuh buah pertama, dan rerata bobot segar tiap kali panen. Sumber nitrogen berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam di semua parameter pengamatan. Terdapat interaksi antar perlakuan jenis media dengan sumber nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil jamur paha ayam pada parameter kemunculan tubuh buah pertama, bobot segar total, rerata diameter tubuh buah dan lama masa panen.

**Kata kunci :** *Coprinus comatus*, jenis media, sumber nitrogen

## **ABSTRAC**

*This study aims to determine the effect of media types and nitrogen sources on the growth and yield of chicken thigh mushrooms (*Coprinus comatus*). The research was conducted in Cendono Village, Dawe District, Kudus Regency in June - July 2023. The research used a completely randomized design (CRD) consisting of 2 factors and 3 replications. The first factor is the type of media (M) which consists of 2 levels, namely corn cob (M1), rice straw (M2). The second factor is the type of nitrogen source (N) which consists of 3 levels, namely urea nitrogen source ( $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ) (N1), ammonium nitrate nitrogen source ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) (N2), potassium nitrate nitrogen source ( $\text{KNO}_3$ ) (N3). The results showed that the type of media had a significant effect on the growth and yield of drumstick mushrooms in the parameters of mycelium growth speed, the appearance of the first fruiting body, and the average fresh weight per harvest. Nitrogen source significantly affects the growth and yield of chicken thigh mushroom in all observation parameters. There is an interaction between the treatment of media type and nitrogen source on the growth and yield of chicken thigh mushroom in the parameters of first fruiting body appearance, total fresh weight, average fruiting body diameter and length of harvest period.*

**Keywords:** *Coprinus comatus, media type, nitrogen source*