

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI
KALIUM NITRAT (KNO_3) DAN GIBERELIN (GA_3)
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH KOPI
ROBUSTA (*Coffea canephora*)**

SKRIPSI

Disusun Oleh:

AAN AMANAH

4122.1.17.11.0018



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI
KALIUM NITRAT (KNO_3) DAN GIBERELIN (GA_3)
TERHADAP PERKECAMBAHAN BENIH KOPI
ROBUSTA (*Coffea canephora*)**

Disusun Oleh:

AAN AMANAH

4122.1.17.11.0018

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**

**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Konsentrasi Kalium Nitrat (KNO_3) dan Giberelin (GA_3) Terhadap Perkecambahan Benih Kopi Robusta (*Coffea canephora*)
Nama : Aan Amanah
NPM : 4122.1.17.11.0018
Program Studi : Agroteknologi
Jenjang Pendidikan : S-1

Sumedang, Oktober 2021

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Ketua Pembimbing

Ir. Yana Taryana, MP.
NIP. 195906031984031001

Anggota Pembimbing

Roni Assafat Wadi, SP., MP.
NIP. 18000029

Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Lia Sugiarti, SP., MP.
NIPY. 18200023

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Dr. Ir. H. Nunung Sondari, MP.
NIP. 196202111987032004

ABSTRAK

AAN AMANAH. 2021. Pengaruh Pemberian Konsentrasi Kalium Nitrat (KNO_3) dan Giberelin (GA_3) Terhadap Perkecambahan Benih Kopi Robusta (*Coffea canephora*). Dibimbing oleh **YANA TARYANA** dan **RONI ASSAFAAT HADI**.

Penelitian ini dilakukan di lahan persemaian Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti dengan ketinggian 850 meter diatas permukaan laut, di mulai dari bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara pemberian konsentrasi kalium nitrat (KNO_3) dan giberelin (GA_3) serta mendapatkan konsentrasi kalium nitrat dan giberelin yang paling baik terhadap perkecambahan biji kopi robusta. Rancangan percobaan yang dilakukan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang terdiri dari dua faktor dan di ulang sebanyak dua kali. Faktor pertama adalah konsentrasi Kalium Nitrat (A) terdiri dari 4 taraf, yaitu : a_0 : 0 % (Tanpa KNO_3); a_1 : 0,5 %; a_2 : 1 %; a_3 : 1,5 %. Faktor kedua adalah konsentasi larutan Giberelin (B) terdiri dari 4 taraf, yaitu : b_0 : 0 ml.L^{-1} (Tanpa GA_3); b_1 : 50 ml.L^{-1} ; b_2 : 100 ml.L^{-1} ; b_3 : 150 ml.L^{-1} . Hasil percobaan menunjukan bahwa tidak terjadi interaksi antara pemberian konsentrasi KNO_3 dan GA_3 terhadap perkecambahan benih kopi robusta. Namun, secara efek mandiri didapat nilai yang terbaik pada bobot kering kecambah kopi robusta pada pemberian konsentrasi KNO_3 1,0 % dan 1,5 %.

Kata Kunci : Benih Kopi Robusta, Giberelin dan Kalium Nitrat.

ABSTRACT

AAN AMANAH. 2021. *Effect of Concentration of Potassium Nitrate (KNO_3) and Gibberellins (GA_3) Germination of seed of Robusta Coffee (*Coffea canephora*). Supervised by YANA TARYANA and RONI ASSAFAAT HADI.*

This research was conducted in the nursery of media on the land of the Faculty of Agriculture, University of Winaya Mukti with an altitude of 850 meters above sea level, starting from June to August 2021. This study aims to determine the interaction effect between the administration of potassium nitrate (KNO_3) and gibberellins (GA_3) and obtained the best concentrations of potassium nitrate (KNO_3) and gibberellins (GA_3) on robusta coffee bean germination. The experimental design carried out was a factorial randomized block design (RBD) which consisted of two factors and was repeated twice. The first factor is the concentration of KNO_3 (A) consisting of 4 levels, namely: a_0 : 0 % (without KNO_3); a_1 : 0.5 %; a_2 : 1 %; a_3 : 1.5%. The second factor is the concentration of GA_3 solution (B) consisting of 4 levels, namely: b_0 : 0 ml.L⁻¹ (without GA_3); b_1 : 50 ml.L⁻¹; b_2 : 100 ml.L⁻¹; b_3 : 150 ml.L⁻¹. The experimental results showed that there was no interaction between the of KNO_3 and GA_3 concentrations on the germination of robusta coffee seeds. However, independently it produced the best value on the dry weight of robusta coffee sprouts at 1.0% and 1.5% KNO_3 concentrations.

Keywords: Robusta Coffee Seeds, Gibberellins and Potassium Nitrate.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaannirrohim.

Puji dan syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Konsentrasi Kalium Nitrat (KNO_3) dan Giberelin (GA_3) Terhadap Perkecambahan Benih Kopi Robusta (*Coffea canephora*)” dengan tepat waktu.

Dalam skripsi ini penyusun mendapatkan bantuan bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. Yana Taryana, MP. Ketua Komisi Pembimbing.
2. Roni Assafaat Hadi, SP., MP. Anggota Komisi Pembimbing.
3. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, MP. Penelaah I sekaligus Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
4. Dra. Iis Aisyah, MSi. Penelaah II.
5. Lia Sugiarti, SP., MP. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
6. Kedua orang tua yang sangat saya cintai telah memberikan dukungan secara moril dan materil.
7. Rekan-rekan Angkatan 2017 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.

Semoga semua amal kebaikan yang telah diberikan kepada penyusun mendapat ganjaran yang setimpal dari Allah SWT. Penyusun menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam skripsi ini, maka dari itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penyusun berharap semoga skripsi ini dapat memberikan dampak positif bagi penyusun dan pembaca pada umumnya.

Sumedang, Oktober 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	6
2.2 Kajian Pustaka	6
2.1.1 Deskripsi Tanaman Kopi	6
2.1.2 Klasifikasi Kopi Robusta (<i>Coffea canephora</i>).....	8
2.1.4 Kalium Nitrat (KNO_3)	10
2.1.5 Giberelin (GA_3).....	11
2.2 Kerangka Pemikiran	11
2.3 Hipotesis	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat dan Waktu Percobaan.....	16
3.2 Alat dan Bahan Percobaan.....	16
3.3 Rancangan Percobaan.....	16

3.3.1 Rancangan Lingkungan	16
3.3.2 Rancangan Perlakuan.....	17
3.3.3 Rancangan Respons	18
3.3.4 Rancangan Analisis.....	19
3.4 Pelaksanaan Percobaan.....	21
3.4.1 Persiapan Benih	21
3.4.2 Persiapan Media Tanam.....	22
3.4.3 Pembuatan Naungan	22
3.4.4 Pembuatan Larutan KNO ₃ dan GA ₃	22
3.4.5 Pemberian Perlakuan KNO ₃ dan GA ₃	23
3.4.6 Penanaman dan Perkecambahan	23
3.4.7 Pemeliharaan.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil Pengamatan	24
4.1.1 Pengamatan Penunjang	24
4.1.2 Pengamatan Utama	25
4.2 Pembahasan	31
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kombinasi Taraf Perlakuan.....	16
2.	Daftar Analisis Ragam RAK	18
3.	Pengaruh Pemberian Konsentrasi KNO_3 dan GA_3 Terhadap Daya Muncul Benih Kopi Robusta Umur 56 HST	25
4.	Pengaruh Pemberian Konsentrasi KNO_3 dan GA_3 Terhadap Kecepatan Tumbuh Benih Kopi Robusta	26
5.	Pengaruh Pemberian Konsentrasi KNO_3 dan GA_3 Terhadap Tinggi Kecambah Benih Kopi Robusta Umur 56 HST	27
6.	Pengaruh Pemberian Konsentrasi KNO_3 dan GA_3 Terhadap Bobot Basah Benih Kopi Robusta Umur 56 HST	28.
7.	Pengaruh Pemberian Konsentrasi KNO_3 dan GA_3 Terhadap Bobot Kering Benih Kopi Robusta Umur 56 HST	29
8.	Pengaruh Pemberian Konsentrasi KNO_3 dan GA_3 Terhadap Kecepatan Tumbuh Daun Kepel Kopi Robusta	30

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1.	Tanaman Kopi Robusta.....	8
Gambar 2.	Persiapan Benih Kopi Robusta.....	22
Gambar 3.	Gulma	24

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Kopi Robusta.....	24
2.	Tata Letak Percobaan	25
3.	Pembuatan Larutan Kalium Nitrat (KNO_3) dan Giberelin (GA_3)	26
4.	Data Suhu dan Kelembaban Selama Percobaan Bulan Juni sampai Agustus 2021.....	39
5.	Analisis Data Pengamatan Daya Tumbuh Benih.....	41
6.	Analisis Data Kecepatan Tumbuh Benih.....	43
7.	Analisis Statistik Tinggi Kecambah Benih Kopi Robusta.....	45
8.	Analisis Data Bobot Basah Kecambah.....	49
9.	Analisis Data Bobot Kering Kecambah.....	51
10.	Analisi Data Pengamatan Kecepatan Tumbuh Daun Kepel.....	53
11.	Dokumentasi Penelitian.....	55