

PENGARUH SKARIFIKASI DAN STERILISASI TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR BENIH OKRA (*Abelmoschus esculentus*)

AMINAH AZZUHRIYAH



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Skarifikasi dan Sterilisasi terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Okra (*Abelmoschus esculentus*)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Aminah Azzuhriyah
A240122112



ABSTRAK

AMINAH AZZUHRIYAH. Pengaruh Skarifikasi dan Sterilisasi terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Okra (*Abelmoschus esculentus*). Dibimbing oleh MARYATI SARI dan ASTRYANI ROSYAD.

Okra merupakan tanaman hortikultura bernilai ekonomi tinggi, namun budidayanya terkendala oleh dormansi fisik akibat kulit benih yang keras. Skarifikasi merupakan metode pematangan dormansi yang dilakukan untuk mempercepat dan menyerempakan perkecambahan benih keras. Sterilisasi dapat dilakukan untuk menurunkan kontaminasi patogen yang ada pada benih. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh perlakuan skarifikasi dan sterilisasi terhadap viabilitas, vigor, dan kesehatan benih okra. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap split plot. Faktor skarifikasi (tanpa amplas dan pengamplasan) sebagai petak utama dan tujuh taraf sterilisasi (kontrol, jemur, NaClO, alkohol 70%, fungisida berbahan aktif Mankozeb, air panas 54 ± 2 °C, dan pemanasan oven 60 °C) sebagai anak petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan skarifikasi dengan pengamplasan hanya meningkatkan nilai potensi tumbuh maksimum, tidak meningkatkan daya berkecambah maupun vigor benih okra lanras Jember secara signifikan. Perlakuan sterilisasi berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter mutu benih. Sterilisasi menggunakan fungisida merupakan metode terbaik dalam menekan kontaminasi cendawan *Fusarium* sp. tanpa menurunkan mutu fisiologis benih. Interaksi kedua perlakuan hanya menjaga nilai vigor benih okra lanras Jember, belum meningkatkannya secara signifikan. Sebagian metode sterilisasi aman digunakan pada benih yang telah diskarifikasi kecuali metode sterilisasi menggunakan NaClO hanya dapat digunakan pada benih tanpa skarifikasi.

Kata Kunci: amplas, benih keras, dormansi, *Fusarium*, kesehatan benih



ABSTRACT

AMINAH AZZUHRIYAH. *The Influence of Scarification and Sterilization on the Viability and Vigor of Okra Seeds (Abelmoschus esculentus)*. Supervised by MARYATI SARI and ASTRYANI ROSYAD.

*Okra is a horticultural crop with high economic value, but its cultivation is hindered by physical dormancy due to the hard seed coat. Scarification is a method of breaking dormancy used to accelerate and synchronize the germination of hard seeds. Sterilization can be performed to reduce pathogen contamination in the seeds. This study aims to analyze the effects of scarification and sterilization treatments on the viability, vigor, and health of okra seeds. The experiment used a split-plot completely randomized design. The scarification factor (with or without sandpaper and sanding) served as the main plot, and seven sterilization treatments (control, sun-drying, NaClO, 70% alcohol, fungicide with the active ingredient mancozeb, hot water at 54 ± 2 °C, and oven heating at 60 °C) served as subplots. The results showed that scarification treatment with sanding only increased the maximum growth potential but did not significantly improve the germination rate or vigor of Jember-variety okra seeds. Sterilization treatments had a significant effect on all seed quality parameters. Sterilization using fungicides was the best method for suppressing contamination by *Fusarium* sp. fungi without reducing the physiological quality of the seeds. The interaction of these two treatments only maintained the vigor of Jember-variety okra seeds; it did not significantly increase it. Most sterilization methods are safe to use on scarified seeds, except for the NaClO sterilization method, which can only be used on unscarified seeds.*

Keywords: dormancy, *Fusarium*, hard seed, sandpaper, seed health



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**PENGARUH SKARIFIKASI DAN STERILISASI TERHADAP
VIABILITAS DAN VIGOR BENIH OKRA
(*Abelmoschus esculentus*)**

AMINAH AZZUHRIYAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1 Prof. Dr. Ir. Eny Widajati, M.S.



Judul Skripsi : Pengaruh Skarifikasi dan Sterilisasi terhadap Viabilitas dan Vigor
Benih Okra (*Abelmoschus esculentus*)
Nama : Aminah Azzuhriyah
NIM : A2401221121

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Maryati Sari, S.P., M.Si.

Pembimbing 2:
Dr. Astryani Rosyad, S.P., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Agronomi dan Hortikultura:
Dr. Arya Widura Ritonga, S.P., M.Si.
NIP. 198712262015041001

Tanggal Ujian: 28 Juli 2026

Tanggal Lulus: 05 AUG 2026



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala limpahan rahmat, kemudahan, dan karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 sampai bulan April 2026 ini ialah tentang dormansi fisik dan sterilisasi benih okra dengan judul “Pengaruh Skarifikasi dan Sterilisasi terhadap Viabilitas dan Vigor Benih Okra (*Abelmoschus esculentus*)”.

Penyusunan karya ilmiah ini tidak terlepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Maryati Sari, S.P., M. Si. dan ibu Dr. Astryani Rosyad, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, saran, nasihat, motivasi, dan bantuan selama penelitian hingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Eny Widajati, M.S. selaku dosen penguji pada ujian skripsi atas saran dan masukan yang diberikan untuk penulis.
3. Ibu Dr. Diny Dinarti, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan di Departemen Agronomi dan Hortikultura.
4. Umi Ipah ibu tercinta yang senantiasa memberikan kepercayaan, dukungan, dan segala doa yang mengiringi perjalanan penulis dalam menjalani dan menyelesaikan tugas akhir.
5. Saudara tersayang Kak Iyek, Kak Inten, Kak Iyem, Kak Ija, Bang Syech, Kak Ipa, Kak Mamak, Kak Ayu, Kak Enab, Ahmad, Haidar, dan seluruh keluarga Al Habib Umar Alaydrus yang sudah memberikan dukungan, semangat, perhatian, dan doa kepada penulis.
6. Teman-teman yang sudah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam melaksanakan penelitian Rizka, Feni, Adi, Resma, Febri, Rahma, Riska, Ceca, Hadianto, Ezkiel, Mina, dan Fitri. Terima kasih juga kepada Kelompok Etlingera dan Keluarga Maltica AGH 59 atas dukungan, motivasi, dan kebersamaannya selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Julia Mustika dan Pak Joko selaku laboran dan teknisi laboratorium yang senantiasa memberikan arahan dalam menggunakan fasilitas serta bantuan dan dukungan selama penggunaan laboratorium.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2026

Aminah Azzuhriyah



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Okra	3
2.2 Mutu Benih	3
2.3 Dormansi Benih	4
2.4 Skarifikasi	5
2.5 Sterilisasi Benih	5
III METODE	7
3.1 Tempat dan Waktu	7
3.2 Bahan dan Alat	7
3.3 Rancangan Penelitian	7
3.4 Prosedur Penelitian	8
3.5 Pengamatan	9
3.6 Analisis Data	11
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Viabilitas Benih	12
4.2 Vigor Benih	14
4.3 Kesehatan Benih	16
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	26



DAFTAR TABEL

1	Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh perlakuan skarifikasi, sterilisasi, dan interaksi keduanya terhadap mutu benih okra	12
2	Pengaruh skarifikasi terhadap parameter viabilitas benih okra	12
3	Pengaruh metode sterilisasi terhadap parameter viabilitas benih okra	14
4	Pengaruh interaksi skarifikasi dan sterilisasi terhadap parameter vigor benih okra	15
5	Pengaruh perlakuan sterilisasi terhadap parameter kesehatan benih okra	16