

## ABSTRAK

**REO RAMADANA ALFABIANS.** Viabilitas Biji Cempedak (*Artocarpus champeden*) Terhadap Letak Biji Dalam Buah (di bawah bimbingan HASANUDIN).

Buah cempedak memiliki banyak biji dalam satu buahnya, masing-masing biji dalam satu buah memiliki karakteristik yang berbeda-beda, mulai dari bentuk biji yang bulat, lonjong dan pipih, serta dari segi kemampuan berkecambah pun demikian beragam. Kualitas biji dalam buah merupakan salah satu faktor terpenting dalam hal perbanyakan tanaman.

Agar cempedak ini dapat dikembangkan maka diperlukan informasi mengenai perkecambahan bijinya terutama letak biji tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi perkecambahan biji cempedak dari buah sama tetapi letak biji yang berbeda dari buah.

Penelitian ini dilaksanakan di Persemaian Politeknik Pertanian Negeri Samarinda selama 30 (tiga puluh) hari yang meliputi orientasi lapangan, persiapan alat dan bahan, pengambilan data, pengolahan data dan penulisan tugas akhir. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah tray, hand spray, toples plastik, label dan mangkok.

Prosedur penelitian dimulai dengan persiapan biji (Membagi biji pada ujung, tengah dan pangkal), seleksi biji, penaburan biji, pemeliharaan dan penyiraman. Sedangkan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah viabilitas biji cempedak.

Berdasarkan hasil pengamatan dan perhitungan diketahui bahwa persentase kecambah biji cempedak (*Artocarpus champeden*) yang letak bijinya di pangkal sebesar 94.12%, di tengah sebesar 100.00% dan di ujung sebesar 100.00%. Daya kecambah biji cempedak yang letak bijinya di pangkal, tengah dan ujung semua sama sebesar 100.00%. Sedangkan laju perkecambahan biji cempedak yang letak bijinya di pangkal sebesar 5,50 hari, di tengah sebesar 5,82 hari dan di ujung sebesar 7,41 hari.

**Kata kunci:** *viabilitas, biji cempedak*, persentase kecambah, daya kecambah dan laju perkecambahan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	I
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	lii
HALAMAN PENGESAHAN	Iv
ABSTRAK	V
RIWAYAT HIDUP	Vi
KATA PENGANTAR	Vii
DAFTAR ISI	Viii
DAFTAR TABEL	Ix
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Taksonomi dan Pertumbuhan Cempedak	4
B. Viabilitas	9
C. Pengertian Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman	11
D. Tahapan Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman	14
III. METODE PENELITIAN	26
A. Tempat dan Waktu Penelitian	26
B. Alat dan Bahan Penelitian	26
C. Prosedur Penelitian	26
D. Pengolahan Data	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil	30
B. Pembahasan	32
V. KESIMPULAN DAN SARAN	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

## DAFTAR TABEL

No.		Halaman
1.	Hasil Perhitungan Persentase Kecambah Biji Cempedak Pada Letak Biji Yang Berbeda	31
2.	Hasil Perhitungan Daya Kecambah Biji Cempedak Pada Letak Biji Yang Berbeda	31

## DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
1.	Grafik Perkecambahan Biji Cempedak Pada Letak Biji Yang Berbeda	32
2.	Histogram Laju Perkecambahan Biji Cempedak	33

## DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1.	Perkecambahan Biji Cempedak yang Letaknya di Ujung Buah (A)	40
2.	Perkecambahan Biji Cempedak yang Letaknya di Tengah Buah (B)	41
3.	Perkecambahan Biji Cempedak yang Letaknya di Pangkal Buah (C)	42
4.	Data Kumulatif Perkecambahan Cempedak berdasarkan Letak Biji pada Buah	43
5.	Dokumentasi Penelitian	44

## I. PENDAHULUAN

Cempedak (*Artocarpus champeden* Lour.) merupakan tanaman buah tropik dari famili *Moraceae*, yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Tanaman buah ini berasal dari Asia Tenggara dan tersebar luas mulai dari wilayah Tenasserim di Burma, Semenanjung Malaya termasuk Thailand dan sebagian Kepulauan Nusantara seperti Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku hingga ke Papua. Tanaman buah ini merupakan buah kedua paling khas di Asia Tenggara setelah durian (**Verheij & Coronel, 1997**).

Cempedak termasuk jenis tanaman tahunan yang berbentuk pohon tinggi, tanaman ini memiliki kayu yang keras. Jika dilihat sekilas, tanaman cempedak tidak berbeda dengan tanaman nangka, namun jika diamati dengan jelas akan kelihatan banyak hal yang dapat membedakan keduanya. Umumnya pohon cempedak terlihat lebih tinggi jika dibandingkan dengan pohon nangka, batang cempedak lebih lurus, percabangan batang pun relatif lebat bila dibandingkan percabangan batang nangka. Tanaman cempedak ini memiliki pohon yang kelihatan selalu hijau, pucuk dan ranting-rantingnya terdapat bulu halus dan kaku. Tanaman cempedak memiliki daun yang berbeda dengan tanaman nangka, pada tanaman cempedak, daunnya memiliki bulu yang kasar.

Buah cempedak merupakan salah satu buah yang cukup dikenal oleh masyarakat Indonesia dan keberadaan buah ini banyak tersebar di Pulau Kalimantan, Sumatera, dan Sulawesi. Sekilas buah ini mirip dengan buah nangka karena memiliki famili yang sama yaitu dari famili *Moraceae*. Salah satu perbedaan buah cempedak dan buah nangka dapat diketahui berdasarkan

bentuk atau ukuran buahnya serta aroma buah yang lebih tajam dibandingkan buah nangka.

Buah cempedak menjadi salah satu primadona unggulan yang banyak digemari masyarakat karena memiliki rasa, aroma dan bentuk yang khas serta kandungan gizi yang cukup tinggi. Rasa cempedak sebenarnya tidak ketinggalan dibandingkan dengan buah-buahan lainnya, namun keberadaan cempedak sekarang umum diabaikan dibandingkan buah-buahan modern. Kebanyakan masyarakat menganggap buah cempedak hanya merupakan buah hutan semata,. Selain dari segi minat masyarakat, dari segi lahan pun tanaman cempedak juga sudah mulai terdesak keberadaannya, karena pengalihan lahan hutan yang menjadi habitat umum cempedak menjadi daerah pemukiman masyarakat, perkebunan, tempat wisata dan banyak lagi pengalihan fungsi lahan hutan lainnya yang terjadi, oleh karena itu perlu dilakukan studi lanjut mengenai budidaya cempedak (*Artocarpus champeden*).

Buah cempedak memiliki banyak biji dalam satu buahnya, masing-masing biji dalam satu buah memiliki karakteristik yang berbeda-beda, mulai dari bentuk biji yang bulat, lonjong dan pipih serta dari segi kemampuan berkecambah pun demikian beragam. Kualitas biji dalam buah merupakan salah satu faktor terpenting dalam hal perbanyakan tanaman.

Namun pengembangan budidaya buah cempedak masih sangat minim dilakukan, khususnya pada ketersediaan bibit unggul tanaman cempedak. Pembibitan tanaman cempedak biasanya dilakukan melalui perbanyakan generatif yaitu perbanyakan yang berasal dari biji.

Beragamnya ukuran buah dan jumlah biji dalam satu buah cempedak serta letak biji dari buah akan mempengaruhi keberagaman perkecambahan dan pertumbuhan suatu tanaman.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari perkecambahan bibit cempedak dari buah sama tetapi letak biji yang berbeda dari buah.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai tambahan wawasan ilmu dan kebutuhan acuan referensi untuk perkecambahan biji cempedak

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 1984. Dasar Pengetahuan Ilmu Tanaman. Bandung: Angkasa
- Arif, A.B., et al. 2014. Optimalisasi Cara Pemeraman Buah Cempedak (*Artocarpus Champeden*). Jurnal Informatika Pertanian
- Copeland, L. O. and M.B. McDonald. 2001. Principles of Seed Science and Technology. Fourth Edition. Massachusetts: Kluwer Academic Publisher
- Ilyas, S. 2012. Ilmu dan Teknologi Benih. Bogor (ID): IPB Press.
- Indriyanto, 2008. Panduan Praktikum Silvikultur Intensif. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung. (Unpublished)
- Jansen. 1997. *Artocarpus integer* (Thunb.) Merr. PROSEA. Gramedia, Jakarta.
- Kamil, S. 2002. Teknologi Benih I. Angkasa Raya, Bandung.
- Lempang, M. dan Suhartati. 2013. Potensi Pengembangan Cempedak (*Artocarpus integer* Merr.) pada Hutan Tanaman Rakyat Ditinjau dari Sifat Kayu dan Kegunaannya. Balai Penelitian Kehutanan Makassar. Info Teknis Eboni 10
- Lim, T.K. 2012. *Edible Medicinal and Non-Medicinal Plants*. Springer Science Business Media B.V., New York (US).
- Marliah, A., Imran, S., dan Alkausar. 2009. Viabilitas Benih Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lmk.) pada Pelbagai Stadia Kemasakan dan Letak Bijih. Jurnal Floratek 4
- Paiman, 2022. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman, UPY Press. Universitas PGRI. Jogjakarta.
- Palupi, D. H. S. et al. 2020, Leaf Extract of *artocarpus altilis* [park.] fosberg has Potency as Antiinflammatory, Antioxidant, and Immunosuppressant, *Rasayan Journal of Chemistry*, 13.
- Rais, S.A. 2004. Eksplorasi Plasma Nutfah Tanaman Pangan di Provinsi Kalimantan Barat. Bul. Plasma Nutfah 10(1):
- Schmidt, L. 2000. Pedoman Penanganan Benih Tanaman Hutan Tropis dan Suptropis. Direktorat Jendral Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. Departemen Kehutanan. Buku. Gramedia. Jakarta.
- Setyowati, S. 2003. Pengantar Agronomi. Departemen Agraria Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sutopo, L. (2004). Teknologi Benih (pp. 30-82). Jakarta: RajaGrafindo Persada.

- Sjamsul Arifin Achmad.** *Kandungan Buah Cempedak.* Departemen Kimia Institut Teknologi Bandung.
- Sadjad, S. 1999.** Parameter Pengujian Vigor Benih Komparatif ke Simulatif. PT. Grasindo, Jakarta.
- Sari, 2019.** Kualitas Benih dan Pertumbuhan Bibit Tanaman Iles-Iles (*Amorphophallus muelleri* Blume) Asal Media Tumbuh Berbeda. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI) 24(2):
- Shankar, U. 2006.** *Seed Size as a Predictor of Germination Success and Early Seedling Growth in 'Hollong' (Dipterocarpus macrocarpus Vesque).* *New Forests* 31:
- Tjitrosoepomo, G. 2010.** Taksonomi Tumbuhan (*Spermatophyta*). Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Verheij, E.W.M. dan Coronel, R.E. 1997.** Sumber Daya Nabati Asia Tenggara. No. 2. Buah-Buahan yang Dapat Dimakan. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Widajati E., 2013.** Dasar Ilmu dan Teknologi Benih. IPB Press, Bogor.
- Yuliani. 2014.** Pengaruh Dosis Ragi Terhadap Kualitas Fisik Tempe Berbahan Dasar Biji Cempedak (*Arthocarpus champeden*) Melalui Uji Organoleptik. Skripsi. Prodi Tadris Biologi. IAIN Palangka Raya. (Tidak Dipublikasikan).
- Zebua, et al 2019.** Studi karakter fisik dan fisiologi buah dan benih Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Tora IPB. *Bul. Agrohorti* 7(1): 69-75.