

**PENGARUH KOMBINASI LETAK BIJI DALAM BUAH DAN CARA
EKSTRAKSI TERHADAP VIABILITAS DAN VIGOR
BENIH KAKAO KLON HIBRIDA NASIONAL**

Oleh:

**Ira Septiani
NPM 215001039**

**Dosen Pembimbing :
Darul Zumani
Undang**

ABSTRAK

Peningkatan produktivitas tanaman dapat dilakukan dengan memperbanyak tanaman secara generatif salah satunya yaitu melalui biji, namun permasalahan pada biji kakao yang diperbanyak dengan menggunakan biji yaitu terdapatnya lendir (zat inhibitor) yang dapat menghambat perkecambahan, oleh karena itu, diperlukan cara untuk menghilangkan zat tersebut diantaranya bisa dilakukan dengan cara ekstraksi menggunakan air, kalsium karbonat dan asam klorida, selain itu letak biji dalam buah berpengaruh terhadap viabilitas dan vigor tanaman yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui viabilitas dan vigor benih kakao. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 9 perlakuan yaitu A = letak biji pada bagian pangkal dan ekstraksi air, B = letak biji pada bagian tengah dan ekstraksi air, C = letak biji pada bagian ujung dan ekstraksi air, D = letak biji pada bagian pangkal dan ekstraksi kalsium karbonat 6%, E = letak biji pada bagian tengah dan ekstraksi kalsium karbonat 6%, F = letak biji pada bagian ujung dan ekstraksi kalsium karbonat 6%, G = letak biji pada bagian pangkal dan ekstraksi asam klorida 2%, H = letak biji pada bagian tengah dan ekstraksi asam klorida 2%, I = letak biji pada bagian ujung dan ekstraksi asam klorida 2%. Parameter yang diamati meliputi daya kecambah, kecepatan berkecambah, panjang plumula, panjang radikula, bobot kering kecambah, kecambah normal, kecambah abnormal, dan benih tidak tumbuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi letak biji dan cara ekstraksi berpengaruh terhadap daya kecambah, kecepatan berkecambah, panjang plumula, panjang radikula, kecambah normal dan benih mati, tetapi tidak berpengaruh terhadap kecambah abnormal. Kombinasi letak biji dan cara ekstraksi terbaik menggunakan letak biji bagian tengah buah dengan ekstraksi menggunakan asam klorida 2%.

Kata kunci : ekstraksi benih, letak biji, lendir benih, viabilitas dan vigor benih

***THE EFFECT OF SEED POSITION IN THE FRUIT AND EXTRACTION
METHOD COMBINATION ON THE VIABILITY AND VIGOR
OF COCOA SEEDS OF A NATIONAL HYBRID CLONE***

By:

**Ira Septiani
NPM 215001039**

**Under Guidance of :
Darul Zumani
Undang**

ABSTRACT

Increasing crop productivity can be achieved through plant propagation, one of which is by using seed. However, a problem with cocoa seed propagated by seed is the presence of mucilage (an inhibitory substance) that can hinder germination. Therefore, it is necessary to remove this substance, which can be done through extraction using water, calcium carbonate, or hydrochloric acid. In addition, the position of the seed within the fruit affects the viability and vigor of the resulting plant. This study aims to determine the viability and vigor of cocoa seed. A Randomized Block Design (RBD) was used, consisting of nine treatments: A = seed located at the base with water extraction, B = seed located in the middle with water extraction, C = seed located at the tip with water extraction, D = seed located at the base with 6% calcium carbonate extraction, E = seed located in the middle with 6% calcium carbonate extraction, F = seed located at the tip with 6% calcium carbonate extraction, G = seed located at the base with 2% hydrochloric acid extraction, H = seed located in the middle with 2% hydrochloric acid extraction, and I = seed located at the tip with 2% hydrochloric acid extraction. The observed parameters included germination rate, germination speed, plumule length, radicle length, seedling dry weight, normal seedling, abnormal seedling, and dead seed. The results showed that the combination of seed position and extraction method significantly affected germination rate, germination speed, plumule length, radicle length, normal seedling, and dead seed, but had no significant effect on abnormal seedling. The best combination was seed taken from the middle part of the fruit with 2% hydrochloric acid extraction.

Keywords: seed extraction, seed location, seed mucus, seed viability and vigor.