

VIABILITAS DAN VIGOR BENIH KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) PADA SUHU DAN KEMASAN PENYIMPANAN BERBEDA

Oleh

Anang Ersiansyah

RINGKASAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu hasil pertanian yang tergolong dalam bahan pangan penting ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Benih akan mengalami kemunduran selama periode simpan (*deterioration*) yang menyebabkan penurunan kualitas benih kemunduran benih selama periode simpan dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal, suhu dan kelembaban menjadi faktor utama dalam penyimpanan benih. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui viabilitas dan vigor benih kacang hijau yang disimpan pada suhu ruang simpan yang berbeda, mendapatkan kemasan terbaik yang digunakan untuk penyimpanan benih kacang hijau dengan periode simpan yang sudah ditentukan, mendapatkan interaksi terbaik antara suhu dan kemasan penyimpanan yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November sampai dengan Januari 2023 bertempat di Laboratorium Analisis Benih Politeknik Negeri Lampung, bahan yang digunakan pada kegiatan penelitian yaitu: benih kacang hijau varietas Vima 1, kain blacu, plastik polietilena, alumunium foil, karung tepung terigu. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dua faktor. Faktor pertama adalah suhu (S) yang terdiri atas dua taraf yaitu benih disimpan pada suhu kulkas (S_1) dan benih disimpan pada suhu ruangan (S_2). Faktor kedua adalah kemasan (K) yang terdiri atas empat taraf yaitu kain blacu (K_1), plastik polietilena (K_2), alumunium foil (K_3), dan karung tepung terigu (K_4) dianalisis dengan menggunakan analisis ragam uji F taraf α 5%. Penyimpanan benih pada suhu yang berbeda tidak memberikan pengaruh pada viabilitas dan vigor benih yang dapat mempertahankan viabilitas dan vigor berdasarkan variabel kadar air adalah kemasan alumunium foil (K_3). Interaksi yang terbaik antara suhu dan kemasan berdasarkan variabel pengamatan keserempakan tumbuh adalah benih disimpan pada suhu kulkas (S_1) dengan kemasan kain blacu (K_1), plastik polietilena (K_2), dan alumunium foil (K_3). Sedangkan pada suhu ruang (S_2) keserempakan tumbuh terbaik pada kemasan plastik polietilena (K_2) dan kemasan alumunium foil (K_3).

Kata kunci : kacang hijau, kemasan, suhu

VIABILITY AND VIGOR OF GREEN BEAN SEEDS (*Vigna radiata* L.) ON TEMPERATURE AND PACKAGING STORAGE IS DIFFERENT

By

Anang Ersiansyah

SUMMARY

Green beans (*Vigna radiata* L.) are an agricultural product that is classified as the third most important food ingredient after soybeans and peanuts. Seeds will experience deterioration during the storage period (deterioration) which causes a decrease in seed quality. Deterioration of seeds during the storage period is influenced by two factors, namely internal factors and external factors, temperature and humidity are the main factors in seed storage. The aim of the research is to determine the viability and vigor of green bean seeds stored at different storage temperatures, to obtain the best packaging used for storing green bean seeds with a predetermined storage period, to obtain the best interaction between different storage temperatures and packaging. This research was carried out from November to January 2023 at the Lampung State Polytechnic Seed Analysis Laboratory. The materials used in the research activities were: Vima 1 variety green bean seeds, calico cloth, polyethylene plastic, aluminum foil, wheat flour sacks. This research was structured using a two-factor factorial Completely Randomized Design (CRD). The first factor is temperature (S) which consists of two levels, namely seeds stored at refrigerator temperature (S_1) and seeds stored at room temperature (S_2). The second factor is packaging (K) which consists of four levels, namely calico cloth (K_1), polyethylene plastic (K_2), aluminum foil (K_3), and wheat flour sacks (K_4) analyzed using analysis of variance of the F test at the α 5% level. Storing seeds at different temperatures does not have an effect on the viability and vigor of seeds. The only thing that can maintain viability and vigor based on variable water content is aluminum foil (K_3) packaging. The best interaction between temperature and packaging based on the variable observing growth synchrony is that seeds are stored at refrigerator temperature (S_1) with calico cloth (K_1), polyethylene plastic (K_2) and aluminum foil (K_3) packaging. Meanwhile, at room temperature (S_2), the synchronization grew best in polyethylene plastic packaging (K_2) and aluminum foil packaging (K_3).

Keywords: green beans, packaging, temperature