

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh larutan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) kombinasi pumakkal terhadap pertumbuhan tanaman bunga kol (*Brassica oleracea var.botrytis* L.), 2) untuk mengetahui perlakuan yang paling baik dari kombinasi larutan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan pumakkal terhadap pertumbuhan tanaman bunga kol (*Brassica oleracea var.botrytis* L.), 3) untuk mengembangkan sumber belajar biologi SMA kelas XII materi pertumbuhan dan perkembangan berupa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Penelitian ini adalah eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Penelitian ini terdapat 5 perlakuan, 4 perlakuan pemberian larutan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) kombinasi pumakkal dengan interval dosis 40%, 50%, 60% dan 70% serta 1 perlakuan kontrol. Parameter yang diamati dalam penelitian adalah tinggi, jumlah helai daun, dan berat basah bunga kol. Hasil penelitian terdapat pengaruh nyata pemberian larutan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) kombinasi pumakkal terhadap pertumbuhan tanaman bunga kol meliputi tinggi batang, jumlah helai daun dan berat basah bunga kol berdasarkan hasil analisis uji anava. Uji lanjut menunjukkan interval dosis yang berpengaruh paling optimum adalah interval dosis 70% larutan daun kelor (*Moringa oleifera* L.) kombinasi pumakkal. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi berupa LKPD pembelajaran biologi SMA Kelas XII materi pertumbuhan dan perkembangan.

Kata kunci: larutan daun kelor, pumakkal, tanaman bunga kol, sumber belajar biologi.

ABSTRACT

The objectives of this study were 1) to determine whether there was an effect of Moringa oleifera L. leaf solution combination of pumakkal on the growth of cauliflower (Brassica oleracea var.botrytis L.), 2) to determine the best treatment of the combination of Moringa oleifera leaf solution. L.) and pumakkal on the growth of flower buds (Brassica oleracea var. botrytis L.), 3) to develop learning resources for high school biology in class XII for growth and development material in the form of LKPD (Student Worksheet). This research was an experimental study using a completely randomized design (CRD). This study consisted of 5 treatments, 4 treatments of giving Moringa oleifera L. Leaf solution with pumakkal combination with dose intervals of 40%, 50%, 60% and 70% and 1 control treatment. The parameters observed in the study were height, number of leaf blades, and wet weight of flower buds. The results showed that there was a significant effect of giving Moringa oleifera L. and combination of pumakkal leaf solution on the growth of the cauliflower including stem height, number of leaves and wet weight of cauliflower based on the results of anava test analysis. Further tests showed that the dose interval with the most optimum effect was the doseinterval of 70% solution of Moringa oleifera L. leaves and combination of pumakkal. The results of the research can be used as a source of learning biology in the form of LKPD learning biology in SMA Class XII for growth and development material.

Key words: *Moringa leaf solution, pumakkal, cauliflower, biology learning resource.*