

ABSTRACT

Awal Hamdani Harahap. 14.821.0139. Effectiveness Test of Liquid Organic Fertilizer (LOF) from Kepok Banana Skins and Cow Urine in Palm Oil Seeds (*Elaeis guineensis* Jacq) in Main Breeding. Essay. Under the guidance of Erwin Pane, as the Chief Advisor and H. Gusmeizal, as the Advisory Member.

This study aims to determine the effect of liquid organic fertilizer (LOF) from Kepok banana peel and cow urine on oil palm seedlings in the main nursery, conducted in the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, University of Medan, Jalan Jalan No.1 Area, Medan Estate, Percut Sei Tuan District with altitude 22 m above sea level and flat topography. This research was conducted from April to July 2018.

The research method used in this study was a factorial Randomized Block Design (RBD), with 2 (two) treatment factors, namely: 1) Liquid organic fertilizer (LOF) factor from Kepok banana peel (A) consisting of 5 levels of treatment, namely : A01 = no treatment (positive control), A02 = 50% of chemical fertilization recommendations (negative control), A1 = LOF kepok banana peel with a concentration of 20 ml / liter, A2 = POC kepok banana peel with a concentration of 40 ml / liter, A3 = LOF kepok banana peel with a concentration of 60 ml / liter; and 2) Factors for administration of cow urine (N) consist of 4 levels of treatment, namely: N0 = without administration of cow urine POC, N1 = cow urine LOF with a concentration of 22.5 ml/liter, N2 = cow urine LOF with a concentration of 45 ml/liter, N3 = cow urine LOF with a concentration of 67.5 ml/liter. Each treatment was repeated 2 (two) times so that there were 40 experimental plots. Each experiment consisted of 5 plants with 3 sample plants. The parameters observed in this study consisted of seedling height, stem diameter, number of leaves and leaf area.

From the results of the research that has been carried out the following conclusions can be drawn: 1) Provision of POC Kepok banana peel waste significantly affects the height of seedlings, stem diameter, number of leaves and leaf area of oil palm seedlings. In this case the administration of Kepok banana peel waste with a concentration of 60 ml/liter is the best treatment in supporting the growth and development of oil palm seedlings; 2) The administration of cow urine POC has a significant effect on seedling height, number of leaves and leaf area, but has no significant effect on the stem diameter of oil palm seedlings. Administration of cow urine POC with a concentration of 67.5 ml/liter results in better seedling growth compared to other treatments; 3) The interaction between the two treatment factors shows no significant effect on the growth of oil palm seedlings.

Key words : oil palm seeds, kepok banana peel waste, cow urine

摘

早期的 Hamdani Harahap。 14.821.0139。 棕榈油种子 (*Elaeis guineensis* Jacq) 主要养殖中的 Kepok 香蕉皮和牛尿液体有机肥 (POC) 的有效性试验。论文。在 Erwin Pane 的指导下, 担任首席顾问和 H. Gusmeizal, 担任顾问。本研究旨在确定 Kepok 香蕉皮和牛尿液中的液体有机肥 (POC) 对主要苗圃油棕幼苗的影响, 在棉兰大学农业学院实验场, Jalan Jalan No.1 区, Medan Estate, Percut Sei Tuan District 进行。海拔 22 米, 地势平坦。该研究于 2018 年 4 月至 7 月进行。本研究中使用的方法是因子随机区组设计 (RBD), 具有 2 (2) 个处理因子, 即: 1) 液体有机肥因子 (POC) 来自 Kepok 香蕉皮 (A) 由 5 个级别的处理组成, 即: A01 = 无处理 (阳性对照), A02 = 50% 化学施肥建议 (阴性对照), A1 = POC Kepok 香蕉皮, 浓度为 20 ml / 升, A2 = POC kepok 香蕉皮, 浓度为 40 毫升 / 升, A3 = POC kepok 香蕉皮, 浓度为 60 毫升 / 升; 2) 牛尿 (N) 给药的因素包括 4 个水平的治疗, 即: N0 = 不给予牛尿 POC, N1 = : 牛尿 POC, 浓度为 22.5ml / L, N2 = 牛尿 POC, 浓度为 45ml / 升, N3 = 牛尿 POC, 浓度为 67.5 毫升 / 升。每次处理重复 2 次 (2 次), 以便有 40 个实验图。每个实验由 5 个植物和 3 个样品植物组成。在该研究中观察到的参数包括幼苗高度, 茎直径, 叶数和叶面积。

从已经进行的研究结果可以得出以下结论：1) 提供 POC Kepok 香蕉皮废料显著影响油棕幼苗的幼苗高度，茎直径，叶片数和叶面积。在这种情况下，给予浓度为 60 毫升/升的 Kepok 香蕉皮废物是支持油棕幼苗生长和发育的最佳处理方法。 2) 牛尿 POC 的施用对幼苗高度，叶片数和叶面积有显著影响，但对油棕幼苗茎直径没有显著影响。与其他处理相比，施用浓度为 67.5ml/升的牛尿 POC 导致更好的幼苗生长; 3) 两种处理因子之间的相互作用对油棕幼苗的生长没有显著影响。

关键词：棕榈油苗，kepok 香蕉皮废料，牛尿



メイン育種におけるパーム油種子 (*Elaeis Guineensis* Jacq) のケポックバナナの皮と牛の尿からの液体有機肥料 (POC) の有効性評価

要旨

Awal Hamdani Harahap. 14.821.0139. メイン育種におけるパーム油種子 (*Elaeis Guineensis* Jacq) のケポックバナナの皮と牛の尿からの液体有機肥料 (POC) の有効性評価。監督: Erwin Pane、および H. Gusmeizal。

本研究の目的は、ケポックバナナの皮と牛の尿からの液体有機肥料の散布が、主要な苗床のアブラヤシの苗に及ぼす影響を調べることである。2018年4月から6月かけて海拔12Mの高さ、平坦な地形、沖積土のタイプのメダンアリア大学農学部実験園で行われた。この研究で使用された研究方法は、2つの(治療因子による要因的無作為ブロック設計である。すなわち、(1)ケポックバナナの皮からの液体有機肥料 POC 因子 (A) は、5レベルの処理で構成されている。すなわち、A01=無処理(ポジティブコントロール)、A02=化学肥料の推奨の50%(ネガティブコントロール)、A1=20 ml/lit の濃度の POC ケポックバナナスキン、A2=40 ml/lit の濃度の POC ケポックバナナスキン、A3=60 ml/lit の濃度の POC Kepokバナナスキンである。(2)牛尿投与の要因 (N) は、4つのレベルの治療で構成されている。すなわち、N0=牛尿 POC の投与なし、N1=:牛尿 POC 濃度 22.5 ml/lit、N2=牛尿 POC 濃度 45 ml/lit、N3=67.5 ml/lit の濃度の牛尿 POC である。40の実験区画があるように、各処理を2回繰り返した。各実験は、5つの植物と3つのサンプル植物で構成されていた。観察されたパラメーターは、苗の高さ、茎の直径、葉の数、葉の面積で構成されていた。結果から、次のような結論を導き出すことができる。(1)ケポックバナナの皮の廃棄物の POC の供給は、アブラヤシの実生の苗の高さ、茎の直径、葉の数、葉の面積に大きく影響する。この場合、60 ml/lit の濃度のケポックバナナの皮の廃棄物の提供は、アブラヤシの苗の成長と発達をサポートするのに最適な治療法である。(2)牛尿 POC の投与は、苗の高さ、葉の数、葉面積に大きな影響を与えますが、アブラヤシの苗の茎径には大きな影響を与えない。濃度が 67.5 ml/lit の牛尿 POC を投与すると、他の処理に比べて苗の成長が改善される。

(3) 2つの処理因子間の相互作用は、アブラヤシの実生の成長に有意な影響を示さない。

キーワード: ヤシ油苗、ケポックバナナの皮の廃棄物、牛の尿