

## RINGKASAN

*Padi (Oryza sativa L.) merupakan komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia. Penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai bahan makanan pokok. Sembilan puluh lima persen penduduk Indonesia mengkonsumsi bahan makanan ini. Beras mampu mencukupi 63% total kecukupan energi dan 37% protein. Salah satu jenis padi gogo lokal di Sumatera Utara yang banyak ditanam masyarakat adalah padi gogo beras merah (Sigambiri merah), selain memiliki keunggulan baik sebagai makanan pokok maupun fungsi kesehatan bagi tubuh. Varietas lokal biasanya beradaptasi baik pada daerah asalnya dengan rasa nasi dan aroma sesuai selera masyarakat setempat. Namun demikian padi lokal memiliki kekurangan seperti umur dalam, batang tinggi sehingga mudah rebah, tidak responsif terhadap pemupukan dan produksi rendah. Namun saat ini pupuk anorganik yang dilakukan terus menerus dapat menyebabkan sifat fisik dan biologis tanah semakin hari semakin memburuk sehingga perlu adanya pemberian perlakuan tambahan pupuk organik cair untuk meningkatkan kualitas hasil dari tanaman padi gogo (Oryza sativa L.) serta cara aplikasi pupuk cair.*

*Penelitian ini dilaksanakan di lahan Percobaan Fakultas Pertanian UISU, Jln. Karya Wisata, Gedung Johor/Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan Ketinggian 25 m.dpl dengan topografi datar, dilaksanakan pada bulan Maret 2023 sampai dengan bulan Juli 2023. Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Perlakuan pertama yaitu pemberian pupuk organik cair GU (P) terdiri dari 3 taraf yaitu:  $P_0$  = kontrol (tanpa Pupuk Organik Cair),  $P_1$  = 180 ml POC, dan  $P_2$  = 360 ml POC dengan perlakuan kedua yaitu cara aplikasi pupuk organik cair (D) terdiri dari 2 taraf, yaitu:  $D_0$  = Disiram dan  $D_1$  = Disemprot. Berdasarkan hasil penelitian ini Pengaruh dosis pupuk organik cair (gamal+ urine) terhadap pertumbuhan tanaman padi gogo (Oryza sativa L.) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah anakan produktif pada umur 60 HST dan cara aplikasi pupuk organik cair (gamal+ urine) terhadap pertumbuhan tanaman padi gogo (Oryza sativa L.) berpengaruh tidak nyata pada parameter tinggi tanaman, namun sangat nyata pada parameter jumlah anakan dan jumlah anakan produktif pada umur 60 HST. Serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, namun nyata pada parameter jumlah anakan dan jumlah anakan produktif pada umur 60 HST.*

**Kata Kunci:** *Tanaman Padi, POC, dan Cara Aplikasi*

## SUMMARY

*Rice (Oryza sativa L.) is an important food crop commodity in Indonesia. The Indonesian population makes rice a staple food. Ninety-five percent of Indonesia's population consumes this food. Rice can provide 63% of total energy requirements and 37% protein. One type of local upland rice in North Sumatra that many people plant is red upland rice (Sigambiri red), apart from having advantages both as a staple food and as a health function for the body. Local varieties usually adapt well to their areas of origin with rice flavors and aromas that suit the tastes of local people. However, local rice has shortcomings such as deep maturity, tall stems that easily fall, unresponsive to fertilization and low production. However, currently inorganic fertilizer which is applied continuously can cause the physical and biological properties of the soil to get worse day by day, so it is necessary to provide additional treatment with liquid organic fertilizer to improve the quality of the results from upland rice plants (Oryza sativa L) as well as the method of applying liquid fertilizer.*

*This research was carried out at the UISU Faculty of Agriculture's experimental field, Jln. Karya Wisata, Johor Building, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province with an altitude of  $\pm 25$  meters above sea level with flat topography, carried out from March 2023 to July 2023. Factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 treatment factors. The first treatment is the application of liquid organic fertilizer GU (P) consisting of 3 levels, namely:  $P_0$ = control (without Liquid Organic Fertilizer),  $P_1 = 180$  ml POC, and  $P_2 = 360$  ml POC with the second treatment namely the application of liquid organic fertilizer (D) consists of 2 levels, namely:  $D_0$ = Watered and  $D_1 =$  Sprayed. Based on the results of this research, the effect of the dose of liquid organic fertilizer (gamal+urine) on the growth of upland rice plants (Oryza sativa L.) has a very significant effect on the parameters of plant height, number of tillers, number of productive tillers at the age of 60 DAP and the method of application of liquid organic fertilizer (gamal+ urine) on the growth of upland rice plants (Oryza sativa L.) had no significant effect on plant height parameters, but was very significant on the parameters of number of tillers and number of productive tillers at the age of 60 DAP. And the interaction between the two has an insignificant effect on plant height parameters, but is significant on the parameters of number of tillers and number of productive tillers at 60 DAP.*

**Keywords:** Rice Plants, POC, and Application Method