

## RINGKASAN

*Tetranychus urticae* merupakan hama pada tanaman singkong yang dapat menyebabkan kerusakan pada daun sehingga tanaman singkong berkurang kemampuan dalam berfotosintesis. Selain tungau hama *T. urticae* pada tanaman singkong terdapat juga tungau predator *Phytoseius* sp. Kelimpahan tungau hama dan tungau predator dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor antara lain biotik dan abiotik. Faktor abiotik meliputi suhu udara, kelembaban udara dan ketinggian tumbuhan singkong ditanam. Faktor biotik meliputi kultivar tanaman singkong dan kelimpahan tungau predator. Dengan demikian, tujuan penelitian adalah mengetahui faktor-faktor apa saja yang menentukan kelimpahan tungau hama *T. urticae* dan tungau predator *Phytoseius* sp. dan menentukan faktor ekologi mana yang berpengaruh terhadap kelimpahan tungau hama *T. urticae* dan tungau predator *Phytoseius* sp. pada berbagai macam kultivar tanaman singkong yang ditanam pada dataran tinggi hingga dataran rendah. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tungau predator *Phytoseius* sp. dan tungau hama *T. urticae* yang diperoleh dari beberapa kultivar tanaman singkong yang ditanam di kebun singkong dari berbagai daerah yang memiliki ketinggian lokasi yang berbeda seperti Cilacap, Banyumas dan Wonosobo. Penelitian menggunakan metode survei dengan teknik pengambilan sampel secara sistematis. Data yang diperoleh dianalisis dengan metode analisis variansi univariate dimana hasil yang berbeda nyata dilakukan pengujian lanjut menggunakan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kelimpahan tungau hama *T. urticae* di pengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ketinggian lokasi penanaman, kultivar tanaman singkong, suhu udara dan kelembaban udara. Kelimpahan tungau predator *Phytoseius* sp. pada beberapa faktor yang di tentukan tidak ada yang berpengaruh nyata hal tersebut di karenakan sedikitnya tungau predator yang di temukan. Kelimpahan tungau hama *T. urticae* tertinggi terdapat pada dataran rendah cilacap, suhu 34.7°C dan 34°C, kelembaban udara 47.7% dan 46.3% , pada kultivar martapura dan gatot.

kata **kunci**: Faktor ekologi, kelimpahan, *Tetranychus urticae*, *Phytoseius* sp.

## SUMMARY

*Tetranychus urticae* is a pest on cassava plant that causes damage to the leaves, so that the plant decreases its photosynthetic ability. Beside *T. urticae* as pest mite in cassava plant, there is *Phytoseius* sp. as predatory mite. Abundance of pest mites and predatory mites can be affected by some factors, such as biotic and abiotic factors. Abiotic factors include temperature, humidity, and the height that the cassava planted. Biotic factors include the cultivar of cassava and abundance of predatory mites. Therefore, the purpose of this research are to find out what factors determine the abundance of pest mite *T. urticae* and predatory mite *Phytoseius* sp., and to determine which key factors influence the abundance of pest mite *T. urticae* and predatory mite *Phytoseius* sp. on various kinds of cassava cultivars grown in the highland to lowland. Material used in this research are predatory mite *Phytoseius* sp. and pest mite *T. urticae* that obtained from several cassava cultivars grown in cassava farm from various district which have different location height such as Cilacap, Banyumas, and Wonosobo. This research used survey method with systematic sampling technique. The obtained data was analyzed with univariate variance analysis method and the significance result further was analyzed using Duncan test. The result shown that abundance of pest mite *T. urticae* influenced by some factors, such as planting location height, cultivar of cassava plant, temperature, and humidity. Abundance of predatory mite *Phytoseius* sp. shown there is no influence of factors to be tested, this is due to the lack of predatory mites to be found. The highest abundance of pest mite *T. urticae* can be found in lowland Cilacap, temperature 34.7 & 34°C, humidity 47.7% and 46.3%, on Martapura and Gatot cultivar.

**Keywords:** ecology factor, abundance, *Tetranychus urticae*, *Phytoseius* sp.

