

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyak pencemaran lingkungan tanah yang disebabkan hasil pembuangan limbah pabrik dan kegiatan pertanian konvensional yang banyak menggunakan pupuk dan pestisida kimia sintetis, hal ini menyebabkan kualitas lingkungan mengalami penurunan sehingga berpengaruh pada komposisi kandungan senyawa biokimia dalam jaringan tanaman sayuran. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara kadar zat aktif insektisida *chlorfenapyr* dan *fipronil* dengan penurunan vitamin A dan C pada sayuran Bayam (*Amaranthus hybridus* L.), Caisim (*Brassica juncea* L.) dan Kangkung (*Ipomoeae reptans* Poir). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *ex post facto* dengan teknik pengambilan sampel Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa residu zat aktif insektisida *chlorfenapyr* tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap penurunan vitamin A dan C pada sayuran dengan hasil uji *chi square* yaitu $\text{sig } 0,274 > 0,05$ sedangkan hubungan zat aktif insektisida *fipronil* dengan vitamin A dan C sayuran memiliki nilai hubungan *fipronil* dengan vitamin A sayuran sebesar $R \text{ square } 0,619$ dan hubungan *fipronil* dengan vitamin C sayuran sebesar $R \text{ square } 0,871$ yang artinya keduanya memiliki hubungan yang signifikan. Temuan penelitian nilai kadar yang diuji masih dibawah SNI dan WHO tetapi tetap menjadi perhatian dikarenakan sifat zat aktif dan kelompok sayuran hiperakumulator berpotensi mengakumulasi dan biomagnifikasi yang membahayakan kesehatan dalam jangka waktu lama sebagai asupan harian.

Kata kunci: *chlorfenapyr*; *fipronil*; vitamin sayuran

ABSTRACT

This research is motivated by a lot of soil environmental pollution that caused by the disposal of factory waste and conventional agricultural activities that use a lot of synthetic chemical fertilizers and pesticides, it causes the environmental quality are decrease, so that it affects the composition of the content of biochemical compounds in vegetable plant tissues. The aim of this research is to determine the relationship between the levels of active chlorfenapyr and fipronil insecticides with decreased vitamins A and C in spinach (Amaranthus hybridus L.), Caisim (Brassica juncea L.) and Kangkung (Ipomoeae reptans Poir). The ex post facto method is used by the reseach with a completely randomized design (CRD) sampling technique. The results showed that the residue of the active ingredient chlorfenapyr insecticide did not have a significant relationship to the decrease in vitamins A and C in vegetables with the results of the chi square test, namely $\text{sig } 0.274 > 0.05$, while the relationship between fipronil insecticide and vitamin A and C vegetables had a fipronil relationship. with vegetable vitamin A of $R \text{ square } 0.619$ and the relationship between fipronil and vegetable vitamin C of $R \text{ square } 0.871$, which means that both have a significant relationship. The research findings of the level value tested were still below SNI and WHO but still a concern due to the nature of active substances and hyperaccumulatory vegetable groups that have the potential to accumulate and biomagnification which endanger health in the long term as daily intake.

Keywords: *chlorfenapyr*; *fipronil*; vegetable vitamins