

INTISARI

Pada perkembangan zaman yang terjadi habitat kupu-kupu semakin berkurang juga dengan perburuan liar yang dilakukan karena keindahan dari corak kupu-kupu untuk hiasan dan koleksi specimen membuat kupu-kupu semakin langka. Kelangkaan dapat berakibat pada kepunahan. Pengenalan pola dan corak kupu-kupu harus dilakukan secara digital karena hal ini dapat menghemat biaya penelitian karena jenis kupu-kupu dengan beraneka macam dan pola yang bermacam macam pula. Pengenalan dapat mempermudah untuk mengenali spesies yang berada di lapangan sehingga dapat diteliti lebih lanjut. Juga dari segi dokumentasi lebih mudah karena dibantu dengan teknologi computer dan pencitraan kamera.

Sistem pengenalan kupu-kupu ini menggunakan metode fuzzy logic dengan metode inferensi sugeno. Kupu-kupu yang digunakan sebanyak 10 jenis yaitu (1)*Papillio uleysses*, (2)*Idea blacardi*, (3) *Papilio dutran*, (4) *Atrophneura nonik*, (5) *Taenaris selenia*, (6) *Hebomoeia glaucippe*, (8) *Hebomia duostra*, (9) *Papilio cambrisuis*, (10) *Papilio dephobus*, (11) *Pachlioptera aristolochiae*.

Tingkat pengenalan diuji dengan variasi ketinggian kamera dan sudut putar objek yang divariasikan. Tingkat pengenalan dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Tingkat pengenalan sebesar 95,90%. Dengan pengenalan terbaik pada ketinggian (55-65)cm dan sudut yang terbaik adalah 0° sampai $\pm 5^{\circ}$

Kata kunci: Kupu-kupu, *Fuzzy logic*, Inferensi sugeno, 10 jenis kupu-kupu, sudut, ketinggian kamera.

ABSTRACT

In the times that happened butterfly habitat decreases also with poaching is done because of the beauty of the butterfly pattern for decoration and collection of specimens made increasingly rare butterfly. Scarcity can lead to extinction. Pattern recognition and pattern of butterflies should be done digitally as this can save you the cost of research for species of butterfly with a wide variety and a wide variety of patterns as well. The introduction can make it easier to identify the species that are on the field so it can be investigated further. Also in terms of the documentation easier for assisted with computer technology and imaging cameras.

Butterfly recognition system is using fuzzy logic with Sugeno inference method. Butterflies are used as many as 10 types, namely (1) *Papilio uleysses*, (2) *Idea blancardi*, (3) *Papilio dutran*, (4) *Atrophneura nonik*, (5) *Taenaris selena*, (6) *Hebomoeia glaucippe*, (8) *Hebomia duostra*, (9) *Papilio cambrisuis*, (10) *Papilio dephobus*, (11) *Pachlioptera aristolochiae*.

The recognition rate was tested with a variety of camera height and swivel angle varied objects. The level of recognition may work as expected. Recognition rate of 95.90%. With the best introduction to the altitude (55-65) cm and the best angle is 0^0 to $\pm 5^0$.

Keywords: Butterfly, Fuzzy Logic, Inference Sugeno, 10 species of butterflies, angle, camera height.