



## POTENSI GUANO KELELAWAR SEBAGAI PUPUK ORGANIK ALTERNATIF PADA BUDIDAYA TANAMAN REMPAH DAN OBAT

Agus Ruhnayat

**I**ndonesia sebagai Negara kepulauan merupakan kawasan yang kaya dengan keanekaragaman hayati. Di Indonesia tumbuh sekitar 30.000 tumbuhan dan hidup sekitar 200 jenis kelelawar atau sekitar 20 % dari jenis kelelawar yang dikenal hidup di dunia.

Keberadaan kelelawar sangat penting bagi sebagian masyarakat Indonesia karena peranannya sebagai penyebar biji buah-buahan, penyerbuk tanaman bernilai ekonomis, pengendali hama serangga, penghasil pupuk guano di gua-gua, sebagai obat tradisional, dan sebagai objek ekowisata.

Pupuk guano kelelawar penghuni gua sudah banyak dimanfaatkan sebagian masyarakat di dunia untuk meningkatkan hasil pertaniannya. Guano merupakan bahan yang mengandung pupuk

organik yang cukup lengkap terutama fosfat dan nitrogen.

### Kandungan Hara Guano Kelelawar

Guano kelelawar mengandung unsur mineral makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman (Tabel 1).

Pada Tabel 1 terlihat bahwa kandungan fosfat pada guano kelelawar lebih tinggi dibandingkan dengan unsur hara lainnya, namun beberapa literatur menyatakan bahwa kandungan kasar bahan utama pupuk guano kelelawar adalah 10 % nitrogen, 3 % fosfat dan 1 % potasium (Beck, 1959 dalam Yalden, 1975) tergantung sumber makanan yang dimakan hewan tersebut.



Tabel 1. Perbandingan unsur hara pada beberapa hewan

Jenis Hewan	Nitrogen	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Guano Kelelawar	5,7	8,6	2,0
Ayam	3,6	1,3	1,3
Sapi potong	2,0	0,65	1,6
Sapi perah	3,3	0,35	2,0
Bebek	2,6	0,8	0,5
Kambing	4,0	0,61	2,8
Kuda	2,5	0,25	0,8
Babi	2,8	1,0	1,2
Burung merpati	6,5	2,4	2,5
Kelinci	4,8	2,8	1,2
Domba	3,5	0,55	1,0
Kalkun	5,0	0,6	0,8

Sumber : Cornell University (2002).

Hasil penelitian Ruhnayat (2002) menyatakan bahwa kandungan unsur hara guano kelelawar asal Yogyakarta yang telah difermentasi adalah 10 % N, 8 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 6% K<sub>2</sub>O, 6 % CaO dan 2 % MgO. Tingginya kandungan nitrogen sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan tanaman cepat, fosfat merangsang pertumbuhan akar dan pembungaan, sedangkan kalium mendukung kekuatan batang.

Selain itu guano dapat lebih lama berada dalam jaringan tanah, meningkatkan produktivitas tanah dan menyediakan makanan bagi

tanaman lebih lama dibandingkan dengan pupuk kimia buatan. Melihat pada potensinya tersebut guano kelelawar berpeluang untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terutama yang akan dibudidayakan secara organik.

### **Pemanfaatan Guano Kelelawar Pada Budidaya Tanaman Rempah dan Obat**

Hasil penelitian pengaruh guano kelelawar pada tanaman rempah dan obat masih sangat terbatas. Hasil penelitian



pendahuluan mengenai pengaruh guano kelelawar terhadap pertumbuhan tanaman lada perdu (Ruhnayat, dkk. 2003a) dan mahkota dewa (Ruhnayat, dkk. 2003b). menunjukkan bahwa pemberian guano kelelawar sebesar 15 - 30 g/ph/tahun meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Dikalangan petani terutama di daerah Kabupaten Purworejo Jawa Tengah guano kelelawar sudah digunakan pada budidaya jahe merah.

## BAHAN BACAAN

Cornell University, 2002. <http://www.css.cornell.edu/fertilizer/analysis.pdf>.

Ruhnayat, A., N. Yuliani, dan T. H. Munandir. 2003a. Pengaruh *azotobacter chroococcum*, guano kelelawar dan kompos terhadap pertumbuhan tanaman lada perdu. Balitro dan UNB. Unpublish.

Ruhnayat, A. F. Nurilmala, dan Muhlis, 2003b. Pengaruh warna sungkup plastik dan guano kelelawar terhadap pertumbuhan tanaman mahkota dewa dan pembibitan. Balitro dan UNB. Unpublish.

Yalden, D.W. dan Morris, P.A. 1975. The Lives of Bats. The New York Times Book New York.



*kesuksesan besar dicapai dengan mengambil sesuatu yang negatif dan mengubahnya menjadi positif. Lantas mengatasi spekulasi bahaya dan bencana*  
Summer Redstone (Ketua Via.com)