

ABSTRAK

Asuransi pertanian adalah asuransi yang menanggung risiko kerugian dalam usaha bertani, perikanan maupun berternak. Asuransi pertanian salah satu bentuk kerjasama antara petani dengan pihak perusahaan asuransi dengan tujuan untuk melindungi petani dari kerugian yang menyebabkan sedikitnya hasil panen akibat bencana alam, hama dan penyakit. Untuk menghindari kerugian hasil panen petani, pihak perusahaan asuransi menyediakan asuransi dengan cara menghitung harga premi. Harga premi sangat penting dalam asuransi agar terdapat keadilan untuk kedua pihak dan tidak merasa dirugikan. Black-Scholes merupakan salah satu model yang digunakan dalam menentukan harga premi. Black-Scholes salah satunya dapat digunakan untuk menghitung harga premi asuransi pertanian berbasis curah hujan. Curah hujan yang digunakan pada 2014 sampai dengan tahun 2019 di Kabupaten Banjarnegara. Harga premi dengan model Black-Scholes dihitung dengan metode analisis regresi sederhana untuk menentukan curah hujan dan menghitung besaran premi yang akan dikeluarkan. Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, data curah yang menjadi indeks untuk menghitung premi yakni curah hujan pada bulan Agustus. Untuk ukuran acuan curah hujan sebesar 1,08 mm maka pembayaran premi sebesar Rp. 4.583.312,7364 dan pada saat curah hujan mencapai 1,47 mm biaya premi yang dikeluarkan sebesar Rp. 4.361.939,4397. Berdasarkan hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa dengan curah hujan yang semakin tinggi maka pembayaran premi yang harus dikeluarkan semakin kecil.

Kata kunci: Asuransi, Premi, Black-Scholes, Regresi Sederhana

ABSTRACT

Agricultural insurance is insurance that covers the risk of loss in farming, farming and breeding business. Agricultural insurance is a form of cooperation between farmers and insurance companies with the aim to protect farmers from losses that cause at least crop yields due to natural disasters, pests and diseases. To avoid losses in farmers' crops, insurance companies provide insurance by calculating premium prices. Premium prices are very important in insurance so that there is fairness for both parties and do not feel aggrieved. Black-Scholes is one of the models used in determining premium prices. Black-Scholes can be used to calculate the price of rainfall-based agricultural insurance premiums. Rainfall used in 2014 to 2019 in Banjarnegara Regency. The premium price with the Black-Scholes model is calculated by a simple regression analysis method to determine rainfall and calculate the amount of premium to be incurred. Based on the results and discussions that have been done, the bulk data that becomes an index to calculate the premium is rainfall in August. For the reference size of rainfall of 1,08 mm, the premium payment amounted to Rp. 4,583,312.7364 and when the rainfall reached 1,47 mm the premium cost incurred amounted to Rp. 4,361,939,4397. Based on the results and discussion shows that with increasingly high rainfall, the premium payment that must be incurred is getting smaller.

Keywords: *Insurance, Premiums, Black-Scholes, Simple Regression*