

INTISARI

PERHITUNGAN PREMI ASURANSI PERTANIAN BERBASIS HASIL PANEN WILAYAH DENGAN MENGGUNAKAN COPULA t

Oleh

Adha Rozak

14/371090/PPA/4569

Kegiatan pertanian tidak bisa lepas dari risiko. Salah satu bentuk risikonya ialah hasil panen yang sedikit atau tidak sesuai dengan target yang diharapkan. Hal ini bisa disebabkan karena bencana alam, serangan hama, atau faktor teknis lainnya. Untuk mengatasi kerugian ini, perusahaan asuransi membuat produk yang berdasarkan hasil panen. Hasil panen yang dijadikan acuan adalah hasil panen wilayah yang dapat menanggulangi penyimpangan seperti *adverse selection* dan *moral hazard*. Untuk memudahkan transaksi produk ini maka diikutsertakan faktor lain yakni harga gabah. Ternyata terdapat keterkaitan antara hasil panen dan harga gabah, sehingga untuk memodelkan produk ini tidak bisa dilakukan secara terpisah, melainkan harus bersama. Oleh karenanya digunakan pendekatan copula untuk memodelkan dependensi antara kedua faktor ini. Berdasarkan data yang diambil ditemukan bahwa copula t lebih baik dalam memodelkan dependensi daripada copula Gauss. Ditinjau dari harga premi maka copula t lebih murah dibandingkan perhitungan premi tanpa menggunakan copula.

Kata Kunci: copula t, hasil panen wilayah, dependensi, asuransi pertanian.

ABSTRACT

PREMIUM CALCULATION OF CROP INSURANCE BASED AREA YIELD USING t-COPULA

By

Adha Rozak

14/371090/PPA/4569

Risk is everywhere including in agricultural activity. It can be a fewer yield or mismatches from expected targeted yield due to natural disaster, pests or unknown causes. Insurer has variety products to overcome this risk. One of them is based yield. This yield isn't based on individual farmer but area, so it called area-yield. It has advantages such to eliminate moral hazard and adverse selection. So to make this product easy to access it include another factor called price. In next inspection there are dependence between yield and price and to do modelling we can't do it separately. In this thesis copula approached is used. From the data used, t copula is more flexible to modelling dependence than Gauss copula. In addition the price of premium from t copula is cheaper than calculating premium without copula.

Keywords : t copula, area-yield, dependence, crop insurance.