

RINGKASAN

Risiko dan pertanian merupakan dua hal yang saling berkaitan erat. Kegiatan usahatani, termasuk budidaya kentang, tidak lepas dari berbagai ketidakpastian yang sering dihadapi petani selama proses produksi berlangsung. Kentang merupakan salah satu tanaman dengan potensi ekonomi yang cukup besar. Tanaman kentang dapat tumbuh subur di daerah dengan suhu antara 15-20°C untuk mendukung proses fisiologi tanaman kentang. Kondisi cuaca yang sejuk dan jenis tanah yang subur di wilayah Jawa Tengah mendukung tanaman kentang dapat tumbuh secara optimal di wilayah tersebut, salah satunya di Desa Dieng, Kabupaten Wonosobo. Secara topografis, Desa Dieng memiliki karakteristik lahan yang berlereng atau miring, dengan ketinggian sekitar 1.500-2.000 meter di atas permukaan laut (mdpl). Kondisi wilayah yang didominasi oleh perbukitan dan lereng yang cukup curam menjadikan lahan desa ini memiliki potensi yang tinggi terhadap terjadinya erosi. Erosi ini dapat menurunkan kualitas tanah dan hasil produksi, serta menyebabkan pencemaran air di DAS Serayu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji risiko produksi usahatani kentang di Desa Dieng, Wonosobo, dengan fokus pada tingkat risiko produksi serta faktor-faktor yang memengaruhi risiko produksinya.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode studi kasus. Penelitian ini dilaksanakan dengan wawancara bersama anggota kelompok tani di Desa Dieng Wetan pada bulan Februari 2025. Metode pengambilan sampel secara *Simple Random Sampling*. Variabel yang diamati adalah produksi kentang serta penggunaan input produksi seperti luas lahan, benih, pupuk kandang, pupuk NPK, pestisida, tenaga kerja, dan penerapan konservasi lahan. Penelitian ini menggunakan fungsi risiko produksi Just and Pope untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi risiko produksi, serta koefisien variasi untuk menganalisis tingkat risiko produksi yang dihadapi petani.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko produksi yang dihadapi petani kentang di Desa Dieng Wetan tergolong rendah dengan nilai koefisien variansi sebesar 0,18. Risiko produksi yang rendah ini mencerminkan stabilitas usaha tani kentang di Desa Dieng Wetan pada saat penelitian dilakukan. Secara simultan, variabel input produksi memiliki pengaruh yang tidak nyata terhadap risiko produksi. Secara parsial, variabel benih berpengaruh signifikan terhadap risiko produksi kentang di Dieng Wetan dengan nilai signifikansi sebesar 0,099. Penggunaan benih merupakan faktor yang dapat meningkatkan risiko produksi. Petani kentang di Desa Dieng Wetan menggunakan benih yang didapatkan secara turun-temurun sehingga dapat meningkatkan potensi terjadinya serangan hama dan penyakit. Semakin banyak benih yang digunakan, semakin besar risiko produksi yang dihadapi petani. Kemudian variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap risiko produksi kentang di Dieng dengan nilai signifikansi sebesar 0,030. Penggunaan tenaga kerja merupakan faktor yang dapat menurunkan risiko produksi. Lahan yang dikontrol secara rutin cenderung memiliki tingkat serangan hama dan penyakit yang lebih rendah, sehingga dapat mengurangi terjadinya risiko.

SUMMARY

Risk and agriculture are two closely related aspects. Farming activities, including potato cultivation, are inherently associated with various uncertainties that farmers often face during the production process. Potatoes are a crop with significant economic potential. They grow optimally in areas with temperatures ranging from 15–20°C, which support the physiological processes of potato plants. The cool climate and fertile soil in Central Java provide favorable conditions for potato cultivation, including in Dieng Village, Wonosobo Regency. Topographically, Dieng Village features sloped or hilly terrain at an altitude of approximately 1,500–2,000 meters above sea level. This landscape, dominated by steep hills and slopes, makes the area highly prone to erosion. Such erosion can degrade soil quality, reduce yields, and lead to water pollution in the Serayu watershed (DAS Serayu).

The objective of this study is to assess the production risk of potato farming in Dieng Village, Wonosobo, with a focus on the level of production risk and the factors influencing it. This research employed a case study method and was conducted through interviews with members of farmer groups in Dieng Wetan Village in February 2025. Sampling was carried out using simple random sampling. The variables observed included potato production and input usage such as land area, seed, manure, NPK fertilizer, pesticides, labor, and land conservation practices. The Just and Pope production risk function was used to identify factors influencing production risk, while the coefficient of variation was applied to analyze the level of production risk faced by farmers.

The results show that the production risk faced by potato farmers in Dieng Wetan Village is relatively low, with a coefficient of variation of 0.18. This low level of risk reflects the stability of potato farming in Dieng Wetan at the time of the study. Simultaneously, the input variables did not have a statistically significant effect on production risk. However, partially, the seed variable had a significant effect on production risk, with a significance value of 0.099. Seed use is a factor that may increase production risk. Farmers in Dieng Wetan typically use seeds passed down from previous harvests, which increases the potential for pest and disease attacks. The greater the quantity of seed used, the higher the production risk faced. On the other hand, labor had a significant effect on reducing production risk, with a significance value of 0.030. The use of labor is a factor that can mitigate production risk. Fields that are routinely monitored tend to have lower levels of pest and disease infestation, thereby reducing the likelihood of production losses.