

## ABSTRAK

Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara (KPSBU) merupakan koperasi primer tunggal yang memiliki lebih dari 3.466 anggota aktif dengan jumlah sapi sebanyak 18.612 ekor. KPSBU memiliki beberapa bentuk usaha salah satunya adalah MAKO. MAKO adalah makanan konsentrat yang merupakan produk pakan tambahan untuk sapi terdiri dari 8 jenis bahan baku. Kualitas dan komposisi makanan konsentrat memiliki peran penting terhadap produksi susu, makanan konsentrat dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkan. Dalam mengelola usaha MAKO, KPSBU menghadapi beberapa permasalahan yaitu keterlambatan bahan baku di sisi hulu, serta keterlambatan pengiriman produk kepada konsumen di sisi hilir. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memitigasi risiko dalam rantai pasok MAKO dengan penggunaan metode *House of Risk* serta penerapan teknologi *smart supply chain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 28 *risk event* dan 25 *risk agent* yang menjadi risiko rantai pasok dengan 12 *risk agent* yang diprioritaskan untuk dilakukan aksi mitigasi risiko. Berdasarkan analisis tersebut dilakukan perbandingan teknologi *smart supply chain* yang tepat untuk dijadikan aksi mitigasi risiko, didapatkan 13 aksi mitigasi risiko (*proactive action*) yang dapat dilakukan. Dari hasil *house of risk* fase 2 didapatkan bahwa aksi mitigasi (*proactive action*) prioritas adalah mengadakan pelatihan penggunaan teknologi, mengembangkan *database* berbasis *website* untuk integrasi data internal dan eksternal, penggunaan teknologi *barcode* dalam proses pergudangan, dan penggunaan teknologi *e-procurement* dalam proses pengadaan. Rancangan *smart supply chain* diwujudkan melalui pengembangan website AgriKu, yang telah diverifikasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan skor 78,9, menunjukkan sistem diterima oleh responden dengan tingkat *usability* yang baik. Pembangunan sistem nyata diuji menggunakan *blackbox testing*, dengan hasil seluruh fitur berfungsi dan terintegrasi dengan baik. Integrasi metode *House of Risk* (HOR) dengan penerapan teknologi *smart supply chain* untuk memantau proses rantai pasok secara *real-time* mampu memitigasi risiko dalam rantai pasok pakan ternak.

Kata Kunci: *House of Risk*, Makanan Konsentrat, Mitigasi Risiko, Rantai Pasok, Teknologi, *Smart Supply Chain*.