

## ABSTRAK

Berlangsungnya Pandemi Covid-19 memberikan dampak pada sektor pariwisata karena adanya penerapan pembatasan sosial dan karantina wilayah. Fenomena tersebut mengakibatkan terjadinya penurunan Tingkat Penghunian Kamar pada industri perhotelan. Penelitian dilakukan di Hotel Tara Yogyakarta yang juga mengalami penurunan permintaan. Masalah yang dihadapi dalam melakukan pengelolaan persediaan yaitu masih diterapkannya metode asumsi intuisi yang berakibat pada terjadinya kelebihan dan kekurangan persediaan *amenities*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menentukan titik pemesanan ulang dan kuantitas pemesanan optimal yang mampu memberikan total biaya persediaan paling rendah. Terdapat 14 produk *amenities* yang dianalisis yaitu *bathgel*, *dental kit*, kopi, *laundry bag*, *notepad*, pensil, sabun batang, sampo botol, *shower cap*, *slipper*, *sugar*, *tea*, *tissue bathroom*, dan *tissue facial*.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan *Fuzzy Logic toolbox* pada perangkat lunak Matlab. Metode ini dipilih karena mampu menganalisis sistem yang mengandung ketidakpastian. Dalam kasus ini, ketidakpastian yang dimaksud meliputi jumlah pasokan dan jumlah permintaan. Tahapan dalam *Fuzzy Logic* pada Matlab yaitu pembentukan himpunan Fuzzy, implikasi, agregasi, dan defuzzifikasi.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini yaitu persentase perbedaan total biaya persediaan antara metode asumsi yang diterapkan oleh Hotel Tara Yogyakarta dengan saat diterapkan metode *Fuzzy Inventory Control* yaitu sebesar 29,4 persen. Pada saat diterapkan metode asumsi, nilai total biaya persediaan yaitu Rp 9.776.147,10, sedangkan saat dihitung menggunakan *Fuzzy Logic toolbox* pada perangkat lunak Matlab yaitu sebesar Rp 6.904.930,35. Penurunan total biaya persediaan disebabkan oleh adanya frekuensi pemesanan dan kuantitas pemesanan yang lebih rendah, serta tidak terdapat pemesanan produk secara berlebih. Oleh karena itu, *Fuzzy Logic toolbox* pada perangkat lunak Matlab dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi kelebihan dan kekurangan persediaan *amenities* yang terjadi di Hotel Tara Yogyakarta.

Kata kunci : hotel, *amenities*, pengelolaan persediaan, *Fuzzy Inventory Control*

## ABSTRACT

The ongoing Covid-19 pandemic has had an impact on the tourism sector due to the implementation of social restrictions and regional quarantine. This phenomenon has resulted in a decrease in the Room Occupancy Rate in the hotel industry. The research was conducted at Hotel Tara Yogyakarta which also experienced a decline in demand. The problem faced in managing inventory is that the intuition assumption method is still applied which results in excess and shortage of amenities. The purpose of this study is to determine the reorder point and the optimal order quantity that can provide the lowest total inventory cost. There were 14 amenities that were analyzed, namely bathgel, dental kit, coffee, laundry bag, notepad, pencil, bar soap, bottle shampoo, shower cap, slipper, sugar, tea, bathroom tissue, and facial tissue.

The research was conducted using Fuzzy Logic tools in Matlab software. This method was chosen because it is able to analyze systems that contain uncertainty. In this case, the uncertainty in question includes the amount of supply and the amount of demand. The stages in Fuzzy Logic in Matlab are the formation of fuzzy sets, implications, aggregation, and defuzzification.

The conclusion obtained from this study is that the percentage difference in total inventory costs between the assumption method applied by Hotel Tara Yogyakarta and the Fuzzy Inventory Control method is 29.4 percent. When the assumption method is applied, the total cost of inventory is Rp. 9,776,147.10, while when it is calculated using the Fuzzy Logic toolbox on Matlab software, it is Rp. 6,904,930,35. The decrease in total inventory costs was due to a lower frequency of orders and order quantities, and no excess product orders. Therefore, the Fuzzy Logic toolbox in Matlab software can be used as an alternative in overcoming the advantages and disadvantages of providing amenities that occur at Hotel Tara Yogyakarta.

**Keywords:** hotel, amenities, inventory management, Fuzzy Inventory Control