

ABSTRAK

Salah satu pemeriksaan radiologi yang digunakan dalam diagnosis Covid-19 adalah pemeriksaan foto toraks. Pada ruang pemeriksaan radiologi bagi pasien yang belum atau tidak teridentifikasi Covid-19 sangatlah rentan terjadi penularan. Terutama pada pasien dengan tanpa gejala yang khas. Salah satu bagian pesawat X-ray yang menjadi sumber penularan antar pasien adalah *wall bucky stand* (WBS). Posisi pemeriksaan yang mengharuskan pasien meletakkan bagian dagu pada WBS bisa menjadi salah satu sumber penularan. Oleh sebab itu perlu dilakukan kegiatan desinfeksi pada ruangan dan khususnya WBS secara rutin, idealnya setiap pasien meninggalkan ruangan. Kegiatan tersebut sangat terbantu jika menggunakan alat desinfeksi ruangan automatic berbasis mikrokontroler arduino uno dan dilengkapi dengan nozzle yang tepat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model nozzle bawaan pabrik, *four loop*, *fan jet*, dan *solid cone* pada penerapan di ruang radiologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nozzle *solid cone* dan nozzle bawaan pabrik menghasilkan daya sebar paling efektif ($p < 0.05$). Namun, nozzle *solid cone* menghasilkan percikan yang lebih besar sehingga menyebabkan permukaan WBS lebih basah yang akan mengurangi kenyamanan saat melakukan pemeriksaan. Sedangkan nozzle bawaan pabrik menghasilkan percikan seperti embun yang mudah mengering ketika terkena hembusan AC.

Kata Kunci : alat desinfektan otomatis, model nozzle, *wall bucky stand*

ABSTRACT

One of the radiological examinations used in the diagnosis of Covid-19 is a chest X-ray examination. In the radiology examination room, patients who have not or are not identified with Covid-19 are very susceptible to transmission. Especially in patients with no characteristic symptoms. One part of the X-ray that is the source of infections among patients is wall bucky stand (WBS). An examination position that requires the patient to place the chin on the WBS can be a source of transmission. Therefore it is necessary to carry out disinfection activities in the room and especially WBS regularly, ideally every patient leaves the room. These activities greatly assisted if using a microcontroller-based automatic room disinfection arduino uno and equipped with the proper nozzle. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the factory default nozzle, *four loop*, *fan jet*, and *solid cone* models for application in the radiology room. The results showed that the *solid cone* nozzle and factory default nozzle produced the most effective spreading power ($p < 0.05$). However, the solid cone nozzle generates a larger splash causing the WBS surface to get wetter which reduces the comfort of the inspection. While the factory default nozzle produces a splash like dew that dries easily when exposed to air conditioning.

Keywords: automatic desinfectan, nozzle model, *wall bucky stand*