

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Kebersihan merupakan syarat yang penting dalam suatu industri rumah tangga hingga industri dengan pabrik besar. Kebersihan erat hubungannya dengan sanitasi dan juga higienitas. Sanitasi merupakan suatu tindakan dalam menjaga juga mengawasi berbagai hal yang dapat menjadi pengaruh negatif terhadap manusia terutama dalam hal kesehatan, perkembangan dan kelangsungan hidup. Sanitasi higienitas merupakan dasar dari proses kebersihan yang penting agar tidak terjadinya suatu peristiwa yang tidak diinginkan (Rahma, 2010). Pada proses produksi pengolahan pangan terdiri dari berbagai komponen seperti karyawan, bahan baku, dan peralatan yang digunakan, dimana bagian-bagian tersebut penting untuk dijaga sanitasinya.

Industri pangan tersusun dari berbagai peralatan dalam proses produksi suatu produk, salah satu yang sering digunakan adalah peralatan berbentuk pipa. Pipa memiliki fungsi sebagai tempat mengalir atau berpindahnya fluida dari tempat satu menuju tempat lainnya. Fluida merupakan zat yang berupa air, gas atau *vapour* dengan suhu tertentu. Fungsi dari peralatan tersebut yaitu untuk proses pasteurisasi, pengemasan minuman, dan lain sebagainya. Industri yang menggunakan peralatan pipa khususnya industri minuman seperti susu UHT, jus buah, hingga air minum dalam kemasan (AMDK). Pemilihan industri-industri tersebut oleh karena sebagian besar jenis minuman didominasi dengan produk-produk susu, jus buah, hingga AMDK. Proses produksi pangan menggunakan pipa memiliki peluang timbulnya kotoran atau kerak yang tertinggal dan timbulnya biofilm jika tidak dilakukan pembersihan secara rutin. Pengecekan secara rutin juga harus didukung dengan adanya pembersihan yang tepat. Pembersihan dapat menggunakan berbagai teknik, pemilihan teknik dapat disesuaikan dengan bahan dari pipa juga efektifitasnya. Jika suatu teknik tidak diperhitungkan dengan baik justru dapat merusak pipa dan mengurangi kualitas dari produk tersebut. Selain itu dalam perawatan peralatan juga memerlukan adanya suatu zat pembersih seperti *sanitizer*. Penggunaan zat-zat tersebut sebagai pembersih perlu memenuhi syarat agar mutu dan keamanan produk pangan yang dibuat tetap terjaga.

Penggunaan *sanitizer* dalam pembersihan pipa bertujuan agar kerak atau biofilm oleh karena sisa bahan yang tertinggal dapat larut terbuang oleh karena pemberian desinfektan atau *sanitizer*. Faktor terciptanya kerak atau biofilm oleh karena adanya titik mati (*dead zone*) dimana bahan baku yang lewat terjebak dalam *dead zone* dan tidak dapat berpindah dan lama kelamaan akan membuat pipa tersebut kotor. Hal ini merupakan salah satu bentuk dari

penjagaan sanitasi, jika penjagaan sanitasi tidak dilakukan dengan tepat akan timbul rasa ketidaknyamanan atau turunnya kepercayaan konsumen dalam membeli produk pangan.

Tabel 1. *Review* terkait kajian *sanitizer* yang tepat pada sanitasi peralatan di industri pangan

No	<i>Sanitizer</i>	Isi	Sumber
1	<i>Alkaline</i>	Penggunaan produk yang berbahan dasar alkali pada industri <i>dairy</i> .	Rios dkk, 2018
2	<i>Electrolyzed water</i>	<i>Sanitizer</i> pada proses pembersihan peralatan di industri pangan, rumah sakit dan lingkungan publik.	Khan dkk, 2016
3	Klorin (Cl)	Penggunaan klorin untuk desinfektan pipa pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.	Treisti dkk, 2019

Pemilihan topik sanitasi yang tepat untuk peralatan berbentuk pipa pada industri pengolahan pangan menjadi menarik untuk dianalisis secara lebih lanjut. Topik dapat dibahas dalam bentuk *review* karena memiliki manfaat yang cukup banyak dalam pengembangan industri pangan khususnya pada industri produksi air minum, produk susu, dan produk jus buah. Perlakuan yang tepat akan menghindarkan produsen dari kerugian yang tidak diinginkan. *Review sanitizer* yang tepat untuk proses sanitasi peralatan berbentuk pipa pada proses produksi pangan, menjadikan topik pemetaan *sanitizer* perlu direview secara mendalam.