

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perikanan adalah suatu kegiatan perekonomian yang memanfaatkan sumber daya alam perairan baik perairan darat maupun perairan laut dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kesejahteraan manusia dengan mengoptimalkan dan memelihara produktivitas sumber daya perikanan serta menjaga kelestarian lingkungan. Salah satu komoditas perikanan Indonesia yang sampai sekarang masih menjadi primadona adalah udang. Produksi udang nasional pada tahun 2012 adalah sebesar 415.703 ton atau meningkat tipis atau naik 4 persen dari produksi udang nasional pada tahun 2011. Angka tersebut akan terus didorong mengingat peluang besar yang ada mulai dari permintaan dunia. Indonesia mempunyai potensi yang besar dibanding negara pesaing lainnya, khususnya di Asia Tenggara. Produksi udang di dalam negeri pada tahun 2013 dapat menembus hingga lebih dari 600.000 ton melalui upaya dan sinergi berbagai pihak terkait guna mencapainya. Rencana pencapaian produksi udang nasional tahun 2013 diproyeksikan sebesar 608.000 ton, dengan capaian sementara sampai dengan semester I sebesar 320.000 ton (KKP 2013).

Udang merupakan salah satu produk perikanan yang istimewa karena sangat digemari oleh masyarakat. Udang segar mengeluarkan bau yang khas dengan aroma air laut dan mempunyai nilai gizi cukup tinggi dengan kandungan protein sebesar 20,3 gr. Profil asam amino udang (per 100 gr) berturut-turut yang termasuk tinggi adalah asam glutamat (3,465 mg), asam aspartat (2,100 mg),

arginin (1,775 mg), lisin (1,768 mg), leusin (1,612 mg), glisin (1,225 mg), isoleusin (985 mg), dan valine (956 mg). Komposisi gizi udang berpengaruh pada pertumbuhan tubuh manusia. Sehingga, udang sangat cocok dikonsumsi bagi mereka yang membutuhkan protein untuk membentuk otot (Rusmiyati).

Komposisi gizi yang tinggi menyebabkan udang sangat digemari oleh masyarakat Indonesia bahkan masyarakat mancanegara. Sehingga, permintaan bahan baku udang dari luar negeri semakin meningkat. Walaupun ekspor udang semakin meningkat namun semakin banyak pula kasus penolakan dan penahanan ekspor produk udang yang terjadi di Indonesia, seperti negara Amerika Serikat yang dikendalikan oleh FDA (*Food Drug Administration*) membuka fakta bahwa sejak tahun 2003 sampai tahun 2008 ditemukan lebih dari 100 kasus penahanan produk udang setiap tahunnya, puncaknya pada tahun 2004 ditemukan sebanyak 442 kasus. Kasus penolakan tersebut bukan saja terjadi di Amerika Serikat. DKP dalam Sulistijowati (2013) menyatakan bahwa terjadi penolakan produk udang dari Indonesia oleh Eropa di Tahun 2004 dan 2005. Tahun 2004 jumlah penolakan sebanyak 6 kasus dan Tahun 2005 jumlah penolakan sebanyak 6 kasus. Kasus penolakan tersebut disebabkan karena adanya cemaran mikroba pada udang seperti *Salmonella*, *E. coli*, *Vibrio cholera*, dan TPC. Cemaran mikroba pada udang tersebut dapat disebabkan karena cara penanganan bahan baku yang tidak saniter seperti cara penanganan dan penyimpanan yang tidak sesuai prosedur, pencucian udang menggunakan air yang tidak memenuhi syarat ataupun pencucian dengan air yang dingin yang tidak mengalir. Seperti dikemukakan oleh Rinto (2010), alasan penolakan produk udang tersebut sebagian besar disebabkan

oleh masalah mutu dan keamanan yang dianggap tidak memenuhi persyaratan internasional seperti masalah sanitasi, penanganan dan penyimpanan tidak sesuai prosedur, dan cara pengolahan.

Udang selain memiliki nilai gizi yang cukup tinggi juga mempunyai kadar asam rendah yang memudahkan pertumbuhan bakteri sangat cepat dan menyebabkan kerusakan. Bakteri yang menjadi penyebab infeksi salah satunya adalah *Escherichia coli*. Bakteri ini mudah menyebar dengan cara mencemari air dan mengontaminasi bahan-bahan yang bersentuhan dengannya. Dalam suatu proses pengolahan biasanya *Escherichia coli* ini mengontaminasi alat-alat yang digunakan dalam industri pengolahan. Kontaminasi bakteri ini pada udang atau alat-alat pengolahan merupakan suatu indikasi bahwa praktek *sanitasi* dalam suatu industri kurang baik (Imam dan Sukamto, 1999).

Salah satu industri pengolahan hasil perikanan di Indonesia yang memproduksi udang beku adalah PT. XX yang berada di kota Gorontalo. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan, proses pengolahan udang beku yang diterapkan di PT. XX khususnya pada pencucian udang segar yaitu dilakukan 3 tahap pencucian. Pencucian I dilakukan setelah bahan baku sampai di pabrik, udang langsung dimasukkan ke dalam keranjang lalu dicuci dengan air dingin yang tidak mengalir dalam fiber. Pergantian air dalam fiber dilakukan setelah keranjang yang ke-50 dan air sudah keruh. Pencucian II dilakukan setelah pemotongan kepala dengan air yang tidak mengalir. Pergantian air pada pencucian II dilakukan setelah keranjang yang ke-50. Tahap pencucian III dilakukan setelah

penyortiran ukuran udang dan air pencucian diganti setelah keranjang yang ke 15. Hal ini agar fisik udang terlihat benar-benar bersih.

Proses pengolahan udang beku di PT. XX khususnya pada pencucian udang dengan teknik menggunakan air dingin yang tidak mengalir merupakan suatu indikasi bahwa praktek sanitasi dalam suatu industri kurang baik. Menurut BSN (2006), pencucian udang sebaiknya menggunakan air dingin yang mengalir, sehingga kotoran langsung terbuang dari wadah pencucian. Penggunaan air yang tidak mengalir dan dilakukan pencucian berulang kali pada air tersebut akan menyebabkan konsentrasi mikroba di air terus meningkat dan akan terjadi kontaminasi silang pada udang yang dicuci. Sejalan dengan pernyataan Purwaningsing (1995) bahwa pencucian udang dalam air bersih yang dicampur dengan es sehingga udang tetap dalam keadaan dingin dengan cara mencelupkan berulang-ulang atau sistem air yang tidak mengalir, maka pencucian dengan cara tersebut kurang baik dalam hal menjaga mutu udang. Kotoran, lender, dan bakteri yang terdapat pada udang tertinggal dalam air pencucian. Ketika air tersebut berulang-ulang maka semakin banyak kotoran, lender, dan bakteri yang terdapat dalam air pencucian dan berdampak pada kontaminasi silang pada udang. Jumlah bakteri pada udang yang dicuci dengan menggunakan air mengalir signifikan dengan jumlah bakteri pada udang yang dicuci dengan air pencucian tetap (Purwaningsih, 1995). Sesuai pernyataan tersebut, pencucian dengan menggunakan air dingin mengalir merupakan aspek yang sangat dianjurkan dalam pengolahan udang. Pencucian dengan air mengalir sangat efektif menghilangkan sisa kotoran, bakteri sekaligus pembuangan benda-benda asing. Sementara

pencucian udang di PT. XX Gorontalo dalam pengolahan udang beku menggunakan air dingin yang tidak mengalir. Hadiwiyoto (1993) menyatakan bahwa perlakuan pencucian dengan air bersih yang mengalir selalu menghilangkan kotoran dan dapat pula mengurangi jumlah bakteri yang ada. Air pencucian yang mengandung kotoran dan bakteri ikut terbawa air pencucian sehingga terpisah dengan udang. Jika air yang digunakan tidak mengalir maka ada sebagian kotoran dan bakteri tetap menempel karena air pencucian yang mengandung kotoran dan bakteri masih berada dalam wadah.

Berdasarkan penjelasan di atas maka penelitian ini perlu dilakukan analisis tentang APM *E. coli* pada udang (*Litopenaeus vannamei*) segar pasca pencucian pada proses pengolahan udang beku di PT. XX Kota Gorontalo.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh teknik pencucian udang putih (*L. vannamei*) segar terhadap jumlah APM *E. coli* pada udang segar di pabrik pengolahan udang beku.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah APM *E. coli* udang putih (*Litopenaeus vannamei*) segar pasca pencucian pada proses pengolahan udang beku yang dilakukan pada pencucian air dingin yang mengalir dan air dingin yang tidak mengalir.

1.4 Manfaat

Hasil pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi bagi perusahaan pengolah udang beku dan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa perikanan untuk penelitian selanjutnya.

