

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kerang-kerangan pada umumnya dan jenis kerang darah khususnya merupakan salah satu sumber protein yang berarti dan mempunyai prospek yang cukup cerah dari budidaya laut selain ikan dan udang (Moeljanto, Endang Heruwati, 1975).

Kerang Darah (*Anadara granosa L.*) umumnya dijual sebagai kerang rebus dikaki lima atau rumah makan "(seafood restaurant)".

Daging kerang mengandung lebih kurang 80% air, 9-13% protein, 0 - 2% lemak dan 1% - 7% glikogen serta memiliki nilai kalori kira-kira 80 kalori per 100 gram berat basah, dengan demikian kerang merupakan bahan pangan yang cukup bergizi (Rosmawati, Memen, Suparno dan Sumpeno, 1987).

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki potensi yang sangat besar untuk budidaya kerang. Laut yang tenang dan dangkal seperti di Teluk Jakarta telah dibuktikan dapat dikembangkan menjadi penghasil kerang yang baik (Rosmawati et al., 1987).

Kerang sebagai salah satu sumber protein, biasanya dimakan orang setengah matang. Oleh sebab itu banyak peneliti yang menghubungkan pola makan, konsumsi dan tingkat kebersihan kerang-kerang ini

dengan "gastroenteristis". Menurut Suhadi, Thayeb, Martoyudo, (1975), kerang yang berasal dari perairan dangkal yang tercemar oleh bakteri dan virus "(organisme fecalis)", dapat menimbulkan bahaya bagi manusia.

Sejarah menunjukkan bahwa keracunan makanan karena *Salmonella typhosa* sering terjadi, akibat makan produk kerang. Disamping itu infeksi virus hepatitis juga dikaitkan dengan konsumsi kerang segar di Amerika Serikat. Sebagai contoh pada tahun 1973 di Georgia ada 15 kejadian wabah hepatitis dan di Texas ada 263 kejadian setelah makan kerang segar. Tahun 1978 di Australia tercatat lebih dari seribu orang mengalami hal yang sama (Trihendrokesowo, Koesnijo, Ristanto, 1989).

Pada umumnya kerang diambil langsung dari alam, apabila cara pengolahannya tidak baik dan pemasakannya tidak sempurna dapat menimbulkan penyakit perut antara lain "gastroenteristis", "bakterimia atau septikemia", dan demam enterik (Trihendrokesowo, 1987).

Mekanisme "cara makan" kerang adalah "filter feeder", yaitu dengan cara memompakan banyak air ke kedalam tubuhnya dengan gerakan cilia dan menyaring partikel mikroskopisnya. Partikel-partikel ini dilewatkan melalui insang dan akhirnya memasuki perut. Proses ini menyebabkan terkumpulnya plankton,

bakteria, senyawa kimia dan partikel-partikelkecil lainnya di dalam saluran pencernaan kerang (Broom, 1985 dalam Marzuki Rulizar, 1988). Cara makan seperti ini menyebabkan terakumulasinya bahan-bahan pencemar yang dapat berupa bahan organik, an organik maupun mikrobiogik sampai jumlah yang membahayakan bagi kesehatan manusia (Silas, Narashimham, Apukuttan dan Muthiah, 1982). Besar kemungkinan bakteri-bakteri patogen yang tersuspensi dalam medium perairan masuk terakumulasi dalam jaringan tubuh kerang.

Jenis bakteri yang biasanya menjadi penyebab utama "gastroenteristris" di daerah tropik antara lain *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio*, *E. coli* dan *staphylococcus* (Suhadi et al, 1975).

Mengingat habitat kerang yang banyak dikonsumsi terdapat pada perairan yang menjadi akumulasi pembuangan limbah rumah tangga dan limbah industri, tidak menutup kemungkinan kerang-kerang tadi tercemar oleh bakteri-bakteri perut dan beberapa bakteri patogen.

Perairan pantai Kodya Semarang memiliki potensi untuk budidaya kerang-kerangan. Namun demikian perlu dipikirkan mengenai kebersihan dan keamanannya, karena perairan pantai Semarang sebagai tempat hidup kerang sudah dapat dikatakan tercemar. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Isworo Rukmi, Sriani Hendarko, Agung

Supriyadi, (1989) tentang populasi bakteri di perairan pantai Kodya Semarang.

Berdasarkan standar mutu perairan laut untuk biota laut dari segi mikrobiologi, ternyata perairan pantai Kodya Semarang sudah dapat dikatakan tercemar, karena sudah melewati ambang nilai baku mutu yang diisyaratkan oleh Kementrian Negara Lingkungan Hidup lewat Keputusan Menti No. Kep. 02/Men/KLH/I/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan. Adapun nilai standar mutu bagi perairan untuk biota laut adalah sebagai berikut :

- Jumlah bakteri patogen 0 sel/ml
- Jumlah bakteri "coliform" \leq 1000 sel/100 ml.

Kehadiran bakteri dari genus *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio* dan *Staphylococcus* di perairan pantai Semarang akan dapat membahayakan masyarakat, karena perairan ini dikenal sebagai daerah penangkapan ikan dan kerang yang potensial (Isworo Rukmi et al., 1989).

Dari berbagai hal tersebut di atas Pada kesempatan ini penulis ingin meneneliti kondisi bakteriologis dari kerang darah yang berasal dari perairan Pantai Utara Kodya Semarang, dengan lokasi daerah yang sering diambil kerangnya oleh para nelayan, yaitu Tanah Mas, Tambak Lorok Wetan dan Tambak Lorok Kulon.

B. Permasalahan

Berdasar pada latar belakang tersebut diatas, maka dapat diformulasikan permasalahan sampai sejauh manakah *Anadara granosa* Linn yang berasal dari perairan pantai Kodya Semarang telah tercemar oleh bakteri, khususnya bakteri "coliform", "fecal coliform" dan bakteri patogen lainnya.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi bakteri Total, bakteri "coliform" dan "fecal coliform" serta mengamati ada tidaknya bakteri patogen *Salmonella sp.*, *Shigella sp.*, *Vibrio sp.*, dan *Staphylococcus sp.* pada kerang darah (*Anadara granosa* Linn).

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan diperoleh informasi mengenai tingkat kebersihan serta kandungan bakteri yang terdapat pada kerang darah yang berasal dari perairan pantai Kodya Semarang.