

## ABSTRAK

Nelayan merupakan individu atau kelompok yang secara langsung bergantung pada sumber daya perikanan sebagai sumber mata pencaharian dan pemenuhan kebutuhan hidup. Di Indonesia, nelayan memegang peran strategis sebagai pelaku utama dalam produksi perikanan tangkap, sehingga kinerja dan keberlanjutan sektor ini sangat dipengaruhi oleh kualitas modal manusia (human capital) yang dimiliki oleh nelayan. Di Kabupaten Pati dan Kabupaten Demak, masyarakat pesisir didominasi oleh nelayan skala kecil (small-scale fishers/SSF) yang mengoperasikan kapal berukuran kurang dari 10 gross ton (GT). Nelayan yang beroperasi di sepanjang Sungai Juwana dan di muara Sungai Tuntang merupakan bagian penting dari sistem perikanan lokal. Sungai Juwana, sebagai sungai terbesar di Kabupaten Pati, memiliki potensi perikanan yang besar dan menjadi penopang utama mata pencaharian masyarakat setempat, sedangkan Desa Morodemak berfungsi sebagai salah satu sentra perikanan yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian wilayah pesisir.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengeksplorasi kondisi sosial ekonomi nelayan skala kecil dalam kerangka ekonomi biru (blue economy), pertumbuhan biru (blue growth), dan keadilan biru (blue justice); (2) mengukur produktivitas perikanan skala kecil; (3) menganalisis transformasi dan adopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh nelayan skala kecil; (4) menganalisis dinamika interaksi nelayan skala kecil dalam komunitas perikanan; dan (5) merumuskan strategi transisi dari kerentanan menuju keberdayaan (transition from vulnerability to viability) pada nelayan skala kecil dengan mempertimbangkan pengaruh teknologi informasi dan komunikasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (mixed methods) yang menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data primer diperoleh melalui survei terhadap 200 nelayan skala kecil yang terdiri atas 100 responden di Juwana dan 100 responden di Morodemak dengan menggunakan teknik purposive sampling. Analisis kuantitatif meliputi statistik deskriptif, pengukuran produktivitas, dan analisis bioekonomi. Selain itu, distribusi aktivitas ekonomi biru juga dipetakan untuk menggambarkan profil kawasan pesisir. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, serta kajian mengenai proses adopsi teknologi, interaksi dalam komunitas perikanan, dan dinamika limpahan pengetahuan (knowledge spillover). Sebanyak sembilan informan kunci yang berasal dari unsur akademisi, dunia usaha, pemerintah, dan masyarakat (Academic–Business–Government–Community/ABGC) dilibatkan untuk memvalidasi temuan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi sosial ekonomi nelayan di Juwana lebih baik dibandingkan dengan nelayan di Morodemak, yang didukung oleh infrastruktur yang lebih memadai serta penggunaan teknologi yang lebih modern. Meskipun demikian, nelayan skala kecil di kedua wilayah masih menghadapi berbagai kerentanan struktural. Di Juwana, nelayan skala kecil menghadapi tekanan yang lebih besar akibat dominasi nelayan skala besar (large-scale fishers/LSF), yang membatasi akses terhadap sumber daya perikanan dan pada akhirnya menimbulkan ketimpangan di antara pelaku usaha perikanan. Sementara itu, produktivitas nelayan skala kecil di Morodemak cenderung lebih tinggi karena proporsi nelayan usia muda lebih besar dibandingkan di Juwana, sehingga mereka lebih terbuka terhadap pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Dari perspektif keberlanjutan sumber daya, hasil estimasi Maximum Sustainable Yield (MSY) dan Maximum Economic Yield (MEY) menunjukkan bahwa perikanan di Demak lebih berkelanjutan dibandingkan di Juwana. Temuan ini sejalan dengan penggunaan alat tangkap yang lebih ramah lingkungan di wilayah tersebut.

Upaya meningkatkan kesejahteraan nelayan skala kecil tidak dapat hanya mengandalkan pertumbuhan ekonomi sebagai faktor pendorong utama, tetapi juga harus mempertimbangkan dimensi sosial, ekologi, serta keberlanjutan jangka panjang. Teknologi informasi dan komunikasi berpotensi meningkatkan produktivitas nelayan skala kecil ketika stok sumber daya ikan masih berada pada fase pertumbuhan. Namun, apabila sumber daya perikanan telah

mendekati kondisi eksploitasi maksimum atau bahkan mengalami eksploitasi berlebih (overexploitation), pemanfaatan teknologi justru berpotensi memperburuk kerentanan mata pencaharian nelayan melalui peningkatan tekanan terhadap sumber daya. Oleh karena itu, keberlanjutan sumber daya perikanan menjadi prasyarat utama bagi terwujudnya keberlanjutan mata pencaharian dan kesejahteraan nelayan.

**Kata Kunci:** Nelayan skala kecil; Ekonomi Biru; Pertumbuhan Biru; Keadilan Biru; Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK); Mata pencaharian; Demak; Juwana; Indonesia



**FEB UNDIP**