

PEMANFAATAN INFORMASI CUACA PADA NELAYAN DI WILAYAH KOTA DUMAI

Yasir Prayuna¹, Indah Desinigraha²

¹Program Studi Ilmu Lingkungan, Pascasarjana, Universitas Riau

²Stasiun Meteorologi SSK II Pekanbaru

Email: Sirseven07@gmail.com

Abstract

Fishery Conditions in Dumai City, almost all of its production comes from marine fisheries and the rest is aquaculture and others. This great potential makes the fishery sector an important sector that must receive more attention from the government, especially the local government of Dumai City. In recent years, weather and climate conditions that are very diverse are the main challenges in management in various sectors, including the marine and fishery sector. Therefore, this study aims to see how the existing conditions of the Dumai City area and the use of weather information for fishermen in the Dumai City area, including the efforts that can be made by the parties or related agencies. From the existing condition of Dumai City, the education aspect is low but the health aspect is high and the income aspect is middle to lower. Then there is an increasing in understanding and using of weather information for communities that are directly related to the maritime world, especially fishermen by socialization or an activity called the Fisherman Weather Field School.

Keyword: Fisherman; Existing Condition; SLCN

PENDAHULUAN

Kota Dumai merupakan salah satu kota yang ada di Provinsi Riau, dengan luas Wilayah 1.727,38 Km² dan luas lautan 1.302.40 Km² yang terdiri dari tujuh kecamatan yaitu Dumai Kota, Dumai Barat, Dumai Timur, Dumai Selatan, Bukit Kapur, Sungai Sembilan dan Medang Kampai. Mengacu kepada undang-undang No. 22 tahun 2005 tentang otonomi daerah dimana batas kewenangan pengelolaan Kabupaten/Kota sejauh 4 mil karena nelayan di perairan Kota Dumai biasanya melakukan penangkapan terbatas pada kawasan perairan dengan jarak 2 mil dari pantai sementara kewenangan Kabupaten/Kota sejauh 4 mil dari pantai, agar kegiatan penangkapan tidak hanya terkonsentrasi dekat dengan pantai supaya kondisi sumberdayanya dapat berangsur pulih (Sarianto,2017).

Kondisi Perikanan Kota Dumai hampir keseluruhan produksinya berasal dari usaha perikanan laut dengan persentase sekitar 71,08% dan sisanya pada perikanan budidaya dan lainnya. Dimana produksi perikanan yang diperoleh dari hasil tangkapan tahun 2020 sampai 2021 mengalami peningkatan dari 585,80 Ton menjadi 710,57 Ton dari tahun 2019 (BPS, 2022). Berdasarkan data tersebut, potensi yang besar ini tentu menjadikan sektor perikanan sebagai sektor penting yang harus mendapat perhatian lebih dari pemerintah khususnya pemerintah Daerah Kota Dumai. Sektor perikanan tangkap laut memberikan kontribusi yang besar bagi masyarakat, karena hampir 300 Rumah tangga yang bergantung pada sektor ini. Jumlah rumah tangga nelayan di Kota Dumai mengalami penurunan dan peningkatan setiap tahunnya. Diduga hal tersebut terjadi karena ketidakpastian penghasilan yang didapatkan oleh nelayan.

Pada beberapa tahun terakhir, kondisi cuaca dan iklim yang sangatlah beragam merupakan tantangan utama dalam pengelolaan di berbagai sektor, tidak terkecuali pada sektor kelautan dan perikanan. Hal tersebut mengakibatkan perlunya upaya guna mendukung ketahanan pangan, kesejahteraan dan keselamatan nelayan, khususnya di masa pandemi

Covid-19 sekaligus menjadi upaya dalam pemulihan ekonomi di pasca pandemi Covid-19 ini. Upaya yang dapat dilakukan adalah salah satunya melalui peningkatan pemahaman masyarakat dalam hal pemanfaatan informasi cuaca dan iklim secara efektif dalam mendukung kegiatan perikanan, serta turut mewujudkan visi dan misi program Nawacita tentang Kedaulatan Pangan dan Pengembangan Ekonomi Maritim dan Kelautan.

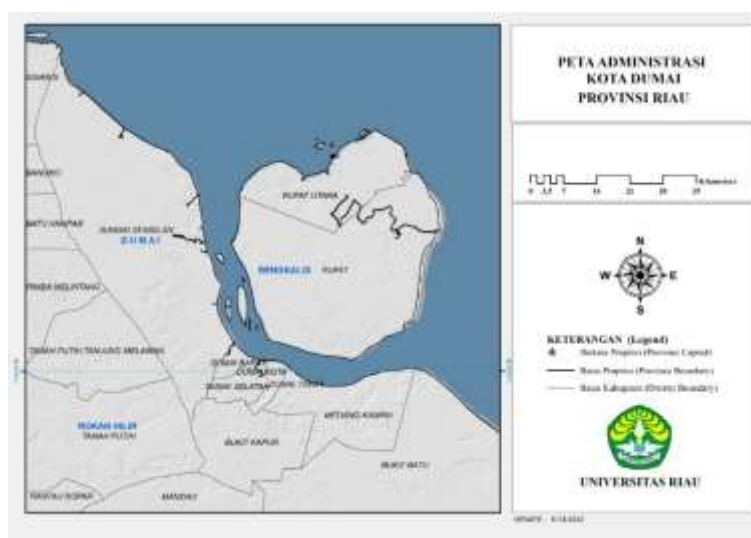
Kendala yang dialami oleh para nelayan sehingga menunda pelayaran nelayan, disebabkan oleh kondisi alam yang tiba-tiba berubah ketika hendak melakukan pelayaran. Kondisi dinamika atmosfer memunculkan bahwa faktor gangguan penyebab hujan lebat yaitu adanya pemanasan intensif pada perairan laut Jawa bagian utara yang dapat mendukung pasokan uap air serta belokan angin (Putri & Handayani, 2020).

Fenomena *overfishing* (penangkapan ikan secara berlebihan atau melebihi kapasitas) yang menyebabkan menurunnya stok ikan, terjadinya pengasaman dan kerusakan laut, pemutihan karang, dan hilangnya keanekaragaman hayati merupakan bentuk-bentuk nyata dari perubahan iklim. Hal ini menjadi ancaman yang sangat serius sehingga dibutuhkan pembangunan berkelanjutan dan pertumbuhan karang biru untuk mendukung ketahanan pangan dan kemandirian pangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan melihat bagaimana kondisi eksisting Kota Dumai dan pemanfaatan informasi cuaca bagi para nelayan di wilayah Kota Dumai, termasuk upaya yang bisa dilakukan oleh para pihak atau instansi terkait.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah pesisir Kota Dumai, Provinsi Riau. Lokasi tersebut dipilih secara sengaja (*purposive*) dikarenakan di wilayah pesisir Kota Dumai terdapat masyarakat yang bermatapencaharian sebagai nelayan. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada Bulan September 2022. Dilaksanakan dengan metode survei menggunakan pendekatan kuantitatif sesuai dengan analisis datanya. Sumber data penelitian dibedakan menjadi 2, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder (Sugiyono, 2015). Metode penelitian ini digunakan untuk mengetahui lebih jauh kehidupan sosial ekonomi masyarakat nelayan yang ada di Kota Dumai serta menganalisis pengetahuan dan keterampilan nelayan dalam memanfaatkan informasi cuaca dan iklim maritim guna antisipasi dan adaptasi terhadap dampak fenomena cuaca ekstrem.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah Nelayan yang berada di Kota Dumai berjumlah 296 orang dengan jenis alat tangkap dan area penangkapan yang berbeda dan tergabung ke dalam Kelompok Usaha Bersama yang terdata di Dinas Perikanan Kota Dumai. Berdasarkan jumlah nelayan tersebut, maka jumlah responden dari nelayan dikelompokkan berdasarkan kelompok usaha bersama nya. Teknik Sampling yang digunakan yaitu *Cluster Sampling* dengan sampel yang dipilih sesuai dengan Kelompok Usaha Bersama yang ada. Kelompok nelayan di Kota Dumai berjumlah 29 Kelompok dan yang aktif melakukan kegiatan penangkapan dan pelaporan adalah 22 Kelompok dengan jumlah anggota sebanyak 10-16 orang/kelompok. Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2010). Pengambilan sampel untuk penelitian, jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih (Arikunto, 2010). Berdasarkan jumlah kelompok tersebut, maka sampel yang dipilih yaitu sebanyak 29 orang yang berasal dari kelompok yang berbeda-beda. Selain itu, diperlukan juga keterangan dari pemerintah setempat yang dipilih secara *purposive sampling* yaitu teknik penarikan sample secara subjektif yang mana menganggap bahwa informan yang diambil tersebut memiliki informasi yang diperlukan bagi penelitian yang akan dilakukan, baik dari aparat pemerintah, maupun masyarakat secara luas yang dianggap representatif dan dapat memberikan informasi yang valid yang berhubungan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting Kota Dumai

Kondisi Sektor Perikanan Kota Dumai

Dumai dalam Angka Tahun 2021 menyebutkan bahwa Produksi perikanan di Kota Dumai sebagian besar berasal dari perikanan laut. Data produksi dan nilai perikanan dikumpulkan dari Dinas Perikanan Kota Dumai. Pada tahun 2021 data yang bersumber Dinas Perikanan Kota Dumai tersebut menunjukkan bahwa dari sejumlah 999.685 kg total produksi ikan, sebanyak 710.568 kg atau 71,08% merupakan hasil perikanan laut dan 289.117 kg (28,92%) adalah hasil perikanan kolam, tambak dan keramba. Sebagaimana yang telah diterangkan sebelumnya, bahwa hasil perikanan di Kota Dumai sebagian besar bersumber dari sektor perikanan tangkap atau perikanan laut. Hasil perikanan laut Kota Dumai didapatkan dari masyarakat nelayan yang tersebar di seluruh kecamatan se-Kota Dumai. Adapun jenis ikan yang merupakan hasil tangkapan masyarakat nelayan Kota Dumai antara lain adalah Tenggiri, Parang-parang, Senangin, Kakap, Gulama, Lomek, Biang, Pari, Bawal, Gonjeng, dan Udang.

Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan di Kota Dumai

Keragaman Pekerjaan

Keragaman pekerjaan adalah suatu keadaan yang dimiliki oleh sebuah keluarga dimana kepala keluarga, dan seluruh anggota keluarga yang termasuk usia produktif untuk melakukan usaha memiliki sebuah pekerjaan. Untuk menilai keragaman pekerjaan sebuah rumah, tangga maka indikator yang digunakan adalah pekerjaan sampingan bagi kepala rumah tangga, pekerjaan isteri yang ikut bekerja dan anggota yang termasuk usia kerja (Ishak, 2016). Nelayan di Kota Dumai memiliki pekerjaan yang cukup beragam. Terdiri dari 2 jenis pekerjaan yaitu pekerjaan utama sebagai nelayan dan mata pencaharian alternatif. Pekerjaan utama nelayan berdasarkan jenis alat tangkapnya dikelompokkan menjadi 4 jenis yaitu Nelayan Jaring, Nelayan Pengerih, Nelayan Sondong, dan Nelayan Rawai. Mata pencaharian alternatif nelayan di Kota Dumai dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu Mata pencaharian alternatif di bidang perikanan dan mata pencaharian alternatif non perikanan. Sebagian besar nelayan di Kota Dumai merupakan nelayan jaring. Sedangkan mata pencaharian alternatif yang paling

mendominasi pada nelayan yaitu mata pencaharian alternatif non perikanan seperti buruh tani, buruh pabrik, dan tukang.

Aspek Kesehatan

Aspek Pendidikan pada nelayan di Kota Dumai dinilai berdasarkan pada kesadaran nelayan dalam memanfaatkan fasilitas kesehatan yang dilakukan oleh nelayan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa sebagian besar nelayan di Kota Dumai telah memiliki kartu BPJS Kesehatan dan memanfaatkannya saat berobat di fasilitas kesehatan terdekat. Hal ini disebabkan karena adanya pelayanan kesehatan gratis sehingga masyarakat sudah tidak ragu untuk mengunjungi dan menggunakan fasilitas puskesmas. Pada kajian sosial diatas dapat dilihat bahwa kajian sosial masih kurang dapat dilihat dari keragaman pekerjaan, akses pendidikan, dan akses kesehatan terutama pada aspek kesehatan. Masalah kesehatan tidak lepas dari aspek sosial, ekonomi dan budaya.

Aspek Pendidikan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan nelayan di Kota Dumai, diketahui bahwa tingkat pendidikan nelayan di Kota Dumai masih tergolong rendah. Dari 29 Responden pada penelitian ini, didapatkan data bahwa 10 orang dengan pendidikan terakhir SMA, 7 orang responden dengan pendidikan terakhir SMP, dan 12 orang responden dengan pendidikan terakhir SD. Sedangkan tingkat pendidikan anggota keluarga responden yaitu istri dan anak, istri responden dengan pendidikan terakhir SMA sebanyak 5 orang, istri responden dengan pendidikan terakhir SMP sebanyak 13 orang, dan istri responden dengan pendidikan terakhir SD berjumlah 11 orang (Tabel 1).

Tabel 1. Data Tingkat Pendidikan Rumah Tangga Nelayan

No	Subjek	Pendidikan Terakhir						Total	
		SD	%	SMP	%	SMA	%	Jumlah	%
1	Responden	12	41,4	10	34,5	7	24,1	29	100
2	Istri Responden	11	38,0	13	44,9	5	17,1	29	100

Sumber : Data Primer

Hal ini disebabkan rendahnya perekonomian nelayan. Hasil yang mereka dapat hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, sehingga nelayan tidak terlalu memikirkan pendidikan yang lebih baik. Tetapi tingkat pendidikan anaknya yang diharapkan oleh nelayan telah mengalami perubahan dimana nelayan mengharapkan tingkat pendidikan anaknya yaitu paling rendah tingkat SMP dan paling tinggi yaitu Sarjana.

Tingkat Pendapatan

Pendapatan adalah hasil dari kegiatan yang diperoleh dalam berusaha baik berupa uang maupun barang dimana barang tersebut dihargai dengan nilai uang sehingga dapat dipergunakan untuk keperluan hidup. Sumber pendapatan dari nelayan yaitu pendapatan dari hasil bekerja sebagai nelayan. Untuk mengetahui sumber pendapatan nelayan dari hasil tangkapan dapat dilihat pada tabel 2 tentang Data Pendapatan Nelayan perbulan berdasarkan jenis alat tangkap. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pendapatan nelayan jaring memiliki pendapatan rata-rata Rp 2.000.000, sampai dengan Rp 3.000.000, perbulan. Nelayan Pengerih memiliki pendapatan rata-rata Rp 3.000.000 – Rp 4.000.000 perbulan. Sedangkan nelayan rawai dan sondong memiliki pendapatan rata-ratan sebesar Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000 perbulan (Tabel 2). Berdasarkan data pada Tabel 2 diketahui bahwa sebagian besar nelayan di Kota Dumai memiliki pendapatan cukup baik. Tabel 2 tersebut diperoleh dari hasil

wawancara tentang penghasilan yang didapat dikurangi dengan biaya operasional saat melakukan kegiatan penangkapan.

Tabel 2. Data Pendapatan perbulan berdasarkan jenis alat tangkap

No	Jenis Alat Tangkap	Pendapatan Rata-rata/Bulan
1	Nelayan Jaring	Rp 2.000.000 – 3.000.000
2	Nelayan Pengerih	Rp 3.000.000 – 4.000.000
3	Nelayan Sondong	Rp 1.000.000 – 2.000.000
4	Nelayan Rawai	Rp 1.000.000 – 2.000.000

Sumber: Data Primer

Sosialisasi Informasi Cuaca terhadap Masyarakat Nelayan Kota Dumai

Berdasarkan hasil tes dengan para nelayan, didapatkan hasil bahwa para nelayan belum memanfaatkan informasi cuaca dalam kesehariannya. Padahal informasi cuaca tersebut cukup penting dalam proses kegiatan nelayan. Oleh karena itu, BMKG sebagai sumber dan instansi yang memiliki wewenang dan terpercaya untuk mengeluarkan informasi cuaca tersebut, maka dibuatlah suatu kegiatan yang disebut Sekolah Lapang Cuaca Nelayan (SLCN). Kegiatan tersebut diikuti oleh 100 orang, dengan rincian 10 peserta dari instansi Dinas Perikanan, 10 peserta dari penyuluh nelayan dan 80 peserta terdiri dari masyarakat yang berada pada ruang lingkup sektor perikanan, nelayan, pemilik kapal dan penyuluh Perikanan. Kegiatan ini sebagai sosialisasi kepada komunitas yang mata pencahariannya berhubungan langsung dengan dunia maritim khususnya para nelayan untuk meningkatkan keterampilan para nelayan dalam mengakses, membaca, menindaklanjuti, mendiseminasikan informasi cuaca dan menunjang keberhasilan pembangunan pada sektor perikanan pada umumnya di wilayah Kota Dumai. Peningkatan pemahaman para nelayan setelah kegiatan ini menunjukkan kenaikan dari 43% menjadi 68%. Peningkatan ini diharapkan mampu menunjang keberhasilan pembangunan pada sektor perikanan khususnya para nelayan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penlitian ini maka dapat disimpulkan bahwa: Kondisi Sosial Ekonomi masyarakat nelayan di Kota Dumai dilihat dari Aspek Keragaman Pekerjaan, nelayan Kota Dumai memiliki alat tangkap dan mata pencaharian alternatif yang beragam. Dilihat dari Aspek Pendidikan, nelayan Kota Dumai memiliki tingkat pendidikan yang tergolong rendah. Pada aspek kesehatan, nelayan Kota Dumai memiliki tingkat kesadaran yang tinggi dalam penggunaan BPJS Kesehatan. Sedangkan dari Tingkat Pendapatan, nelayan Kota Dumai memiliki rata-rata pendapatan menengah ke bawah.

Adanya peningkatan pemahaman dan pemanfaatan informasi cuaca bagi para komunitas yang berhubungan langsung dengan dunia maritim khususnya para nelayan melalui sosialisasi atau kegiatan yang disebut Sekolah Lapang Cuaca Nelayan (SLCN).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik, 2022. *Dumai Dalam Angka 2022*. Badan Pusat Statistik Kota Dumai.
- Isdianto, A., & Luthfi, O. M. (2020). Persepsi dan Pola Adaptasi Masyarakat Teluk Popoh Terhadap Perubahan Iklim. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE*, 5(2), 77–82. <https://doi.org/10.20956/jiks.v5i2.8935>.

- Manggabarani, I. (2017). Kajian Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan yang Bermukim di Pesisir Pantai (Studi Kasus Lingkungan Luwaor Kecamatan Pamboang, Kabupaten Majene). *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 1 (1), 27-33.
- Mulyono, D. (2016). Analisis Karakteristik Curah Hujan di Wilayah Kabupaten Garut Selatan. *Jurnal Konstruksi*, 12 (1), 1–9. <https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.12-1.274>.
- Putri, D. M., & Handayani, N. (2020). Kajian Kondisi Atmosfer dan Rekonstruksi Hujan Pada Kejadian Banjir di Lamandau Menggunakan Radar Cuaca Doppler C-Band. *Jurnal Fisika*, 10 (2), 50–61. <https://doi.org/10.15294/jf.v10i2.26463>.
- Ramadhan, M. I., Zulkarnaini, Z., & Darwis, D. The Dumai City Government Policies In Ensuring The Sustainability Of The Livelihood System Of Fishing Communities. *Berkala Perikanan Terubuk*, 49 (2), 1059-1070.
- Sariato, D., Simbolon, D., And Wiryawan, B. 2017. *Sebaran Daerah Penangkapan Alatangkap Sondong Di Selat Rupat Perairan Kota Dumai*. Jurnal Ilmu-ilmu perikanan. Vol 14.
- Sofian, I., Supangat, A., Fitriyanto, M. S., & Kurniawan, R. (2011). Memahami dan Mengantisipasi Dampak Perubahan Iklim Pada Pesisir dan Laut di Indonesia Bagian Timur. *Jurnal Meteorologi Dan Geofisika*, 12 (1), 53–64. <https://doi.org/10.31172/jmg.v12i1.86>.
- Sugiyono, 2015. *Memahami Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta.
- Timmermann, A., Oberhuber, J., Bacher, A., Esch, M., Latif, M., & Roeckner, E. (1999). Increased El-Nino frequency in a climate model forced by future greenhouse warming. *Nature* 398, 398, 694–697. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/19505>.