KESESUAIAN JENIS POHON BERDASARKAN FUNGSI EKOLOGIS DI SEMPADAN PARIT SUNGAI JAWI KOTA PONTIANAK KALIMANTAN BARAT

SKRIPSI

MAYA PUSPITA
NIM G1011201087

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Kesesuaian Jenis Pohon Berdasarkan Fungsi Ekologis Di Sempadan Parit Sungai Jawi Kota Pontianak Kalimantan Barat adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa dan pembimbing..

Pontianak, 12 Februari 2025

Maya Puspita
NIM G1011201087

ABSTRAK

MAYA PUSPITA. Kesesuaian Jenis Pohon Berdasarkan Fungsi Ekologis Di Sempadan Parit Sungai Jawi Kota Pontianak Kalimantan Barat. Dibimbing oleh SITI MASITOH KARTIKAWATI dan MUFLIHATI.

Sempadan parit Sungai Jawi merupakan suatu ruang terbuka hijau yang memiliki fungsi ekologis untuk memperbaiki kualitas lingkungan. Tujuan penelitian ini yaitu mendata jenis pohon untuk kesesuaiannya berdasarkan fungsi ekologisnya pada sempadan parit Sungai Jawi yang dimana Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan terkait pemilihan jenis pohon yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan keberlanjutan ekosistem sempadan parit Sungai Jawi. Penelitian ini dilakukan dengan metode survey dengan teknik sensus yaitu mendata dan mengamati semua jenis vegetasi pohon yang ditemukan dalam lokasi penelitian. Alat yang digunakan untuk penelitian adalah peta, meteran, Gps, kamera, pita diameter, haga meter. Sedangkan objek yang digunakan dalam penelitian yaitu semua vegetasi pohon yang ada pada sempadan parit. Analisi kesesuaian fungsi ekologis pohon dihitung menggunakan *Key Performance Index* (KPI). Hasil penelitian Jumlah vegetasi yang ada di sempadan parit Sungai Jawi yaitu berjumlah 26 jenis dengan total individu 550 pohon. spesies yang paling banyak di jumpai di sempadan parit Sungai Jawi adalah spesies angsana. Hasil analisis menunjukan bahwa dalam penilaian kesesuaian fungsi ekologis pohon berdasarkan kriterianya terdapat 3 jenis tanaman yang paling banyak memenuhi beberapa kriteria sebagai fungsi ekologisnya yaitu pohon Angsana *(Pterocarpus indicus)*, Ketapang *(Terminalia Catappa*), dan di susul dengan pohon Matoa *(Pometia Pinnata).*

Kata Kunci :Sempadan parit, Ekologis pohon, Ruang terbuka hijau.

ABSTRACT

MAYA PUSPITA. Suitability of Tree Types Based on Ecological Functions on the Borders of the Jawi River Ditch. Supervised by SITI MASITOH KARTIKAWATI and MUFLIHATI**.**

Sempadan ditch Sungai Jawi is a green open space that has an ecological function to improve environmental quality. The purpose of this research is to record tree species for their suitability based on their ecological functions at the Sungai Jawi ditch border, where this information can be used as input in decision making related to the selection of the right tree species to improve the quality and sustainability of the Sungai Jawi ditch border ecosystem. This research was conducted using a survey method with a census technique, namely recording and observing all types of tree vegetation found in the research location. The tools used for research are maps, meters, Gps, cameras, diameter bands, haga meters. While the objects used in the study are all tree vegetation in the ditch border. Analysis of the suitability of the ecological function of trees is calculated using the Key Performance Index (KPI). The results of the study The amount of vegetation in the Sungai Jawi ditch border is 26 species with a total of 550 individual trees. the most common species

found in the Sungai Jawi ditch border is the angsana species. The results of the analysis show that in the assessment of the suitability of the ecological function of trees based on their criteria there are 3 types of plants that most meet several criteria as their ecological function, namely Angsana trees (Pterocarpus indicus), Ketapang (Terminalia Catappa), and followed by Matoa trees (Pometia Pinnata).

Keywords: ditch border, ecological trees, green open space.

KESESUAIAN JENIS POHON BERDASARKAN FUNGSI EKOLOGIS DI SEMPADAN PARIT SUNGAI JAWI KOTA PONTIANAK KALIMANTAN BARAT

MAYA PUSPITA
NIM G1011201087

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2024

KESESUAIAN JENIS POHON BERDASARKAN FUNGSI EKOLOGIS DI SEMPADAN PARIT SUNGAI JAWI KOTA PONTIANAK KALIMANTAN BARAT

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:
MAYA PUSPITA
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 September 2023

Disetujui oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Dr. Siti Masitoh Kartikawati, SHut, M.Si	Ir Muflihati, S.Hut, M.Si, IPM
NIP 197207092006042001	NIP 197607192005012001

Penguji I	Penguji II
Ir Iswan Dewantara, M.MA, IPU	Dra. Hj. Siti Latifah, M.Si
NIP 196105021988101001	NIP 196302231989032001

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr. Ir. Farah Diba, SHut, MSi, IPU
NIP 197011161996012001

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan September 2023 ialah Kesesuaian Jenis Pohon Berdasarkan Fungsi Ekologis Di Sempadan Parit Sungai Jawi Kota Pontianak Kalimantan Barat.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Siti Masitoh Kartikawati, SHut, MSi dan Ibu Ir. Muflihati, S.Hut, M.Si, IPM sebagai pembimbing, serta Bapak Ir Iswan Dewantara. M.MA, IPU dan Ibu Dra. Hj. Siti Latifah, M.Si sebagai penguji yang telah banyak memberi saran. Penulis berterima kasih kepada *Communnity Development and Outreaching* (COMDEV) Universitas Tanjungpura yang telah memberikan beasiswa. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga, atas segala doa dan kasih sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Pontianak, 04 Maret 2025

Maya Puspita

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR iv
DAFTAR LAMPIRAN v
PENDAHULUAN v
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 3
Tujuan dan Manfaat 3
TINJAUAN PUSTAKA 5
Ruang Terbuka Hijau 5
Sempadan Parit 5
Fungsi Ekologis Konservasi Tanah Dan Air 7
Penilaian 10
Kerangka Pikir 10
METODE PENELITIAN 13
Lokasi dan Waktu 13
Bahan dan Alat 13
Jenis dan Sumber Data 14
Variabel Penelitian 14
Teknik Pengumpulan Data 14
Prosedur Penelitian 14
Analisis Data 16
Penilaian 16
Rekomendasi 21
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 22
Letak dan Luas Kawasan 22
Topografi, Tanah dan iklim 22

Sosial Ekonomi Mayarakat Dan Aksesbilitas 22
HASIL DAN PEMBAHASAN 24
Identifikasi Jenis Pohon Yang Di Tanam Pada Sempadan Parit Sungai Jawi .. 24
Fungsi Ekologis sebagai Konservasi Tanah dan air 27
Mencegah Erosi tanah 28
Penahan angin 31
pengendali banjir 33
Penyediaan habitat bagi organisme satwa 36
Kesesuaian Jenis Pohon yang berfungsi sebagai median jalan 39
Modifikasi suhu 40
Peredam Kebising 43
Penjerap Polusi 45
Rekomendasi 47
SIMPULAN DAN SARAN 52
Simpulan 52
Saran 52
DAFTAR PUSTAKA 53
LAMPIRAN 57

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.Tally Sheet 16
Tabel 2. kriteria penilaian fungsi ekologis pohon sebagai Konservasi Tanah dan Air 17
Tabel 3. jenis pohon 24
Tabel 4. Penilaian Aspek Fungsi Penahan erosi 29
Tabel 5. Penilaian aspek fungsi penahan angin 31
Tabel 6. Penilaian aspek fungsi pengendali banjir 34
Tabel 7. penilaian aspek fungsi Penyedia habitat bagi organisme satwa 37
Tabel 8. Penilaian aspek fungsi modifiksi suhu 41
Tabel 9. Penilaian aspek peredam bising 43
Tabel 10. Jenis pohon berdasarkan fungsi ekologis 47
Tabel 11. fungsi ekologis berdasarkan jenis pohon 48

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Bagan alir 12
Gambar 2. Peta penelitian daerah Sungai Jawi Kota Pontianak Kalimantan Barat 13
Gambar 3. Pengukuran tinggi pohon 15
Gambar 4. keragaman jenis pohon 26
Gambar 5. jarak antar pohon dan kondisi pohon 26
Gambar 6. grafik presentase pohon dari total keragaman sebagai fungsi penahan erosi 30
Gambar 7. Grafik presentase pohon terhadap total keragaman sebagai fungsi penahan angin 32
Gambar 8. Grafik presentase pohon terhadap total keragaman sebagai fungsi pengendali banjir 35
Gambar 9. Grafrik presentase pohon terhadap total kergaman sebagai fungsi Penyediaan habitat bagi organisme satwa 38
Gambar 10. Sarang burung 39
Gambar 11. Grafik presetase pohon terhadap total keragaman sebagai fungsi modifikasi suhu 42
Gambar 12. Grafik presentase pohon terhadap total keragaman jenis sebagai fungsi peredam bising 45
Gambar 13. Jenis dan karakteristik pohon sebagai fungsi ekologis pengendali banjir dan modifikasi suhu 49
Gambar 14. Jenis dan karakteristik pohon sebagai fungsi ekologis peredam kebisingan 51

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Jumlah dan jenis pohon 57
Lampiran 2. *Tally sheet*..... 58
Lampiran 3. Perhitungan KPI berdasarkan kriteria penahan angin 59
Lampiran 4. perhitungan KPI berdasarkan kriteria penahan erosi..... 60
Lampiran 5. Perhitungan KPI berdasarkan kriteria pengendali banjir..... 61
Lampiran 6. perhitungan KPI berdasarkan kriteria penyedia habitat satwa 62
Lampiran 7. Penilaian KPI berdasarkan kriteria modifikasi suhu 62
Lampiran 8. Penilaian KPI berdasarkan kriteria peredam kebisingan..... 64
Lampiran 9. dokumentasi penelitian..... 65

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Parit merupakan saluran air buatan atau aliran air yang biasanya digali atau dibuat oleh manusia untuk mengalirkan air dari satu tempat ke tempat lain. Parit biasanya memiliki ukuran yang lebih kecil daripada sungai atau aliran air alami lainnya. Parit juga memiliki berbagai ukuran, mulai dari yang sangat kecil hingga yang lebih besar. Berdasarkan SK Walikota Pontianak No 34 tahun 2004 parit di golongkan menjadi tiga kategori yaitu parit primer, parit sekunder dan parit tersier. Parit primer merupakan saluran air utama yang menampung dan mengalirkan lebih dari saluran parit sekunder dan menyalurkan ke badan air penerima, sementara parit sekunder jaringan untuk menampung air dari saluran drainase tersier dan membuang air tersebut ke jaringan drainase primer, sedangkan parit tersier merupakan jaringan untuk menerima air dari saluran penangkap dan menyalurkannya ke jaringan drainase sekunder. Sempadan parit merupakan kawasan sepanjang kiri-kana parit yang mempunyai manfaat penting untuk mempertahankan kelestarian fungsi parit. Sempadan parit biasanya di tanami berbagai jenis vegetasi pohon yang memiliki fungsi ekologis.

Fungsi utama ekologis pohon di sempadan parit yaitu dapat mencegah erosi tanah, penyediaan habitat bagi berbagai jenis organisme, penyimpan carbon, penyaring polusi, pengendali banjir penahan angin, peningkatan kualitas air dan pengaturan tata air. Selain fungsi ekologis vegetai pohon juga dapat meningkatkan etetika lingkungan. Berdasarkan indikator fungsi ekologis terdapat kriteria pengamatan vegetasi penyerap air yaitu komposisi vegetasi beragam dengan strata rapat, kerapatan tajuk tinggi, bentuk daun besar (Madjowa 2017). Adapun Berdasarkan Peraturan Mentri Pekerja Umum Nomor 05 Tahun 2008, kriteria dalam pemilihan vegetasi untuk area sempadan sungai ialah vegetai yang memliki sistem perakaran yang kuat, cepat tumbuh, tahan terhadap hama dan penyakit tanaman, tajuk pohon cukup rindang, untuk vegetai yang di tanam merupa tanaman lokal dan tanaman budidaya yang dominasi tanaman tahunan.

Tersedianya vegetasi pada sempadan parit memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga fungsi ekologisnya, Kota Pontianak merupakan ibu kota

Provinsi Kalimantan Barat dengan luas wilayah 107,82 km2 yang terdiri dari 6 kecamatan dan 29 kelurahan. Kota Pontianak juga memiliki karakter kota yang unik dan jarang sekali dijumpai pada kota-kota lain hal tersebut dapat dilihat dengan adanya parit-parit di seluruh penjuru kota, sehingga Kota Pontianak juga dijuluki sebagai kota seribu parit karena terdapat banyak parit-parit di berbagai sudut kota Pontianak dari parit primer hingga parit tersier. Kota Pontianak memiliki sungai utama yaitu sungai kapuas yang merupakan poros utama yang menghubungkan daerah-daerah di Pontianak, selain itu juga terdapat banyak anakannya parit yang ada di kota Pontianak salah satunya parit Sungai Jawi. Parit Sungai Jawi merupakan parit yang berada di tengah kota yang memisahkan antara Pontiaka kota dengan Pontianak Barat. Berdasarkan SK Walikota Pontianak No 34 tahun 2004, Parit sungai jawi merupakan kategori parit primer karena terhubung langung dengan sungai kapuas. Sempadan parit Sungai Jawi juga memiliki potensi sebagai daerah penyangga ekosistem sungai. Namun, perubahan lingkungan seperti urbanisasi, dan eksploitasi lahan dapat mengancam keberlangsungan sempadan sungai di wilayah ini. Oleh karena itu, penting untuk mempelajari dan memahami jenis-jenis pohon yang tepat untuk ditanam di sempadan sungai Kota di Sungai Jawi. Berdasarkan penjelasan pada Peraturan Mentri Pekerjaan Umum No 5 tahun 2008 tentang penyediaan dan pemanfaatan RTH perkotaan, jenis pohon pelindung belum memenuhi kriteria ideal dimana pohon disepanjang jalan terlalu tinggi dan mudah patah sehingga rentan tumbang dan dapat membahayakan pengguna jalan. Selain itu tumbuhan yang di tanam juga memiliki akar yang besar yang kuat sehingga dapat merusak saluran air, trotoar, dan bangunan di sekitarnya

Penelitian tentang kesesuaian jenis pohon berdasarkan fungsi ekologis di sempadan parit Sungai Jawi belum pernah dilakukan. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mendapatkan database mengenai kesesuaian jenis pohon berdasarkan fungsi ekologis yang di tanam pada sempadan parit Sungai Jawi. Hal ini sangat penting dilakukan sebagai bentuk kontribusi untuk memberikan data secara lengkap terkait kecocokan jenis pohon serta fungsi ekologisnya yang diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan terkait pemilihan jenis pohon yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan keberlanjutan ekosistem sempadan parit Sungai Jawi

Rumusan Masalah

Sungai Jawi merupakan salah satu saluran primer yang ada di Kota Pontianak karena parit Sungai Jawi bermuara langsung dengan sungai Kapuas. Menurut Pangaribuan G *et* al. (2012) Parit Sungai Jawi mempunyai panjang 6,17 km, dengan lebar antara 12-17 meter, dan kedalaman aliran antara 1- 2 meter yang merupakan batas wilayah Kecamatan Pontianak Kota dengan Kecamatan Pontianak Barat dan merupakan daerah perdagangan. Beberapa jenis pohon yang berfungsi sebagai penahan erosi dan abrasi terdapat di sepanjang kiri kanan Parit Sungai Jawi diantara adalah angsana (*Pterocarpus indicus*), trembesi (*Samanea saman*), Ketapang (*Terminalia catappa*), pinang (*Areca catechu*). Namun demikain menurut Yuliansyah *et al.* (2018) pasang surut air parit Sungai Jawi berkisar antara 1,4 – 2,5 meter. Air pasang tertinggi terjadi pada saat pagi hari yang biasanya terjadi pada saat pasang perbani yang artinya ketinggian air pasang melebih ketinggian parit Sungai Jawi. Adanya turap di sempadan parit Sungai Jawi bertujuan agar sungai tidak dangkal karena erosi tanah. Meskipun demikian penting untuk di ingat bahwa tidak semua jenis tanaman dapat di tanam di sempadan parit. Apalagi parit Sungai Jawi ini tepat berada di antara dua jalan yaitu jalan di (Kecamatan Pontianak Barat) dan jalan di (Kecamatan Pontianak Kota). Sehingga penanaman pohon di kiri kanan parit Sungai Jawi berfungsi secara ekologis sebagai konservasi tanah dan air juga sebagai jalur hijau median jalan. Apakah pemilihan jenis vegetasi pohon tersebut sudah sesuai dengan Peraturan Mentri Pekerjaan Umum No 05 tahun 2008 tentang penyediaan dan pemanfaatan RTH perkotaan ? Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang kesesuaian jenis pohon bersarkan fungsi ekologis sempadan parit Sungai Jawi.

Tujuan dan Manfaat

Tujuan utama dari penelitian ini adalah mendata jenis yang sesuai dengan ekologis sempadan parit dan median jalan di Sungai Jawi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan terkait pemilihan jenis pohon yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan keberlanjutan ekosistem sempadan parit Sungai Jawi. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat digunakan oleh pihak terkait, seperti pemerintah daerah, LSM, dan masyarakat setempat, untuk merencanakan kegiatan restorasi ekosistem sempadan parit yang berbasis

ilmiah. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pelestarian dan pengelolaan ekosistem sempadan parit di Sungai Jawi.