

Defira Shanti Dewi, 2019, **Pengaruh Pemberian Kombinasi Zat Pengatur Tumbuh 6-Benzylaminopurine (BAP) dan Naphthalene Acetic Acid (NAA) terhadap Induksi Tunas dari Kalus Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.)**, Skripsi ini dibawah bimbingan Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D. dan Dr. Edy Setiti Wida Utami, MS., Departemen Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

*Sonchus arvensis* L. merupakan salah satu tanaman obat yang telah banyak dikomersilkan karena tanaman ini memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Namun besarnya kebutuhan akan tanaman ini belum diimbangi dengan adanya penyediaan bibit dalam skala besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi zat pengatur tumbuh 6-Benzylaminopurine (BAP) dan Naphthalene Acetic Acid (NAA) terhadap induksi tunas tempuyung (nama lokal dari spesies tersebut), yang berasal dari eksplan kalus. Eksplan kalus ditumbuhkan pada media MS yang ditambahkan kombinasi zat pengatur tumbuh BAP dan NAA. Konsentrasi BAP yang digunakan adalah, 0,5 mg/L; 1 mg/L; 1,5 mg/L dan 2 mg/L, sedangkan konsentrasi NAA adalah 0,5 mg/L dan 1 mg/L. Pengamatan dilaksanakan selama delapan minggu, data yang didapatkan dari penelitian ini merupakan data kuantitatif yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan kombinasi zat pengatur tumbuh BAP dan NAA berpengaruh terhadap induksi tunas dari kalus tempuyung (*S. arvensis* L.). Penambahan kombinasi zat pengatur tumbuh NAA 0,5 mg/L dan BAP 0,5 mg/L dan 1 mg/L NAA and 0,5 mg/L BAP pada eksplan yang ditanam di media MS menghasilkan jumlah tunas dengan nilai rerata tertinggi, sebesar 7,3 dengan persentase eksplan membentuk tunas yaitu 75%. Kombinasi zat pengatur tumbuh 0,5 mg/L NAA and 0,5 mg/L BAP juga memiliki rerata jumlah daun dengan nilai tertinggi, sebesar 6. Sedangkan perlakuan dengan kombinasi zat pengatur tumbuh NAA 1 mg/L dan BAP 0,5 mg/L memiliki jangka waktu hingga terbentuknya tunas dari eksplan tercepat yaitu mencapai 28 hari.

Kata kunci : *Sonchus arvensis* L., BAP, NAA, induksi tunas.

**Defira Shanti Dewi, 2019, The effect of combination of 6-Benzylaminopurine (BAP) and Naphthalene Acetic Acid (NAA) on shoot induction of *Sonchus arvensis* L. callus explant, This script is guided by Prof. H. Hery Purnobasuki, M.Si., Ph.D. and Dr. Edy Setiti Wida Utami, MS., Departement of Biology, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.**

---

### ABSTRACT

*Sonchus arvensis* L. is one of the most commercialized medicinal plants, this plant has many health benefits. However, the needs of these plants have not been balanced with the availability of large-scale seedlings. This research aims to know the effect of combination of plant growth regulatory substance, *Benzylaminopurine* (BAP) and *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) towards shoot induction of tempuyung originated from callus explant. Callus explants were grown in MS media added with the combination of BAP and NAA. The concentration of BAP used were 0,5 mg/L; 1 mg/L; 1,5 mg/L dan 2 mg/L and the concentration of NAA used were 0,5 mg/L dan 1 mg/L. The observation were done for eight weeks, resulting to a quantitative data that proceeded to be analyzed descriptively. The result of this research shows that addition of combined BAP and NAA affected shoot induction of the callus of tempuyung (*S. arvensis* L.). The addition of 0,5 mg/L NAA and 0,5 mg/L BAP and 1 mg/L NAA and 0,5 mg/L BAP to explants planted in MS media resulted in the highest number of shoot with an average of 7,3 and the percentage of shoot formed by explant of 75%. The combination of the growth regulatory substance 0,5 mg/L NAA and 0,5 mg/L BAP also resulting in an average of highest number of leaves growth in an average of 6. Meanwhile, the addition of NAA 1 mg/L and BAP 0,5 mg/L resulted the fastest duration of shoot forming explant that were 28 days.

Keyword: *Sonchus arvensis* L., BAP, NAA, shoot induction.