

1. UVOD

Zagađenje mikroplastikom nije nova pojava jer prva zapažanja o prisutnosti mikroplastike u okolišu datiraju iz 1960-ih godina (GESAMP, 2015). Međutim, tek u posljednjem desetljeću znanstvena zajednica, međunarodne organizacije, vlade i javni mediji posvećuju veću pozornost problemu, potaknuti prije svega pitanjima vezanim uz utjecaj kontaminirane konzumacije ribe na ljudsko zdravlje. Masovna proizvodnja i potrošnja plastike doveli su do nakupljanja plastike u prirodnim staništima i negativnih utjecaja na biotu i gospodarstvo. Zagađenje ekosustava mikroplastikom direktno utječe na kvalitetu vode za piće, kako onu iz vodovodne mreže, tako i na flaširanu vodu.

U ovom istraživanju prikazani su rezultati analize 8 uzoraka vodovodne vode iz splitske vodovodne mreže te 13 uzoraka najpoznatijih brendova vode u boci koje se mogu naći na tržištu s ciljem informiranja javnosti o potrebi poduzimanja mjera sprječavanja kontaminacije pitke vode mikroplastikom kao javno zdravstvenog problema.

2. MATERIJAL I METODE

Uzorkovanje vode iz vodovodne mreže provedeno je na 8 različitih lokacija, a analiza vode u bocama obuhvatila je 9 različitih brendova. Uzorci od 1 litre potom su filtrirani kroz sustav membranske filtracije uz pomoć vakuumske pumpe Sartorius (Slika 1) i kroz staklene membranske filtere (Slika 2). Pohranjeni uzorci potom su pregledavani pod stereozoom mikroskopom marke Leica (Slika 3), slikani i prebrojavani za završnu analizu.



Slika 1. Sustav za membransku filtraciju



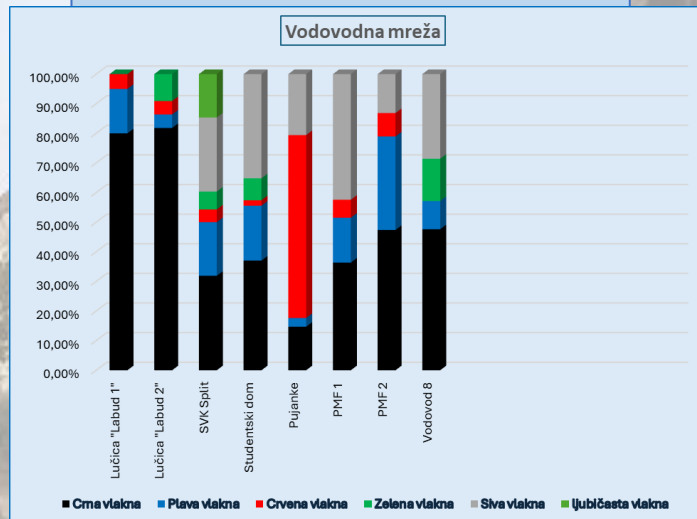
Slika 2. Stakleni membranski filteri



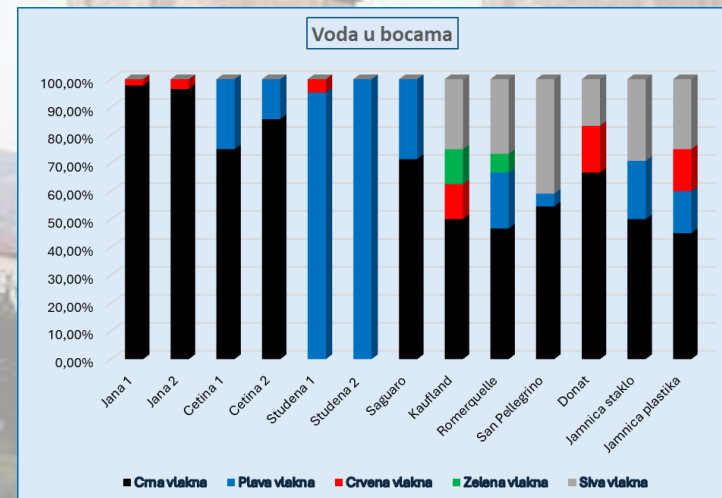
Slika 3. Stereozoom sustav za analizu

3. REZULTATI

Najveći broj čestica mikroplastike zabilježen je u uzorcima vodovodne vode iz Sveučilne knjižnice Split i Studentskog doma Bruno Bušić u Splitu (Slika 4). Od flaširanih uzoraka veću brojnost čestica pokazuju brendovi Jana i Studena, u odnosu na ostale analizirane brendove (Slika 5).



Slika 4. Broj čestica u vodovodnoj vodi



Slika 5. Broj čestica u vodi u bocama

4. ZAKLJUČAK

Provedeno istraživanje pokazalo je veliku kontaminaciju vode za piće česticama mikroplastike, kako one iz vodovodne mreže, tako i vode u bocama. Dobijeni rezultati su dio opsežnijeg istraživanja koje obuhvaća i prirodne izvorske vode, čije onečišćenje mikroplastikom direktno utječe na količine mikroplastičnih čestica u vodi za piće.